Подрядчик

ООО «ПК СТРОЙПРОЕКТНАДЗОР»

Заказчик

TATNEFT

ДОКУМЕНТАЦИЯ ПО ПЛАНИРОВКЕ ТЕРРИТОРИИ

по объекту: «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577, 5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551»

ПРОЕКТ ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ
МАТЕРИАЛЫ ПО ОБОСНОВАНИЮ

Раздел 4: Материалы по обоснованию проекта планировки территории.

Пояснительная записка

13972-ППТ-МО-Р4

Изм.	№	Подп.	Дата

2026

Номер раздела	Обозначение	Наименование	Прим.
1	13972-ППТ-ОЧ-Р1	Раздел 1: Проект планировки территории.	
		Графическая часть	
2	13972-ППТ-ОЧ-Р2	Раздел 2: Положение о размещении линейных	
		объектов	
3	13972-ППТ-МО-Р3	Раздел 3: Материалы по обоснованию проекта	
		планировки территории. Графическая часть	
4	13972-ППТ-МО-Р4	Раздел 4: Материалы по обоснованию проекта	
		планировки территории. Пояснительная записка	

					13972-ППТ-МО-Р4			
Изм.	*Лист*	*№ докум.*	*Подпись*	*Дата*				
Разработал		Ямашев Р		01.26	«Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577, 5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551». Материалы по обоснованию проекта планировки территории Пояснительная записка. Раздел 4	*Лит.*	*Лист*	*Листов*
Проверил		Ямашев Д		01.26				
						ООО «ПК Стройпроектнадзор»		

Содержание

1. Природно-климатические условия территории, в отношении которой разрабатывается проект планировки территории 5
2. Обоснование определения границ зон планируемого размещения линейных объектов 5
2.1. Зоны с особыми условиями использования территории 6
2.1.1. Объекты историко-культурного наследия 6
2.1.2. Особо охраняемые природные территории (ООПТ) 6
2.1.3. Скотомогильники (биотермические ямы) 7
2.1.4. Водоохранные зоны поверхностных водных объектов 7
2.1.5. Зоны санитарной охраны питьевых водозаборов 7
2.1.6. Особо ценные продуктивные сельскохозяйственные угодья 8
3. Обоснование определения границ зон планируемого размещения линейных объектов, подлежащих реконструкции в связи с изменением их местоположения 8
4. Обоснование определения предельных параметров застройки территории в границах зон планируемого размещения объектов капитального строительства, проектируемых в составе линейных объектов 8
5. Ведомость пересечений границ зон планируемого размещения линейного объектов с сохраняемыми объектами капитального строительства, существующими и строящимися на момент подготовки проекта планировки территории 9
6. Ведомость пересечений границ зон планируемого размещения линейного объектов с объектами капитального строительства, строительство которых запланировано в соответствии с ранее утвержденной документацией по планировке территории 13
7. Ведомость пересечений границ зон планируемого размещения линейного объекта (объектов) с водными объектами 13
Приложение А. Задание на проведение инженерных изысканий 14
Приложение Б. Программа инженерных изысканий 46
Приложение В. Письмо государственного комитета Республики Татарстан по биологическим ресурсам от 20.10.2025 № 4574-исх 76
Приложение В-1. Письмо государственного комитета Республики Татарстан по биологическим ресурсам от 21.01.2026 № 159-исх 83
Приложение Г. Письмо Министерства экологии и природных ресурсов Республики Татарстан от 07.10.2025 № 18918/12 85
Приложение Д. Выписка из специальных карт (схем) Федерального агентства по недропользованию от 01.10.2025 87
Приложение Е. Письмо Министерства лесного хозяйства Республики Татарстан от 26.11.2025 № 14-9386 91
Приложение Ж. Письмо Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Татарстан от 01.10.2025 № 05/2-8655 93

Приложение З. Заключение комитета Республики Татарстан по охране объектов культурного наследия от 15.01.2026 № 01-04/202 95
Приложение И. Письмо министерства экологии и природных ресурсов Республики Татарстан от 16.10.2025 № 19468/10 97
Приложение К. Письмо Исполнительного комитета Лениногорского муниципального района от 15.10.2025 № 02-3727 100
Приложение Л. Письмо Исполнительного комитета Лениногорского муниципального района от 20.10.2025 № 02-3773 102
Приложение Л-1. Письмо Исполнительного комитета Лениногорского муниципального района от 22.01.2026 № 02-135 104
Приложение М. Письмо Комитета земельно-имущественных отношений и градостроительной деятельности Альметьевского муниципального района от 16.10.2025 № 9582/1 108
Приложение Н. Письмо Комитета земельно-имущественных отношений и градостроительной деятельности Альметьевского муниципального района от 28.10.2025 № 9967/1 113
Приложение Н-1. Письмо Исполнительного комитета Альметьевского муниципального района от 04.02.2026 № 861и 116
Приложение О. Письмо Исполнительного комитета Заинского муниципального района от 11.11.2025 № 6129/ИК 130
Приложение П. Письмо Исполнительного комитета Заинского муниципального района от 11.11.2025 № 6133/ИК 132
Приложение П-1. Письмо Исполнительного комитета Заинского муниципального района от 29.01.2026 № 433/ИК 134
Приложение Р. Письмо от ГБУ «Альметьевское районное государственное ветеринарное объединение» от 03.10.2025 № 223 138
Приложение С. Письмо ГБУ «Заинское районное государственное ветеринарное объединение» от 29.10.2025 № 120 139
Приложение Т. Письмо ГБУ «Лениногорское районное государственное ветеринарное объединение» от 18.10.2025 № 229 140
Приложение У. Письмо Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 04.02.2025г. № 15-47/3859 141
Приложение Ф. Технические условия на пересечения 160
Приложение Ц. Решение о подготовке документации по планировке территории с приложением задания 175
Приложение Ч. Материалы и результаты инженерных изысканий 184

1. Природно-климатические условия территории, в отношении которой разрабатывается проект планировки территории.

В административном отношении объект изысканий расположен в Альметьевском, Заинском и Лениногорском муниципальных районах Республики Татарстан на территории Светлоозерского, Старо-Мавринского, Кузайкинского, Бутинского, Аппаковского, Русско – Акташского, Кичуйского, Урмышлинского и Нижнечершилинского сельских поселений.

Все населенные пункты между собой связаны грунтовыми дорогами и дорогами асфальтовым покрытием, линиями электропередачи.

Объект расположен на юго-востоке республики и занимает возвышенные северные склоны Бугульминской возвышенности, абсолютные отметки которых достигают 328м. По направлению к северу высоты постепенно понижаются до 200м. Территория представляет слабохолмистое возвышенное плато, прорезанное глубокими долинами рек Степного Зая, Лесного Зая и Кичуя, текущих в северо-западном направлении, и их многочисленными притоками, которые имеют преимущественно широтное направление.

Климат района проектирования умеренно-континентальный, с достаточным увлажнением, продолжительной и суровой зимой, жарким летом, частыми осенними и весенними заморозками, летними засухами. Среднегодовая температура воздуха 2.8^{o}С, января – минус 14.5^{o}С (при абсолютном минимуме минус 47^{o}С), июля – плюс 18^{o}С (при максимуме плюс 38^{o}С). Район получает за год 420-440мм осадков, причем максимум (289мм) приходится на апрель-октябрь. Устойчивый снежный покров образуется в конце второй декады ноября, при средней высоте его до 40-50 см, а в многоснежные зимы до 60см. К концу второй декады апреля снежный покров исчезает. Преобладающее направление ветра зимой юго-западное с максимальной из средних скоростей за январь 7.5 м/с.

В результате рекогносцировочного обследования участков работ было выявлено, что проектируемые трассы пересекают коммуникации, не пересекают магистральные трубопроводы, дороги и водные объекты, перепад высот по трассам в абсолютных отметках от 189,81 до 256,81м.

2. Обоснование определения границ зон планируемого размещения линейных объектов

Площадь отвода земли для линейных сооружений образована территориями полос землеотвода инженерных коммуникаций.

Проектом принята ширина полос землеотвода для проектируемых инженерных коммуникаций 28 м (в землях лесного фонда 20 м), в соответствии строительными нормами СН 452-73 «Нормы отвода земель для магистральных трубопроводов», утвержденными постановлением Госстроя СССР от 30.03.1973 № 45.

Земельные участки, предусмотренные для размещения проектируемых сооружений, имеют следующие характеристики застройки:

площадь территории в отношении которой разрабатывается проект планировки – 373 000.60 м²;

зона планируемого размещения объектов – 181 179.72 м².

2.1. Зоны с особыми условиями использования территории

Зоны с особыми условиями использования территорий - охранные, санитарно-защитные зоны, зоны охраны объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации (далее - объекты культурного наследия), защитные зоны объектов культурного наследия, водоохранные зоны, зоны затопления, подтопления, зоны санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения, зоны охраняемых объектов, приаэродромная территория, иные зоны, устанавливаемые в соответствии с законодательством Российской Федерации.

2.1.1. Объекты историко-культурного наследия

Проект планировки территории выполнен в соответствии с частью 10 статьи 45 Градостроительного кодекса Российской Федерации.

Отношения в области организации, охраны и использования объектов историко-культурного наследия регулируются Федеральным законом от 25 июня 2002 года №73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации».

В соответствии с требованиями статей 28, 30,31, 32, 36 Федерального закона от 25 июня 2002 года №73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» до начала проведения земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ, проведена государственная историко-культурная экспертиза.

По результатам исследования на предмет выявления объектов культурного наследия, Комитетом Республики Татарстан по охране объектов культурного наследия было выдано Заключение на акт государственной историко-культурной экспертизы от 15.01.2026 № 01-04/202 согласно которому, в границах исследованных земельных участков объекты культурного наследия, включенные в реестр, выявленные объекты культурного наследия, либо объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия, отсутствуют.

2.1.2. Особо охраняемые природные территории (ООПТ)

Особо охраняемые природные территории - участки земли, водной поверхности и воздушного пространства над ними, где располагаются природные комплексы и объекты, объекты растительного и животного мира, естественные экологические системы, которые имеют особое природоохранное, научное, культурное, эстетическое, рекреационное и оздоровительное значение, которые изъяты решениями органов государственной власти полностью или частично из хозяйственного использования и для которых установлен режим особой охраны.

В соответствии с письмом Государственного комитета по биологическим ресурсам РТ от 20.10.2025 № 4574-исх испрашиваемые участки не затрагивают особо охраняемые природные территории регионального значения и охранные зоны, опубликованные на портале пространственных данных «Национальная система пространственных данных» (nspd.gov.ru), а также утвержденные постановлением Кабинета Министров Республики Татарстан от 24.07.2009 № 520 «Об утверждении Государствен-

ного реестра особо охраняемых природных территорий в Республике Татарстан и внесении изменений в отдельные постановления Кабинета Министров Республики Татарстан по вопросам особо охраняемых природных территорий».

Согласно письму Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 04.02.2025 № 15-47/3859 и по данным сайтов http://oopt.kosmosnimki.ru и https://карта.оцзк.рф/ особо охраняемые природные территории федерального значения на территории проектируемого объекта отсутствуют.

2.1.3. Скотомогильники (биотермические ямы)

По данным портале пространственных данных «Национальная система пространственных данных» (nspd.gov.ru) и действующим картам территориального планирования, вблизи проектируемого объекта «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577, 5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551» зарегистрированные биотермические ямы, сибиреязвенные скотомогильники отсутствуют.

2.1.4. Водоохранные зоны поверхностных водных объектов

В соответствии с Водным кодексом Российской Федерации, для каждой реки определяется водоохранная зона, на которой устанавливается специальный режим осуществления хозяйственной и иной деятельности в целях предотвращения загрязнения, засорения, заиления указанных водных объектов и истощения их вод, а также сохранения среды обитания водных биологических ресурсов и других объектов животного и растительного мира.

Ширина водоохранных зон устанавливается для рек в зависимости от удаленности их от истока, но не превышает 200 м (согласно пункту 4 статьи 65 Водного кодекса Российской Федерации):

- до 10 км - в размере 50 м;
- от 10 до 50 км - в размере 100 м;
- от 50 км и более - в размере 200 м.

В результате анализа картографических материалов общедоступного информационного ресурса (nspd.gov.ru/map) установлено, что граница зоны планируемого размещения нефтегазосборного трубопровода от ПР К-12058 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины № 6379 частично расположена в границах водоохранной зоны и прибрежной защитной полосы безымянного притока реки Акташка (протяжённостью менее 10 км).

2.1.5. Зоны санитарной охраны питьевых водозаборов

В соответствии со статьей 6 Федерального закона от 07.12.2011 № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» организация водоснабжения отнесена к полномочиям органов местного самоуправления, также ранее они осуществляли согласование проектов зон санитарной охраны согласно постановлению, Главного государственного санитарного врача РФ от 14.03.2002 № 10 «О введении в действие Санитарных правил и норм «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения. СанПиН 2.1.4.1110-02».

По данным исполнительного комитета Альметьевского, Заинского и Лениногорского муниципальных районов Республики Татарстан вблизи территории проектируемых участков водозаборы хозяйственно-питьевой воды отсутствуют.

2.1.6. Особо ценные продуктивные сельскохозяйственные угодья

Министерство сельского хозяйства и продовольствия Республики Татарстан, сообщает в письме от 01.10.2025 № 05/2-8655, что земельные участки сельскохозяйственного назначения для разработки документации по планировке территории для объекта: «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577, 5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551», в Перечне особо ценных продуктивных сельскохозяйственных угодий, утвержденном распоряжением Кабинета Министров Республики Татарстан от 23 декабря 2016 г. №3056-р «Об утверждении Перечня особо ценных продуктивных сельскохозяйственных угодий на территории Республики Татарстан, использование которых для других целей не допускается, за исключением случаев, установленных федеральным законодательством», отсутствуют.

3. Обоснование определения границ зон планируемого размещения линейных объектов, подлежащих реконструкции в связи с изменением их местоположения

Настоящей документацией по планировке территории не предусмотрена реконструкция линейных объектов.

4. Обоснование определения предельных параметров застройки территории в границах зон планируемого размещения объектов капитального строительства, проектируемых в составе линейных объектов

Обоснование предельных параметров отсутствует ввиду того, что предельные параметры разрешенного строительства, реконструкции объектов проектом не устанавливаются.

5. Ведомость пересечений границ зон планируемого размещения линейного объектов с сохраняемыми объектами капитального строительства, существующими и строящимися на момент подготовки проекта планировки территории

Ведомость пересечений линейных объектов с сохраняемыми и существующими объектами капитального строительства (подземные):

Пикетное значение точки пересечения		Угол пересечения	Наименование пересекаемого сооружения	Организация, эксплуатирующая данный участок	Диаметр и материал трубы, мм	Отметка земли оси пересечения	Отметка земли, м	Координаты в точке пересечения
ПК	+							
Трасса нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №12172 до ГЗУ-32С								
0	27.06	84.72	нефтепровод	НГДУ «Елховнефть»	Ст.114	143.94	145.14	2301304.44 6090067.06
0	50.95	89.45	нефтепровод	НГДУ «Елховнефть»	Ст.114	143.64	144.84	2301319.67 6090085.46
0	53.13	87.59	нефтепровод	НГДУ «Елховнефть»	Ст.114	143.62	144.82	2301321.11 6090087.09
0	53.60	86.92	нефтепровод	НГДУ «Елховнефть»	Ст.114	143.72	144.92	2301324.93 6090092.34
0	65.96	89.56	водовод	НГДУ «Елховнефть»	Ст.114	143.34	144.54	2301328.92 6090097.33
1	83.06	08.96	нефтепровод	НГДУ «Елховнефть»	Ст.89	143.27	144.47	2301261.42 6090176.32
2	51.34	16.50	нефтепровод	НГДУ «Елховнефть»	Ст.89	146.78	147.98	2301208.55 6090219.33
2	95.37	74.66	2 нефтепровода	НГДУ «Елховнефть»	Ст.114, 89	150.56	151.76	2301171.62 6090235.85
2	98.24	54.64	нефтепровод	НГДУ «Елховнефть»	Ст.89	150.63	151.83	2301169.23 6090234.25
3	10.11	37.60	нефтепровод	НГДУ «Елховнефть»	Ст.114	151.52	152.72	2301158.50 6090230.67
3	13.70	80.30	нефтепровод	НГДУ «Елховнефть»	Ст.89	151.78	152.98	2301154.92 6090230.79
3	24.32	75.78	нефтепровод	НГДУ «Елховнефть»	Ст.114	152.57	153.77	2301144.33 6090231.57
3	27.51	78.54	нефтепровод	НГДУ «Елховнефть»	Ст.114	152.01	154.01	2301141.17 6090231.71
3	31.71	82.13	3 нефтепровода	НГДУ «Елховнефть»	Ст.89	152.9	154.10	2301139.37 6090234.60
Трасса нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №12124 до точки врезки существующий нефтепровод от скважины №6317								
0	62.28	51.95	нефтепровод	НГДУ «Елховнефть»	Ст.159	204.24	205.74	2300902.46 6088770.67
1	18.18	67.31	нефтепровод	НГДУ «Елховнефть»	Ст.159	203.38	204.88	2300957.65 6088779.51
1	50.31	66.50	водовод	НГДУ «Елховнефть»	Ст.114	203.46	204.66	2300989.02 6088785.83
1	58.94	68.59	водовод	НГДУ «Елховнефть»	Ст.114	203.44	204.64	2300996.22 6088790.22

Пикетное значение точки пересечения		Угол пересечения	Наименование пересекаемого сооружения	Организация, эксплуатирующая данный участок	Диаметр и материал трубы, мм	Отметка земли оси пересечения	Отметка земли, м	Координаты в точке пересечения
ПК	+							
1	81.28	74.96	нефтепровод	НГДУ «Елховнефть»	Ст.89	202.97	204.47	2301015.31 6088801.83
2	24.71	87.75	водовод	НГДУ «Елховнефть»	Ст.114	203.13	204.33	2301057.60 6088804.02
3	23.49	83.13	нефтепровод	НГДУ «Елховнефть»	Ст.89	203.83	205.03	2301136.24 6088850.31
Трасса нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №12121 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №6337								
4	39.91	78.69	Кабель связи	ООО "ТатАИСнефть"	медь	210.15	211.15	2302039.38 6087529.11
Трасса нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №12111 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №6348								
1	91.17	73.95	нефтепровод	НГДУ «Елховнефть»	Ст.114	142.99	144.59	2301270.12 6090882.12
2	16.39	73.95	водовод	НГДУ «Елховнефть»	Ст.159	144.14	145.34	2301244.91 6090882.73
2	35.42	71.27	газопровод	НГДУ «Елховнефть»	Ст.114	144.21	145.81	2301225.89 6090883.20
2	81.72	73.95	водовод	НГДУ «Елховнефть»	Ст.114	145.69	146.89	2301179.61 6090884.32
2	93.25	73.95	водовод	НГДУ «Елховнефть»	Ст.89	145.95	147.15	60301168.08 6090884.60
3	10.16	73.95	водовод	НГДУ «Елховнефть»	Ст.114	146.37	147.57	2301151.17 6090885.01
4	18.96	89.99	водовод	НГДУ «Елховнефть»	Ст.114	149.52	151.52	2301042.40 6090887.66
4	29.56	89.99	нефтепровод	НГДУ «Елховнефть»	Ст.114	150.23	151.83	60301031.81 6090887.91
Трасса нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №12098 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №6348								
0	38.27	83.48	нефтепровод	НГДУ «Елховнефть»	Ст.114	168.40	170.00	2300842.72 6090307.81
0	42.87	83.48	нефтепровод	НГДУ «Елховнефть»	Ст.114	168.52	170.12	2300842.44 6090303.21
1	16.78	82.76	водовод	НГДУ «Елховнефть»	Ст.89	166.46	167.66	2300900.98 390285.96
1	23.27	85.26	нефтепровод	НГДУ «Елховнефть»	Ст.89	166.46	167.23	60300907.47 390285.68
1	28.23	86.54	водовод	НГДУ «Елховнефть»	Ст.89	166.03	166.90	2300912.42 6090285.46
1	34.74	87.85	водовод	НГДУ «Елховнефть»	Ст.89	165.7	166.62	2300918.92 6090285.18
1	48.89	89.69	водовод	НГДУ «Елховнефть»	Ст.89	165.42	166.13	2300933.06 6090284.49
1	54.97	89.39	водовод	НГДУ «Елховнефть»	Ст.89	164.93	165.85	2300939.13 6090284.16

Пикетное значение точки пересечения		Угол пересечения	Наименование пересекаемого сооружения	Организация, эксплуатирующая данный участок	Диаметр и материал трубы, мм	Отметка земли оси пересечения	Отметка земли, м	Координаты в точке пересечения
ПК	+							
1	61.06	89.10	водовод	НГДУ «Елховнефть»	Ст.89	164.65	165.56	2300945.21 6090283.79
1	63.22	89.18	водовод	НГДУ «Елховнефть»	Ст.89	164.36	165.44	2300947.38 6090283.93
1	65.38	89.23	водовод	НГДУ «Елховнефть»	Ст.89	164.24	165.30	2300949.54 6090283.83
1	82.89	88.56	водовод	НГДУ «Елховнефть»	Ст.89	162.31	164.11	2300967.03 6090283.07
1	84.17	88.71	водовод	НГДУ «Елховнефть»	Ст.89	162.87	164.07	2300968.31 6090283.01
1	93.38	88.67	водовод	НГДУ «Елховнефть»	Ст.89	161.89	163.69	2300977.47 6090282.61
1	97.65	81.53	водовод	НГДУ «Елховнефть»	Ст.114	161.71	163.51	2300981.78 6090282.42
2	12.67	89.33	нефтепровод	НГДУ «Елховнефть»	Ст.114	161.19	162.79	2300996.78 6090281.76
Трасса нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №12058 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №6357								
1	23.32	88.61	нефтепровод	НГДУ «Елховнефть»	Ст.219	126.51	128.01	2302487.20 6091030.40
Трасса нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №5500 до точки врезки в проектную БГ ПР К-5504								
1	46.61	49.77	нефтепровод	АО «Татех»	Ст.200	217.84	219.24	2292825.06 6093586.25
Трасса нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №1836 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №3313								
1	11.84	81.55	Кабель низкого напряжения	НГДУ «Елховнефть»	Алюминий	171.12	171.62	2291031.80 6088503.37
Трасса нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №1893 до точки врезки в существующий нефтепровод от ГЗУ-44								
1	23.18	86.79	нефтепровод	АО «Татойлгаз»	Ст.200	261.41	262.81	2292223.60 6068266.32
1	29.16	89.00	нефтепровод	НГДУ «Елховнефть»	Ст.114	261.90	263.00	2292226.43 6068261.05
Трасса нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №3711 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №466								
4	42.75	85.62	нефтепровод	НГДУ «Елховнефть»	Ст.114	260.95	262.15	2300935.38 6054890.09
Трасса нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №12122 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №6337								
0	47.83	67.64	нефтепровод	НГДУ «Елховнефть»	Ст.114	239.68	240.88	2301865.34 6087022.70
0	67.67	72.16	нефтепровод	НГДУ «Елховнефть»	Ст.114	238.82	240.02	2301861.07 6087040.06
0	88.72	70.15	3 нефтепровода	НГДУ «Елховнефть»	Ст.114	238.87	240.07	2301842.11 6087048.10

Пикетное значение точки пересечения		Угол пересечения	Наименование пересекаемого сооружения	Организация, эксплуатирующая данный участок	Диаметр и материал трубы, мм	Отметка земли оси пересечения	Отметка земли, м	Координаты в точке пересечения
ПК	+							
0	96.16	69.36	нефтепровод	НГДУ «Елховнефть»	Ст.114	238.89	240.09	2301834.61 6087048.02
Трасса нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №5572 до проектного БГ ПР К-5504								
7	53.84	74.85	нефтепровод	АО «Татех»	Ст.200	219.35	220.75	2292839.71 6093615.91
Трасса нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №5504 до точки врезки в существующий нефтепровод от ГЗУ-28С								
1	30.74	84.84	водовод	НГДУ «Елховнефть»	Ст.273	226.43	228.43	2293253.87 6093677.29
7	96.23	88.92	нефтепровод	НГДУ «Елховнефть»	Ст.114	244.03	245.23	2293844.70 6093958.48

Ведомость пересечений линейных объектов с сохраняемыми и существующими объектами капитального строительства (надземные):

Точка пересечения ПК	Угол пересечения	Назначение линии, напряжение	Владелец линии	Отметка в точке пересечения нижнего провода	Отметка в точке пересечения с трассой (земли)	Количество проводов
Трасса нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №5504 до точки врезки в нефтепровод от ГЗУ-28С						
1+07.20	85.90	6кВ фидер 139-16	АО"Татойлгаз"	235.66	228.46	3
Трасса нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №12111 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №6348						
2+62.88	76.84	6кВ фидер 201-04	НГДУ «Елховнефть»	153.67	146.47	3
Трасса нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №12124 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №6317						
1+50.31	32.06	6кВ фидер 201-14	НГДУ «Елховнефть»	212.31	204.66	3
2+39.92	72.82	6кВ фидер 201-14	НГДУ «Елховнефть»	211.41	204.13	3
Трасса нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №12122 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №6337						
0+91.24	56.28	6кВ фидер 201-16	НГДУ «Елховнефть»	246.06	238.86	3
Трасса нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №12098 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №6348						
1+98.06	56.28	6кВ фидер 201-04	НГДУ «Елховнефть»	170.71	163.50	3
Трасса нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №3739 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №1552						
0+76.45	82.94	6кВ фидер 137-10	НГДУ «Елховнефть»	165.09	157.89	3

Ведомость пересечений линейных объектов с сохраняемыми и существующими объектами капитального строительства (автодороги):

Наименование дороги и участка	Место пересечения		Категория	Значение дороги	Тип покрытия	Ширина основания земляного полотна	Угол пересечения	Примечание
	по трассе ПК	по дороге ПК						
Трасса нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №5504 до точки врезки в существующий нефтепровод от ГЗУ-28С								
По ряду скважин	7+89.14	1+25.55	V	Промысловая	Щеб.	14.87	84.70°	Начало от а/д Русский Акташ - Бута
Трасса нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №12098 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №6348								
По ряду скважин	1+68.52	20+44.99	V	Промысловая	Щеб.	12.35	89.00°	Начало от а/д Русский Акташ - Бута
Трасса нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №12172 до ГЗУ-32С								
По ряду скважин	0+56.71	-	V	Промысловая	Щеб.	66.67	84.88°	
Трасса нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №3711 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №466								
По ряду скважин	4+37.11	-	V	Промысловая	Щеб.	6.88	87.99°	

6. Ведомость пересечений границ зон планируемого размещения линейного объектов с объектами капитального строительства, строительство которых запланировано в соответствии с ранее утвержденной документацией по планировке территории

Наименование ранее утвержденной документации по планировке территории	Количество пересечений
Постановление Кабинета Министров Республики Татарстан от 11.12.2020 №1118 об утверждении проекта планировки территории и проекта межевания территории, предусматривающих размещение объекта "Нефтепровод от существующего ДНС-30 АО "Татех" до ДНС-203с АО "Татойлгаз" на территории Альметьевского и Заинского муниципальных районов Республики Татарстан	2

7. Ведомость пересечений границ зон планируемого размещения линейного объекта (объектов) с водными объектами

Настоящей документации по планировке территории не установлены пересечения границ зон планируемого размещения линейного объектов с водными объектами.

Приложение А. Задание на проведение инженерных изысканий

«СОГЛАСОВАНО»
Заместитель главного инженера института «ТатНИПИнефть» ПАО «Татнефть»

_____ Абдуллин К.Н.
/подпись/ /И.О.Ф./

Дата 14.10.2024г.

«СОГЛАСОВАНО»
Директор
ООО «ПК Стройпроектнадзор»

_____ Ямашев Д.Р.
/подпись/ /И.О.Ф./

Дата 14.10.2024г.

«УТВЕРЖДАЮ»
Заместитель руководителя СОПИР ЦКС и КР ЦОБ ПАО «Татнефть»

_____ Р.Р. Ахметшин
/подпись/ /И.О.Ф./

Дата 14.10.2024г.

ЗАДАНИЕ

На производство инженерных изысканий для промышленного строительства.

1. Наименование объекта: «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577, 5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551»

2. Местоположение объекта: Республика Татарстан, Альметьевский район, Заинский район, Лениногорский район

3. Основание для производства инженерных изысканий: Задание на проектирование объекта, заказ-наряд №13972

4. Вид строительства: новое строительство

5. Наименование и местонахождение организации заказчика, фамилия, инициалы и номер телефона (факса) ответственного его представителя: ЦКС и КР ЦОБ ПАО «Татнефть» начальник отдела подготовки исходных данных и контроля выполнения ПИР – Ахметшин Рубин Робертович (855-3)304182 доб. 61181

6. Проектная организация: институт «ТатНИПИнефть»

7. Цели и задачи инженерных изысканий: для изучения природных условий и факторов техногенного воздействия для подготовки данных по обоснованию материалов: для строительства нефтепромысловых сооружений

8. Этап выполнения инженерных изысканий: проектная документация

9. Вид инженерных изысканий: инженерно-геодезические изыскания

10. Характеристика проектируемых и реконструируемых объектов, трасс, предприятий: приведена в приложении 1

11. Предполагаемые техногенные воздействия на окружающую среду: отсутствуют

12. Наличие предполагаемых опасных природных процессов на территории расположения объекта: не имеются

13. Требования о необходимости научного сопровождения инженерных изысканий: не требуются

14. Требования к составлению прогноза изменения природных условий: не требуются

15. Требования по подготовке предложений и рекомендаций для принятия решения по организации инженерной защиты территории, зданий и сооружений от опасных природных и техногенных процессов и устранению или ослаблению их влияния: не требуются

16. Требования к обеспечению контроля качества при выполнении инженерных изысканий: согласно действующим нормативным документам

17. Перечень передаваемых заказчиком во временное пользование результатов ранее выполненных инженерных изысканий: отсутствует

18. Данные о границах площадок и трасс. Указания о масштабе топографической съемки и высоте сечения рельефа по отдельным площадкам, и линейным сооружениям:
Выполнить инженерно-геодезические изыскания площадных объектов: -

Выполнить изыскания линейных объектов: трасс нефтегазосборных трубопроводов (согласно приложению 1)

Вдоль трасс выполнить полосу съемки шириной 100 м, в масштабе 1:2000. Высота сечения рельефа горизонталями через 1,0 м. Трассы протяженностью менее 150м снять в масштабе 1:500, высота сечения рельефа горизонталями через 0,5м.

Сложные участки трасс (переходы через ручьи, реки, овраги, магистральные трубопроводы, а/д и т.д.) снять в масштабе 1:500, высота сечения рельефа горизонталями через 0,5м.

Выполнить обзорную схему в масштабе 1:10000.

Сведения о принятой системе координат и высот:

система координат – МСК-Татнефть,

система высот – Балтийская (1977года)

19. Краткая техническая характеристика объекта: трассы нефтегазосборных трубопроводов.

20. Дополнительные требования к выполнению отдельных видов работ: не требуются

21. Требования к составу, форме и формату предоставления результатов инженерных изысканий, порядку их передачи заказчику: в результате изысканий представить отчет о комплексных инженерных изысканиях в соответствии с действующими нормативными документами. В составе отчета выдать: обзорную схему трасс в масштабе 1:10000, планы трасс в масштабе 1:2000, 1:500.
Материалы изысканий выдать в 1 экз. в электронном виде.

22. Перечень нормативных документов, в соответствии с требованиями которых необходимо выполнять инженерные изыскания: СП 47.13330.2016 (СНиП 11-02-96) Инженерные изыскания для строительства; СП 11-104-97 Инженерно-геодезические изыскания для строительства.
СП317.1325800.2017 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства», ГКИНП-02-033-79 «Инструкция по топографической съемке в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500» (изд.1982 г); ГКИНП (ОНТА) – 02-262-02 «Инструкция по развитию съемочного обоснования и съемке ситуации и рельефа с применением глобальных навигационных спутниковых систем ГЛОНАСС и GPS» (изд. 2002г); Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500» (ГУГК СССР. - Недра, 1989).

23. К заданию прилагаются:

Приложение 1. Техническая характеристика проектируемых линейных сооружений (инженерных коммуникаций) на 3 л.
Приложение 2. Обзорная схема на 6 л.

Главный инженер проекта _____ /подпись/ Д.А. Подгорнов /И.О.Ф./

СОГЛАСОВАНО:

Начальник ОИИ _____ /подпись/ В.П. Маленов

Начальник ОППИР _____ /подпись/ Э.М. Шарафутдинова

Приложение 1

Техническая характеристика проектируемых линейных сооружений (инженерных коммуникаций)

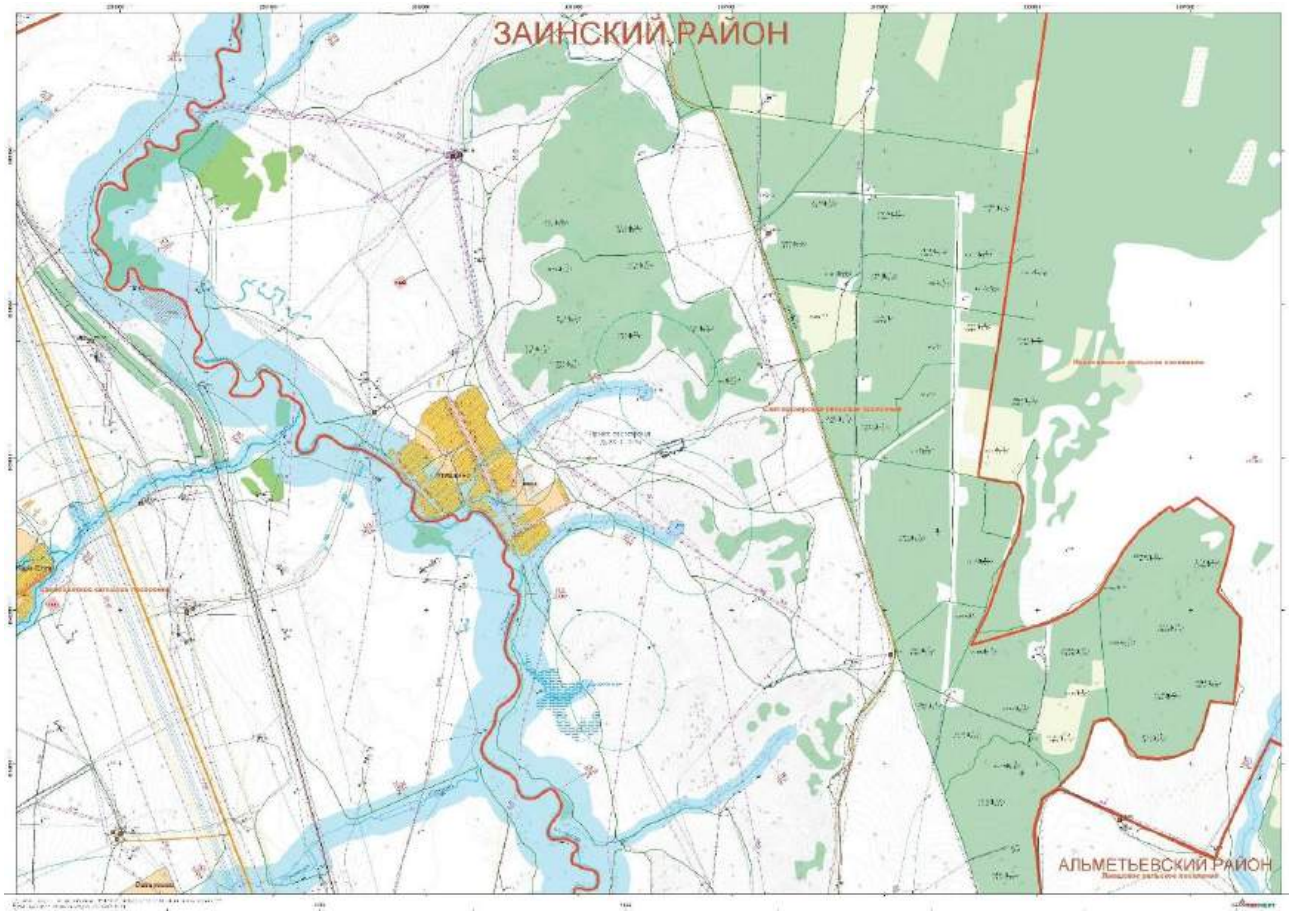
№№ п/п	Линейное сооружение	Точки подключения примыкания	Протяженность, м	Предполагаемая глубина заложения, м	Материал труб кабеля /сталь, асбоцемент, керамика, чугун, алюминиевая или свинцовая оболочка/	Сечение труб, мм	Тип основания (на опорах, сваях, в грунте, т.е. естественное)
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №3711 до точки врезки в нефтепровод от скважины №466	площадка развития куста №3711 - точка врезки в нефтепровод от скважины №466	446	1,68	СПТ	81,8х2,8	подземная
2	Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №12122 до точки врезки в нефтепровод от скважины №6337	площадка развития куста №12122 - точка врезки в нефтепровод от скважины №6337	109	1,68	СПТ	81,8х2,8	подземная
3	Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №12172 до ГЗУ-32С	площадка развития куста №12172 - ГЗУ-32С	348	1,68	СПТ	81,8х2,8	подземная
4	Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №12139 до точки врезки в нефтепровод от скважины №1405	площадка развития куста №12139 - точка врезки в нефтепровод от скважины №1405	157	1,68	СПТ	81,8х2,8	подземная
5	Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №12124 до точки врезки нефтепровод от скважины №6317	площадка развития куста №12124 - точка врезки нефтепровод от скважины №6317	336	1,68	СПТ	81,8х2,8	подземная
6	Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №12121 до точки врезки в нефтепровод от скважины №6337	площадка развития куста №12121 - точка врезки в нефтепровод от скважины №6337	513	1,68	СПТ	81,8х2,8	подземная

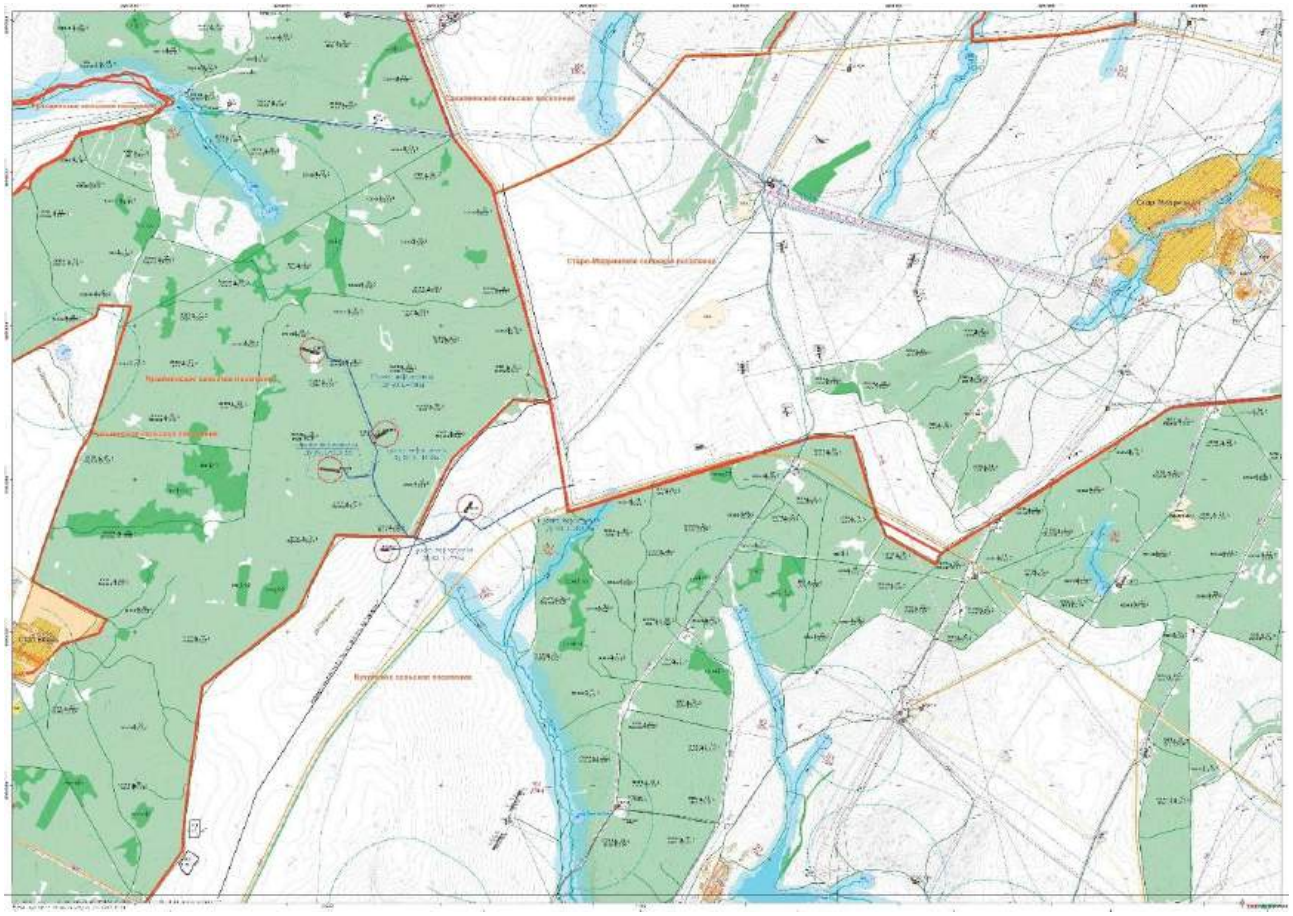
7	Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №12111 до точки врезки в нефтепровод от скважины №6348	площадка развития куста №12111 - точка врезки в нефтепровод от скважины №6348	433	1,68	СПТ	81,8х2,8	подземная
8	Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №12098 до точки врезки в нефтепровод от скважины №6348	площадка развития куста №12098 - точка врезки в нефтепровод от скважины №6348	216	1,68	СПТ	81,8х2,8	подземная
9	Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №12058 до точки врезки в нефтепровод от скважины №6357	площадка развития куста №12058 - точка врезки в нефтепровод от скважины №6357	133	1,68	СПТ	81,8х2,8	подземная
10	Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №12048 до точки врезки в нефтепровод от скважины №6379	площадка развития куста №12048 - точка врезки в нефтепровод от скважины №6379	184	1,68	СПТ	81,8х2,8	подземная
11	Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №5577 до точки врезки в нефтепровод от площадки развития куста №5572	площадка развития куста №5577 - точка врезки в нефтепровод от площадки развития куста №5572	780	1,68	СПТ	81,8х2,8	подземная
12	Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №5572 до проектного БГ ПР К-5504	площадка развития куста №5572 - проектный БГ ПР К- 5504	1118	1,68	СПТ	81,8х2,8	подземная
13	Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №5504 до точки врезки в нефтепровод от ГЗУ-28С	площадка развития куста №5504 - точка врезки в нефтепровод от ГЗУ-28С	825	1,68	СПТ	81,8х2,8	подземная

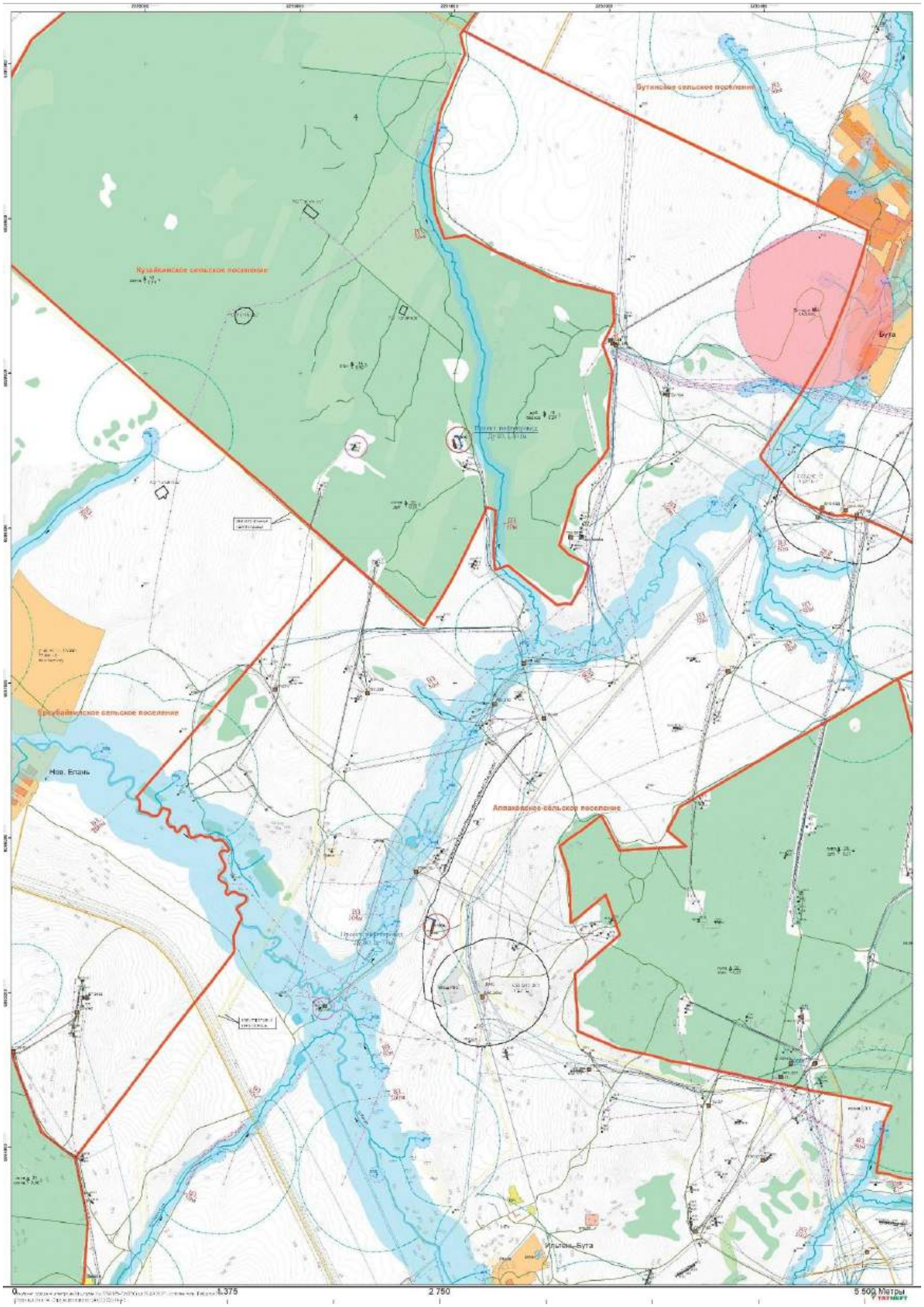
14	Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №1994 до точки врезки в нефтепровод от скважины 11855	площадка развития куста №1994 - точка врезки в нефтепровод от скважины 11855	78	1,68	СПТ	81,8х2,8	подземная
15	Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №3739 до точки врезки в нефтепровод от скважины №1552	площадка развития куста №3739 - точка врезки в нефтепровод от скважины №1552	246	1,68	СПТ	81,8х2,8	подземная
16	Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №5500 до точки врезки в проектную БГ на ПР К-5504	площадка развития куста №5500 – проектная БГ на ПР К-5504	556	1,68	СПТ	81,8х2,8	подземная
17	Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №1836 до точки врезки в нефтепровод от скважины №3313	площадка развития куста №1836 - точка врезки в нефтепровод от скважины №3313	115	1,68	СПТ	81,8х2,8	подземная
18	Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №1893 до точки врезки в нефтепровод от ГЗУ-44	площадка развития куста №1893 - точка врезки в нефтепровод от ГЗУ-44	134	1,68	СПТ	81,8х2,8	подземная
19	Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №5551 до точки врезки в проектную БГ на ПР К-5572	площадка развития куста №5551 – проектная БГ на ПР К-5572	229	1,68	СПТ	81,8х2,8	подземная

Трассы протяженностью менее 150 м снять в масштабе 1:500

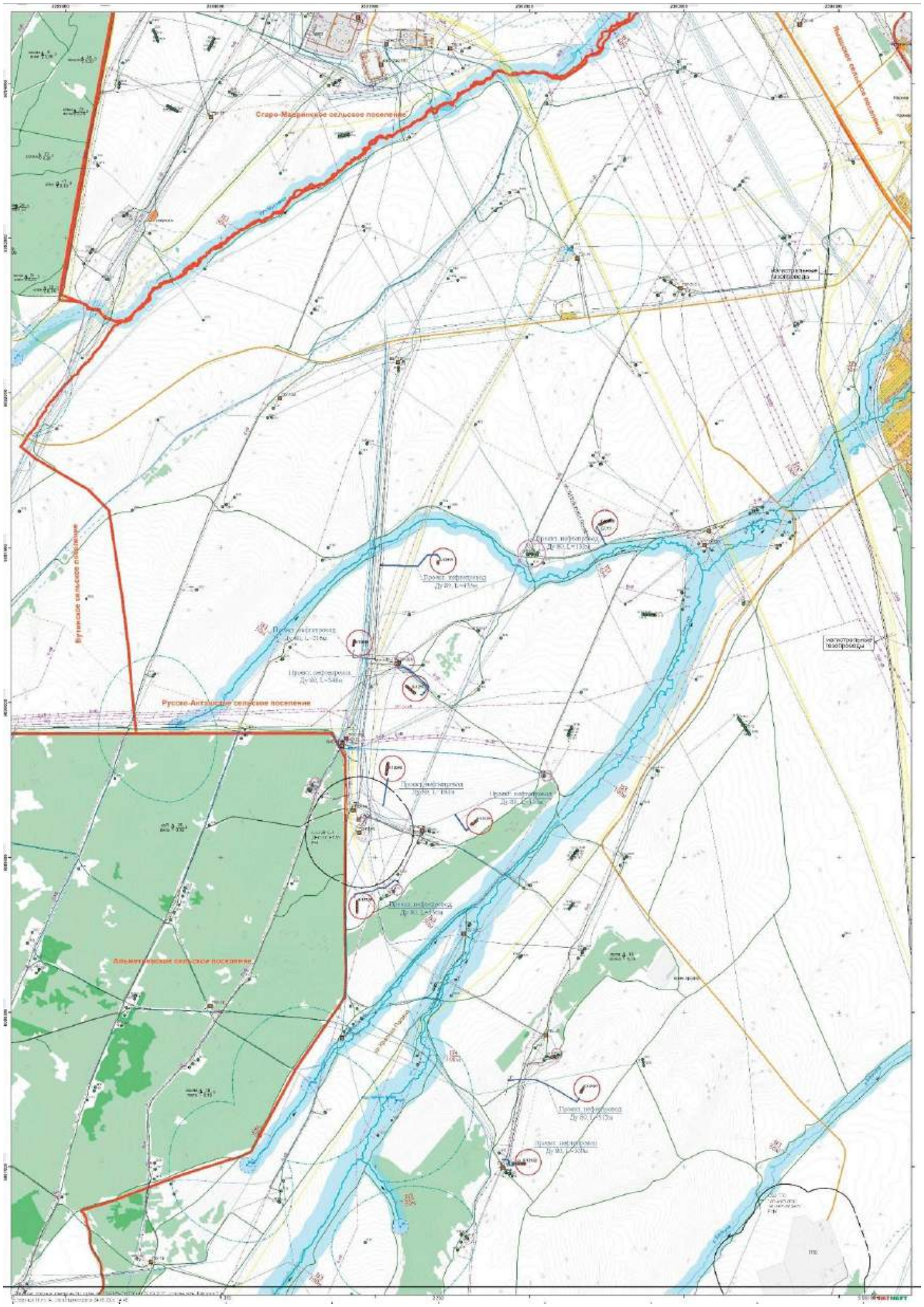
Составил ГИП Подгорнов Д.А.


ЗАИНСКИЙ РАЙОН
АЛЬМЕТЬЕВСКИЙ РАЙОН

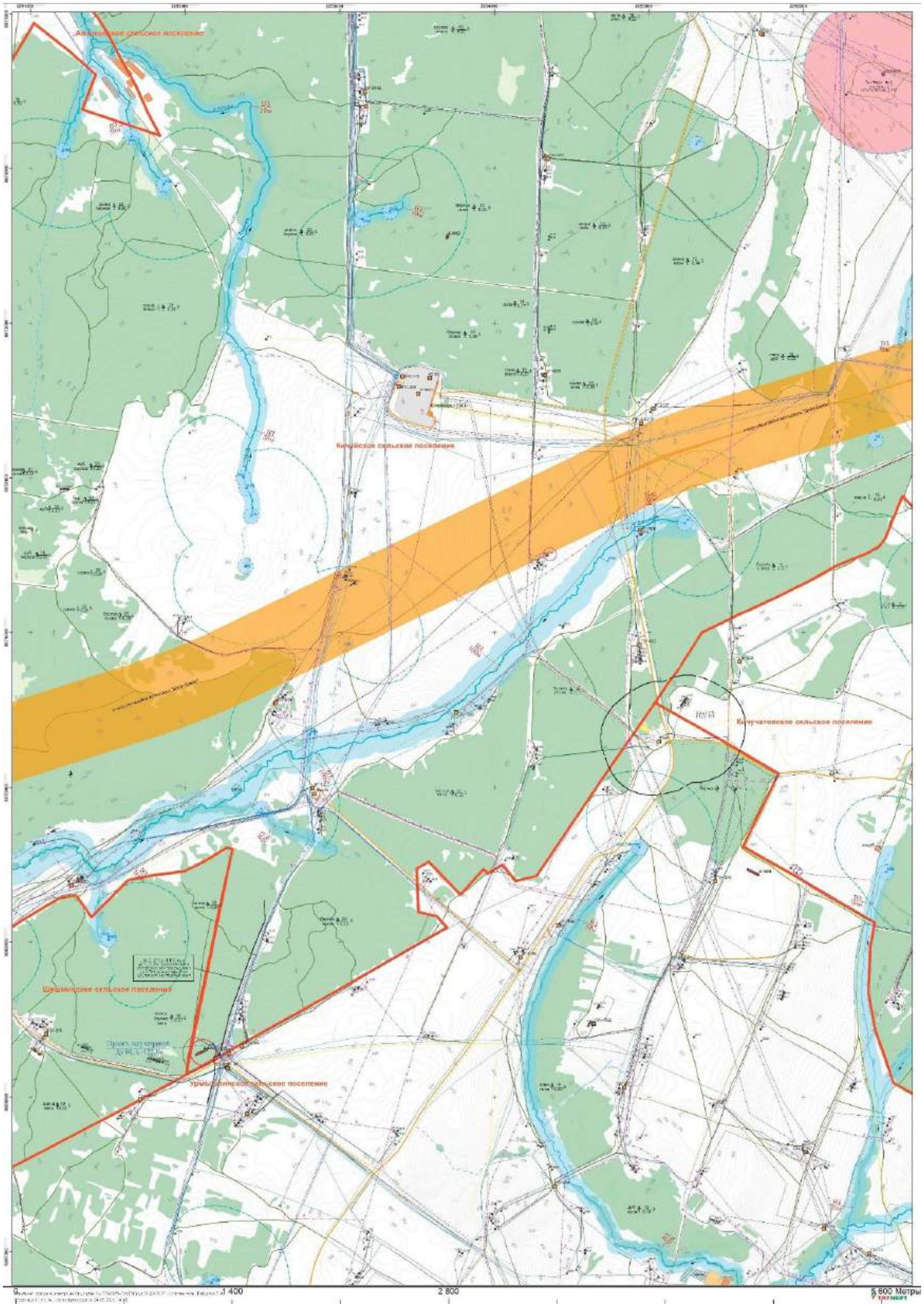




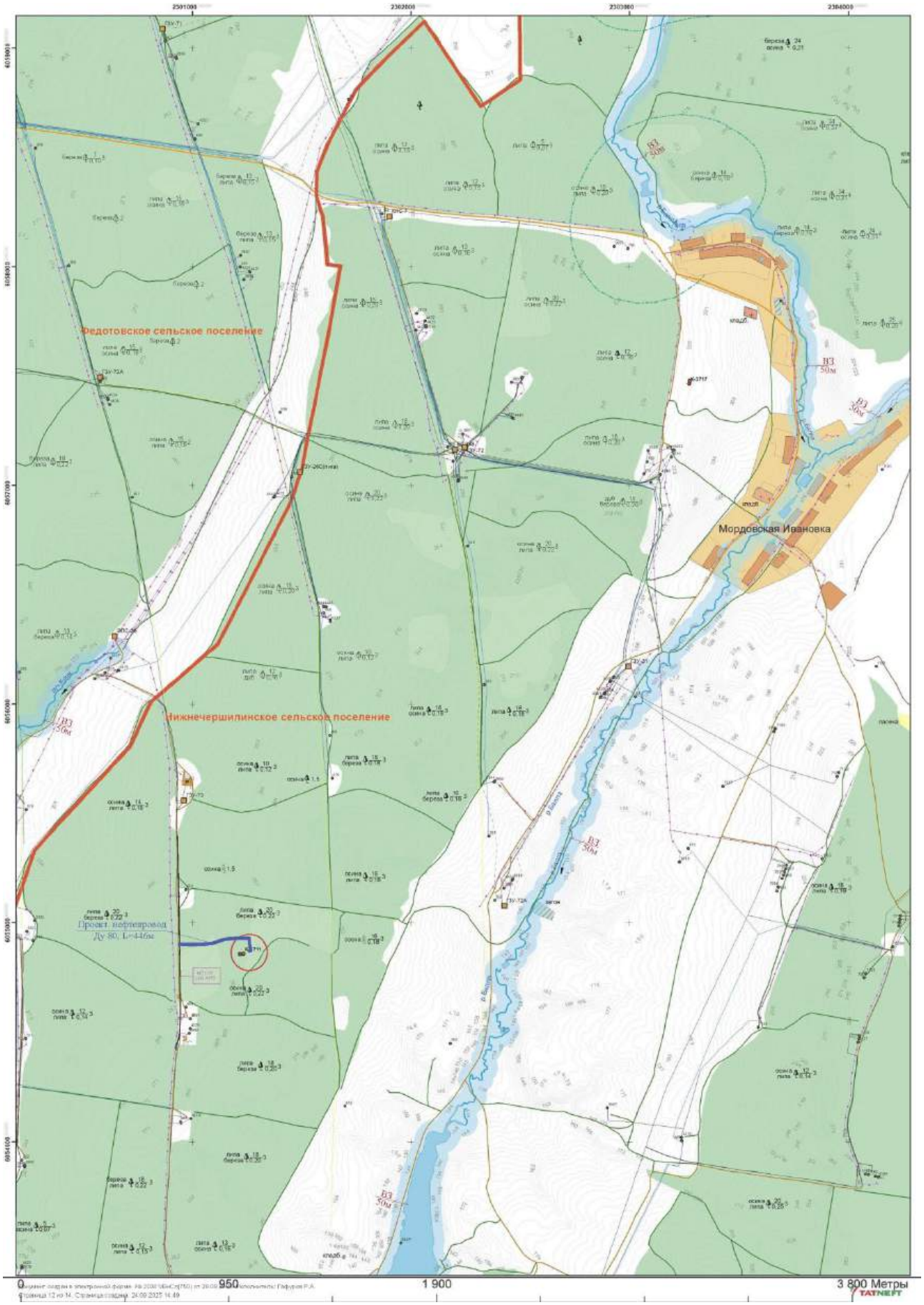
					13972-ППТ-МО-Р4	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		22



Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	13972-ППТ-МО-Р4	Лист 23



					13972-ППТ-МО-Р4	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		24



					13972-ППТ-МО-Р4	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		25

«СОГЛАСОВАНО»
Заместитель главного
инженера института
«ТатНИПИнефть»
ПАО «Татнефть»

_____ Абдуллин К.Н.
/подпись/ /И.О.Ф./

Дата 21.10.2024г.

«СОГЛАСОВАНО»
Директор
ООО «ПК Стройпроектнадзор»

_____ Ямашев Д.Р.
/подпись/ /И.О.Ф./

Дата 21.10.2024г.

«УТВЕРЖДАЮ»
Заместитель руководителя
СОПИР ЦКС и КР ЦОБ
ПАО «Татнефть»

_____ Р.Р. Ахметшин
/подпись/ /И.О.Ф./

Дата 21.10.2024г.

ЗАДАНИЕ

На производство инженерных изысканий

1. **Основание для производства инженерных изысканий:** Задание на проектирование, договор №13972

2. **Наименование объекта:** «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577, 5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551»

3. **Проектная организация:** институт «ТатНИПИнефть» ПАО «Татнефть»
/генеральный проектировщик/

4. **Застройщик:** ПАО «Татнефть» СП «Татнефть-Добыча»

5. **Вид градостроительной деятельности:** промышленное строительство

6. **Виды изысканий:** инженерно-геологические.

7. **Данные о местоположении объекта:** Республика Татарстан, Альметьевский район, Заинский район, Лениногорский район

8. **Этап выполнения инженерных изысканий:** Проектная документация

9. **Принадлежность к опасным производственным объектам:** опасный производственный объект

10. **Уровень ответственности зданий и сооружений:** согласно ГОСТ 27751-2014 сооружений – повышенный. Класс сооружений КС-2

11. **Основными задачами инженерно-геологических изысканий является комплексное изучение инженерно-геологических условий района проектируемого строительства, геологическое строение, геоморфологические и гидрогеологические условия, состав, состояние и свойства грунтов, составление прогноза возможных изменений инженерно-геологических условий, геологические и инженерные процессы в сфере взаимодействия проектируемых сооружений с геологической средой с целью получения необходимых материалов для проектирования, строительства, инженерной защиты и эксплуатации объекта.**

12. **В процессе производства изысканий осуществлять контроль за качеством работ и их соответствием нормативным документам**

13. **Сведения о ранее выполненных инженерных изысканиях и исследованиях:** отсутствуют.

14. Дополнительные требования к производству отдельных видов инженерных изысканий: не требуются.

15. Сведения о необходимости выполнения научного сопровождения и дополнительных исследований в процессе инженерных изысканий: не требуются.

16. Сведения о необходимости выполнения геофизических исследований для определения удельного электрического сопротивления грунтов: требуются.

17. Требования к стационарным геологическим наблюдениям в районах развития опасных природных и техноприродных процессов: не выполнять.

18. Дать оценку и прогноз возможных изменений природных и техногенных условий территории изысканий.

19. Дать рекомендации и предложения для принятия решений по организации инженерной защиты территории, зданий и сооружений от опасных природных и техногенных процессов.

20. Согласно комплекту карт общего сейсмического районирования территории Российской Федерации ОСР-2015 (СП 14.13330.2018 Приложение А) для оценки сейсмичности объекта принять Карты В - объекты повышенной (особо опасные) ответственности.

21. Требования к инженерно-геологическим изысканиям:
Выполнить геологические изыскания для проектируемых сооружений в соответствии с действующими нормативными документами (СП 47.13330.2016, СП 22.13330.2016, СП 446.1325800.2019, ГОСТ 25100-2020 и т.д.) на основании технических характеристик, указанных в приложениях. Дать оценку коррозионной агрессивности грунта и воды согласно ГОСТ 9.602-2005.

22. В процессе производства изысканий осуществлять контроль за качеством работ согласно методологическим инструкциям по качеству и их соответствием нормативным документам.

23. В результате изысканий представить отчет о комплексных инженерных изысканиях в соответствии с действующими нормативными документами. Материалы изысканий выдать в 1 экз. в электронном виде.

24. Должность, Ф.И.О и номер телефона сотрудника заказчика (застройщика) ответственного за данный объект: ЦКСиКР ЦОБ ПАО «Татнефть» начальник отдела подготовки ИД и контроля выполнения ПИР – Ахметшин Рубин Робертович (855-3)38-65-63 доб.513

25. К заданию прилагаются:
Приложение 1 – Техническая характеристика проектируемых линейных сооружений (инженерных коммуникаций) на 3 л.;
Приложение 2 – Обзорная схема на 6 л.

Главный инженер проекта _____ /подпись/ Д.А. Подгорнов /И.О.Ф./

СОГЛАСОВАНО:

Начальник экспедиции ОИИ _____ /подпись/ В.П. Маленов

Начальник ОППИР _____ /подпись/ Э.М. Шарафутдинова

Приложение 1

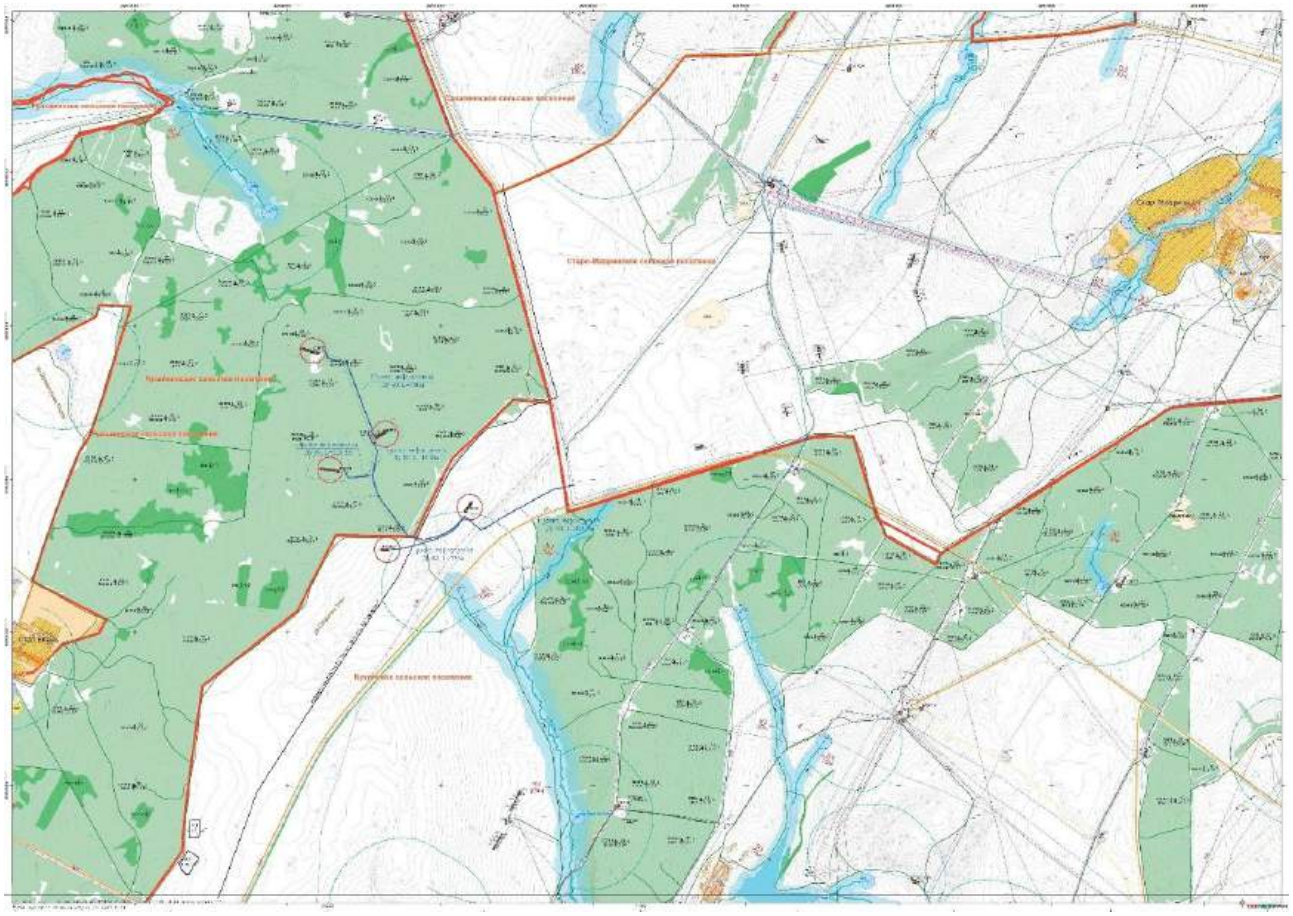
Техническая характеристика проектируемых линейных сооружений (инженерных коммуникаций)

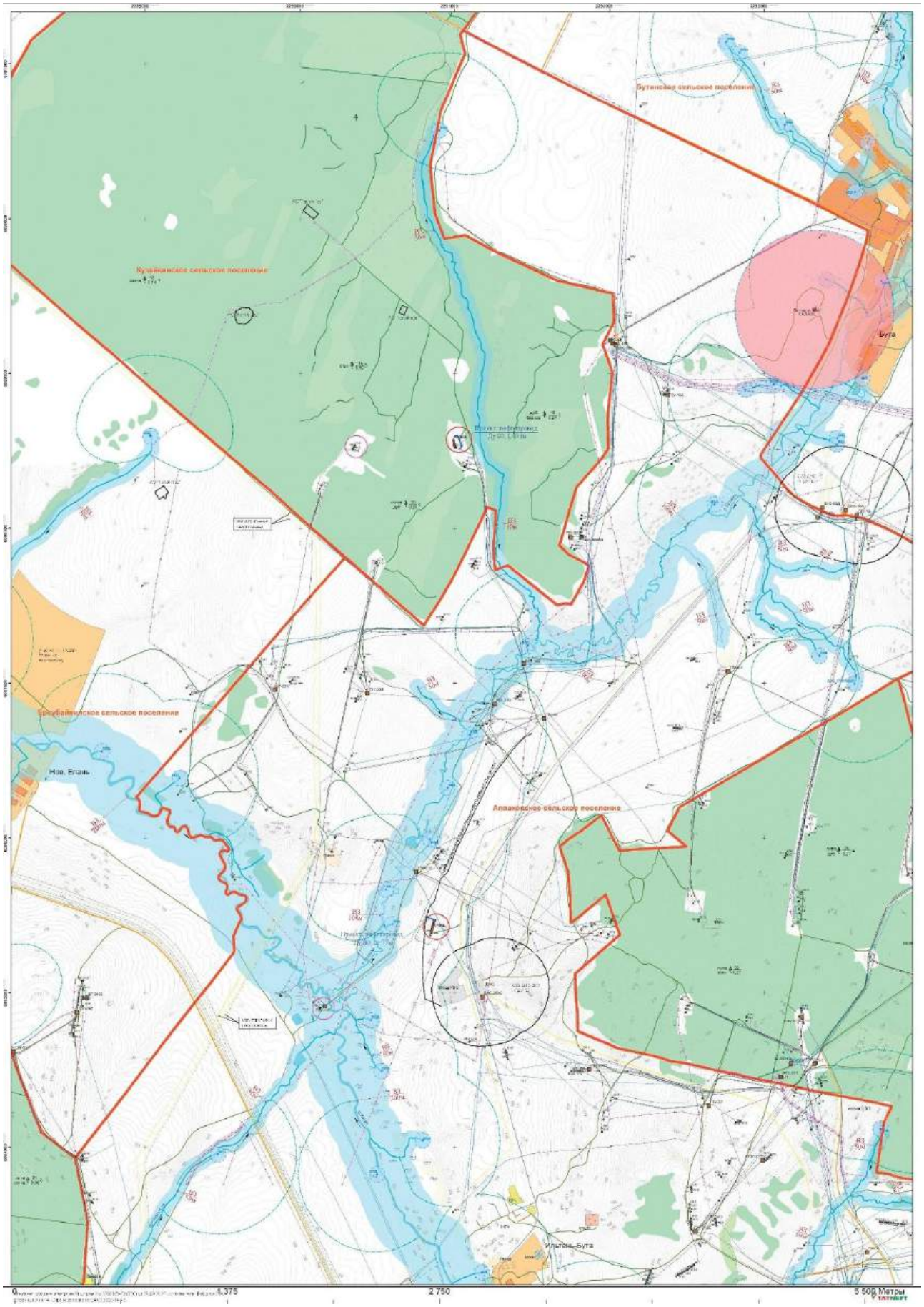
№№ п/п	Линейное сооружение	Точки подключения примыкания	Протя-жен-ность, м	Предполагаемая глубина заложения, м	Материал труб кабеля /сталь, асбоцемент, керамика, чугун, алюминиевая или свинцовая оболочка/	Сечение труб, мм	Тип основания (на опорах, сваях, в грунте, т.е. естественное)
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №3711 до точки врезки в нефтепровод от скважины №466	площадка развития куста №3711 - точка врезки в нефтепровод от скважины №466	446	1,68	СПТ	81,8х2,8	подземная
2	Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №12122 до точки врезки в нефтепровод от скважины №6337	площадка развития куста №12122 - точка врезки в нефтепровод от скважины №6337	109	1,68	СПТ	81,8х2,8	подземная
3	Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №12172 до ГЗУ-32С	площадка развития куста №12172 - ГЗУ-32С	348	1,68	СПТ	81,8х2,8	подземная
4	Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №12139 до точки врезки в нефтепровод от скважины №1405	площадка развития куста №12139 - точка врезки в нефтепровод от скважины №1405	157	1,68	СПТ	81,8х2,8	подземная
5	Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №12124 до точки врезки нефтепровод от скважины №6317	площадка развития куста №12124 - точка врезки нефтепровод от скважины №6317	336	1,68	СПТ	81,8х2,8	подземная
6	Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №12121 до точки врезки в нефтепровод от скважины №6337	площадка развития куста №12121 - точка врезки в нефтепровод от скважины №6337	513	1,68	СПТ	81,8х2,8	подземная

7	Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №12111 до точки врезки в нефтепровод от скважины №6348	площадка развития куста №12111 - точка врезки в нефтепровод от скважины №6348	433	1,68	СПТ	81,8х2,8	подземная
8	Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №12098 до точки врезки в нефтепровод от скважины №6348	площадка развития куста №12098 - точка врезки в нефтепровод от скважины №6348	216	1,68	СПТ	81,8х2,8	подземная
9	Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №12058 до точки врезки в нефтепровод от скважины №6357	площадка развития куста №12058 - точка врезки в нефтепровод от скважины №6357	133	1,68	СПТ	81,8х2,8	подземная
10	Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №12048 до точки врезки в нефтепровод от скважины №6379	площадка развития куста №12048 - точка врезки в нефтепровод от скважины №6379	184	1,68	СПТ	81,8х2,8	подземная
11	Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №5577 до точки врезки в нефтепровод от площадки развития куста №5572	площадка развития куста №5577 - точка врезки в нефтепровод от площадки развития куста №5572	780	1,68	СПТ	81,8х2,8	подземная
12	Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №5572 до проектного БГ ПР К-5504	площадка развития куста №5572 - проектный БГ ПР К-5504	1118	1,68	СПТ	81,8х2,8	подземная
13	Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №5504 до точки врезки в нефтепровод от ГЗУ-28С	площадка развития куста №5504 - точка врезки в нефтепровод от ГЗУ-28С	825	1,68	СПТ	81,8х2,8	подземная

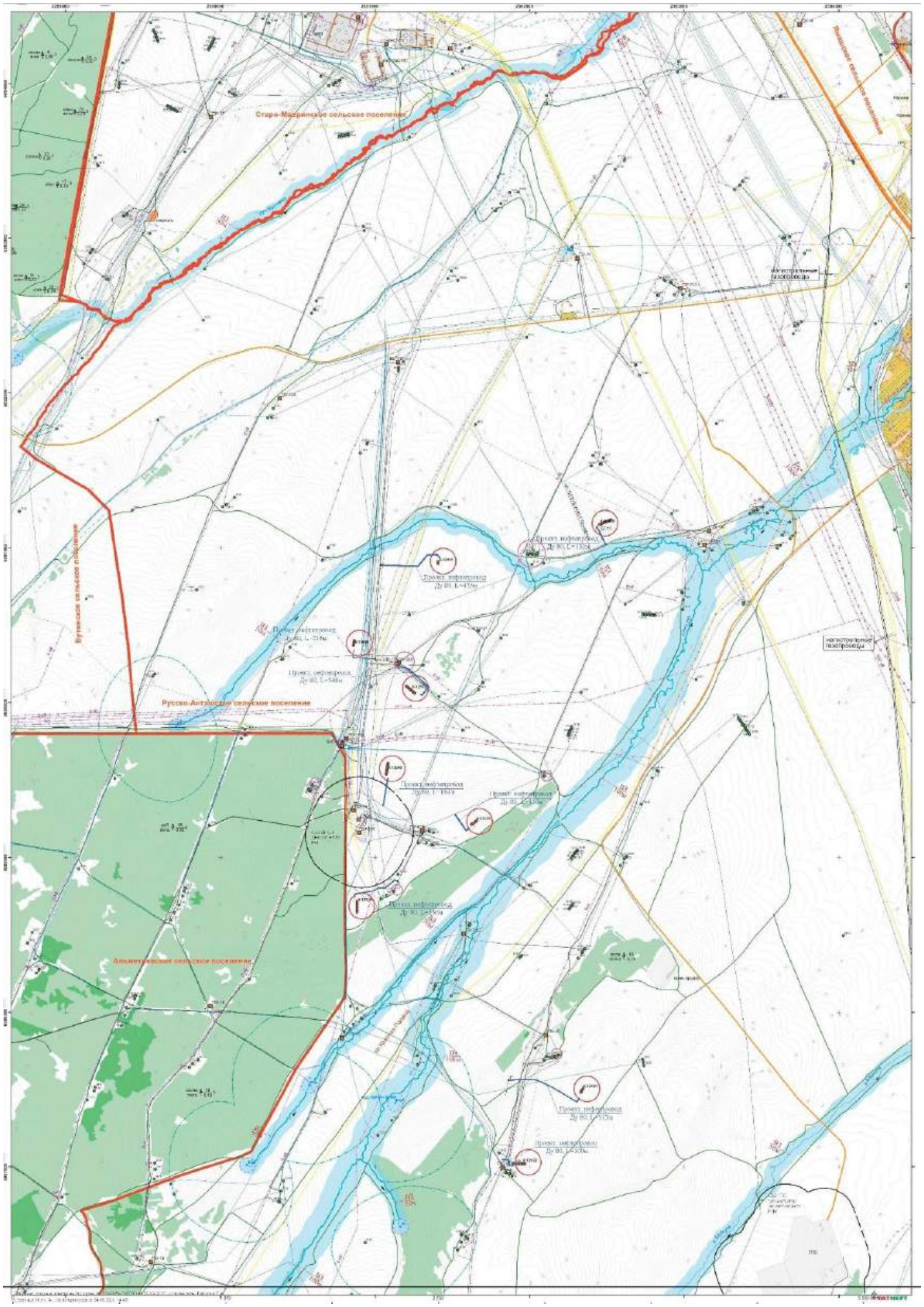
14	Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №1994 до точки врезки в нефтепровод от скважины 11855	площадка развития куста №1994 - точка врезки в нефтепровод от скважины 11855	78	1,68	СПТ	81,8х2,8	подземная
15	Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №3739 до точки врезки в нефтепровод от скважины №1552	площадка развития куста №3739 - точка врезки в нефтепровод от скважины №1552	246	1,68	СПТ	81,8х2,8	подземная
16	Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №5500 до точки врезки в проектную БГ на ПР К-5504	площадка развития куста №5500 – проектная БГ на ПР К-5504	556	1,68	СПТ	81,8х2,8	подземная
17	Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №1836 до точки врезки в нефтепровод от скважины №3313	площадка развития куста №1836 - точка врезки в нефтепровод от скважины №3313	115	1,68	СПТ	81,8х2,8	подземная
18	Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №1893 до точки врезки в нефтепровод от ГЗУ-44	площадка развития куста №1893 - точка врезки в нефтепровод от ГЗУ-44	134	1,68	СПТ	81,8х2,8	подземная
19	Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №5551 до точки врезки в проектную БГ на ПР К-5572	площадка развития куста №5551 – проектная БГ на ПР К-5572	229	1,68	СПТ	81,8х2,8	подземная

Составил ГИП Д.А. Подгорнов

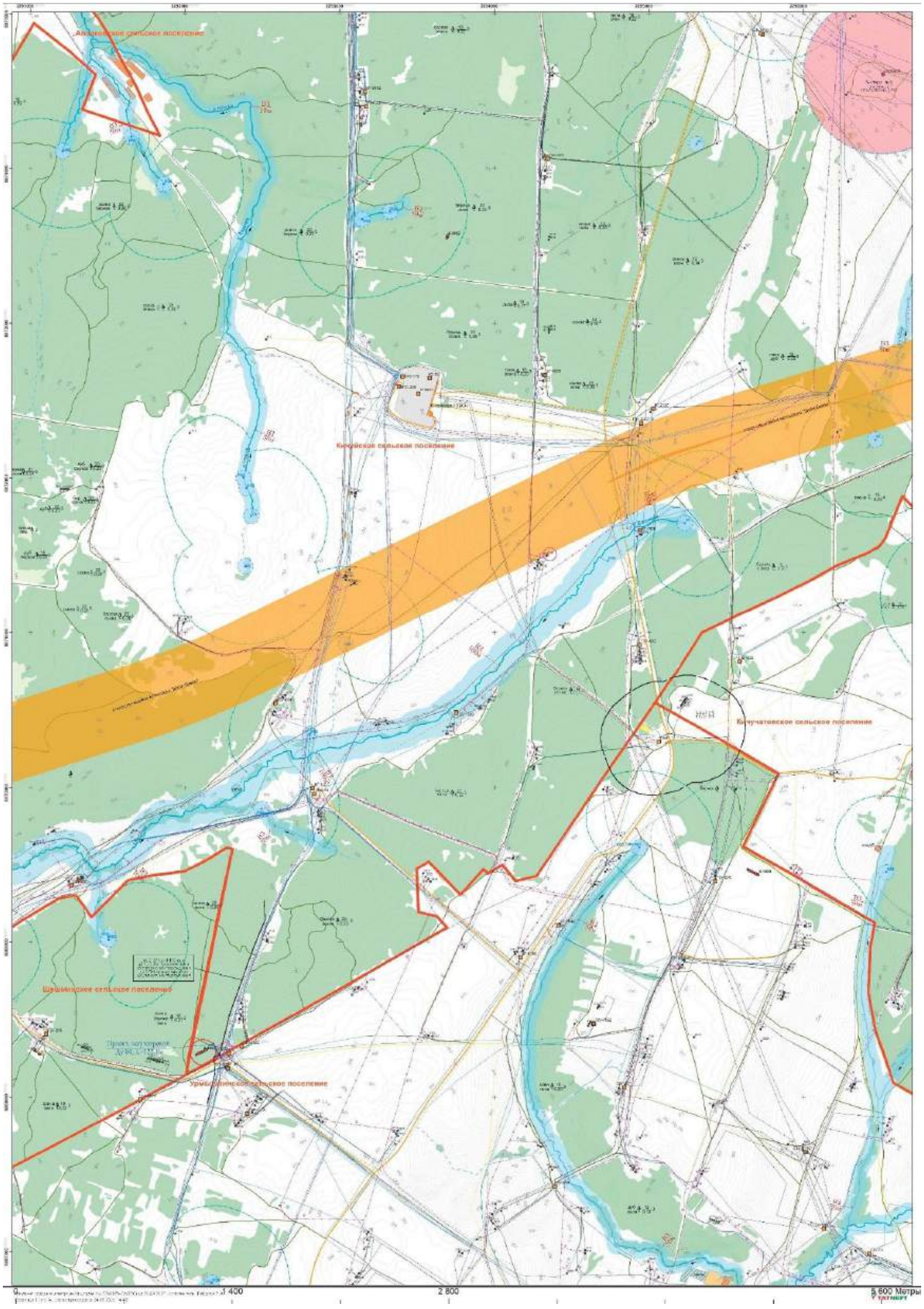




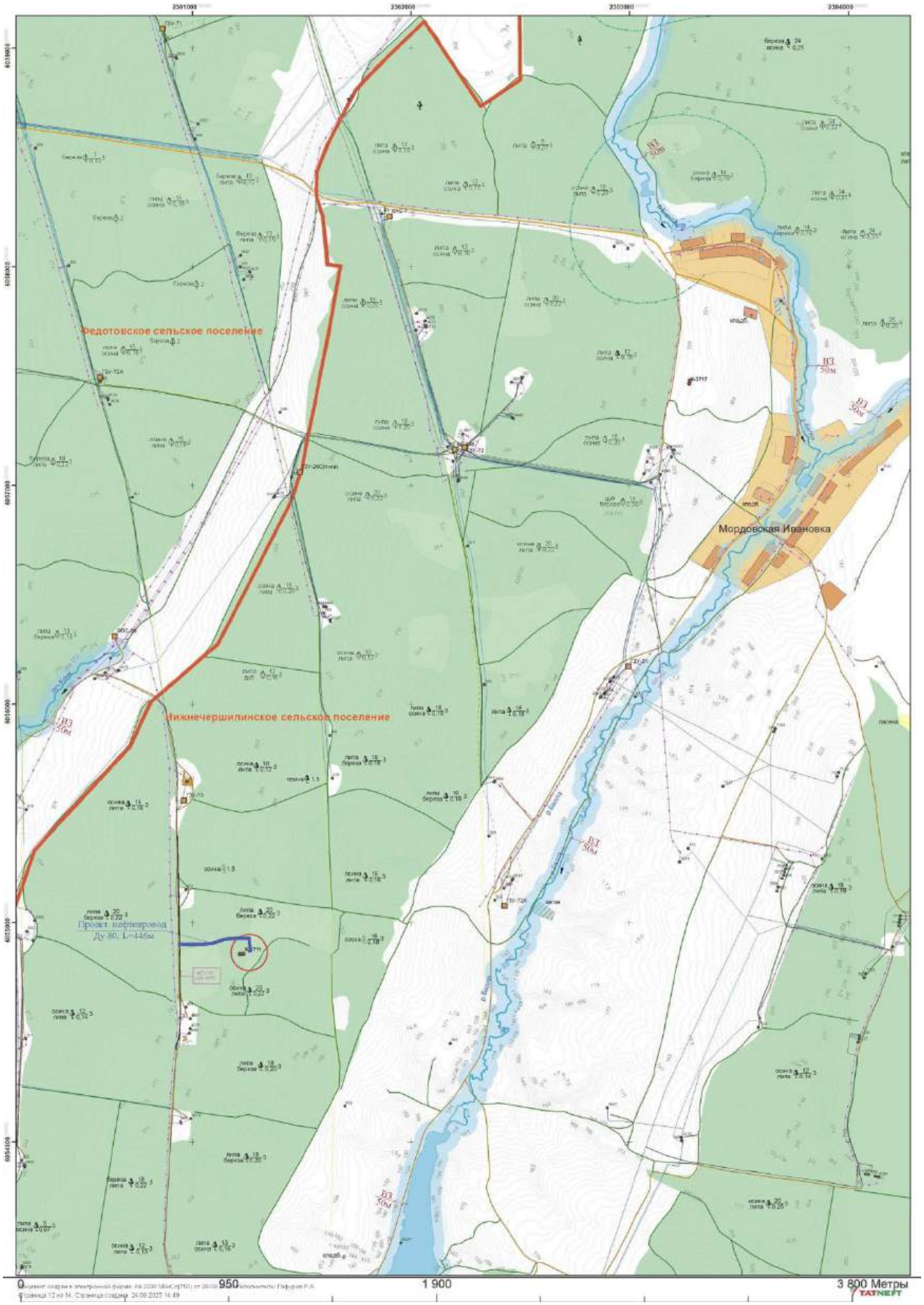
					13972-ППТ-МО-Р4	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		32



					13972-ППТ-МО-Р4	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		33



					13972-ППТ-МО-Р4	Лист
						34
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		



					13972-ППТ-МО-Р4	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		35

«СОГЛАСОВАНО»
Заместитель главного
инженера института
«ТатНИПИнефть»
ПАО «Татнефть»

Абдуллин К.Н.
/подпись/ /И.О.Ф./

Дата 15.09.2025г.

«СОГЛАСОВАНО»
Директор
ООО «ПК Стройпроектнадзор»

Ямашев К.Р.
/подпись/ /И.О.Ф./

Дата 15.09.2025г.

«УТВЕРЖДАЮ»
Заместитель руководителя
СОПИР ЦКС и КР ЦОБ
ПАО «Татнефть»

Р.Р. Ахметшин
/подпись/ /И.О.Ф./

Дата 15.09.2025г.

ЗАДАНИЕ

на проведение инженерно-экологических, инженерно-гидрометеорологических радиационной обстановки территории на объекте:

Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577, 5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551

I. Общая часть

1. Наименование объекта

Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577, 5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551

2. Район, пункт, площадка строительства

Республика Татарстан, Альметьевский район, Заинский район, Лениногорский район

3. Основание для проведения работ

- задание на проектирование объекта

4. Заказчик

ПАО «Татнефть»

5. Исполнитель

ООО «ПК Стройпроектнадзор»

6. Требования к Исполнителю

Наличие свидетельства о допуске к работам по выполнению инженерных изысканий, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства

7. Вид строительства

Новое строительство

8. Срок начала строительства, либо ввода объекта в эксплуатацию

2025 г.

9. Стадия проектирования

Проектная документация

10. Сроки проектирования

Согласно графику и договорных обязательств

11. Сроки проведения и изысканий

2025г

12. Сведения о ранее выполненных инженерных изысканиях и исследованиях

отсутствуют

13. Сведения о существующих источниках и показателях вредных экологических воздействий

Сооружения проектируются на территории Ново-Елховского нефтяного месторождения нефти. На территории месторождения имеются существующие сети и сооружения системы нефтесбора, УПСВ, ДНС и др.

II. Характеристика проектируемого объекта и сооружений

14. Площадки

Узлы запорной арматуры, площадки развития кустов скважин.

15. Линейные сооружения

- нефтегазосборные трубопроводы общей протяженностью 6912,6 м

16. Переходы линейных объектов через водные преграды

Отсутствуют

17. Основные технологические и технические решения

Предусматривается:
- максимально-герметизированная система транспорта нефти;
- поддержание параметров процесса в заданном режиме за счет средств автоматизации, а также системы блокировки при их нарушении;
- применение труб СПТ, термообработанных трубопроводов и деталей;
- комплексная защита трубопроводов и оборудования от почвенной коррозии с использованием защитных покрытий;
- защита от атмосферной коррозии наружной поверхности надземных участков трубопроводов и арматуры лакокрасочными материалами.

18. Объемы изъятия природных ресурсов

Нет

19. Идентификационные признаки

- назначение – транспортировка водогазонефтяной эмульсии.
- принадлежность к опасным производственным объектам – опасный производственный объект
- принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых, влияют на их безопасность – проектируемый объект не является объектом транспортной инфраструктуры в соответствии с Федеральным законом от 09.02.2007 N16-ФЗ «О транспортной безопасности» (с изменениями на 28 июня 2022 года)
- уровень ответственности зданий и сооружений – нормальный;
- помещения с постоянным пребыванием людей – отсутствуют.

20. Данные о границах площадки (площадок) и (или) трассы (трасс) линейного сооружения (точки ее начала и окончания, протяженность)

Ориентировочная площадь отвода под занимаемые объекты – 20 га

21. Данные о видах, количестве, токсичности, системе сбора, складирования и утилизации отходов

Данные о видах, количестве, токсичности, системе сбора, складирования и утилизации отходов принимаются в соответствии с действующими нормативными документами в области обращения с отходами и с РД по обращению с отходами в структурных подразделениях ПАО «Татнефть»

22. Сведения о возможных аварийных ситуациях

Аварийные ситуации могут возникнуть в результате следующих ситуаций: технологических (обусловленных нарушением норм технологического режима), механических (вызванных частичным разрушением или износом технологического оборудования или отдельных деталей), организационно-технических (прекращение подачи электроэнергии, ошибки персонала), стихийных (стихийные бедствия, пожары и т.д.).
Наиболее часто аварийные ситуации возникают в трубопроводных системах.

23. Характеристика ожидаемых воздействий объекта на природную среду

В ходе проведения комплекса изысканий определить воздействие объекта на природную среду согласно СП 47.13330.2016, СП 482.1325800.2020 и СП 502.1325800.2021

III. Основные требования к производству изысканий

24. Виды изысканий

- инженерно-гидрометеорологические изыскания
- инженерно-экологические изыскания

25. Цели изысканий

Оценка современного состояния и прогноз возможных изменений окружающей природной среды под влиянием антропогенной нагрузки с целью предотвращения, минимизации или ликвидации вредных и нежелательных экологических и связанных с ними социальных, экономических и других последствий и сохранения оптимальных условий жизни населения в районе намечаемой деятельности.

26. Виды работ

Инженерно-экологические изыскания

1. Сбор, анализ и обобщение материалов инженерно-экологических изысканий прошлых лет, опубликованных и фондовых материалов и данных о состоянии компонентов природной среды, наличии территорий с особыми режимами использования, объектов культурного наследия, возможных источниках загрязнения атмосферного воздуха, почв, грунтов, поверхностных и подземных вод, социально-экономических условиях:
2. Запросы писем, справок от уполномоченных органов:
- о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе;
- о наличии/отсутствии на территории исследования полезных ископаемых в недрах под участком

предстоящей застройки;
- о наличии/отсутствии на территории исследования ООПТ регионального, местного значения;
- о наличии/отсутствии на территории исследования скотомогильников, биотермических ям и других мест захоронения сибиреязвенных трупов животных и их санитарно-защитных зон;
- о наличии/отсутствии на территории исследования зон с особыми условиями использования территории (ЗОУИТ).
3. Дешифрирование аэрокосмических материалов с использованием видов съемок.
4. Рекогносцировочное обследование территории.
5. Маршрутные наблюдения с описанием компонентов природной среды и ландшафтов в целом, состояние наземных и водных экосистем, возможных источников и визуальных признаков загрязнения.
6. Оценка загрязнения атмосферного воздуха.
7. Исследования и оценка загрязнения почв.
8. Оценка загрязнения поверхностных и подземных вод.
9. Исследования и оценка радиационной обстановки.
10. Санитарно-эпидемиологическое состояние почв.
11. Агрохимические исследования почв.
12. Изучение растительного и животного мира.
13. Изучение опасных природных и природно-антропогенных процессов экологического характера.
14. Экологическое опробование отдельных компонентов окружающей среды.
15. Лабораторные химико-аналитические исследования.
16. Камеральная обработка материалов и составление отчета.

Инженерно-гидрометеорологические изыскания

Определение расчетных гидрометеорологических характеристик:
Средняя месячная и годовая температура воздуха;
Средняя месячная максимальная температура воздуха самого жаркого месяца;
Средняя температура наиболее холодной части отопительного периода;
Высота снежного покрова;
Температура почвы и глубина промерзания грунтов;
Среднее месячное и годовое количество осадков;
Средняя месячная и годовая скорость ветра;
Повторяемость направлений ветра и штилей;
Повторяемость различных градаций скорости ветра за год;
Нормативное значение снеговой нагрузки;
Нормативное значение ветрового давления;
Нормативная толща стенки гололёда;
Опасные гидрометеорологические процессы и явления

27. Материалы, предоставляемые заказчиком

- задание на проектирование;
- схема расположения проектируемых объектов;
- материалы производственного контроля за состоянием ОС

28. Объем инженерно-экологических, инженерно-гидрометеорологических изысканий и радиационного обследования территории

Для разработки раздела «Охрана окружающей среды» или «ОВОС»

29. Требования к материалам и результатам инженерных изысканий (состав, сроки, порядок представления изыскательской продукции и форматы материалов в электронном виде)

В соответствии с СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения».
Результаты инженерных изысканий представить (два) экземпляра на электронном носителе, в следующих форматах:
- отчет о выполненных инженерных изысканиях в .pdf формате (с синими печатями по тексту);
- отчет о выполненных инженерных изысканиях в оригинальных форматах: текстовые документы - Microsoft Word (.doc), Excel (.xls); чертежи и графические документы - в формате AutoCad (dwg).
Сроки предоставления в соответствии с договорным календарным планом.
Результаты инженерных изысканий, подлежат экспертизе. Экспертиза результатов инженерных изысканий будет проводиться в форме Государственной экспертизы.

IV.Требования к программе инженерно-экологических и инженерно-гидрометеорологических изысканий и радиационного обследования территории.

30. Программа инженерно-экологических, инженерно-гидрометеорологических изысканий и оценки радиационной обстановки

Разработать программу инженерно-экологических, инженерно-гидрометеорологических изысканий и радиационного обследования территории с учетом данного технического задания, СП 502.1325800.2021 «Инженерно-экологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ», СП 482.1325800.2020 «Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ», СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения».

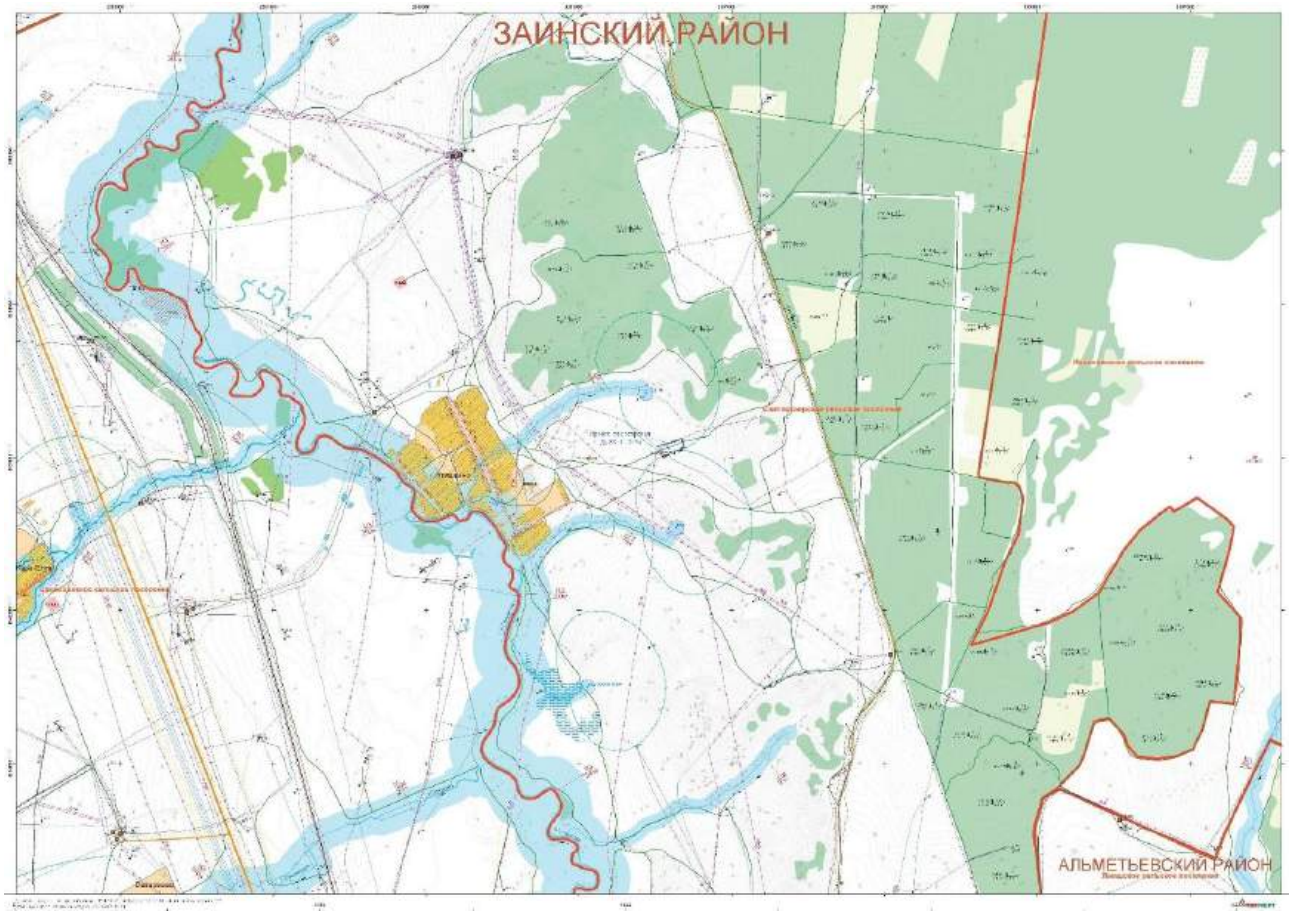
31. Срок разработки и согласования программы

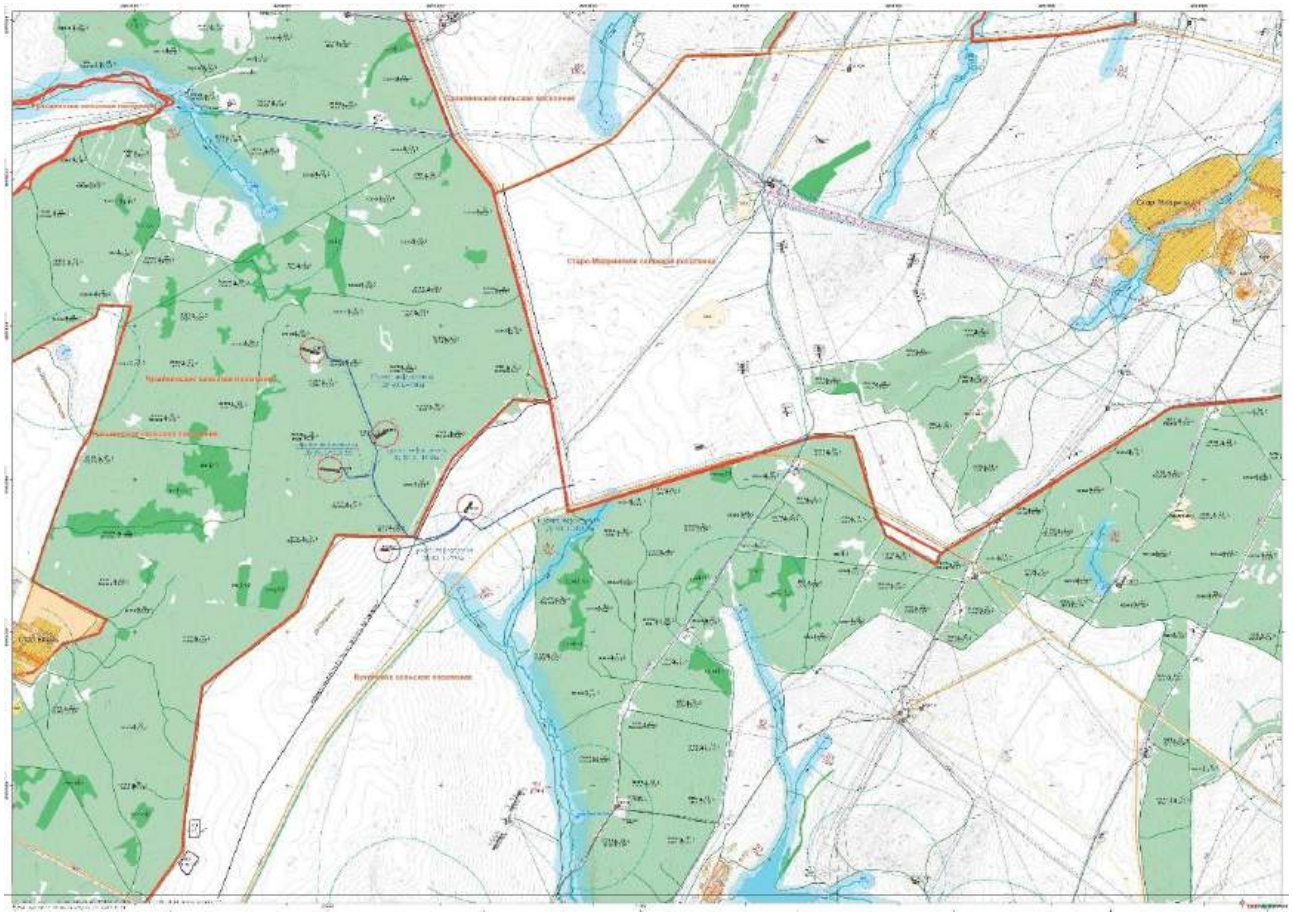
В соответствии с условиями договора

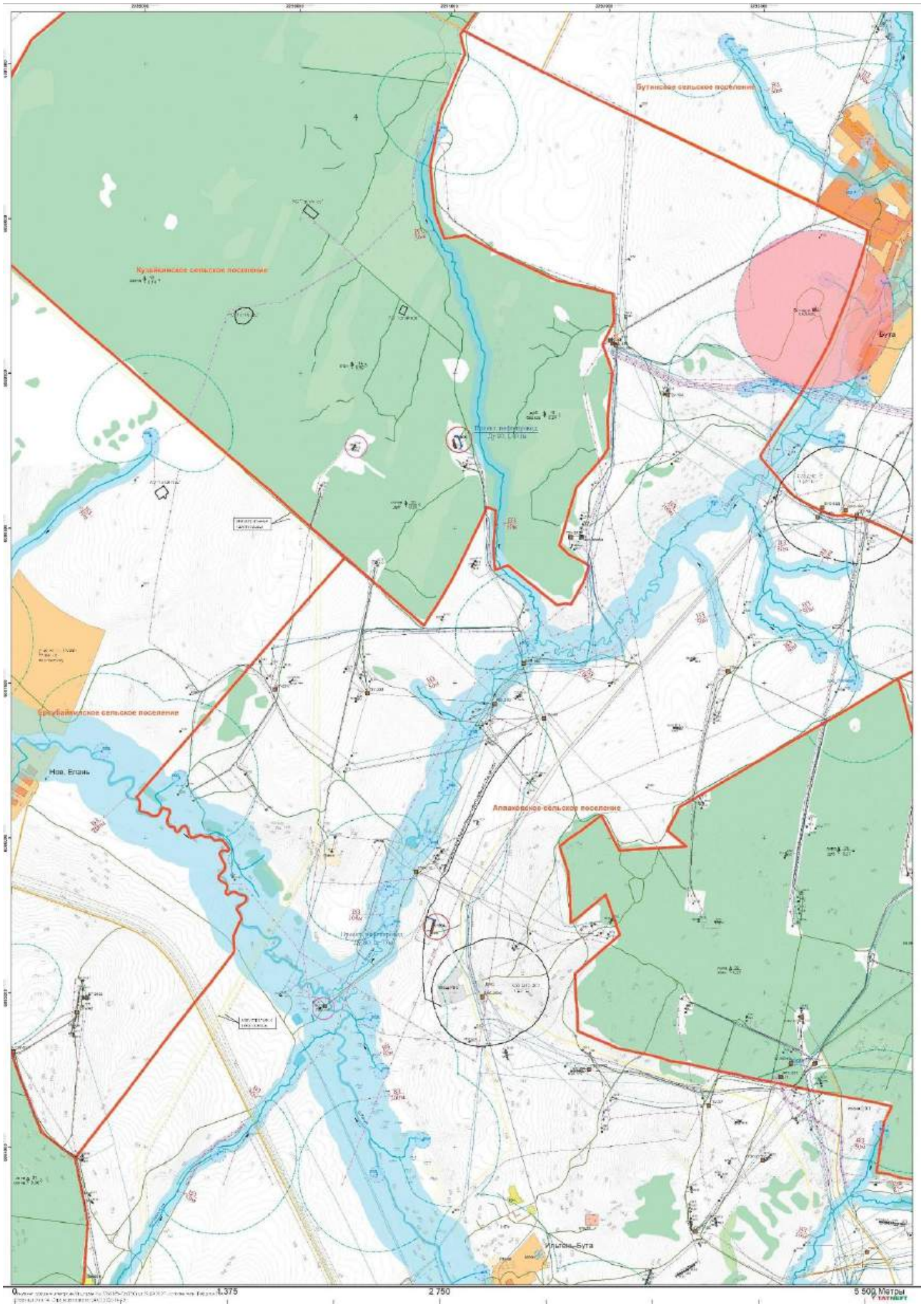
Приложения:

Схема расположения проектируемых объектов

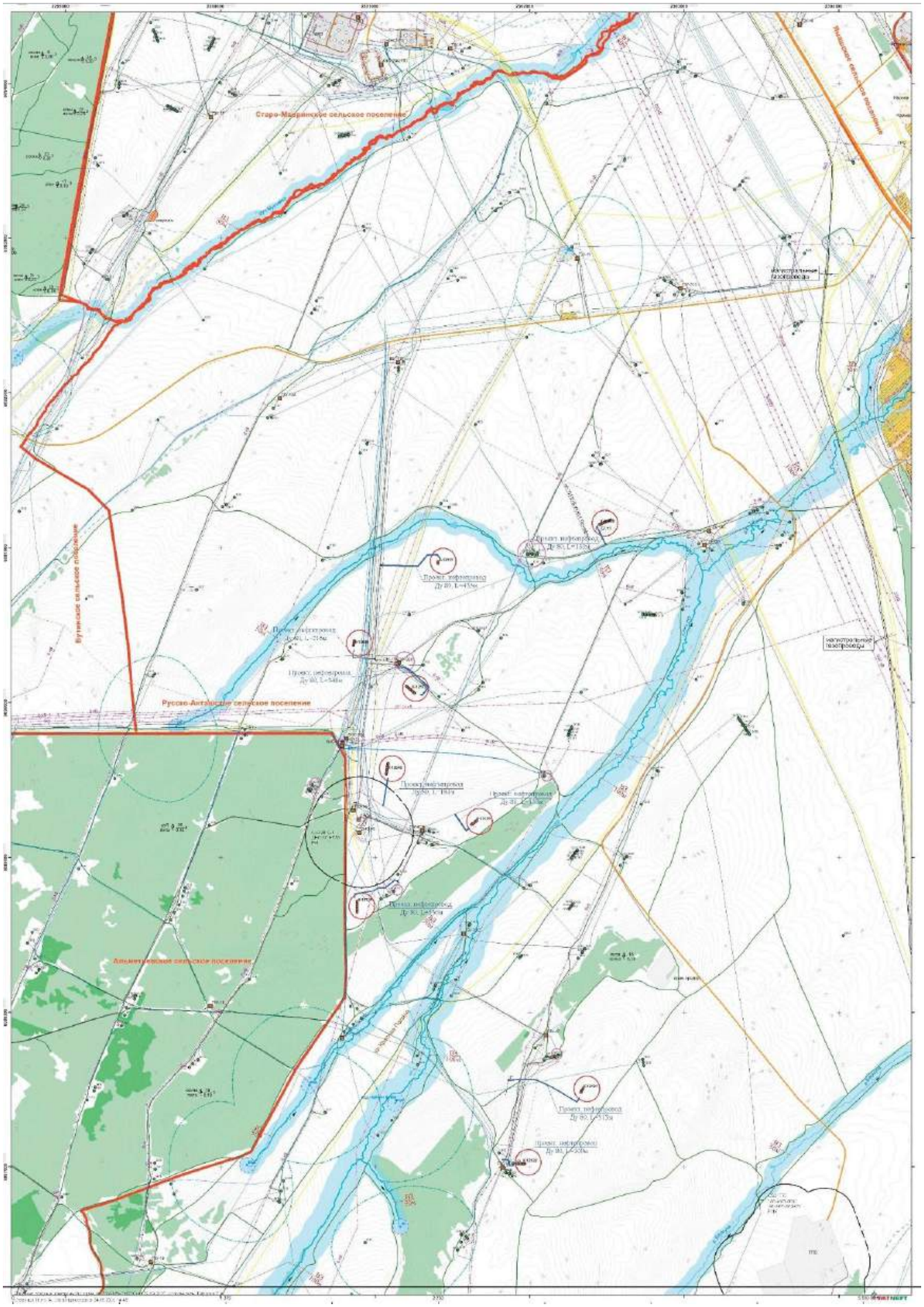
Исполнитель ГИП Д.А. Подгорнов


ЗАИНСКИЙ РАЙОН
АЛЬМЕТЬЕВСКИЙ РАЙОН

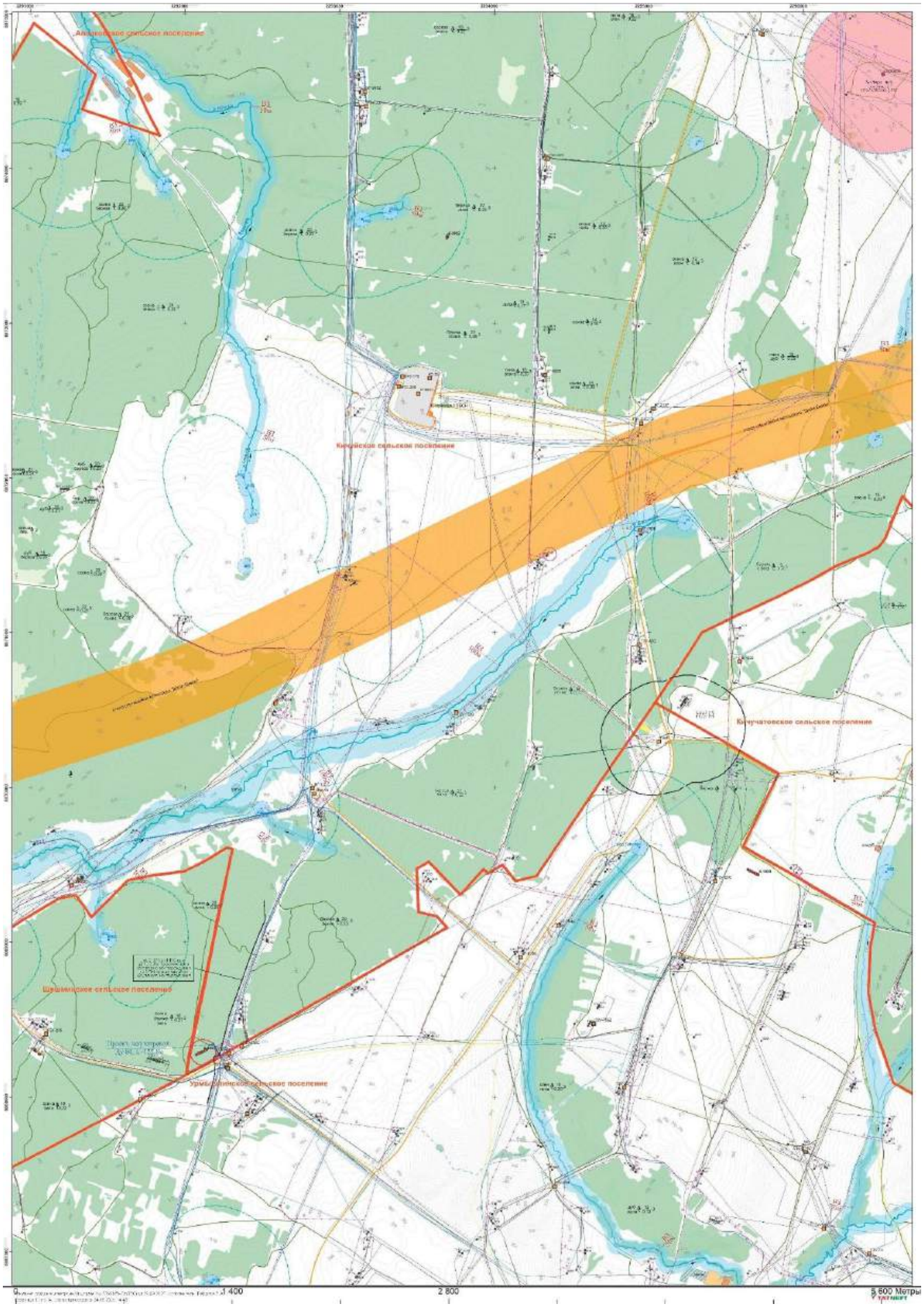




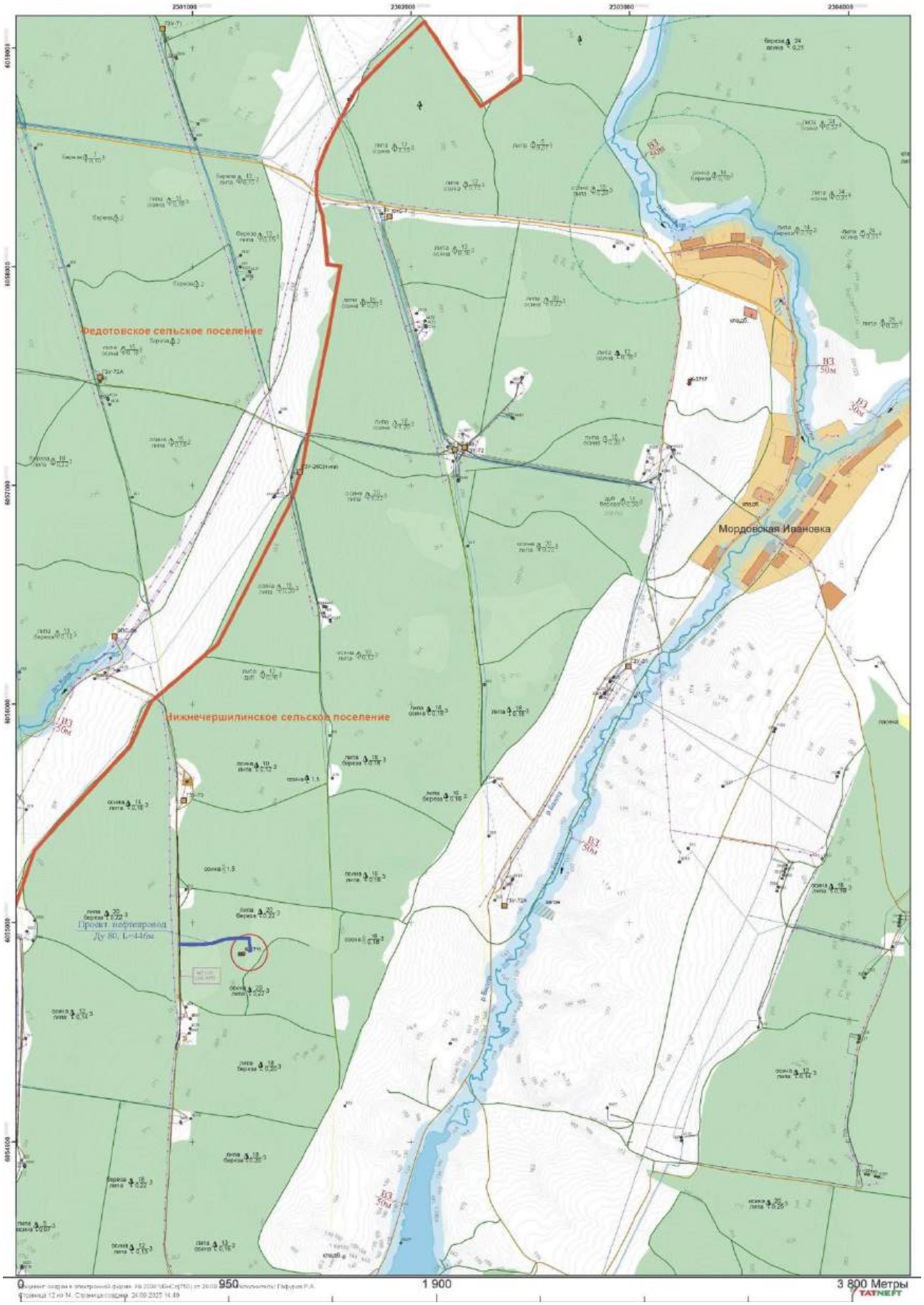
					13972-ППТ-МО-Р4	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		42



					13972-ППТ-МО-Р4	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		43



					13972-ППТ-МО-Р4	Лист
						44
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		



					13972-ППТ-МО-Р4	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		45

Приложение Б. Программа инженерных изысканий

«Согласовано»
Заместитель руководителя
службы организации проектно-
изыскательских работ ЦКС и КР
ЦОБ ПАО «Татнефть»

Р.Р. Ахметшин

Дата 16.10.2024г.

«Утверждаю»
Директор
ООО ПК «Стройпроектнадзор»

Д.Р. Ямалиев

Дата 16.10.2024г.

«Утверждаю»
Заместитель главного
инженера института
«ТатНИПИнефть»
ПАО «Татнефть»

К.Н. Абдуллин

Дата 16.10.2024г.

ПРОГРАММА ИНЖЕНЕРНЫХ ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

1 Общие сведения

1.1 Наименование объекта инженерных изысканий: №13972 «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577, 5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551». Объект расположен в Заинском, Альметьевском и Лениногорском муниципальных районах республики Татарстан Российской Федерации, вблизи населенных пунктов Утяшкино и Старое Маврино на территории Светлоозерского и Старо-Мавринского сельских поселений Заинского муниципального района Республики Татарстан, вблизи населенных пунктов Старая Елань, Бута, Новая Елань, Давлят, Русский Акташ, Ильень-Бута, на территории Кузайкинского, Бутинского, Аппаковского, Русско-Акташского и Кичуйского сельских поселений Альметьевского муниципального района Республики Татарстан и вблизи населенных пунктов Старая Варваринка, Мордовская Ивановка и Верхние Чершилы на территории Урмышлинского и Нижнечершилинского сельских поселений Лениногорского муниципального района Республики Татарстан.

1.2 Исполнитель: Отдел инженерных изысканий ООО «ПК Стройпроектнадзор», имеющий свидетельство о государственной регистрации юридического лица от 19 октября 2022 года ОГРН 1221600084947.

1.3 Инженерно-геодезические изыскания провести с целью получения топографо-геодезических материалов и данных о ситуации и рельефе местности, существующих зданиях, сооружениях, элементах планировки, необходимых для комплексной оценки природных и техногенных условий территории строительства и обоснования проектирования, строительства объекта.

1.4 Вид градостроительной деятельности: новое строительство.

1.5 Стадия проектирования: проектная документация.

1.6 В соответствии с заданием на изыскания выданным 14.10.2024 года и утвержденного заместителем руководителя СОПИР ЦКС и КР ЦОБ ПАО «Татнефть» им. В.Д. Шашина Р.Р. Ахметшиным предусматривается разработать топогеодезические планы для проектирования трасс нефтегазосборных трубопроводов:

- нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №3711 до точки врезки в нефтепровод от скважины №466 – протяженность трассы 0,446 км, материал труб СПТ 81,8*2,8;
- нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №12122 до точки врезки в нефтепровод от скважины №6337 – протяженность трассы 0,109 км, материал труб СПТ 81,8*2,8;
- нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №12172 до ГЗУ-32С – протяженность трассы 0,348 км, материал труб СПТ 81,8*2,8;
- нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №12139 до точки врезки в нефтепровод от скважины №1405 – протяженность трассы 0,157 км, материал труб СПТ 81,8*2,8;

- нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №12124 до точки врезки в нефтепровод от скважины №6317 – протяженность трассы 0,336 км, материал труб СПТ 81,8*2,8;

- нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №12121 до точки врезки в нефтепровод от скважины №6337 – протяженность трассы 0,513 км, материал труб СПТ 81,8*2,8;

- нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №12111 до точки врезки в нефтепровод от скважины №6348 – протяженность трассы 0,433 км, материал труб СПТ 81,8*2,8;

- нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №12098 до точки врезки в нефтепровод от скважины №6348 – протяженность трассы 0,216 км, материал труб СПТ 81,8*2,8;

- нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №12058 до точки врезки в нефтепровод от скважины №6357 – протяженность трассы 0,133 км, материал труб СПТ 81,8*2,8;

- нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №12048 до точки врезки в нефтепровод от скважины №6379 – протяженность трассы 0,184 км, материал труб СПТ 81,8*2,8;

- нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №5577 до точки врезки в проектный нефтепровод от ПР К-5572 – протяженность трассы 0,780 км, материал труб СПТ 81,8*2,8;

- нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №5572 до проектного БГ ПР К-5504 – протяженность трассы 1,118 км, материал труб СПТ 81,8*2,8;

- нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №5504 до точки врезки в существующий нефтепровод от ГЗУ-28С – протяженность трассы 0,825 км, материал труб СПТ 81,8*2,8;

- нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №1994 до точки врезки в нефтепровод от скважины №11855 – протяженность трассы 0,078 км, материал труб СПТ 81,8*2,8;

- нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №3739 до точки врезки в нефтепровод от скважины №1552 – протяженность трассы 0,246 км, материал труб СПТ 81,8*2,8;

- нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №5500 до точки врезки в проектную БГ ПР К-5504 – протяженность трассы 0,556 км, материал труб СПТ 81,8*2,8;

- нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №1836 до точки врезки в нефтепровод от скважины №3313 – протяженность трассы 0,115 км, материал труб СПТ 81,8*2,8;

- нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №1893 до точки врезки в нефтепровод от ГЗУ-44 – протяженность трассы 0,134 км, материал труб СПТ 81,8*2,8;

- нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №5551 до точки врезки в проектную БГ ПР К-5572 – протяженность трассы 0,229 км, материал труб СПТ 81,8*2,8.

1.7 Обзорная схема в приложениях к заданию: (Приложение 2)

2 Оценка изученности территории

2.1 На данный район работ в спец части института имеется картографический материал масштабов 1:25000, 1:10000, 1:5000 выполненный предприятием ГУГК.

2.2 В районе работ действует сеть специального назначения ПАО «Татнефть».

Для производства инженерно-геодезических изысканий проектируемых трасс нефтегазосборных трубопроводов использовались спутниковые дифференциальные геодезические станции (СГДС) ALMN 2 уровня и (СГДС) ELHN 2 уровня, подразделения ПАО «Татнефть» (НГДУ «Альметьевнефть» и НГДУ «Елховнефть»), координаты которой определены с помощью глобальных навигационных спутниковых систем ГЛОНАСС и GPS относительно пунктов государственной геодезической сети сгущения. Система координат МСК-Татнефть, Балтийская система высот.

Ранее исполнителем работы на данной территории не производились.

Заказчиком материалы изысканий прошлых лет не предоставлены.

Сведения о наблюдавшихся в районе строительства и эксплуатации сооружения осложнениях (деформации и аварийные ситуации) заказчиком также не предоставлены.

3 Краткая физико-географическая характеристика района работ

3.1 В административном отношении объект изысканий расположен в Заинском, Альметьевском и Лениногорском муниципальных районах республики Татарстан Российской Федерации, вблизи населенных пунктов Утяшкино и Старое Маврино на территории Светлоозерского и Старо-Мавринского сельских поселений Заинского муниципального района Республики Татарстан, вблизи населенных пунктов Старая Елань, Бута, Новая Елань, Давлят, Русский Акташ, Ильень-Бута, на территории Кузайкинского, Бутинского, Аппаковского, Русско-Акташского и Кичуйского сельских поселений Альметьевского муниципального района Республики Татарстан и вблизи населенных пунктов Старая Варваринка, Мордовская Ивановка и Верхние Чершилы на территории Урмышлинского и Нижнечершилинского сельских поселений Лениногорского муниципального района Республики Татарстан.

3.2 Климат района изысканий умеренно-континентальный, с достаточным увлажнением, продолжительной и суровой зимой, жарким летом, частыми осенними и весенними заморозками, летними засухами. Среднегодовая температура воздуха 2.8°С, января – минус 14.5°С (при абсолютном минимуме минус 47°С), июля – плюс 18°С (при максимуме плюс 38°С). Район получает за год 420-440мм осадков, причем максимум (289мм) приходится на апрель-октябрь. Устойчивый снежный покров образуется в конце второй декады ноября, при средней высоте его до 40-50см, а в многоснежные зимы до 60см. К концу второй декады апреля снежный покров исчезает. Преобладающее направление ветра зимой юго-западное с максимальной из средних скоростей за январь 7.5 м/с. Преобладающее направление ветра летом северо-западное с минимальной из средних скоростей за июль 0 м/сек.

4 Состав и виды работ, организация их выполнения

Съемочное обоснование не создается. Основой для выполнения топографической съемки масштаба 1:500 и 1:2000 послужили дифференциальные геодезические станции ALMN 2 уровня и ELHN 2 уровня сети специального назначения ПАО «Татнефть», включенной в федеральный фонд пространственных данных.

Спутниковые ГНСС измерения будут производиться ГНСС-приемниками, прошедшими метрологическое освидетельствование с получением свидетельства о поверке.

Обработка и уравнивание полевых измерений будет производиться с помощью программного комплекса.

Топографическая съёмка под трассы нефтегазосборных трубопроводов будет выполнятся спутниковыми ГНСС-приемниками методом получения координат в реальном времени (РТК), в полосе шириной не менее 100м масштаба 1:2000 сечением рельефа горизонталями через 1,0м и под площадки скважин масштаба 1:500 сечением рельефа горизонталями через 0,5м. При топографической съемке будут нанесены все существующие наземные сооружения и коммуникации, с указанием их технических характеристик.

Топографическая съемка будет выполняться согласно требованиям «Инструкции по топографической съемке в масштабах 1:5000 - 1:500», изд. 1982 г. и Задания на производство инженерных изысканий.

Съемка подземных коммуникаций на объекте будет выполняться на планах горизонтально-вертикальной съемки в масштабе 1:2000. Исходными материалами для составления планов подземных коммуникаций на объекте будут служить материалы съемок элементов существующих подземных коммуникаций, архивные материалы учетно-справочного характера и данные эксплуатирующих организаций.

Работы по съемке подземных коммуникаций будут производиться после проведения рекогносцировки и обследования.

Рекогносцировка подземных коммуникаций включает в себя подготовительные работы и нахождение сетей на местности.

На планах топографической съемки показать:

-ситуацию и рельеф,

-существующие здания и сооружения,

-все наземные и подземные коммуникации и с указанием их технических характеристик: марки кабеля, материала, диаметра труб, давления в газопроводах, направление, глубины залегания коммуникаций, отметки центров колодцев и их глубина, высоту и низ эстакад, опор линий электропередачи и связи, напряжение, высоту подвеса проводов и их количество, номера опор, тип опор, высоту молниеотводов, прожекторных мачт, радиомачт, их эскизы (нанести на топопланы),

-владельцев коммуникаций.

В результате выполненных изысканий должны быть представлены материалы:

- картограмма выполненных работ;
- планы подземных и надземных коммуникаций с их техническими характеристиками, согласованные с эксплуатирующими организациями;
- акт полевого контроля и приёмки топографо-геодезических работ;
- акт проверки и приемки камеральных работ;
- обзорная схема района работ в М 1:10000;
- топографические планы масштаба: 1:2000 сечением рельефа горизонталями через 1,0м и 1:500 сечением рельефа горизонталями через 0,5м;
- ведомость координат и отметок инженерно-геологических выработок и точек наблюдений;
- данные о метрологической аттестации средств измерений;
- уведомление о предоставлении исходных данных

Величины средних погрешностей в положении на местности предметов и контуров местности с чёткими очертаниями относительно ближайших точек съёмочного обоснования не должны превышать 0,5мм плана.

Средние погрешности отметок люков колодцев подземных сооружений, цоколей и полов в капитальных зданиях не должны превышать 0,01м относительно ближайших точек съемочного обоснования.

Средние погрешности определения высот характерных точек рельефа не должны превышать У* принятой высоты сечения рельефа. Предельные расхождения не будут превышать удвоенных значений средних погрешностей. Число расхождений, превышающих средние погрешности, не должно превышать 10% общего числа контрольных измерении и быть не более 5 % величины удвоенных значений средних погрешностей.

Камеральное составление планов съемки и подземных коммуникаций будет выполняться с использованием программного комплекса «nanoCad». Чертежи будут подготавливаться и выводятся на печать при помощи САПР «nanoCad». Разделение элементов топографического плана по тематическим слоям;

Окончательная обработка топографических планов в ПО «nanoCad» 2020 (формат.dwg2010-2018) с отображением подземных коммуникаций в цвете согласно

«Правилам начертания условных знаков на топографических планах подземных коммуникаций М1:5000,1:2000,1:1000,1:500».

Мероприятия по обеспечению безопасных условий труда.

До начала работ персонал, участвующий в проведении работ, должен будет пройти вводный инструктаж по охране труда, первичный и целевой инструктаж по охране труда. Персонал будет обучен правилам оказания первой (доврачебной) помощи пострадавшим. Бригада изыскателей должна будет обеспечена аптечкой с медикаментами с не истекшим сроком годности, перевязочным материалом и другими средствами оказания первой доврачебной помощи.

Все работники изыскательской бригады, участвующие в производстве работ, будут обеспечены спецодеждой, спецобувью и другими СИЗ для всех видов выполняемых ими работ в соответствии с действующими нормами.

5 Контроль качества и приемка работ

Технический контроль и приемка выполненных работ производится на всех этапах выполняемых работ.

Контролю подлежат все производимые виды полевых работ и камеральной обработки материалов полевых работ. Полевой контроль производится визуальным сличением плана с

местностью и выполнением контрольных измерений. Контроль камеральной обработки производится методом просмотра полевой документации и контрольными подсчетами результатов измерений, оценкой их точности в соответствии с установленными допусками, просмотром готовой продукции с оценкой полноты отображенной информации и правильностью ее оформления. Проводится проверка полевых журналов. По результатам контроля будет составлен акт полевого контроля.

Контроль качества камеральных работ осуществляет в процессе их проведения исполнитель полевых работ и начальник отдела инженерных изысканий.

Наряду с точностью будет определяться качество оформления, правильность использования условных знаков.

По результатам контроля полевых работ и приемки выполненных работ составляются акты. Результаты оценки точности помещаются в технический отчет, замечания устраняются.

По завершению работ представить заключение о полноте, качестве и достоверности объемов работ по инженерно-геодезическим изысканиям для разработки проектной и рабочей документации.

6 Используемые нормативные документы

1 Градостроительный кодекс Российской Федерации №190-ФЗ, ст.47;

2 СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства»;

3 СП 317.1325800.2017 Инженерно-геодезические изыскания для строительства. Общие правила производства работ.

4 СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения»;

5 ВСН 30-81 «Инструкция по установке и сдаче заказчику закрепительных знаков и реперов при изыскании объектов нефтяной промышленности»;

6 СП 126.13330.2012 Геодезические работы в строительстве. Актуализированная редакция СНиП 3.01.03-84;

7 «Условные знаки для топографических планов (Москва, 2005г)».

8 ГОСТ 21.301-2014 Система проектной документации для строительства (СПДС). Основные требования к оформлению отчетной документации по инженерным изысканиям (с Поправкой)

9 ПТБ-88 «Правила по технике безопасности на топографо-геодезических работах»;

10 «Правилами по технике безопасности» на топографо-геодезических работах»

11 «Инструкция № 109 по охране труда на топографо-геодезических работах».

7 Представляемые отчетные материалы и сроки их представления

7.1 Полевые рукописные журналы, чертежи и первый экземпляр отчета после обработки сдать в архив института «ТатНИПИнефть».

7.2 Полевые электронные данные и ЦММ сохранить на жестком диске ПК отдела инженерных изысканий.

7.3 Электронный материал передать архиву института «ТатНИПИнефть» в формате (doc, xls, dwg, pdf), материал заказчику выдается по требованию.

7.4 Материалы приготовить к сдаче в 2025г.

9 К программе инженерных изысканий для подготовки проекта прилагаются

1. Приложение А - Копия заданий на выполнение инженерных изысканий.

2. Приложение Б - Приложения к заданию.

3. Приложение В- Выписка из СРО.

Директор ООО «ПК Стройпроектнадзор» Д.Р. Ямашев «16» 10 2024г.

«Согласовано»
Заместитель руководителя
СОПИР ЦКС и КР ЦОБ
ПАО «Татнефть»

_____ Р.Р. Ахметшин

Дата 23.10.2024г.

«Утверждаю»
Директор
ООО ПК «Стройпроектнадзор»

_____ Д.Р.Ямашев

Дата 23.10.2024г.

«Утверждаю»
Заместитель главного
инженера института
«ТатНИПИнефть» ПАО
«Татнефть»

_____ К.Н. Абдуллин

Дата 23.10.2024г.

ПРОГРАММА

на производство инженерно-геологических изысканий
для разработки проектной документации на объекте:

«Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577,5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551»

Казань, 2024г.

	Содержание	
Раздел	**Наименование**	**Лист**
1	Цели и задачи инженерных изысканий	3
2	Характеристика изученности природных условий территории строительства по материалам ранее выполненных инженерно-геологических изысканий	3
3	Краткая характеристика природных и техногенных условий района, влияющих на организацию и производство инженерно-геологических работ	3
3.1	Климат	3
3.2	Геологическое строение и гидрогеологические условия	3
3.3	Интенсивность сейсмического воздействия	4
4	Обоснование границ территории проведения изысканий, с учетом сферы взаимодействия проектируемых объектов с природной средой, категорией сложности природных и техногенных условий	4
5	Обоснование состава, объемов, методов и технологии выполнения инженерно-геологических работ, последовательность их выполнения	4
5.1	Полевые работы	4
5.2	Лабораторные работы	6
5.3	Камеральные работы	6
6	Требования к организации и производству изыскательских работ	7
7	Перечень и состав отчетных материалов, сроки их представления	7
8	Мероприятия по обеспечению безопасных условий труда, охране здоровья, по санитарно-гигиеническому и энергоинформационному благополучию работающих с учетом природных и техногенных условий, а также характера выполняемых работ, и мероприятий по охране окружающей среды	7
9	Принимаемая нормативно-методическая база для выполнения работ	8
10	Сведения по метрологическому обеспечению	8
11	Общие сведения	9

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ИНЖЕНЕРНЫЕ ИЗЫСКАНИЯ

Целью инженерно-геологических изысканий является получение на основе полевых и лабораторных исследований, а также существующих фондовых материалов, необходимых и достаточных для разработки проекта сведений о природных и техногенных условиях территории проектируемого строительства, составления прогнозов взаимодействия объекта с окружающей средой, обоснования ее инженерной защиты.

Основными задачами изысканий является изучение геологического и геоморфологического строения территории, определение физико-механических свойств грунтов, прогноз инженерно-геологических процессов на территории участка изысканий.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗУЧЕННОСТИ ПРИРОДНЫХ УСЛОВИЙ ТЕРРИТОРИИ СТРОИТЕЛЬСТВА ПО МАТЕРИАЛАМ РАНЕЕ ВЫПОЛНЕННЫХ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ

Ранее, непосредственно на участке работ и вблизи него институт ООО ПК «Стройпроектнадзор» инженерно-геологические изыскания не выполнял, сведения о ранее проводимых изысканиях заказчиком не предоставлены.

3. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИРОДНЫХ И ТЕХНОГЕННЫХ УСЛОВИЙ РАЙОНА, ВЛИЯЮЩИХ НА ОРГАНИЗАЦИЮ И ПРОИЗВОДСТВО ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИХ РАБОТ

В геоморфологическом отношении площадки изысканий расположены на водораздельных склонах рек Степной Зай, Балла, Акташка, Чупайка и Бутинка.

Участок изысканий представляет собой площадки со слабоволнистым рельефом с абс. отм. от 126,50 до 269,12 м БС.

3.1 КЛИМАТ

Климат района умеренно-континентальный с умеренно холодной зимой с образованием устойчивого снежного покрова и тёплым летом.

Средняя месячная температуре воздуха в январе минус 15 °С. Отклонение средней температуры воздуха наиболее холодных суток от средней месячной в январе 20°С.

3.2 ГЕОЛОГИЧЕСКОЕ СТРОЕНИЕ И ГИДРОГЕОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

В геологическом строении рассматриваемой территории принимают участие верхнечетвертичные делювиальные отложения и элювиальные верхнепермские отложения, перекрытые сверху современным насыпным и почвенно- растительным слоем.

Инженерно-геологические изыскания проводятся в Альметьевском, Заинском и Лениногорском районах Республики Татарстан. Площадка изысканий подвержена воздействию технологических процессов, что оказывает влияние на геологическую среду.

Отрицательными последствиями техногенных воздействий являются: образование верховодки; инфильтрации утечек из водонесущих коммуникаций; инфильтрации поверхностных вод вследствие нарушения поверхностного стока, задержанного земляными отвалами, насыпями; задержки поверхностных вод зданиями и сооружениями, т.е. барражный эффект; засыпки естественных и искусственных дрен.

3.3 ИНТЕНСИВНОСТЬ СЕЙСМИЧЕСКОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ

Сейсмическую интенсивность в данном районе, согласно СП 14.13330.2018 (Строительство в сейсмических районах) в баллах шкалы MSK-64 следует принять по карте В ОСР-2015 6 баллов для Заинского района, 5 баллов для Альметьевского, Лениногорского районов.

4 ОБОСНОВАНИЕ ГРАНИЦ ТЕРРИТОРИИ ПРОВЕДЕНИЯ ИЗЫСКАНИЙ, С УЧЕТОМ СФЕРЫ ВЗАИМОДЕСТВИЯ ПРОЕКТРУЕМЫХ ОБЪЕКТОВ С ПРИРОДНОЙ СРЕДОЙ, КАТЕГОРИЕЙ СЛОЖНОСТИ ПРИРОДНЫХ И ТЕХНОГЕННЫХ УСЛОВИЙ.

Участок изысканий расположен в Альметьевском, Заинском и Лениногорском районах Республики Татарстан. Границы работ определены, существующей границей отвода объекта с учетом сферы взаимодействия проектируемых объектов с природной средой и категории сложности природных и техногенных условий участка изысканий проектируемых объектов с природной средой и категории сложности природных и техногенных условий участка изысканий (Раздел 3).

5 ОБОСНОВАНИЕ СОСТАВА, ОБЪЕМОВ, МЕТОДОВ И ТЕХНОЛОГИИ ВЫПОЛНЕНИЯ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИХ РАБОТ, ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ИХ ВЫПОЛНЕНИЯ

5.1 ПОЛЕВЫЕ РАБОТЫ

Полевые работы состоят из предварительной разбивки и планово-высотной привязки выработок, инженерно-геологической рекогносцировки территории и буровых, полевых работ. Инженерно-геологическая рекогносцировка территории выполняется до начала полевых работ. Каждая выработка согласовывается с представителями организаций, имеющих в месте производства работ инженерные сети и коммуникации.

Вынос в натуру выработок производится топографами инструментально - в системе координат местной и Балтийской системе высот.

Бурение скважин предусматривается самоходной буровой установкой ПБУ-2, механическим колонковым способом, ограниченными рейсами по 0,5 м, с послойным описанием грунтов и отбором проб грунта. Монолиты грунта отбирать тонкостенным грунтоносом методом задавливания и твердосплавными коронками.

При проходке производится отбор проб ненарушенной (монолиты) структуры. Интервал отбора монолитов 1-2 м, при этом опробуется каждый слой мощностью более 0,5м.

Количество проб грунта для лабораторных исследований – не менее 6 монолитов для определения физико-механических свойств грунтов каждого выделенного ИГЭ и 10 – для определения физических свойств (СП 446.1325800.2019).

Полевые гидрогеологические исследования выполняются при бурении всех скважин – гидрогеологические наблюдения (замеры появившегося и установившегося уровня), для получения информации о формировании и распространении подземных вод и их влиянии на проектируемые сооружения.

Отбор проб подземных вод на сокращенный химический анализ – не менее 3-х проб (СП 446.1325800.2019).

В соответствии с техническим заданием заказчика на площадке проектируемого сооружения намечен комплекс буровых и лабораторных работ.

Местоположение горных выработок, их глубина, состав и объемы работ определены в соответствии с требованиями действующих нормативных документов СП 446.1325800.2019.

Наименование работ	Единица измерения	Объём работ		
		архив	2025г.	итого
Полевые работы				
Рекогносцировочное обследование	км	-	6912,6	6912,6
Колонковое бурение скважин глубиной до 7,0 м, с гидрогеологическими наблюдениями Архивные (37 скв. до 5,0 м, 3 скв. до 7,0м) По ППР (9 скв. до 5,0 м)	скв. / пог. м	40/206	9/45	49/251
I кат. бур.	пог. м	11,5	1,8	13,3
II кат. бур.	пог. м	-	-	-
III кат. бур.	пог. м	1,7	-	1,7
IV кат. бур.	пог. м	133,1	21,5	154,6
V кат. бур.	пог. м	59,7	21,7	81,4
Испытания грунта вертикальной статической нагрузкой штампом	испытание	-	9	9
Отбор монолитов связных грунтов с глубины до 10,0 м	монолит	55	26	81
Отбор монолитов связных грунтов св. 10 до 20 м	монолит	-	-	-
Отбор монолитов связных грунтов св. 20 до 30 м	монолит	-	-	-
Определение удельного электрического сопротивления грунта в полевых условиях	опр.	93	-	93
Лабораторные работы				
Полный комплекс определений физико-механических свойств глинистых грунтов (СБЦ 1991 г., табл. 63, п. 25)	опр.	30	8	38
Полный комплекс определений физических свойств для грунтов с включениями частиц диаметром более 1 мм (менее 10 %) (СБЦ 1991 г., табл. 63, п. 9)	опр.	15	7	22
Сокращенный комплекс определений физических свойств (СБЦ 1991 г., табл. 68, п. 1)	опр.	10	11	21
Скорость размокания (СБЦ 1991 г., табл. 62, п. 8)	опр.	6	10	16
Свободное относительное набухание и влажность набухания (СБЦ 1991 г., табл. 62, п.9)	опр.	6	10	16
Полный комплекс физических св-в песчаных грунтов (СБЦ 1991 г., табл. 65, п. 1)	опр.	-	-	-
Дренированное испытание (с предварительным уплотнением образца и отжатием воды из него в процессе всего испытания) - для определения характеристик прочности и деформируемости глинистых, пылевато-глинистых и биогенных грунтов в стабилизированном состоянии (СБЦ 1991 г., табл. 66, п. 4)	опр.	-	-	-
Предел прочности при сжатии в естественном, или воздушно-сухом, или водонасыщенном состоянии (СБЦ 1991 г., табл. 67, п.9)	опр.	16	15	31
Угол естественного откоса (СБЦ 1991 г., табл. 64, п.4)	опр.	-	-	-
Коэффициент фильтрации (СБЦ 1991 г., табл. 64, п.5)	опр.	-	-	-
Опробование на карбонатность (СБЦ 1991 г., табл. 67, п.5)	опр.	8	10	18
Органические вещества (гумус) методом прокаливания при температурах 120, 230,420° С последовательно (СБЦ 1991 г., табл. 70, п. 11)	опр.	-	-	-
Анализ водной вытяжки с определением по разности суммы натрия и калия (СБЦ 1991 г., табл. 71, п. 1)	опр.	5	4	9
Стандартный анализ воды (СБЦ 1991 г., табл. 73, п. 2)	опр.	2	-	2
Коррозионная активность грунтов к стали (СБЦ 1991 г., табл. 75, п. 4)	опр.	-	-	-
Коррозионная активность грунтов и грунтовых вод к бетону (СБЦ 1991 г., табл. 75, п. 5)	опр.	5	4	9
Камеральная обработка по III категории сложности				
Камеральная обработка материалов буровых и горнопроходческих работ с гидрогеологическими наблюдениями (СБЦ 1991 г., табл. 82, п. 2)	пог. м	206	45	251
Камеральная обработка полевого испытания грунтов в скважинах, шурфах и горизонтальных выработках вертикальной статической нагрузкой (штампом) (СБЦ 1991 г., табл. 83, п. 6)	испытание	-	9	9
Камеральная обработка комплексных исследований и отдельных определений физико-механических свойств грунтов (СБЦ 1991 г., табл. 86, п. 1-5) (пород): глинистых песчаных скальных и полускальных	количество образцов	 45 - 10	 15 - 11	 60 - 21
Составление отчета (СБЦ 1991 г., табл. 87, п. 2)	отчет	-	1	1
Составление программы работ (СБЦ 1991 г., табл. 81, п. 4)	программа	-	1	1

5.2 ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ

Лабораторные работы. По отобранным образцам грунтов определяются нормативные характеристики выделенных инженерно-геологических элементов (ИГЭ). Результаты испытаний оформляются в виде таблиц нормативных и расчетных характеристик для каждого выделенного ИГЭ. Лабораторные исследования проводятся с соблюдением требований следующих нормативных документов:

-влажность, плотность, пластичность-

ГОСТ 5180-2015 Грунты. Методы лабораторного определения физических характеристик;

-гранулометрический состав-

ГОСТ 12536-2014 Грунты. Методы лабораторного определения гранулометрического (зернового) и микроагрегатного состава;

-компрессионные и сдвиговые испытания-

ГОСТ 12248-2020 Грунты. Методы лабораторного определения характеристик плотности и деформируемости;

-относительное содержание органического вещества-

ГОСТ 23740-2016 Грунты. Методы лабораторного определения содержания органических веществ;

-определение размокаемости глинистых грунтов-

РСН-51-84 Приложение 8. Метод определения размокаемости;

-химический анализ воды-

ГОСТ 51232-2002 Вода питьевая. Методы определения вкуса, запаха, цветности и мутности;

ГОСТ 18164-72 Вода питьевая. Метод определения сухого остатка;

ГОСТ 4245-72 Вода питьевая. Методы определения содержания хлоридов;

ГОСТ 4389-72 Вода питьевая. Методы определения содержания сульфатов;

-химический анализ водной вытяжки грунта-

ГОСТ 26425-85 Почвы. Методы определения иона хлорида в водной вытяжке;

ГОСТ 26426-85 Почвы. Методы определения иона сульфата в водной вытяжке;

ГОСТ 26428-85 Почвы. Методы определения кальция и магния в водной вытяжке;

ГОСТ 26423-85 Почвы. Методы определения удельной электрической проводимости, pH и плотного остатка водной вытяжки.

-коррозионная активность грунтов-

ГОСТ 9.602-2016 Единая система защиты от коррозии и старения.

Камеральные работы. В процессе камеральной обработки производится анализ, интерпретация, обобщение собранной информации полевых и лабораторных исследований. При окончательной камеральной обработке производится оформление текстовых и графических приложений и составление технического отчета по результатам выполненных изысканий. Технический отчет должен содержать все необходимые сведения, предъявляемые к материалам инженерных изысканий для строительства на стадии «Проектная документация» согласно требований действующих нормативных документов.

5.3 КАМЕРАЛЬНЫЕ РАБОТЫ

Исходя из целей и задач изысканий, в процессе камеральной обработки производится анализ, интерпретация, обобщение собранной информации: материалы полевых и лабораторных исследований, а также фондовые материалы инженерных изысканий прошлых лет.

При камеральной обработке производится оформление текстовых и графических приложений и составление технического отчета по результатам выполненных инженерно – геологических изысканий. Технический отчет должен содержать все необходимые сведения, предъявляемые к материалам изысканий, согласно действующих нормативных документов СП 47.13330.2016, СП 446.1325800-2019, ч.I, III, СП 34.13330.2021, ГОСТ 25100-2020, ГОСТ 32868-2014, ГОСТ 32836-2014 и др.

Все показатели физико-механических характеристик грунтов подвергаются статистической обработке в соответствии с требованиями ГОСТ 20522-2012.

6. ТРЕБОВАНИЯ К ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОИЗВОДСТВУ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ

Организация (состав работ) выполнения работ:

- предварительная разбивка выработок;
- оформление разрешения на производство буровых работ на участке;
- инженерно-геологическая рекогносцировка территории;
- проходка выработок;
- лабораторные работы;
- составление технического отчета.

7. ПЕРЕЧЕНЬ И СОСТАВ ОТЧЕТНЫХ МАТЕРИАЛОВ, СРОКИ ИХ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ

В техническом отчете будут предоставлены следующие виды материалов:

- пояснительная записка;
- текстовые приложения (техническое задание, свидетельство о допуске к определенным видам работ, каталог координат и высот горных выработок, таблица физических свойств грунтов и другие необходимые документы);
- графические приложения (карта фактического материала, инженерно-геологические разрезы и профиля).

В электронной версии технического отчета материалы будут предоставлены в следующих электронных форматах:

- пояснительная записка (формат doc и pdf);
- текстовые приложения (формат doc и pdf);
- графические приложения (формат dwg);
- фотоматериал.

Сроки представления согласно календарному плану к договору

Технический отчет предоставляется заказчику на бумажном носителе в 2 экземплярах и 1 версии отчета на электронном носителе информации. Экземпляр 1 будет храниться в техническом архиве ООО ПК «Стройпроектнадзор».

8. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ БЕЗОПАСНЫХ УСЛОВИЙ ТРУДА, ОХРАНЕ ЗДОРОВЬЯ, ПО САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКОМУ И ЭНЕРГОИНФОРМАЦИОННОМУ БЛАГОПОЛУЧИЮ РАБОТАЮЩИХ С УЧЕТОМ ПРИРОДНЫХ И ТЕХНОГЕННЫХ УСЛОВИЙ, А ТАКЖЕ ХАРАКТЕРА ВЫПОЛЯЕМЫХ РАБОТ, И МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Охрана труда обеспечивается согласно, ГОСТ Р.12.0.001-2013 Система стандартов безопасности труда. Основные положения.

Охрана труда организуется в соответствии с требованиями правил и инструкции «Правила безопасности при геологоразведочных работах», Москва, Недра, 1980 г.

Перед началом полевых работ необходимо выявить опасные участки работ (ЛЭП, ВЛ, подземные коммуникации), строго соблюдать охранные зоны. После окончания буровых работ скважины ликвидируются засыпкой их грунтом и восстанавливаются естественные условия.

При работе буровых установок необходимо следить за расходом горюче-смазочных материалов во избежание утечек и загрязнения ими поверхности.

9. ПРИНИМАЕМАЯ НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ БАЗА ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ

1. СП 446.1325800-2019 Инженерно-геологические изыскания для строительства
2. СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения
3. СП 22.13330.2016 Основания зданий и сооружений
4. СП 34.13330.2021Автомобильные дороги
5. ГОСТ 20522-2012 Грунты. Методы статистической обработки результатов испытаний
6. ГОСТ 25100-2020 Грунты. Классификация
7. ГОСТ 12071-2014 Грунты. Отбор, упаковка, транспортирование и хранение образцов
8. ГОСТ 21.101-2020 Основные требования к проектной и рабочей документации
9. ГОСТ 19912-2012 Грунты. Методы полевых испытаний статическим и динамическим зондированием
10. ГОСТ 32868-2014 Дороги автомобильные общего пользования. Требования к проведению инженерно-геологических изысканий
11. ГОСТ 32836-2014 Дороги автомобильные общего пользования. Изыскания автомобильных дорог. Общие требования
12. ГОСТ 33063-2014 Дороги автомобильные общего пользования. Классификация типов местности и грунтов

10. СВЕДЕНИЯ ПО МЕТРОЛОГИЧЕСКОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ

Все виды работ, результаты которых приведены в данном «Техническом отчете» выполнялись в соответствии с принятыми Государственными нормативно-техническими документами: СП 47.13330.2016, СП 446.1325800-2019, СП 24.13330.2011, СП 22.13330.2016, «Инструкции по безопасному ведению работ при инженерно-геологических изысканиях», «Правилами безопасности при геологоразведочных работах», главы СНиП III-4-80 «Техника безопасности в строительстве».

1. Выноска инженерно-геологических выработок в натуру и их планово-высотная привязка выполнялись в соответствии с требованиями СП 11-104-97.

2. Отбор образцов грунтов проводился задавливаемым и обуривающим грунтоносами. Упаковка и транспортировка образцов для проведения лабораторных определений физико-механических свойств грунтов производились в соответствии с ГОСТ 12071-2014 «Грунты. Отбор, упаковка, транспортирование и хранение образцов».

3. Статистический анализ полученных данных проводился в соответствии с требованиями ГОСТ 20522-2012 «Грунты. Методы статистической обработки результатов испытаний».

4. Определения гранулометрического состава и физических характеристик грунтов, определения коррозионной агрессивности грунтов выполнить в Испытательной грунтовой лаборатории АО Транспроект.

Определения коррозионной агрессивности грунтов производилось в соответствии с действующими ГОСТами согласно требованиям ГОСТ 5180-2015, ГОСТ 12536-2014, ГОСТ 4011-72, ГОСТ 31954-2012, ГОСТ 4245-72, ГОСТ 31940-2012, СП 47.13330.2016, ВНМД-10-72, ГОСТ 9.602-2016; наименование грунтов – согласно ГОСТ 25100-2020, ГОСТ 33063-2014.

5. Оформление отчетных материалов выполнено в соответствии с требованиями ГОСТ Р 21.1101-2020.

11. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Наименование объекта: Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577,5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551

Номер объекта –13972

Местоположение объекта: Республика Татарстан, район, Заинский район, Лениногорский район

Застройщик: ПАО «Татнефть» СП «Татнефть-Добыча»

Проектная организация: институт «ТатНИПИнефть» ПАО «Татнефть»

Изыскания выполнены ООО ПК «Стройпроектнадзор»

На производство инженерно-геологических изысканий ООО ПК «Стройпроектнадзор» имеет свидетельство о допуске к работам по выполнению инженерных изысканий СРО-И-050-23102020, выдано 30 января 2023 на основании решения Ассоциации организаций, выполняющих инженерные изыскания «ИНЖГЕОСТРОЙ»

Стадия проектирования: проектная документация

Характер строительства:

Система координат – МСК- Татнефть, система высот – Балтийская.

Уровень ответственности зданий и сооружений: повышенный. Класс сооружений КС-2

Основные характеристики объекта:

Характеристика проектируемых линейных сооружений (инженерных коммуникаций)

№№ п/п	Линейное сооружение	Точки подключения примыкания	Протя-жен-ность, м	Предполагаемая глубина заложения, м	Материал труб кабеля /сталь, асбоцемент, керамика, чугун, алюминиевая или свинцовая оболочка/	Сечение труб, мм	Тип основания (на опорах, сваях, в грунте, т.е. естественное)
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Нефтегазосборный трубопровод	Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-3711 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №466	446	1,68	СПТ	81,8х2,8	подземная
2	Нефтегазосборный трубопровод	Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-12122 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №6337	109	1,68	СПТ	81,8х2,8	подземная
3	Нефтегазосборный трубопровод	Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-12172 до ГЗУ-32С	348	1,68	СПТ	81,8х2,8	подземная
4	Нефтегазосборный трубопровод	Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-12139 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №1405	157	1,68	СПТ	81,8х2,8	подземная
5	Нефтегазосборный трубопровод	Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-12124 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №6317	336	1,68	СПТ	81,8х2,8	подземная
6	Нефтегазосборный трубопровод	Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-12121 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №6337	513	1,68	СПТ	81,8х2,8	подземная
7	Нефтегазосборный трубопровод	Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-12111 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №6348	433	1,68	СПТ	81,8х2,8	подземная
8	Нефтегазосборный трубопровод	Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-12098 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №6348	216	1,68	СПТ	81,8х2,8	подземная
9	Нефтегазосборный трубопровод	Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-12058 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №6357	133	1,68	СПТ	81,8х2,8	подземная

10	Нефтегазосборный трубопровод	Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-12048 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №6379	184	1,68	СПТ	81,8х2,8	подземная
11	Нефтегазосборный трубопровод	Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-5577 до точки врезки в проектный нефтепровод от ПР К-5572	780	1,68	СПТ	81,8х2,8	подземная
12	Нефтегазосборный трубопровод	Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-5572 до проектного БГ ПР К-5504	1118	1,68	СПТ	81,8х2,8	подземная
13	Нефтегазосборный трубопровод	Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-5504 до точки врезки в существующий нефтепровод от ГЗУ-28С	824,5	1,68	СПТ	81,8х2,8	подземная
14	Нефтегазосборный трубопровод	Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-1994 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №11855	77	1,68	СПТ	81,8х2,8	подземная
15	Нефтегазосборный трубопровод	Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-3739 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №1552	247	1,68	СПТ	81,8х2,8	подземная
16	Нефтегазосборный трубопровод	Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-5500 до точки врезки в проектную БГ ПР К-5504	551	1,68	СПТ	81,8х2,8	подземная
17	Нефтегазосборный трубопровод	Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-1836 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №3313	91	1,68	СПТ	81,8х2,8	подземная
18	Нефтегазосборный трубопровод	Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-1893 до точки врезки в существующий нефтепровод от ГЗУ-44	122,8	1,68	СПТ	81,8х2,8	подземная
19	Нефтегазосборный трубопровод	Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-5551 до точки врезки в проектную БГ ПР К-5572	226,3	1,68	СПТ	81,8х2,8	подземная

В ходе изысканий руководителем работ в программу могут быть внесены изменения и дополнения, направленные на повышение качества и сокращение продолжительности изысканий без согласования с заказчиком, если эти изменения не приводят к увеличению общей сметной стоимости изысканий.

Изменения, внесенные заказчиком при согласовании программы и в процессе изысканий, исполняются после рассмотрения и принятия по ним решений лицом, утверждающим программу.

Стоимость инженерных изысканий определяется по «Справочнику базовых цен на инженерно-геологические и инженерно-экологические изыскания для строительства», Москва 1999г.

Главный инженер проекта _____ / Д.А. Подгорнов /

«СОГЛАСОВАНО»
Заместитель главного инженера
института «ТатНИПИнефть»
ПАО «Татнефть»

_____ Абдуллин К.Н.
/подпись/ /И.О.Ф./

Дата 29.09.2025г.

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор
ООО «ПК Стройпроектнадзор»

_____ Ямашев Д.Р.
/И.О.Ф./

Дата 29.09.2025г.

ПРОГРАММА
производства работ инженерно-гидрометеорологических и инженерно-экологических изысканий по объекту:

Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577, 5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551

СОДЕРЖАНИЕ

1.Общие сведения 3
2.Краткая характеристика района работ 5
3.Инженерно-гидрометеорологические изыскания 5
3.1. Инженерно-гидрометеорологическая изученность 6
3.2. Состав и виды работ, организация их выполнения 6
4. Инженерно-экологические изыскания 7
4.1. Экологическая изученность 8
4.2 Обоснование состава объемов и методов выполнения работ 9
5. Контроль качества и приёмка работ 13
6. Предоставляемые отчетные материалы 13
7. Используемые нормативные документы 14

1.Общие сведения

Настоящей программой предусматривается выполнение инженерно-гидрометеорологических и инженерно-экологических изысканий по объекту «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577, 5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551».

Местоположение объекта: Российская Федерация, Республика Татарстан, Заинский, Альметьевский, Лениногорский муниципальные районы.

Основание для составления программы инженерно-гидрометеорологических и инженерно-экологических изысканий:

- задание на проектирование объекта «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577, 5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551»;
- задание на проведение инженерно-экологических и инженерно-гидрометеорологических изысканий;
- требования действующих нормативных документов на инженерные изыскания для строительства СП 47.13330.2016, СП 502.1325800.2021, СП 482.1325800.2020.

Цель работ: инженерные изыскания должны обеспечить получение материалов и данных о состоянии компонентов окружающей среды и возможных источниках ее загрязнения, достаточных для разработки мероприятий по охране природной среды.

Ранее выполненные изыскания: отсутствуют.

Вид строительства: новое строительство.

Стадия проектирования: Проектная документация.

Характеристика проектируемых объектов:

Согласно заданию на проектирование объекта «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577, 5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551» предусматривается строительство линейных сооружений от площадок развития (ПР).

Характеристика проектируемых линейных сооружений представлена в таблице 1.

Таблица 1 Характеристика проектируемых линейных сооружений

№№ п/п	Линейное сооружение	Протяженность, м	Материал труб	Сечение труб, мм
1	**2**	**3**	**4**	**5**
1	нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №3711 до точки врезки в нефтепровод от скважины №466	446,77	СПТ	81,8х2,8
2	нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №12122 до точки врезки в нефтепровод от скважины №6337	109,09	СПТ	81,8х2,8
3	нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №12172 до ГЗУ-32С	347,88	СПТ	81,8х2,8
4	нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №12139 до точки врезки в нефтепровод от скважины №1405	156,44	СПТ	81,8х2,8
5	нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №12124 до точки врезки в нефтепровод от скважины №6317	335,67	СПТ	81,8х2,8

№№ п/п	Линейное сооружение	Протяжен-ность, м	Материал труб	Сечение труб, мм
1	2	3	4	5
6	нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №12121 до точки врезки в нефтепровод от скважины №6337	511,94	СПТ	81,8х2,8
7	нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №12111 до точки врезки в нефтепровод от скважины №6348	432,26	СПТ	81,8х2,8
8	нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №12098 до точки врезки в нефтепровод от скважины №6348	216,38	СПТ	81,8х2,8
9	нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №12058 до точки врезки в нефтепровод от скважины №6357	132,32	СПТ	81,8х2,8
10	нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №12048 до точки врезки в нефтепровод от скважины №6379	183,36	СПТ	81,8х2,8
11	нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №5577 до точки врезки в проектный нефтепровод от ПР К-5572	790,80	СПТ	81,8х2,8
12	нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №5572 до проектного БГ ПР К-5504	1129,16	СПТ	81,8х2,8
13	нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №5504 до точки врезки в существующий нефтепровод от ГЗУ-28С	825,46	СПТ	81,8х2,8
14	нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №1994 до точки врезки в нефтепровод от скважины №11855	77,91	СПТ	81,8х2,8
15	нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №3739 до точки врезки в нефтепровод от скважины №1552	246,41	СПТ	81,8х2,8
16	нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №5500 до точки врезки в проектную БГ ПР К-5504	555,83	СПТ	81,8х2,8
17	нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №1836 до точки врезки в нефтепровод от скважины №3313	114,75	СПТ	81,8х2,8
18	нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №1893 до точки врезки в нефтепровод от ГЗУ-44	134,08	СПТ	81,8х2,8
19	нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №5551 до точки врезки в проектную БГ ПР К-5572	229,09	СПТ	81,8х2,8

Прокладка нефтегазосборных трубопроводов предусматривается подземной. Предполагаемая глубина заложения – 1,68 м.

Также предусмотрены узлы запорной арматуры (УЗА) – 11 шт.

Срок выполнения инженерно-гидрометеорологических и инженерно-экологических изысканий: 2025г., полевые работы – сентябрь-ноябрь 2025 г.

Границы территории изысканий: по трассам проектируемых трубопроводов.

2.Краткая характеристика района работ

Район изысканий расположен в Альметьевском (в границах Кузайкинского, Бутинского, Аппаковского, Русско-Акташского, Кичуйского сельских поселений), Заинском (в границах Светлоозерского и Старо-Мавринского сельских поселений) и Лениногорском (в границах Урмышлинского и Нижнечершилинского сельских поселений) районах Республики Татарстан Российской Федерации вблизи населенных пунктов: Утяшкино, Старое Маврино, Старая Елань, Русский Акташ, Бута, Новая Елань, Ильтень-Бута, Старая Варваринка, Мордовская Ивановка.

В физико-географическом отношении район изысканий приурочен к Бугульминско-Белебеевской возвышенности. Строение рельефа определяется наличием основных рек, прорезающих северные отроги Бугульминской возвышенности. Долины рек имеют асимметричное строение. Правые склоны крутые, высокие, обычно задернованные или облесенные; левые – широкие, сильно выположенные. Овраги, в основном, имеют неглубокий врез, с сильно выположенными, часто задернованными склонами.

В геоморфологическом отношении территория изысканий приурочена к междуречью рек Степной Зай и Шешма, осложненному впадающими в них долинами водотоков 1 порядка: р.р. Кичуй, Багряжка, Акташка и их многочисленными притоками. В зависимости от геоморфологического положения рельеф исследуемой территории как спокойный, так и расчлененный, с общим уклоном поверхности на север (к р.Кама), с региональными уклонами к местным базисам эрозии. На водоразделах широко развита лесная растительность.

Согласно СП 131.13330.2025 «Строительная климатология» рассматриваемая территория относится к климатическому району IВ. Климат рассматриваемой территории умеренно-континентальный, с холодной продолжительной зимой, теплым, но сравнительно коротким летом, ранними осенними и поздними весенним заморозками.

Литологическую основу ландшафтов образуют горные породы глинисто-мергельной и глинисто-известняковой пачки татарского яруса белебеевской свиты и уфимского яруса пермской и триасовой систем.

По ландшафтному районированию рассматриваемая территория расположена в пределах суббореальной северной семигумидной ландшафтной зоны, типичной и южной лесостепной ланшафтной подзоны, Черемшан-Икского и Альметьевского возвышенных ландшафтных районов с приволжскими липово-дубовыми лесами и закамско-заволжскими в сочетании с липово-дубовыми и липовыми лесами на черноземах и серых лесных почвах. Доминирующими типами природно-территориального комплекса являются склоновые и долинные типы местности, сформированные на делювиально-солифлюкционных и частично элювиально-делювиальных отложениях.

В соответствии с природно-сельскохозяйственным районированием территория изысканий расположена в пределах возвышенно-увалистого суглинистого выщелочено-черноземного и лугово-солонцевато-черноземного округа и возвышенно-увалистого суглинистого серолесного округа Предуральской провинции лесостепной зоны. Почвенный покров характеризуется преобладанием черноземов и серых лесных почв.

Территория изыскания расположена в лесостепной зоне и входит в юго-восточную зону Заволжско-Предуральской лесостепной провинции, где широколиственные леса чередуются с фрагментами остепненных лугов и луговых степей.

3.Инженерно-гидрометеорологические изыскания

Целью инженерно-гидрометеорологических работ является комплексное изучение гидрометеорологических условий территории для получения достоверных исходных данных для разработки проектных решений строительства объекта на стадии проектная и рабочая

документация. Для достижения поставленной цели в ходе проведения инженерно-гидрометеорологических изысканий будут решаться следующие задачи:

- сбор и систематизация архивных материалов;
- составление программы работ;
- проведение полевых работ;
- подготовка отчетной документации.

3.1. Инженерно-гидрометеорологическая изученность

Материалы ранее выполненных инженерно-гидрометеорологических изысканий на данном участке отсутствуют. Заказчиком материалы ранее проведенных инженерно-гидрометеорологических изысканий не предоставлены.

Ближайшей к району проведения изысканий сетевой наблюдательной организацией является метеорологическая станция «Акташ», расположенная на расстоянии 3,5 км к востоку от участка работ. В соответствии с СП 47.13330.2016 (приложение Д) наличие систематических метеорологических наблюдений, а также эпизодические работы по их изучению (в том числе изучение опасных гидрометеорологических процессов и явлений), позволяет охарактеризовать степень метеорологической изученности территории как «изученная».

Ближайший водомерный пост Росгидромета располагается на р. Зай (Степной Зай) – пгт Акташ (Русский Акташ) – в 5,6 км к востоку от участка работ.

Гидрологические посты на остальных водотоках территории изысканий отсутствуют.

В соответствии с СП 47.13330.2016 (приложение Д) степень гидрометеорологической изученности территории можно охарактеризовать как «недостаточно изученная».

3.2. Состав и виды работ, организация их выполнения

Подготовительный период

В подготовительный период производятся следующие виды работ:

- обзор сети гидрометеостанций, которые могут быть приняты за аналог для ближайших к территории проведения изысканий водотоков;
- изучение гидрологического режима по литературным и открытым источникам;
- подбор необходимых климатических справочников;
- запрос необходимых сведений в организациях, входящих в структуру гидромета.

Полевой период

В полевой период проведения инженерно-гидрометеорологических изысканий выполняется рекогносцировочное обследование трасс.

Камеральный период

В состав камеральных работ входят все расчеты, необходимые для получения полных данных, используемых при проектировании:

- сбор и систематизация гидрометеорологических данных;
- обработка материалов полевых изысканий;
- составление климатической характеристики района,
- составление гидрологической характеристики района изысканий.

В завершении камерального периода составляется технический отчет. Отчет составляется согласно требованиям СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения» и СП 482.1325800.2020 «Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ».

Состав, виды и объёмы выполненных работ представлены в таблице 2.

Таблица 2 - Виды и объёмы инженерно-гидрометеорологических работ

Виды работ	Единицы измерения	Объем
Полевые работы		
Рекогносцировочное обследование реки	км реки	3
Промеры глубин	профиль	2
Определение скорости течения	профиль	2
Рекогносцировочное обследование бассейна реки	км маршрута	3
Фотоработы	снимок	4
Камеральные работы		
Составление программы инженерно- гидрометеорологических работ	программа	1
Составление схемы гидрометеорологической изученности	схема	1
Сбор данных по метеорологии	метеостанция	1
Составление климатической характеристики	записка	1
Построение розы ветров	график	1
Составление отчета по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий	отчет	1

4. Инженерно-экологические изыскания

Целью инженерно-экологических изысканий является оценка современного состояния и прогноз возможных изменений окружающей природной среды под влиянием антропогенной нагрузит на этапе строительства и эксплуатации объекта, с целью предотвращения, минимизации или ликвидации вредных и нежелательных экологических и связанных с ними социальных, экономических и других последствий и сохранения оптимальных условий жизни населения.

Задачи инженерно-экологических изысканий:

- получение необходимой информации для разработки природоохранной части проекта;
- оценка современного экологического состояния отдельных компонентов природной среды и экосистем в целом;
- выявление возможных источников загрязнения атмосферного воздуха, почв, грунтов, поверхностных и подземных вод исходя из анализа современной ситуации и использования территории;
- составление предварительного прогноза возможных изменений окружающей среды при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта;
- разработка предложений и рекомендаций по организации природоохранных мероприятий и экологического мониторинга.

Для выполнения поставленных задач программой предусматривается выполнение следующее видов работ:

- маршрутные наблюдения с покомпонентным описанием природной среды;
- почвенные исследования;
- оценка загрязненности компонентов природной среды;
- лабораторные химико-аналитические исследования;
- исследования и оценка радиационной обстановки;
- изучение растительности и животного мира;
- рекомендации по организации природоохранных мероприятий;
- данные о современном хозяйственном использовании территории, ООПТ и ограничениях по природопользованию;
- разработка предложений по организации локального экологического мониторинга;
- камеральная обработка данных с составлением технического отчета.

4.1. Экологическая изученность

Ранее на участке проведения работ специалистами ООО «ПК Стройпроектнадзор» инженерно-экологические изыскания не проводились.

Заказчиком материалы по ранее выполненным изысканиям не предоставлены.

На район изысканий имеется:

- Атлас Республики Татарстан (Информационное агентство «ЭКОинформ», 2006);
- Красная книга Республики Татарстан (животные, растения, грибы). Издание третье. - Казань, 2016;
- Схема территориального планирования Заинского муниципального района Республики Татарстан (внесение изменений) (утв. Решением Совета Заинского муниципального района от 13.11.2013г. №324);
- Схема территориального планирования Альметьевского муниципального района Республики Татарстан (с изменениями) (утв. Решением Совета Альметьевского муниципального района от 31.01.2023г. №168);
- Схема территориального планирования Лениногорского муниципального района Республики Татарстан (с изменениями) (утв. Решением Совета Лениногорского муниципального района от 10.08.2013г. №36);
- Генеральный план Русско-Акташского сельского поселения Альметьевского муниципального района Республики Татарстан (утв. Решением Совета Альметьевского муниципального района Республики Татарстан от 11.12.2020г. №17);
- Генеральный план Кузайкинского сельского поселения Альметьевского муниципального района Республики Татарстан (с изменениями) (утв. Решением Совета МО «Кузайкинское сельское поселение» Альметьевского муниципального района от 26.12.2012г. №58);
- Генеральный план Бутинского сельского поселения Альметьевского муниципального района Республики Татарстан (с изменениями) (утв. Решением Совета МО «Бутинское сельское поселение» Альметьевского муниципального района от 27.12.2012г. №69);
- Генеральный план Аппаковского сельского поселения Альметьевского муниципального района Республики Татарстан (с изменениями) (утв. Решением Совета МО «Аппаковское сельское поселение» Альметьевского муниципального района от 26.12.2012г. №52);
- Генеральный план Кичуйского сельского поселения Альметьевского муниципального района Республики Татарстан (с изменениями) (утв. Решением Совета МО «Кичуйское сельское поселение» Альметьевского муниципального района от 25.12.2012г. №61);
- Генеральный план Светлоозерского сельского поселения Заинского муниципального района Республики Татарстан (утв. Решением Совета Заинского муниципального района Республики Татарстан от 30.04.2020г. №520);
- Генеральный план Старо-Мавринского сельского поселения Заинского муниципального района Республики Татарстан (утв. Решением Совета Заинского муниципального района Республики Татарстан от 01.04.2021г. №38);
- Генеральный план Урмышлинского сельского поселения Лениногорского муниципального района Республики Татарстан (утв. Решением об утверждении проекта генерального плана муниципального образования «Урмышлинское сельское поселение» Лениногорского муниципального района Республики Татарстан от 17.06.2020г. №27);
- Генеральный план Нижнечершилинского сельского поселения Лениногорского муниципального района Республики Татарстан (утв. Решением муниципального образования «Нижнечершилинское сельское поселение» Лениногорского муниципального района Республики Татарстан от 02.09.2020г. №42);
- Карта зон с особыми условиями использования территории. М 1:50000, Казань, 2016;
- Почвенная карта Татарской АССР (М 1:600000, ГУГК СССР, 1990).

Для оценки состояния атмосферного воздуха, поверхностных водных объектов и подземных вод в районе изысканий могут быть использованы результаты производственного экологического контроля на территории зоны деятельности НГДУ «Елховнефть» ПАО «Татнефть».

4.2 Обоснование состава объемов и методов выполнения работ

Виды и объемы изыскательских работ определяются необходимостью обеспечения комплексного изучение инженерно-экологических условий участка изысканий с детальностью, достаточной для разработки проектной документации в соответствии с требованиями действующих нормативных документов.

Виды и объемы работ по проведению инженерно-экологических изысканий приведены в таблице 2.

Таблица 2 - Виды и объёмы работ по инженерно-экологическим изысканиям

Виды работ	Единицы измерения	Объем работ
1	**2**	**3**
Предполевые работы		
Составление программы проведения изысканий	программа	1
Запросы в контролирующие и информационные органы	запрос	15
Сбор, обработка и анализ фондовых материалов о состоянии окружающей среды	цифровые и бумажные носители	
Полевые работы		
Площадь участка изысканий	га	18,12
Маршрутное рекогносцировочное обследование территории, маршрутные наблюдения для составления инженерно-экологической карты	км	7,0
Описание точек наблюдений	точка	27
Проходка горных выработок (заложение почвенных разрезов)	разрез	19
Обследование растительного покрова, животного мира, ландшафтов	га	18,12
Отбор проб почв на химический анализ (методом конверта с глубины от 0 до 30 см, одна объединенная (смешанная) проба состоит из пяти точечных)	образец смешанной пробы	27
Отбор проб почв на агрохимический анализ (методом индивидуальной пробы с почвенного горизонта для оценки плодородия)	образец	19
Отбор проб почв на анализ показателей плодородия (методом индивидуальной пробы с почвенных горизонтов для оценки целесообразности снятия плодородного и потенциально плодородного слоев)	образец	57
Отбор проб почв на санитарно-эпидемиологический анализ (методом конверта с глубины от 0 до 20 см, одна объединенная (смешанная) проба состоит из десяти точечных)	образец смешанной пробы	19
Отбор проб почв на содержание радионуклидов	образец	27
Отбор проб подземных вод на химический анализ	образец	1
Отбор проб поверхностных вод на химический анализ	образец	2
Измерения мощности эквивалентной дозы внешнего гамма-излучения	га	не менее 18,12
Камеральные работы		
Лабораторное исследование образцов почвы на химическое загрязнение	анализ	27

Виды работ	Единицы измерения	Объем работ
1	**2**	**3**
Лабораторное исследование образцов почвы на агрохимический анализ (pHвод., обменный натрий, ЕКО, содержание токсичных солей, сумма фракций менее 0,01мм)	анализ	19
Лабораторное исследование образцов почвы на показатели плодородия (pHсол., содержание орг. вещества (гумуса), азота, фосфора, калия)	анализ	57
Лабораторное исследование образцов почвы на санитарно-эпидемиологические показатели	анализ	19
Лабораторное исследование образцов почвы на содержание радионуклидов	анализ	27
Лабораторное исследование образца подземной воды на химическое загрязнение	анализ	1
Лабораторное исследование образца поверхностной воды на химическое загрязнение	анализ	2
Камеральная обработка материалов и составление технического отчета	отчет	1

Комплексные маршрутные наблюдения и исследования

Комплексные и покомпонентные экологические исследования выполняются в ходе пеших маршрутов. По маршрутам проводится геоэкологическое обследование участка работ и прилегающих территорий, с покомпонентным описанием природной среды, с уточнением ландшафтных, геоморфологических, геологических, гидрологических особенностей, с описанием состояния наземных и водных экосистем, источников и визуальных признаков загрязнения, а также выполняются исследования почвенного покрова, растительного и животного мира.

Рекогносцировочное (маршрутное) обследование территории выполняется с целью получения качественной характеристики состояния всех компонентов экологической обстановки и уточнения условий выполнения изысканий.

Исследования почвенного покрова

Исследования почвенного покрова производятся в ходе маршрутного обследования, в ходе которого закладываются опорные почвенные разрезы.

Характеристика и таксономическое описание почв проводятся согласно Методическому пособию «Номенклатура, таксономия и диагностика основных типов почв Республики Татарстан» (КГУ, Казань, 2008г.).

Цветовые характеристики почвенных горизонтов определятся согласно «Стандартным цветовым шкалам для определения и кодирования окраски почв» (А.З. Родин, В.Н. Николов, Москва, 1992).

Для каждого генетического горизонта фиксируются следующие показатели: гранулометрический состав, влажность, окраска, структура, плотность, сложение, новообразования, включения, характер перехода горизонта и другие особенности. Дополнительно фиксировались необычные запах, консистенция, пленки, масляные пятна, антропогенные включения и т.д.

Диагностика почв (названия почв) и индексация генетических горизонтов выполняются в соответствии с «Классификацией и диагностикой почв России». Все разрезы фотографируются.

Помимо морфологического описания почв проводится отбор образцов для оценки химического загрязнения, радиологического анализа, оценки плодородия, а также проведения гигиенической и санитарно-эпидемиологической оценки качества почв.

Исследование растительного покрова

Предполевая подготовка включает работу с фондовыми и литературными материалами, а также подготовку необходимого оборудования и картографических материалов.

Обследование территории проводится с использованием стандартных геоботанических методов. Флора района исследования выявляется маршрутным методом и в составе геоботанического описания.

При обследовании растительного покрова дается общая характеристика растительности, структуры растительного покрова, фиксируются редкие и охраняемые виды растений.

Исследование наземного животного мира

Исследование животного мира проводится по фондовым и литературным материалам.

В ходе маршрутных исследований животного мира выполняется сбор данных о видовом разнообразии животных, местах обитания, особенностях распределения по выделенным в пределах площади изысканий типам ландшафтов. Особое внимание уделяется редким и охраняемым видам животных.

Геоэкологическое опробование компонентов природной среды

Полевые работы включают геоэкологическое опробование следующих компонентов природной среды:

- почвы;
- подземные воды.

Почвы

Образцы почв отбираются на исследуемой территории в соответствии с ГОСТ 17.4.3.01-2017 «Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб», ГОСТ 17.4.4.02-2017 «Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа», ГОСТ Р 58595-2019 «Почвы. Отбор проб» и СП 502.1325800.2021 «Инженерно-экологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ».

Производится отбор проб почв на химическое загрязнение, агрохимические показатели, а также для санитарно-эпидемиологических исследований.

Исходя из того, что техногенные выбросы, загрязняющие почвенный покров через атмосферу, большей частью сосредоточиваются в верхних поверхностных горизонтах почвы, отбор проб на точках производится из поверхностного органогенного горизонта. Размеры пробных площадок составляют 10×10 м; отбор почвенных проб с пробных площадок проводится методом конверта с глубины от 0 до 30 см. Во всех случаях отбираются объединенные (смешанные) почвенные пробы, состоящие из пяти точечных.

Набор анализируемых загрязняющих веществ в почве определен в соответствии с п. 5.25.1-5.25.2 СП 502.1325800.2021 «Инженерно-экологические изыскания для строительства».

В пробах определяются: pH солевой вытяжки, нефтепродукты, 3,4-бенз(а)пирен, валовое содержание свинца, кадмия, цинка, меди, никеля, ртути и мышьяка.

Для оценки целесообразности снятия плодородного и потенциально плодородного слоев почвы отбираются из плодородных и потенциально плодородных горизонтов. Для оценки уровня плодородия определяются следующие показатели: pH водной вытяжки, массовая доля обменного натрия (% емкости катионного обмена), сумма токсичных солей (% в водной вытяжке), сумма фракций менее 0,01 мм (%).

Для микробиологической оценки определяются следующие показатели: ОКБ, энтерококки, патогенные бактерии, в т.ч. сальмонеллы; личинки и яйца гельминтов.

Точки отбора проб почв наносятся на инженерно-экологическую карту.

Поверхностные воды

С целью оценки качества поверхностных вод, являющихся компонентом природной среды, подверженным загрязнению, а также агентом переноса и распространения загрязнений, предусматривается отбор 2 проб вод из ближайших водотоков на участках максимального сближения с трассами проектируемых трубопроводов и наличия стока в водотоке.

Отбор, консервация, хранение и транспортировка проб поверхностных вод производятся в соответствии с ГОСТ Р 70282-2022 «Охрана окружающей среды. Поверхностные и подземные воды. Общие требования к отбору проб льда и атмосферных осадков», ГОСТ Р 59024-2020 «Вода. Общие требования к отбору проб».

Отбор проб поверхностных вод производится в стеклянные и пластиковые емкости в зависимости от анализируемых показателей и в соответствии с требованиями методики соответствующего химического анализа воды. В качестве консервантов определяемых в воде химических компонентов используются различные реактивы, установленные применяемыми методиками анализа.

Перечень контролируемых показателей составлен согласно таблице 5.10 СП 502.1325800.2021 «Инженерно-экологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ».

Определяемые показатели: pH, цветность, запах, взвешенные вещества, общая минерализация, БПК, ХПК, жесткость, АПАВ, нефтепродукты, аммоний-ион, нитраты, нитриты, гидрокарбонаты, хлориды, сульфаты, кальций, магний, калий, натрий, железо, медь, цинк, свинец, марганец, ртуть.

Подземные воды

Согласно п. 7.1.10.1 СП 502.1325800.2021 число проб подземных (грунтовых) вод – не менее одной пробы воды на 7 км для линейных объектов, с учетом проектируемых сооружений объем отбора проб грунтовых вод – 1.

С целью оценки качества подземных вод в соответствии с требованиями СП 502.1325800.2021 проводится отбор проб подземных вод. В случае, если при проведении инженерно-геологическим изысканиям подземные воды до изученной глубины не зафиксированы, отбор воды проводится из ближайших источников водоснабжения.

Отбор, консервация, хранение и транспортировка проб подземных вод производятся в соответствии с ГОСТ Р 70282-2022 «Охрана окружающей среды. Поверхностные и подземные воды. Общие требования к отбору проб льда и атмосферных осадков», ГОСТ Р 59024-2020 «Вода. Общие требования к отбору проб».

Пробы отбираются в емкости, изготовленные из химически стойкого стекла с притертыми пробками и пластиковые бутыли, разрешенные для контакта с водой вместимостью от 0,25 до 2,0 $дм^3$.

Перечень контролируемых показателей составлен согласно таблице 5.10 СП 502.1325800.2021 «Инженерно-экологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ».

Определяемые показатели: pH, цветность, запах, общая минерализация, ХПК, жесткость, АПАВ, нефтепродукты, аммиак, нитраты, нитриты, железо, гидрокарбонаты, хлориды, сульфаты, магний, медь, цинк, свинец, марганец, ртуть.

Исследование и оценка радиационной обстановки

В составе работ по оценке радиационной обстановке предусматриваются:

- поисковая гамма-съемка территории размещения проектируемых сооружений с определением мощности эквивалентной дозы гамма-излучения в контрольных точках;
- отбор проб почвы на содержание радионуклидов (контролируемые показатели: цезий-137, радий-226, торий-232 и калий-40, эффективная удельная активность естественных радионуклидов).

Измерение объемной активности радона не целесообразно, так как все работы проводятся на открытом воздухе, строительство новых зданий не предусматривается.

Лабораторно-аналитические исследования

Химико-аналитическое обследование отобранных в ходе полевых работ образцов компонентов природной среды и радиационное обследование предполагается провести в лабораториях, прошедших государственную аттестацию и получивших соответствующий сертификат.

Получение справок от государственных органов

В процессе выполнения инженерно-экологических изысканий должны быть получены справки от специально уполномоченных государственных органов (Управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды Республики Татарстан, Государственный комитет Республики Татарстан по биологическим ресурсам, Комитет

Республики Татарстан по охране объектов культурного наследия, Министерство лесного хозяйства Республики Татарстан), в том числе:

- сведения о фоновом состоянии атмосферного воздуха в районе проведения работ, климатические характеристики;
- сведения о наличии (отсутствии) на участке особо охраняемых природных территорий (регионального и местного значений);
- сведения о наличии (отсутствии) поверхностных водозаборов, источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения и их ЗСО;
- сведения о наличии (отсутствии) в недрах под участком предстоящей застройки месторождений полезных ископаемых;
- сведения о наличии (отсутствии) скотомогильников, биотермических ям и их СЗЗ;
- сведения о наличии (отсутствии) объектов историко-культурного и археологического наследия;
- сведения о наличии (отсутствии) санкционированных и несанкционированных свалок ТКО;
- сведения о наличии (отсутствии) приаэродромных территорий;
- сведения о наличии (отсутствии) кладбищ и их СЗЗ;
- сведения о наличии (отсутствии) мелиорированных земель, мелиоративных систем;
- сведения о наличии (отсутствии) защитных лесов и особо защитных участков лесов, лесопарковых зеленых поясов;
- сведения о наличии (отсутствии) территорий и/или акваторий водно-болотных угодий и ключевых орнитологических территорий.

5. Контроль качества и приёмка работ

В процессе производства изысканий и подготовки отчетной документации производится постоянный операционный контроль за правильностью технологических процессов по всем видам проектируемых работ. Данный вид контроля осуществляется непосредственно исполнителями работ.

Приемку и оценку качества окончательной отчетной документации (завершенных работ) осуществляет техническая комиссия в составе: ответственного исполнителя за подготовку отчетной документации и генерального директора.

Требования по охране труда и техники безопасности

Знания и соблюдение работниками требований по охране труда и техники безопасности в отсутствии полевых работ регламентируется внутренними нормативными документами ООО «ПК Стройпроектнадзор». Контроль соблюдения требований внутренних нормативных документов возложен на Заместителя генерального директора.

6. Предоставляемые отчетные материалы

По результатам полевых и камеральных работ составляется технический отчет.

В состав отчета входят:

Инженерно-гидрометеорологические изыскания

1. Введение
2. Гидрометеорологическая изученность
3. Климатическая характеристика района изысканий
   - Краткая физико-географическая характеристика
   - Характеристика климатических условий
   - Характеристика опасных метеорологических процессов и явлений
   - Характеристика гидрографической сети
   - Характеристика гидрологического режима водных объектов
   - Характеристика опасных гидрологических процессов и явлений
4. Состав, объемы и методы производства изыскательских работ
5. Результаты инженерно-гидрометеорологических изысканий

Оценка затопления объектов изысканий
Водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы
Рекомендации по охране водных ресурсов
Рекомендации по охране окружающей среды
6. Заключение

Инженерно-экологические изыскания

1. Введение
2. Изученность экологических условий
3. Краткая характеристика природных и антропогенных условий
Климатические условия
Характеристика ландшафта
Геоморфологические условия и рельеф
Гидрологические условия
Гидрогеологические условия
Геологические и инженерно-геологические условия
Почвенные условия
Животный мир
Растительный мир
Социально-экономические условия
Хозяйственное использование территории
Сведения о существующих и предполагаемых источниках загрязнения окружающей среды
4. Методика и технология выполнения работ.
5. Результаты инженерно-экологических работ и исследований.
Зоны с особым режимом природопользования (экологических ограничений)
Комплексная характеристика экологического состояния территории. Маршрутные наблюдения
Оценка состояния атмосферного воздуха
Оценка состояния подземных вод
Оценка состояния поверхностных вод
Оценка состояния почвенного покрова
Радиационная обстановка
Характеристика растительного покрова территории изысканий. Основные растительные сообщества
Характеристика животного мира территории изысканий. Фаунистические комплексы
6. Рекомендации и предложения для принятия решений по предотвращению и снижению неблагоприятных последствий, восстановлению и улучшению состояния окружающей среды.
7. Прогноз возможных неблагоприятных изменений окружающей среды
8. Предложения к программе производственного экологического контроля
9. Заключение
10. Список литературы и использованных материалов

7. Используемые нормативные документы

СП 502.1325800.2021 «Инженерно-экологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ»

СП 482.1325800.2020 «Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ»

СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения»

ГОСТ 17.4.3.01-2017 «Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб»

ГОСТ 17.4.4.02-2017 «Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа»

ГОСТ Р 58595-2019 «Почвы. Отбор проб»

ГОСТ 17.1.5.05-85 «Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к отбору проб поверхностных и морских вод, льда и атмосферных осадков»

ГОСТ 17.1.5.04-81 «Охрана природы. Гидросфера. Приборы и устройства для отбора, первичной обработки и хранения проб природных вод. Общие технические условия»

ГОСТ Р 59024-2020 «Общие требования к отбору проб»

СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009)»

СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-99/2010)»

СанПиН 2.6.1.2800-10 «Гигиенические требования по ограничению облучения населения за счет источников ионизирующего излучения»

МР 2.6.1.0361-24 «Радиационный контроль земельных участков, предназначенных под строительство жилых домов, зданий и сооружений общественного и производственного назначения, а также прилегающей к зданиям и сооружениям территории и территории общего пользования»

Критерии оценки экологической обстановки территорий для выявления зон чрезвычайной экологической ситуации и зон экологического бедствия

Приложение В. Письмо государственного комитета Республики Татарстан по биологическим ресурсам от 20.10.2025 № 4574-исх

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН ПО БИОЛОГИЧЕСКИМ РЕСУРСАМ

ТАТАРСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ БИОЛОГИК РЕСУРСЛАР БУЕНЧА ДӘУЛӘТ КОМИТЕТЫ

ул. Карима Тинчурина, д. 29, г. Казань, 420021

К. Тинчурин ур., 29 йорт, Казан шәһәре, 420021

Телефон:(843)211-66-94, E-Mail: gkbioresursy@tatarstan.ru, сайт:http://ojm.tatarstan.ru

20.10.2025 № 4574-исх

На № _____ от _____

Директору
ООО «ПК Стройпроектнадзор»

Д.Р. ЯМАШЕВУ

О предоставлении информации
по ООПТ

Уважаемый Динар Радикович!

Государственный комитет Республики Татарстан по биологическим ресурсам (далее – Госкомитет), рассмотрев Ваше письмо о предоставлении информации, необходимой для разработки документации по планировке территории (проект планировки территории и проект межевания территории) по объекту «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577, 5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551» (далее - объект), сообщает следующее.

В соответствии с данными Государственного реестра особо охраняемых природных территорий (далее – ООПТ) в Республике Татарстан, утверждённого постановлением Кабинета Министров Республики Татарстан от 24.07.2009 №520, а также Портала пространственных данных Национальной системы пространственных данных (nspd.gov.ru) объект не затрагивает границы ООПТ регионального значения и их охранных зон.

Сведения о видах животных, растений и грибов, занесенных в Красную книгу Республики Татарстан, встречающихся в Альметьевском, Заинском и Лениногорском муниципальных районах, представлены в приложении.

Сведения о наличии (отсутствии) на территории объекта видов растений и животных, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и Красную книгу Республики Татарстан, могут быть получены только в рамках натурных обследований.

Дополнительно сообщаем, что во исполнение постановления Правительства Российской Федерации от 13.08.1996 №997 «Об утверждении Требований по предотвращению гибели объектов животного мира при осуществлении

производственных процессов, а также при эксплуатации транспортных магистралей, трубопроводов, линий связи и электропередачи» и в соответствии с Экологическим кодексом Республики Татарстан при осуществлении хозяйственной деятельности в проектной документации необходимо предусмотреть мероприятия по предотвращению гибели объектов животного мира и ухудшения среды их обитания согласно постановлению Кабинета Министров Республики Татарстан от 15.09.2000 №669. Планируемые мероприятия по предотвращению гибели объектов животного мира и ухудшения среды их обитания подлежат согласованию с Госкомитетом.

Также, в соответствии со ст.56 Федерального закона от 24.04.1995 №52-ФЗ «О животном мире» юридические лица и граждане, причинившие вред объектам животного мира и среде их обитания, обязаны возмещать нанесенный ущерб в соответствии с таксами и методиками исчисления ущерба животному миру.

В целях приведения проектной документации в соответствие с требованиями постановления Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 №87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», а также выявления фаунистических данных непосредственно в зонах проектов, формирования списка компенсационных мероприятий, экспертной оценки проектных документов, рекомендуем Вам обратиться в Государственное бюджетное учреждение «Центр внедрения инновационных технологий в области сохранения животного мира» (тел. 8 /843/ 211-75-06, Астафьев Алексей Алексеевич).

Приложение: на 4 л. в 1 экз.

Заместитель председателя Р.Г. Шарафутдинов

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат: 009A2D31044A71A746D3475606CEEFBF40
Владелец: Шарафутдинов Рамиль Гумерович
Действителен с 14.10.2024 до 07.01.2026

М.В. Зубкова
(843) 211 68 62

ПРИЛОЖЕНИЕ

Перечень видов растений, животных и грибов, включенных в Красную книгу Республики Татарстан, зафиксированных в Альметьевском муниципальном районе Республики Татарстан

Животные, всего видов 34, в т.ч.:

Класс Млекопитающие – 5 видов: бурозубка крошечная, ночница водяная, заяц-беляк, соня лесная, полевка красная.

Класс Птицы – 22 вида: выпь большая, выпь малая, цапля большая белая, гусь серый, лунь полевой, лунь луговой, осоед обыкновенный, змееяд, могильник, балобан, кобчик, пустельга обыкновенная, журавль серый, чайка малая, крачка малая, клинтух, горлица обыкновенная, сова ушастая, неясыть серая, козодой обыкновенный, сизоворонка, дятел седой.

Класс Рыбы – 1 вид: форель ручьевая.

Класс Рептилии – 1 вид: гадюка обыкновенная.

Класс Амфибии – 1 вид: жерлянка краснобрюхая;

Беспозвоночные – 4 вида: голубянка дафнис, орденская лента голубая, пчела-плотник обыкновенная, степной муравей-жнец.

Растения, всего 21 вид:

Отдел Покрытосеменные – 20 видов: горичник русский, астра альпийская, василек русский, пижма тысячелистная, прутняк простертый, осока Буксбаума, осока волосовидная, осока просяная, схенус ржавый, шпажник тонкий, жирянка обыкновенная, углостебельник татарский, кувшинка белоснежная, пальчатокоренник Фукса, пальчатокоренник мясокрасный, дремлик темно-красный, любка двулистная, белозор болотный, ковыль сарептский, миндаль низкий.

Отдел Голосеменные – 1 вид: хвойник двухколосковый.

Грибы, всего 1 вид: феофисция скученная.

ИТОГО 56 видов.

Перечень видов растений, животных и грибов, включенных в Красную книгу Республики Татарстан, зафиксированных в Заинском муниципальном районе Республики Татарстан

Животные, всего видов 14, в т.ч.:

Класс Млекопитающие, всего видов 1: заяц-беляк.

Класс Птицы – 11 видов: выпь большая, гусь серый, лунь полевой, лунь луговой, осоед обыкновенный, могильник, кобчик, пустельга обыкновенная, журавль серый, клинтух, горлица обыкновенная.

Беспозвоночные – 2 вида: орденская лента голубая, пчела-плотник обыкновенная.

Класс Растения, всего 7 видов:

Отдел Покрытосеменные – 6 видов: крестовник приречный, вечерница сибирская, поточник (блисмус) сжатый, короставник татарский, кувшинка белоснежная, лапчатка прямостоячая.

Отдел Мохообразные – 1 вид: некера перистая.

ИТОГО 21 вид.

Перечень видов растений, животных и грибов, включенных в Красную книгу Республики Татарстан, зафиксированных в Лениногорском муниципальном районе Республики Татарстан

Животные, всего видов 79, в т.ч.:

Класс Млекопитающие – 13 видов: кутора обыкновенная, ночница водяная, ушан бурый, нетопырь карлик, нетопырь лесной, кожан двухцветный, вечерница гигантская, заяц-беляк, соня лесная, мышовка степная, хомячок Эверсманна, хомячок серый, тушканчик большой.

Класс Птицы – 31 вид: гусь серый, лебедь-шипун, огарь, лунь полевой, лунь луговой, осоед обыкновенный, змееяд, могильник, балобан, дербник, кобчик, пустельга обыкновенная, пустельга степная, журавль серый, кулик-сорока, улит большой, травник, крачка малая, клинтух, горлица обыкновенная, сова белая, сова ушастая, сова болотная, сплюшка, сыч домовый, неясыть серая, неясыть длиннохвостая, зимородок обыкновенный, дятел седой, сорокопут серый, лазоревка белая (князек).

Класс Рептилии – 3 вида: веретеница ломкая, медянка, гадюка обыкновенная.

Класс Рыбы – 3 вида: хариус европейский, форель ручьевая, быстрянка обыкновенная.

Беспозвоночные – 29 видов: щитень весенний, эрезус черный, коромысло большое, пилохвост восточный, дыбка степная, севчук лаксманна, скакун германский, красотел пахучий, красотел золотистоточечный, водолюб большой темный, стафилин мохнатый, рогачик березовый (скромный), навозник весенний, навозничек исаева, листоед синий, хвостоносец подалирий, голубянка бавий, голубянка степная угольная (римн), бражник осиновый, павлиний глаз малый ночной, медведица-хозяйка, медведица-госпожа, медведица чистая, орденская лента малиновая, орденская лента голубая, эфиальт обнаруживатель, сколия четырехточечная, пчела-плотник обыкновенная, степной муравей-жнец.

Растения, всего 57 видов:

Отдел Покрытосеменные – 54 вида: лук желтеющий, лук линейный, лук тюльпанолистный, горичник русский, полынь солянковидная, астра альпийская, василек русский, солонечник двуцветковый, солонечник русский, девясил германский, наголоватка васильковая, пижма тысячелистная, пижма Киттари, клаусия солнцелюбивая, вечерница сибирская, пустынница Корина, прутняк простертый, терескен обыкновенный, осока Буксбаума, осока волосовидная, осока просяная, пушица широколистная, скабиоза исетская, астрагал рогоплодный, астрагал Геннинга, астрагал бороздчатый, астрагал волжский, астрагал Цингера, копеечник Гмелина, копеечник крупноцветковый, остролодочник башкирский, остролодочник пышноцветущий, шаровница точечная, шпажник тонкий, шалфей поникающий, жирянка обыкновенная, рябчик русский, углостебельник высокий, лен многолетний, кувшинка белоснежная, пыльцеголовник красный, пальчатокоренник мясокрасный, дремлик болотный, белозор болотный, овсец пустынный, тонконог жестколистный, ковыль Лессинга, ковыль красивейший, ковыль сарептский,

курчавка кустарниковая, миндаль низкий, лапчатка прямостоячая, спирея зверобоелистная, ясменник шероховатый.

Отдел Голосеменные – 1 вид: хвойник двухколосковый.

Отдел Папоротниковидные – 1 вид: костенец постенный.

Отдел Мохообразные – 1 вид: антоцерос пашенный.

Грибы, всего 2 вида: феофисция скученная, флоккулярия желто-зеленая.

ИТОГО 138 видов.

Документ создан в электронной форме. № 4574-исх от 20.10.2025. Исполнитель: Зубкова М.В.
Страница 6 из 7. Страница создана: 17.10.2025 15:51
ЭЛЕКТРОННЫЙ ТАТАРСТАН

Лист согласования к документу № 4574-исх от 20.10.2025
Инициатор согласования: Зубкова М.В. Старший специалист
Согласование инициировано: 17.10.2025 15:32

Лист согласования Тип согласования: **смешанное**

N°	ФИО	Срок согласования	Результат согласования	Замечания
Тип согласования: **последовательное**				
1	Овдийчук С.С.		Согласовано 18.10.2025 - 12:01	-
2	Чиспияков Р.Э.		Согласовано 20.10.2025 - 07:13	-
Тип согласования: **последовательное**				
3	Шарафутдинов Р.Г.		Подписано 20.10.2025 - 09:35	-

Приложение В-1. Письмо государственного комитета Республики Татарстан по биологическим ресурсам от 21.01.2026 № 159-исх

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН ПО БИОЛОГИЧЕСКИМ РЕСУРСАМ

ТАТАРСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ БИОЛОГИК РЕСУРСЛАР БУЕНЧА ДӘҮЛӘТ КОМИТЕТЫ

ул. Карима Тинчурина, д. 29, г. Казань, 420021

К. Тинчурин ур., 29 йорт, Казан шәһәре, 420021

Телефон:(843)211-66-94, E-Mail: gkbioresursy@tatarstan.ru, сайт:http://ojm.tatarstan.ru

21.01.2026 № 159-исх

№

Директору
ООО «ПК Стройпроектнадзор»

Д.Р. ЯМАШЕВУ
info-spn@bk.ru

О согласовании документации
по планировке территории

Уважаемый Динар Радикович!

Рассмотрев Ваше письмо от 12.01.2026 №1201/04Р, Государственный комитет Республики Татарстан по биологическим ресурсам (далее – Госкомитет) в рамках своей компетенции согласовывает проект планировки территории и межевания территории, предусматривающий размещение объекта «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577, 5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551» на территории Альметьевского, Заинского и Лениногорского муниципальных районов Республики Татарстан.

Также информируем, что при разработке проектной документации указанного объекта необходимо предусмотреть мероприятия по предотвращению гибели объектов животного мира и ухудшения среды их обитания в соответствии с постановлением Кабинета Министров Республики Татарстан от 15.09.2000 №669. Планируемые мероприятия по предотвращению гибели объектов животного мира и ухудшения среды их обитания подлежат согласованию с Госкомитетом.

Заместитель председателя Р.Г. Шарафутдинов

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат: 00BA19D613CCDCAD6B6D8579F38BA39BEA
Владелец: Шарафутдинов Рамиль Гумерович
Действителен с 20.01.2026 до 15.04.2027

О.К. Анохина
(843) 211 68 62

Документ создан в электронной форме. № 159-исх от 21.01.2026. Исполнитель: Анохина О.К.
Страница 1 из 2. Страница создана: 20.01.2026 13:18

ЭЛЕКТРОННЫЙ ТАТАРСТАН

Лист согласования к документу № 159-исх от 21.01.2026
Инициатор согласования: Анохина О.К. Ведущий советник
Согласование инициировано: 20.01.2026 13:20

Лист согласования Тип согласования: **смешанное**

N°	ФИО	Срок согласования	Результат согласования	Замечания
Тип согласования: **последовательное**				
1	Стукова А.В.		Согласовано 20.01.2026 - 13:24	-
2	Чиспияков Р.Э.		Согласовано 20.01.2026 - 16:50	-
Тип согласования: **последовательное**				
3	Шарафутдинов Р.Г.		Подписано 21.01.2026 - 07:19	-

Приложение Г. Письмо Министерства экологии и природных ресурсов Республики Татарстан от 07.10.2025 № 18918/12

МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ
И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН
Павлюхина ул., 75, г. Казань, 420049

ТАТАРСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ ҺӘМ ТАБИГЫЙ
БАЙЛЫКЛАР МИНИСТРЛЫГЫ
Павлюхин ур., 75, Казан шәһәре, 420049

Тел.: (843) 267-68-01, факс: (843) 267-68-70, e-mail: eco@tatar.ru, http://eco.tatarstan.ru

07.10.2025 № 18918/12

На № 0110/07Р от 01.10.2025

Директору
ООО «ПК Стройпроектнадзор»

Д.Р. ЯМАШЕВУ

Уважаемый Динар Радикович!

Министерство экологии и природных ресурсов Республики Татарстан (далее – Министерство), рассмотрев запрос о наличии общераспространенных полезных ископаемых (далее – ОПИ) на участках предстоящей застройки по объекту: «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577, 5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551», сообщает следующее.

По данным, имеющимся в фонде геологической информации Министерства, на запрашиваемых участках разведанные и числящиеся на территориальном балансе запасов общераспространенных полезных ископаемых (далее – ОПИ) Республики Татарстан, месторождения ОПИ отсутствуют. Лицензии на право пользования участками недр местного значения не выдавались. Планируемые к предоставлению в пользование участки недр местного значения отсутствуют.

Месторождения подземных вод с утвержденными запасами не более 500 $м^3$/сут отсутствуют.

В районе проведения инженерных изысканий в реестре лицензий на пользование недрами (подземными водами) по Республике Татарстан с водоотбором не более 500 $м^3$/сут лицензии не числятся.

Поверхностные водные объекты для забора воды с целью хозяйственно-питьевого водоснабжения населения Министерством в пользование не предоставлялись.

В пределах запрашиваемых участков утвержденные проекты зон санитарной охраны (далее — ЗСО) и установленные ЗСО источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения отсутствуют.

Заместитель министра А.А. Тугушев

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП
Сертификат: 21746FFE2ABD47A759F8E6DA9AC3E5C0
Владелец: Тугушев Алмаз Абзалович
Действителен с 22.07.2024 по 15.10.2025

Т.Н. Чабанова,
(843) 267-68-47

Документ создан в электронной форме. № 18918/12 от 07.10.2025. Исполнитель: Чабанова Т.Н.
Страница 1 из 2. Страница создана: 07.10.2025 09:13

ЭЛЕКТРОННЫЙ ТАТАРСТАН

Лист согласования к документу № 18918/12 от 07.10.2025
Инициатор согласования: Чабанова Т.Н. Старший специалист 1 разряда
Согласование инициировано: 06.10.2025 17:44

Лист согласования Тип согласования: **последовательное**

N°	ФИО	Срок согласования	Результат согласования	Замечания
1	Калганова Ю.З.		Согласовано 07.10.2025 - 09:44	-
2	Клементьева Д.Ю.		Согласовано 07.10.2025 - 10:07	-
3	Тугушев А.А.		Подписано 07.10.2025 - 14:46	-

Приложение Д. Выписка из специальных карт (схем) Федерального агентства по недропользованию от 01.10.2025

Выписка из специальных карт (схем)

Данные запроса

Организация: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ПК СТРОЙПРОЕКТНАДЗОР"

ИНН: 1683009495

СНИЛС: 132-734-436 43

Тел.: -

info-spn@bk.ru

01.10.2025 11:35:10 (UTC+3)

34421

Наименование планируемого к строительству объекта капитального строительства: «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577, 5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551»

Кадастровый номер земельного участка, на котором планируется строительство объекта капитального строительства:

Координаты земельного участка в системе координат ГСК-2011 (широта, долгота)

1. 55.13606920, 52.08913652
2. 55.13630737, 52.08899539
3. 55.13637242, 52.08932990
4. 55.13662810, 52.08918777
5. 55.13616958, 52.08670383
6. 55.13640897, 52.08656918
7. 55.13694488, 52.08947244
8. 55.13621359, 52.08987893
9. 55.13606920, 52.08913652

1. 55.05116729, 51.92027720
2. 55.05131694, 51.91886069
3. 55.05193272, 51.91799611
4. 55.05373596, 51.91568820
5. 55.05420289, 51.91536361
6. 55.05488335, 51.91510999
7. 55.05477759, 51.91305994
8. 55.05477262, 51.91259266
9. 55.05526090, 51.91226000
10. 55.05527868, 51.91202870
11. 55.05552797, 51.91208681
12. 55.05549055, 51.91257402
13. 55.05502734, 51.91288958
14. 55.05502891, 51.91303624
15. 55.05513530, 51.91509895
16. 55.05643349, 51.91552399
17. 55.05679107, 51.91527159
18. 55.05675225, 51.91509057
19. 55.05764092, 51.91451776
20. 55.05771888, 51.91496558
21. 55.05874253, 51.91430071
22. 55.06148921, 51.91243396
23. 55.06180343, 51.91051090
24. 55.06215840, 51.91031797
25. 55.06223298, 51.90987679
26. 55.06247425, 51.91000061
27. 55.06236167, 51.91066653
28. 55.06200812, 51.91085869
29. 55.06169693, 51.91276315
30. 55.05883217, 51.91471014
31. 55.05755589, 51.91553906
32. 55.05747774, 51.91509015
33. 55.05707673, 51.91534861
34. 55.05714488, 51.91564674
35. 55.05714067, 51.91564979
36. 55.05714226, 51.91565719
37. 55.05702661, 51.91573245
38. 55.05691266, 51.91581502
39. 55.05691096, 51.91580772
40. 55.05690665, 51.91581052
41. 55.05687913, 51.91568220
42. 55.05645955, 51.91597834
43. 55.05502016, 51.91550705
44. 55.05427632, 51.91578428
45. 55.05385901, 51.91607439
46. 55.05208619, 51.91834337
47. 55.05154741, 51.91909980
48. 55.05139324, 51.92055910
49. 55.05148517, 51.92130130
50. 55.05169155, 51.92242157
51. 55.05199088, 51.92331485
52. 55.05263110, 51.92440838
53. 55.05284535, 51.92469373

Документ подписан электронной подписью
Подписант: ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ
Дата и время: 01.10.2025 11:35:39 (UTC+3)

54. 55.05282841, 51.92473671
55. 55.05283134, 51.92474045
56. 55.05282632, 51.92475241
57. 55.05283696, 51.92476594
58. 55.05268863, 51.92511976
59. 55.05263961, 51.92505740
60. 55.05254644, 51.92528448
61. 55.05198965, 51.92641192
62. 55.05266855, 51.92842489
63. 55.05385799, 51.93213323
64. 55.05434648, 51.93373458
65. 55.05464594, 51.93609690
66. 55.05440033, 51.93619136
67. 55.05410828, 51.93388739
68. 55.05363713, 51.93234290
69. 55.05245030, 51.92864272
70. 55.05168167, 51.92636371
71. 55.05234838, 51.92501370
72. 55.05244270, 51.92478383
73. 55.05180742, 51.92385978
74. 55.05144305, 51.92290988
75. 55.05123283, 51.92207721
76. 55.05085645, 51.92002134
77. 55.05061646, 51.91842219
78. 55.05057931, 51.91791402
79. 55.05054947, 51.91692330
80. 55.05080064, 51.91690035
81. 55.05083000, 51.91787484
82. 55.05086391, 51.91833878
83. 55.05109810, 51.91989930
84. 55.05116729, 51.92027720

1. 55.00519908, 51.89169383
2. 55.00532849, 51.89131862
3. 55.00554700, 51.89154676
4. 55.00598079, 51.89126101
5. 55.00594646, 51.89084788
6. 55.00619539, 51.89078526
7. 55.00625860, 51.89154595
8. 55.00552208, 51.89203110
9. 55.00519908, 51.89169383

1. 54.97859830, 51.88821410
2. 54.97831379, 51.88960108
3. 54.97797906, 51.88939660
4. 54.97806242, 51.88898402
5. 54.97816098, 51.88904423
6. 54.97836139, 51.88806720
7. 54.97859830, 51.88821410

1. 55.02803990, 52.07104845
2. 55.02793028, 52.07065438
3. 55.02920620, 52.06957878
4. 55.02932561, 52.07000804
5. 55.02909924, 52.07019888
6. 55.02908945, 52.07016369
7. 55.02803990, 52.07104845

1. 55.02714399, 52.05395143
2. 55.02739626, 52.05355986
3. 55.02736520, 52.05281908
4. 55.02671479, 52.05185992
5. 55.02677387, 52.04766920
6. 55.02702531, 52.04767994
7. 55.02696919, 52.05166124
8. 55.02760838, 52.05260386
9. 55.02765612, 52.05374312
10. 55.02731137, 52.05427823
11. 55.02714399, 52.05395143

1. 55.02131841, 52.04765221
2. 55.02139220, 52.04473559
3. 55.02193871, 52.04477541
4. 55.02197864, 52.04485321
5. 55.02214305, 52.04487223
6. 55.02212637, 52.04530904
7. 55.02185946, 52.04527818
8. 55.02182194, 52.04520506
9. 55.02163243, 52.04519125
10. 55.02156969, 52.04767148
11. 55.02131841, 52.04765221

1. 55.02130883, 52.04978835
2. 55.02112139, 52.04981960
3. 55.02111727, 52.04992929
4. 55.02121989, 52.05021150
5. 55.02085796, 52.05118579
6. 55.02016526, 52.05246926
7. 55.01991618, 52.05303498
8. 55.01922087, 52.05205189
9. 55.01943193, 52.05159962
10. 55.01962716, 52.05187560
11. 55.01957466, 52.05198811
12. 55.01987393, 52.05241125
13. 55.01997330, 52.05218555
14. 55.02065909, 52.05091489
15. 55.02092131, 52.05020898
16. 55.02086096, 52.05004301
17. 55.02088433, 52.04941937
18. 55.02128484, 52.04935257
19. 55.02130883, 52.04978835

1. 55.01462697, 52.04897194
2. 55.01291477, 52.04843244
3. 55.01273937, 52.04823958
4. 55.01287372, 52.04786957
5. 55.01300774, 52.04801692
6. 55.01467179, 52.04854125
7. 55.01462697, 52.04897194

1. 55.01160648, 52.05729745
2. 55.01133133, 52.05658076
3. 55.01250265, 52.05520839
4. 55.01264312, 52.05557144
5. 55.01167968, 52.05670024
6. 55.01181563, 52.05705433
7. 55.01160648, 52.05729745

1. 55.00837317, 52.04981757
2. 55.00845649, 52.04955523
3. 55.00849026, 52.04942155
4. 55.00804562, 52.04851814

Документ подписан электронной подписью
Подписант: ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ
Дата и время: 01.10.2025 11:35:39 (UTC+3)

5. 55.00806471, 52.04782794
6. 55.00786903, 52.04726826
7. 55.00786354, 52.04715838
8. 55.00783332, 52.04681501
9. 55.00779628, 52.04638057
10. 55.00774308, 52.04583985
11. 55.00772104, 52.04554650
12. 55.00748019, 52.04554222
13. 55.00748275, 52.04510463
14. 55.00794211, 52.04511278
15. 55.00799184, 52.04577454
16. 55.00804466, 52.04631154
17. 55.00808202, 52.04674976
18. 55.00811341, 52.04710629
19. 55.00811451, 52.04712836
20. 55.00831964, 52.04771506
21. 55.00830165, 52.04836553
22. 55.00878415, 52.04934586
23. 55.00868215, 52.04974954
24. 55.00859332, 52.05002923
25. 55.00837317, 52.04981757

1. 54.99658707, 52.06230084
2. 54.99683669, 52.06235447
3. 54.99681760, 52.06262321
4. 54.99685922, 52.06408106
5. 54.99684153, 52.06518567
6. 54.99677234, 52.06566167
7. 54.99667833, 52.06602271
8. 54.99630481, 52.06734330
9. 54.99558908, 52.06941344
10. 54.99558876, 52.06941426
11. 54.99582208, 52.06967962
12. 54.99568443, 52.07004579
13. 54.99523781, 52.06953785
14. 54.99537683, 52.06917844
15. 54.99608380, 52.06713362
16. 54.99645088, 52.06583584
17. 54.99653399, 52.06551664
18. 54.99659089, 52.06512523
19. 54.99660752, 52.06408584
20. 54.99656531, 52.06260712
21. 54.99658707, 52.06230084

1. 54.99217332, 52.06169403
2. 54.99192180, 52.06169386
3. 54.99192202, 52.06072762
4. 54.99223433, 52.06072703
5. 54.99227565, 52.06060228
6. 54.99227523, 52.06004685
7. 54.99252675, 52.06004628
8. 54.99252725, 52.06071897
9. 54.99237982, 52.06116421
10. 54.99217344, 52.06116459
11. 54.99217332, 52.06169403

1. 54.82348872, 51.91119851
2. 54.82336936, 51.91081505
3. 54.82417450, 51.91006331
4. 54.82403902, 51.90961281
5. 54.82426210, 51.90941156
6. 54.82451214, 51.91024298
7. 54.82348872, 51.91119851

1. 54.70340267, 52.04604374
2. 54.70365419, 52.04604886
3. 54.70364114, 52.04796011
4. 54.70365566, 52.04899310
5. 54.70368491, 52.04948197
6. 54.70383454, 52.05028118
7. 54.70386439, 52.05058800
8. 54.70390108, 52.05234965
9. 54.70358968, 52.05235056
10. 54.70334255, 52.05244901
11. 54.70312663, 52.05246844
12. 54.70310946, 52.05194315
13. 54.70336059, 52.05191866
14. 54.70336058, 52.05199608
15. 54.70356082, 52.05191630
16. 54.70364036, 52.05191607
17. 54.70361361, 52.05063196
18. 54.70358954, 52.05038452
19. 54.70343743, 52.04957209
20. 54.70340444, 52.04902074
21. 54.70338957, 52.04796283
22. 54.70340267, 52.04604374

Документ подписан электронной подписью
Подписант: ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ
Дата и время: 01.10.2025 11:35:39 (UTC+3)

Результат

Информация о наличии в границах земельного участка, на котором планируется строительство объекта капитального строительства, месторождений общераспространенных полезных ископаемых, запасы которых учтены государственным балансом запасов полезных ископаемых, и (или) участков недр, предоставленных в пользование в виде горного отвода:

Горные отводы: не имеется

Месторождения: не имеется

Информация о наличии в границах земельного участка, на котором планируется строительство объекта капитального строительства, месторождений полезных ископаемых, не относящихся к общераспространённым, запасы которых учтены государственным балансом запасов полезных ископаемых, и (или) участков недр, предоставленных в пользование в виде горного отвода:

Горные отводы: имеется

Месторождения: имеется

Документ подписан электронной подписью
Подписант: ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ
Дата и время: 01.10.2025 11:35:39 (UTC+3)

Приложение Е. Письмо Министерства лесного хозяйства Республики Татарстан от 26.11.2025 № 14-9386

МИНИСТЕРСТВО
ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА
РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН
Ямашева пр., д.37 А, г. Казань,420124

ТАТАРСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
УРМАН ХУҖАЛЫГЫ
МИНИСТРЛЫГЫ
Ямашева пр., 37нчы А йорт, Казан шәһ,420124

Тел. (843) 221-37-01, Факс 221-37-37, E-mail: Minleshoz@tatar.ru, сайт: Minleshoz.tatarstan.ru

26.11.2025 № 14-9386
На № 0110/01Р от 01.10.2025

Директору
ООО «ПК Стройпроектнадзор»
Д.Р. Ямашеву

О направлении информации

Уважаемый Динар Радикович!

Рассмотрев Ваше обращение о предоставлении информации о наличии (отсутствии) на участке строительства по объекту: «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577, 5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551» земель лесного фонда сообщаем, что согласно приложенному каталогу координат (МСК-16) рассматриваемый объект затрагивает земли лесного фонда, а именно выделы 12, 22, 23, 25, 32 квартала 66, выделы 6, 7, 10, 13 квартала 69, выделы 12, 16 квартала 80 Старо-Еланского участкового лесничества, выделы 14 24 квартала 116 Шешминского участкового лесничества Калейкинского лесничества, выделы 2, 4, 5, 10 квартала 80 Нижне-Чершелинское участкового лесничества Лениногорского лесничества.

Информация о наличии (отсутствии) на участке работ лесопарковых зеленых поясов, в государственном лесном реестре отсутствует.

Ранее направленное письмо от 18.11.2025 № 14-9138 просим считать недействительным.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП
Сертификат: 35805104B28FCE902EC4ABBCD62F1EA7
Владелец: Зарипов Ильгизар Наилевич
Действителен с 27.05.2025 до 20.08.2026

Первый заместитель министра И.Н. Зарипов

Д.В. Гарипова
(843) 221-37-42

Документ создан в электронной форме. № 14-9386 от 26.11.2025. Исполнитель: Гарипова Д.В.
Страница 1 из 2. Страница создана: 25.11.2025 15:06

ЭЛЕКТРОННЫЙ ТАТАРСТАН

Лист согласования к документу № 14-9386 от 26.11.2025
Инициатор согласования: Гарипова Д.В. Ведущий консультант
Согласование инициировано: 25.11.2025 15:06

Лист согласования Тип согласования: **смешанное**

N°	ФИО	Срок согласования	Результат согласования	Замечания
Тип согласования: **параллельное**				
1	Мосунов А.М.		Согласовано 25.11.2025 - 15:44	-
2	Тюкаева Н.М.		Согласовано 25.11.2025 - 17:40	-
Тип согласования: **последовательное**				
3	Зарипов И.Н.		Подписано 26.11.2025 - 08:56	-

Приложение Ж. Письмо Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Татарстан от 01.10.2025 № 05/2-8655

МИНИСТЕРСТВО
СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
И ПРОДОВОЛЬСТВИЯ
РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН
ул.Федосеевская, дом 36, г. Казань, 420014

ТАТАРСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
АВЫЛ ХУҖАЛЫГЫ
һӘМ АЗЫК-ТӨЛЕК
МИНИСТРЛЫГЫ
Федосеевская ур., 36 йорт, Казан ш., 420014

Тел.: (843) 221 76 00, факс: (843) 221 76 79, agro@tatar.ru, www.agro.tatar.ru

01.10.2025 05/2-8655

Директору
ООО «ПК Стройпроектнадзор»

Д.Р. Ямашеву

Уважаемый Динар Радикович!

Министерство сельского хозяйства и продовольствия Республики Татарстан на Ваш запрос от 01.10.2025 № 0110/02Р сообщает, что земельные участки сельскохозяйственного назначения для разработки документации по планировке территории для объекта: «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577, 5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551» в Перечне особо ценных продуктивных сельскохозяйственных угодий, утвержденном распоряжением Кабинета Министров Республики Татарстан от 23.12.2016 № 3056-р (в редакции распоряжения Кабинета Министров Республики Татарстан от 18.12.2024 № 2932-р), отсутствуют.

Заместитель министра Р.Р. Гайнуллов

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП
Сертификат: 55B4FBB4C3F636C199ADEC31C6E9C54D
Владелец: Гайнуллов Рустем Рафаилович
Действителен с 07.08.2025 до 31.10.2026

Н.С. Огнева
221 76 88 (7948)

Документ создан в электронной форме. № 05/2-8655 от 01.10.2025. Исполнитель: Огнева Н.С.
Страница 1 из 2. Страница создана: 01.10.2025 12:57

ЭЛЕКТРОННЫЙ ТАТАРСТАН

Лист согласования к документу № 05/2-8655 от 01.10.2025
Инициатор согласования: Огнева Н.С. Старший специалист 1 разряда отдела земельных и имущественных отношений
Согласование инициировано: 01.10.2025 12:57

Лист согласования Тип согласования: **последовательное**

N°	ФИО	Срок согласования	Результат согласования	Замечания
1	Замалиев А.К.		Согласовано 01.10.2025 - 13:05	-
2	Гайнуллов Р.Р.		Подписано 01.10.2025 - 13:27	-

Приложение 3. Заключение комитета Республики Татарстан по охране объектов культурного наследия от 15.01.2026 № 01-04/202

КОМИТЕТ
РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН
ПО ОХРАНЕ ОБЪЕКТОВ
КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ

ТАТАРСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ МӘДӘНИ
МИРАС ОБЪЕКТЛАРЫН
САКЛАУ КОМИТЕТЫ

ул. Карла Маркса, д. 56/11, г. Казань, 420015
Карл Маркс ур., 56/11нче йорт, Казан ш., 420015
Тел.: (843) 222-58-73 E-mail: komitet.okn@tatar.ru, http://okn.tatarstan.ru

15.01.2026 № 01-04/202

На № 00250042400778245 от 16.12.2025

Директору
ООО «ПК Стройпроектнадзор»
Д.Р. Ямашеву
e-mail: dinar.yamashev@mail.ru

Заключение
на акт государственной историко-культурной экспертизы

На основании запроса о предоставлении государственной услуги «Заключение на акт государственной историко-культурной экспертизы», в соответствии с пунктом 31 Положения о государственной историко-культурной экспертизе, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 25.04.2024 г. № 530 «Об утверждении Положения о государственной историко-культурной экспертизе», рассмотрен акт государственной историко-культурной экспертизы «АКТ государственной историко-культурной экспертизы №66РТ-23 от 15.12.2025 г. документации, содержащей результаты исследований, в соответствии с которыми определяется наличие или отсутствие объектов культурного наследия, включенных в реестр, выявленных объектов культурного наследия либо объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия, на земельных участках, подлежащих воздействию земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ и иных работ по проектам строительства объектов: 14022 «Обустройство Ромашкинского нефтяного месторождения. НГДУ «Джалильнефть». Залежи №12, №31.»; 13972 «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577, 5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551» в Азнакаевском, Альметьевском, Заинском, Лениногорском, Сармановском муниципальных районах Республики Татарстан» от 15.12.2025, в Азнакаевском, Альметьевском, Заинском, Лениногорском, Сармановском муниципальных районах Республики Татарстан, составленный аттестованным Министерством культуры Российской Федерации экспертом по проведению государственной историко-культурной экспертизы А.В. Авериной.

В ходе общественного обсуждения замечаний и предложений не поступало.

По результатам рассмотрения акта государственной историко-культурной экспертизы и прилагаемых к нему документов и материалов принято решение о согласии с выводами, изложенными в заключении экспертизы.

Дополнительная информация: на представленной территории отсутствуют объекты культурного наследия, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия народов Российской Федерации, выявленные объекты культурного наследия и объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия. Указанная территория расположена вне зон охраны, защитных зон объектов культурного наследия.

Председатель

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат: 00DCA8F96784A2820094E616F096EF66C7
Владелец: Гущин Иван Николаевич
Действителен с 16.07.2025 до 09.10.2026

И.Н. Гущин

Е.Н.Графсев
8(843)222-58-84

Приложение И. Письмо министерства экологии и природных ресурсов Республики Татарстан от 16.10.2025 № 19468/10

МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ
И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН
Павлюхина ул., 75, г. Казань, 420049

ТАТАРСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ ҺӘМ ТАБИГЫЙ
БАЙЛЫКЛАР МИНИСТРЛЫГЫ
Павлюхин ур., 75, Казан шәһәре, 420049

Тел.: (843) 267-68-01, факс: (843) 267-68-70, e-mail: eco@tatar.ru, http://eco.tatarstan.ru

_____№_____

На № _____

Директору ООО
«ПК Стройпроектнадзор»

Д.Р. ЯМАШЕВУ

О направлении информации

Уважаемый Динар Радикович!

Министерство экологии и природных ресурсов Республики Татарстан (далее – Министерство), рассмотрев Ваш запрос о предоставлении информации о наличии/отсутствии водных объектов в рамках разработки документации по планировке территории для объекта: «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577, 5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551», в рамках своей компетенции сообщает следующее.

Согласно положениям Градостроительного кодекса Российской Федерации от 29.12.2004 № 190-ФЗ изучение и оценка природных условий территории, в том числе и на предмет наличия водных объектов, проводится в рамках выполнения инженерных изысканий.

В соответствии со ст. 31 Водного кодекса Российской Федерации от 03.06.2006 № 74-ФЗ (далее – Водный кодекс) сведения о водных объектах, расположенных в границах речных бассейнов, в том числе об особенностях режима водных объектов, их физико-географических, морфометрических и других особенностях включаются в государственный водный реестр (далее – ГВР).

В соответствии с п. 5 Положения о ведении государственного водного реестра, утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 28.04.2007 № 253 «О порядке ведения государственного водного реестра» и п. 5.5.1. Положения о Федеральном агентстве водных ресурсов, утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 16.06.2004 № 282 «Об утверждении Положения о Федеральном агентстве водных ресурсов» Федеральное агентство водных ресурсов осуществляет ведение ГВР.

Предоставление сведений из ГВР и копий документов, содержащих сведения, включенные в ГВР, осуществляется Федеральным агентством водных ресурсов в соответствии с административным регламентом предоставления

Федеральным агентством водных ресурсов государственной услуги по предоставлению сведений из ГВР и копий документов, содержащих сведения, включенные в ГВР, утвержденным приказом Минприроды России от 26.09.2013 № 410.

Дополнительно сообщаем, что согласно данным публичной кадастровой карты (nspd.gov.ru/map) контур - 5 расположен в границах ВОЗ и ПЗП притока р.Акташка (протяженностью менее 10 км).

В рамках исполнения переданных полномочий Российской Федерации в области водных отношений работы по определению границ ВОЗ и ПЗП притока р.Акташка не проводились.

На основании ст. 6, 65 Водного кодекса:

– ширина ВОЗ рек или ручьев устанавливается от их истока для рек или ручьев протяженностью: до десяти километров - в размере пятидесяти метров;

– для реки, ручья протяженностью менее десяти километров от исток до устья ВОЗ совпадает с ПЗП.

Ограничения при осуществлении хозяйственной и иной деятельности в границах ВОЗ и ПЗП водных объектов установлены ч.ч.15-17 ст.65 Водного кодекса.

Заместитель министра

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП
Сертификат: 00D998F981D7F364F09B5401CDE6DE095F
Владелец: Манидичева Ольга Владимировна
Действителен с 27.03.2025 до 20.06.2026

О.В. Манидичева

Р.Ф. Сибагатуллина,
(843) 267-68-42

Лист согласования к документу № 19468/10 от 16.10.2025
Инициатор согласования: Сибагатуллина Р.Ф. Ведущий специалист отдела охраны земельных ресурсов
Согласование инициировано: 16.10.2025 10:57

Лист согласования Тип согласования: **последовательное**

N°	ФИО	Срок согласования	Результат согласования	Замечания
1	Гизатуллина А.Р.		Согласовано 16.10.2025 - 12:39	-
2	Шубин А.А.		Согласовано 16.10.2025 - 13:37	-
3	Манидичева О.В.		Подписано 16.10.2025 - 15:52	-

Приложение К. Письмо Исполнительного комитета Лениногорского муниципального района от 15.10.2025 № 02-3727

ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ КОМИТЕТ
МУНИЦИПАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ
«ЛЕНИНОГОРСКИЙ
МУНИЦИПАЛЬНЫЙ РАЙОН»
Кутузова ул., дом1,
город Лениногорск, 423250

«ЛЕНИНОГОРСК
МУНИЦИПАЛЬ РАЙОНЫ»
МУНИЦИПАЛЬ
БЕРӘМЛЕГЕ
БАШКАРМА КОМИТЕТЫ
Кутузов урамы, 1нче йорт,
Лениногорск шәһәре, 423250

Тел., факс: (8-85595) 5-19-69. Leninogorsk.Ikmo@tatar.ru, leninogorsk.tatarstan.ru

15.10.2025 № 02-3727

Директору
ООО «ПК Стройпроектнадзор»

Д.Р. Ямашеву

Уважаемый Динар Радикович!

В ответ на Ваше обращение №0110/10Р от 01.10.2025г., о предоставлении информации для разработки документации по планировке территории (проект планировки территории и проект межевания территории) по объекту: «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577, 5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551» на территории Лениногорского муниципального района РТ, сообщаем:

- в районе проектируемого объекта отсутствуют особо охраняемые природные территории местного значения;
- в районе проектируемого объекта отсутствуют питьевые водозаборы.

Основание: 1. Схема территориального планирования Лениногорского муниципального района, карта с особыми условиями использования территории, утвержденная 07 «марта» 2013г. за №20, с внесенными изменениями от 10 «августа» 2023г. за №36 (Местонахождение - сайт Лениногорского муниципального района по адресу: http://leninogorsk.tatarstan.ru в разделе «Градостроительство».

Первый заместитель руководителя З.Г.Михайлова

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП
Сертификат: 00993653A722782BFBB8BBFBA40FAF59DB
Владелец: Михайлова Зульфия Габдулхаметовна
Действителен с 30.10.2024 до 23.01.2026

Глухова О.С. 5-28-28
Агеева Ю.А. 5-28-28

Документ создан в электронной форме. № 02-3727 от 15.10.2025. Исполнитель: Агеева Ю.А.
Страница 1 из 2. Страница создана: 14.10.2025 08:24

ЭЛЕКТРОННЫЙ ТАТАРСТАН

Лист согласования к документу № 02-3727 от 15.10.2025
Инициатор согласования: Агеева Ю.А. Главный специалист отдела архитектуры
Согласование инициировано: 14.10.2025 08:25

Лист согласования Тип согласования: **смешанное**

N°	ФИО	Срок согласования	Результат согласования	Замечания
Тип согласования: **параллельное**				
1	Глухова О.С.		Согласовано 15.10.2025 - 14:09	-
Тип согласования: **параллельное**				
2	Михайлова З.Г.		Подписано 15.10.2025 - 15:26	-

Приложение Л. Письмо Исполнительного комитета Лениногорского муниципального района от 20.10.2025 № 02-3773

ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ КОМИТЕТ
МУНИЦИПАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ
«ЛЕНИНОГОРСКИЙ
МУНИЦИПАЛЬНЫЙ РАЙОН»

Кутузова ул., дом1,
город Лениногорск, 423250

«ЛЕНИНОГОРСК
МУНИЦИПАЛЬ РАЙОНЫ»
МУНИЦИПАЛЬ
БЕРӘМЛЕГЕ
БАШКАРМА КОМИТЕТЫ

Кутузов урамы, 1нче йорт,
Лениногорск шәһәре, 423250

Тел., факс: (8-85595) 5-19-69. Leninogorsk.Ikmo@tatar.ru, leninogorsk.tatarstan.ru

20.10.2025 № 02-3773

Директору
ООО «ПК Стройпроектнадзор»

Д.Р. Ямашеву

Уважаемый Динар Радикович!

В ответ на Ваше обращение №1610/17А от 16.10.2025г., о предоставлении информации для разработки документации по планировке территории (проект планировки территории и проект межевания территории) по объекту: «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577, 5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551» на территории Лениногорского муниципального района РТ, сообщаем:

- в районе проектируемого объекта отсутствуют утвержденные документы по планировке территории;
- в районе проектируемого объекта отсутствуют красные линии и элементы планировочной структуры;
- в районе проектируемого объекта отсутствуют зоны планируемого размещения объектов капитального строительства;
- в районе проектируемого объекта отсутствуют существующие публичные сервитуты;

Основание: 1. Схема территориального планирования Лениногорского муниципального района, карта с особыми условиями использования территории, утвержденная 07 «марта» 2013г. за №20, с внесенными изменениями от 10 «августа» 2023г. за №36 (Местонахождение - сайт Лениногорского муниципального района по адресу: http://leninogorsk.tatarstan.ru в разделе «Градостроительство».

И.о. руководителя З.Г.Михайлова

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП
Сертификат: 00993653A722782BFBB8BBFBA40FAF59DB
Владелец: Михайлова Зульфия Габдулхаметовна
Действителен с 30.10.2024 до 23.01.2026

Глухова О.С. 5-28-28
Агеева Ю.А. 5-28-28

Документ создан в электронной форме. № 02-3773 от 20.10.2025. Исполнитель: Агеева Ю.А.
Страница 1 из 2. Страница создана: 20.10.2025 16:27

ЭЛЕКТРОННЫЙ ТАТАРСТАН

Лист согласования к документу № 02-3773 от 20.10.2025
Инициатор согласования: Агеева Ю.А. Главный специалист отдела архитектуры
Согласование инициировано: 20.10.2025 16:28

Лист согласования Тип согласования: **смешанное**

N°	ФИО	Срок согласования	Результат согласования	Замечания
Тип согласования: **параллельное**				
1	Глухова О.С.		Согласовано 20.10.2025 - 16:30	-
Тип согласования: **параллельное**				
2	Михайлова З.Г.		Подписано 20.10.2025 - 16:40	-

Приложение Л-1. Письмо Исполнительного комитета Лениногорского муниципального района от 22.01.2026 № 02-135

ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ КОМИТЕТ
МУНИЦИПАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ
«ЛЕНИНОГОРСКИЙ
МУНИЦИПАЛЬНЫЙ РАЙОН»
Кутузова ул., дом1,
город Лениногорск, 423250

«ЛЕНИНОГОРСК
МУНИЦИПАЛЬ РАЙОНЫ»
МУНИЦИПАЛЬ
БЕРӘМЛЕГЕ
БАШКАРМА КОМИТЕТЫ
Кутузов урамы, 1нче йорт,
Лениногорск шәһәре, 423250

Тел., факс: (8-85595) 5-19-69. Leninogorsk.Ikmo@tatar.ru, leninogorsk.tatarstan.ru

22.01.2026 № 02-135

Директору
ООО «ПК Стройпроектнадзор»

Д.Р. Ямашеву

Уважаемый Динар Радикович!

Исполнительный комитет муниципального образования Лениногорский муниципальный район Республики Татарстан в ответ на Ваше обращение №1201/03Р от 12.01.2026г. сообщает, о согласовании документации по планировке территории по объекту: «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577, 5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551» на территории Лениногорского муниципального района Республики Татарстан.

Так же сообщаем, о согласовании документации по планировке территории Урмышлинского и Нижнечершилинского сельскими поселениями Лениногорского муниципального района Республики Татарстан.

Приложение: на 2л. в 1 экз.

Руководитель

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП
Сертификат: 00E02710B6C8D88D2CFBAB134E75AC4889
Владелец: Шамарданов Ильнур Абдрауфович
Действителен с 11.11.2025 до 04.02.2027

И.А. Шамарданов

Глухова О.С. 5-28-28
Агеева Ю.А. 5-28-28

ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ КОМИТЕТ
МУНИЦИПАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ
«НИЖНЕЧЕРШИЛИНСКОЕ
СЕЛЬСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ»
ЛЕНИНОГОРСКОГО
МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА
РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН
Центральная ул., дом 105,
село Нижние Чершилы,
Лениногорский район, 423296

ТАТАРСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЛЕНИНОГОРСК
МУНИЦИПАЛЬ РАЙОНЫ
«ТҮБӘН ЧЫРШЫЛЫ
АВЫЛ ҖИРЛЕГЕ»
МУНИЦИПАЛЬ
БЕРӘМЛЕГЕ
БАШКАРМА КОМИТЕТЫ
Үзәк урамы, 105 нче йорт,
Түбән Чыршылы авылы,
Лениногорск районы, 423296

Тел.: (8-85595) 3-95-67, факс: (8-85595) 3-95-66, Alfiya.Valeeva1@tatar.ru, leninogorsk.tatarstan.ru

От 19.01.2026 г. №6

На №___от_____

Директору
ООО «ПК
Стройпроектнадзор»

Д.Р.Ямашеву

Уважаемый Динар Радикович!

Исполнительный комитет муниципального образования «Нижнечершилинское сельское поселение» Лениногорского муниципального района Республики Татарстан в ответ на Ваше обращение №1201/03Р от 12.01.2026 г. о согласовании документации по планировке территории (проект планировки территории и проект межевания территории) по объекту «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения НГДУ «Елховнефть» 2025» сообщает, о согласовании на размещение данного объекта на территории Нижнечершилинского сельского поселения Лениногорского муниципального района.

Глава муниципального образования
«Нижнечершилинское сельское поселение»
Лениногорский муниципальный район Хайруллина Н.Я.

ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ КОМИТЕТ
МУНИЦИПАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ
«УРМЫШЛИНСКОЕ
СЕЛЬСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ»
ЛЕНИНОГОРСКОГО
МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА
РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН
Центральная ул., дом 4,
село Урмышла,
Лениногорский район, 423294

ТАТАРСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЛЕНИНОГОРСК
МУНИЦИПАЛЬ РАЙОНЫ
«УРМЫШЛЫ
АВЫЛ ҖИРЛЕГЕ»
МУНИЦИПАЛЬ
БЕРӘМЛЕГЕ
БАШКАРМА КОМИТЕТЫ
Центральная, 4 нче йорт,
Урмышлы авылы,
Лениногорск районы, 423294

Тел.: (8-85595) 3-12-04, Urm.Len@tatar.ru. leninogorsk.tatarstan.ru

№6 "20" января 2026 года

Директору ООО «ПК Стройпроектнадзор»

Д.Р.ЯМАШЕВУ

Уважаемый Динар Радикович!

Исполнительный комитет муниципального образования «Урмышлинское сельское поселение» Лениногорского муниципального района Республики Татарстан в ответ на Ваше обращение №1201/03Р от 12.01.2026 года, о согласовании документации по планировке территории(проект планировки территории и проект межевания территории) по объекту «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения НГДУ «Елховнефть» 2025» сообщает, о согласовании объекта на территории Урмышлинского сельского поселения Лениногорского района Республики Татарстан.

Глава МО
«Урмышлинское СП» А.Ф.Хабибуллин

Лист согласования к документу № 02-135 от 22.01.2026
Инициатор согласования: Агеева Ю.А. Главный специалист отдела архитектуры
Согласование инициировано: 20.01.2026 14:06

Лист согласования Тип согласования: **смешанное**

N°	ФИО	Срок согласования	Результат согласования	Замечания
Тип согласования: **параллельное**				
1	Глухова О.С.		Согласовано 21.01.2026 - 13:52	-
Тип согласования: **параллельное**				
2	Шамарданов И.А.		Подписано 22.01.2026 - 08:44	-

Документ создан в электронной форме. № 02-135 от 22.01.2026. Исполнитель. Агеева Ю.А.
Страница 4 из 4. Страница создана: 22.01.2026 13:55

ЭЛЕКТРОННЫЙ ТАТАРСТАН

Приложение М. Письмо Комитета земельно-имущественных отношений и градостроительной деятельности Альметьевского муниципального района от 16.10.2025 № 9582/1

РЕСПУБЛИКА ТАТАРСТАН
КОМИТЕТ ЗЕМЕЛЬНО-ИМУЩЕСТВЕННЫХ ОТНОШЕНИЙ И ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ АЛЬМЕТЬЕВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА
пр. Тукая, 9а, г. Альметьевск, 423450

ТАТАРСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ӘЛМӘТ МУНИЦИПАЛЬ РАЙОНЫНЫҢ ҖИР-МӨЛКӘТ МӨНӘСӘБӘТЛӘРЕ ҺӘМ ШӘҺӘР ТӨЗЕЛЕШЕ ЭШЧӘНЛЕГЕ КОМИТЕТЫ
Тукай пр., 9А йорт,Әлмәт шәһәре, 423450

тел/факс8(8553)26-10-37, 26-10-39, e-mail:pzio@mail.ru, сайт: almetyevsk.tatar.ru

16.10.2025 № 9582/1
На № 8477/арх от 02.10.2025 г.

Директору ООО
«ПК Стройпроектнадзор»
Ямашеву Д. Р.

Уважаемый Динар Радикович!

На Ваше обращение от 01.10.2025 № 0110/08Р о предоставлении информации по объекту: «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577, 5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551», направляем имеющиеся сведения.

Согласно Схеме территориального планирования Альметьевского муниципального района Республики Татарстан (существующее положение), утверждённой решением Совета Альметьевского муниципального района Республики Татарстан от 25.12.2009 г. № 367 (с изменениями), на территории размещения объекта:

- отсутствуют особо охраняемые природные территории местного значения;
- отсутствуют питьевые водозаборы (поверхностные).

Информация о подземных питьевых водозаборах отсутствует.

Приложение: на 2 л. в 1 экз.

И.о. председателя

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП
Сертификат: 00909D773EE62BD1B9F6272381187E9A6A
Владелец: Крутов Константин Сергеевич
Действителен с 26.05.2025 до 19.09.2026

К.С. Крутов

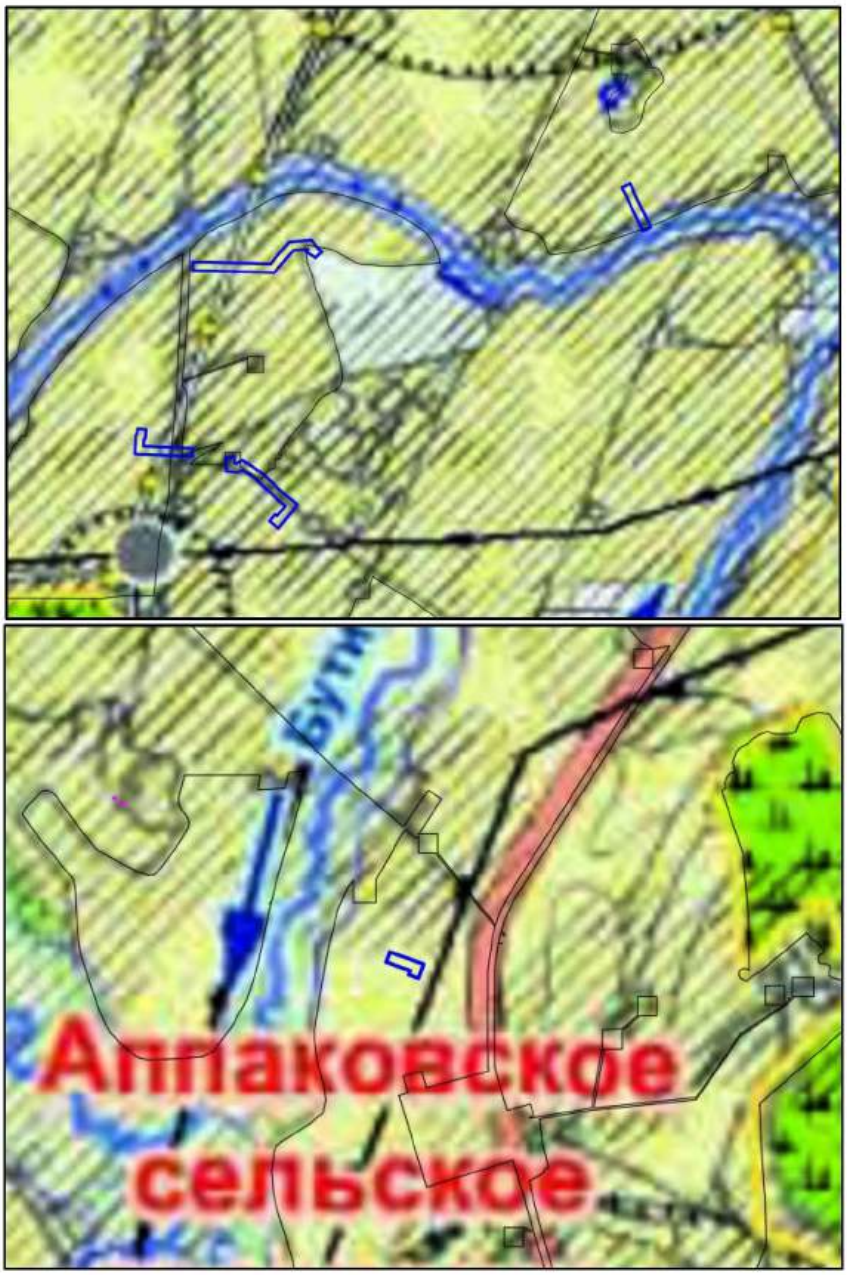
Харисова Ольга Игоревна
Отдел ИОГД, зам.начальника отдела
+7 (8553) 26-10-39(вн 206), uag_6@mail.ru

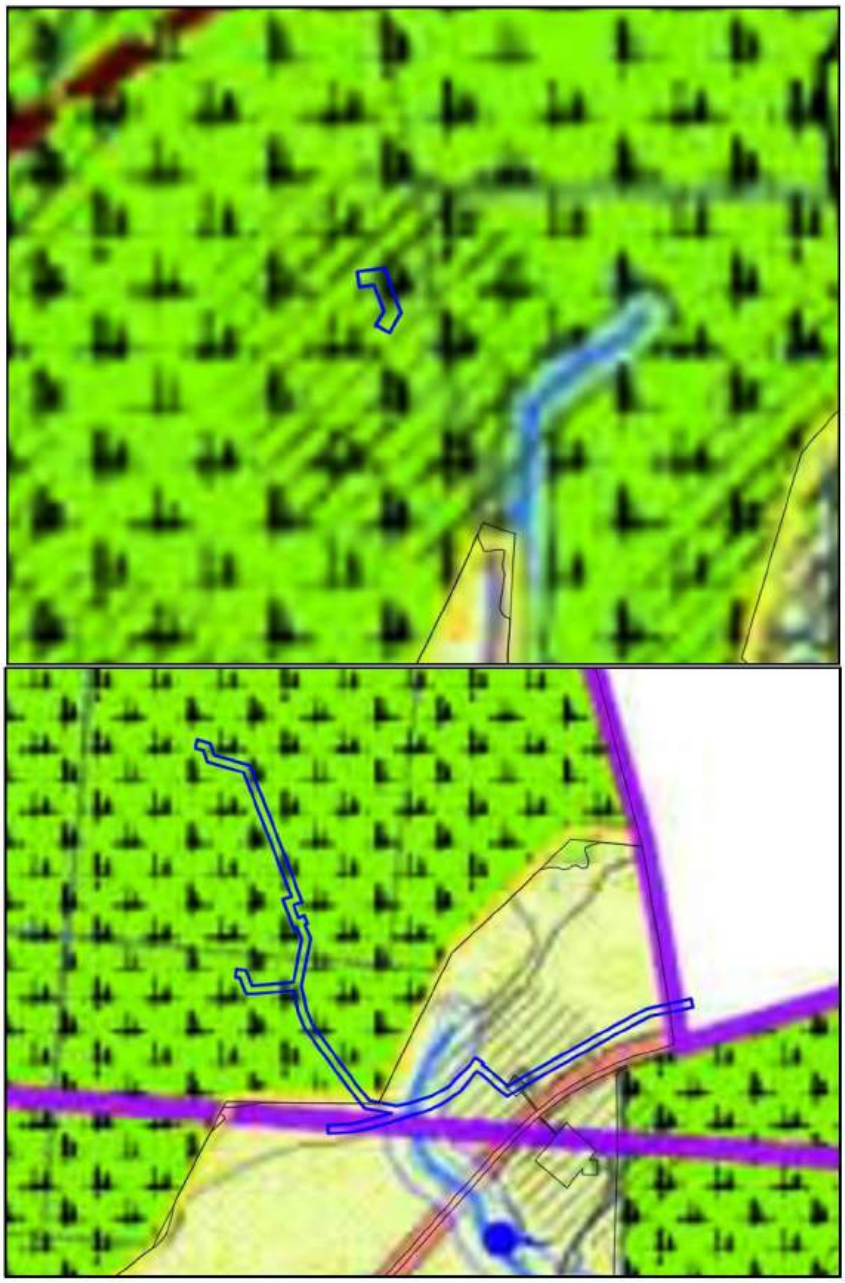
Документ создан в электронной форме. № 9582/1 от 16.10.2025. Исполнитель: Харисова О.И.
Страница 1 из 5. Страница создана: 16.10.2025 14:05

ЭЛЕКТРОННЫЙ ТАТАРСТАН

Приложение № 1

Выкопировка из Схемы территориального планирования
(существующее положение)


Аппаковское
сельское



И.о. председателя К.С. Крутов

Харисова Ольга Игоревна
Отдел ИОГД, зам.начальника отдела
+7 (8553) 26-10-39(вн 206), uag_6@mail.ru

ЭЛЕКТРОННЫЙ ТАТАРСТАН

Лист согласования к документу № 9582/1 от 16.10.2025
Инициатор согласования: Харисова О.И. Заместитель начальника отдела информационного обеспечения и градостроительной деятельности
Согласование инициировано: 15.10.2025 14:06

Лист согласования Тип согласования: **последовательное**

N°	ФИО	Срок согласования	Результат согласования	Замечания
1	Украинская Ю.И.		Согласовано 15.10.2025 - 16:53	-
2	Крутов К.С.		Подписано 15.10.2025 - 19:53	-

Приложение Н. Письмо Комитета земельно-имущественных отношений и градостроительной деятельности Альметьевского муниципального района от 28.10.2025 № 9967/1

РЕСПУБЛИКА ТАТАРСТАН
КОМИТЕТ ЗЕМЕЛЬНО-ИМУЩЕСТВЕННЫХ ОТНОШЕНИЙ И ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ АЛЬМЕТЬЕВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА
пр. Тукая, 9а, г. Альметьевск, 423450

ТАТАРСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ӘЛМӘТ МУНИЦИПАЛЬ РАЙОНЫНЫҢ ЖИР-МӨЛКӘТ МӨНӘСӘБӘТЛӘРЕ ҺӘМ ШӘҺӘР ТӨЗЕЛЕШЕ
ЭШЧӘНЛЕГЕ КОМИТЕТЫ
Тукай пр., 9А йорт,Әлмәт шәһәре, 423450

тел/факс8(8553)26-10-39, 26-10-37, e-mail:pzio@mail.ru, сайт: almetyevsk.tatar.ru

№
На №8994/арх от 16.10.2025 г.

Директору ООО
«ПК Стройпроектнадзор»
Ямашеву Д. Р.

Уважаемый Динар Радикович!

На Ваше обращение от 16.10.2025 №1610/15А о предоставлении информации по объекту: «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048,5577, 5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551» сообщаем, что на территории проектирования, утвержденная документация по планировке территории отсутствует, красные линии и сервитуты не устанавливались.

Информация о зонах планируемого размещения объектов капитального строительства, попадающие под размещение планируемого объекта отсутствует.

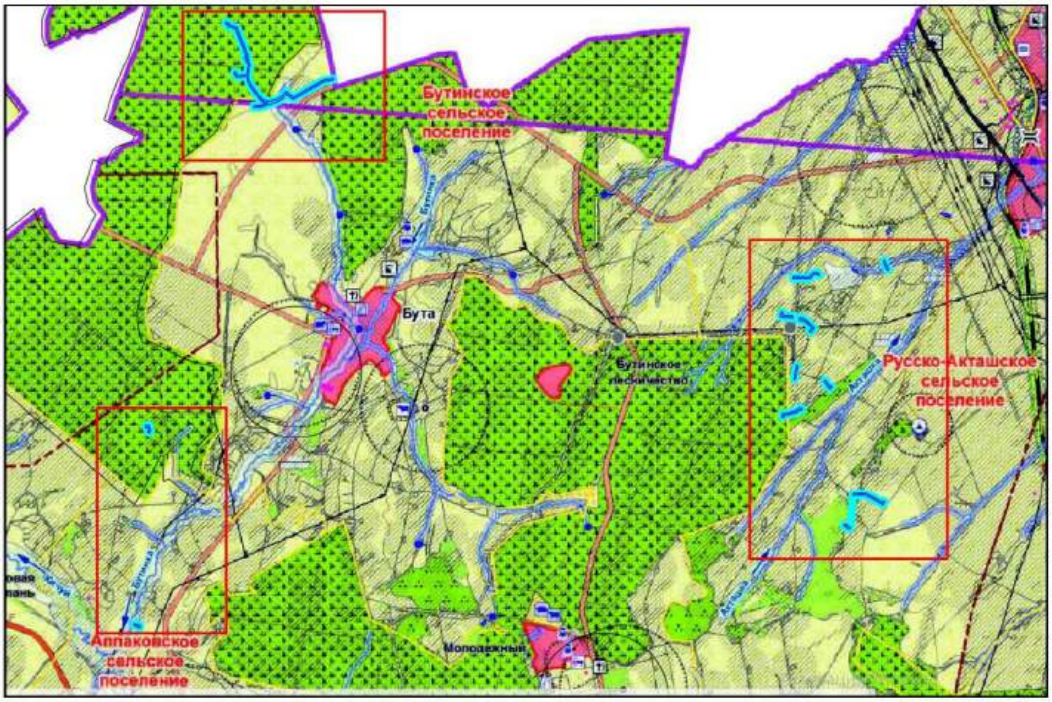
Приложение: на 2 л. в 1 экз.

Председатель К.С. Крутов

Харисова Ольга Игоревна
Отдел ИОГД, зам.начальника отдела
+7 (8553) 26-10-37 (206), uag_6@mail.ru

Приложение № 1

Выкопировка из Схемы территориального планирования



Председатель К.С. Крутов

Харисова Ольга Игоревна
Отдел ИОГД, зам.начальника отдела
+7 (8553) 26-10-37 (206), uag_6@mail.ru

Лист согласования к документу № 9967/1 от 28.10.2025
Инициатор согласования: Харисова О.И. Заместитель начальника отдела информационного обеспечения и градостроительной деятельности
Согласование инициировано: 27.10.2025 16:22

Лист согласования Тип согласования: **последовательное**

N°	ФИО	Срок согласования	Результат согласования	Замечания
1	Абдуллина Э.Р.		Согласовано 27.10.2025 - 18:48	-
2	Украинская Ю.И.		Согласовано 28.10.2025 - 10:10	-
3	Крутов К.С.		Подписано 28.10.2025 - 13:42	-

Приложение Н-1. Письмо Исполнительного комитета Альметьевского муниципального района от 04.02.2026 № 861и

РЕСПУБЛИКА ТАТАРСТАН
ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ КОМИТЕТ
АЛЬМЕТЬЕВСКОГО
МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА
ул.Ленина, д.39, г.Альметьевск, 423450

ТАТАРСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ӘЛМӘТ
МУНИЦИПАЛЬ РАЙОНЫ
БАШКАРМА КОМИТЕТЫ
Ленин ур., 39 нчы йорт, Әлмәт шәһәре, 423450

Тел: 8 (8553) 39-01-23, факс: 8 (8553) 39-01-97, e-mail: almat@tatar.ru, сайт: almetyevsk.tatar.ru

_____ №_____
На № _____ от _____

Директору
ООО «ПК Стройпроектнадзор»
Ямашеву Д.Р.

Уважаемый Динар Радикович!

На Ваше обращение от 12.01.2026г. № 1201/01Р сообщаем о согласовании документации по планировке территории по объекту: «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577, 5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551» на территории Альметьевского муниципального района Республики Татарстан.

Также подтверждаем согласование данной документации Кузайкинским, Бутинским, Аппаковским, Русско-Акташским, Кичуйским сельскими исполнительными комитетами Альметьевского муниципального района Республики Татарстан.

Руководитель
исполнительного комитета района А.М. Каюмов

КЗИОИГД АМР РТ
Стрельникова Олеся Владимировна
Отдел ИОГД, начальник отдела
8(8553)26-10-39 (205), uag_6@mail.ru

Документ создан в электронной форме. № 861и от 04.02.2026. Исполнитель: Стрельникова О.В.
Страница 1 из 76. Страница создана: 28.01.2026 09:43
ЭЛЕКТРОННЫЙ ТАТАРСТАН

Схема расположения

Документ создан в электронной форме. № 861и от 04.02.2026. Исполнитель: Стрельникова О.В.
Страница 2 из 76. Страница создана: 28.01.2026 09:43
ЭЛЕКТРОННЫЙ ТАТАРСТАН

Документ создан в электронной форме. № 861и от 04.02.2026. Исполнитель: Стрельникова О.В.
Страница 3 из 76. Страница создана: 28.01.2026 09:43

РЕСПУБЛИКА ТАТАРСТАН
РУССКО-АКТАШСКИЙ СЕЛЬСКИЙ
ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ КОМИТЕТ
АЛЬМЕТЬЕВСКОГО
МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА
ул.Строителей, д.14, с.Русский Акташ,
Альметьевский р-он, 423430

ТАТАРСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РУС АКТАШ АВЫЛЫ
БАШКАРМА КОМИТЕТЫ
ӘЛМӘТ МУНИЦИПАЛЬ РАЙОНЫ
Строителей ур., 14 нчейорт, Рус
Акташ
авылы, Әлмәт районы, 423430

Тел: 8 (8553) 34-61-25, факс: 8 (8553) 34-61-25, e-mail: Rakt.Alm@tatar.ru, ISP.R-Aktash@yandex.ru, сайт: raktashalm.ru

27.01.2026 г. № 6

Председателю Комитета земельно-
имущественных отношений и
градостроительной деятельности
АМР РТ
К.С. Крутову

Уважаемый Константин Сергеевич !

Рассмотрев Ваше письмо №89/3 от 15.01.2026г., о согласовании документации по планировке территории «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть», Русско-Акташский сельский исполнительный комитет сообщает, что замечания отсутствуют, документ согласован.

Руководитель Русско-Акташского
сельского исполнительного комитета: С.А. Белоногов

Пугина Юлия Александровна
тел .8(8553)34-61-25

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП
Сертификат: 00CFAA6534184D781BEF037A43D7A89E9
Владелец: Белоногов Сергей Анатольевич
Действителен с 06.05.2025 до 30.07.2026

Документ создан в электронной форме. № 89/3 от 27.01.2026 создан исполнителем Ивановой А.Акова О.В.
Страница 1 из 1 Страница создана 27.01.2026 15:09:43
ЭЛЕКТРОННЫЙ ТАТАРСТАН

Лист согласования к документу № 5 от 27.01.2026
Инициатор согласования: Ульянова А.А.
Согласование инициировано: 27.01.2026 17:12

Лист согласования Тип согласования: **последовательное**

N°	ФИО	Срок согласования	Результат согласования	Замечания
1	Белоногов С.А.		Подписано 27.01.2026 - 17:12	-

Документ создан в электронной форме. № 861c27c04202602[illegible]Ульянова А.А. Ульянова О.В.
Страница 87 из 276 Страница создана 27.01.2026 17:09:43
ЭЛЕКТРОННЫЙ ТАТАРСТАН

РЕСПУБЛИКА ТАТАРСТАН
КИЧУЙСКИЙ СЕЛЬСКИЙ
ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ КОМИТЕТ
АЛЬМЕТЬЕВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА
ул. Центральная, д.59, с. Кичуй,
Альметьевский район, 423403

ТАТАРСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
КИЧҮ АВЫЛЫ
БАШКАРМА КОМИТЕТЫ
ӘЛМӘТ МУНИЦИПАЛЬ РАЙОНЫ
Үзәк ур., 59 нчы йорт, Кичү авылы,
Әлмәт районы, 423403

тел: 8 (8553) 34-75-43, факс: 8 (8553) 34-75-25, e-mail: Kich.Alm@tatar.ru

_____№

На №_____ от_____

И.о председателя комитета земельно-
имущественных отношений и
градостроительной деятельности
АМР РТ
Крутову К.С.

Уважаемая Константин Сергеевич!

Кичуйский сельский исполнительный комитет на Ваш запрос №89/3 от 15.01.2025 года о согласовании документации по планировке территории «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения сообщает, что замечаний нет.

Руководитель Кичуйского сельского
исполнительного комитета Г.П. Туманова

Шорова Клара Карабалтиновна,
Зам.руководителя
8(8553)34-75-25, Kich.Alm@tatar.ru

Документ создан в электронной форме. № 88 от 27.01.2025 создан пользователем Шорова К.К.
Страница 88 из 276 Страница создана 27.01.2025 09:43
ЭЛЕКТРОННЫЙ ТАТАРСТАН

Лист согласования к документу № 8 от 27.01.2026
Инициатор согласования: Шорова К.К. заместитель руководителя
Согласование инициировано: 27.01.2026 09:02

Лист согласования Тип согласования: **последовательное**

N°	ФИО	Срок согласования	Результат согласования	Замечания
1	Туманова Г.П.		Подписано 27.01.2026 - 09:04	-

Документ создан в электронной форме. № 86[illegible] Шорова К.К.
Страница [illegible]
ЭЛЕКТРОННЫЙ ТАТАРСТАН

РЕСПУБЛИКА ТАТАРСТАН
БУТИНСКИЙ СЕЛЬСКИЙ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ
КОМИТЕТ АЛЬМЕТЬЕВСКОГО
МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА
ул.Сельская, д.26, с.Бута,
Альметьевский р-он, 423468

ТАТАРСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
БУТА АВЫЛЫ
БАШКАРМА КОМИТЕТЫ
ӘЛМӘТ МУНИЦИПАЛЬ РАЙОНЫ
Сельская ур., 26 нчы йорт, Бута
авылы, Әлмәт районы, 423468

тел: 8 (8553) 34-49-49, факс: 8 (8553) 34-49-49, e-mail: Butin.Alm@tatar.ru

_____ №_____

На № 89/3 от 15.01.2026

Председателю Комитета земельно-
имущественных отношений и
градостроительной деятельности АМР
Республики Татарстан
Крутову К.С.

Уважаемый Константин Сергеевич!

Бутинский сельский Исполнительный комитет согласовывает документацию по планировке территории («Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577, 5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551») на территории Бутинского сельского поселения Альметьевского муниципального района Республики Татарстан.

Руководитель Бутинского
сельского Исполнительного комитета Л.Н. Зайцева

8(8553)34-49-49
Butin.Alm@tatar.ru

Документ создан в электронной форме. № 89/3 от 15.01.2026 Исполнитель: Сергеева Ольга Сергеевна
Страница 1 из 1 Страница создана 26.01.2026 08:05:43
ЭЛЕКТРОННЫЙ ТАТАРСТАН

Лист согласования к документу № 6 от 26.01.2026
Инициатор согласования: Зайцева Л.Н. Глава сельского поселения
Согласование инициировано: 26.01.2026 03:05

Лист согласования Тип согласования: **последовательное**

N°	ФИО	Срок согласования	Результат согласования	Замечания
1	Зайцева Л.Н.		Подписано 26.01.2026 - 03:06	-

РЕСПУБЛИКА ТАТАРСТАН
КУЗАЙКИНСКИЙ СЕЛЬСКИЙ СОВЕТ
АЛЬМЕТЬЕВСКОГО
МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА
ул.Советская, д.26, с.Кузайкино,
Альметьевский р-он, 423412

ТАТАРСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
КУЗАЙ АВЫЛ СОВЕТЫ
ӘЛМӘТ
МУНИЦИПАЛЬ РАЙОНЫ
Совет ур., 26 нчы йорт, Кузай
авылы, Әлмәт районы, 423412

тел: 8 (8553) 34-21-47, факс: 8 (8553) 34-21-47, e-mail: Kuz.Alm@tatar.ru

№ 3 от 19 января 2026 года

Председателю Комитета земельно-
имущественных отношений и
градостроительной деятельности
Альметьевского муниципального района
Республики Татарстан
Крутову К.С.

Уважаемый Константин Сергеевич!

Кузайкинское сельское поселение, в ответ на Ваш запрос №89/3 от 15 января 2026 года, сообщает, что замечания к нижеуказанной документации отсутствуют и согласовывает документацию по планировке территории «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577, 5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551»

Глава Кузайкинского
сельского Совета В.И. Андреянов

Исполнитель:
Зам. руководителя Орлова Л.А.
Тел. (8553) 34-21-47

Документ создан в электронной форме. № 88 от 19.01.2026 г. Исполнитель Орлова Л.А. Подписано Аникова О.В.
Страница 1 из 1 Страница создана 19.01.2026 12:03:43
ЭЛЕКТРОННЫЙ ТАТАРСТАН

Лист согласования к документу № 3 от 19.01.2026
Инициатор согласования: Орлова Л.А.
Согласование инициировано: 19.01.2026 12:03

Лист согласования Тип согласования: **последовательное**

N°	ФИО	Срок согласования	Результат согласования	Замечания
1	Андреянов В.И.		Подписано 19.01.2026 - 12:04	-

РЕСПУБЛИКА ТАТАРСТАН
АППАКОВСКИЙ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ
СЕЛЬСКИЙ КОМИТЕТ
АЛЬМЕТЬЕВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА
ул. Мира, д.71, с. Аппаково,
Альметьевский р-он, 423403

ТАТАРСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
АППАК АВЫЛЫ
БАШКАРМА КОМИТЕТЫ
ӘЛМӘТ МУНИЦИПАЛЬ РАЙОНЫ
Мира ур., 71 нче йорт, Аппак
авылы, Әлмәт районы, 423403

тел: 8 (8553) 34-47-33, факс: 8 (8553) 34-47-15, e-mail: Appak.Alm@tatar.ru

19.01.2026г. №6
На № 89/3 от 15.01.2026

Председателю Комитета земельно-
имущественных отношений и
градостроительной деятельности
АМР РТ
Крутову К.С.

Уважаемый Константин Сергеевич!

Аппаковский исполнительный сельский комитет согласовывает документацию по планировке территории («Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577, 5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551») на территории Аппаковского сельского поселения Альметьевского муниципального района Республики Татарстан.

Руководитель Аппаковского
Исполнительного сельского комитета В. Н. Горбунова

Исполнитель: Заместитель руководителя
Аппаковского ИСК Антонова Е.В.
8(8553)34-47-15
Appak.alm@tatar.ru

Документ создан в электронной форме. № 89/3 от 19.01.2026 г. Исполнитель Антонова Е.В.
Страница 1 из 2 Страница создана 19.01.2026 10:43
ЭЛЕКТРОННЫЙ ТАТАРСТАН

Лист согласования к документу № 6 от 19.01.2026
Инициатор согласования: Антонова Е.В. Заместитель руководителя
Согласование инициировано: 19.01.2026 11:48

Лист согласования Тип согласования: **последовательное**

N°	ФИО	Срок согласования	Результат согласования	Замечания
1	Горбунова В.Н.		Подписано 19.01.2026 - 11:49	-

Документ создан в электронной форме. № 66[illegible] Исполнение Антонова Е.В.
Страница 25[illegible] Страница создана 19.01.2026 18:09:43
ЭЛЕКТРОННЫЙ ТАТАРСТАН

Лист согласования к документу № 861и от 04.02.2026
Инициатор согласования: Стрельникова О.В. Начальник отдела информационного обеспечения и градостроительной деятельности
Согласование инициировано: 28.01.2026 09:44

Лист согласования Тип согласования: **последовательное**

N°	ФИО	Срок согласования	Результат согласования	Замечания
1	Украинская Ю.И.		Согласовано 03.02.2026 - 09:21	-
2	Крутов К.С.		Согласовано 03.02.2026 - 09:38	-
3	Ханзафаров И.Н.		Согласовано 03.02.2026 - 10:10	-
4	Салимгараев И.И.		Согласовано 03.02.2026 - 10:19	-
5	Каюмов А.М.		Подписано 03.02.2026 - 21:30	-

Приложение О. Письмо Исполнительного комитета Заинского муниципального района от 11.11.2025 № 6129/ИК

ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ КОМИТЕТ
ЗАИНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА
РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН
ул. Крупской, д. 6, г. Заинск, 423520

ТАТАРСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЗӘЙ МУНИЦИПАЛЬ РАЙОНЫ
БАШКАРМА КОМИТЕТЫ
Крупская урамы, 6 йорт, Зәй шәһәре, 423520

Телефон: (85558) 3-58-08, факс: (85558) 3-27-76. E-mail: zai@tatar.ru, сайт: www.zainsk.tatarstan.ru

11.11.2025 № 6129/ИК

Директору ООО «ПК СТРОЙПРОЕКТНАДЗОР» Д.Р. Ямашеву

Уважаемый Динар Радикович!

В ответ на Ваше письмо № 0110/09Р от 01.10.2025г. Исполнительный комитет Заинского муниципального района Республики Татарстан сообщает, что по объекту: «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577, 5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551» информация о наличии особо охраняемых природных территорий местного значения, а также информация о наличии питьевых водозаборов на земельных участках, предназначенных для размещения сооружений вышеуказанного объекта – отсутствуют.

Руководитель
Исполнительного комитета **Э.Э. Галеев**

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП
Сертификат: 00A788CA65634204CC9E01B726788B5384
Владелец: Галеев Эмиль Эдуардович
Действителен с 25.04.2025 до 19.07.2026

О.В. Усик
(85558) 9-90-47

Документ создан в электронной форме. № 6129/ИК от 11.11.2025. Исполнитель: Усик О.В.
Страница 1 из 2. Страница создана: 10.11.2025 15:35

ЭЛЕКТРОННЫЙ ТАТАРСТАН

Лист согласования к документу № 6129/ИК от 11.11.2025
Инициатор согласования: Усик О.В. Главный специалист отдела архитектуры и градостроительства
Согласование инициировано: 10.11.2025 15:35

Лист согласования Тип согласования: **последовательное**

N°	ФИО	Срок согласования	Результат согласования	Замечания
1	Усик О.В.		Согласовано 10.11.2025 - 15:36	-
2	Васильева Е.А.		Согласовано 10.11.2025 - 15:37	-
3	Галеев Э.Э.		Подписано 11.11.2025 - 12:11	-

Приложение П. Письмо Исполнительного комитета Заинского муниципального района от 11.11.2025 № 6133/ИК

ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ КОМИТЕТ
ЗАИНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА
РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН
ул. Крупской, д. 6, г. Заинск, 423520

ТАТАРСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЗӘЙ МУНИЦИПАЛЬ РАЙОНЫ
БАШКАРМА КОМИТЕТЫ
Крупская урамы, 6 йорт, Зәй шәһәре, 423520

Телефон: (85558) 3-58-08, факс: (85558) 3-27-76. E-mail: zai@tatar.ru, сайт: www.zainsk.tatarstan.ru

11.11.2025 № 6133/ИК

Директору ООО «ПК СТРОЙПРОЕКТНАДЗОР» Д.Р. Ямашеву

Уважаемый Динар Радикович!

В ответ на Ваше письмо № 1610/16А от 16.10.2025г. Исполнительный комитет Заинского муниципального района Республики Татарстан сообщает, что по объекту: «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577, 5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551» информация об утвержденной документации по планировке территории, существующих красных линиях и элементах планировочной структуры, зонах планируемого размещения объектов капитального строительства, о границах публичных сервитутов и т.д. на территории планируемого к размещению объекта – отсутствует.

Руководитель
Исполнительного комитета **Э.Э. Галеев**

О.В. Усик
(85558) 9-90-47

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП
Сертификат: 00A788CA65634204CC9E01B726788B5384
Владелец: Галеев Эмиль Эдуардович
Действителен с 25.04.2025 до 19.07.2026

Лист согласования к документу № 6133/ИК от 11.11.2025
Инициатор согласования: Усик О.В. Главный специалист отдела архитектуры и градостроительства
Согласование инициировано: 10.11.2025 16:18

Лист согласования Тип согласования: **последовательное**

N°	ФИО	Срок согласования	Результат согласования	Замечания
1	Усик О.В.		Согласовано 10.11.2025 - 16:18	-
2	Васильева Е.А.		Согласовано 10.11.2025 - 16:34	-
3	Галеев Э.Э.		Подписано 11.11.2025 - 12:11	-

Приложение П-1. Письмо Исполнительного комитета Заинского муниципального района от 29.01.2026 № 433/ИК

ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ КОМИТЕТ
ЗАИНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА
РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН
ул. Крупской, д. 6, г. Заинск, 423520

ТАТАРСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЗӘЙ МУНИЦИПАЛЬ РАЙОНЫ
БАШКАРМА КОМИТЕТЫ
Крупская урамы, 6 йорт, Зәй шәһәре, 423520

Телефон: (85558) 3-58-08, факс: (85558) 3-27-76. E-mail: zai@tatar.ru, сайт: www.zainsk.tatarstan.ru

29.01.2026 № 433/ИК

Директору ООО «ПК СТРОЙПРОЕКТНАДЗОР» Д.Р. Ямашеву

Уважаемый Динар Радикович!

В ответ на Ваше письмо № 1201/02Р от 12.01.2026г. Исполнительный комитет Заинского муниципального района Республики Татарстан сообщает, что согласовывает документацию по планировке территории для объекта: «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577, 5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551» на территории Заинского муниципального района Республики Татарстан.

Приложение: 1) согласование Исполнительного комитета Светлоозерского сельского поселения на 1л. в 1 экз.;
2) согласование Исполнительного комитета Старо-Мавринского сельского поселения на 1л. в 1 экз.

Руководитель Исполнительного комитета **Э.Э. Галеев**

О.В. Усик
(85558) 9-90-47

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП
Сертификат: 00A788CA65634204CC9E01B726788B5384
Владелец: Галеев Эмиль Эдуардович
Действителен с 25.04.2025 до 19.07.2026

РЕСПУБЛИКА ТАТАРСТАН
ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ КОМИТЕТ
СВЕТЛООЗЕРСКОГО
СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ ЗАИНСКОГО
МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА

ТАТАРСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЗӘЙ МУНИЦИПАЛЬ РАЙОНЫ
ЯКТЫ КҮЛ АВЫЛ
ҖИРЛЕГЕНЕҢ
БАШКАРМА КОМИТЕТЫ

ул. Фардеева, д.15, с. Светлое Озеро,
Заинский район, 423538

Фардеев урамы, 15нче йорт, Якты Күл
авылы, Зәй районы, 423538

Телефон, факс 68-2-88. Электронный адрес: Svoz.Zai@tatar.ru,
сайт: http://zainsk.tatarstan.ru/rus/svetloozerskoe.htm

№ 14 от 28.01.2026 г.

Директору ООО «ПК СТРОЙПРОЕКТНАДЗОР»
Д.Р. Ямашеву

Уважаемый Динар Радикович!

В ответ на Ваше письмо № 1201/02Р от 12.01.2026 Исполнительный комитет Светлоозерского сельского поселения Заинского муниципального района Республики Татарстан сообщает, что согласовывает документацию по планировке территории «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577, 5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551».

Руководитель
Исполнительного комитета **З.З.Мухтаров**

ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ КОМИТЕТ
СТАРО-МАВРИНСКОГО СЕЛЬСКОГО
ПОСЕЛЕНИЯ ЗАИНСКОГО
МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА
РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН

ТАТАРСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЗӘЙ МУНИЦИПАЛЬ РАЙОНЫ
ИСКЕ МАВРИН АВЫЛ
ҖИРЛЕГЕ БАШКАРМА
КОМИТЕТЫ

ул. Центральная, д. 2а, с. Старое Маврино,
Заинский район, 423537

Үзәк урамы, 2а йорт, Иске Маврин
авылы, Зәй районы, 423537

Телефон, факс 62-0-01. Электронный адрес: Smavr.Zai@tatar.ru

№ 7 от 23.01.2026

Директору ООО «ПК СТРОЙПРОЕКТНАДЗОР»
Д.Р. Ямашеву

Уважаемый Динар Радикович!

В ответ на Ваше письмо № 1201/02Р от 12.01.2026 Исполнительный комитет Старо-Мавринского сельского поселения Заинского муниципального района Республики Татарстан сообщает, что согласовывает документацию по планировке территории «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577, 5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551».

Руководитель
Исполнительного комитета **Р.Г.Нургалеев**

ЭЛЕКТРОННЫЙ ТАТАРСТАН

Лист согласования к документу № 433/ИК от 29.01.2026
Инициатор согласования: Усик О.В. Главный специалист отдела архитектуры и градостроительства
Согласование инициировано: 28.01.2026 11:58

Лист согласования Тип согласования: **последовательное**

N°	ФИО	Срок согласования	Результат согласования	Замечания
1	Усик О.В.		Согласовано 28.01.2026 - 11:58	-
2	Васильева Е.А.		Согласовано 28.01.2026 - 13:00	-
3	Галеев Э.Э.		Подписано 28.01.2026 - 16:28	-

Приложение Р. Письмо от ГБУ «Альметьевское районное государственное ветеринарное объединение» от 03.10.2025 № 223

ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ
ВЕТЕРИНАРИИ
КАБИНЕТА МИНИСТРОВ
РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН
Государственное бюджетное учреждение
«АЛЬМЕТЬЕВСКОЕ РАЙОННОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ
ВЕТЕРИНАРНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ»
ул. Геофизическая, 15Б, г. Альметьевск, 423450

ТАТАРСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
МИНИСТРЛАР КАБИНЕТЫНЫҢ
БАШ ВЕТЕРИНАРИЯ
ИДАРӘСЕ
«ӘЛМӘТ РАЙОНЫ ДӘҮЛӘТ
ВЕТЕРИНАРИЯ БЕРЛӘШМӘСЕ»
дәүләт бюджет учреждениесе
Геофизик ур., 15Б, Әлмәт ш., 423450

Тел./факс: (8553) 31-27-27, E-mail: Alm.Gvo@tatar.ru

03.10.2025г № 233

На № _____ от _____

Директору
ООО «ПК Стройпроектнадзор»
Д.Р.Ямашеву

О наличии/отсутствии
скотомогильников

Уважаемый Динар Радикович!

На Ваш исх. №0110/03Р от 01.10.2025 г., ГБУ «Альметьевское районное государственное ветеринарное объединение» сообщает, что на проектируемом объекте и прилегающей зоне по 1000 м в каждую сторону от проектируемого объекта **«Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577, 5572, 5504, 1994, 3779, 5500, 1836, 1893, 5551»** биотермические ямы, сибиреязвенные захоронения и их санитарно-защитные зоны, а также территории, признанные неблагополучными по факторам эпизоотической опасности отсутствуют.

Начальник-главный ветеринарный врач
ГБУ «Альметьевское РГВО» Р.Р.Мухаметзянов

Исп.Набиев М.А.
Тел.8(8553)44-27-27

Приложение С. Письмо ГБУ «Заинское районное государственное ветеринарное объединение» от 29.10.2025 № 120

ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ
ВЕТЕРИНАРИИ
КАБИНЕТА МИНИСТРОВ
РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН

ГОСУДАРСТВЕННОЕ
БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЗАИНСКОЕ РАЙОННОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ
ВЕТЕРИНАРНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ»

ул. Толстого, 85, г. Заинск 423522

ТАТАРСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
МИНИСТРЛАР КАБИНЕТЫНЫҢ
БАШ ВЕТЕРИНАРИЯ
ИДАРӘСЕ

"ЗӘЙ РАЙОНЫ
ДӘҮЛӘТ ВЕТЕРИНАРИЯ
БЕРЛӘШМӘСЕ"
ДӘҮЛӘТ БЮДЖЕТ
УЧРЕЖДЕНИЕСЕ

Толстой ур., 85, Зәй ш., 423522,

Тел./Факс: (85558) 6-60-18; (85558) 6-65-45, E-mail: zrgvo@mail.ru

No 120 от 29.10.2025г.

Генеральному директору
ООО «ПК СТРОЙПРОЕКТНАДЗОР»
Ямашеву Д.Р.

Уважаемый Динар Радикович!

В ответ на исходящее письмо № 0110\04(Р) от 01.10.2025г.,предоставляем Вам информацию об отсутствии скотомогильников,биотермических ям,и их СЗЗ,вблизи проектируемых объектов,распаложенных на территории РТ Заинском районе для разработки объекта «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения.НГДУ «Елховнефть».2025год».ПРК-3711,12122,12172,12139,12124,12121,12111,12098,12058, 12048,5577,5572,5504,1994,3739,5500,1836,1893,5551».

Начальник – главный ветеринарный врач
ГБУ «Заинское РГВО» Ф.Г. Исламов

Исполнитель
Насертдинов А.Д.
(85558) 6-60-18

Приложение Т. Письмо ГБУ «Лениногорское районное государственное ветеринарное объединение» от 18.10.2025 № 229

ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ
ВЕТЕРИНАРИИ
КАБИНЕТА МИНИСТРОВ
РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН
Государственное бюджетное учреждение
«ЛЕНИНОГОРСКОЕ РАЙОННОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ
ВЕТЕРИНАРНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ»
ул. Колхозная, 14, г. Лениногорск, 423250

ТАТАРСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
МИНИСТРЛАР КАБИНЕТЫНЫҢ
БАШ ВЕТЕРИНАРИЯ
ИДАРӘСЕ
«ЛЕНИНОГОРСК РАЙОНЫ ДӘҮЛӘТ
ВЕТЕРИНАРИЯ БЕРЛӘШМӘСЕ»
дәүләт бюджет учреждениесе
Колхоз урамы, 14, Лениногорск
шәһәре, 423250

Тел.: (85595) 2-70-04, E-mail: lvet2008@yandex.ru

№ 229 от 18.110.2025г.

Директору
ООО «Стройпроектнадзор»
Д. Р. Ямашеву

Уважаемый Динар Радикович!

В ответ на Ваш запрос № 0110/05Р от 01.10.2025 г. ГБУ «Лениногорское РГВО» информирует о том, что согласно приложенному картографическому материалу, на участках проектируемого объекта «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577, 5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551» в Лениногорском муниципальном районе Республики Татарстан сибиреязвенные скотомогильники и биотермические ямы не зарегистрированы, в том числе в санитарно-защитной зоне 1000 м.

Начальник –
Главный ветеринарный врач-
ГБУ «Лениногорское РГВО» Р. Х. Ахметов

Исп.: Стенькин И. А.
8(85595) 2-70-04
lvet2014@yandex.ru

Приложение У. Письмо Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 04.02.2025г. № 15-47/3859

МИНИСТЕРСТВО
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(Минприроды России)

ул. Б. Грузинская, д. 4/6, Москва, 125993
Тел. (499) 254-48-00, факс (499) 254-43-10
сайт: www.mnr.gov.ru
e-mail: minprirody@mnr.gov.ru
телетайп 112242 СФЕН

04.02.2025 № 15-47/3859

на № _____ от _____

Федеральное автономное учреждение
«Главное управление государственной экспертизы»

О направлении перечня ООПТ
федерального значения

Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации направляет актуализированный перечень действующих особо охраняемых природных территорий федерального значения (заповедники, национальные парки, заказники) взамен перечня, направленного ранее письмом Минприроды России от 28 декабря 2024 г. № 15-32/54066.
Приложение: на 18 л. в 1 экз.

Подлинник электронного документа, подписанного ЭП, хранится в системе электронного документооборота Минприроды России
СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП
Сертификат: 00A22002375690 4F1807E0EA6BD8BB4D5E
Владелец: Илюхин Виктор Анатольевич
Действителен с 29.07.2024 по 22.10.2025

Заместитель директора Департамента
государственной политики и
регулирования в сфере развития
ООПТ

В.А. Илюхин

Исп.: Карташова К.П.
Конт. телефон: (495)228-00-85 (доб. 16-01)

№ п/п	Федеральный орган исполнительной власти, в чьем ведении находится ООПТ	Наименование ООПТ в управлении ФГБУ	Субъект РФ	Административно-территориальная единица субъекта РФ
Государственные природные заповедники				
1	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Государственный природный заповедник "Азас"	Республика Тыва	Тоджинский район
2	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Алтайский государственный природный биосферный заповедник	Республика Алтай	Турочакский Район,Улаганский район
3	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Астраханский государственный природный биосферный заповедник	Астраханская область	Володарский, Икрянинский, Камызякский
4	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Байкальский государственный природный биосферный заповедник	Республика Бурятия	Джидинский район, Кабанский район, Селенгинский район
5	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Государственный природный заповедник "Басеги"	Пермский край	Горнозаводский, Гремячинск
6	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Государственный природный заповедник "Бастак"	Еврейская автономная область	Биробиджанский, Облученский, Смидовичский
7	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Башкирский государственный природный заповедник	Республика Башкортостан	Бурзянский район
8	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Государственный природный заповедник "Белогорье"	Белгородская область	Борисовский, Губкинский, Новооскольский
9	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Государственный природный заповедник "Богдинско-Баскунчакский"	Астраханская область	Ахтубинский
10	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Государственный природный заповедник "Большая Кокшага"	Республика Марий Эл	Килемарский район, Медведевский район
11	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Государственный природный заповедник "Ботчинский"	Хабаровский край	Советско- Гаванский район
12	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Государственный природный биосферный заповедник "Брянский лес"	Брянская область	Суземский, Трубчевский
13	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Государственный природный заповедник "Буреинский"	Хабаровский край	Верхнебуреинский район
14	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Государственный природный заповедник "Васюганский"	Новосибирская область, Томская область	Северный, Убинский, Бакчарский

15	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Государственный природный заповедник "Верхне-Тазовский"	Ямало-Ненецкий автономный округ	Красноселькупский
16	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Висимский государственный природный биосферный заповедник	Свердловская область	Кировский, Пригородный, г. Верхний Тагил
17	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Государственный природный заповедник "Витимский"	Иркутская область	Бодайбинский
18	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Государственный природный заповедник "Вишерский"	Пермский край	Красновишерский
19	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Волжско-Камский государственный природный биосферный заповедник	Республика Татарстан	Зеленодольский район, Лаишевский район
20	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Воронежский государственный природный биосферный заповедник	Воронежская область, Липецкая область	Верхнехавский, Усманский
21	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Государственный природный заповедник "Воронинский"	Тамбовская область	Инжавинский, Кирсановский
22	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Государственный природный заповедник "Дагестанский"	Республика Дагестан	Кумторкалинский район,Тарумовский Район
23	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Дарвинский государственный природный биосферный заповедник	Вологодская область, Ярославская область	Череповецкий, Брейтовский, Брейтовский
24	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Государственный природный биосферный заповедник "Даурский"	Забайкальский край	Борзинский, Оловяннинский, Ононский
25	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Государственный природный заповедник "Денежкин Камень"	Свердловская область	Ивдель, Североуральск
26	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Государственный природный заповедник "Джергинский"	Республика Бурятия	Курумканский район
27	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Государственный природный заповедник "Джугджурский"	Хабаровский край	Аяно-Майский район
28	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Жигулевский государственный природный биосферный заповедник	Самарская область	Ставропольский
29	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Зейский государственный природный заповедник	Амурская область	Зейский

30	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Кабардино-Балкарский высокогорный государственный природный заповедник	Кабардино-Балкарская Республика	Чегемский район, Черекский район
31	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Кавказский государственный природный биосферный заповедник	Краснодарский край, Республика Адыгея, Республика Карачаево-Черкесия	Майкопский район, Мостовский район, городд Сочи, Урупский район
32	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Государственный природный заповедник "Калужские засеки"	Калужская область	Ульяновский
33	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Кандалакшский государственный природный заповедник	Мурманская область	Лоухский район, Кандалакшский район, Терский район, Ловозерский район, Кольский район, Печенгский район
34	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Государственный природный биосферный заповедник "Катунский"	Республика Алтай	Усть-Коксинский район
35	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Государственный природный биосферный заповедник "Керженский"	Нижегородская область	Борский, Воскресенский, Семеновский
36	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Государственный природный заповедник "Кивач"	Республика Карелия	Кондопожский район
37	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Государственный природный заповедник "Кологривский лес"	Костромская область	Кологривский, Макарьевский, Мантуровский, Нейский, Парфеньевский, Чухломский
38	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Государственный природный заповедник "Костомукшский"	Республика Карелия	Костомукшский г.о., Муезерский район
39	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Кроноцкий государственный природный биосферный заповедник	Камчатский край	Елизовский, Мильковский
40	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Государственный природный заповедник "Корякский"	Камчатский край	Олюторский, Пенжинский
41	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Государственный природный заповедник "Кузнецкий Алатау"	Кемеровская область	Крапивинский, Междуреченский, Новокузнецкий, Тисульский, Орджоникидзевский
42	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Государственный природный заповедник "Курильский"	Сахалинская область	Южно-Курильский г.о.

43	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Лапландский государственный природный биосферный заповедник	Мурманская область	Апатиты, Ковдорский, Кольский, Мончегорск
44	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Государственный природный заповедник "Магаданский"	Магаданская область	Ольский, Среднеканский
45	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Государственный природный заповедник "Малая Сосьва"	Ханты Мансийский автономный округ - Югра	Березовский, Советский
46	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Государственный природный заповедник "Ненецкий"	Ненецкий автономный округ	Заполярный
47	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Нижне-Свирский государственный заповедник	Ленинградская область	Лодейнопольский
48	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Государственный природный заповедник "Восток Финского залива"	Ленинградская область	Выборгский, Кингисеппский, акватория Финского залива
49	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Государственный природный заповедник "Норский"	Амурская область	Мазановский
50	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Государственный природный заповедник "Нургуш"	Кировская область	Котельничский, Нагорский
51	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Окский государственный природный биосферный заповедник	Рязанская область	Клепиковский, Спасский
52	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Государственный природный заповедник "Олекминский"	Республика Саха(Якутия)	Олекминский район
53	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Государственный природный заповедник "Остров Врангеля"	Чукотский автономный округ	Иультинский, О. Врангеля, о. Геральд
54	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Государственный природный заповедник "Пасвик"	Мурманская область	Печенгский
55	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Печоро-Ильычский государственный природный биосферный заповедник	Республика Коми	Троицко-Печорский г.о. Вуктыл
56	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Государственный природный заповедник "Пинежский"	Архангельская область	Пинежский
57	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Государственный природный заповедник "Полистовский"	Псковская область	Бежаницкий, Локнянский

58	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Государственный природный заповедник "Поронайский"	Сахалинская область	Поронайский
59	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Государственный природный заповедник "Приволжская лесостепь"	Пензенская область	Каменский, Камешкирский, Колышлейский, кузнецкий, Неверкинский, Пензенский
60	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Приокско-Террасный государственный природный биосферный заповедник	Московская область	Серпуховский
61	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Государственный природный заповедник "Присурский"	Чувашская Республика	Алатырский район, Батыревский район, Яльчикский район
62	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Государственный природный заповедник "Рдейский"	Новгородская область	Поддорский, Холмский
63	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Государственный природный биосферный заповедник "Ростовский"	Ростовская область	Орловский, Ремонтненский
64	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Государственный природный биосферный заповедник "Саяно-Шушенский"	Красноярский край	Ермаковский район, Шушенский район
65	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Северо-Осетинский государственный природный заповедник	Республика Северная Осетия - Алания	Алагирский район, Ардонский район
66	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Сихотэ-Алинский государственный природный биосферный заповедник	Приморский край	Дальнегорск, Красноармейский район, Тернейский район
67	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Сохондинский государственный природный биосферный заповедник	Забайкальский край	Красночикойский, Кыринский, Улетовский
68	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Государственный природный заповедник "Тигирекский"	Алтайский край	Змеиногорский район, Краснощековский район, Третьяковский район
69	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Государственный природный заповедник "Тунгусский"	Красноярский край	Эвенский район
70	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Государственный природный биосферный заповедник "Убсунурская котловина"	Республика Тыва	Бай-Тайгинский район, Монгун-Тайгинский район, Овюрский район, Сут-Хольский район, Тес-Хемский район, Эрзинский район
71	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Государственный природный заповедник "Усть-Ленский"	Республика Саха(Якутия)	Булунский район

72	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Государственный природный заповедник "Утриш"	Краснодарский край	г.о. Анапа, г.о. Новороссийск
73	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Государственный природный биосферный заповедник "Хакасский"	Республика Хакасия	Боградский район, Орджоникидзевский район, Таштыпский район, Усть-Абаканский район, Ширинский район
74	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Государственный природный биосферный заповедник "Ханкайский"	Приморский край	Кировский район, Лесозаводский район, Спасский район, Ханкайский район, Хорольский район, Черниговский район
75	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Хинганский государственный природный заповедник	Амурская область	Архаринский
76	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Хоперский государственный заповедник	Воронежская область	Грибановский, Новохоперский, Поворинский
77	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Центрально-Лесной государственный природный биосферный заповедник	Тверская область	Андреапольский, Нелидовский, Пеновский, Селижаровский
78	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Государственный природный биосферный заповедник "Центральносибирский"	Красноярский край	Туруханский район, Эвенский район
79	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Центрально-Черноземный государственный природный биосферный заповедник	Курская область	Горшеченский, Курский, Мантуровский, Медвеженский, Обоянский, Пристенский
80	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Государственный природный биосферный заповедник "Черные земли"	Республика Калмыкия	Приютненский район, Черноземельский район, Яшалтинский район, Яшкульский район
81	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Государственный природный биосферный заповедник "Шульган-Таш"	Республика Башкортостан	Бурзянский район
82	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Государственный природный заповедник "Эрзи"	Республика Ингушетия	Джейрахский район, Сунженский район
83	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Государственный природный заповедник "Юганский"	Ханты-Мансийский автономный округ - Югра	Сургутский
84	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Южно-Уральский государственный природный заповедник	Республика Башкортостан	Белорецкий район ЗАТО г. Межгорье, Катав-Ивановский район

85	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Государственный природный заповедник "Медвежьи острова"	Республика Саха(Якутия)	Нижнеколымский район
86	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Государственный природный заповедник "Байкало-Ленский"	Иркутская область	Качугский, Ольхонский
87	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Баргузинский государственный природный биосферный заповедник	Республика Бурятия	Северо-Байкальский район
88	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Государственный природный биосферный заповедник "Кедровая падь"	Приморский край	Хасанский район
89	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Дальневосточный морской биосферный государственный природный заповедник	Приморский край	г.о. Владивосток, Хасанский район
90	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Государственный природный заповедник "Уссурийский " им. В.Л. Комарова	Приморский край	Уссурийский район, Шкотовский район
91	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Лазовский государственный природный заповедник имени Л.Г. Капланова	Приморский край	Лазовский район
92	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Мордовский государственный природный заповедник имени П.Г. Смидовича	Республика Мордовия	Темниковский район
93	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Государственный природный заповедник "Оренбургский"	Оренбургская область	Акбулакский, Беляевский, Кувандыкский, первомайский, Светлинский
94	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Государственный природный заповедник "Шайтан-Тау"	Оренбургская область	Кувандыкский
95	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Государственный природный заповедник "Большой Арктический"	Красноярский край	Таймырский (Долгано-Ненецкий) район
96	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Государственный природный заповедник "Путоранский"	Красноярский край	Таймырский (Долгано-Ненецкий) район, Эвенкийский район
97	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Государственный природный биосферный заповедник "Таймырский"	Красноярский край	Таймырский (Долгано-Ненецкий) район
98	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Государственный природный заповедник "Болоньский"	Хабаровский край	Амурский район, Нанайский район

99	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Государственный природный заповедник "Большехехцирский"	Хабаровский край	Хабаровский район, Имени Лазо
100	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Государственный природный заповедник "Комсомольский"	Хабаровский край	Комсомольский район
101	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Государственный природный заповедник "Казантипский"	Республика Крым	Ленинский район
102	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Государственный природный заповедник "Лебяжьи острова"	Республика Крым	Раздольненский
103	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Государственный природный заповедник "Опукский"	Республика Крым	Ленинский район, Заветненское и Марьевское с.п.
104	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Государственный природный заповедник "Ялтинский горно-лесной"	Республика Крым	г.о. Ялта, Бахчисарайский район
105	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Государственный природный биосферный заповедник "Аскания-Нова" имени Ф.Э. Фальц-Фейна	Херсонская область	Чаплынский муниципальный округ
106	Министерство науки и высшего образования Российской Федерации	Государственный природный заповедник "Карадагский" "Карадагская научная станция имени Т.И.Вяземского - природный заповедник РАН"	Республика Крым	г.о. Феодосия, акватория Черного моря
107	Министерство науки и высшего образования Российской Федерации	Государственный природный заповедник "Ильменский государственный заповедник имени В.И. Ленина"	Челябинская область	Миасский г.о., Аргаяшский район, Брединский район, Кизильский район
108	Министерство науки и высшего образования Российской Федерации	Государственный природный заповедник "Галичья гора"	Липецкая область	Краснинский район, Елецкий район, Задонский район, Липецкий район
109	Государственная корпорация по атомной энергии «Росатом»	Восточно-Уральский государственный природный заповедник	Челябинская область	Озерский г.о., Кунашский район
Национальные парки				
1	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Национальный парк "Гыданский"	Ямало-Ненецкий автономный округ	Тазовский
2	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Национальный парк "Самурский"	Республика Дагестан	Ахтынский район, Дербентский Район, Докузпаринский Район, Магарамкентский Район

3	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Национальный парк "Токинско-Становой"	Амурская область	Зейский
4	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Национальный парк "Нижегородское поволжье"	Нижегородская область	Шарангский муниципальный округ, Лысковский муниципальный округ, Воскресенский муниципальный округ, Кстовский муниципальный округ, Сосновский муниципальный округ
5	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Национальный парк "Ладожские шхеры"	Республика Карелия	Питкярантский район, Лахденпохский район, Сортавальский район
6	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Национальный парк "Командорские острова"	Камчатский край	Алеутский
7	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Национальный парк "Калевальский"	Республика Карелия	Костомукшский г.о.
8	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Национальный парк "Хибины"	Мурманская область	Кировский г.о., г.о. Апатиты
9	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Национальный парк "Черский" им. А.В.Андреева	Магаданская область	Сусуманский городской округ и Ягоднинский городской округ
10	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Национальный парк "Кыталык"	Республика Саха (Якутия)	Аллаиховский район
11	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Национальный парк "Алания"	Республика Северная Осетия — Алания	Ирафский район
12	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Национальный парк "Кодар"	Забайкальский край	Каларский
13	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Национальный парк "Красноярские столбы"	Красноярский край	акватория Каркинитского залива Черного моря, возле побережья Раздольненского района
14	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Национальный парк "Салаир"	Алтайский край	Заринский район, Тогульский район, Ельцовский, Солтонский район
15	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Национальный парк "Алханай"	Забайкальский край	Дульдургинский

16	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Национальный парк "Башкирия"	Республика Башкортостан	Бурзянский район, Кугарчинский район, мелеузовский район
17	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Национальный парк "Берингия"	Чукотский автономный округ	Иультинский, Провиденский, Чукотский
18	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Национальный парк "Бикин"	Приморский край	Пожарский район
19	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Национальный парк "Бузулукский бор"	Самарская область, Оренбургская область	Богатовский, Борский, Кинель-Черкасский, Бузулукский
20	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Национальный парк "Валдайский"	Новгородская область	Валдайский, Демянский, Окуловский
21	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Национальный парк "Водлозерский"	Архангельская область, Республика Карелия	Онежский, Пудожский
22	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Национальный парк "Вottоваара"	Республика Карелия	Муезерский муниципальный район, Медвежьегорский муниципальный район
23	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Национальный парк "Зюраткуль"	Челябинская область	Саткинский
24	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Национальный парк "Кенозерский"	Архангельская область	Каргопольский, Плесецкий
25	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Национальный парк "Онежское Поморье"	Архангельская область	Онежский, Приморский
26	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Национальный парк "Кисловодский"	Ставропольский край	г.о. Кисловодск
27	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Национальный парк "Куршская коса"	Калининградская область	Зеленоградский
28	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Национальный парк "Виштынецкий"	Калининградская область	Нестеровский
29	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Национальный парк "Ленские столбы"	Республика Саха (Якутия)	Хангаласский район, Алданский район, Олекминский район

30	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Национальный парк "Лосиный остров"	г. Москва, Московская область	ВАО, СВАО г. Москвы, г.о. Балашиха, г.о. королев, г.о. Мытищи, Пушкинский, Щелковский
31	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Национальный парк "Марий Чодра"	Республика Марий Эл	Волжский район, Звениговский район, Моркинский район
32	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Национальный парк "Мещера"	Владимирская область	Гусь-Хрустальный, Клепиковский
33	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Национальный парк "Мещерский"	Владимирская область	Клепиковский, Рязанский
34	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Национальный парк "Нечкинский"	Удмуртская республика	Воткинский район, Завьяловский район, Сарапульский район
35	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Национальный парк "Нижняя Кама"	Республика Татарстан	Елабужский район, Менделеевский район, Нижнекамский район, Тукаевский район
36	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Национальный парк "Орловское полесье"	Орловская область	Знаменский, Хотынецкий
37	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Национальный парк "Паанаярви"	Республика Карелия	Лоухский район
38	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Национальный парк "Плещеево озеро"	Ярославская область	Переславль-Залесский, Переславский
39	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Национальный парк "Припышминские боры"	Свердловская область	Талицкий, Тугулымский
40	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Национальный парк "Приэльбрусье"	Кабардино-Балкарская Республика	Зольский район, Эльбрусский район
41	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Национальный парк "Русская Арктика"	Архангельская область	Г.о. Новая Земля, Приморский
42	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Национальный парк "Русский Север"	Вологодская область	Кирилловский
43	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Национальный парк "Сайлюгемский"	Республика Алтай	Кош-Агачский район

44	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Национальный парк "Самарская Лука"	Самарская область	Волжский, Жигулевск, Самара, Ставропольский, Сызранский
45	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Национальный парк "Себежский"	Псковская область	Себежский
46	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Национальный парк "Сенгилеевские горы"	Ульяновская область	Новоульяновск, Сенгилеевский, Чердаклинский
47	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Национальный парк "Смоленское Поозерье"	Смоленская область	Демидовский, Духовщинский
48	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Сочинский национальный парк	Краснодарский край	Туапсинский район, город Сочи
49	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Национальный парк "Таганай"	Челябинская область	Златоуст, Кусинский
50	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Национальный парк "Зигальга"	Челябинская область	Катав0Ивановский
51	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Национальный парк "Тункинский"	Республика Бурятия	Тункинский район
52	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Национальный парк "Угра"	Калужская область	Бабынинский, Дзержинский, Износковский, Козельский, Перемышльский, Юхновский
53	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Национальный парк "Удэгейская легенда"	Приморский край	Красноармейский район
54	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Национальный парк "Хвалынский"	Саратовская область	Вольский, Хвалынский
55	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	национальный парк "Дьяковский лес"	Саратовская область	Краснокутский муниципальный район
56	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Национальный парк "Чаваш вармане"	Чувашская Республика	Шемуршинский район
57	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Национальный парк "Чикой"	Забайкальский край	Красночикойский
58	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Шорский национальный парк	Кемеровская область	Таштагольский

59	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Национальный парк "Шушенский бор"	Красноярский край	Шушенский район
60	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Национальный парк "Югыд ва"	Республика Коми	г.о. Вуктыл, г.о. Инта, м.о. Печора
61	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Национальный парк "Койгородский"	Республика Коми	Койгородский район, Прилузский район
62	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Прибайкальский национальный парк	Иркутская область	Иркутский, Ольхонский, Слюдянский
63	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Забайкальский национальный парк	Республика Бурятия	Баргузинский район
64	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Национальный парк "Земля леопарда"	Приморский край	г.о. Владивосток, Надеждинский район, Уссурийский район, Хасанский район + уч. на полуострове Гамова
65	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Тебердинский национальный парк	Карачаево-Черкесская Республика	Зеленчукский район, Карачаевский район, Урупский район
66	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Национальный парк "Зов тигра"	Приморский край	Лазовский район, Ольгинский район, Чугуевский район
67	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Национальный парк "Смольный"	Республика Мордовия	Большеигнатовский район, Ичалковский район
68	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Национальный парк "Анюйский" имени В.К. Арсеньева	Хабаровский край	Нанайский район
69	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Национальный парк "Шантарские острова"	Хабаровский край	Тугуро-Чумиканский район
70	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Национальный парк "Тульские засеки"	Тульская область	Щекинский район, муниципальное образования егород Ефремов и муниципальное образование город Тула
71	Федеральная служба охраны Российской Федерации	Государственный комплекс "Завидово" (национальный парк)	Тверская область, Московская область	Конаковский муниципальный округ, Калининский муниципальный округ, городской округ Лотошино, городской округ Клин

72	Управление делами Президента Российской Федерации	Национальный парк "Крымский"	Республика Крым	г.о Алушта, г.о. Ялта Бахчисарайский район, Симферопольский район
Государственные природные заказники федерального значения				
1	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Государственный природный заказник федерального значения "Алтачейский"	Республика Бурятия	Мухоршибирский район
2	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Государственный природный заказник федерального значения "Кабанский"	Республика Бурятия	Кабанский район
3	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Государственный природный заказник федерального значения "Тумнинский"	Хабаровский край	Ванинский район
4	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Государственный природный заказник федерального значения "Клетнянский"	Брянская область	Клетнянский, Мглинский
5	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Государственный природный заказник федерального значения "Воронежский"	Липецкая область, Воронежская область	г. Воронеж, Новоусманский, Рамонский
6	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Государственный природный заказник федерального значения "Каменная степь"	Воронежская область	Таловский
7	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Государственный природный заказник федерального значения "Аграханский"	Республика Дагестан	Бабаюртовский район, Кизлярский район, г.о. Махачкала
8	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Государственный природный заказник федерального значения "Самурский"	Республика Дагестан	Дербентский Район, Магарамкентский Район
9	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Государственный природный заказник федерального значения "Тляратинский"	Республика Дагестан	Тляратинский район
10	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Государственный природный заказник федерального значения "Долина дзерена"	Забайкальский край	Борзинский, Забайкальский
11	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Государственный природный заказник федерального значения "Цасучейский бор"	Забайкальский край	Оловянный
12	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Сочинский общереспубликанский государственный природный заказник	Краснодарский край	г.о. Сочи
13	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Государственный природный заказник федерального значения "Приазовский"	Краснодарский край	Славянский район

14	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Государственный природный заказник "Канозерский"	Мурманская область	Терский
15	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Государственный природный заказник "Мурманский тундровый"	Мурманская область	Ловозерский
16	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Государственный природный заказник федерального значения "Южно-Камчатский"	Камчатский край	Елизовский, Усть-Большерецкий
17	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Государственный природный заказник федерального значения "Малые Курилы"	Сахалинская область	Южно-Курильский г.о.
18	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Государственный природный заказник "Туломский"	Мурманская область	Кольский
19	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Государственный природный заказник федерального значения "Васпухольский"	Ханты Мансийский автономный округ - Югра	Кондинский, Ханты-Мансийский
20	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Государственный природный заказник федерального значения "Верхне-Кондинский"	Ханты Мансийский автономный округ - Югра	Кондинский. Советский
21	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Государственный природный заказник федерального значения "Елизаровский"	Ханты Мансийский автономный округ - Югра	Ханты-Мансийский
22	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Государственный природный заказник федерального значения "Ненецкий"	Ненецкий автономный округ	Заполярный
23	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Государственный природный заказник федерального значения "Олонецкий"	Республика Карелия	Олонецкий район
24	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Государственный природный заказник федерального значения "Мшинское болото"	Ленинградская область	Гатчинский, Лужский
25	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Государственный природный заказник федерального значения "Орловский"	Амурская область	Селемджинский
26	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Государственный природный заказник федерального значения "Рязанский"	Рязанская область	Спасский, Шиловский
27	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Государственный природный заказник федерального значения "Параськины озера"	Республика Коми	городской округ "Ухта"

28	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Государственный природный заказник федерального значения "Цимлянский"	Ростовская область	Цимлянский
29	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Государственный природный заказник федерального значения "Кирзинский"	Новосибирская область	Барабинский, Чановский
30	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Государственный природный заказник федерального значения "Цейский"	Республика Северная Осетия - Алания	Алагирский район
31	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Государственный природный заказник федерального значения "Даутский"	Карачаево-Черкесская Республика	Карачаевский район
32	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Государственный природный заказник "Новосибирские острова"	Республика Саха (Якутия)	Булунский район
33	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Государственный природный заказник федерального значения "Позарым"	Республика Хакасия	Таштыпский район
34	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Государственный природный заказник федерального значения "Хингано-Архаринский"	Амурская область	Хинганский
35	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Государственный природный заказник федерального значения "Елогуйский"	Красноярский край	Туруханский район
36	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Государственный природный заказник федерального значения "Меклетинский"	Республика Калмыкия	Черноземельский район
37	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Государственный природный заказник федерального значения "Сарпинский"	Республика Калмыкия	Кетчеевровский район, Юстинский Район, Яшкульский район
38	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Государственный природный заказник федерального значения "Хирбинский"	Республика Калмыкия	Юстинский район, Яшкульский район
39	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Государственный природный заказник федерального значения "Ингушский"	Республика Ингушетия	Джейрахский район, Сунженский район
40	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Государственный природный заказник федерального значения "Кижский"	Республика Карелия	Медвежьегорский район
41	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Государственный природный заказник федерального значения "Тамбукан"	Ставропольский край/Карачаево-Черкесская Республика	Предгорный муниципальный округ, Зольский муниципальный район

42	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Государственный природный заказник федерального значения "Клязьминский"	Владимирская область, Ивановская область	Ковровский, Южский, Савинский
43	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Государственный природный заказник федерального значения "Муромский"	Владимирская область	Гороховецкий, Муромский
44	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Государственный природный заказник федерального значения "Ярославский"	Ярославская область	Даниловский, Некрасовский
45	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Государственный природный заказник федерального значения "Белоозерский"	Тюменская область	Армизонский
46	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Государственный природный заказник федерального значения "Тюменский"	Тюменская область	Нижнетавдинский
47	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Государственный природный заказник "Ремдовский"	Псковская область	Гдовский, Псковский
48	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Государственный природный заказник федерального значения "Старокулаткинский"	Ульяновская область	Павловский, Старокулаткинский
49	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Государственный природный заказник федерального значения "Сурский"	Ульяновская область	Сурский
50	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Государственный природный заказник федерального значения "Саратовский"	Саратовская область	Федоровский
51	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Государственный природный заказник федерального значения "Красный Яр"	Иркутская область	Эхирит-Булагатский
52	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Государственный природный заказник федерального значения "Тофаларский"	Иркутская область	Нижнеудинский
53	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Государственный природный заказник федерального значения "Фролихинский"	Республика Бурятия	Северо-Байкальский район
54	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Государственный природный заказник федерального значения "Леопардовый"	Приморский край	г.о. Владивосток, Надеждинский район, Уссурийский район, Хасанский район
55	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Государственный природный заказник федерального значения "Пуринский"	Красноярский край	Таймырский (Долгано-Ненецкий) район

56	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Государственный природный заказник федерального значения "Североземельский"	Красноярский край	Таймырский (Долгано-Ненецкий) район
57	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Государственный природный заказник федерального значения "Баджальский"	Хабаровский край	Солнечный район
58	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Государственный природный заказник федерального значения "Ольджиканский"	Хабаровский край	имени Полины Осипенко
59	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Государственный природный заказник федерального значения "Удыль"	Хабаровский край	Ульчский район
60	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Государственный природный заказник федерального значения "Хехцирский"	Хабаровский край	Хабаровский район
61	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Государственный природный заказник федерального значения "Каркинитский"	Республика Крым	Раздольненский район, Красноперекопский район
62	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Государственный природный заказник федерального значения "Казантипский морской"	Республика Крым	Ленинский район (акватория Азовского моря)
63	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Государственный природный заказник федерального значения "Малое филлафорное поле"	Республика Крым	Прилегает к Раздольненскому муниципальному району
64	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Государственный природный заказник федерального значения "Аскайский"	Херсонская область	Чаплынский муниципальный округ
65	Федеральная служба охраны Российской Федерации	Государственный природный заказник федерального значения "Государственный комплекс "Тарусса"	Калужская область	Жуковский район

Приложение Ф. Технические условия на пересечения

УТВЕРЖДАЮ
Начальник отдела транспортного
обеспечения управления добычи
нефти и газа СП «Татнефть-Добыча»
_____Р.Р. Сафин
«30» октября 2025 г.

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

на пересечение промысловых (щебеночных) дорог НГДУ «Елховнефть» трассами нефтепроводов при реализации объекта №13972 «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577, 5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551»

1. Пересечение с промысловой дорогой выполнить в соответствии с требованиями действующих нормативных документов. Пересечение с щебеночной дорогой допускается выполнить открытым способом.
2. Пересечение с автодорогой выполнить в стальном кожухе соответствующего диаметра, концы защитного кожуха выводятся на расстояние не менее 5м от бровки земляного полотна, но не менее 2м от подошвы насыпи.
3. Заглубление участка трубопровода на переходе через автомобильную дорогу должно быть не менее 1,4м от верха покрытия дороги до верхней образующей защитного футляра. Исключить производство работ в осенне-весенний период.
4. При открытом способе прокладки нефтепровода уложить дорожные плиты на место пересечения автодороги.
5. При открытом способе прокладки предусмотреть либо восстановление автодороги в течении 4 часов с момента начала работ, либо строительство объездного участка дороги, а также восстановление автодороги по окончанию работ по прокладке нефтепровода. Пересечение оси трубопровода промысловой дороги под углом не менее 60 градусов. Перед началом работ в месте пересечения с автодорогой уведомить эксплуатирующую организацию.
6. На период проведения работ назначить приказом по предприятию ответственное лицо за безопасное проведение работ. Копию приказа предоставить в отдел, курирующий работы ОТНГиВ и НГДУ «Елховнефть» СП «Татнефть-Добыча».
7. На период строительства объекта установить временные предупреждающие, информационные дорожные знаки и ограждения согласно согласованной с НГДУ «Елховнефть» СП «Татнефть-Добыча» схемы организации дорожного движения в месте производства работ.
8. Работы проводить с 08:00 до 17:00. Выходные и праздничные дни работы не проводить.
9. После завершения работ провести восстановление дорожного полотна автодорог ПАО «Татнефть» используемых при производстве работ, сдать ответственному лицу по акту.
10. Запрещается производить отвал грунта, складирование оборудования и материалов, замазучивание территории, устраивать стоянку техники в охранной зоне коммуникаций НГДУ «Елховнефть» СП «Татнефть-Добыча».

Документ создан в электронной форме. № 6623/ИсхСП(ТНД) от 04.11.2025. Исполнитель: Елисеев Р.А.
Страница 1 из 13. Страница создана: 30.10.2025 16:20

11. Строительной организации, получившей разрешение на производство работ в охранной зоне, до начала работ вызвать представителя эксплуатирующего цеха и представителей службы МЗГ по Елховской территории МЗЦ УТГИМР за 3 рабочих дня через заявочную систему на проектном портале ИСУП, с уточнением по тел.:8 (8553) 304-185 доб. 65260 для установления точного местонахождения и технического состояния действующего объекта. Определить взаиморасположение со строящимися коммуникациями.
12. В случае механического повреждения подземных и надземных коммуникаций НГДУ необходимо незамедлительно оповестить ЕДС НГДУ «Бавлынефть» СП «Татнефть-Добыча» по телефону 8 (8553) 304-962 и принять меры по недопущению розлива жидкости и пропуска газа, срочно прекратить работы. О датах начала и окончания работ сообщить телефонограммой в группу по организации производства НГДУ «Елховнефть» СП «Татнефть-Добыча».
13. Все земляные работы в охранной зоне коммуникаций НГДУ «Елховнефть» (1м от оси в обе стороны) СП «Татнефть-Добыча» проводить строго в присутствии представителя НГДУ.
14. На переходах через автодороги, проложенные на пучинистых и неустойчивых грунтах, следует предусмотреть конструктивные мероприятия для исключения неравномерных пучений (осадок) основания дорог (п.3.2.22. РД 39-132-94).
15. При необходимости, для движения авто/тракторной техники через промысловые трубопроводы необходимо оборудовать временные переезды. Движение авто/транспортной техники вне переездов запрещается. Работы по устройству переездов выполнить в присутствии представителя эксплуатирующей организации.
16. После окончания работ, место пересечения построенных коммуникаций с коммуникациями НГДУ «Елховнефть» СП «Татнефть-Добыча» необходимо обозначить П-образными информационными знаками на осях ниток по обеим сторонам в соответствии с нормативными требованиями.
17. По окончании работ, в течение 10-ти дней временные переезды демонтировать в присутствии представителя НГДУ с составлением акта, материалы вывезти с места производства работ. Трасса приводится в первоначальное состояние.
18. После завершения работ необходимо в обязательном порядке произвести рекультивацию земель, со сдачей территории и используемых участков щебеночной дороги представителю цеха, ЦДНГ-3.
19. Копия данных ТУ, а также акт - разбивки, выданный маркшейдером МЗГ по Елховской территории МЗЦ УТГИМР НГДУ «Елховнефть», акт допуска и приказ о назначении ответственных за производство работ должны находиться в строительном звене.
20. Ущерб, причиненный повреждением имуществу ПАО «Татнефть» им. В.Д. Шашина (НГДУ «Елховнефть» СП «Татнефть-Добыча») возмещается виновником такого повреждения с включением в сумму ущерба потерь нефти и газа (упущенной выгоды) в соответствии с законодательством.
21. В случае несоблюдения хотя бы одного из пунктов настоящих технических условий - все работы Вашей организации на территории деятельности НГДУ «Елховнефть» СП «Татнефть-Добыча» будут остановлены.
22. Срок действия выданных технических условий – три года со дня выдачи.

Ведущий специалист отдела транспортного
обеспечения управления добычи
нефти и газа СП «Татнефть-Добыча» Р.А. Елисеев

Лист согласования к документу № 6623/ИсхСП(ТНД) от 04.11.2025
Инициатор согласования: Елисеев Р.А. Ведущий специалист ОТО УДНГ
Согласование инициировано: 30.10.2025 16:24

Лист согласования Тип согласования: **смешанное**

N°	ФИО, должность	Передано на визу	Срок согласования	Результат согласования
Тип согласования: **параллельное**				
1	Гилязов В.М. / Егоров А.О., Заместитель начальника управления по производству НГДУ "Елховнефть" ДДНГ	30.10.2025 - 16:24		Перенаправлено 31.10.2025 11:38:03
	Перенаправление(параллельное)			
	Сибгатуллин Л.Г., Ведущий специалист транспортной группы НГДУ "Елховнефть" ДДНГ	31.10.2025 - 11:38		Согласовано 01.11.2025 08:45:25
1.1	Гилязов В.М. / Егоров А.О., Заместитель начальника управления по производству НГДУ "Елховнефть" ДДНГ	01.11.2025 - 08:45		Согласовано 01.11.2025 14:46:34 (Егоров А.О.)
2	Закиев М.М. / Ахмадеев Н.Н., Заместитель руководителя МЗЦ УТГИМР	30.10.2025 - 16:24		Перенаправлено 30.10.2025 16:28:14
	Перенаправление(параллельное)			
	Шайдуллов Р.Р., Руководитель маркшейдерско-землеустроительной группы по Елховской территории МЗЦ УТГИМР	30.10.2025 - 16:28		Согласовано 30.10.2025 22:42:49
2.1	Закиев М.М. / Ахмадеев Н.Н., Заместитель руководителя МЗЦ УТГИМР	30.10.2025 - 22:42		Согласовано 31.10.2025 07:41:43 (Ахмадеев Н.Н.)
3	Галиев Ф.А., Руководитель группы эксплуатации линейных объектов Отдела транспортировки нефти, газа и воды УДНГ	30.10.2025 - 16:24		Перенаправлено 30.10.2025 16:33:17
	Перенаправление(параллельное)			
	Абзалов И.Р., Руководитель группы по планированию обустройства месторождений и реконструкции объектов ОТНГиВ УДНГ	30.10.2025 - 16:33		Перенаправлено 30.10.2025 18:00:01
	Перенаправление(параллельное)			
	Абдуллаев Ф.Х., Ведущий специалист группы по планированию обустройства месторождений и реконструкции объектов ОТНГиВ УДНГ	30.10.2025 - 18:00		Перенаправлено 31.10.2025 09:37:56
	Перенаправление(параллельное) **За 1,5 года по дорогам ситуацию сломаем или нет? Зачем мы этим занимаемся?**			
	Ахметшин Р.Р., Заместитель начальника Службы организации проектно-изыскательных работ Центра капитального	31.10.2025 - 09:37		Согласовано 31.10.2025 09:51:01

	строительства и капитального ремонта			
	Вопрос к владельцу коммуникаций			
	Абдуллаев Ф.Х., Ведущий специалист группы по планированию обустройства месторождений и реконструкции объектов ОТНГиВ УДНГ	31.10.2025 - 09:51		Согласовано 31.10.2025 09:51:20
	Абзалов И.Р., Руководитель группы по планированию обустройства месторождений и реконструкции объектов ОТНГиВ УДНГ	31.10.2025 - 09:51		Согласовано 01.11.2025 11:00:46
3.1	Галиев Ф.А., Руководитель группы эксплуатации линейных объектов Отдела транспортировки нефти, газа и воды УДНГ	01.11.2025 - 11:00		Согласовано 01.11.2025 11:18:00
Тип согласования: **последовательное**				
4	Сафин Ринат Р., Начальник ОТО УДНГ	01.11.2025 - 14:46		Подписано 04.11.2025 09:25:52

«УТВЕРЖДАЮ»

Первый заместитель директора
по производству – главный инженер
ООО «Татнефть-Энергосбыт»
_____ С.Г. Кузьмин
«____» _____2025 г.

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

№ _____от «_____» _____2025 г.
на проектирование трасс нефтегазосборных трубопроводов от ПРК-12111, 12124, 12122, 12098, 3739 по объекту: «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 8952, 8723, 5577, 5572, 1753, 5504, 3717, 1994, 3739, 5500, 1900, 3692, 1836, 1893, 5551» при пересечении и параллельном следовании с ВЛ-6 кВ 137-10, ВЛ 6 кВ 201-04, ВЛ 6 кВ 201 14, ВЛ 6 кВ 201-16.

1. Проектирование трасс нефтегазосборных трубопроводов объекта «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 8952, 8723, 5577, 5572, 1753, 5504, 3717, 1994, 3739, 5500, 1900, 3692, 1836, 1893, 5551»:

1.1 трассы нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №12111 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №6348 при пересечении и параллельном следовании с ВЛ 6 кВ 201-04;

1.2 трассы нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №12124 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №6317 при пересечении и параллельном следовании с ВЛ 6 кВ 201-14;

1.3 трассы нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №12122 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №6337 при пересечении и параллельном следовании с ВЛ-6 кВ 201-16;

1.4 трассы нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №12098 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №6348 при пересечении и параллельном следовании с ВЛ 6 кВ 201-04;

1.5 трассы нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №3739 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №1552 при пересечении и параллельном следовании с ВЛ 6 кВ 137-10

выполнить в соответствии с Требованиями действующих норм и правил.

2. Разработать и согласовать мероприятия, обеспечивающие безопасное ведение работ и сохранности действующих коммуникаций ПАО «Татнефть» при проведении работ.

3. Проект до направления на экспертизу согласовать с ООО «Татнефть-Энергосбыт».

4. Переустройство существующих, действующих ВЛ не допускается.

5. Работы с применением машин и механизмов в охранной зоне действующих ВЛ без снятия напряжения с ВЛ не допускаются.

6. Работы в охранной зоне действующих ВЛ с применением машин и механизмов производить с оформлением наряда-допуска, согласовав его с Елховским участком ЕЭЭЦ ООО «Татнефть-Энергосбыт».

7. Работы в охранной зоне действующих ВЛ проводить после выполнения всех организационных и технических мероприятий согласно действующим СНиП, ПУЭ, ПОТЭЭ.

8. О датах начала и окончания работ сообщить телефонограммой в ООО «Татнефть-Энергосбыт».

9. Срок действия технических условий – 3 года.

Начальник отдела эксплуатации энергооборудования С.В. Пиянзин

Беляков Андрей Михайлович, заместитель начальника ЕУ ЕЭЭЦ
8(919)6280220

Лист согласования к документу № 775/ТУ от 01.10.2025
Инициатор согласования: Беляков А.М. Заместитель начальника цеха Елховского участка Елховский электроэнергетический цех
Согласование инициировано: 30.09.2025 11:07

Лист согласования Тип согласования: **смешанное**

N°	ФИО, должность	Передано на визу	Срок согласования	Результат согласования
Тип согласования: **последовательное**				
1	Залятов Р.И., Начальник цеха Елховского участка Елховский электроэнергетический цех	30.09.2025 - 11:07		Согласовано 30.09.2025 15:02:19
2	Кашапов В.Р., Ведущий инженер Группы по техническому обслуживанию и ремонту Отдела эксплуатации энергооборудования	30.09.2025 - 15:02		Согласовано 01.10.2025 09:08:01
3	Пиянзин С.В., Начальник Отдела эксплуатации энергооборудования	01.10.2025 - 09:08		Согласовано 01.10.2025 13:57:58
Тип согласования: **последовательное**				
4	Платонов Д.М., Ведущий инженер отдела режимов и схемного развития Управления энергетики ПАО "Татнефть"	01.10.2025 - 13:57		Согласовано 01.10.2025 15:33:10
Тип согласования: **последовательное**				
5	Кузьмин С.Г., Первый заместитель директора по производству - Главный инженер	01.10.2025 - 15:33		Подписано 01.10.2025 16:26:43

ООО «ТАТИНТЕК»

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ТАТАИСНЕФТЬ»

ул. Р. Фахретдина, 62 г. Альметьевск, Республика Татарстан, 423450

«ТАТИНТЕК» ҖЧҖ

«ТАТАИСНЕФТЬ» ҖАВАПЛЫЛЫГЫ ЧИКЛӘНГӘН ҖӘМГЫЯТЕ

Р. Фахретдин ур, 62, Әлмәт шәһәре, Татарстан Республикасы, 423450

Телефон: +7 (8553) 318-034; факс: +7 (8553) 318-448; e-mail: ais@tatintec.ru

09.10.2025 2821/01-01АИС

«_____» _____2025 г. №_____

На № 1806-ПТНПч(750) от 29.09.2025 г.

Заместителю главного инженера –
начальнику бюро ГИП
по нефтепромысловому обустройству
института ТатНИПИнефть
К.Н. Абдуллину

Уважаемый Камиль Нафисович!

Направляем Вам технические условия на пересечение проектируемого нефтепровода объекта №13972 «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 8952, 8723, 5577, 5572, 1753, 5504, 3717, 1994, 3739, 5500, 1900, 3692, 1836, 1893, 5551».» в районе н.п. Русский Акташ с существующими кабельными линиями связи ООО «ТатАИСнефть».

Приложение: ТУ на двух листах в одном экземпляре.

Первый заместитель директора –
главный инженер М.Н. Сахапов

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат: 05AD0C8900FFB24D8046E8C02C58D6C8B7
Владелец: Сахапов Марсель Наилевич
Действителен с 17.06.2025 до 17.06.2026

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП
Сертификат: 05AD0C8900FFB24D8046E8C02C58D6C8B7
Владелец: Сахапов Марсель Наилевич
Действителен с 17.06.2025 до 17.06.2026

Приложение

УТВЕРЖДАЮ
Первый заместитель директора -
главный инженер ООО «ТатАИСнефть»
_____ М.Н. Сахапов
09.10.2025 2821/01-01АИС
«___» _____2025 г.

Технические условия

на пересечение проектируемого нефтепровода объекта №13972 «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 8952, 8723, 5577, 5572, 1753, 5504, 3717, 1994, 3739, 5500, 1900, 3692, 1836, 1893, 5551».» в районе н.п. Русский Акташ с существующими кабельными линиями связи ООО «ТатАИСнефть».

1. Земляные работы на расстоянии 1 м от оси пролегания существующего кабеля, производить вручную после предварительной шурфовки в присутствии представителей ООО «ТатАИСнефть»;
2. Представителей ООО «ТатАИСнефть» вызвать за 3 дня до проведения земляных работ на основании письменной заявки (на официальном бланке организации), согласно заключенному договору на оказание услуг по выдаче технических условий, вызов представителя для уточнения трассы коммуникаций;
3. Трубопровод на месте пересечения проложить под существующим кабелем с расстоянием по вертикали в свету не менее 0,5 метра;
4. Перед прокладкой трубопровода кабель защитить разрезными трубами (швеллером 10У) – наружная стальная труба диаметром 100 мм, внутренняя полиэтиленовая диаметром 45 мм. Длина полиэтиленовой трубы больше на 0,5 м в обе стороны металлического кожуха. Металлический кожух закопать на расстоянии не менее 2 метров от края траншеи в каждую сторону;
5. При ширине траншеи более 1,5 метра под кожух установить металлическую стойку;
6. На параллельных участках сохранить охранную зону кабельных линий;
7. Перед засыпкой траншеи, качество работ по пересечению коммуникаций ООО «ТатАИСнефть», должно быть предъявлено для контроля ответственным лицам цеха,

эксплуатирующего сооружение связи с составлением двустороннего акта (по экземпляру для каждой из сторон). Копия акта должна находиться в строительном звене. В случае отсутствия на момент проверки в звене актов на засыпку, работы будут остановлены до выполнения контрольных шурфовок вручную силами заказчика.

8. После окончания работ место пересечения обозначить указателем;
9. Требования п.п. 1-4, 8 в обязательном порядке дословно записать в рабочих чертежах;
10. Все работы производить согласно действующим строительным нормам и правилам, специализированной бригадой, имеющей право и опыт на производство таких работ, обеспечив сохранность существующих коммуникаций;
11. Назначить приказом ответственное лицо за безопасное производство работ в охранной зоне кабельной линии;
12. Копию приказа предоставить в цех, обслуживающий кабельную линию;
13. В охранной зоне кабельной линии связи запрещается:
    - устройство технологических проездов вдоль оси, планировка, срезка и выборка грунта с помощью землеройной техники;
    - складирование стройматериалов, стоянка спецтехники, жилых вагончиков, разведение открытого огня;
    - загромождение трассы кабеля поваленными деревьями, кустарниками, порубочными остатками, выбранным грунтом;
    - производство работ в выходные, праздничные дни и в темное время суток.
14. На месте производства работ у производителя должен быть рабочий проект, проект производства работ, акт уточнения трассы кабеля, акт на скрытые работы и данные технические условия.

Технические условия выдаются сроком на 12 месяцев.

Лист согласования к документу № 2821/01-01АИС от 09.10.2025
Инициатор согласования: Низавитина Г.Ф. Ведущий инженер производственно-технического отдела ООО "ТатАИСнефть"
Согласование инициировано: 08.10.2025 15:15

Лист согласования Тип согласования: **смешанное**

№	ФИО, должность	Передано на визу	Срок согласования	Результат согласования
Тип согласования: **последовательное**				
1	Горшков Г.М., Начальник Альметьевского цеха ООО "ТатАИСнефть"	08.10.2025 - 15:15		Согласовано 08.10.2025 15:29:11
2	Лотфуллин И.И., Заместитель главного инженера по производству - начальник производственно-технического отдела ООО "ТатАИСнефть"	08.10.2025 - 15:29		Согласовано 08.10.2025 16:17:58
Тип согласования: **последовательное**				
3	Сахапов М.Н., Первый заместитель директора-главный инженер ООО "ТатАИСнефть"	08.10.2025 - 16:17		Подписано 08.10.2025 17:14:49

ТАТОЙЛГАЗ

Акционерное общество
ул. Тухватуллина, 2а, г. Альметьевск,
Республика Татарстан, Россия, 423464,
Тел.: (8553)314-110, факс: (8553) 314-218

TATOILGAS

Aktiengesellschaft
Tuchwatullin str, 2a, Almetjewsk,
Republik Tatarstan, Russland, 423464,
tel.: (8553) 314-110, fax: (8553) 314-218

Исх. № 06-1/1603
от 13.10.2025 г.

Заместителю главного инженера-
начальнику бюро ГИП
по нефтепромысловому обустройству
ПАО «Татнефть»
К.Н. Абдуллину

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

на пересечение ВЛ-6 кВ ф.139-16 АО «Татойлгаз» с проектируемой трассой нефтегазосборного трубопровода от ПРК-5504 по объекту: «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577, 5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551».

АО «Татойлгаз» согласовывает пересечение ВЛ-6 кВ ф.139-16 нефтегазосборным трубопроводом при выполнении следующих технических условий:

1. Пересечения выполнить подземными трубопроводом;
2. Расстояние по горизонтали при пересечении, сближении и параллельном следовании от заземлителя или подземной части опоры ВЛ до нефтепровода должно соответствовать требованиям п. 2.5.288., табл. 2.5.40 ПУЭ (7-ое издание);
3. Сооружаемый нефтепровод в пределах охранной зоны ВЛ должен соответствовать действующим СНиП и РД;
4. На производство работ в охранной зоне ВЛ-6 кВ ф.139-16 составить проект производства работ с разработкой мероприятий, обеспечивающих безопасность работ. ППР согласовать с производственными службами АО «Татойлгаз»;
5. Работы в охранной зоне ВЛ-6 кВ производить только по наряду-допуску, согласованному с АО «Татойлгаз» и эксплуатирующей организацией ООО «ТатраС-ЭнергоСервис»;
6. Перед выполнением работ в охранной зоне ВЛ-6 кВ ф.139-16 направить телефонограмму в ЦИТС АО «Татойлгаз» по телефону (8553) 314-139 и вызвать представителя АО «Татойлгаз».

Срок действия технических условий – 3 года.

Первый заместитель генерального директора -
главный инженер Р.Ф. Фассахов

Н.Ф. Саримов
8 (8553) 314-124

«Татех»
акционерлык җәмгыяте
Татарстан Республикасы
423450 Әлмәт шәһәре
Маяковский ур.,116

Тел.: (8553) 39-70-01;
Факс 39-70-70
E-mail: tatex@tatex.ru

Акционерное общество
«Татех»
Республика Татарстан
423450 г. Альметьевск
ул. Маяковского, 116

№ 04-13/154 «12» 02 2026г.

«О выдаче технических условий»

Заместителю директора по
проектированию – главному инженеру
Татарского научно-
исследовательского и
проектного института нефти
ПАО «Татнефть»
К.Л. Захарову

Технические условия

на пересечение коммуникаций АО «Татех» (напорный нефтепровод ПНИ 219х8мм) трассами нефтегазосборных трубопроводов от ПРК-5500, 5572 по объекту: **«Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577, 5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551».**

1. При ведении земляных работ производитель обязан соблюдать Постановление кабинета Министров РТ №395 от 20.08.2007г. «Об утверждении Порядка использования земель в охранных зонах трубопроводов».

2. Место пересечения, техническое состояние, условия залегания действующего напорного нефтепровода АО «Татех» (ПНИ 219х8мм) уточнить и согласовать на месте с представителем АО «Татех». Представителя АО «Татех» вызвать телефонограммой за сутки до начала работ по телефону **8(8553) 397-501 или 8-917-399-26-01**.

3. Во избежание повреждения напорного нефтепровода предусмотреть:

- места пересечений отшурфовать вручную без применения ударных инструментов по 2 метра в обе стороны от оси нефтепровода с составлением акта вскрытых работ в присутствии представителя АО «Татех»;

- предусмотреть угол пересечения нефтепровода близким к 90 градусам но не менее 60 градусам;

- в местах пересечения выше или ниже нефтепровода АО «Татех», обеспечить просвет не менее 0,5 м;

- сварные стыки в месте пересечения подвергнуть 100% дефектоскопии;

- не допускать отвала грунта на действующий нефтепровод в ходе выполнения работ;

- запрещается складировать на действующий нефтепровод трубные секции (элементы), горюче-смазочные материалы и другие материалы;

- устраивать всякого рода свалки;

- засыпку траншеи в местах пересечения трубопроводов производить в присутствии представителя АО «Татех». Представителя вызвать телефонограммой за сутки до начала работ по телефону **8(8553)397-501 или 8-917-399-26-01.**

4. Устранение дефектов при повреждении изоляционного покрытия либо других повреждений металла в процессе производства работ, производится организацией, производившей работы. Способы устранения повреждений согласовывается начальником ПТО АО «Татех».

5. В случае повреждения коммуникаций или обнаружения утечки транспортируемого продукта, в процессе производства работ весь персонал и технические средства (машины, механизмы и т.д.) должны быть немедленно отведены за пределы охранной зоны. Об обнаружении утечки, при механическом повреждении напорного нефтепровода сообщить по телефону **8(8553) 397-501 или 8-917-399-26-01.**

6. При засыпке (возвращении) плодородного слоя на напорный нефтепровод следует принять технологию производства работ по рекультивации, исключающую наезд машин на нефтепровод.

Генеральный директор Ф.З. Гимранов

Приложение Ц. Решение о подготовке документации по планировке территории с приложением задания

КАБИНЕТ МИНИСТРОВ
РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН

ТАТАРСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
МИНИСТРЛАР КАБИНЕТЫ

РАСПОРЯЖЕНИЕ **БОЕРЫК**

13.11.2025 г.Казань № 2581-р

В целях размещения линейного объекта «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577, 5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551» на территории Альметьевского, Заинского и Лениногорского муниципальных районов Республики Татарстан:

1. Принять предложение общества с ограниченной ответственностью «ПК Стройпроектнадзор», действующего в интересах публичного акционерного общества «Татнефть» имени В.Д.Шашина, о подготовке за счет средств публичного акционерного общества «Татнефть» имени В.Д.Шашина проекта планировки территории и проекта межевания территории в составе проекта планировки территории, предусматривающих размещение линейного объекта «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577, 5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551» на территории Альметьевского, Заинского и Лениногорского муниципальных районов Республики Татарстан.

2. Утвердить прилагаемые:

задание на разработку документации по планировке территории, предусматривающей размещение линейного объекта «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577, 5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551» на территории Альметьевского, Заинского и Лениногорского муниципальных районов Республики Татарстан;

задание на выполнение инженерных изысканий, необходимых для подготовки документации по планировке территории, предусматривающей размещение линейного объекта «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577, 5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551» на территории Альметьевского, Заинского и Лениногорского муниципальных районов Республики Татарстан.

Премьер-министр
Республики Татарстан А.В.Песошин

Утверждено
распоряжением
Кабинета Министров
Республики Татарстан
от 13.11. 2025 № 2581-р

Задание
на разработку документации по планировке территории,
предусматривающей размещение линейного объекта
«Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения.
НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577, 5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551»
на территории Альметьевского, Заинского и Лениногорского
муниципальных районов Республики Татарстан

1.	Вид разрабатываемой документации по планировке территории	Проект планировки территории. Проект межевания территории в составе проекта планировки территории
2.	Инициатор подготовки документации по планировке территории	Общество с ограниченной ответственностью «ПК Стройпроектнадзор». ОГРН: 1221600084947. Дата внесения в ЕГРЮЛ: 19.10.2022. Юридический адрес: 420085, Республика Татарстан (Татарстан), г.Казань, ул.Беломорская, д.69, офис 09/2. Фактический адрес: 423450, Республика Татарстан (Татарстан), Альметьевский муниципальный район, г.Альметьевск, ул.Ленина, д.13, офис 406. Электронная почта: info-spn@bk.ru
3.	Источник финансирования работ по подготовке документации по планировке территории	Собственные средства публичного акционерного общества «Татнефть» имени В.Д.Шашина
4.	Вид и наименование планируемого к размещению объекта капитального строительства, его основные характеристики (назначение, местоположение, площадь объекта капитального строительства и др.)	Проектом предусматривается размещение линейных объектов: нефтегазосборный трубопровод от площадки развития К-3711 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины № 466 протяженностью 446,77 метра; нефтегазосборный трубопровод от площадки развития К-12122 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины № 6337 протяженностью 109,09 метра; нефтегазосборный трубопровод от площадки

		развития К-12172 до ГЗУ-32С протяженностью 347,88 метра; нефтегазосборный трубопровод от площадки развития К-12139 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины № 1405 протяженностью 156,44 метра; нефтегазосборный трубопровод от площадки развития К-12124 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины № 6317 протяженностью 335,67 метра; нефтегазосборный трубопровод от площадки развития К-12121 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины № 6337 протяженностью 511,94 метра; нефтегазосборный трубопровод от площадки развития К-12111 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины № 6348 протяженностью 432,26 метра; нефтегазосборный трубопровод от площадки развития К-12098 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины № 6348 протяженностью 216,38 метра; нефтегазосборный трубопровод от площадки развития К-12058 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины № 6357 протяженностью 132,32 метра; нефтегазосборный трубопровод от площадки развития К-12048 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины № 6379 протяженностью 183,36 метра; нефтегазосборный трубопровод от площадки развития К-5577 до точки врезки в проектный нефтепровод от площадки развития К-5572 протяженностью 790,8 метра; нефтегазосборный трубопровод от площадки развития К-5572 до проектного блока гребенки площадки развития К-5504 протяженностью 1129,16 метра; нефтегазосборный трубопровод от площадки развития К-5504 до точки врезки в существующий нефтепровод от ГЗУ-28С протяженностью 825,46 метра; нефтегазосборный трубопровод от площадки развития К-1994 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины № 11855 протяженностью 77,91 метра;

		нефтегазосборный трубопровод от площадки развития К-3739 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины № 1552 протяженностью 246,41 метра; нефтегазосборный трубопровод от площадки развития К-5500 до точки врезки в проектный блок гребенки площадки развития К-5504 протяженностью 555,83 метра; нефтегазосборный трубопровод от площадки развития К-1836 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины № 3313 протяженностью 114,75 метра; нефтегазосборный трубопровод от площадки развития К-1893 до точки врезки в существующий нефтепровод от ГЗУ-44 протяженностью 134,08 метра; нефтегазосборный трубопровод от площадки развития К-5551 до точки врезки в проектный блок гребенки площадки развития К-5572 протяженностью 229,09 метра. Протяженность проектных коммуникаций может уточняться исполнителем по согласованию с заказчиком
5.	Поселения, муниципальные округа, городские округа, муниципальные районы, субъекты Российской Федерации, в отношении территорий которых осуществляется подготовка документации по планировке территории	Республика Татарстан, Альметьевский муниципальный район, Аппаковское, Бутинское, Кичуйское, Кузайкинское, Русско-Акташское сельские поселения; Республика Татарстан, Заинский муниципальный район, Светлоозерское, Старо-Мавринское сельские поселения; Республика Татарстан, Лениногорский муниципальный район, Нижнечершилинское, Урмышлинское сельские поселения
6.	Состав документации по планировке территории	Состав и содержание документации по планировке территории должны соответствовать статьям 42 и 43 Градостроительного кодекса Российской Федерации, требованиям постановления Правительства Российской Федерации от 12 мая 2017 г. № 564 «Об утверждении Положения о составе и содержании документации по планировке территории, предусматривающей размещение одного или нескольких линейных объектов». Проект планировки территории состоит из основной части и материалов по ее обоснованию:

		Раздел 1. Проект планировки территории. Графическая часть. Раздел 2. Положение о размещении линейных объектов. Раздел 3. Материалы по обоснованию проекта планировки территории. Графическая часть. Раздел 4. Материалы по обоснованию проекта планировки территории. Пояснительная записка. Проект межевания территории состоит из основной части и материалов по его обоснованию: Раздел 1. Проект межевания территории. Графическая часть. Раздел 2. Проект межевания территории. Текстовая часть. Раздел 3. Материалы по обоснованию проекта межевания территории. Графическая часть. Раздел 4. Материалы по обоснованию проекта межевания территории. Пояснительная записка (с приложением сведений о лесных участках, на территории которых разрабатывается проект межевания территории)
7.	Информация о земельных участках (при наличии), включенных в границы территории, в отношении которой планируется подготовка документации по планировке территории, а также об ориентировочной площади такой территории	Кадастровые номера земельных участков: 16:19:100203:1122, 16:19:100203:211, 16:19:100203:792, 16:19:100203:216, 16:19:100203:408, 16:07:220005:568, 16:07:220005:566, 16:07:340001:1910, 16:07:340001:1866, 16:07:340001:1890, 16:07:340001:229, 16:07:340001:179, 16:19:200107:237, 16:19:200107:259, 16:07:220005:570, 16:07:000000:4146, 16:07:220005:11, 16:07:220005:20, 16:07:080001:2374, 16:07:080001:2375, 16:07:310001:2559, 16:07:310001:2774, 16:07:310001:1397, 16:07:310001:4299, 16:07:310001:4270, 16:07:310001:4271, 16:07:310001:179, 16:07:000000:9092, 16:07:310001:1377, 16:07:310001:96, 16:07:310001:4259, 16:07:310001:180, 16:07:310001:2784, 16:07:310001:3785, 16:07:310001:3817, 16:07:310001:3818, 16:07:310001:2686, 16:07:310001:2785, 16:07:310001:1520, 16:07:310001:114, 16:07:310001:1518, 16:07:310001:115, 16:07:310001:188, 16:07:310001:1519, 16:07:310001:112, 16:07:310001:4300, 16:07:310001:134, 16:07:130007:455, 16:07:000000:8217, 16:07:000000:4293, 16:25:120704:342, 16:25:120704:114, 16:25:240105:79, 16:25:240105:540. Площадь зон планируемого размещения линейных объектов – 37,3 гектара. Площадь и границы проектирования могут уточняться исполнителем по согласованию с заказчиком

8.	Цель подготовки документации по планировке территории	Выделение элементов планировочной структуры, установление границ зон планируемого размещения линейных объектов и объектов капитального строительства, планируемых в составе линейных объектов

Утверждено
распоряжением
Кабинета Министров
Республики Татарстан
от 13.11. 2025 № 2581-р

Задание
на выполнение инженерных изысканий, необходимых для подготовки документации по планировке территории, предусматривающей размещение линейного объекта «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577, 5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551»
на территории Альметьевского, Заинского и Лениногорского муниципальных районов Республики Татарстан

1.	Основные сведения об объекте инженерных изысканий	Наименование: «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577, 5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551». Местоположение: Альметьевский, Заинский и Лениногорский муниципальные районы Республики Татарстан
2.	Виды инженерных изысканий	Инженерно-геодезические изыскания; инженерно-геологические изыскания; инженерно-экологические изыскания; инженерно-гидрометеорологические изыскания
3.	Заказчик	Публичное акционерное общество «Татнефть» имени В.Д.Шашина. ОГРН: 1021601623702. Дата внесения в ЕГРЮЛ: 18.07.2002. Юридический адрес: 423450, Республика Татарстан (Татарстан), Альметьевский муниципальный район, г.Альметьевск, ул.Ленина, д.75. Фактический адрес: 423450, Республика Татарстан (Татарстан), Альметьевский муниципальный район, г.Альметьевск, ул.Ленина, д.75. Электронная почта: tnr@tatneft.ru
4.	Источник финансирования работ	Собственные средства публичного акционерного общества «Татнефть» имени В.Д.Шашина
5.	Исполнитель инженерных изысканий	Татарский научно-исследовательский и проектный институт нефти (ТатНИПИнефть) публичного акционерного общества «Татнефть» имени В.Д.Шашина. ОГРН: 1021601623702.

		Дата внесения в ЕГРЮЛ: 18.07.2002. Юридический адрес: 423230, Республика Татарстан (Татарстан), Бугульминский муниципальный район, г.Бугульма, ул.Гашека, д.4. Фактический адрес: 423230, Республика Татарстан (Татарстан), Бугульминский муниципальный район, г.Бугульма, ул.Гашека, д.4. Электронная почта: info@project.tatneft.ru
6.	Требования к точности, надежности, достоверности данных. Перечень нормативных правовых актов и документов, в соответствии с требованиями которых необходимо выполнять инженерные изыскания	Система координат: МСК-16, зона 2. Система высот: Балтийская (1977 г.). СП 438.1325800.2019 «Инженерные изыскания при планировке территорий. Общие требования»; СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения»; СП 502.1325800.2021 «Инженерно-экологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ»; СП 482.1325800.2020 «Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ»; СП 317.1325800.2017 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства. Общие правила производства работ»; СП 446.1325800.2019 «Инженерно-геологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ»; СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства»; СП 11-105-97 «Инженерно-геологические изыскания для строительства»; СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства»; СП 34.13330.2021 «Автомобильные дороги»; СП 116.13330.2012 «Инженерная защита территорий, зданий и сооружений от опасных геологических процессов. Основные положения»; СП 22.13330.2016 «Основания зданий и сооружений»; СП 14.13330.2018 «Строительство в сейсмических районах»; СП 28.13330.2017 «Защита строительных конструкций от коррозии»; ГОСТ Р 21.101-2020 «Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации»;

		ГОСТ Р 21.301-2021 «Система проектной документации для строительства. Правила выполнения отчетной технической документации по инженерным изысканиям»; ГОСТ 21.302-2021 «Система проектной документации для строительства. Условные графические обозначения в документации по инженерно-геологическим изысканиям»; ГОСТ 25100-2020 «Грунты. Классификация»; ГОСТ 30416-2020 «Грунты. Лабораторные испытания. Общие положения»; ГОСТ 12071-2014 «Грунты. Отбор, упаковка, транспортирование и хранение образцов»
7.	Основные требования к материалам и результатам инженерных изысканий	Состав и объем инженерных изысканий для подготовки документации по планировке территории, метод их выполнения устанавливаются с учетом требований технических регламентов программой инженерных изысканий в соответствии с законодательством. Программа инженерных изысканий разрабатывается исполнителем инженерных изысканий на основе настоящего задания и утверждается заказчиком. По результатам изысканий представляется отчет о комплексных инженерных изысканиях. Материалы изысканий выдаются в одном экземпляре в электронном виде
8.	Цели и задачи работ	Изучение природных условий и факторов техногенного воздействия для подготовки данных по обоснованию материалов для архитектурно-строительного проектирования, строительства, эксплуатации, а также для документов территориального планирования и документации по планировке территории

Приложение Ч. Материалы и результаты инженерных изысканий

Публичное акционерное общество «Татнефть» имени В.Д. Шашина
(ПАО «Татнефть» им. В.Д. Шашина)
Татарский научно-исследовательский и проектный институт нефти
(ТатНИПИнефть)

Рег. № 008 от 15.02.2010 в реестре членов «Ассоциация саморегулируемая организация в области инженерных изысканий «ВолгаКамИзыскания» (Ассоциация СРО «ВКИ») – регистрационный номер в государственном реестре: СРО-И-026-02022010

Заказчик – ПАО «Татнефть» им. В.Д. Шашина

«Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577, 5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551»

РЕЗУЛЬТАТЫ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ

Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий для подготовки проектной документации

13972-ИГДИ

Том 1

Главный инженер проектов Д.А. Подгорнов

Заместитель главного инженера – начальник бюро главных инженеров проектов по нефтепромысловому обустройству К. Н. Абдуллин

2025

Подрядчик

ООО «ПК СТРОЙПРОЕКТНАДЗОР»

Заказчик

TATNEFT

«Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577, 5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551»

РЕЗУЛЬТАТЫ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ

Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий для подготовки проектной документации

13972-ИГДИ

Том 1

Изм.	№	Подп.	Дата

2025

Обозначение	Наименование	Примечание
13972-ИГДИ-С	Содержание тома	2
13972-ИГДИ-Т	Текстовая часть	3
13972-ИГДИ-Г	Графическая часть	84
13972-ИГДИ-Г.1	Планы нефтепроводов	84
13972-ИГДИ-Г.2	Продольные профили по трассам нефтепроводов	100
13972-ИГДИ-Г.3	Ситуационный план участка работ	119
13972-ИГДИ-Г.4	Картограмма топографо-геодезической изученности	125
13972-ИГДИ-Г.5	Картограмма выполненных работ	128

Содержание (оглавление)

1 Общие сведения ... 3
2 Краткая физико-географическая характеристика района (площадок, трасс и прилегающей территории) ... 6
3 Топографо-геодезическая изученность района (площадок, трасс) инженерно-геодезических изысканий ... 7
4 Сведения о методике и технологии выполнения инженерно-геодезических изысканий ... 8
4.1 Съемочное обоснование ... 8
4.2 Топографическая съемка ... 8
4.3 Трассирование линейных сооружений ... 9
4.4 Съемка подземных коммуникаций ... 13
4.5 Систематизация материалов ... 13
5 Сведения о проведении внутреннего контроля и приемки работ ... 14
6 Заключение ... 15
7 Перечень нормативных документов ... 16
Приложение А (обязательное) Задание на выполнение инженерных изысканий ... 17
Приложение А-1 (обязательное) Программа инженерных изысканий ... 29
Приложение Б (обязательное) Свидетельства метрологического освидетельствования приборов ... 34
Приложение В (обязательное) Сертификаты программной продукции ... 42
Приложение Г (обязательное) Выписка из единого реестра о членах СРО ... 45
Приложение Д Уведомление о предоставлении исходных данных ... 47
Приложение Ж (обязательное) Ведомость координат, высот и углов поворота по трассам ... 49
Приложение К (обязательное) Ведомости пересечений подземных коммуникаций ... 55
Приложение К-1 (обязательное) Ведомость пересечений с ЛЭП ... 61
Приложение К-2 (обязательное) Ведомость пересечений с автомобильными дорогами ... 63
Приложение Л (обязательное) Ведомость пересекаемых угодий ... 65
Приложение М (обязательное) Акт согласований подземных коммуникаций ... 70
Приложение Н (обязательное) Акт полевого контроля ... 74
Приложение О (обязательное) Акт приемки геодезических и топографических работ от исполнителя ... 76
Приложение П (обязательное) Корректурный лист ... 77
Приложение Р (обязательное) Акт внешнего контроля качества ... 79
Приложение С (обязательное) Классификатор слоев nanoCAD ... 80
Приложение Т Схема расположение пунктов СДГС сети специального назначения ПАО «Татнефть» ... 81
Приложение Ф Схема зоны покрытия сети специального назначения ПАО «Татнефть» ... 82

1 Общие сведения

1.1 Инженерные изыскания для разработки проекта по объекту: «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577, 5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551» выполнены на основании задания на производство инженерных изысканий для промышленного строительства, выданного 14.10.2024 года и утвержденного заместителем руководителя СОПИР ЦКС и КР ЦОБ ПАО «Татнефть» им. В.Д. Шашина Р.Р. Ахметшиным.

1.2 Инженерные изыскания выполнялись отделом инженерных изысканий ООО «ПК Стройпроектнадзор», имеющий свидетельство о государственной регистрации юридического лица от 19 октября 2022 года ОГРН 1221600084947.

1.3 Инженерно-геодезические изыскания проведены с целью получения топографо-геодезических материалов и данных о ситуации и рельефе местности, существующих зданиях и сооружениях, элементах планировки, необходимых для комплексной оценки природных и техногенных условий территории строительства и обоснования проектирования, строительства и эксплуатации объекта.

Средства измерений, используемые для производства инженерно-геодезических изысканий, на основании закона Российской Федерации «Об обеспечении единства измерений» имеют паспорта и инструкции по эксплуатации, аттестованы и поверены в соответствии с требованиями нормативных документов Госстандарта России. В отделе инженерных изысканий ведется учет и поверка средств измерений в установленном порядке.

Поверяющие организации имеют аккредитацию и лицензии на право поверки средств измерений.

Программное обеспечение («nanoCAD»), используемое при производстве инженерно-геодезических изысканий имеет сертификаты соответствия.

Объект изысканий расположен в в Заинском, Альметьевском и Лениногорском муниципальных районах республики Татарстан Российской Федерации, вблизи населенных пунктов Утяшкино и Старое Маврино на территории Светлоозерского и Старо-Мавринского сельских поселений Заинского муниципального района Республики Татарстан, вблизи населенных пунктов Старая Елань, Бута, Новая Елань, Давлят, Русский Акташ, Ильень-Бута, на территории Кузайкинского, Бутинского, Аппаковского, Русско-Акташского и Кичуйского сельских поселений Альметьевского муниципального района Республики Татарстан и вблизи населенных пунктов Старая Варваринка, Мордовская Ивановка и Верхние Чершилы на территории Урмышлинского и Нижнечершилинского сельских поселений Лениногорского муниципального района Республики Татарстан.

1.4 В соответствии с Заданием на изыскания предусматривается разработать топогеодезические планы для проектирования линейных сооружений-трассы:

- нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №3711 до точки врезки в нефтепровод от скважины №466 – протяженность трассы 0,446 км, материал труб СПТ 81,8*2,8;
- нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №12122 до точки врезки в нефтепровод от скважины №6337 – протяженность трассы 0,109 км, материал труб СПТ 81,8*2,8;
- нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №12172 до ГЗУ-32С – протяженность трассы 0,348 км, материал труб СПТ 81,8*2,8;
- нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №12139 до точки врезки в нефтепровод от скважины №1405 – протяженность трассы 0,157 км, материал труб СПТ 81,8*2,8;
- нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №12124 до точки врезки в нефтепровод от скважины №6317 – протяженность трассы 0,336 км, материал труб СПТ 81,8*2,8;
- нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №12121 до точки врезки в нефтепровод от скважины №6337 – протяженность трассы 0,513 км, материал труб СПТ 81,8*2,8;
- нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №12111 до точки врезки в нефтепровод от скважины №6348 – протяженность трассы 0,433 км, материал труб СПТ 81,8*2,8;
- нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №12098 до точки врезки в нефтепровод от скважины №6348 – протяженность трассы 0,216 км, материал труб СПТ 81,8*2,8;
- нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №12058 до точки врезки в нефтепровод от скважины №6357 – протяженность трассы 0,133 км, материал труб СПТ 81,8*2,8;
- нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №12048 до точки врезки в нефтепровод от скважины №6379 – протяженность трассы 0,184 км, материал труб СПТ 81,8*2,8;
- нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №5577 до точки врезки в проектный нефтепровод от ПР К-5572 – протяженность трассы 0,780 км, материал труб СПТ 81,8*2,8;
- нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №5572 до проектного БГ ПР К-5504 – протяженность трассы 1,118 км, материал труб СПТ 81,8*2,8;
- нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №5504 до точки врезки в существующий нефтепровод от ГЗУ-28С – протяженность трассы 0,825 км, материал труб СПТ 81,8*2,8;
- нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №1994 до точки врезки в нефтепровод от скважины №11855 – протяженность трассы 0,078 км, материал труб СПТ 81,8*2,8;

- нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №3739 до точки врезки в нефтепровод от скважины №1552 – протяженность трассы 0,246 км, материал труб СПТ 81,8*2,8;

- нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №5500 до точки врезки в проектную БГ ПР К-5504 – протяженность трассы 0,556 км, материал труб СПТ 81,8*2,8;

- нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №1836 до точки врезки в нефтепровод от скважины №3313 – протяженность трассы 0,115 км, материал труб СПТ 81,8*2,8;

- нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №1893 до точки врезки в нефтепровод от ГЗУ-44 – протяженность трассы 0,134 км, материал труб СПТ 81,8*2,8;

- нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №5551 до точки врезки в проектную БГ ПР К-5572 – протяженность трассы 0,229 км, материал труб СПТ 81,8*2,8.

1.5 Система координат МСК-Татнефть.

Система высот Балтийская (1977г).

1.6 Для решения вышеперечисленных задач ООО «ПК Стройпроектнадзор» был выполнен комплекс инженерно-геодезических работ, включивших в себя:

- сбор и обработку материалов прошлых лет;

- создание съемочной геодезической сети;

-производство топографической съемки и составление инженерно-топографических планов;

-съемку подземных коммуникаций;

-камеральную обработку материалов инженерно-геодезических изысканий и составление отчета.

1.7 Полевые топографо-геодезические работы выполнялись топографической партией в октябре 2024 года и сентябре 2025 года.

1.8 Камеральная обработка материалов инженерно-геодезических изысканий выполнялась в октябре 2024 года и сентябре 2025 года камеральной группой отдела.

1.9 Состав и объемы выполненных инженерно-геодезических работ приведены в нижеследующей таблице:

Таблица 1 Состав и объемы инженерно-геодезических работ

Наименование	Единица измерения	Объем
1	2	3
1 Составление инженерно-топографических планов в масштабе 1:500 с сечением рельефа горизонталями 0,5м с отыскиванием подземных коммуникаций	га	40,40
2 Составление инженерно-топографических планов в масштабе 1:2000 с сечением рельефа горизонталями 1,0м с отыскиванием подземных коммуникаций	га	126,21
3 Изыскание трасс	км	6,976
4 Согласование подземных коммуникаций	шт.	3

2 Краткая физико-географическая характеристика района (площадок, трасс и прилегающей территории)

2.1 Изыскания линейных сооружений по заданию проходили на территории Заинского, Альметьевского и Лениногорского муниципальных районах республики Татарстан. Территория изысканий граничит на севере с Тукаевским и Нижнекамским, на западе с Новошешминским и Аксубаевским, на востоке с Бугульминским и Азнакаевским муниципальными районами республики Татарстан.

2.2 Территория изысканий расположена на юго-востоке республики и занимает возвышенные северные склоны Бугульминской возвышенности, абсолютные отметки которых достигают 328м. По направлению к северу высоты постепенно понижаются до 200м. Территория представляет слабохолмистое возвышенное плато, прорезанное глубокими долинами рек Степного Зая, Лесного Зая и Кичуя, текущих в северо-западном направлении, и их многочисленными притоками, которые имеют преимущественно широтное направление.

Строение рельефа определяется наличием основных рек, прорезающих северные отроги Бугульминской возвышенности. Долины рек имеют асимметричное строение. Правые склоны крутые, высокие, обычно задернованные или облесенные; левые – широкие, сильно выположенные. Овраги, в основном, имеют неглубокий врез, с сильно выположенными, часто задернованными склонами. По району изысканий угол наклона поверхности составляет от 0º00′ до 80º35′.

2.3 Климат района изысканий умеренно-континентальный, с достаточным увлажнением, продолжительной и суровой зимой, жарким летом, частыми осенними и весенними заморозками, летними засухами. Среднегодовая температура воздуха 2.8ºС, января – минус 14.5ºС (при абсолютном минимуме минус 47ºС), июля – плюс 18ºС (при максимуме плюс 38ºС). Район получает за год 420-440мм осадков, причем максимум (289мм) приходится на апрель-октябрь. Устойчивый снежный покров образуется в конце второй декады ноября, при средней высоте его до 40-50см, а в многоснежные зимы до 60см. К концу второй декады апреля снежный покров исчезает. Преобладающее направление ветра зимой юго-западное с максимальной из средних скоростей за январь 7.5 м/с. Преобладающее направление ветра летом северо-западное с минимальной из средних скоростей за июль 0 м/сек.

2.4 В результате рекогносцировочного обследования участков работ было выявлено, что проектируемые трассы пересекают коммуникации, не пересекают магистральные трубопроводы, дороги и водные объекты перепад высот по трассам в абсолютных отметках от 126,50 до 269,12м.

2.4.1 Опасные природные и техногенные процессы и явления (эрозия, оползни,

суффозия, склоновые процессы, и т.п.), которые могли бы отрицательно повлиять на устойчивость поверхностных и глубинных грунтовых массивов на исследуемых трассах и прилегающих к ним территориях отсутствуют. В результате рекогносцировочного обследования трасс и прилегающих к ним территорий какие-либо поверхностные и погребенные проявления карста (провалы, оседания земной поверхности, воронки, котловины и т.п.) не выявлены. Видимых проявлений

деформаций у имеющихся в пределах рассматриваемой территории зданий и сооружений не наблюдается.

2.5 В целом район изысканий, как и примыкающие к нему территории, в следствие развития нефтедобывающей, нефтеперерабатывающей и газовой промышленности, хозяйственно осваиваются и несут следы территории со значительными техногенными нагрузками. За период эксплуатации территории построены промышленные здания и сооружения, трансформаторы, проложены сети подземных и наземных коммуникаций, принадлежащие ПАО «Татнефть».

2.6 Опасные природные и техногенные процессы и явления (эрозия, оползни, суффозия, склоновые процессы, и т.п.), которые могли бы отрицательно повлиять на устойчивость поверхностных и глубинных грунтовых массивов на исследуемых площадках, а также прилегающих к ним территориях отсутствуют.

3 Топографо-геодезическая изученность района (площадок, трасс) инженерно-геодезических изысканий

3.1 На данный район работ имеется картографический материал масштаба 1:25000, 1:10000, 1:5000 выполненный предприятием ГУГК.

3.2 В районе работ действует сеть специального назначения ПАО «Татнефть» (см Акт передачи сети специального назначения ПАО «Татнефть» представлен в Приложении Д). Картограмма топографической изученности приведена в графической части, смотри 13972-ИГДИ-Г.4.

3.3 Для получения поправок координат проектируемых трасс нефтесборных трубопроводов использовались спутниковые дифференциальные геодезические станции (СГДС) ALMN 2 уровня и (СГДС) ELHN 2 уровня, подразделения ПАО «Татнефть» (НГДУ «Альметьевнефть» и НГДУ «Елховнефть»), координаты которой определены с помощью глобальных навигационных спутниковых систем ГЛОНАСС и GPS относительно пунктов государственной геодезической сети сгущения.

3.4 Сведения о материалах инженерно-геодезических изысканий ранее выполненных на участке работ (переданные заказчиком и полученных исполнителем)

– отсутствуют, что являются обоснованием необходимости проведения новой топографической съемки.

3.5 Площадки изысканий находятся в зоне покрытия СГДС 2 уровня ALMN и СГДС 2 уровня ELHN, схема зоны покрытия и схема расположение пунктов СДГС сети специального назначения ПАО «Татнефть» смотри в Приложении Т, Приложение Ф.

4 Сведения о методике и технологии выполнения инженерно-геодезических изысканий

4.1 Съемочное обоснование

4.1.1 Съемочное обоснование не создавалось. Основой для выполнения топографической съемки масштаба 1:500 и 1:2000 послужили референцные станции РС Альметьевнефть и РС Елховнефть сети специального назначения ПАО «Татнефть», включенной в федеральный фонд пространственных данных. Акт передачи сети специального назначения ПАО «Татнефть» представлен в Приложении Д.

4.2 Топографическая съемка

4.2.1 Согласно заданию по данному объекту выполнена топографическая съемка под трассы нефтегазосборных трубопроводов в полосе шириной 100м в масштабе 1:2000 сечением рельефа горизонталями через 1,0м, трассы менее 150м и площадки скважин масштаба 1:500 сечением рельефа горизонталями через 0,5м.

4.2.2 Топографическая съемка площадки изысканий выполнялась спутниковым приемником TOPCON GR-5 серийный номер № 1374-10474, прошедшем метрологическое освидетельствование в метрологическом центре ООО «ГСИ-СЕРВИС» с получением свидетельства о поверке за номером С-ДЭМ/14-02-2024/318591859, спутниковым приемником TOPCON Hiper V серийный номер № 1375-10186, прошедшем метрологическое освидетельствование в метрологическом центре ООО «ГСИ-СЕРВИС» с получением свидетельства о поверке за номером С-ДЭМ/14-02-2024/318591858, спутниковым приемником Spectra Precision SP80 серийный номер № 5918550046, прошедшем метрологическое освидетельствование в метрологическом центре ООО «ГСИ-СЕРВИС» с получением свидетельства о поверке за номером С-ДЭМ/14-02-2024/318591856, методом получения координат в реальном времени (RTK) согласно инструкции по развитию съемочного обоснования и съемки ситуации и рельефа с применением глобальных навигационных спутниковых систем ГЛОНАСС и GPS в масштабе 1:500 и 1:2000 с сечением рельефа сплошными горизонталями через 0,5 м. Расстояние между пикетными точками от 15 до 25 м, в зависимости от масштаба. Принцип работы режима RTK заключается в одновременной работе базового приемника, установленного на пункте планово-высотного съемочного обоснования, и мобильного приемника, получающего поправки в свое местоположение по радио, GSM каналу или через соединение с сетью «Интернет». Свидетельства метрологического освидетельствования приборов приведены в Приложении Б.

4.2.3 При топографической съемке нанесены все существующие подземные и наземные сооружения и коммуникации, назначение для трубопроводов – диаметр и заглубление; все пересекаемые ЛЭП обозначены номерами фидеров.

4.2.4 Топографические планы выполнены на основании условных знаков для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000 и 1:500, ГКИНП от 25.11.1986 N 02-049-86. «Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000 и 1:500, ГКИНП от 25.11.1986 N 02-049-86 могут применяться в части не противоречащей положениям Приказа Минэкономразвития России от 06.06.2017 N 271 (Письмо Росреестра от 27.12.2019 N 19/1-01126/19)» - источник: ИСС "ТЕХЭКСПЕРТ".

4.3 Трассирование линейных сооружений

4.3.1 Трассирование линейных сооружений выполнено в 2 стадии: камеральное и полевое. Камеральное трассирование выполнено специалистами отдела инженерных изысканий ООО «ПК Стройпроектнадзор». Согласно заданию на выполнение работ, была разбита трасса нефтегазосборного трубопровода с учетом норм проектирования и охранных зон. Результаты камерального трассирования приведены в приложении А на картографическом материале масштаба 1:10000 с нанесенными проектируемыми трассами. При полевом трассировании выполнено: уточнены предварительные направления трасс на местности с учетом ситуации и рельефа (вынос намеченных направлений по трассе на местность), после создания планово-высотного съемочного обоснования произведена съемка полосы шириной 100м вдоль направлений трассы. Изыскания выполнялись в соответствии с действующими нормативными документами [1], [2], [3], [4], [5], [6]. По итогам камерального трассирования выполняются инженерно-топографические планы с трассами и профили с разбивкой пикетажа, составляются ведомости по трассам линейных сооружений.

4.3.2 Трасса нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №3711 до точки врезки в нефтепровод от скважины №466 проложена по землям лесного фонда Нижнечершилинского сельского поселения Альметьевского муниципального района. Территория изысканий находится в 2945м юго-западнее с. Мордовская Ивановка и в 4560м северо-восточнее с. Кузьминовка. Протяженность трассы 446,77м, материал труб СПТ 80. Перепад высот по трассе в абсолютных отметках от 262,23 до 269,12 м. Максимальный уклон составляет от 0º00′ до 72º38′. План масштаба 1:2000 смотри чертеж 13972-ИГДИ-Г.1 лист 16, продольный профиль смотри чертеж 13972-ИГДИ-Г.2 лист 10.

4.3.3 Трасса нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №12122 до точки врезки в нефтепровод от скважины №6337 проложена по землям Русско-Акташского сельского поселения Альметьевского муниципального района. Территория изысканий находится в 5105м северо-восточнее с. Русский Акташ и в 4625м юго-западнее п. Молодежный. Протяженность трассы 109,09 м, материал труб СПТ 80. Перепад высот по трассе в абсолютных отметках от 239,72 до 241,29м. Максимальный уклон составляет от 0º00′ до 39º93′. План масштаба 1:500 смотри чертеж 13972-ИГДИ-Г.1 лист 12, продольный профиль смотри чертеж 13972-ИГДИ-Г.2 лист 19.

4.3.4 Трасса нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №12172 до ГЗУ-32С проложена по землям Русско-Акташского сельского поселения Альметьевского муниципального района. Территория изысканий находится в 3495м

юго-западнее с. Русский Акташ и в 6380м восточнее с. Бута. Протяженность трассы 347,88 м, материал труб СПТ 80. Перепад высот по трассе в абсолютных отметках от 144,51 до 154,18м. Максимальный уклон составляет от 0º00′ до 63º82′. План масштаба 1:500 смотри чертеж 13972-ИГДИ-Г.1 лист 7, продольный профиль смотри чертеж 13972-ИГДИ-Г.2 лист 14.

4.3.5 Трасса нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №12139 до точки врезки в нефтепровод от скважины №1405 проложена по землям Русско-Акташского сельского поселения Альметьевского муниципального района. Территория изысканий находится в 3640м юго-западнее с. Русский Акташ и в 5740м северо-восточнее п. Молодежный. Протяженность трассы 156,44 м, материал труб СПТ 80. Перепад высот по трассе в абсолютных отметках от 180,97 до 184,63м. Максимальный уклон составляет от 0º00′ до 36º64′. План масштаба 1:500 смотри чертеж 13972-ИГДИ-Г.1 лист 9, продольный профиль смотри чертеж 13972-ИГДИ-Г.2 лист 16.

4.3.6 Трасса нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №12124 до точки врезки в нефтепровод от скважины №6317 проложена по землям Русско-Акташского сельского поселения Альметьевского муниципального района. Территория изысканий находится в 4250м юго-западнее с. Русский Акташ и в 4880м северо-восточнее п. Молодежный. Протяженность трассы 335,67 м, материал труб СПТ 80. Перепад высот по трассе в абсолютных отметках от 204,05 до 207,16м. Максимальный уклон составляет от 0º00′ до 57º47′. План масштаба 1:2000 смотри чертеж 13972-ИГДИ-Г.1 лист 10, продольный профиль смотри чертеж 13972-ИГДИ-Г.2 лист 17.

4.3.7 Трасса нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №12121 до точки врезки в нефтепровод от скважины №6337 проложена по землям Русско-Акташского сельского поселения Альметьевского муниципального района. Территория изысканий находится в 4600м юго-западнее с. Русский Акташ и в 5010м северо-восточнее п. Молодежный. Протяженность трассы 511,94 м, материал труб СПТ 80. Перепад высот по трассе в абсолютных отметках от 207,08 до 222,29м. Максимальный уклон составляет от 0º00′ до 60º72′. План масштаба 1:2000 смотри чертеж 13972-ИГДИ-Г.1 лист 11, продольный профиль смотри чертеж 13972-ИГДИ-Г.2 лист 18.

4.3.8 Трасса нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №12111 до точки врезки в нефтепровод от скважины №6348 проложена по землям Русско-Акташского сельского поселения Альметьевского муниципального района. Территория изысканий находится в 3015м юго-западнее с. Русский Акташ и в 6210м северо-восточнее с. Бута. Протяженность трассы 432,26 м, материал труб СПТ 80. Перепад высот по трассе в абсолютных отметках от 139,75 до 151,89м. Максимальный уклон составляет от 0º00′ до 44º73′. План масштаба 1:2000 смотри чертеж 13972-ИГДИ-Г.1 лист 5, продольный профиль смотри чертеж 13972-ИГДИ-Г.2 лист 12.

4.3.9 Трасса нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №12098 до точки врезки в нефтепровод от скважины №6348 проложена по землям Русско-Акташского сельского поселения Альметьевского муниципального района. Территория изысканий находится в 3555м юго-западнее с. Русский Акташ и в 6040м

восточнее с. Бута. Протяженность трассы 216,38 м, материал труб СПТ 80. Перепад высот по трассе в абсолютных отметках от 162,60 до 170,50м. Максимальный уклон составляет от 0º00′ до 50º91′. План масштаба 1:500 смотри чертеж 13972-ИГДИ-Г.1 лист 6, продольный профиль смотри чертеж 13972-ИГДИ-Г.2 лист 13.

4.3.10 Трасса нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №12058 до точки врезки в нефтепровод от скважины №6357 проложена по землям Русско-Акташского сельского поселения Альметьевского муниципального района. Территория изысканий находится в 1940м юго-западнее с. Русский Акташ и в 7700м северо-восточнее с. Бута. Протяженность трассы 132,32 м, материал труб СПТ 80. Перепад высот по трассе в абсолютных отметках от 127,23 до 133,33м. Максимальный уклон составляет от 0º00′ до 59º09′. План масштаба 1:500 смотри чертеж 13972-ИГДИ-Г.1 лист 4, продольный профиль смотри чертеж 13972-ИГДИ-Г.2 лист 11.

4.3.11 Трасса нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №12048 до точки врезки в нефтепровод от скважины №6379 проложена по землям Русско-Акташского сельского поселения Альметьевского муниципального района. Территория изысканий находится в 3900м юго-западнее с. Русский Акташ и в 6320м восточнее с. Бута. Протяженность трассы 183,36 м, материал труб СПТ 80. Перепад высот по трассе в абсолютных отметках от 158,71 до 179,20м. Максимальный уклон составляет от 0º00′ до 75º22′. План масштаба 1:2000 смотри чертеж 13972-ИГДИ-Г.1 лист 8, продольный профиль смотри чертеж 13972-ИГДИ-Г.2 лист 15.

4.3.12 Трасса нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №5577 до точки врезки в проектный нефтепровод от ПР К-5572 проложена по землям лесного фонда Кузайкинского и Бутинского сельского поселения Альметьевского муниципального района. Территория изысканий находится в 2960м северо-западнее с. Бута и в 2170м северо-восточнее д. Старая Елань. Протяженность трассы 790,80 м, материал труб СПТ 80. Перепад высот по трассе в абсолютных отметках от 240,48 до 247,11м. Максимальный уклон составляет от 0º00′ до 32º65′. План масштаба 1:2000 смотри чертеж 13972-ИГДИ-Г.1 лист 2, продольный профиль смотри чертеж 13972-ИГДИ-Г.2 лист 2.

4.3.13 Трасса нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №5572 до проектного БГ ПР К-5504 проложена по землям лесного фонда Кузайкинского сельского поселения Альметьевского муниципального района. Территория изысканий находится в 3650м северо-западнее с. Бута и в 2300м северо-восточнее д. Старая Елань. Протяженность трассы 1 129,16 м, материал труб СПТ 80. Перепад высот по трассе в абсолютных отметках от 216,45 до 246,29м. Максимальный уклон составляет от 0º00′ до 71º95′. План масштаба 1:2000 смотри чертеж 13972-ИГДИ-Г.1 лист 2-3, продольный профиль смотри чертеж 13972-ИГДИ-Г.2 лист 4.

4.3.14 Трасса нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №5504 до точки врезки в существующий нефтепровод от ГЗУ-28С проложена по землям Бутинского сельского поселения Альметьевского муниципального района. Территория изысканий находится в 3200м северо-западнее с. Бута и в 2780м северо-восточнее д. Старая Елань. Протяженность трассы 825,46 м, материал труб СПТ 80. Перепад высот по трассе в абсолютных отметках от 226,53 до 245,40м. Максимальный

уклон составляет от 0º00′ до 26º01′. План масштаба 1:2000 смотри чертеж 13972-ИГДИ-Г.1 лист 3, продольный профиль смотри чертеж 13972-ИГДИ-Г.2 лист 6.

4.3.15 Трасса нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №1994 до точки врезки в нефтепровод от скважины №11855 проложена по землям Аппаковского сельского поселения Альметьевского муниципального района. Территория изысканий находится в 2630м восточнее с. Новая Елань и в 2400м северо-западнее с. Ильтень Бута. Протяженность трассы 77,91 м, материал труб СПТ 80. Перепад высот по трассе в абсолютных отметках от 126,50 до 131,07м. Максимальный уклон составляет от 0º00′ до 58º10′. План масштаба 1:500 смотри чертеж 13972-ИГДИ-Г.1 лист 14, продольный профиль смотри чертеж 13972-ИГДИ-Г.2 лист 8.

4.3.16 Трасса нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №3739 до точки врезки в нефтепровод от скважины №1552 проложена по землям Светлоозерского сельского поселения Заинского муниципального района. Территория изысканий находится в 950м северо-восточнее д. Утяшкино и в 5620м севернее с. Новое Маврино. Протяженность трассы 246,41 м, материал труб СПТ 80. Перепад высот по трассе в абсолютных отметках от 152,26 до 161,08м. Максимальный уклон составляет от 0º00′ до 54º39′. План масштаба 1:500 смотри чертеж 13972-ИГДИ-Г.1 лист 1, продольный профиль смотри чертеж 13972-ИГДИ-Г.2 лист 1.

4.3.17 Трасса нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №5500 до точки врезки в проектную БГ ПР К-5504 проложена по землям Бутинского сельского поселения Альметьевского муниципального района. Территория изысканий находится в 2925м северо-западнее с. Бута и в 2130м северо-восточнее д. Старая Елань. Протяженность трассы 555,83 м, материал труб СПТ 80. Перепад высот по трассе в абсолютных отметках от 215,27 до 227,01м. Максимальный уклон составляет от 0º00′ до 80º35′. План масштаба 1:2000 смотри чертеж 13972-ИГДИ-Г.1 лист 2-3, продольный профиль смотри чертеж 13972-ИГДИ-Г.2 лист 5.

4.3.18 Трасса нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №1836 до точки врезки в нефтепровод от скважины №3313 проложена по землям лесного фонда Кузайкинского сельского поселения Альметьевского муниципального района. Территория изысканий находится в 2535м юго-западнее с. Бута и в 3500м северо-восточнее с. Новая Елань. Протяженность трассы 114,75 м, материал труб СПТ 80. Перепад высот по трассе в абсолютных отметках от 171,42 до 178,04м. Максимальный уклон составляет от 0º00′ до 79º70′. План масштаба 1:500 смотри чертеж 13972-ИГДИ-Г.1 лист 13, продольный профиль смотри чертеж 13972-ИГДИ-Г.2 лист 7.

4.3.19 Трасса нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №1893 до точки врезки в нефтепровод от ГЗУ-44 проложена по землям лесного фонда Кичуйского сельского поселения Альметьевского муниципального района и Урмышлинскогокого сельского поселения Лениногорского муниципального района. Территория изысканий находится в 3700м северо-западнее с. Старая Варваринка и в 4900м юго-восточнее д. Багряж. Протяженность трассы 134,08 м, материал труб СПТ 80. Перепад высот по трассе в абсолютных отметках от 262,57 до 263,24м. Максимальный уклон составляет от 0º00′ до 31º59′. План масштаба 1:500 смотри

чертеж 13972-ИГДИ-Г.1 лист 15, продольный профиль смотри чертеж 13972-ИГДИ-Г.2 лист 9.

4.3.20 Трасса нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №5551 до точки врезки в проектную БГ ПР К-5572 проложена по землям лесного фонда Кузайкинского сельского поселения Альметьевского муниципального района. Территория изысканий находится в 3520м северо-западнее с. Бута и в 2020м северо-восточнее д. Старая Елань. Протяженность трассы 229,09 м, материал труб СПТ 80. Перепад высот по трассе в абсолютных отметках от 240,50 до 246,87м. Максимальный уклон составляет от 0º00′ до 36º00′. План масштаба 1:2000 смотри чертеж 13972-ИГДИ-Г.1 лист 2, продольный профиль смотри чертеж 13972-ИГДИ-Г.2 лист 3.

4.4 Съемка подземных коммуникаций

4.4.1 Подземные коммуникации внесены в ЦММ по результатам инструментальной съемки.

4.4.2 При производстве работ использовался трассоискатель «CAT&GENNY».

4.4.3 Полнота наличия подземных коммуникаций и их технические характеристики согласованы с представителями организаций, эксплуатирующими эти коммуникации. Акт согласований подземных коммуникаций смотри приложение М.

4.5 Систематизация материалов

4.5.1 Полевые рукописные журналы хранятся в ООО «ПК Стройпроектнадзор»».

4.5.2 Полевые электронные данные и ЦММ хранятся на жестком диске.

5 Сведения о проведении внутреннего контроля и приемки работ

5.1 По завершении полевых работ произведена приемка работ по топографической съемке. Контроль производился начальником полевой группы Заинчковским А.В. путем визуального сличения плана с местностью с выполнением контрольных промеров и набором контрольных пикетов. Результаты контроля фиксировались в соответствующем акте полевого контроля.

5.2 Средние погрешности в плановом положении на планах скрытых подземных сооружений, определенных с помощью трассоискателей, относительно ближайших капитальных зданий (сооружений) и точек съемочного обоснования не превысили 0,7мм в масштабе плана и составили 0,35м.

5.3 Предельные расхождения между значениями глубины подземных сооружений, полученных с помощью трассоискателей во время съемки и по данным контрольных полевых измерений, не превысили 15% глубины заложения.

5.4 Средние погрешности в плановом положении на инженерно-топографических планах изображений предметов и контуров местности с четкими очертаниями относительно ближайших пунктов геодезической основы на застроенной территории не превысили 0,5мм в масштабе плана и составили 0,25м.

5.5 Средние погрешности съемки рельефа и его изображения на инженерно-топографических планах относительно ближайших точек съемочного обоснования не превысили 1/3 от принятой высоты сечения рельефа и составили 0,12м.

6 Заключение

6.1 Выполненные топографо-геодезические работы удовлетворяют требованиям [1], [2], [3], [4], [5], [6].

6.2 Графический материал, а также материал, представленный в электронном виде, могут быть использованы для проектирования и строительства.

7 Перечень нормативных документов

1 Свод правил СП 47.13330.2016. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения» (утв. приказом Федерального агентства по строительству и жилищно-коммунальному хозяйству от 30 декабря 2016 г. №1033/пр)

2 Свод правил СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства» (внесен ПНИИИСом Госстроя России, принят и введен с 1 января 1998г. впервые)

3 ГОСТ Р 21.101-2020 «Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации» (утв. приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 23 июня 2020г. №282-ст)

4 ГОСТ 21.301-2014 «Система проектной документации для строительства. Основные требования к оформлению отчетной документации по инженерным изысканиям» (утв. приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 26 ноября 2014г. №1831-ст. Межгосударственный стандарт введен впервые в действие в качестве национального стандарта РФ с 01 июля 2015г.)

5 Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500 (утверждены ГУГК при Совете Министров СССР 25 ноября 1986г. – Москва, «Недра», 1989г.)

6 ГКИНП (ОНТА)-02-262-02 «Инструкция по развитию съемочного обоснования и съемке ситуации и рельефа с применением глобальных навигационных спутниковых систем ГЛОНАСС и GPS» (утв. Приказом руководителя Федеральной службы геодезии и картографии России от 18,01,2002г. № 3-пр.)

Приложение А
(обязательное)
Задание на выполнение инженерных изысканий

«СОГЛАСОВАНО»
Заместитель главного
инженера института
«ТатНИПИнефть»
ПАО «Татнефть»
_____ Абдуллин К.Н.
/подпись/ /И.О.Ф./
Дата 14.10.2024г.

«СОГЛАСОВАНО»
Директор
ООО «ПК Стройпроектнадзор»
_____ Ямашев Д.Р.
/подпись/ /И.О.Ф./
Дата 14.10.2024г.

«УТВЕРЖДАЮ»
Заместитель руководителя
СОПИР ЦКС и КР ЦОБ
ПАО «Татнефть»
_____ Р.Р. Ахметшин
/подпись/ /И.О.Ф./
Дата 14.10. 2024г.

ЗАДАНИЕ

На производство инженерных изысканий для промышленного строительства.

1. Наименование объекта: «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577, 5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551»

2. Местоположение объекта: Республика Татарстан, Альметьевский район, Заинский район, Лениногорский район

3. Основание для производства инженерных изысканий: Задание на проектирование объекта, заказ-наряд №13972

4. Вид строительства: новое строительство

5. Наименование и местонахождение организации заказчика, фамилия, инициалы и номер телефона (факса) ответственного его представителя: ЦКС и КР ЦОБ ПАО «Татнефть» начальник отдела подготовки исходных данных и контроля выполнения ПИР – Ахметшин Рубин Робертович (855-3)304182 доб. 61181

6. Проектная организация: институт «ТатНИПИнефть»

7. Цели и задачи инженерных изысканий: для изучения природных условий и факторов техногенного воздействия для подготовки данных по обоснованию материалов: для строительства нефтепромысловых сооружений

8. Этап выполнения инженерных изысканий: проектная документация

9. Вид инженерных изысканий: инженерно-геодезические изыскания

10. Характеристика проектируемых и реконструируемых объектов, трасс, предприятий: приведена в приложении 1

11. Предполагаемые техногенные воздействия на окружающую среду: отсутствуют

12. Наличие предполагаемых опасных природных процессов на территории расположения объекта: не имеются

13. Требования о необходимости научного сопровождения инженерных изысканий: не требуются

14. Требования к составлению прогноза изменения природных условий: не требуются

15. Требования по подготовке предложений и рекомендаций для принятия решения по организации инженерной защиты территории, зданий и сооружений от опасных природных и техногенных процессов и устранению или ослаблению их влияния: не требуются

16. Требования к обеспечению контроля качества при выполнении инженерных изысканий: согласно действующим нормативным документам

17. Перечень передаваемых заказчиком во временное пользование результатов ранее выполненных инженерных изысканий: отсутствует

18. Данные о границах площадок и трасс. Указания о масштабе топографической съемки и высоте сечения рельефа по отдельным площадкам, и линейным сооружениям:
Выполнить инженерно-геодезические изыскания площадных объектов: -

Выполнить изыскания линейных объектов: трасс нефтегазосборных трубопроводов (согласно приложению 1)

Вдоль трасс выполнить полосу съемки шириной 100 м, в масштабе 1:2000. Высота сечения рельефа горизонталями через 1,0 м. Трассы протяженностью менее 150м снять в масштабе 1:500, высота сечения рельефа горизонталями через 0,5м.

Сложные участки трасс (переходы через ручьи, реки, овраги, магистральные трубопроводы, а/д и т.д.) снять в масштабе 1:500, высота сечения рельефа горизонталями через 0,5м.

Выполнить обзорную схему в масштабе 1:10000.

Сведения о принятой системе координат и высот:

система координат – МСК-Татнефть,

система высот – Балтийская (1977года)

19. Краткая техническая характеристика объекта: трассы нефтегазосборных трубопроводов.

20. Дополнительные требования к выполнению отдельных видов работ: не требуются

21. Требования к составу, форме и формату предоставления результатов инженерных изысканий, порядку их передачи заказчику: в результате изысканий представить отчет о комплексных инженерных изысканиях в соответствии с действующими нормативными документами. В составе отчета выдать: обзорную схему трасс в масштабе 1:10000, планы трасс в масштабе 1:2000, 1:500.
Материалы изысканий выдать в 1 экз. в электронном виде.

22. Перечень нормативных документов, в соответствии с требованиями которых необходимо выполнять инженерные изыскания: СП 47.13330.2016 (СНиП 11-02-96) Инженерные изыскания для строительства; СП 11-104-97 Инженерно-геодезические изыскания для строительства.
СП317.1325800.2017 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства», ГКИНП-02-033-79 «Инструкция по топографической съемке в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500» (изд.1982 г); ГКИНП (ОНТА) – 02-262-02 «Инструкция по развитию съемочного обоснования и съемке ситуации и рельефа с применением глобальных навигационных спутниковых систем ГЛОНАСС и GPS» (изд. 2002г); Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500» (ГУГК СССР. - Недра, 1989).

23. К заданию прилагаются:

Приложение 1. Техническая характеристика проектируемых линейных сооружений (инженерных коммуникаций) на 3 л.
Приложение 2. Обзорная схема на 6 л.

Главный инженер проекта _____ /подпись/ Д.А. Подгорнов /И.О.Ф./

СОГЛАСОВАНО:

Начальник ОИИ _____ /подпись/ В.П. Маленов

Начальник ОППИР _____ /подпись/ Э.М. Шарафутдинова

Приложение 1

Техническая характеристика проектируемых линейных сооружений (инженерных коммуникаций)

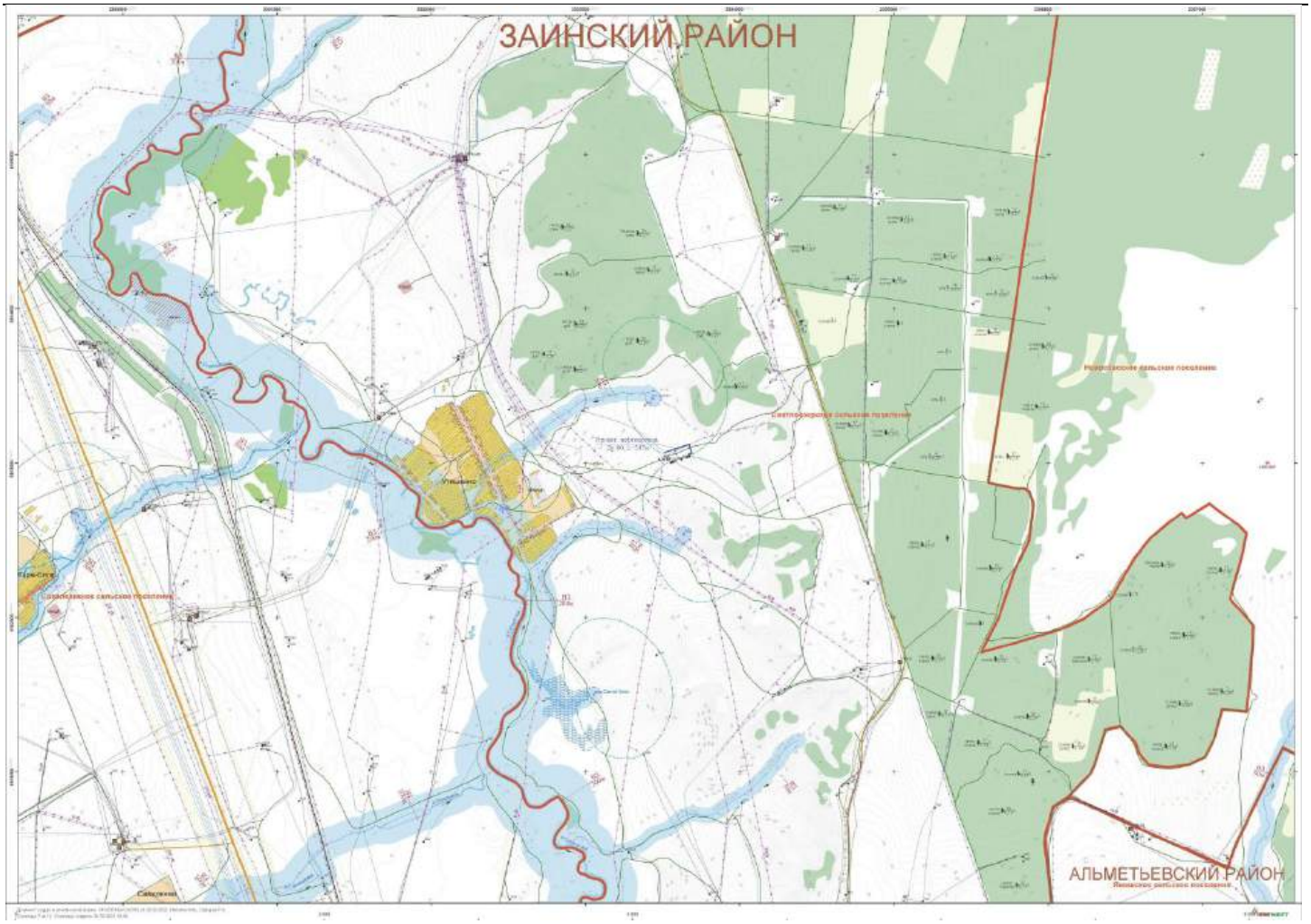
№№ п/п	Линейное сооружение	Точки подключения примыкания	Протя-жен-ность, м	Предполагаемая глубина заложения, м	Материал труб кабеля /сталь, асбоцемент, керамика, чугун, алюминиевая или свинцовая оболочка/	Сечение труб, мм	Тип основания (на опорах, сваях, в грунте, т.е. естественное)
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №3711 до точки врезки в нефтепровод от скважины №466	площадка развития куста №3711 - точка врезки в нефтепровод от скважины №466	446	1,68	СПТ	81,8х2,8	подземная
2	Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №12122 до точки врезки в нефтепровод от скважины №6337	площадка развития куста №12122 - точка врезки в нефтепровод от скважины №6337	109	1,68	СПТ	81,8х2,8	подземная
3	Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №12172 до ГЗУ-32С	площадка развития куста №12172 - ГЗУ-32С	348	1,68	СПТ	81,8х2,8	подземная
4	Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №12139 до точки врезки в нефтепровод от скважины №1405	площадка развития куста №12139 - точка врезки в нефтепровод от скважины №1405	157	1,68	СПТ	81,8х2,8	подземная
5	Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №12124 до точки врезки нефтепровод от скважины №6317	площадка развития куста №12124 - точка врезки нефтепровод от скважины №6317	336	1,68	СПТ	81,8х2,8	подземная
6	Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №12121 до точки врезки в нефтепровод от скважины №6337	площадка развития куста №12121 - точка врезки в нефтепровод от скважины №6337	513	1,68	СПТ	81,8х2,8	подземная

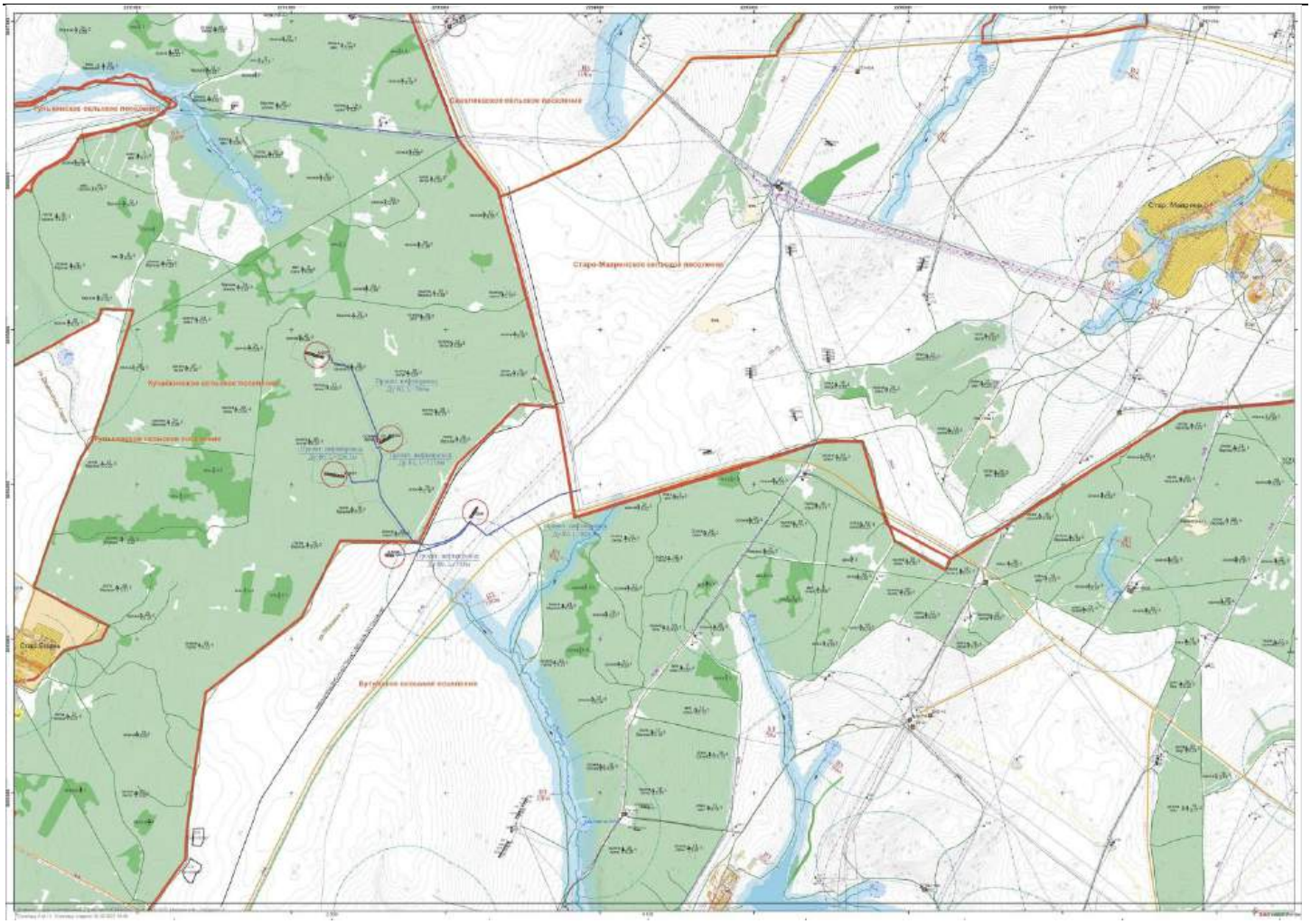
7	Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №12111 до точки врезки в нефтепровод от скважины №6348	площадка развития куста №12111 - точка врезки в нефтепровод от скважины №6348	433	1,68	СПТ	81,8х2,8	подземная
8	Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №12098 до точки врезки в нефтепровод от скважины №6348	площадка развития куста №12098 - точка врезки в нефтепровод от скважины №6348	216	1,68	СПТ	81,8х2,8	подземная
9	Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №12058 до точки врезки в нефтепровод от скважины №6357	площадка развития куста №12058 - точка врезки в нефтепровод от скважины №6357	133	1,68	СПТ	81,8х2,8	подземная
10	Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №12048 до точки врезки в нефтепровод от скважины №6379	площадка развития куста №12048 - точка врезки в нефтепровод от скважины №6379	184	1,68	СПТ	81,8х2,8	подземная
11	Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №5577 до точки врезки в нефтепровод от площадки развития куста №5572	площадка развития куста №5577 - точка врезки в нефтепровод от площадки развития куста №5572	780	1,68	СПТ	81,8х2,8	подземная
12	Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №5572 до проектного БГ ПР К-5504	площадка развития куста №5572 - проектный БГ ПР К- 5504	1118	1,68	СПТ	81,8х2,8	подземная
13	Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №5504 до точки врезки в нефтепровод от ГЗУ-28С	площадка развития куста №5504 - точка врезки в нефтепровод от ГЗУ-28С	825	1,68	СПТ	81,8х2,8	подземная

14	Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №1994 до точки врезки в нефтепровод от скважины 11855	площадка развития куста №1994 - точка врезки в нефтепровод от скважины 11855	78	1,68	СПТ	81,8х2,8	подземная
15	Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №3739 до точки врезки в нефтепровод от скважины №1552	площадка развития куста №3739 - точка врезки в нефтепровод от скважины №1552	246	1,68	СПТ	81,8х2,8	подземная
16	Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №5500 до точки врезки в проектную БГ на ПР К-5504	площадка развития куста №5500 – проектная БГ на ПР К-5504	556	1,68	СПТ	81,8х2,8	подземная
17	Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №1836 до точки врезки в нефтепровод от скважины №3313	площадка развития куста №1836 - точка врезки в нефтепровод от скважины №3313	115	1,68	СПТ	81,8х2,8	подземная
18	Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №1893 до точки врезки в нефтепровод от ГЗУ-44	площадка развития куста №1893 - точка врезки в нефтепровод от ГЗУ-44	134	1,68	СПТ	81,8х2,8	подземная
19	Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №5551 до точки врезки в проектную БГ на ПР К-5572	площадка развития куста №5551 – проектная БГ на ПР К-5572	229	1,68	СПТ	81,8х2,8	подземная

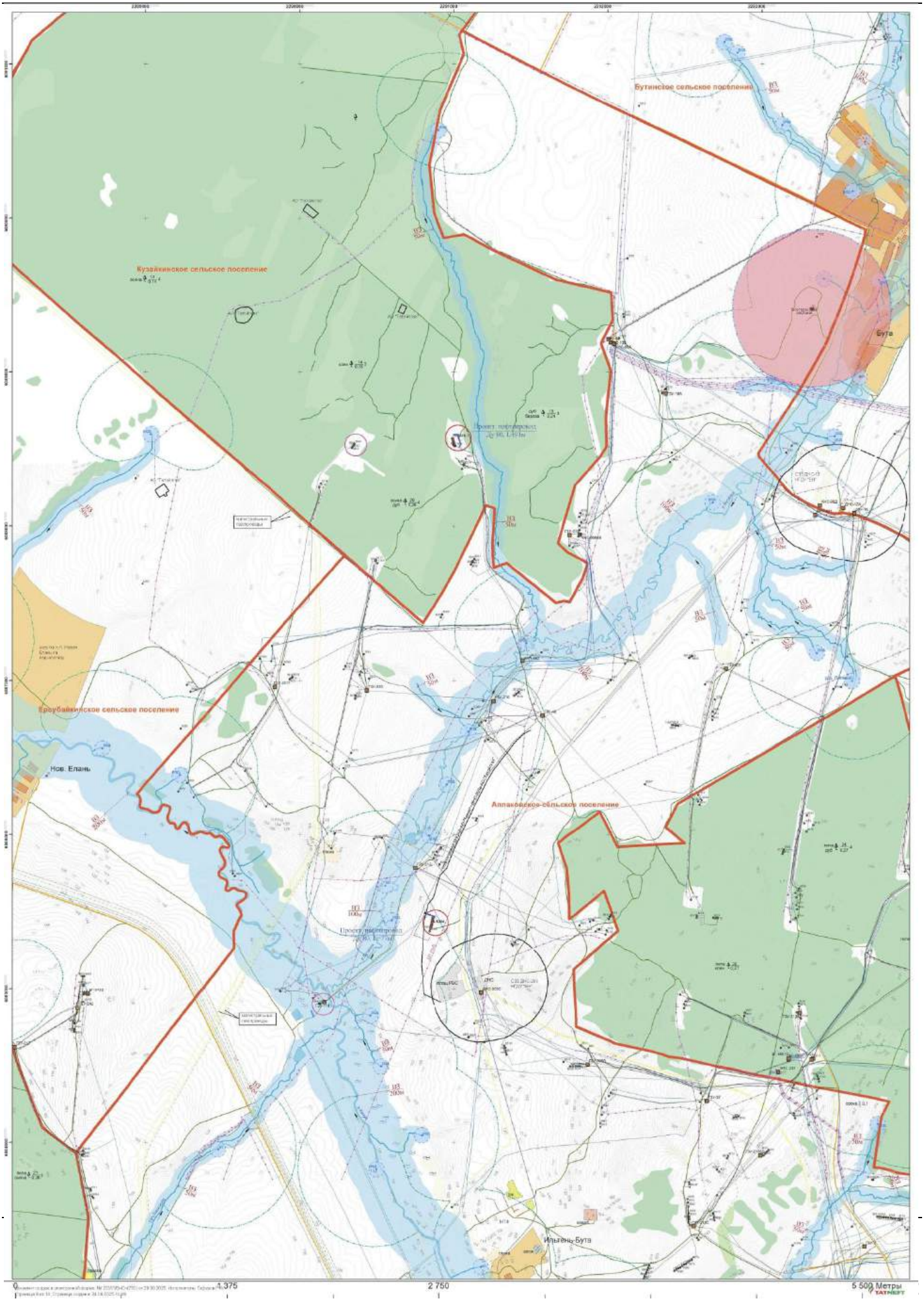
Трассы протяженностью менее 150 м снять в масштабе 1:500

Составил ГИП Подгорнов Д.А.

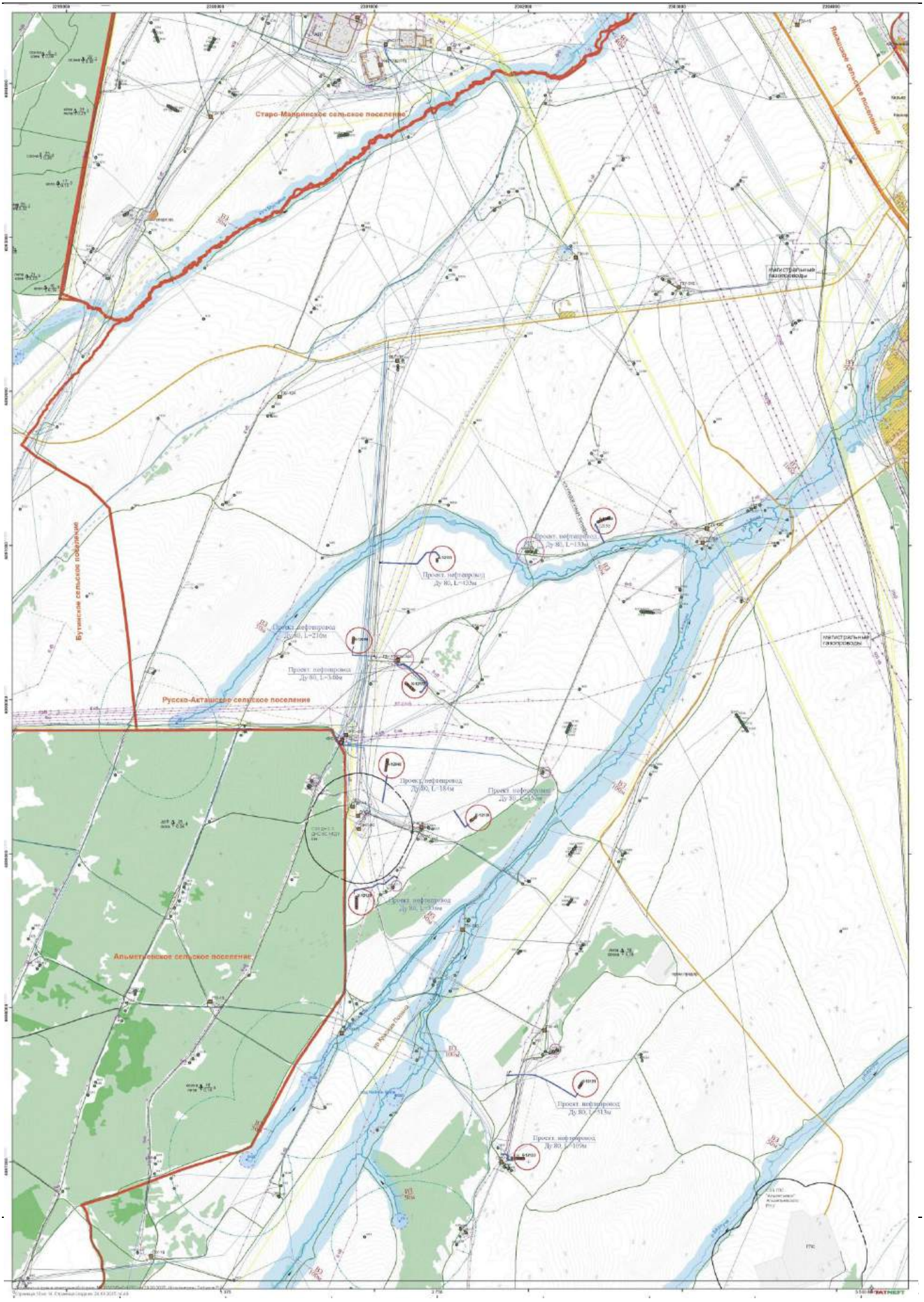

ЗАИНСКИЙ РАЙОН
АЛЬМЕТЬЕВСКИЙ РАЙОН



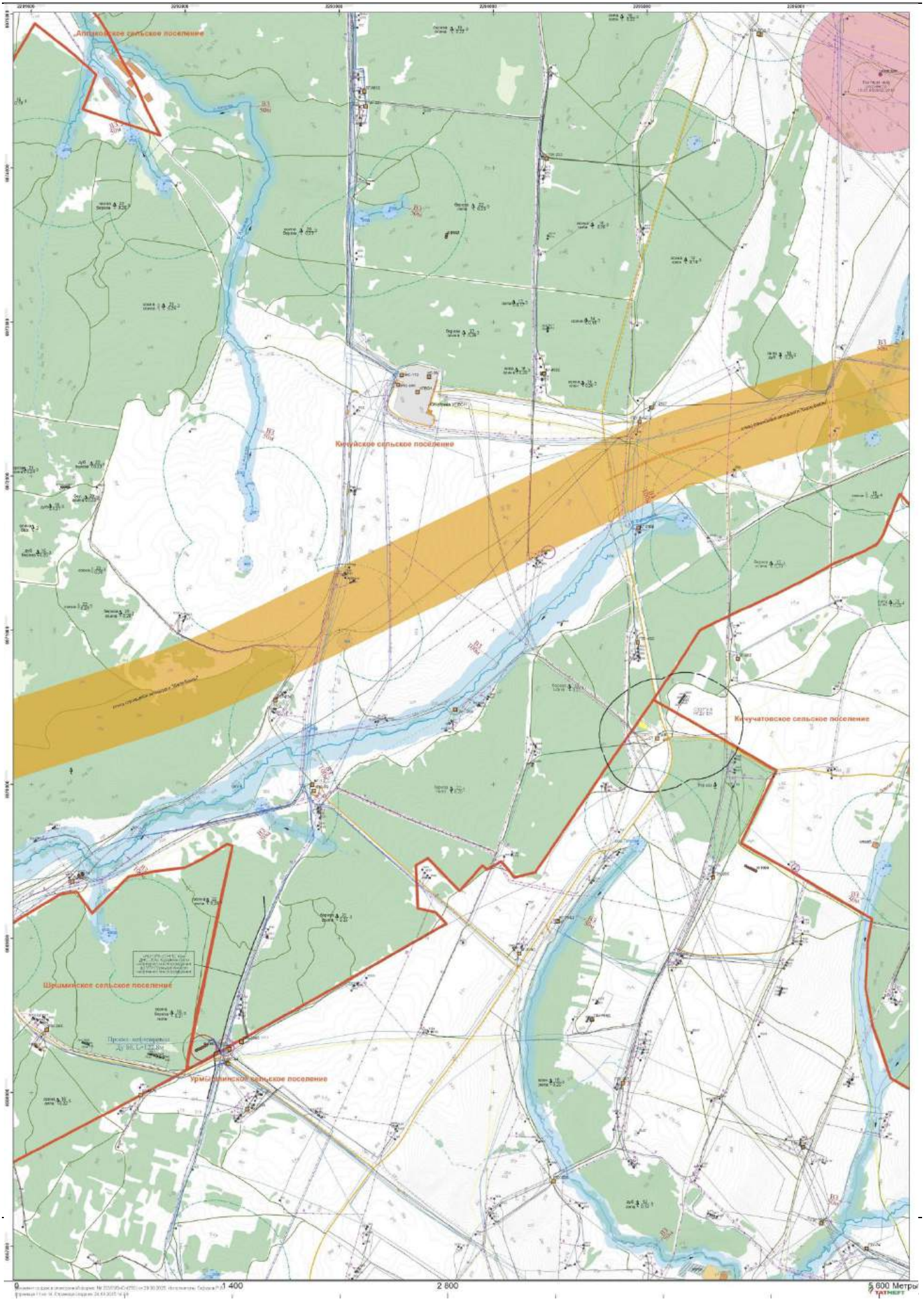
13972-ИГДИ-Т


Бутинское сельское поселение
Кузайкинское сельское поселение
Бута
Ерубайкинское сельское поселение
Нов. Елань
Аплаковское сельское поселение
Ильгень-Бута
0
1 375
2 750
5 500 Метры

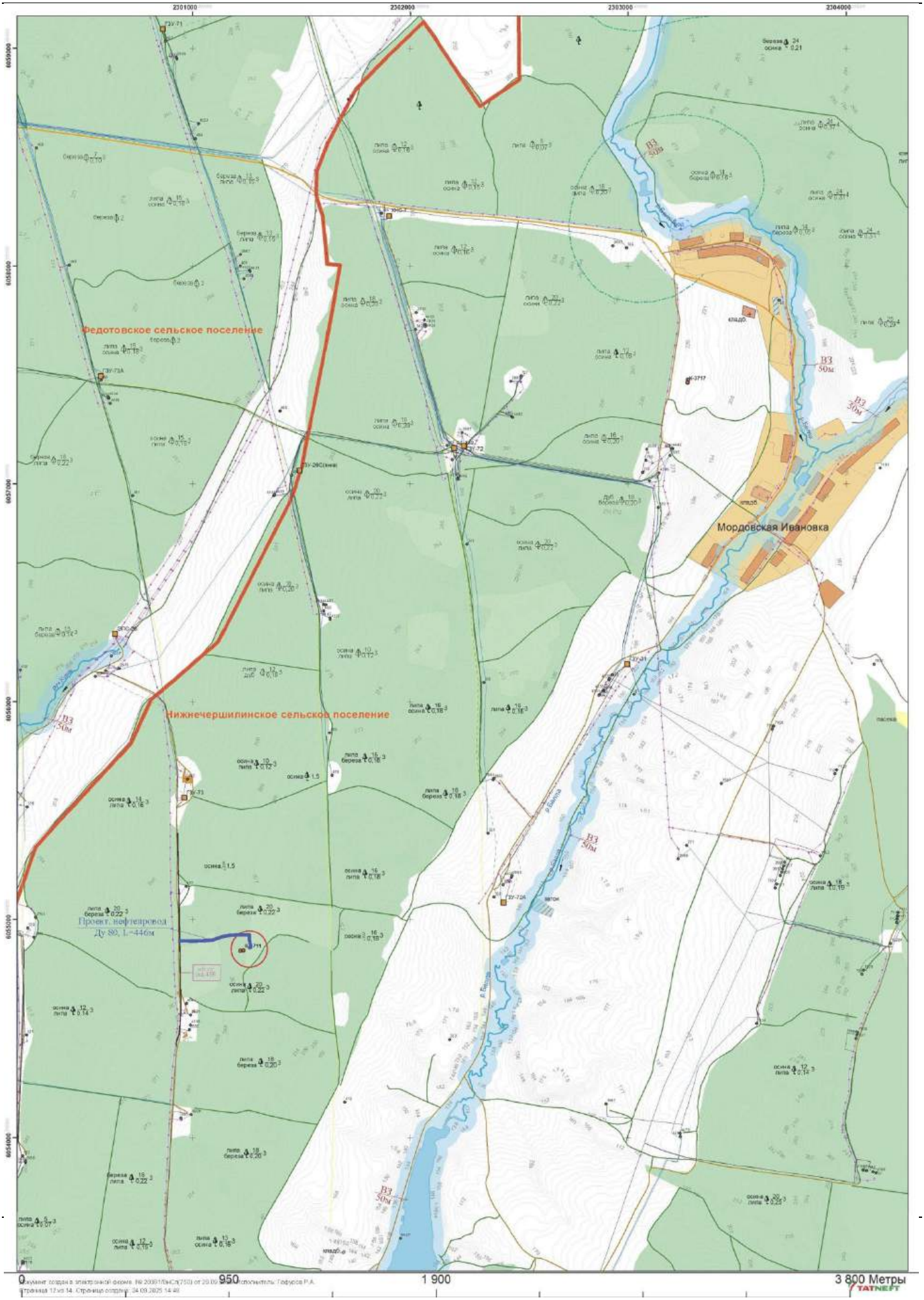
13972-ИГДИ-Т


Старо-Маринское сельское поселение
Бутинское сельское поселение
Русско-Акташское сельское поселение
Альметьевское сельское поселение
Ямашское сельское поселение
магистральный газопровод
магистральный газопроводы
Проект. нефтепровод Ду 80, L~210м
Проект. нефтепровод Ду 80, L~180м
Проект. нефтепровод Ду 80, L~184м
Проект. нефтепровод Ду 80, L~515м
Проект. нефтепровод Ду 80, L~105м
ТАТНЕФТ

13972-ИГДИ-Т


Аппаковское сельское поселение
Кичуйское сельское поселение
Кичучатовское сельское поселение
Шершминское сельское поселение
Урмышминское сельское поселение
1 400
2 800
600 Метры

13972-ИГДИ-Т


2301000
2302000
2303000
2304000
6059000
6058000
6057000
6056000
6055000
6054000
Федотовское сельское поселение
Нижнечершилинское сельское поселение
Мордовская Ивановка
ВЗ 50м
Проект. нефтепровод
Ду 80, L~446м
0
950
1 900
3 800 Метры

Приложение А-1
(обязательное)
Программа инженерных изысканий

«Согласовано»
Заместитель руководителя
службы организации проектно-
изыскательских работ ЦКС и КР
ЦОБ ПАО «Татнефть»
Р.Р. Ахметшин
Дата 16.10.2024г.

«Утверждаю»
Директор
ООО ПК «Стройпроектнадзор»
Д.Р.Якупов
Дата 16.10.2024г.

«Утверждаю»
Заместитель главного
инженера института
«ТатНИПИнефть»
ПАО «Татнефть»
К.Н. Абдуллин
Дата 16.10.2024г.

ПРОГРАММА ИНЖЕНЕРНЫХ ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

1 Общие сведения

1.1 Наименование объекта инженерных изысканий: №13972 «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577, 5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551». Объект расположен в Заинском, Альметьевском и Лениногорском муниципальных районах республики Татарстан Российской Федерации, вблизи населенных пунктов Утяшкино и Старое Маврино на территории Светлоозерского и Старо-Мавринского сельских поселений Заинского муниципального района Республики Татарстан, вблизи населенных пунктов Старая Елань, Бута, Новая Елань, Давлят, Русский Акташ, Ильень-Бута, на территории Кузайкинского, Бутинского, Аппаковского, Русско-Акташского и Кичуйского сельских поселений Альметьевского муниципального района Республики Татарстан и вблизи населенных пунктов Старая Варваринка, Мордовская Ивановка и Верхние Чершилы на территории Урмышлинского и Нижнечершилинского сельских поселений Лениногорского муниципального района Республики Татарстан.

1.2 Исполнитель: Отдел инженерных изысканий ООО «ПК Стройпроектнадзор», имеющий свидетельство о государственной регистрации юридического лица от 19 октября 2022 года ОГРН 1221600084947.

1.3 Инженерно-геодезические изыскания провести с целью получения топографо-геодезических материалов и данных о ситуации и рельефе местности, существующих зданиях, сооружениях, элементах планировки, необходимых для комплексной оценки природных и техногенных условий территории строительства и обоснования проектирования, строительства объекта.

1.4 Вид градостроительной деятельности: новое строительство.

1.5 Стадия проектирования: проектная документация.

1.6 В соответствии с заданием на изыскания выданным 14.10.2024 года и утвержденного заместителем руководителя СОПИР ЦКС и КР ЦОБ ПАО «Татнефть» им. В.Д. Шашина Р.Р. Ахметшиным предусматривается разработать топогеодезические планы для проектирования трасс нефтегазосборных трубопроводов:

- нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №3711 до точки врезки в нефтепровод от скважины №466 – протяженность трассы 0,446 км, материал труб СПТ 81,8*2,8;
- нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №12122 до точки врезки в нефтепровод от скважины №6337 – протяженность трассы 0,109 км, материал труб СПТ 81,8*2,8;
- нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №12172 до ГЗУ-32С – протяженность трассы 0,348 км, материал труб СПТ 81,8*2,8;
- нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №12139 до точки врезки в нефтепровод от скважины №1405 – протяженность трассы 0,157 км, материал труб СПТ 81,8*2,8;

- нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №12124 до точки врезки в нефтепровод от скважины №6317 – протяженность трассы 0,336 км, материал труб СПТ 81,8*2,8;
- нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №12121 до точки врезки в нефтепровод от скважины №6337 – протяженность трассы 0,513 км, материал труб СПТ 81,8*2,8;
- нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №12111 до точки врезки в нефтепровод от скважины №6348 – протяженность трассы 0,433 км, материал труб СПТ 81,8*2,8;
- нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №12098 до точки врезки в нефтепровод от скважины №6348 – протяженность трассы 0,216 км, материал труб СПТ 81,8*2,8;
- нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №12058 до точки врезки в нефтепровод от скважины №6357 – протяженность трассы 0,133 км, материал труб СПТ 81,8*2,8;
- нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №12048 до точки врезки в нефтепровод от скважины №6379 – протяженность трассы 0,184 км, материал труб СПТ 81,8*2,8;
- нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №5577 до точки врезки в проектный нефтепровод от ПР К-5572 – протяженность трассы 0,780 км, материал труб СПТ 81,8*2,8;
- нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №5572 до проектного БГ ПР К-5504 – протяженность трассы 1,118 км, материал труб СПТ 81,8*2,8;
- нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №5504 до точки врезки в существующий нефтепровод от ГЗУ-28С – протяженность трассы 0,825 км, материал труб СПТ 81,8*2,8;
- нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №1994 до точки врезки в нефтепровод от скважины №11855 – протяженность трассы 0,078 км, материал труб СПТ 81,8*2,8;
- нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №3739 до точки врезки в нефтепровод от скважины №1552 – протяженность трассы 0,246 км, материал труб СПТ 81,8*2,8;
- нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №5500 до точки врезки в проектную БГ ПР К-5504 – протяженность трассы 0,556 км, материал труб СПТ 81,8*2,8;
- нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №1836 до точки врезки в нефтепровод от скважины №3313 – протяженность трассы 0,115 км, материал труб СПТ 81,8*2,8;
- нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №1893 до точки врезки в нефтепровод от ГЗУ-44 – протяженность трассы 0,134 км, материал труб СПТ 81,8*2,8;
- нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №5551 до точки врезки в проектную БГ ПР К-5572 – протяженность трассы 0,229 км, материал труб СПТ 81,8*2,8.

1.7 Обзорная схема в приложениях к заданию: (Приложение 2)

2 Оценка изученности территории

2.1 На данный район работ в спец части института имеется картографический материал масштабов 1:25000, 1:10000, 1:5000 выполненный предприятием ГУГК.

2.2 В районе работ действует сеть специального назначения ПАО «Татнефть».

Для производства инженерно-геодезических изысканий проектируемых трасс нефтегазосборных трубопроводов использовались спутниковые дифференциальные геодезические станции (СГДС) ALMN 2 уровня и (СГДС) ELHN 2 уровня, подразделения ПАО «Татнефть» (НГДУ «Альметьевнефть» и НГДУ «Елховнефть»), координаты которой определены с помощью глобальных навигационных спутниковых систем ГЛОНАСС и GPS относительно пунктов государственной геодезической сети сгущения. Система координат МСК-Татнефть, Балтийская система высот.

Ранее исполнителем работы на данной территории не производились.

Заказчиком материалы изысканий прошлых лет не предоставлены.

Сведения о наблюдавшихся в районе строительства и эксплуатации сооружения осложнениях (деформации и аварийные ситуации) заказчиком также не предоставлены.

3 Краткая физико-географическая характеристика района работ

3.1 В административном отношении объект изысканий расположен в Заинском, Альметьевском и Лениногорском муниципальных районах республики Татарстан Российской Федерации, вблизи населенных пунктов Утяшкино и Старое Маврино на территории Светлоозерского и Старо-Мавринского сельских поселений Заинского муниципального района Республики Татарстан, вблизи населенных пунктов Старая Елань, Бута, Новая Елань, Давлят, Русский Акташ, Ильень-Бута, на территории Кузайкинского, Бутинского, Аппаковского, Русско-Акташского и Кичуйского сельских поселений Альметьевского муниципального района Республики Татарстан и вблизи населенных пунктов Старая Варваринка, Мордовская Ивановка и Верхние Чершилы на территории Урмышлинского и Нижнечершилинского сельских поселений Лениногорского муниципального района Республики Татарстан.

3.2 Климат района изысканий умеренно-континентальный, с достаточным увлажнением, продолжительной и суровой зимой, жарким летом, частыми осенними и весенними заморозками, летними засухами. Среднегодовая температура воздуха 2.8°С, января – минус 14.5°С (при абсолютном минимуме минус 47°С), июля – плюс 18°С (при максимуме плюс 38°С). Район получает за год 420-440мм осадков, причем максимум (289мм) приходится на апрель-октябрь. Устойчивый снежный покров образуется в конце второй декады ноября, при средней высоте его до 40-50см, а в многоснежные зимы до 60см. К концу второй декады апреля снежный покров исчезает. Преобладающее направление ветра зимой юго-западное с максимальной из средних скоростей за январь 7.5 м/с. Преобладающее направление ветра летом северо-западное с минимальной из средних скоростей за июль 0 м/сек.

4 Состав и виды работ, организация их выполнения

Съемочное обоснование не создается. Основой для выполнения топографической съемки масштаба 1:500 и 1:2000 послужили дифференциальные геодезические станции ALMN 2 уровня и ELHN 2 уровня сети специального назначения ПАО «Татнефть», включенной в федеральный фонд пространственных данных.

Спутниковые ГНСС измерения будут производиться ГНСС-приемниками, прошедшими метрологическое освидетельствование с получением свидетельства о поверке.

Обработка и уравнивание полевых измерений будет производиться с помощью программного комплекса.

Топографическая съёмка под трассы нефтегазосборных трубопроводов будет выполнятся спутниковыми ГНСС-приемниками методом получения координат в реальном времени (РТК), в полосе шириной не менее 100м масштаба 1:2000 сечением рельефа горизонталями через 1,0м и под площадки скважин масштаба 1:500 сечением рельефа горизонталями через 0,5м. При топографической съемке будут нанесены все существующие наземные сооружения и коммуникации, с указанием их технических характеристик.

Топографическая съемка будет выполняться согласно требованиям «Инструкции по топографической съемке в масштабах 1:5000 - 1:500», изд. 1982 г. и Задания на производство инженерных изысканий.

Съемка подземных коммуникаций на объекте будет выполняться на планах горизонтально-вертикальной съемки в масштабе 1:2000. Исходными материалами для составления планов подземных коммуникаций на объекте будут служить материалы съемок элементов существующих подземных коммуникаций, архивные материалы учетно-справочного характера и данные эксплуатирующих организаций.

Работы по съемке подземных коммуникаций будут производиться после проведения рекогносцировки и обследования.

Рекогносцировка подземных коммуникаций включает в себя подготовительные работы и нахождение сетей на местности.

На планах топографической съемки показать:

-ситуацию и рельеф,

-существующие здания и сооружения,

-все наземные и подземные коммуникации и с указанием их технических характеристик: марки кабеля, материала, диаметра труб, давления в газопроводах, направление, глубины залегания коммуникаций, отметки центров колодцев и их глубина, высоту и низ эстакад, опор линий электропередачи и связи, напряжение, высоту подвеса проводов и их количество, номера опор, тип опор, высоту молниеотводов, прожекторных мачт, радиомачт, их эскизы (нанести на топопланы),

-владельцев коммуникаций.

В результате выполненных изысканий должны быть представлены материалы:

- картограмма выполненных работ;
- планы подземных и надземных коммуникаций с их техническими характеристиками, согласованные с эксплуатирующими организациями;
- акт полевого контроля и приёмки топографо-геодезических работ;
- акт проверки и приемки камеральных работ;
- обзорная схема района работ в М 1:10000;
- топографические планы масштаба: 1:2000 сечением рельефа горизонталями через 1,0м и 1:500 сечением рельефа горизонталями через 0,5м;
- ведомость координат и отметок инженерно-геологических выработок и точек наблюдений;
- данные о метрологической аттестации средств измерений;
- уведомление о предоставлении исходных данных

Величины средних погрешностей в положении на местности предметов и контуров местности с чёткими очертаниями относительно ближайших точек съёмочного обоснования не должны превышать 0,5мм плана.

Средние погрешности отметок люков колодцев подземных сооружений, цоколей и полов в капитальных зданиях не должны превышать 0,01м относительно ближайших точек съемочного обоснования.

Средние погрешности определения высот характерных точек рельефа не должны превышать У* принятой высоты сечения рельефа. Предельные расхождения не будут превышать удвоенных значений средних погрешностей. Число расхождений, превышающих средние погрешности, не должно превышать 10% общего числа контрольных измерении и быть не более 5 % величины удвоенных значений средних погрешностей.

Камеральное составление планов съемки и подземных коммуникаций будет выполняться с использованием программного комплекса «nanoCad». Чертежи будут подготавливаться и выводятся на печать при помощи САПР «nanoCad». Разделение элементов топографического плана по тематическим слоям;

Окончательная обработка топографических планов в ПО «nanoCad» 2020 (формат.dwg2010-2018) с отображением подземных коммуникаций в цвете согласно

«Правилам начертания условных знаков на топографических планах подземных коммуникаций М1:5000,1:2000,1:1000,1:500».

Мероприятия по обеспечению безопасных условий труда.

До начала работ персонал, участвующий в проведении работ, должен будет пройти вводный инструктаж по охране труда, первичный и целевой инструктаж по охране труда. Персонал будет обучен правилам оказания первой (доврачебной) помощи пострадавшим. Бригада изыскателей должна будет обеспечена аптечкой с медикаментами с не истекшим сроком годности, перевязочным материалом и другими средствами оказания первой доврачебной помощи.

Все работники изыскательской бригады, участвующие в производстве работ, будут обеспечены спецодеждой, спецобувью и другими СИЗ для всех видов выполняемых ими работ в соответствии с действующими нормами.

5 Контроль качества и приемка работ

Технический контроль и приемка выполненных работ производится на всех этапах выполняемых работ.

Контролю подлежат все производимые виды полевых работ и камеральной обработки материалов полевых работ. Полевой контроль производится визуальным сличением плана с

местностью и выполнением контрольных измерений. Контроль камеральной обработки производится методом просмотра полевой документации и контрольными подсчетами результатов измерений, оценкой их точности в соответствии с установленными допусками, просмотром готовой продукции с оценкой полноты отображенной информации и правильностью ее оформления. Проводится проверка полевых журналов. По результатам контроля будет составлен акт полевого контроля.

Контроль качества камеральных работ осуществляет в процессе их проведения исполнитель полевых работ и начальник отдела инженерных изысканий.

Наряду с точностью будет определяться качество оформления, правильность использования условных знаков.

По результатам контроля полевых работ и приемки выполненных работ составляются акты. Результаты оценки точности помещаются в технический отчет, замечания устраняются.

По завершению работ представить заключение о полноте, качестве и достоверности объемов работ по инженерно-геодезическим изысканиям для разработки проектной и рабочей документации.

6 Используемые нормативные документы

1 Градостроительный кодекс Российской Федерации №190-ФЗ, ст.47;

2 СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства»;

3 СП 317.1325800.2017 Инженерно-геодезические изыскания для строительства. Общие правила производства работ.

4 СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения»;

5 ВСН 30-81 «Инструкция по установке и сдаче заказчику закрепительных знаков и реперов при изыскании объектов нефтяной промышленности»;

6 СП 126.13330.2012 Геодезические работы в строительстве. Актуализированная редакция СНиП 3.01.03-84;

7 «Условные знаки для топографических планов (Москва, 2005г)».

8 ГОСТ 21.301-2014 Система проектной документации для строительства (СПДС). Основные требования к оформлению отчетной документации по инженерным изысканиям (с Поправкой)

9 ПТБ-88 «Правила по технике безопасности на топографо-геодезических работах»;

10 «Правилами по технике безопасности» на топографо-геодезических работах»

11 «Инструкция № 109 по охране труда на топографо-геодезических работах».

7 Представляемые отчетные материалы и сроки их представления

7.1 Полевые рукописные журналы, чертежи и первый экземпляр отчета после обработки сдать в архив института «ТатНИПИнефть».

7.2 Полевые электронные данные и ЦММ сохранить на жестком диске ПК отдела инженерных изысканий.

7.3 Электронный материал передать архиву института «ТатНИПИнефть» в формате (doc, xls, dwg, pdf), материал заказчику выдается по требованию.

7.4 Материалы приготовить к сдаче в 2025г.

9 К программе инженерных изысканий для подготовки проекта прилагаются

1. Приложение А - Копия заданий на выполнение инженерных изысканий.

2. Приложение Б - Приложения к заданию.

3. Приложение В- Выписка из СРО.

Директор ООО «ПК Стройпроектнадзор» Д.Р. Ямашев «16» 10 2024г.

Приложение Б
(обязательное)
Свидетельства метрологического освидетельствования приборов

РЕЗУЛЬТАТЫ
ПОВЕРОК СИ

Сведения о результатах поверки СИ

Регистрационный номер типа СИ	64260-16
Тип СИ	TOPCON NET-G5, TOPCON GR-5, TOPCON Hiper V, SOKKIA GRX2
Наименование типа СИ	Аппаратура геодезическая спутниковая
Заводской номер СИ	1374-10474
Год выпуска СИ	2018
Модификация СИ	GR-5

Сведения о поверке

Наименование организации-поверителя	ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ГЕОСТРОЙИЗЫСКАНИЯ-СЕРВИС»(ООО «ГСИ-СЕРВИС»)
Условный шифр знака поверки	ДЭМ
Владелец СИ	ООО "ПК Стройпроектнадзор"
Тип поверки	Периодическая
Дата поверки СИ	14.02.2024
Поверка действительна до	13.02.2025
Наименование документа, на основании которого выполнена поверка	МП АПМ 87-15
СИ пригодно	Да
Номер свидетельства	С-ДЭМ/14-02-2024/318591859
Знак поверки в паспорте	Нет
Знак поверки на СИ	Нет

Средства поверки

Эталоны единицы величины
3.2.ДМЮ.0001.2018; Рабочий эталон единицы плоского угла 2 разряда в диапазоне значений от 0 до 360 ° и единицы длины 1 разряда в диапазоне значений от 24 до 3000 м

Доп. сведения

Состав СИ, представленного на поверку	-
Поверка в сокращенном объеме	Нет
Прочие сведения	ГСИ

Закрыть

Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии
e-mail: fgis2@rst.gov.ru

РЕЗУЛЬТАТЫ ПОВЕРОК СИ

Сведения о результатах поверки СИ

Регистрационный номер типа СИ	64260-16
Тип СИ	TOPCON NET-G5, TOPCON GR-5, TOPCON Hiper V, SOKKIA GRX2
Наименование типа СИ	Аппаратура геодезическая спутниковая
Заводской номер СИ	1375-10186
Год выпуска СИ	2018
Модификация СИ	HIPER V

Сведения о поверке

Наименование организации-поверителя	ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ГЕОСТРОЙИЗЫСКАНИЯ-СЕРВИС»(ООО «ГСИ-СЕРВИС»)
Условный шифр знака поверки	ДЭМ
Владелец СИ	ООО "ПК Стройпроектнадзор"
Тип поверки	Периодическая
Дата поверки СИ	14.02.2024
Поверка действительна до	13.02.2025
Наименование документа, на основании которого выполнена поверка	МП АПМ 87-15
СИ пригодно	Да
Номер свидетельства	С-ДЭМ/14-02-2024/318591858
Знак поверки в паспорте	Нет
Знак поверки на СИ	Нет

Средства поверки

Эталоны единицы величины

3.2.ДМЮ.0001.2018; Рабочий эталон единицы плоского угла 2 разряда в диапазоне значений от 0 до 360 ° и единицы длины 1 разряда в диапазоне значений от 24 до 3000 м

Доп. сведения

Состав СИ, представленного на поверку	-
Поверка в сокращенном объеме	Нет
Прочие сведения	ГСИ

Закрыть

Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии
e-mail: fgis2@rst.gov.ru

РЕЗУЛЬТАТЫ ПОВЕРОК СИ

Сведения о результатах поверки СИ

Регистрационный номер типа СИ	59191-14
Тип СИ	Spectra Precision ProMark700 и Spectra Precision SP80
Наименование типа СИ	Аппаратура геодезическая спутниковая
Заводской номер СИ	5918550046
Год выпуска СИ	2018
Модификация СИ	Spectra Precision SP80

Сведения о поверке

Наименование организации-поверителя	ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ГЕОСТРОЙИЗЫСКАНИЯ-СЕРВИС»(ООО «ГСИ-СЕРВИС»)
Условный шифр знака поверки	ДЭМ
Владелец СИ	ООО "ПК Стройпроектнадзор"
Тип поверки	Периодическая
Дата поверки СИ	14.02.2024
Поверка действительна до	13.02.2025
Наименование документа, на основании которого выполнена поверка	ГОСТ Р 8.793-2012
СИ пригодно	Да
Номер свидетельства	С-ДЭМ/14-02-2024/318591856
Знак поверки в паспорте	Нет
Знак поверки на СИ	Нет

Средства поверки

Эталоны единицы величины
3.2.ДМЮ.0001.2018; Рабочий эталон единицы плоского угла 2 разряда в диапазоне значений от 0 до 360 ° и единицы длины 1 разряда в диапазоне значений от 24 до 3000 м

Доп. сведения

Состав СИ, представленного на поверку	-
Поверка в сокращенном объеме	Нет
Прочие сведения	ГСИ

Закрыть

Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии
e-mail: fgis2@rst.gov.ru

РЕЗУЛЬТАТЫ ПОВЕРОК СИ

Сведения о результатах поверки СИ

Регистрационный номер типа СИ	59191-14
Тип СИ	Spectra Precision ProMark700 и Spectra Precision SP80
Наименование типа СИ	Аппаратура геодезическая спутниковая
Заводской номер СИ	5910550180
Год выпуска СИ	2018
Модификация СИ	Spectra Precision SP80

Сведения о поверке

Наименование организации-поверителя	ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ГЕОСТРОЙИЗЫСКАНИЯ-СЕРВИС»(ООО «ГСИ-СЕРВИС»)
Условный шифр знака поверки	ДЭМ
Владелец СИ	ООО "ПК Стройпроектнадзор"
Тип поверки	Периодическая
Дата поверки СИ	14.02.2024
Поверка действительна до	13.02.2025
Наименование документа, на основании которого выполнена поверка	ГОСТ Р 8.793-2012
СИ пригодно	Да
Номер свидетельства	С-ДЭМ/14-02-2024/318591857
Знак поверки в паспорте	Нет
Знак поверки на СИ	Нет

Средства поверки

Эталоны единицы величины

3.2.ДМЮ.0001.2018; Рабочий эталон единицы плоского угла 2 разряда в диапазоне значений от 0 до 360 ° и единицы длины 1 разряда в диапазоне значений от 24 до 3000 м

Доп. сведения

Состав СИ, представленного на поверку	-
Поверка в сокращенном объеме	Нет
Прочие сведения	ГСИ

Закрыть

Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии
e-mail: fgis2@rst.gov.ru

Приложение В
(обязательное)
Сертификаты программной продукции

nanoCAD
ИНЖЕНЕРНАЯ ПЛАТФОРМА

СЕРТИФИКАТ

Пользователя программы для ЭВМ

Информация о конечном пользователе:
ООО "ПК СТРОЙПРОЕКТНАДЗОР"
ИНН: 1683009495

Номенклатурное наименование продукта:

Право на использование программы для ЭВМ "nanoCAD GeoniCS" 23 (основной модуль Топоплан), локальная лицензия на 1 год
Право на использование программы для ЭВМ "nanoCAD GeoniCS" 23 (доп. модуль Сети) на 1 год
Право на использование программы для ЭВМ "nanoCAD GeoniCS" 23 (доп. модуль Трассы) на 1 год

Кол-во рабочих мест: 1

Кол-во доп. модулей:
Сети - 1
Трассы - 1

Номер лицензии: NCGC240-02547

Срок действия: с 29.05.2024 по 25.01.2025

Дата выдачи сертификата: 27.09.2024

ООО «Нанософт разработка», ИНН 7751031421

* В случае изменения каких-либо из указанных данных сертификат подлежит замене в обязательном порядке.
** Сертификат действителен в течение срока действия исключительного права на указанную программу.
*** Сертификаты, ранее выданные на данный серийный номер, недействительны.

«НАНОСОФТ РАЗРАБОТКА» МОСКВА

nanocad.ru

nanoCAD
ИНЖЕНЕРНАЯ ПЛАТФОРМА

СЕРТИФИКАТ

Пользователя программы для ЭВМ

Информация о конечном пользователе:
ООО "ПК СТРОЙПРОЕКТНАДЗОР"
ИНН: 1683009495

Номенклатурное наименование продукта:

Право на использование программы для ЭВМ "nanoCAD GeoniCS" 23 (основной модуль Топоплан), локальная лицензия на 1 год

Право на использование программы для ЭВМ "nanoCAD GeoniCS" 23 (доп. модуль Сети) на 1 год

Право на использование программы для ЭВМ "nanoCAD GeoniCS" 23 (доп. модуль Трассы) на 1 год

Кол-во рабочих мест: 1

Кол-во доп. модулей:
Сети - 1
Трассы - 1

Номер лицензии: NCGC230-02509

Срок действия: с 26.01.2024 по 25.01.2025

Дата выдачи сертификата: 27.09.2024

ООО «Нанософт разработка», ИНН 7751031421

* В случае изменения каких-либо из указанных данных сертификат подлежит замене в обязательном порядке.
** Сертификат действителен в течение срока действия исключительного права на указанную программу.
*** Сертификаты, ранее выданные на данный серийный номер, недействительны.

«НАНОСОФТ РАЗРАБОТКА» ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ ОГРН 1167746338888 МОСКВА

nanocad.ru

nanoCAD
ИНЖЕНЕРНАЯ ПЛАТФОРМА

СЕРТИФИКАТ

Пользователя программы для ЭВМ

Информация о конечном пользователе:
ООО "ПК СТРОЙПРОЕКТНАДЗОР"
ИНН: 1683009495

Номенклатурное наименование продукта:
Право на использование программы для ЭВМ "Платформа nanoCAD" 24 (основной модуль), локальная лицензия на 1 год

Кол-во рабочих мест: 1

Номер лицензии: NC240P-34493

Срок действия: с 26.01.2024 по 25.01.2025

Дата выдачи сертификата: 27.09.2024

ООО «Нанософт разработка», ИНН 7751031421

* В случае изменения каких-либо из указанных данных сертификат подлежит замене в обязательном порядке.
** Сертификат действителен в течение срока действия исключительного права на указанную программу.
*** Сертификаты, ранее выданные на данный серийный номер, недействительны.

«НАНОСОФТ РАЗРАБОТКА» Общество с ограниченной ответственностью 1127746333829 • МОСКВА •

nanocad.ru

Приложение Г
(обязательное)
Выписка из единого реестра о членах СРО

НОПРИЗ

АССОЦИАЦИЯ САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ ОБЩЕРОССИЙСКАЯ НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ – ОБЩЕРОССИЙСКОЕ МЕЖОТРАСЛЕВОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ РАБОТОДАТЕЛЕЙ «НАЦИОНАЛЬНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОСНОВАННЫХ НА ЧЛЕНСТВЕ ЛИЦ, ВЫПОЛНЯЮЩИХ ИНЖЕНЕРНЫЕ ИЗЫСКАНИЯ, И САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОСНОВАННЫХ НА ЧЛЕНСТВЕ ЛИЦ, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩИХ ПОДГОТОВКУ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ»

1683009495-20240920-1505
(регистрационный номер выписки)

20.09.2024
(дата формирования выписки)

ВЫПИСКА
из единого реестра сведений о членах саморегулируемых организаций в области инженерных изысканий и в области архитектурно-строительного проектирования и их обязательствах

Настоящая выписка содержит сведения о юридическом лице (индивидуальном предпринимателе), выполняющем инженерные изыскания:

Общество с ограниченной ответственностью "ПК СтройПроектнадзор"
(полное наименование юридического лица/ФИО индивидуального предпринимателя)

1221600084947
(основной государственный регистрационный номер)

1. Сведения о члене саморегулируемой организации:		
1.1	Идентификационный номер налогоплательщика	1683009495
1.2	Полное наименование юридического лица (Фамилия Имя Отчество индивидуального предпринимателя)	Общество с ограниченной ответственностью "ПК СтройПроектнадзор"
1.3	Сокращенное наименование юридического лица	Общество с ограниченной ответственностью "ПК СтройПроектнадзор"
1.4	Адрес юридического лица Место фактического осуществления деятельности (для индивидуального предпринимателя)	420085, Россия, Республика Татарстан, г.о. город Казань, г. Казань, ул. Беломорская, д. 69, оф. 09/2
1.5	Является членом саморегулируемой организации	Ассоциация организаций, выполняющих инженерные изыскания «ИНЖГЕОСТРОЙ» (СРО-И-050-23102020)
1.6	Регистрационный номер члена саморегулируемой организации	И-050-001683009495-0646
1.7	Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации	30.01.2023
1.8	Дата и номер решения об исключении из членов саморегулируемой организации, основания исключения	

2. Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права выполнять инженерные изыскания:		
2.1 в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии) (дата возникновения/изменения права)	2.2 в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии) (дата возникновения/изменения права)	2.3 в отношении объектов использования атомной энергии (дата возникновения/изменения права)
Да, 30.01.2023	Да, 14.06.2023	Нет

1

ёё

3. Компенсационный фонд возмещения вреда		
3.1	Уровень ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд возмещения вреда	**Третий уровень ответственности (не превышает триста миллионов рублей)**
3.2	Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания объектов капитального строительства	
4. Компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств		
4.1	Дата, с которой член саморегулируемой организации имеет право выполнять инженерные изыскания по договорам подряда, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств	
4.2	Уровень ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договорам подряда на выполнение инженерных изысканий, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств	Нет
4.3	Дата уплаты дополнительного взноса	Нет
4.4	Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания по договорам подряда, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров	
5. Фактический совокупный размер обязательств		
5.1	Фактический совокупный размер обязательств по договорам подряда на выполнение инженерных изысканий, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров на дату выдачи выписки	Нет

Руководитель аппарата

НОПРИЗ
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Владелец: Кожуховский Алексей Олегович
123056, г. Москва, ул. 2-я Брестская, д. 5
СЕРТИФИКАТ 0402FE9100C0B0148D4019113D8DEA876F
ДЕЙСТВИТЕЛЕН: С 20.11.2023 ПО 20.11.2024

А.О. Кожуховский

Приложение Д
Уведомление о предоставлении исходных данных

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ,
КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ
(РОСРЕЕСТР)
Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Федеральный научно-технический центр геодезии, картографии и инфраструктуры пространственных данных»
(ФГБУ «Центр геодезии, картографии и ИПД»)
Юридический адрес: Волгоградский проспект, д. 45, стр. 1
Москва, Россия, 109316
Почтовый адрес: Онежская ул., д. 26,
Москва, Россия, 125413
Тел: (495) 456-91-71 факс: (495) 456-91-42
E-mail: info@nsdi.rosreestr.ru
ОГРН 1137746612068; ИНН 7722814241

16.12.2019 № 181/9447

Первому заместителю генерального директора по разведке и добыче нефти и газа – руководителю «Татнефть-Добыча»

Халимову Р.Х.

ул. Ленина, д. 75,
г. Альметьевск, 423450

О рассмотрении обращения

Уважаемый Рустам Хамисович!

ФГБУ «Центр геодезии, картографии и ИПД» (далее – Учреждение) рассмотрело Ваше обращение от 15.11.2019 № 31/45-05 (вх. от 25.11.2019 № П-103/9214) о включении в федеральный фонд пространственных данных (далее – ФФПД) технического отчета на выполнение работ по теме: «Создание геодезической сети специального назначения ПАО «Татнефть»» и сообщает о включении в ФФПД указанного отчета в соответствии с положениями части 7 статьи 9 Федерального закона от 30.12.2015 № 431-ФЗ «О геодезии, картографии и пространственных данных и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».

Подписанный экземпляр акта приема-передачи материалов в ФФПД прилагается.

Приложение: акт приема-передачи на 1 л. в 1 экз.

Заместитель директора Т.П. Турчанова

«Татнефть» ачык акционерлык жәмгыяте
Дулелинское акционерное общество «Татнефть»
«17» декабря 2019 г.
ВХОД № 740-ПГодПр

Кузнецова Алёна Алексеевна
8(495) 456 91 51

АКТ ПРИЕМА-ПЕРЕДАЧИ ТЕХНИЧЕСКОГО ОТЧЁТА И КАТАЛОГА КООРДИНАТ ГЕОДЕЗИЧЕСКОЙ СЕТИ СПЕЦИАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ ПАО «ТАТНЕФТЬ»

«11» ноября 2019 г.

Публичное акционерное общество «Татнефть» имени В.Д. Шашина, в лице первого заместителя генерального директора по разведке и добыче нефти и газа – руководителя «Татнефть – Добыча» Р.Х. Халимова передал, Федеральное государственное бюджетное учреждение «Федеральный научно-технический центр геодезии, картографии и инфраструктуры пространственных данных» (далее – ФГБУ «Центр геодезии, картографии и ИПД»), в лице директора Ребрий Александра Валерьевича, принял документы:

1. Технический отчёт на выполнение работ «Создание геодезической сети специального назначения ПАО «Татнефть» (книга 1) на 178 л. в 1 экземпляре.
2. Технический отчёт на выполнение работ «Создание геодезической сети специального назначения ПАО «Татнефть» (книга 2, каталог координат) со схемой геодезической сети специального назначения ПАО «Татнефть» на 22 л. в 1 экземпляре.
3. Материалы в электронном виде на флэш-накопителе (включая технический проект «Геодезическая сеть специального назначения ПАО «Татнефть» им. В.Д. Шашина).

Настоящий акт составлен в двух экземплярах, имеющих одинаковую юридическую силу, по одному экземпляру для каждой из Сторон.

Подписи сторон:

Первый заместитель генерального директора по разведке и добыче нефти и газа – руководитель «Татнефть – Добыча»	Директор ФГБУ «Центр геодезии, картографии и ИПД»
_____ Р.Х. Халимов	_____ А.В. Ребрий

Приложение Ж
(обязательное)
Ведомость координат, высот и углов поворота по трассам

1 – трасса нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №3711 до точки врезки в нефтепровод от скважины №466

Пункт	Пикеты	Плюс	Координаты		Отметка, м	Угол поворота	
			X	Y	H	лево	право
К-3711	0	0	6054858.5667	2301310.7073	264.57		
1	0	05.98	6054858.9054	2301316.6763	264.14	89.45	
2	0	14.88	6054867.7954	2301316.2107	264.33	10.01	
3	0	43.47	6054895.6507	2301309.7760	266.33		12.54
4	0	65.23	6054917.4101	2301309.7337	266.18	91.58	
5	1	63.46	6054913.8540	2301211.5627	268.71	7.29	
6	1	81.58	6054910.8484	2301193.6980	268.70	8.23	
7	2	36.17	6054894.0421	2301141.7550	268.42		12.01
8	2	69.88	6054890.5707	2301108.2270	267.57		4.30
9	3	37.30	6054888.9197	2301040.8323	265.65		2.02
т.в.	4	46.77	6054890.1328	2300929.6698	262.23		

2 - трасса нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №12122 до точки врезки в нефтепровод от скважины №6337

Пункт	Пикеты	Плюс	Координаты		Отметка. м	Угол поворота	
			X	Y	H	лево	право
К-12122	0	0	6087008.7400	2301899.2267	240.77		
1	0	33.87	6087008.7400	2301865.3600	241.30		89.55
2	0	62.74	6087037.6113	2301865.3177	240.19	60.00	
3	0	83.79	6087048.1100	2301847.0720	239.96		30.01
т.в.	1	09.09	6087048.0677	2301821.7689	239.72		

3 - трасса нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №12172 до ГЗУ-32С

Пункт	Пикеты	Плюс	Координаты		Отметка. м	Угол поворота	
			X	Y	H	лево	право
К-12172	0	0	6090059.0950	2301286.0323	145.45		
1	0	09.27	6090053.2530	2301293.2290	145.45	90.00	
2	0	80.59	6090108.6250	2301338.1870	144.63	91.38	
3	1	12.48	6090128.0137	2301312.8717	144.45		5.45
4	2	24.55	6090204.7217	2301231.1683	145.61	10.19	
5	2	88.54	6090239.4509	2301177.4267	151.44	65.13	
6	3	05.50	6090230.3757	2301163.0963	152.37		36.04
7	3	29.00	6090231.8997	2301139.6437	154.12		80.48
т.в.	3	47.88	6090250.6900	2301137.8385	154.18		

4 - трасса нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №12139 до точки врезки в нефтепровод от скважины №1405

Пункт	Пикеты	Плюс	Координаты		Отметка. м	Угол поворота	
			X	Y	H	лево	право
К-12139	0	0	6089189.8590	2301611.6653	183.75		
1	0	27.19	6089281.9340	2301516.8387	184.15	89.48	
т.в.	1	56.44	6089281.9340	2301516.8387	180.97		

5 - трасса нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №12124 до точки врезки в нефтепровод от скважины №6317

Пункт	Пикеты	Плюс	Координаты		Отметка. м	Угол поворота	
			X	Y	H	лево	право
К-12124	0	0	6088740.5959	2300865.2575	206.65		
1	0	24.98	6088765.5710	2300865.5080	207.02		81.58
2	0	55.79	6088769.5710	2300896.0620	205.61	2.16	
3	0	90.77	6088775.4790	2300930.5380	205.01		1.17
4	1	18.99	6088779.6250	2300958.4540	204.87	0.16	
5	1	41.64	6088783.0590	2300980.8440	204.72		3.45
6	1	45.88	6088783.4260	2300985.0650	204.71	26.21	
7	1	88.81	6088805.7430	2301021.7340	204.29		34.04
8	2	31.75	6088803.6880	2301064.6230	204.25	43.20	
9	3	11.08	6088855.3080	2301124.8730	204.89		64.19
10	3	29.86	6088847.7540	2301142.0650	205.08		5.11
т.в.	3	35.67	6088844.9448	2301147.1520	205.13		

6 - трасса нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №12121 до точки врезки в нефтепровод от скважины №6337

Пункт	Пикеты	Плюс	Координаты		Отметка. м	Угол поворота	
			X	Y	H	лево	право
К-12121	0	0	6087409.7890	2302428.2130	220.60		
1	0	31.22	6087383.6510	2302411.1420	221.78		90.45
2	0	45.11	6087391.4010	2302399.6100	221.62	2.55	
3	1	98.77	6087470.5260	2302267.8910	221.66	4.49	
4	2	92.15	6087511.7090	2302184.0840	219.14	1.50	
5	3	16.05	6087521.5580	2302162.3120	218.23	10.11	
6	3	44.68	6087528.5640	2302134.5520	216.82	12.36	
7	4	13.31	6087530.4440	2302065.9440	212.50	4.26	
8	5	07.39	6087525.7380	2301971.9770	207.37		9.53
т.в.	5	11.94	6087526.2929	2301967.4705	207.08		

7 – трасса нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №12111 до точки врезки в нефтепровод от скважины №6348

Пункт	Пикеты	Плюс	Координаты		Отметка, м	Угол поворота	
			X	Y	H	лево	право
К-12111	0	0	6090935.3927	2301417.6446	139.83		
1	0	30.52	6090958.1680	2301397.3247	140.13	52.27	
2	0	90.80	6090953.7653	2301337.2113	141.97	45.33	
3	1	84.87	6090881.9680	2301276.4206	144.38		51.08
т.в.	4	32.26	6090887.9793	2301029.1093	151.89		

8 - трасса нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №12098 до точки врезки в нефтепровод от скважины №6348

Пункт	Пикеты	Плюс	Координаты		Отметка. м	Угол поворота	
			X	Y	H	лево	право
К-12098	0	0	6090343.8752	2300849.0290	167.50		
1	0	10.15	6090333.8367	2300848.3636	169.02		44.26
2	0	16.62	6090329.5257	2300843.5378	169.38	45.50	
3	0	57.62	6090288.5569	2300841.8295	170.51	89.53	
т.в.	2	16.38	6090281.6016	2301000.4347	162.60		

9 - трасса нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №12058 до точки врезки в нефтепровод от скважины №6357

Пункт	Пикеты	Плюс	Координаты		Отметка. м	Угол поворота	
			X	Y	H	лево	право
К-12058	0	0	60391140.2038	2302436.7365	133.02		
1	0	02.50	6091139.1131	2302434.4870	133.02	90.00	
т.в.	1	32.32	6091022.3027	2302491.1279	127.23		

10 - трасса нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №12048 до точки врезки в нефтепровод от скважины №6379

Пункт	Пикеты	Плюс	Координаты		Отметка. м	Угол поворота	
			X	Y	H	лево	право
К-12048	0	0	6089510.8193	2301082.1140	158.67		
1	1	76.98	6089336.6600	2301050.6180	178.33		22.01
т.в.	1	83.36	6089331.2718	2301047.2149	179.21		

11 – трасса нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №5577 до точки врезки в проектный нефтепровод от ПР К-5572

Пункт	Пикеты	Плюс	Координаты		Отметка, м	Угол поворота	
			X	Y	H	лево	право
К-5577	0	0	6094838.1310	2292227.1477	240.48		
1	0	22.87	6094831.6302	2292249.0753	240.71		56.16
2	0	64.18	6094792.1710	2292261.3090	241.99	56.47	
3	1	91.32	6094757.1450	2292383.5290	243.27		52.48
4	5	26.59	6094444.5910	2292504.8380	246.71		0.52

Пункт	Пикеты	Плюс	Координаты		Отметка, м	Угол поворота	
			X	Y	H	лево	право
5	6	63.22	6094316.4910	2292552.3480	246.72		93.94
6	6	93.16	6094307.8500	2292523.6820	246.90	93.26	
7	7	69.74	6094235.9870	2292550.1320	246.43	90.11	
т.в.	7	90.80	6094243.3272	2292569.8811	246.16		

12 - трасса нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №5572 до проектного БГ-5504

Пункт	Пикеты	Плюс	Координаты		Отметка. м	Угол поворота	
			X	Y	H	лево	право
К-5572	0	0	6094243.3272	2292569.8811	246.16		
1	0	09.14	6094240.0380	2292561.3520	246.29	90.52	
2	0	69.71	6094183.8650	2292584.0020	245.08		32.42
3	2	31.46	6094024.9490	2292553.8550	240.50	22.43	
4	3	20.14	6093938.2010	2292572.2620	238.19	9.41	
5	3	73.13	6093888.9490	2292591.8210	237.71	14.33	
6	6	20.14	6093689.6540	2292737.7430	226.79	2.34	
7	7	02.68	6093625.3040	2292789.4380	222.62	40.42	
8	8	05.50	6093606.5300	2292890.5340	218.93	22.36	
9	8	57.52	6093617.4160	2292941.3930	218.07	5.37	
10	9	34.93	6093640.9510	2293015.1410	224.41	12.29	
11	10	04.44	6093675.8980	2293075.2330	225.04	15.17	
12	11	07.00	6093749.0142	2293147.1540	226.42	7.02	
13	11	24.58	6093762.9636	2293157.8552	226.71		87.05
т.в.	11	29.16	6093760.3673	2293161.6232	226.71		

13 - трасса нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №5504 до точки врезки в существующий нефтепровод от ГЗУ-28С

Пункт	Пикеты	Плюс	Координаты		Отметка. м	Угол поворота	
			X	Y	H	лево	право
К-5504	0	0	6093761.5315	2293162.4761	226.73		
1	0	06.90	6093755.9640	2293158.3970	226.63	90.35	
2	0	38.25	6093737.6950	2293183.8770	226.58		5.09
3	1	42.68	6093669.4700	2293262.9400	228.81	71.08	
4	3	01.75	6093749.8345	2293400.2145	231.23		1.14
5	5	72.93	6093881.7530	2293637.1470	237.64		1.12
6	6	86.77	6093935.0240	2293737.7460	241.08		15.32
т.в.	8	25.46	6093964.7386	2293873.2229	244.41		

14 - трасса нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №1994 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №11855

Пункт	Пикеты	Плюс	Координаты		Отметка. м	Угол поворота	
			X	Y	H	лево	право
К-1994	0	0	6085469.6141	2290873.2918	130.95		
1	0	11.56	6085480.5164	2290877.1471	131.06	89.44	
т.в.	0	77.91	6085502.9341	2290814.6983	126.50		

15 - трасса нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №3739 до точки врезки в нефтепровод от скважины №1552

Пункт	Пикеты	Плюс	Координаты		Отметка. м	Угол поворота	
			X	Y	H	лево	право
К-3739	0	0	6103060.6898	2303665.7403	160.19		
1	0	22.27	6103067.8644	2303686.8186	161.08	88.55	
2	0	79.92	6103122.7876	2303669.2806	157.42	90.12	
т.в.	2	46.41	6103071.6047	2303510.8569	152.25		

16 – трасса нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №5500 до точки врезки в проектную БГ ПР К-5504

Пункт	Пикеты	Плюс	Координаты		Отметка, м	Угол поворота	
			X	Y	H	лево	право
К-5500	0	0	6093541.9470	2292671.0820	224.72		
1	0	48.89	6093544.4270	2292719.9070	222.24	4.15	
2	0	80.20	6093548.3310	2292750.9790	220.72	7.24	
3	1	84.57	6093574.5600	2292851.9940	219.60	3.02	
4	3	21.37	6093615.9120	2292982.3990	222.37	6.03	
5	3	77.54	6093638.4420	2293033.8520	224.78	10.01	
6	4	47.32	6093677.1130	2293091.9280	225.41	16.23	
7	5	40.59	6093748.6170	2293151.8270	226.47	3.42	
т.в.	5	55.83	6093760.9076	2293160.8390	226.71		

17 – трасса нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №1836 до точки врезки в нефтепровод от скважины №3313

Пункт	Пикеты	Плюс	Координаты		Отметка, м	Угол поворота	
			X	Y	H	лево	право
К-1836	0	0	6088580.81	2290992.99	178.04		
1	0	23.94	6088584.19	2291016.69	174.14		77.29
2	0	93.60	6088519.00	2291041.22	171.42		51.42
т.в.	1	14.75	6088500.88	2291030.30	171.63		

18 - трасса нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №1893 до точки врезки в нефтепровод от ГЗУ-44

Пункт	Пикеты	Плюс	Координаты		Отметка. м	Угол поворота	
			X	Y	H	лево	право
К-1893	0	0	6068331.3188	2292151.8847	262.91		
1	0	32.45	6068346.2584	2292180.6914	262.57		89.11
т.в.	1	34.08	6068256.7192	2292228.7576	263.10		

19 - трасса нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №5551 до точки врезки в проектную БГ ПР К-5572

Пункт	Пикеты	Плюс	Координаты		Отметка. м	Угол поворота	
			X	Y	H	лево	право
К-5551	0	0	6094066.2550	2292361.6490	246.82		
1	0	09.16	6094065.0240	2292370.7290	246.87		61.01
2	0	66.03	6094012.0260	2292391.3500	245.60	69.42	
3	0	85.65	6094012.3560	2292410.9680	245.01	4.04	
т.в.	2	29.09	6094024.9490	2292553.8550	240.50		

Приложение К
(обязательное)
Ведомости пересечений подземных коммуникаций

Трасса нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №12172 до ГЗУ-32С

Пикетное значение точки пересечения			Угол пересечения	Наименование пересекаемого сооружения	Организация эксплуатирующая данный участок	Диаметр и материал трубы мм	Отметка верха трубы м	Отметка земли м	Координаты в точке пересечения
км	пикет	плюс							
0	0	27.06	84.72	нефтепровод	НГДУ «Елховнефть»	Ст.114	143.94	145.14	2301304.44 6090067.06
0	0	50.95	89.45	нефтепровод	НГДУ «Елховнефть»	Ст.114	143.64	144.84	2301319.67 6090085.46
0	0	53.13	87.59	нефтепровод	НГДУ «Елховнефть»	Ст.114	143.62	144.82	2301321.11 6090087.09
0	0	53.60	86.92	нефтепровод	НГДУ «Елховнефть»	Ст.114	143.72	144.92	2301324.93 6090092.34
0	0	65.96	89.56	водовод	НГДУ «Елховнефть»	Ст.114	143.34	144.54	2301328.92 6090097.33
0	1	83.06	08.96	нефтепровод	НГДУ «Елховнефть»	Ст.89	143.27	144.47	2301261.42 6090176.32
0	2	51.34	16.50	нефтепровод	НГДУ «Елховнефть»	Ст.89	146.78	147.98	2301208.55 6090219.33
0	2	95.37	74.66	2 нефтепровода	НГДУ «Елховнефть»	Ст.114, 89	150.56	151.76	2301171.62 6090235.85
0	2	98.24	54.64	нефтепровод	НГДУ «Елховнефть»	Ст.89	150.63	151.83	2301169.23 6090234.25
0	3	10.11	37.60	нефтепровод	НГДУ «Елховнефть»	Ст.114	151.52	152.72	2301158.50 6090230.67
0	3	13.70	80.30	нефтепровод	НГДУ «Елховнефть»	Ст.89	151.78	152.98	2301154.92 6090230.79
0	3	24.32	75.78	нефтепровод	НГДУ «Елховнефть»	Ст.114	152.57	153.77	2301144.33 6090231.57
0	3	27.51	78.54	нефтепровод	НГДУ «Елховнефть»	Ст.114	152.01	154.01	2301141.17 6090231.71
0	3	31.71	82.13	3 нефтепровода	НГДУ «Елховнефть»	Ст.89	152.9	154.10	2301139.37 6090234.60

Трасса нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №12124 до точки врезки существующий нефтепровод от скважины №6317

Пикетное значение точки пересечения			Угол пересечения	Наименование пересекаемого сооружения	Организация эксплуатирующая данный участок	Диаметр и материал трубы мм	Отметка верха трубы м	Отметка земли м	Координаты в точке пересечения
км	пикет	плюс							
0	0	62.28	51.95	нефтепровод	НГДУ «Елховнефть»	Ст.159	204.24	205.74	2300902.46 6088770.67
0	1	18.18	67.31	нефтепровод	НГДУ «Елховнефть»	Ст.159	203.38	204.88	2300957.65 6088779.51
0	1	50.31	66.50	водовод	НГДУ «Елховнефть»	Ст.114	203.46	204.66	2300989.02 6088785.83
0	1	58.94	68.59	водовод	НГДУ «Елховнефть»	Ст.114	203.44	204.64	2300996.22 6088790.22
0	1	81.28	74.96	нефтепровод	НГДУ «Елховнефть»	Ст.89	202.97	204.47	2301015.31 6088801.83
0	2	24.71	87.75	водовод	НГДУ «Елховнефть»	Ст.114	203.13	204.33	2301057.60 6088804.02
0	3	23.49	83.13	нефтепровод	НГДУ «Елховнефть»	Ст.89	203.83	205.03	2301136.24 6088850.31

Трасса нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №12121 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №6337

Пикетное значение точки пересечения			Угол пересечения	Наименование пересекаемого сооружения	Организация эксплуатирующая данный участок	Диаметр и материал трубы мм	Отметка верха трубы м	Отметка земли м	Координаты в точке пересечения
км	пикет	плюс							
0	4	39.91	78.69	Кабель связи	ООО "ТатАИСнефть"	медь	210.15	211.15	2302039.38 6087529.11

Трасса нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №12111 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №6348

Пикетное значение точки пересечения			Угол пересечения	Наименование пересекаемого сооружения	Организация эксплуатирующая данный участок	Диаметр и материал трубы мм	Отметка верха трубы м	Отметка земли м	Координаты в точке пересечения
км	пикет	плюс							
0	1	91.17	73.95	нефтепровод	НГДУ «Елховнефть»	Ст.114	142.99	144.59	2301270.12 6090882.12
0	2	16.39	73.95	водовод	НГДУ «Елховнефть»	Ст.159	144.14	145.34	2301244.91 6090882.73

0	2	35.42	71.27	газопровод	НГДУ «Елховнефть»	Ст.114	144.21	145.81	2301225.89 6090883.20
0	2	81.72	73.95	водовод	НГДУ «Елховнефть»	Ст.114	145.69	146.89	2301179.61 6090884.32
0	2	93.25	73.95	водовод	НГДУ «Елховнефть»	Ст.89	145.95	147.15	60301168.08 6090884.60
0	3	10.16	73.95	водовод	НГДУ «Елховнефть»	Ст.114	146.37	147.57	2301151.17 6090885.01
0	4	18.96	89.99	водовод	НГДУ «Елховнефть»	Ст.114	149.52	151.52	2301042.40 6090887.66
0	4	29.56	89.99	нефтепровод	НГДУ «Елховнефть»	Ст.114	150.23	151.83	60301031.81 6090887.91

Трасса нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №12098 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №6348

Пикетное значение точки пересечения			Угол пересечения	Наименование пересекаемого сооружения	Организация эксплуатирующая данный участок	Диаметр и материал трубы мм	Отметка верха трубы м	Отметка земли м	Координаты в точке пересечения
км	пикет	плюс							
0	0	38.27	83.48	нефтепровод	НГДУ «Елховнефть»	Ст.114	168.40	170.00	2300842.72 6090307.81
0	0	42.87	83.48	нефтепровод	НГДУ «Елховнефть»	Ст.114	168.52	170.12	2300842.44 6090303.21
0	1	16.78	82.76	водовод	НГДУ «Елховнефть»	Ст.89	166.46	167.66	2300900.98 390285.96
0	1	23.27	85.26	нефтепровод	НГДУ «Елховнефть»	Ст.89	166.46	167.23	60300907.47 390285.68
0	1	28.23	86.54	водовод	НГДУ «Елховнефть»	Ст.89	166.03	166.90	2300912.42 6090285.46
0	1	34.74	87.85	водовод	НГДУ «Елховнефть»	Ст.89	165.7	166.62	2300918.92 6090285.18
0	1	48.89	89.69	водовод	НГДУ «Елховнефть»	Ст.89	165.42	166.13	2300933.06 6090284.49
0	1	54.97	89.39	водовод	НГДУ «Елховнефть»	Ст.89	164.93	165.85	2300939.13 6090284.16
0	1	61.06	89.10	водовод	НГДУ «Елховнефть»	Ст.89	164.65	165.56	2300945.21 6090283.79
0	1	63.22	89.18	водовод	НГДУ «Елховнефть»	Ст.89	164.36	165.44	2300947.38 6090283.93
0	1	65.38	89.23	водовод	НГДУ «Елховнефть»	Ст.89	164.24	165.30	2300949.54 6090283.83
0	1	82.89	88.56	водовод	НГДУ «Елховнефть»	Ст.89	162.31	164.11	2300967.03 6090283.07
0	1	84.17	88.71	водовод	НГДУ «Елховнефть»	Ст.89	162.87	164.07	2300968.31 6090283.01
0	1	93.38	88.67	водовод	НГДУ «Елховнефть»	Ст.89	161.89	163.69	2300977.47 6090282.61

0	1	97.65	81.53	водовод	НГДУ «Елховнефть»	Ст.114	161.71	163.51	2300981.78 6090282.42
0	2	12.67	89.33	нефтепровод	НГДУ «Елховнефть»	Ст.114	161.19	162.79	2300996.78 6090281.76

Трасса нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №12058 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №6357

Пикетное значение точки пересечения			Угол пересечения	Наименование пересекаемого сооружения	Организация эксплуатирующая данный участок	Диаметр и материал трубы мм	Отметка верха трубы м	Отметка земли м	Координаты в точке пересечения
км	пикет	плюс							
0	1	23.32	88.61	нефтепровод	НГДУ «Елховнефть»	Ст.219	126.51	128.01	2302487.20 6091030.40

Трасса нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №5500 до точки врезки в проектную БГ ПР К-5504

Пикетное значение точки пересечения			Угол пересечения	Наименование пересекаемого сооружения	Организация эксплуатирующая данный участок	Диаметр и материал трубы мм	Отметка верха трубы м	Отметка земли м	Координаты в точке пересечения
км	пикет	плюс							
0	1	46.61	49.77	нефтепровод	АО «Татех»	Ст.200	217.84	219.24	2292825.06 6093586.25

Трасса нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №1836 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №3313

Пикетное значение точки пересечения			Угол пересечения	Наименование пересекаемого сооружения	Организация эксплуатирующая данный участок	Диаметр и материал трубы мм	Отметка верха трубы м	Отметка земли м	Координаты в точке пересечения
км	пикет	плюс							
0	1	11.84	81.55	Кабель низкого напряжения	НГДУ «Елховнефть»	Аллюминий	171.12	171.62	2291031.80 6088503.37

Трасса нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №1893 до точки врезки в существующий нефтепровод от ГЗУ-44

Пикетное значение точки пересечения			Угол пересечения	Наименование пересекаемого сооружения	Организация эксплуатирующая данный участок	Диаметр и материал трубы мм	Отметка верха трубы м	Отметка земли м	Координаты в точке пересечения
км	пикет	плюс							
0	1	23.18	86.79	нефтепровод	АО «Татойлгаз»	Ст.200	261.41	262.81	2292223.60 6068266.32
0	1	29.16	89.00	нефтепровод	НГДУ «Елховнефть»	Ст.114	261.90	263.00	2292226.43 6068261.05

Трасса нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №3711 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №466

Пикетное значение точки пересечения			Угол пересечения	Наименование пересекаемого сооружения	Организация эксплуатирующая данный участок	Диаметр и материал трубы мм	Отметка верха трубы м	Отметка земли м	Координаты в точке пересечения
км	пикет	плюс							
0	4	42.75	85.62	нефтепровод	НГДУ «Елховнефть»	Ст.114	260.95	262.15	2300935.38 6054890.09

Трасса нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №12122 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №6337

Пикетное значение точки пересечения			Угол пересечения	Наименование пересекаемого сооружения	Организация эксплуатирующая данный участок	Диаметр и материал трубы мм	Отметка верха трубы м	Отметка земли м	Координаты в точке пересечения
км	пикет	плюс							
0	0	47.83	67.64	нефтепровод	НГДУ «Елховнефть»	Ст.114	239.68	240.88	2301865.34 6087022.70
0	0	67.67	72.16	нефтепровод	НГДУ «Елховнефть»	Ст.114	238.82	240.02	2301861.07 6087040.06
0	0	88.72	70.15	3 нефтепровода	НГДУ «Елховнефть»	Ст.114	238.87	240.07	2301842.11 6087048.10
0	0	96.16	69.36	нефтепровод	НГДУ «Елховнефть»	Ст.114	238.89	240.09	2301834.61 6087048.02

Трасса нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №5572 до проектного БГ ПР К-5504

Пикетное значение точки пересечения			Угол пересечения	Наименование пересекаемого сооружения	Организация эксплуатирующая данный участок	Диаметр и материал трубы мм	Отметка верха трубы м	Отметка земли м	Координаты в точке пересечения
км	пикет	плюс							
0	7	53.84	74.85	нефтепровод	АО «Татех»	Ст.200	219.35	220.75	2292839.71 6093615.91

Трасса нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №5504 до точки врезки в существующий нефтепровод от ГЗУ-28С

Пикетное значение точки пересечения			Угол пересечения	Наименование пересекаемого сооружения	Организация эксплуатирующая данный участок	Диаметр и материал трубы мм	Отметка верха трубы м	Отметка земли м	Координаты в точке пересечения
км	пикет	плюс							
0	1	30.74	84.84	водовод	НГДУ «Елховнефть»	Ст.273	226.43	228.43	2293253.87 6093677.29
0	7	96.23	88.92	нефтепровод	НГДУ «Елховнефть»	Ст.114	244.03	245.23	2293844.70 6093958.48

Приложение К-1
(обязательное)
Ведомость пересечений с ЛЭП

Трасса нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №5504 до точки врезки в нефтепровод от ГЗУ-28С

Точка пересечения ПК	Угол пересечения	Назначение линии, напряжение	Владелец линии	Отметка в точке пересечения нижнего провода	Отметка в точке пересечения с трассой (земли)	Количество проводов
1+07.20	85.90	6кВ фидер 139-16	АО"Татойлгаз"	235.66	228.46	3

Трасса нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №12111 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №6348

Точка пересечения ПК	Угол пересечения	Назначение линии, напряжение	Владелец линии	Отметка в точке пересечения нижнего провода	Отметка в точке пересечения с трассой (земли)	Количество проводов
2+62.88	76.84	6кВ фидер 201-04	НГДУ «Елховнефть»	153.67	146.47	3

Трасса нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №12124 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №6317

Точка пересечения ПК	Угол пересечения	Назначение линии, напряжение	Владелец линии	Отметка в точке пересечения нижнего провода	Отметка в точке пересечения с трассой (земли)	Количество проводов
1+50.31	32.06	6кВ фидер 201-14	НГДУ «Елховнефть»	212.31	204.66	3
2+39.92	72.82	6кВ фидер 201-14	НГДУ «Елховнефть»	211.41	204.13	3

Трасса нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №12122 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №6337

Точка пересечения ПК	Угол пересечения	Назначение линии, напряжение	Владелец линии	Отметка в точке пересечения нижнего провода	Отметка в точке пересечения с трассой (земли)	Количество проводов
0+91.24	56.28	6кВ фидер 201-16	НГДУ «Елховнефть»	246.06	238.86	3

Трасса нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №12098 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №6348

Точка пересечения ПК	Угол пересечения	Назначение линии, напряжение	Владелец линии	Отметка в точке пересечения нижнего провода	Отметка в точке пересечения с трассой (земли)	Количество проводов
1+98.06	56.28	6кВ фидер 201-04	НГДУ «Елховнефть»	170.71	163.50	3

Трасса нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №3739 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №1552

Точка пересечения ПК	Угол пересечения	Назначение линии, напряжение	Владелец линии	Отметка в точке пересечения нижнего провода	Отметка в точке пересечения с трассой (земли)	Количество проводов
0+76.45	82.94	6кВ фидер 137-10	НГДУ «Елховнефть»	165.09	157.89	3

Приложение К-2
(обязательное)
Ведомость пересечений с автомобильными дорогами

Трасса нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №5504 до точки врезки в существующий нефтепровод от ГЗУ-28С

Наименование дороги и участка	Место пересечения		Категория	Значение дороги	Тип покрытия	Ширина основания земляного полотна	Угол пересечения	Примечание
	по трассе пк	по дороге пк						
По ряду скважин	7+89.14	1+25.55	V	Промысловая	Щеб.	14.87	84.70°	Начало от а/д Русский Акташ - Бута

Трасса нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №12098 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №6348

Наименование дороги и участка	Место пересечения		Категория	Значение дороги	Тип покрытия	Ширина основания земляного полотна	Угол пересечения	Примечание
	по трассе пк	по дороге пк						
По ряду скважин	1+68.52	20+44.99	V	Промысловая	Щеб.	12.35	89.00°	Начало от а/д Русский Акташ - Бута

Трасса нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №12172 до ГЗУ-32С

Наименование дороги и участка	Место пересечения		Категория	Значение дороги	Тип покрытия	Ширина основания земляного полотна	Угол пересечения	Примечание
	о трассе пк	о дороге пк						
По ряду скважин	0+56.71	-	V	Промысловая	Щеб.	66.67	84.88°	

Трасса нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №3711 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №466

Наименование дороги и участка	Место пересечения		Категория	Значение дороги	Тип покрытия	Ширина основания земляного полотна	Угол пересечения	Примечание
	по трассе пк	по дороге пк						
По ряду скважин	4+37.11	-	V	Промысловая	Щеб.	6.88	87.89°	

Приложение Л
(обязательное)
Ведомость пересекаемых угодий

Трасса нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №3711 до точки врезки в нефтепровод от скважины №466

№	Начало		Конец		Длина, м	Тип угодья	Примечание
	ПК	+	ПК	+			
1	0	0.00	4	41.66	441.66	Неугодные земли	Спланировано
2	4	41.66	4	46.77	5.11	Неугодные земли	Щеб. дорога

Трасса нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №12122 до точки врезки в нефтепровод от скважины №6337

№	Начало		Конец		Длина, м	Тип угодья	Примечание
	ПК	+	ПК	+			
1	0	0.00	0	13.19	13.19	Неугодные земли	Спланировано
2	0	13.19	1	09.09	95.9	Пастбище	

Трасса нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №12172 до ГЗУ-32С

№	Начало		Конец		Длина, м	Тип угодья	Примечание
	ПК	+	ПК	+			
1	0	0.00	0	56.71	56.71	Пастбище	
2	0	56.71	0	63.38	6.67	Неугодные земли	Щеб. дорога
3	0	63.38	3	47.88	284.5	Пастбище	

Трасса нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №12139 до точки врезки в нефтепровод от скважины №1405

№	Начало		Конец		Длина, м	Тип угодья	Примечание
	ПК	+	ПК	+			
1	0	0.00	0	8.84	8.84	Неугодные земли	Спланировано
2	0	8.84	1	56.44	147.60	Пастбище	

Трасса нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №12124 до точки врезки в нефтепровод от скважины №6317

№	Начало		Конец		Длина, м	Тип угодья	Примечание
	ПК	+	ПК	+			
1	0	0.00	0	8.16	8.16	Неугодные земли	Спланировано
2	0	8.16	3	35.67	327.51	Пастбище	

Трасса нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №12121 до точки врезки в нефтепровод от скважины №6337

№	Начало		Конец		Длина, м	Тип угодья	Примечание
	ПК	+	ПК	+			
1	0	0.00	5	11.94	511.94	Пашня	

Трасса нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №12111 до точки врезки в нефтепровод от скважины №6348

№	Начало		Конец		Длина, м	Тип угодья	Примечание
	ПК	+	ПК	+			
1	0	0.00	0	24.12	24.12	Неугодные земли	Спланировано
2	0	24.12	4	32.26	408.14	Пашня	

Трасса нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №12098 до точки врезки в нефтепровод от скважины №6348

№	Начало		Конец		Длина, м	Тип угодья	Примечание
	ПК	+	ПК	+			
1	0	0.00	0	09.50	09.50	Неугодные земли	Спланировано
2	0	09.50	1	68.52	159.02	Пашня	
3	1	68.52	1	80.87	12.35	Неугодные земли	Щеб. дорога
4	1	80.87	2	16.38	35.51	Пашня	

Трасса нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №12058 до точки врезки в нефтепровод от скважины №6357

№	Начало		Конец		Длина, м	Тип угодья	Примечание
	ПК	+	ПК	+			
1	0	0.00	0	63.56	63.56	Неугодные земли	Спланировано
2	0	63.56	1	32.32	68.76	Пашня	

Трасса нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №12048 до точки врезки в нефтепровод от скважины №6379

№	Начало		Конец		Длина, м	Тип угодья	Примечание
	ПК	+	ПК	+			
1	0	0.00	0	05.14	05.14	Неугодные земли	Спланировано
2	0	05.14	1	83.36	178.22	Пастбище	

Трасса нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №5577 до точки врезки в проектный нефтепровод от ПР К-5572

№	Начало		Конец		Длина, м	Тип угодья	Примечание
	ПК	+	ПК	+			
1	0	0.00	7	90.80	790.80	Земли лесного фонда	Деревья

Трасса нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №5572 до проектного БГ-5504

№	Начало		Конец		Длина, м	Тип угодья	Примечание
	ПК	+	ПК	+			
1	0	0.00	2	24.44	24.44	Земли лесного фонда	Деревья
2	2	24.44	2	68.16	43.72	Земли лесного фонда	Выгон
3	2	68.16	6	82.15	413.99	Земли лесного фонда	Деревья
4	6	82.15	6	90.42	8.27	Пастбище	
5	6	90.42	6	96.31	5.89	Лесные посадки	Хвойные
6	6	96.31	8	57.52	161.21	Пастбище	
7	8	57.52	11	17.49	259.97	Пашня	
8	11	17.49	11	29.16	11.67	Неугодные земли	Спланировано

Трасса нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №5504 до точки врезки в существующий нефтепровод от ГЗУ-28С

№	Начало		Конец		Длина, м	Тип угодья	Примечание
	ПК	+	ПК	+			
1	0	0.00	0	56.59	56.59	Неугодные земли	Спланировано
2	0	56.59	7	89.13	732.54	Пашня	
3	7	89.13	8	04.01	14.88	Неугодные земли	Щеб. дорога
4	8	04.01	8	25.46	21.45	Пашня	

Трасса нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №1994 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №11855

№	Начало		Конец		Длина, м	Тип угодья	Примечание
	ПК	+	ПК	+			
1	0	0.00	0	77.91	77.91	Пашня	

Трасса нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №3739 до точки врезки в нефтепровод от скважины №1552

№	Начало		Конец		Длина, м	Тип угодья	Примечание
	ПК	+	ПК	+			
1	0	0.00	0	08.68	08.68	Неугодные земли	Спланировано
2	0	08.68	2	46.41	237.73	Пастбище	

Трасса нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №5500 до точки врезки в проектную БГ ПР К-5504

№	Начало		Конец		Длина, м	Тип угодья	Примечание
	ПК	+	ПК	+			
1	0	0.00	2	08.49	208.49	Пашня	
2	2	08.49	3	50.00	141.51	Пастбище	
3	3	50.00	5	48.78	198.78	Пашня	
4	5	48.78	5	55.83	7.05	Неугодные земли	Спланировано

Трасса нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №1836 до точки врезки в нефтепровод от скважины №3313

№	Начало		Конец		Длина, м	Тип угодья	Примечание
	ПК	+	ПК	+			
1	0	0.00	0	44.04	44.04	Земли лесного фонда	Деревья
2	0	44.04	1	14.75	70.71	Выгон	

Трасса нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №1893 до точки врезки в нефтепровод от ГЗУ-44

№	Начало		Конец		Длина, м	Тип угодья	Примечание
	ПК	+	ПК	+			
1	0	0.00	0	96.97	96.97	Земли лесного фонда	Деревья, кустарник
2	0	96.97	1	34.08	37.11	Пастбище	

Трасса нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №5551 до точки врезки в проектную БГ ПР К-5572

№	Начало		Конец		Длина, м	Тип угодья	Примечание
	ПК	+	ПК	+			
1	0	0.00	2	04.90	204.90	Земли лесного фонда	Деревья
2	2	04.90	2	29.09	24.19	Земли лесного фонда	Выгон

Приложение М
(обязательное)
Акт согласований подземных коммуникаций

Представленные Вами топографические планы по объекту №13972 «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577, 5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551».

Листы 13972-ИГДИ-Т.1-1-16

_____ рассмотрены.

Полноту топографических планов и технические характеристики коммуникаций подтверждаем. Пропусков и замечаний нет. Перед проектированием получить технические условия. Перед производством работ вызвать представителя.

Ведущий инженер ООО Татнефть-Добыча (должность)	_____ (подпись)	Самигараев Р.Н. Согласовано. Предупрежден о работе в ОЗ. (подпись)
		«6» октября 2025г.
Вед. маркшейдер НГДУ «ЕТ» (должность)	_____ (подпись)	Согласовано. Коммуникации НГДУ «ЕН» нанесены верно
		«6» октября 2025г.
_____ (должность)	_____ (подпись)	_____
		«____» _____ 2025г.
_____ (должность)	_____ (подпись)	_____
		«____» _____ 2025г.
_____ (должность)	_____ (подпись)	_____
		«____» _____ 2025г.
_____ (должность)	_____ (подпись)	_____
		«____» _____ 2025г.

ТАТОЙЛГАЗ

Акционерное общество
ул. Тухватуллина, 2а, г. Альметьевск,
Республика Татарстан, Россия, 423464,
Тел.: (8553)314-110, факс: (8553) 314-218

TATOILGAS

Aktiengesellschaft
Tuchwatullin str, 2a, Almetjewsk,
Republik Tatarstan, Russland, 423464,
tel.: (8553) 314-110, fax: (8553) 314-218

Директору
ООО «ПК Стройпроектнадзор»
Д.Р. Ямашеву

О согласовании инженерно-топографических планов.

Уважаемый Динар Радикович!

В ответ на Ваше письмо исх. №0710/01Б от 7.10.2025 г., подтверждаем достоверность указания на инженерно-топографических планах ведомственных АО «Татойлгаз» коммуникаций и сооружений, а именно – нефтепровод в районе К-1893, ВЛ в районе К-1994, ВЛ в районе К-5500. Нефтепроводы в районе К-5500 и К-1994 не принадлежат АО «Татойлгаз»

Первый заместитель
Генерального директора –
Главный инженер Р. Ф. Фассахов

Исп.: Р. Р. Резяпов
Тел.: (8553) 314-232

Документ создан в электронной форме. № 1642 от 20.10.2025. Исполнитель: Резяпов Р.Р.
Страница 1 из 2. Страница создана: 20.10.2025 10:16

Лист согласования к документу № 1642 от 20.10.2025
Инициатор согласования: Резяпов Р.Р. Ведущий инженер
Согласование инициировано: 14.10.2025 16:08

Лист согласования Тип согласования: **последовательное**

N°	ФИО	Срок согласования	Результат согласования	Замечания
1	Фассахов Р.Ф.		Подписано 20.10.2025 - 11:04	-

Документ создан в электронной форме. № 1642 от 20.10.2025. Исполнитель: Резяпов Р.Р.
Страница 2 из 2. Страница создана: 20.10.2025 11:05

«Татех»
акционерлык жәмгыяте
Татарстан Республикасы
423450 Әлмәт шәһәре
Маяковский ур.,116

Акционерное общество
«Татех»
Республика Татарстан
423450 г. Альметьевск
ул. Маяковского, 116

Тел.: (8553) 39-70-01;
Факс 39-70-70
E-mail: tatex@tatex.ru

№ 01-23/973 от «20» октября 2025 г.

Директору
ООО «ПК Стройпроектнадзор»
Д.Р. Ямашеву.

На Ваш исходящий №1310/01Б от 13 октября 2025 г. АО «Татех» подтверждает наличие нефтепровода в границах Куста К-5500 , К-1994 и согласовывает правильность нанесения на топографические планы. Остальные объекты указанные в схемах не относятся к коммуникациям АО «Татех».

Генеральный директор Гимранов Ф.З.

Исп.:
Гаязов Н.М. т. (8553) 397-063,397-038.

Приложение Н
(обязательное)
Акт полевого контроля

«1» октября 2025 года

Объект: *№13972 «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577, 5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551».*

Мною, начальником полевой группы ООО «ПК Стройпроектнадзор» Заинчковским А.В., произведен контроль полевых топографических работ, выполненных в период с 15 сентября по 30 сентября 2025 года на объекте *№13972 «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577, 5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551».*

В процессе контроля установлено:

1. Измерения производились двухчастотными GNSS-приемниками Spectra Precision SP80 в соответствии с действующими нормативными документами.
2. Съемка подземных коммуникаций производилась в процессе выполнения топографической съемки с последующим их обследованием.
3. По результатам контрольных измерений фактические максимальные значения СКП не превышают допустимых значений.

Результаты контроля топографической съемки относительно ближайших пунктов съемочного обоснования:

Вид работ, класс	Величина	Объем контроля	Результаты измерений или их СКП	
			по нормативным документам	фактическая
Топографическая съемка участка изысканий масштаба 1:2000 с сечением рельефа 1 м	плановая координата	30	СКП 0.25 м (0.5 мм в масштабе плана)	СКП 0.05 м
	высотная отметка	30	СКП 0.125 м (1/4 высоты сечения рельефа)	СКП 0.06 м
	подземные коммуникации	5	СКП 0.35 м (0.7 мм в масштабе плана)	СКП 0.05 м

4. Файлы GNSS-измерений в формате RINEX обработаны в программе «Magnet Tools». Результаты трансформации идентичны.

5. Камеральные работы по составлению технического отчета соответствуют действующим нормативным документам.

6. Выводы и предложения:
   1. Плановые и высотные невязки не превышают допустимых значений.
   2. Средние погрешности съемки ситуации, рельефа и точек подземных коммуникаций не превышают допустимых значений.
   3. Технический отчет составлен в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016.

   Учитывая вышеуказанное, работа считается принятой.

Начальник полевой группы **Заинчковский А.В.**

Приложение О
(обязательное)
Акт приемки геодезических и топографических работ от исполнителя

Объект: *№13972 «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577, 5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551».*

Топографо-геодезические работы выполнены под руководством начальника полевой группы Заинчковского А.В., камеральная обработка материалов – руководителя камеральной группы Ямашева Р.Р. в октябре 2025г.
Внутриведомственная приёмка материалов изысканий произведена директором ООО «ПК Стройпроектнадзор» Ямашевым Д.Р.

Список принятых работ.

№ п.п.	*Вид работ*	*Единицы измерения*	*Объем*
1	Составление инженерно-топографических планов в масштабе 1:500 с сечением рельефа горизонталями 0,5м с отыскиванием подземных коммуникаций	га	40,40
2	Составление инженерно-топографических планов в масштабе 1:2000 с сечением рельефа горизонталями 1,0м с отыскиванием подземных коммуникаций	га	126,21
3	Изыскание трасс	км	6,976
4	Согласование подземных коммуникаций	шт.	3

Выводы: Работы выполнены в полном объеме в соответствии с техническим заданием и действующими нормативными документами и признаны пригодными для разработки проектной документации по объекту: *№13972 «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577, 5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551».*

Директор ООО «ПК Стройпроектнадзор» **Д.Р. Ямашев**

Приложение П
(обязательное)
Корректурный лист

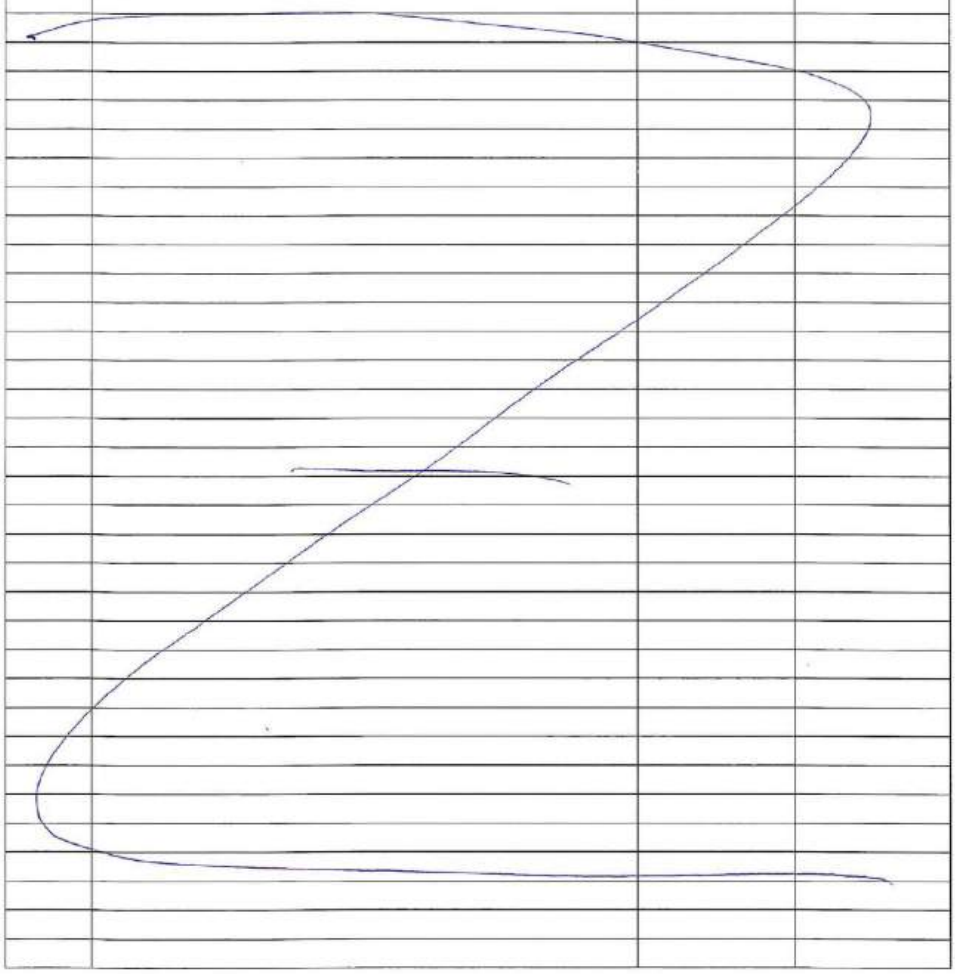
Исполнитель 1. Замятковский А.В.
2. Акберов Б.Э.
3. Вахитов А.С.
Корректор 1. Хамаев Д.Р.
2.

КОРРЕКТУРНЫЙ ЛИСТ

Объект корректуры № 13972 - Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения, НГДУ "Елховнефть". 2025 год. ПРК - 3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577, 5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551.

№ п.п.	Корректурные замечания	Отметка об исполнении	Отметка проверки
1.	По полевым работам замечаний нет.		
2	Чертежи по объекту № 13972 ИГДИ-П1. Выполненная работа соответствует требованиям действующих нормативных документов.		
	Чертежи по объекту № 13972 ИГДИ-П1 Выполненная работа соответствует требованиям действующих нормативных документов.		

№ п.п.	Корректурные замечания	Отметка об исполнении	Отметка проверки



Корректуру исполнил раб. Зайчковский А.В. Вахитов А.С.

Исправил Ямашев Р.Р.

Н.контр. Ямашев Д.Р.

Приложение Р
(обязательное)
Акт внешнего контроля качества

Объект: *№13972 «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577, 5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551».*

Акт составлен заместителем главного инженера-начальнику бюро ГИП по нефтепромысловому обустройству института «ТатНИПИнефть» Абдуллиным К.Н. и директором Ямашевым Д.Р. в том, что последний, как исполнитель работ, предъявил к сдаче и контролю следующие виды и объёмы, выполненных в составе инженерно-геодезических работ:

Список принятых работ.

№ п.п.	*Вид работ*	*Единицы измерения*	*Объем*
1	Составление инженерно-топографических планов в масштабе 1:500 с сечением рельефа горизонталями 0,5м с отыскиванием подземных коммуникаций	га	40,40
2	Составление инженерно-топографических планов в масштабе 1:2000 с сечением рельефа горизонталями 1,0м с отыскиванием подземных коммуникаций	га	126,21
3	Изыскание трасс	км	6,976
4	Согласование подземных коммуникаций	шт.	3

Выводы: Работы выполнены в полном объеме в соответствии с техническим заданием и действующими нормативными документами и признаны пригодными для разработки проектной документации по объекту: *№13972 «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577, 5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551».*

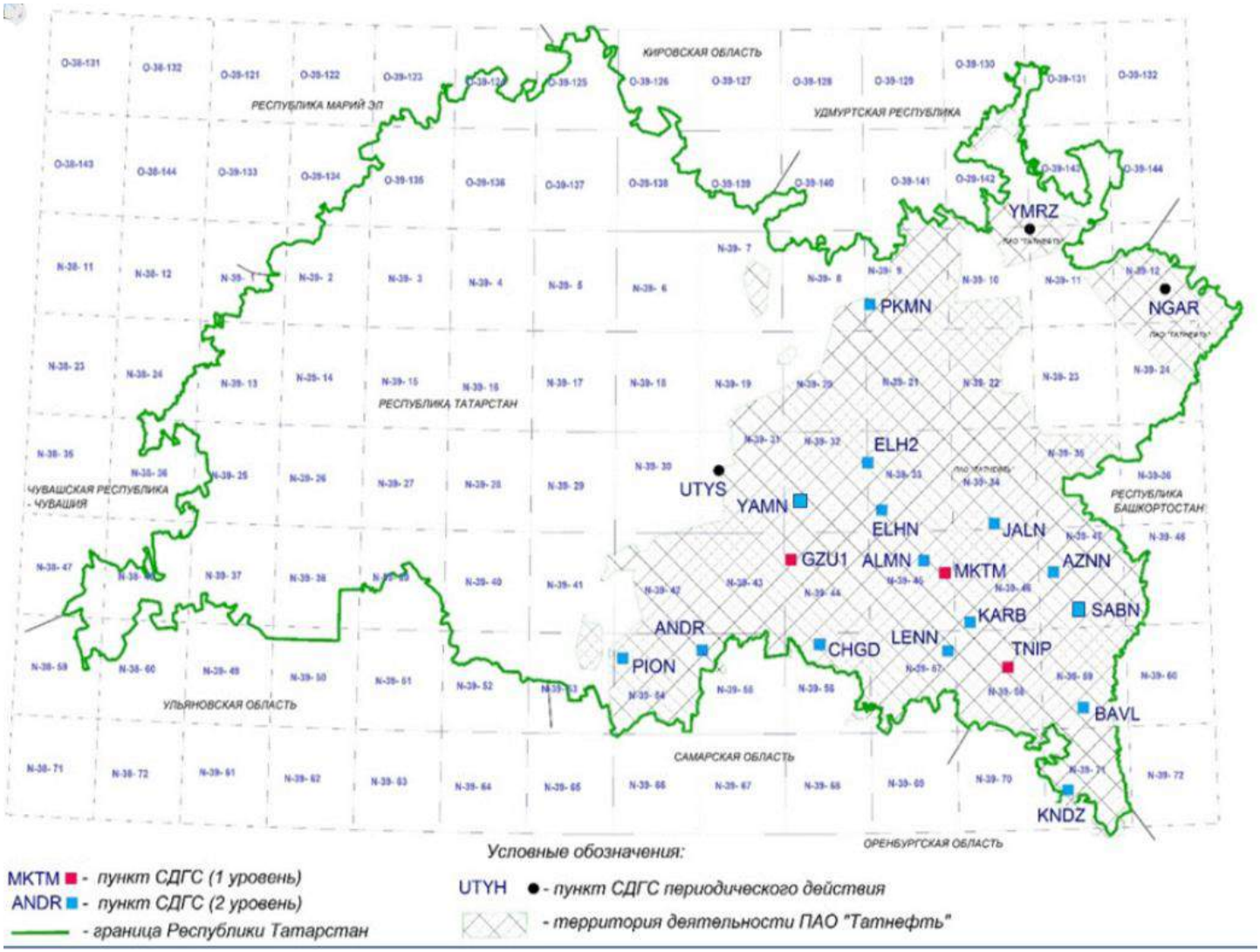
Директор ООО «ПК Стройпроектнадзор» **Д.Р. Ямашев**

Заместитель главного инженера-начальнику бюро ГИП по нефтепромысловому обустройству института «ТатНИПИнефть» **К.Н. Абдуллин**

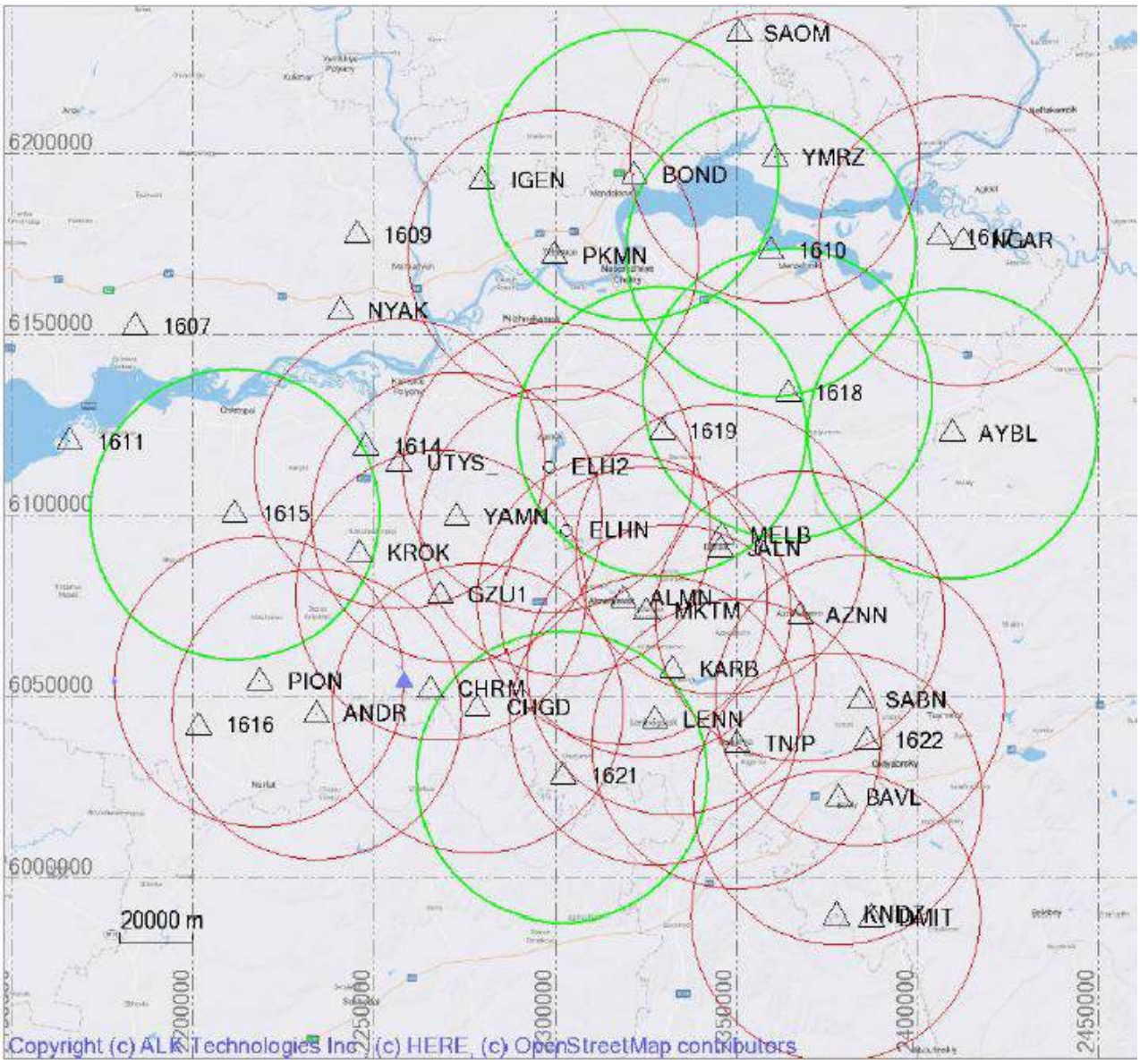
Приложение С
(обязательное)
Классификатор слоев nanoCAD

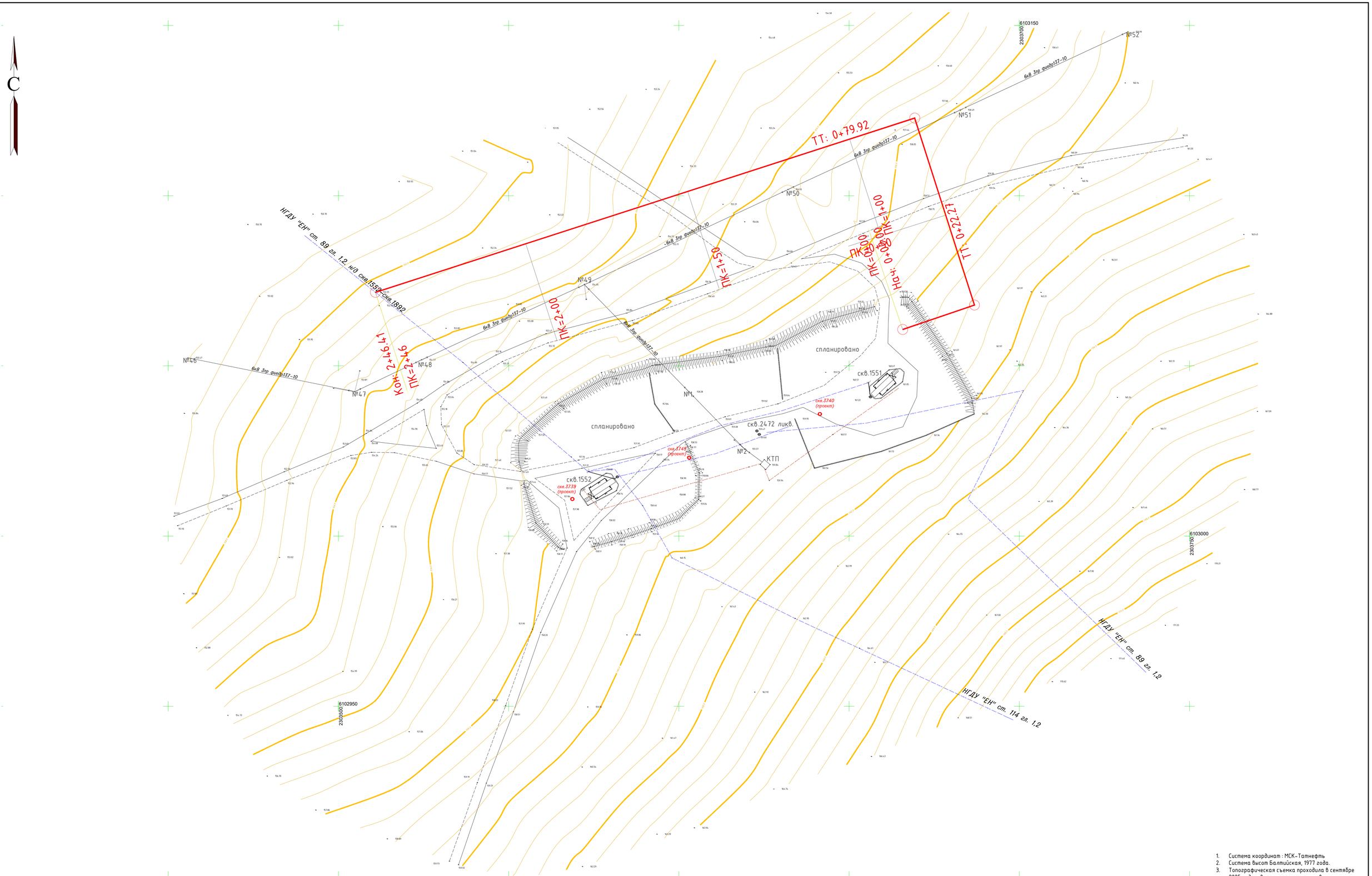
Назначение слоя (элементы чертежа)	Цвет слоя	Толщина линий (мм)	Тип линий
Газопровод	4 (голубой)	0,25	Continuous
Нефтепровод	5 (синий)	0,25	Continuous
Водовод	3 (зеленый)	0,25	Continuous
Электр. кабель (подземный)	1 (красный)	0,25	Continuous
ЛЭП	7 (черный)	0,25	Continuous
Кабель связи подземный	6 (фиолетовый)	0,25	Continuous

Приложение Т
Схема расположение пунктов СДГС сети специального назначения ПАО «Татнефть»



Приложение Ф
Схема зоны покрытия сети специального назначения ПАО «Татнефть»





1. Система координат : МСК-Татнефть
2. Система высот Балтийская, 1977 года.
3. Топографическая съемка проходила в сентябре 2025 года и выполнялась спутниковыми ГНСС-приемниками методом получения координат в реальном времени (РТК).

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13972-ИГДИ-Г.1		
						«Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577, 5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551»		
Разраб.						План нефтепровода К-3739	Стадия: ПД	Лист: 1 / Листов: 16
Н. контр.						Масштаб: 1:500	ООО "ПК Стройпроектнадзор"	

Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

Копировал

Формат А1

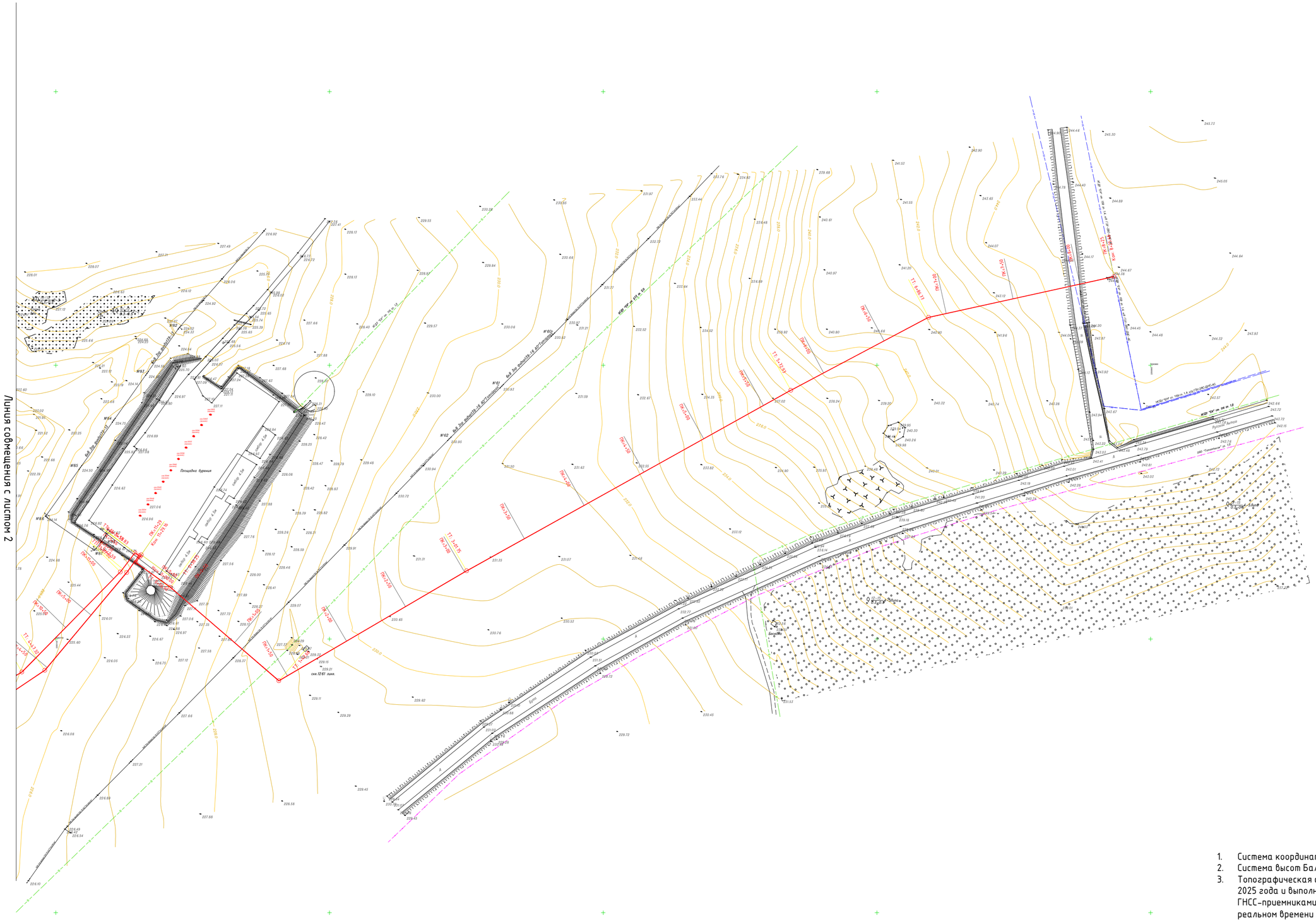
1. Система координат : МСК-Татнефть
2. Система высот Балтийская, 1977 года.
3. Топографическая съемка проходила в сентябре 2025 года и выполнялась спутниковыми ГНСС-приемниками методом получения координат в реальном времени (РТК).

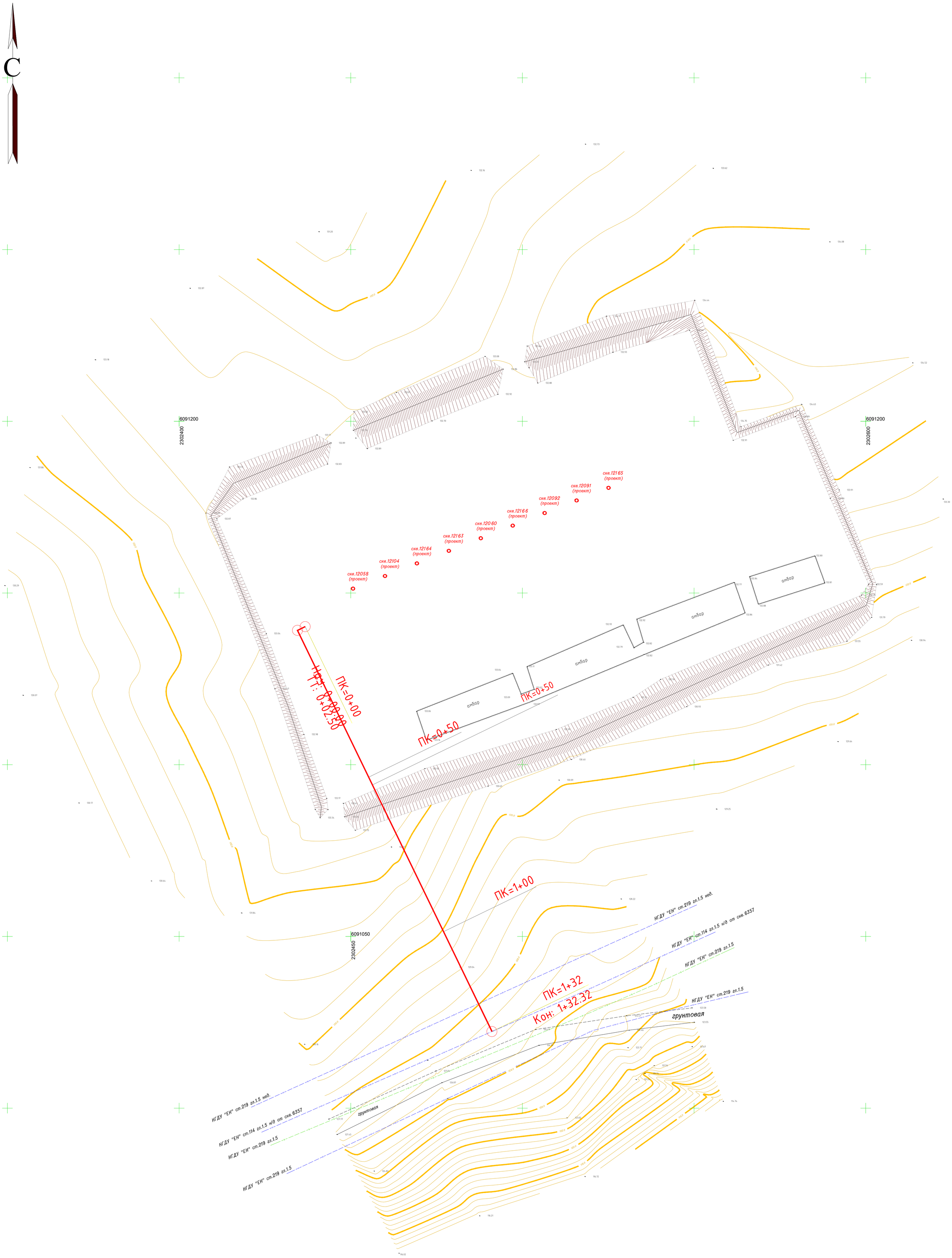
						13972-ИГДИ-Г.1	
						«Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577, 5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551»	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Разраб.						План нефтепровода К-5577, К-5572, К-5551, К-5500, К-5504	Стадия: ПД; Лист: 2; Листов: 16
Н. контр.						Масштаб: 1:2000	ООО "ПК Стройпроектнадзор"

Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

Копировал

Формат А1


С
Площадка бурения
Куст №5
Куст №6
Куст №7
Куст №8
Куст №9
Куст №10
Куст №11
Куст №12
Куст №13
Куст №14
Куст №15
Куст №16
Куст №17
Куст №18
Куст №19
Куст №20
Куст №21
Куст №22
Куст №23
Куст №24
Куст



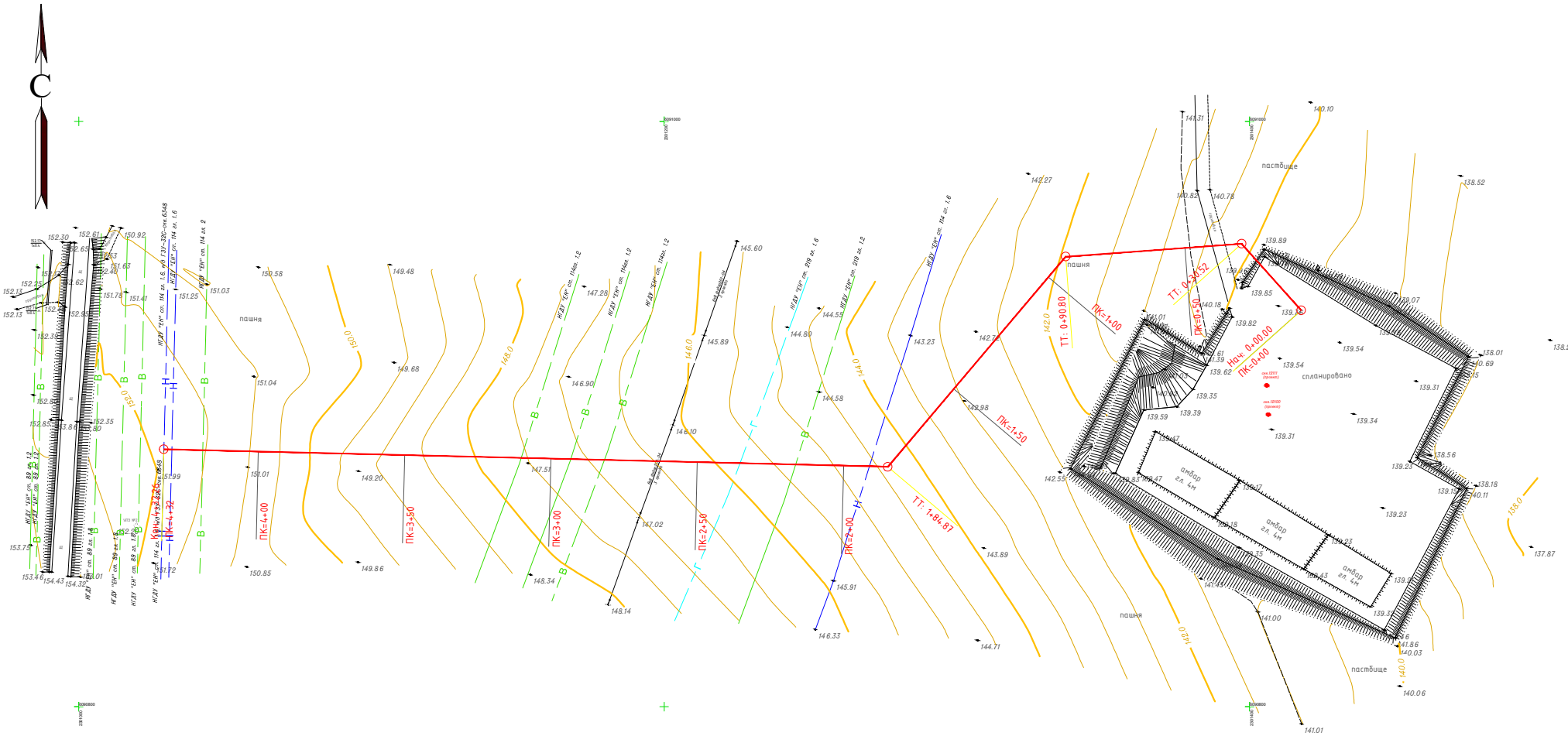
1. Система координат : МСК-Татнефть
2. Система высот Балтийская, 1977 года.
3. Топографическая съемка проходила в сентябре 2025 года и выполнялась спутниковыми ГНСС-приемниками методом получения координат в реальном времени (РТК).

						13972-ИГДИ-Г.1	
						«Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577, 5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551»	
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Разраб.						План нефтепровода К-12058	Стадия: ПД; Лист: 4; Листов: 16
Н. контр.						Масштаб: 1:500	ООО "ПК Стройпроектнадзор"

Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

Копировал

Формат А1



1. Система координат : МСК-Татнефть
2. Система высот Балтийская, 1977 года.
3. Топографическая съемка проходила в сентябре 2025 года и выполнялась спутниковыми ГНСС-приемниками методом получения координат в реальном времени (РТК).

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.					
Н. контр.					

13972-ИГДИ-Г.1

«Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577, 5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551»

План нефтепровода К-12111

Стадия	Лист	Листов
ПД	5	16

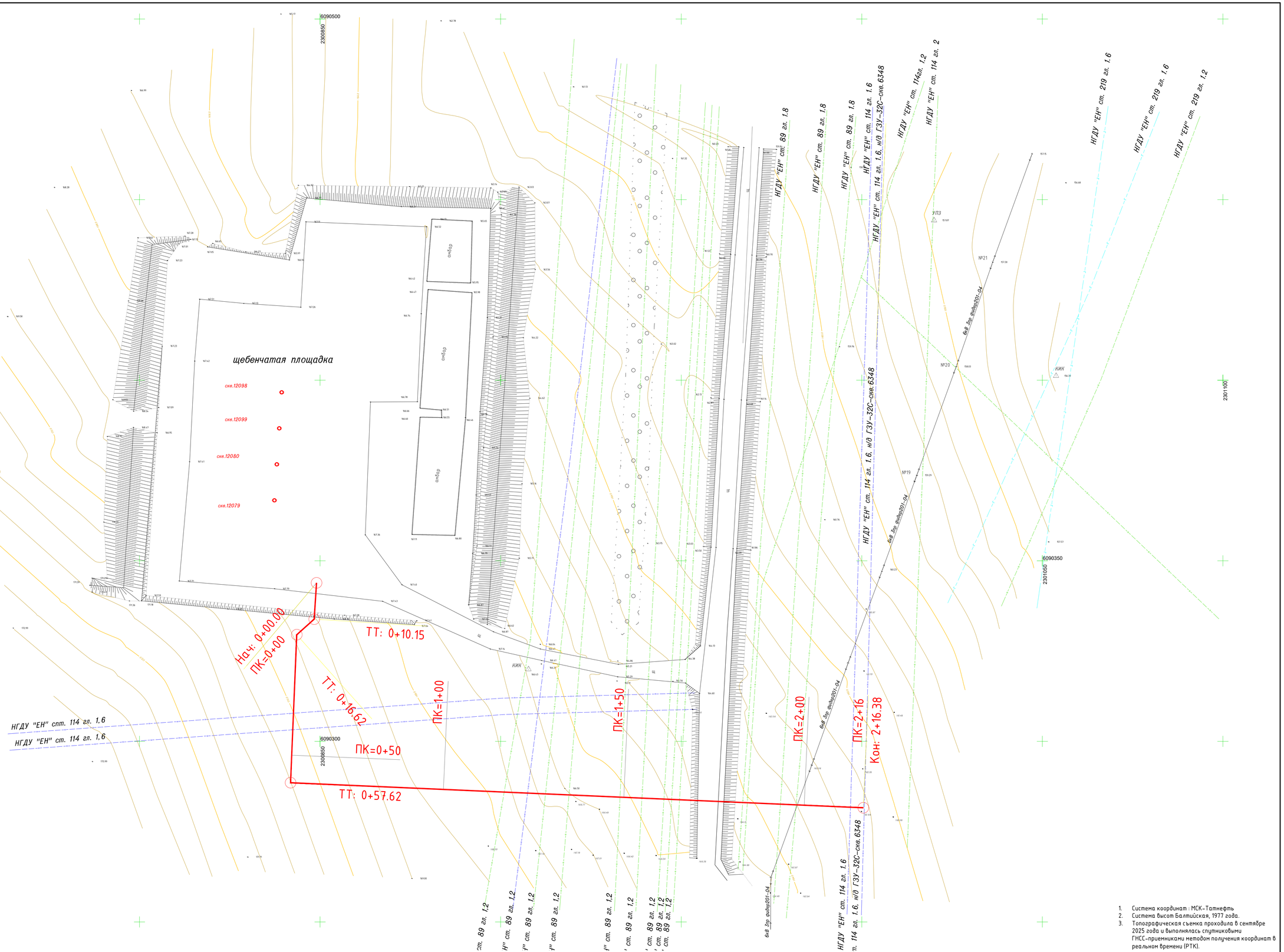
Масштаб: 1:2000

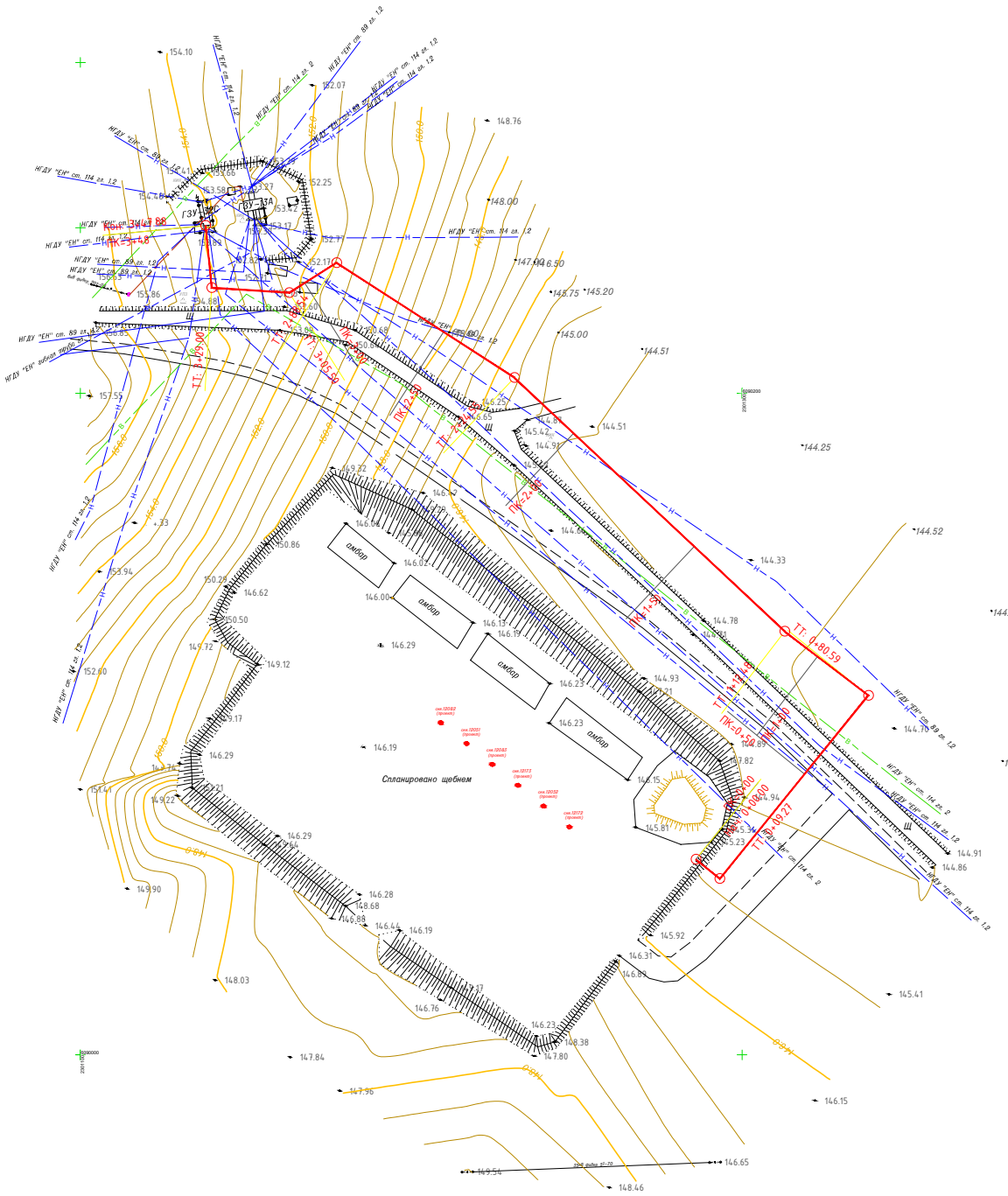
ООО "ПК Стройпроектнадзор"

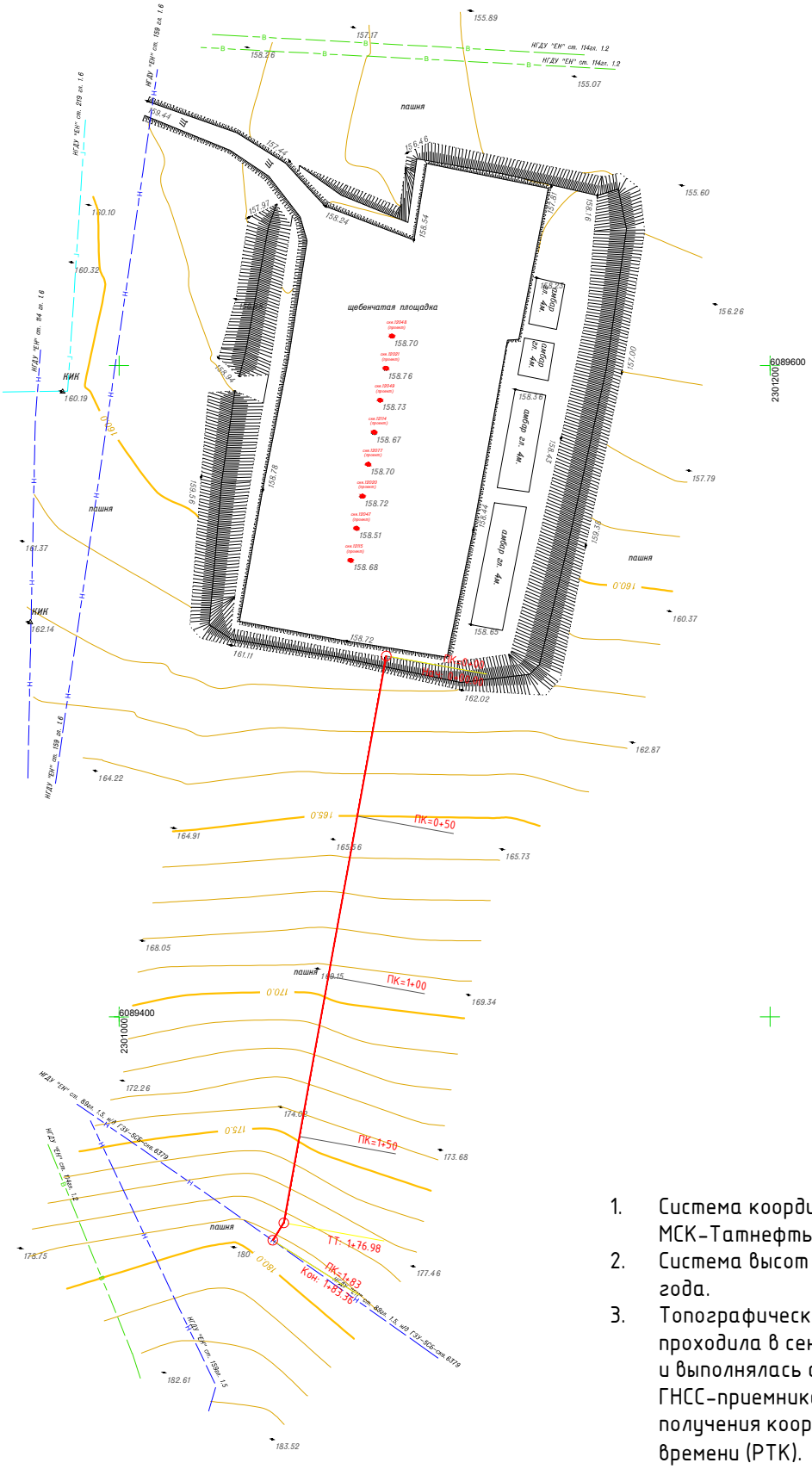
Копировал

Формат А4

Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.


С
6090500
2300850
щебенчатая площадка
скв.12098
скв.12099
скв.12080
скв.12079
Нач: 0+00.00
ПК=0+00
ТТ: 0+10.15
ТТ: 0+16.62
ПК=1+00
ПК=1+50
ПК=2+00
ПК=2+16
Кон: 2+16.38
ТТ: 0+57.62
ПК=0+50
6090300
2300650
6090350
2301050
2301100
НГДУ "ЕН" спт. 114 гл. 1.6
НГДУ "ЕН" ст. 89 гл. 1.8
НГДУ "ЕН" ст. 89 гл. 1.2
НГДУ "ЕН" ст. 114 гл. 1.6, н/д ГЗУ-32С-скв.6348
НГДУ "ЕН" ст. 114эл. 1.2
НГДУ "ЕН" ст. 114 гл. 2
НГДУ "ЕН" ст. 219 гл. 1.6
НГДУ "ЕН" ст. 219 гл. 1.2
6кВ Зар. фидер201-04
УПЗ
КИК
№21
№20
№19
ЦТП
ЦН
ЦЦ
ЦЦ
ЦЦ


С
ГЗУ
ТТ: 0+80.59
ТТ: 0+63.27
ПК+0.00
ПК+0.50
ПК+1.00
ПК+1.50
ПК+2.00
ПК+2.50
ПК+3.00
ПК+3.50
ПК+4.00
ПК+4.50
ПК+5.00
ПК+5.50
ПК+6.00
ПК+6.50
ПК+7.00
ПК+7.50
ПК+8.00
ПК+8.50
ПК+9.00
ПК+9.50
ПК+10.00
ПК+10.50
ПК+11.00
ПК+11.50
ПК+12.00
ПК+12.50
ПК+13.00
ПК+13.50
ПК+14.00
ПК+14.50
ПК+15.00
ПК+15.50
ПК+16.00
ПК+16.50
ПК+17.00
ПК+17.50
ПК+18.00
ПК+18.50
ПК+19.00
ПК+19.50
ПК+20.00
ПК+20.50
ПК+21.00
ПК+21.50
ПК+22.00
ПК+22.50
ПК+23.00
ПК+23.50
ПК+24.00
ПК+24.50
ПК+25.00
ПК+25.50
ПК+26.00
ПК+26.50
ПК+27.00
ПК+27.50
ПК+28.00
ПК+28.50
ПК+29.00
ПК+29.50
ПК+30.00
ПК+30.50
ПК+31.00
ПК+31.50
ПК+32.00
ПК+32.50
ПК+33.00
ПК+33.50
ПК+34.00
ПК+34.50
ПК+35.00
ПК+35.50
ПК+36.00
ПК+36.50
ПК+37.00
ПК+37.50
ПК+38.00
ПК+38.50
ПК+39.00
ПК+39.50
ПК+40.00
ПК+40.50
ПК+41.00
ПК+41.50
ПК+42.00
ПК+42.50
ПК+43.00
ПК+43.50
ПК+44.00
ПК+44.50
ПК+45.00
ПК+45.50
ПК+46.00
ПК+46.50
ПК+47.00
ПК+47.50
ПК+48.00
ПК+48.50
ПК+49.00
ПК+49.50
ПК+50.00
амбар
амбар
амбар
амбар
Спланировано щебнем
НГДУ "ЕН" ст. 114 дл. 1,2
НГДУ "ЕН" ст. 89 дл. 1,2
НГДУ "ЕН" ст. 114 дл. 2
НГДУ "ЕН" выбор. 1000 дл. 1,2
154.10
152.07
148.76
148.00
147.00
146.50
145.75
145.20
145.00
144.51
144.25
144.52
144.33
144.70
144.78
144.91
144.86
145.41
146.15
157.55
153.94
152.00
150.20
150.50
149.72
149.12
149.17
149.22
149.90
148.03
147.84
147.96
146.62
146.29
146.19
146.23
146.28
148.68
146.44
146.76
148.38
147.80
146.65
148.46
145.92
146.31
146.89
145.81
145.23
145.34
144.94
144.82
144.89
144.78
144.93
144.21
144.15
146.00
146.02
146.13
146.19
146.66
146.80
150.86
153.58
153.66
153.27
153.42
153.17
152.71
152.25
152.17
151.82
151.60
151.86
154.88
155.86
154.88
152.85
152.60
152.50
152.60
152.60
152.60



1. Система координат : МСК-Татнефть
2. Система высот Балтийская, 1977 года.
3. Топографическая съемка проходила в сентябре 2025 года и выполнялась спутниковыми ГНСС-приемниками методом получения координат в реальном времени (РТК).

						13972-ИГДИ-Г.1
						«Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577, 5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551»
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
Разраб.						План нефтепровода К-12048
						Стадия: ПД; Лист: 8; Листов: 16
Н. контр.						Масштаб: 1:2000
						ООО "ПК Стройпроектнадзор"

Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

Копировал

Формат А4

С

389350

2301600

389300

2301750

НГДУ "ЕН" ст. 114гл. 1.2 н/д скв.1405–ГЗУ–5СБ

НГДУ "ЕН" ст. 114гл. 1.2 н/д скв.1405–ГЗУ–5СБ

Кон. 1+56.44

ПК=1+56

ПК=1+50

ПК=1+00

ПК=0+50

Нач. 0+00.00

ПК=0+00

ТТ: 0+22.59

пашня

пашня

пашня

спланировано

спланировано

скв.12139 (проект)

пр. скв.12139

скв.12019 (проект)

пр. скв.12119

скв.12138 (проект)

пр. скв.12138

скв.12137 (проект)

пр. скв.12137

скв.12136 (проект)

пр. скв.12136

амбар гл. 4.5м

амбар гл. 4.5м

амбар гл. 4.5м

13
0,32
5 Дуб

389250

2301500

389150

2301600

389150

2301750

Хрустальная

Хрустальная

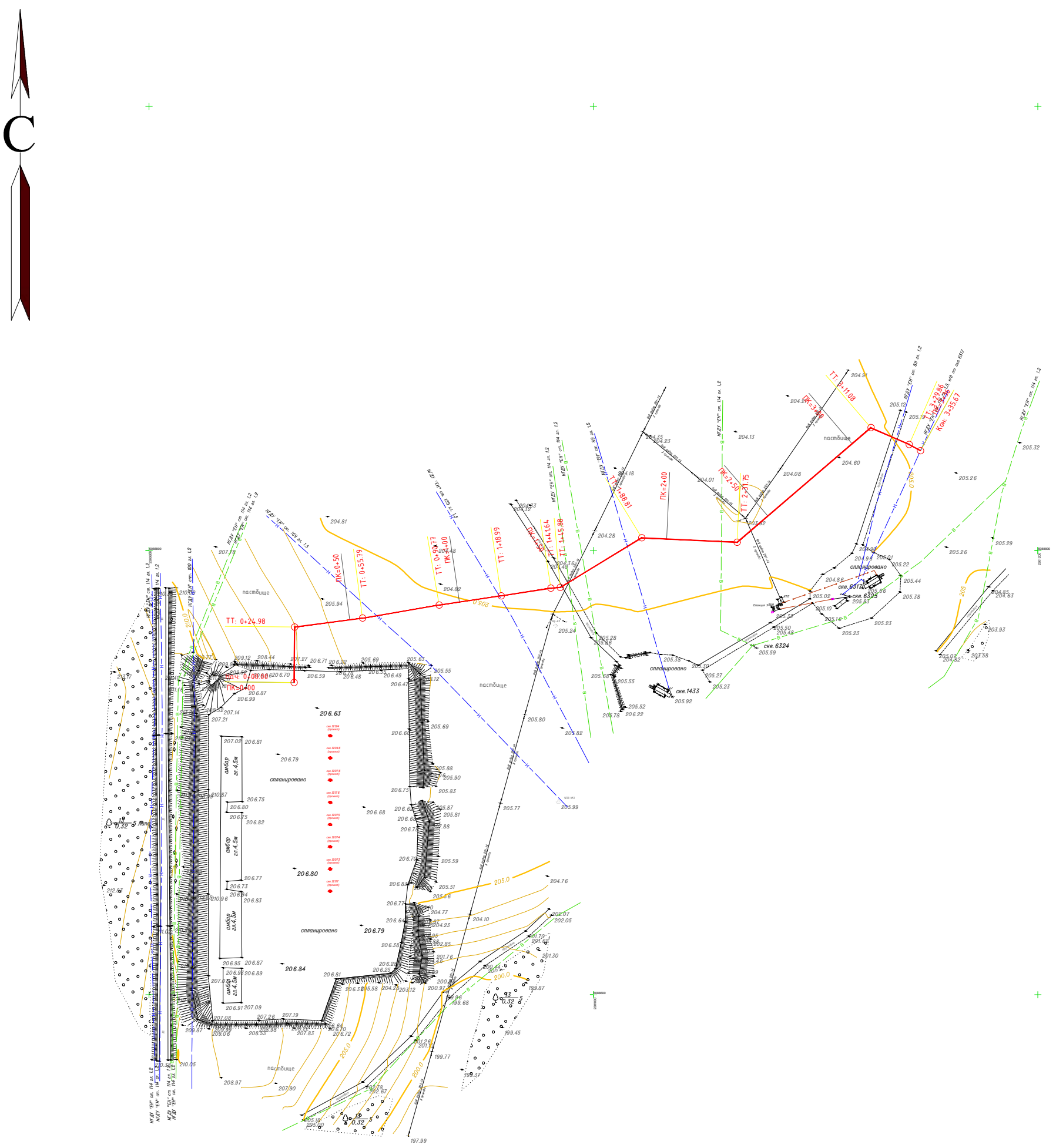
1. Система координат : МСК–Татнефть
2. Система высот Балтийская, 1977 года.
3. Топографическая съемка проходила в сентябре 2025 года и выполнялась спутниковыми ГНСС–приемниками методом получения координат в реальном времени (РТК).

						13972–ИГДИ–Г.1
						«Обустройство Ново–Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК–3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577, 5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551»
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
Разраб.						План нефтепровода К–12139
						Стадия: ПД; Лист: 9; Листов: 16
Н. контр.						Масштаб: 1:500
						ООО "ПК Стройпроектнадзор"

Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

Копировал

Формат А1



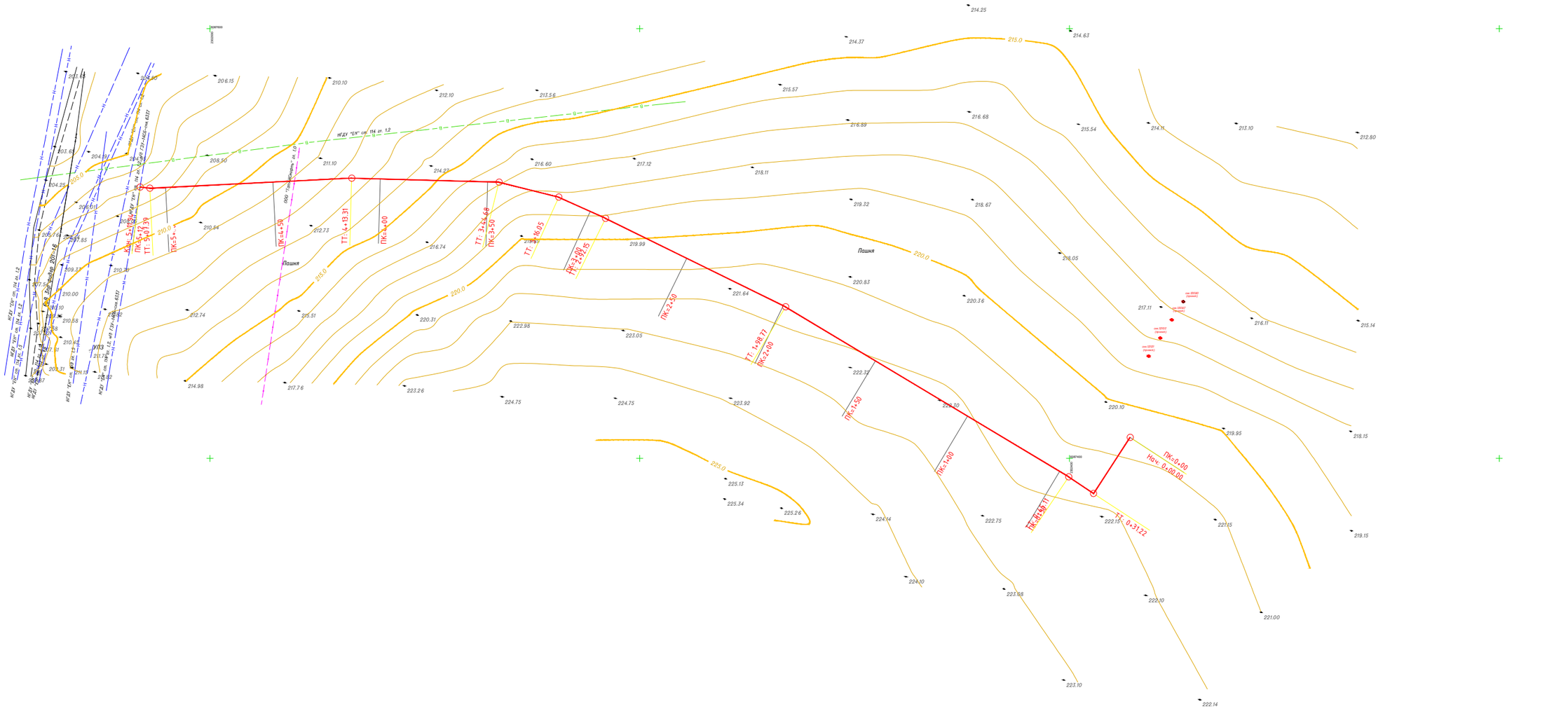
1. Система координат : МСК-Татнефть
2. Система высот Балтийская, 1977 года.
3. Топографическая съемка проходила в сентябре 2025 года и выполнялась спутниковыми ГНСС-приемниками методом получения координат в реальном времени (РТК).

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13972-ИГДИ-Г.1			
						«Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577, 5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551»			
Разраб.						План нефтепровода К-12124	Стадия	Лист	Листов
							ПД	10	16
Н. контр.						Масштаб: 1:2000	ООО "ПК Стройпроектнадзор"		

Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

Копировал

Формат А3



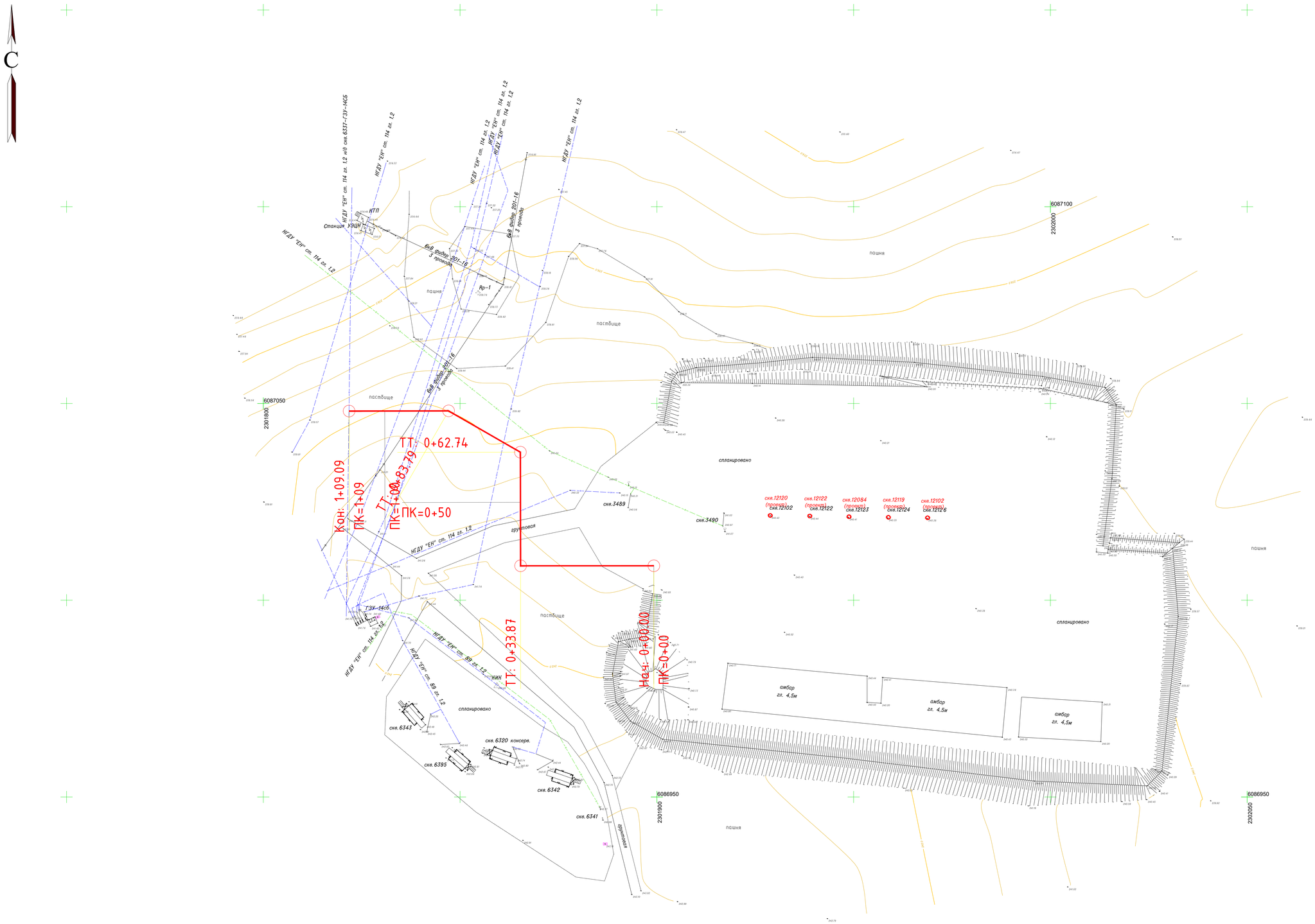
1. Система координат : МСК-Татнефть
2. Система высот Балтийская, 1977 года.
3. Топографическая съемка проходила в сентябре 2025 года и выполнялась спутниковыми ГНСС-приемниками методом получения координат в реальном времени (РТК).

						13972-ИГДИ-Г.1		
						«Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577, 5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551»		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
Разраб.						План нефтепровода К-12121	Стадия	Лист	Листов
							ПД	11	16
Н. контр.						Масштаб: 1:2000	ООО "ПК Стройпроектнадзор"		

Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

Копировал

Формат А3



1. Система координат : МСК-Татнефть
2. Система высот Балтийская, 1977 года.
3. Топографическая съемка проходила в сентябре 2025 года и выполнялась спутниковыми ГНСС-приемниками методом получения координат в реальном времени (РТК).

						13972-ИГДИ-Г.1	
						«Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577, 5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551»	
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Разраб.						План нефтепровода К-12122	Стадия: ПД; Лист: 12; Листов: 16
Н. контр.						Масштаб: 1:500	ООО "ПК Стройпроектнадзор"

Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

Копировал

Формат А1

С

6088650

2290900

2291050

6088550

2291100

6088450

2290950

ПК=0+00

НЧ: 0+00.00

ТТ: 0+23.94

ПК=0+50

ТТ: 0+93.60

ПК=1+00

ПК=1+15

Кон: 1+14.75

НГДУ "ЕН" ст. 114гп. 1,2

НГДУ "ЕН" ст. 114 гп. 1,2

12–15
0.3–0.5 4–5 0сина

12–15
0.3–0.5 4–5 0сина

(скв.1826)
(проект)

(скв.3633)
(проект)

(скв.3610)
(проект)

(скв.1836)
(проект)

(скв.3644)
(проект)

спланировано

скв.1985

скв.1983

ПЩ

КИН

НТП

эпюра

1. Система координат : МСК–Татнефть
2. Система высот Балтийская, 1977 года.
3. Топографическая съемка проходила в сентябре 2025 года и выполнялась спутниковыми ГНСС–приемниками методом получения координат в реальном времени (РТК).

						13972–ИГДИ–Г.1
						«Обустройство Ново–Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК–3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577, 5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551»
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
Разраб.						План нефтепровода К–1836
						Стадия: ПД; Лист: 13; Листов: 16
Н. контр.						Масштаб: 1:500
						ООО "ПК Стройпроектнадзор"

Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

Копировал

Формат А1

С

6085500
2290700

ИГДУ "ЕН" ст. 89 вр. 1.4

ИГДУ "ЕН" ст. 89 вр. 1.4

ИГДУ "ЕН" ст. 89 вр. 1.4

ИГДУ "ЕН" ст. 89 вр. 1.4

ИГДУ "ЕН" ст. 89 вр. 1.4, в/д от скв.18855

ИГДУ "ЕН" ст. 150 вр. 1.5

АО "Татнефть" ст. 200 вр. 1.4

6(10)кВ фидер 155-07

6(10)кВ фидер 155-07

6(10)кВ фидер 155-07

6(10)кВ фидер 155-07

6(10)кВ АО "Татнефть"

6(10)кВ АО "Татнефть"

6(10)кВ АО "Татнефть"

6(10)кВ АО "Татнефть"

Уже фидер 222-135

ТТ: 0+11.56

Нач.: 0+00.00

ПК=0+00

ПК=0+50

Кон: 0+77.94

ПК=0+88

скв.1994
(проект)

скв.1861
(проект)

скв.3666
(проект)

скв.18861

скв.18855

6085300
2290900

1. Система координат : МСК-Татнефть
2. Система высот Балтийская, 1977 года.
3. Топографическая съемка проходила в сентябре 2025 года и выполнялась спутниковыми ГНСС-приемниками методом получения координат в реальном времени (РТК).

						13972-ИГДИ-Г.1	
						«Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577, 5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551»	
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Разраб.						План нефтепровода К-1994	Стадия: ПД; Лист: 14; Листов: 16
Н. контр.						Масштаб: 1:500	ООО "ПК Стройпроектнадзор"

Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

Копировал

Формат А1

С

12–15
0.3–0.5 4–5Клен

12–15
0.3–0.5 4–5Клен

ТТ: 0+32.45

Нач: 0+00.00

ПК=0+00

ПК=0+50

ПК=1+00

ПК=1+34

Кон: 1+34.08

(скв.1854)
(проект)

(скв.1893)
(проект)

(скв.1892)
(проект)

(скв.1862)
(проект)

(скв.1871)
(проект)

(скв.1853)
(проект)

АО "Татнефтеавтоматика" ст. 200 хх. 14

ВлВ фейер. 253–16

ВлВ фейер. 253–16

ВлВ фейер. 253–16

НГДУ "ЕН" ст. 114хл. 1.1

НГДУ "ЕН" ст. 114хл. 1.1

НГДУ "ЕН" ст. 114хл. 1.1

НГДУ "ЕН" ст. 114хл. 1.1

НГДУ "ЕН" ст. 114хл. 1.1

НГДУ "ЕН" ст. 219 гл. 1.8

НГДУ "ЕН" ст. 219 гл. 1.8

НГДУ "ЕН" ст. 114хл. 1.1

НГДУ "ЕН" ст. 114хл. 1.1

НГДУ "ЕН" ст. 114хл. 1.1

НГДУ "ЕН" ст. 114хл. 1.1

НГДУ "ЕН" ст. 114хл. 1.1

АО "Татнефтеавтоматика" ст. 200 хх. 14

6068200

2292200

6068300

2291900

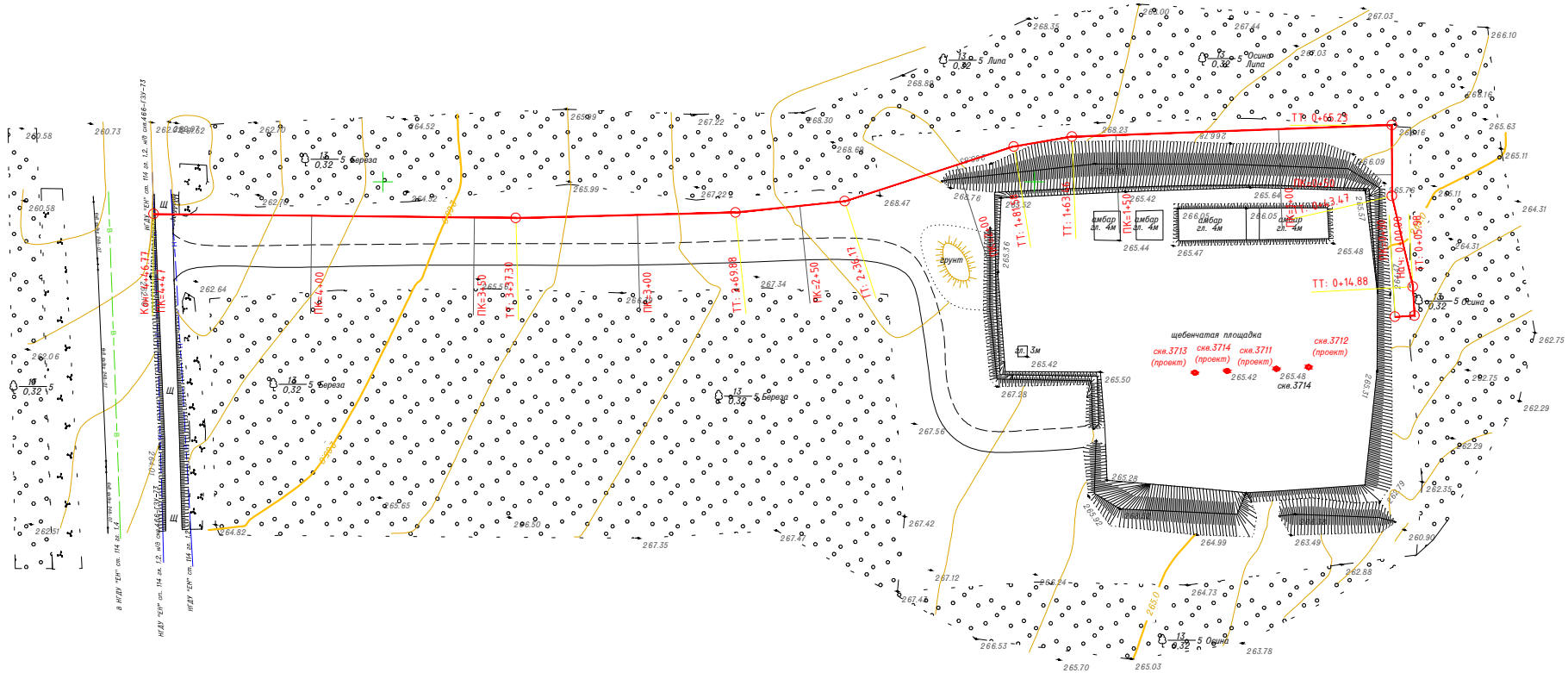
1. Система координат : МСК–Татнефть
2. Система высот Балтийская, 1977 года.
3. Топографическая съемка проходила в сентябре 2025 года и выполнялась спутниковыми ГНСС–приемниками методом получения координат в реальном времени (РТК).

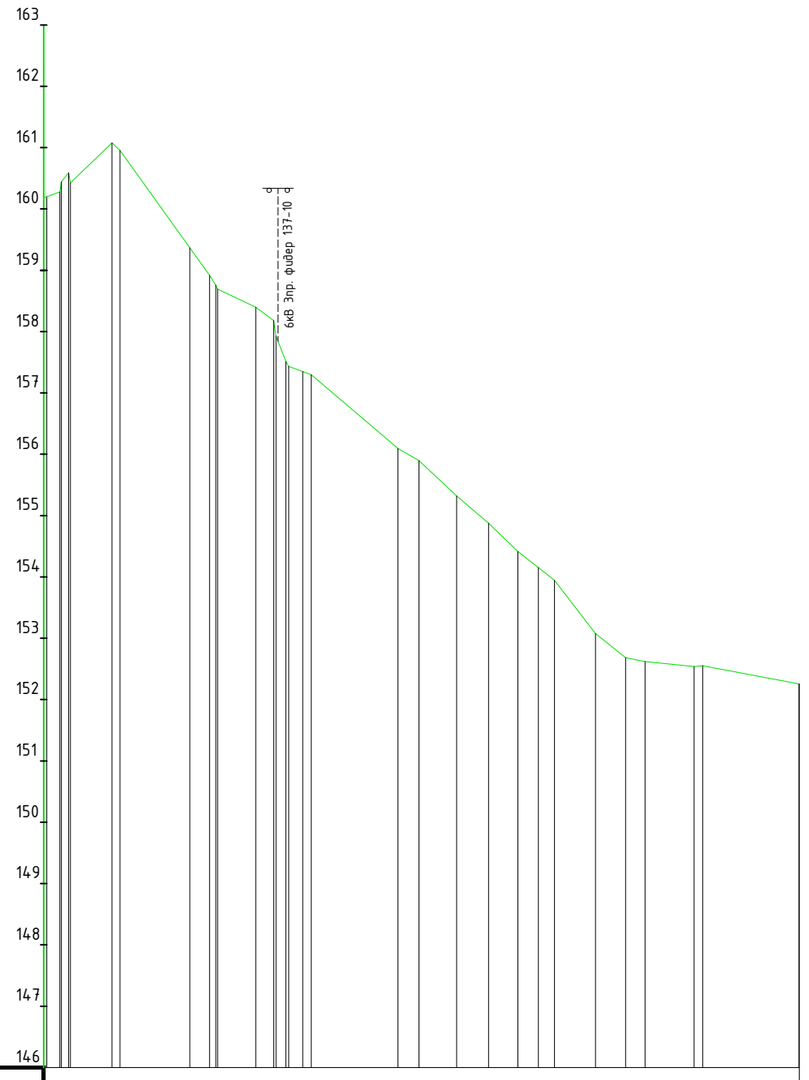
						13972–ИГДИ–Г.1	
						«Обустройство Ново–Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК–3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577, 5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551»	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Разраб.						План нефтепровода К–1893	Стадия: ПД; Лист: 15; Листов: 16
Н. контр.						Масштаб: 1:500	ООО "ПК Стройпроектнадзор"

Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

Копировал

Формат А1


С
ТТ: 0+66.79
ТТ: 1+63.41
ТТ: 1+85.32
ТТ: 0+14.88
ТТ: 0+05.98
ПК+1+00
ПК+2+00
ПК+3+00
ПК+4+00
ПК+5+00
ПК+1+52.50
ПК+0+00.00
ПК+0+05.98
ПК+0+14.88
ПК+0+66.79
ТТ: 2+39.47
ТТ: 3+37.30
ТТ: 3+69.88
Конец: 6+6.27
Начало: 4+44.47
ГНПС
Ш
Ш
Ш
Ш
грунт
щебенчатая площадка
скв.3713 (проект)
скв.3714 (проект)
скв.3711 (проект)
скв.3712 (проект)
скв.3714
емкость гл. 4м
емкость гл. 4м
емкость гл. 4м
емкость гл. 4м
Ф 3м
Ф 3м
Ф 3



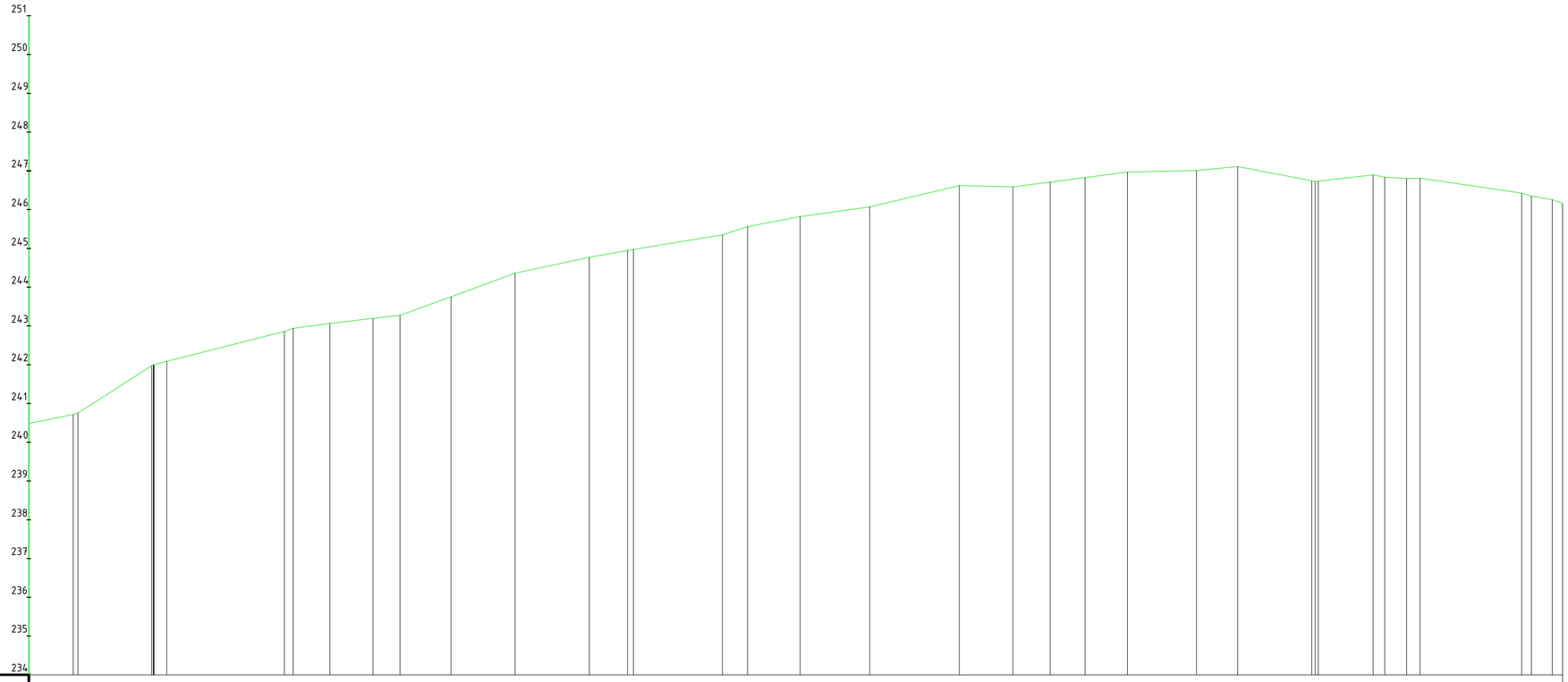
М 1:2000 – по горизонтали
М 1:100 – по вертикали

Длина, м / Уклон	
Пучинистость	
Способ разработки грунта	
Обозначение трубы, материал, ГОСТ	
Удельное эл.сопротивление грунтаом/м	
Коррозийность грунта	
Тип изоляции и протяженность, м	
Тип покрытия и протяженность, м	
Контроль сварных стыков, %	
Категория трубопровода	
Расстояния, м	
Глубина заложения трубы, м	
Планировочные или черные отметки земли, м	160.98 161.08 159.37 158.40 156.09 155.90 155.32 154.88 154.42 154.15 153.95 153.07 152.68 152.62 152.54 152.55 152.26
Отметки дна траншеи, м	
Расстояния, м	13.58 2.61 22.74 6.46 12.39 5.92 4.58 28.27 6.89 12.22 10.46 9.54 6.75 5.20 13.41 9.80 6.39 15.95 31.45
Пикеты	0 1 2
План линии	0+22.27 н.х. 0+00.00 0+79.92 к.х. 2+46.41
Километры	

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13972-ИГДИ-Г.2			
						«Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577, 5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551»			
Разраб.		Ямашев Р.				Продольный профиль нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №3739 до точки врезки в нефтепровод от скважины №1552	Стадия	Лист	Листов
							ПД	1	19
Н. контр.		Ямашев Д.				Масштаб 1:2000	ООО "ПК Стройпроектнадзор"		

Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

Копировал Формат А2



М 1:2000 – по горизонтали
М 1:100 – по вертикали

Длина, м / Уклон	
Пучинистость	
Способ разработки грунта	
Обозначение трубы, материал, ГОСТ	
Удельное эл.сопротивление грунтаом/м	
Коррозийность грунта	
Тип изоляции и протяженность, м	
Тип покрытия и протяженность, м	
Контроль сварных стыков, %	
Категория трубопровода	
Расстояния, м	
Глубина заложения трубы, м	
Планировочные или черные отметки земли, м	242.48 240.71 240.75 242.09 242.86 242.94 243.07 243.20 243.27 243.75 244.36 244.77 245.35 245.56 245.82 246.07 246.62 246.59 246.71 246.83 246.93 247.01 247.11 246.74 246.78 246.90 246.84 246.80 246.81 246.63 246.35 246.26 246.16
Отметки дна траншеи, м	
Расстояния, м	22.87 2.46 38.05 0.48 6.55 60.68 4.52 18.87 22.31 13.83 26.33 33.07 38.26 19.76 3.00 45.91 12.97 27.06 35.88 46.27 27.61 19.16 18.09 21.78 35.61 21.23 38.17 1.25 1.25 28.32 5.99 11.23 6.95 52.42 5.04 10.76 5.26
Пикеты	0 1 2 3 4 5 6 7
План линии	0+22.87 н.х. 0+00.00 0+64.18 1+91.32 5+26.59 6+63.22 6+93.16 7+69.74 к.х. 7+90.80
Километры	

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Ямашев Р.			
Н. контр.		Ямашев Д.			

13972-ИГДИ-Г.2

«Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577, 5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551»

Продольный профиль нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №5577 до точки врезки в проектный нефтепровод от ПР К-5572

Стадия	Лист	Листов
ПД	2	19

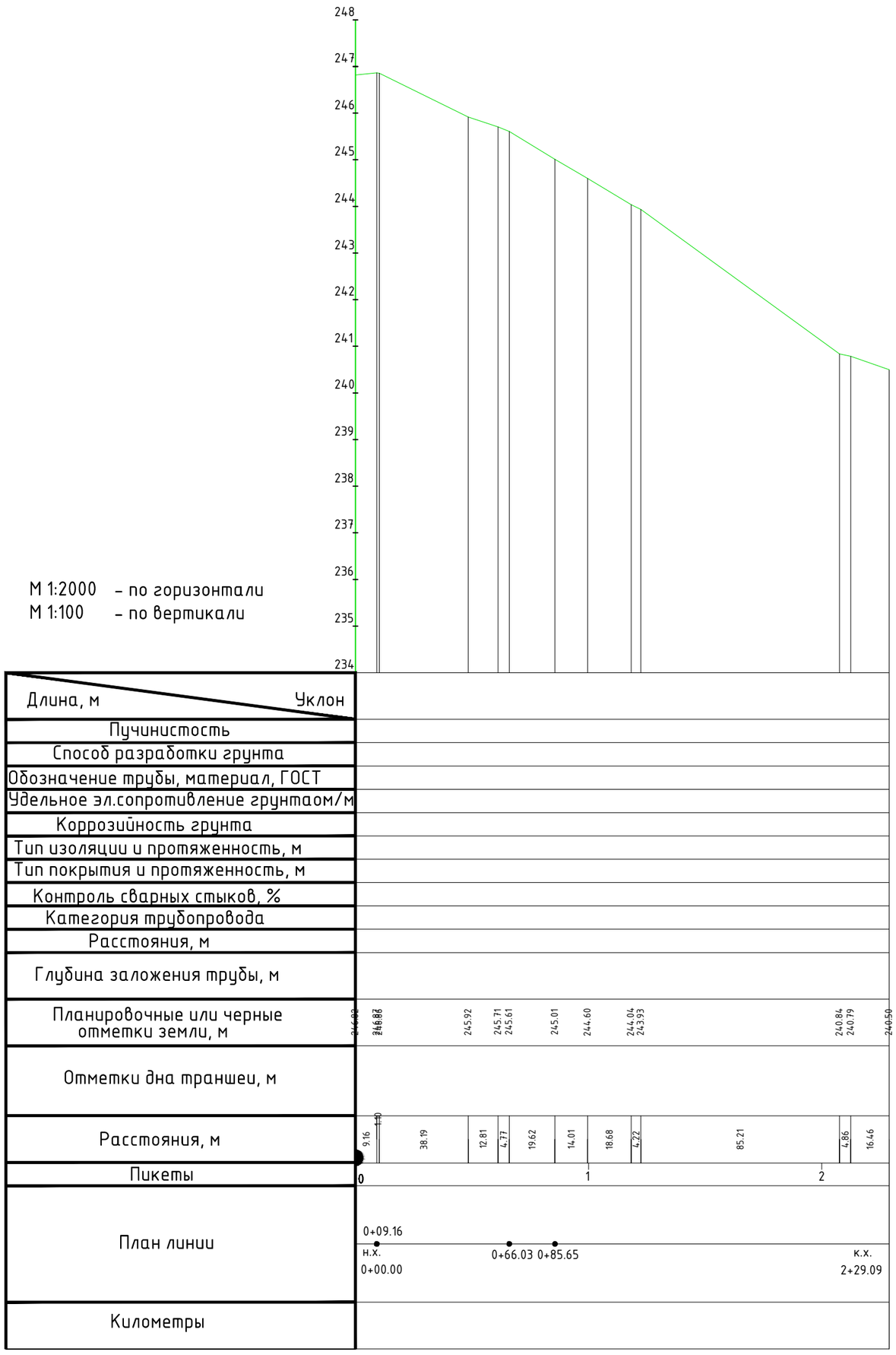
Масштаб 1:2000

ООО "ПК Стройпроектнадзор"

Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

Копировал

Формат А2



Подп. и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Ямашев Р.			
Н. контр.		Ямашев Д.			

13972-ИГДИ-Г.2

«Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577, 5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551»

Продольный профиль нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №5551 до точки врезки в проектную БГ ПР К-5572

Стадия	Лист	Листов
ПД	3	19

Масштаб 1:2000

ООО "ПК Стройпроектнадзор"

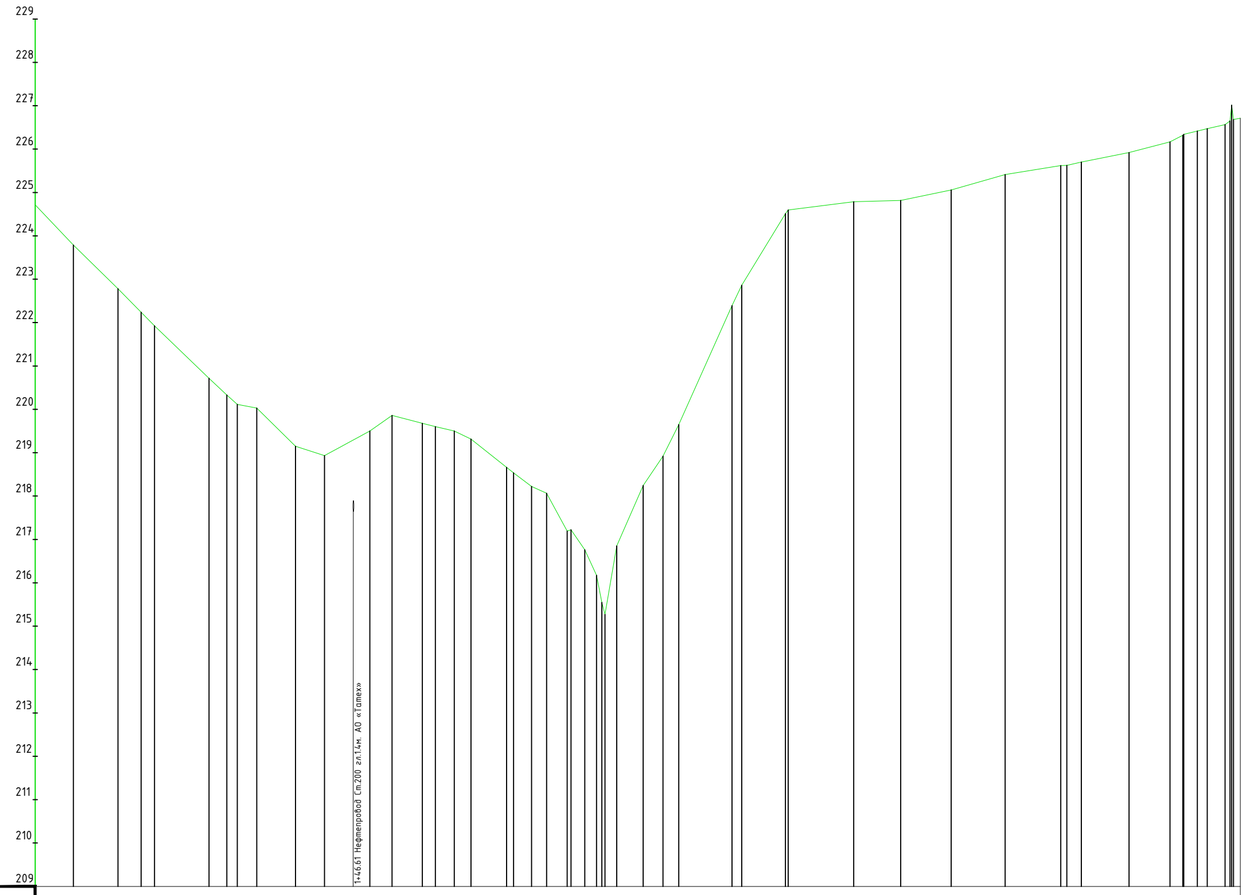
Копировал

Формат А2

С

М 1:2000 – по горизонтали
М 1:100 – по вертикали

Длина, м / Уклон	
Пучинистость	
Способ разработки грунта	
Обозначение трубы, материал, ГОСТ	
Удельное эл.сопротивление грунтаом/м	
Коррозийность грунта	
Тип изоляции и протяженность, м	
Тип покрытия и протяженность, м	
Контроль сварных стыков, %	
Категория трубопровода	
Расстояния, м	
Глубина заложения трубы, м	
Планировочные или черные отметки земли, м	244.46 244.26 244.26 244.26 245.97 245.42 245.08 244.75 244.74 243.66 243.29 243.10 242.59 240.50 240.32 239.84 239.37 239.04 238.38 238.20 237.66 237.72 236.24 235.70 234.45 232.48 231.96 231.27 229.61 227.99 226.79 226.37 223.72 222.97 222.97 222.97



М 1:2000 – по горизонтали
М 1:100 – по вертикали

Длина, м / Уклон	
Пучинистость	
Способ разработки грунта	
Обозначение трубы, материал, ГОСТ	
Удельное эл.сопротивление грунтаом/м	
Коррозийность грунта	
Тип изоляции и протяженность, м	
Тип покрытия и протяженность, м	
Контроль сварных стыков, %	
Категория трубопровода	
Расстояния, м	
Глубина заложения трубы, м	
Планировочные или черные отметки земли, м	224.79 223.79 222.78 222.24 221.93 220.71 220.33 220.11 220.03 219.15 218.93 219.50 219.86 219.68 219.60 219.50 219.32 218.66 218.56 218.22 218.06 217.38 217.18 216.76 216.61 216.37 216.85 218.24 218.92 219.65 222.39 222.86 224.59 224.79 224.82 225.06 225.41 225.62 225.53 225.70 225.92 226.17 226.32 226.42 226.47 226.58 226.61
Отметки дна траншеи, м	
Расстояния, м	20.59 10.66 6.17 25.15 8.21 4.78 8.97 17.88 13.41 20.89 10.24 14.00 5.99 8.73 7.73 16.44 3.21 8.25 6.92 9.50 3.00 6.37 5.40 2.46 5.36 12.19 9.19 7.30 24.50 4.48 20.18 1.22 30.29 21.68 23.21 24.88 25.71 2.81 6.69 22.01 18.89 5.88 2.46 6.22 4.62 8.18 3.00 3.78
Пикеты	0 1 2 3 4 5
План линии	н.х. 0+00.00; 0+48.89; 0+80.20; 1+84.57; 3+21.37; 3+77.54; 4+47.32; к.х. 5+40.59; 5+55.83
Километры	

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Ямашев Р.			
Н. контр.		Ямашев Д.			

13972-ИГДИ-Г.2

«Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577, 5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551»

Продольный профиль нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №5500 до точки врезки в проектную БГ ПР К-5504

Стадия	Лист	Листов
ПД	5	19

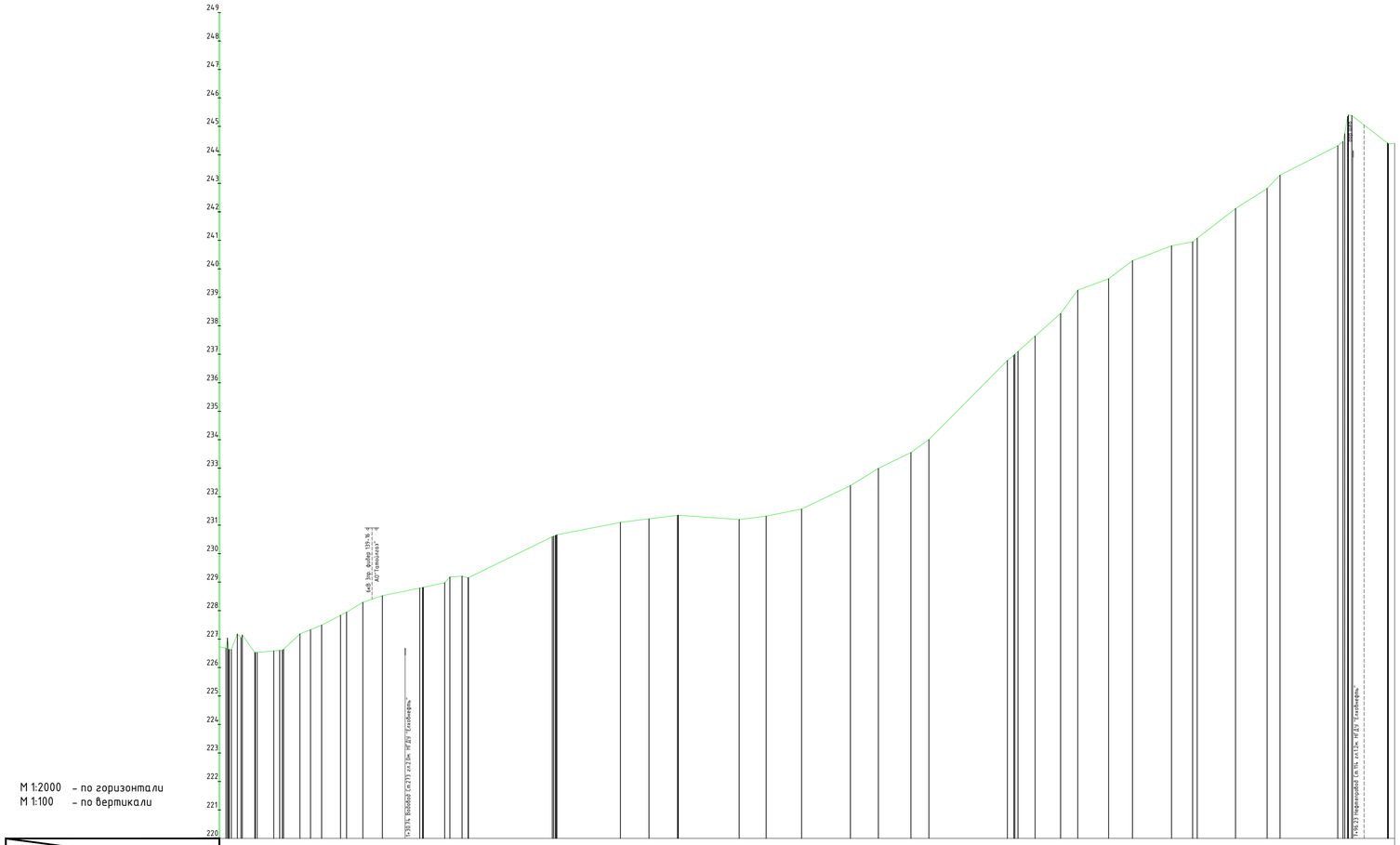
Масштаб 1:2000

ООО "ПК Стройпроектнадзор"

Копировал

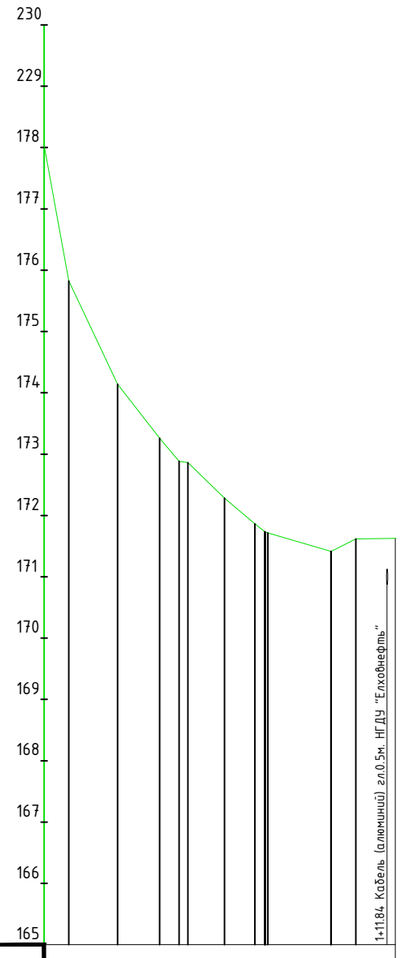
Формат А2

Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.



М 1:2000 – по горизонтали
М 1:100 – по вертикали

Длина, м / Уклон	
Пучинистость	
Способ разработки грунта	
Обозначение трубы, материал, ГОСТ	
Удельное эл.сопротивление грунтаом/м	
Коррозийность грунта	
Тип изоляции и протяженность, м	
Тип покрытия и протяженность, м	
Контроль сварных стыков, %	
Категория трубопровода	
Расстояния, м	
Глубина заложения трубы, м	
Планировочные или черные отметки земли, м	228.58 228.58 228.58 228.58 227.78 227.33 227.49 227.84 227.94 228.29 228.52 228.58 228.58 228.58 228.58



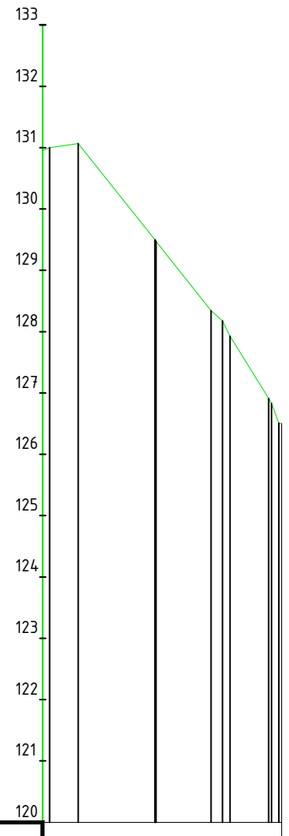
М 1:2000 – по горизонтали
М 1:100 – по вертикали

Длина, м / Уклон	
Пучинистость	
Способ разработки грунта	
Обозначение трубы, материал, ГОСТ	
Удельное эл.сопротивление грунтаом/м	
Коррозийность грунта	
Тип изоляции и протяженность, м	
Тип покрытия и протяженность, м	
Контроль сварных стыков, %	
Категория трубопровода	
Рассояния, м	
Глубина заложения трубы, м	
Планировочные или черные отметки земли, м	175.82 174.14 173.26 172.88 172.86 172.28 171.86 171.42 171.62
Отметки дна траншеи, м	
Рассояния, м	8.05 15.90 13.71 6.38 2.86 11.94 9.90 0.44 0.44 20.56 0.05 8.09 12.84
Пикеты	0 1
План линии	н.х. 0+00.00 0+23.94 0+93.60 к.х. 1+14.75
Километры	

Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13972-ИГДИ-Г.2			
						«Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577, 5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551»			
Разраб.		Ямашев Р.				Продольный профиль нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №1836 до точки врезки в нефтепровод от скважины №3313	Стадия	Лист	Листов
							ПД	7	19
Н. контр.		Ямашев Д.				Масштаб 1:2000	ООО "ПК Стройпроектнадзор"		

Копировал Формат А2



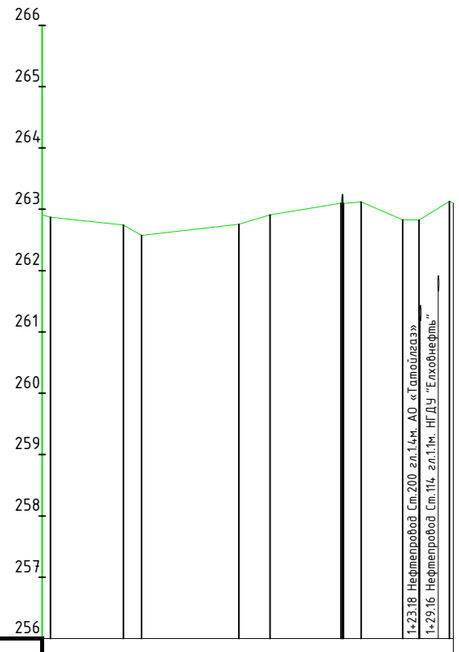
М 1:2000 – по горизонтали
М 1:100 – по вертикали

Длина, м / Уклон	
Пучинистость	
Способ разработки грунта	
Обозначение трубы, материал, ГОСТ	
Удельное эл.сопротивление грунтаом/м	
Коррозийность грунта	
Тип изоляции и протяженность, м	
Тип покрытия и протяженность, м	
Контроль сварных стыков, %	
Категория трубопровода	
Расстояния, м	
Глубина заложения трубы, м	
Планировочные или черные отметки земли, м	131.06 131.00 131.07 129.59 128.34 127.93 126.81 126.58
Отметки дна траншеи, м	
Расстояния, м	7.29 9.32 25.03 0.80 17.96 3.71 7.43 12.65 0.33 0.91
Пикеты	0
План линии	0+11.56 н.х. 0+00.00 к.х. 0+77.91
Километры	

Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13972-ИГДИ-Г.2			
						«Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577, 5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551»			
Разраб.		Ямашев Р.				Продольный профиль нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №1994 до точки врезки в нефтепровод от скважины №11855	Стадия	Лист	Листов
							ПД	8	19
Н. контр.		Ямашев Д.				Масштаб 1:2000	ООО "ПК Стройпроектнадзор"		

Копировал Формат А2



М 1:2000 – по горизонтали
М 1:100 – по вертикали

Длина, м / Уклон	
Пучинистость	
Способ разработки грунта	
Обозначение трубы, материал, ГОСТ	
Удельное эл.сопротивление грунтаом/м	
Коррозийность грунта	
Тип изоляции и протяженность, м	
Тип покрытия и протяженность, м	
Контроль сварных стыков, %	
Категория трубопровода	
Расстояния, м	
Глубина заложения трубы, м	
Планировочные или черные отметки земли, м	262.87 262.74 262.57 262.76 262.91 263.12 262.83 262.82
Отметки дна траншеи, м	
Расстояния, м	2.36 23.78 5.99 31.68 10.18 23.15 0.46 3.80 13.56 5.29 9.93 1.24
Пикеты	0 1
План линии	0+32.45 н.х. 0+00.00 к.х. 1+34.08
Километры	

Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Ямашев Р.			
Н. контр.		Ямашев Д.			

13972-ИГДИ-Г.2

«Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577, 5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551»

Продольный профиль нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №1893 до точки врезки в нефтепровод от ГЗУ-44

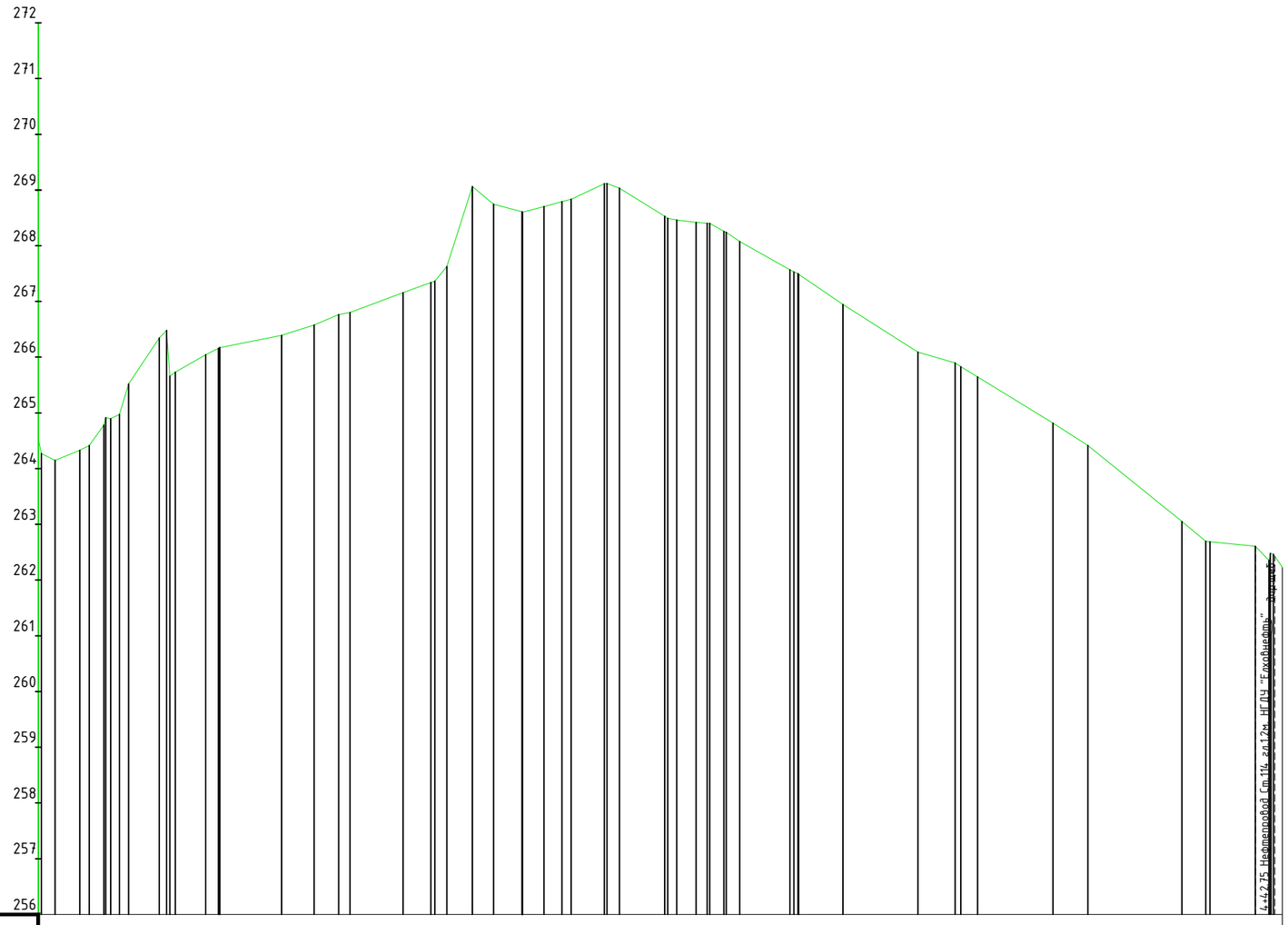
Стадия	Лист	Листов
ПД	9	19

Масштаб 1:2000

ООО "ПК Стройпроектнадзор"

Копировал

Формат А2



М 1:2000 – по горизонтали
М 1:100 – по вертикали

Длина, м / Уклон	
Пучинистость	
Способ разработки грунта	
Обозначение трубы, материал, ГОСТ	
Удельное эл.сопротивление грунтаом/м	
Коррозийность грунта	
Тип изоляции и протяженность, м	
Тип покрытия и протяженность, м	
Контроль сварных стыков, %	
Категория трубопровода	
Расстояния, м	
Глубина заложения трубы, м	
Планировочные или черные отметки земли, м	264.27 264.15 264.33 264.42 264.38 264.38 264.37 264.36 265.52 266.24 266.19 265.19 266.05 266.19 266.39 266.58 266.77 266.80 267.16 267.34 267.37 267.63 269.06 268.75 268.69 268.70 268.73 268.83 269.41 269.03 268.53 268.46 268.42 268.40 268.24 268.08 267.53 267.50 266.95 266.09 265.83 265.65 264.82 264.41 263.05 262.78 262.69 262.61 262.39 262.29
Отметки дна траншеи, м	
Расстояния, м	4.84 8.90 3.44 5.19 1.15 0.72 1.07 3.36 11.01 7.61 1.48 1.98 10.90 4.55 0.83 22.11 11.68 8.86 4.02 19.03 9.99 1.49 4.28 9.14 7.63 10.27 0.88 0.45 7.67 6.48 3.27 11.97 0.34 4.44 16.30 1.98 2.23 6.90 3.98 3.08 2.09 4.77 18.06 1.39 1.29 15.93 26.91 13.35 2.02 6.04 27.09 12.68 33.78 8.61 1.92 16.21 4.74 1.46 2.74
Пикеты	0 1 2 3 4
План линии	0+05.98 0+14.88 0+43.47 0+65.23 1+81.58 1+63.46 2+36.17 2+69.88 3+37.30 к.х. 4+46.77 н.х. 0+00.00
Километры	

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Ямашев Р.			
Н. контр.		Ямашев Д.			

13972-ИГДИ-Г.2

«Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577, 5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551»

Продольный профиль нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №3711 до точки врезки в нефтепровод от скважины №466

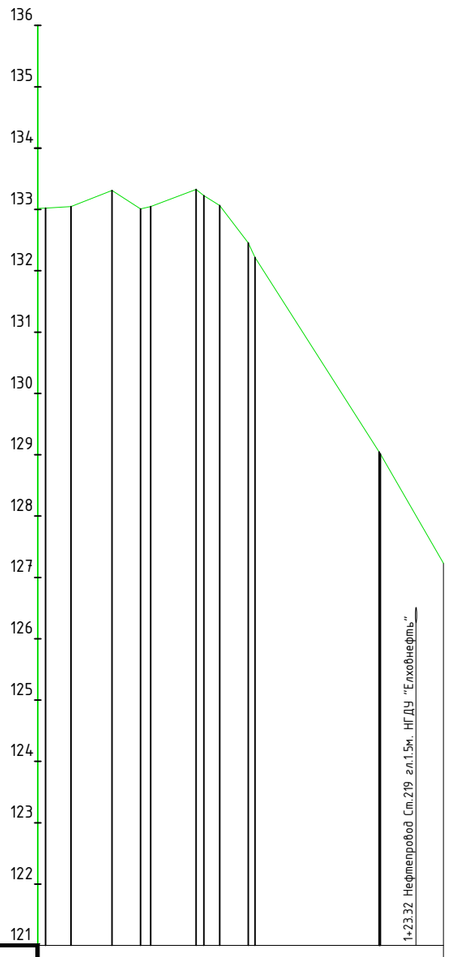
Стадия	Лист	Листов
ПД	10	19

Масштаб 1:2000

ООО "ПК Стройпроектнадзор"

Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

Копировал Формат А2



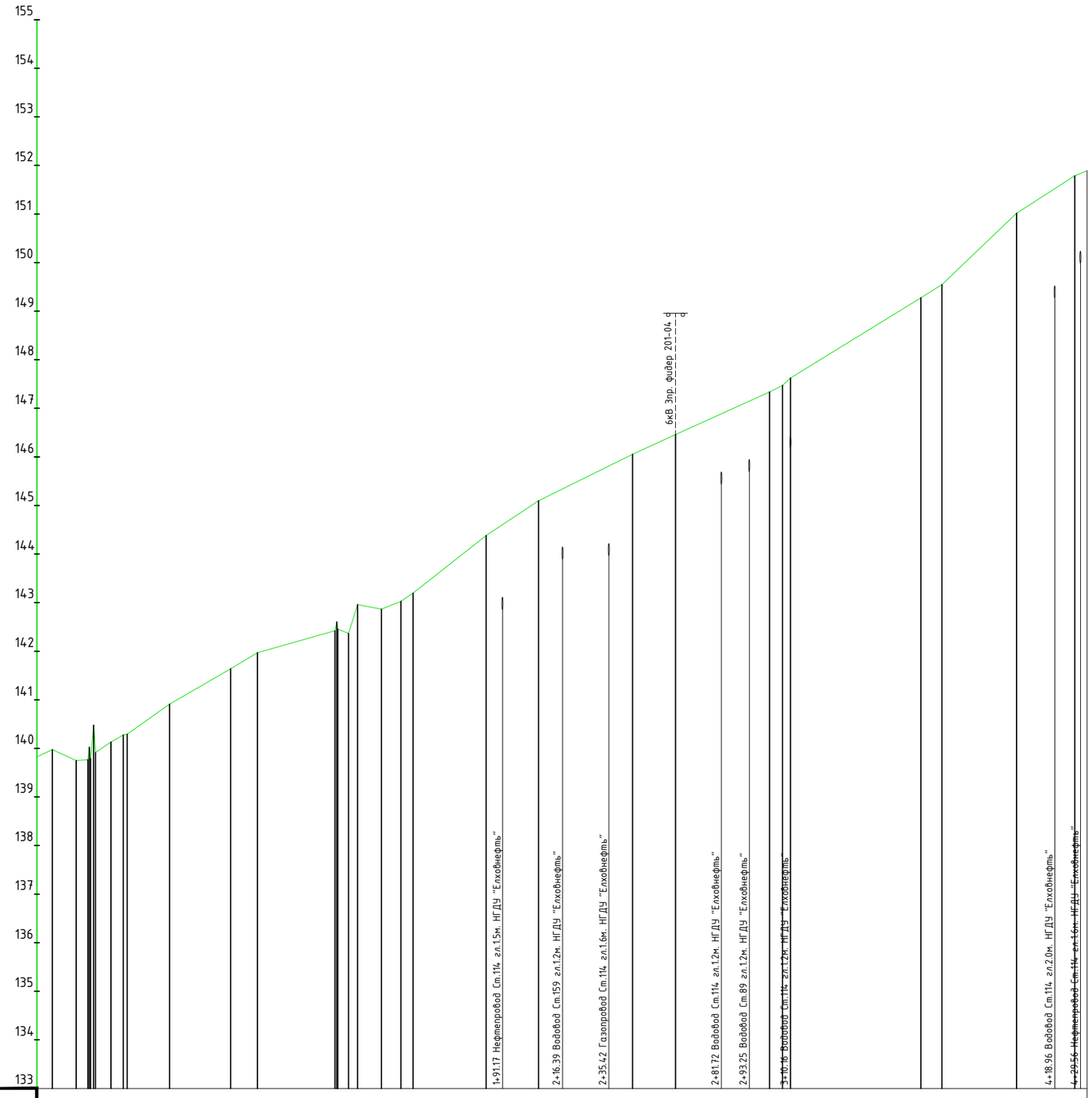
М 1:2000 – по горизонтали
М 1:100 – по вертикали

Длина, м / Уклон	
Пучинистость	
Способ разработки грунта	
Обозначение трубы, материал, ГОСТ	
Удельное эл.сопротивление грунтаом/м	
Коррозийность грунта	
Тип изоляции и протяженность, м	
Тип покрытия и протяженность, м	
Контроль сварных стыков, %	
Категория трубопровода	
Расстояния, м	
Глубина заложения трубы, м	
Планировочные или черные отметки земли, м	133.02 133.05 133.31 133.01 133.05 133.23 133.06 132.46 129.03 127.23
Отметки дна траншеи, м	
Расстояния, м	2.50 8.31 13.42 9.28 3.31 14.82 7.49 5.20 9.34 2.20 40.40 0.22 20.60
Пикеты	0 1
План линии	0+02.50 н.х. 0+00.00 к.х. 1+32.32
Километры	

Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13972-ИГДИ-Г.2			
						«Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577, 5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551»			
Разраб.		Ямашев Р.				Продольный профиль нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №12058 до точки врезки в нефтепровод от скважины №6357	Стадия	Лист	Листов
							ПД	11	19
Н. контр.		Ямашев Д.				Масштаб 1:2000	ООО "ПК Стройпроектнадзор"		

Копировал Формат А2



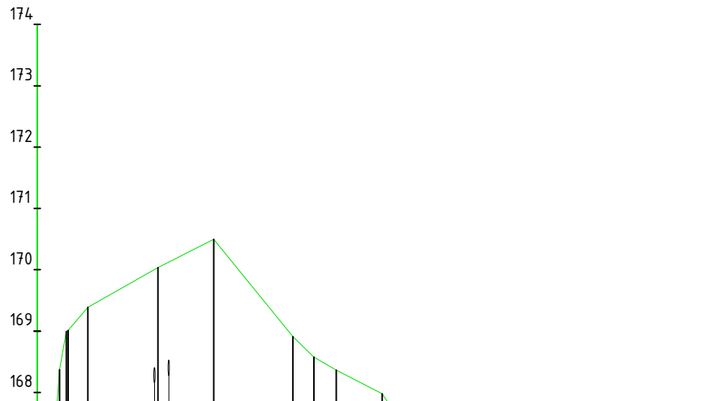
М 1:2000 – по горизонтали
М 1:100 – по вертикали

Длина, м / Уклон	
Пучинистость	
Способ разработки грунта	
Обозначение трубы, материал, ГОСТ	
Удельное эл.сопротивление грунтаом/м	
Коррозийность грунта	
Тип изоляции и протяженность, м	
Тип покрытия и протяженность, м	
Контроль сварных стыков, %	
Категория трубопровода	
Рассояния, м	
Глубина заложения трубы, м	
Планировочные или черные отметки земли, м	139.98 139.75 140.13 140.91 141.64 141.97 142.37 142.96 142.87 143.03 143.20 144.38 145.10 146.05 146.46 147.33 147.47 147.63 149.28 149.54 151.02 151.78 151.89
Отметки дна траншеи, м	
Рассояния, м	6.36 9.81 5.01 17.43 25.13 11.02 31.92 3.72 9.76 8.06 4.97 30.06 21.58 38.69 17.74 38.70 5.33 3.26 53.71 8.61 30.75 23.95 5.07
Пикеты	0 1 2 3 4
План линии	н.х. 0+00.00; 0+30.52; 0+90.80; 1+84.87; к.х. 4+32.26
Километры	

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13972-ИГДИ-Г.2			
						«Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577, 5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551»			
Разраб.		Ямашев Р.				Продольный профиль нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №12111 до точки врезки в нефтепровод от скважины №6348	Стадия	Лист	Листов
							ПД	12	19
Н. контр.		Ямашев Д.				Масштаб 1:2000	ООО "ПК Стройпроектнадзор"		

Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

Копировал Формат А2



М 1:2000 – по горизонтали
М 1:100 – по вертикали

Длина, м / Уклон	
Пучинистость	
Способ разработки грунта	
Обозначение трубы, материал, ГОСТ	
Удельное эл.сопротивление грунтаом/м	
Коррозийность грунта	
Тип изоляции и протяженность, м	
Тип покрытия и протяженность, м	
Контроль сварных стыков, %	
Категория трубопровода	
Расстояния, м	
Глубина заложения трубы, м	
Планировочные или черные отметки земли, м	167.56 169.39 170.04 170.50 168.91 168.58 168.36 167.98 167.73 166.68 166.60 166.35 165.47 164.35 164.12 163.95 163.43
Отметки дна траншеи, м	
Расстояния, м	5.88 6.47 22.85 18.15 25.85 6.85 7.28 14.98 3.25 15.62 6.96 2.73 16.37 16.84 3.14 4.71 11.98 15.19
Пикеты	0 1 2
План линии	0+10.15; 0+16.62; 0+57.62; н.х. 0+00.00; к.х. 2+16.38
Километры	

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Ямашев Р.			
Н. контр.		Ямашев Д.			

13972-ИГДИ-Г.2

«Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577, 5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551»

Продольный профиль нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №12098 до точки врезки в нефтепровод от скважины №6348

Стадия	Лист	Листов
ПД	13	19

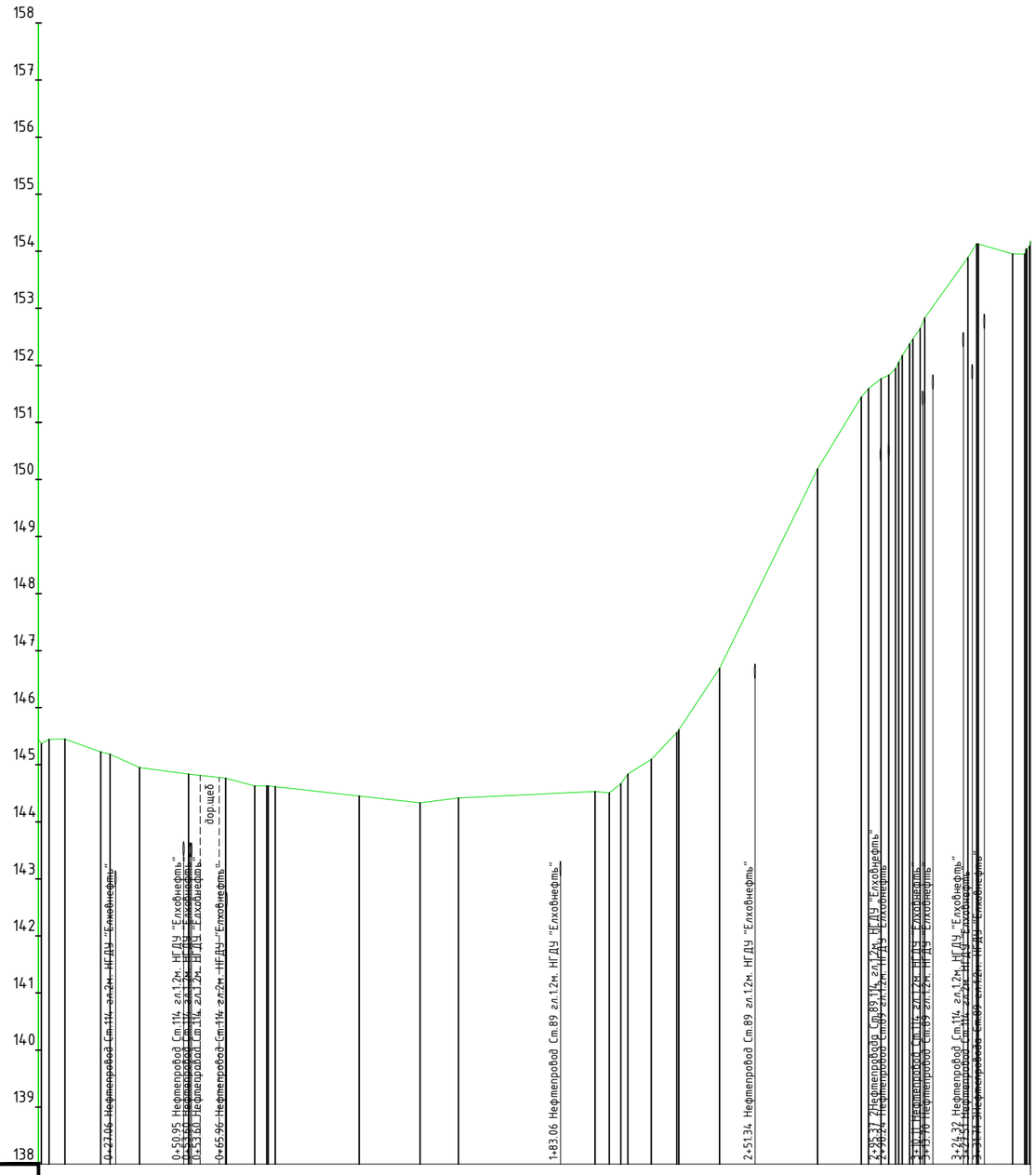
Масштаб 1:2000

ООО "ПК Стройпроектнадзор"

Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

Копировал

Формат А2



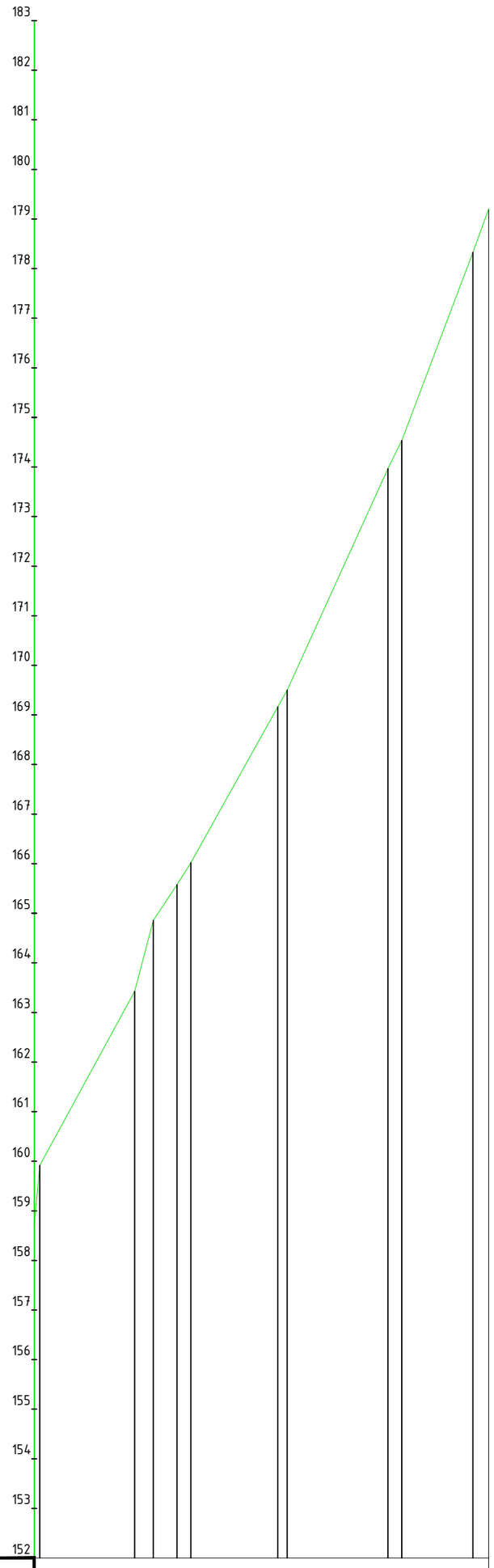
М 1:2000 – по горизонтали
М 1:100 – по вертикали

Длина, м / Уклон	
Пучинистость	
Способ разработки грунта	
Обозначение трубы, материал, ГОСТ	
Удельное эл.сопротивление грунтаом/м	
Коррозийность грунта	
Тип изоляции и протяженность, м	
Тип покрытия и протяженность, м	
Контроль сварных стыков, %	
Категория трубопровода	
Расстояния, м	
Глубина заложения трубы, м	
Планировочные или черные отметки земли, м	145.56 145.45 145.45 145.22 145.18 144.95 144.84 144.77 144.63 144.62 144.45 144.33 144.42 144.53 144.51 144.47 144.84 145.10 146.69 150.19 151.45 151.59 151.37 153.89 154.13 153.95
Отметки дна траншеи, м	
Расстояния, м	5.58 12.55 3.31 10.30 17.21 12.98 10.20 4.25 29.51 21.31 13.46 47.89 5.02 4.03 2.57 8.19 9.01 14.29 34.37 15.33 7.59 4.39 15.12 12.09 4.23
Пикеты	0 1 2 3
План линии	0+09.27 н.х. 0+00.00; 0+80.59; 1+12.48; 2+24.55; 2+88.54; 3+05.50; 3+29.00 к.х. 3+47.88
Километры	

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13972-ИГДИ-Г.2			
						«Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577, 5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551»			
Разраб.		Ямашев Р.				Продольный профиль нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №12172 до ГЗУ-32С	Стадия	Лист	Листов
							ПД	14	19
Н. контр.		Ямашев Д.				Масштаб 1:2000	ООО "ПК Стройпроектнадзор"		

Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

Копировал Формат А2



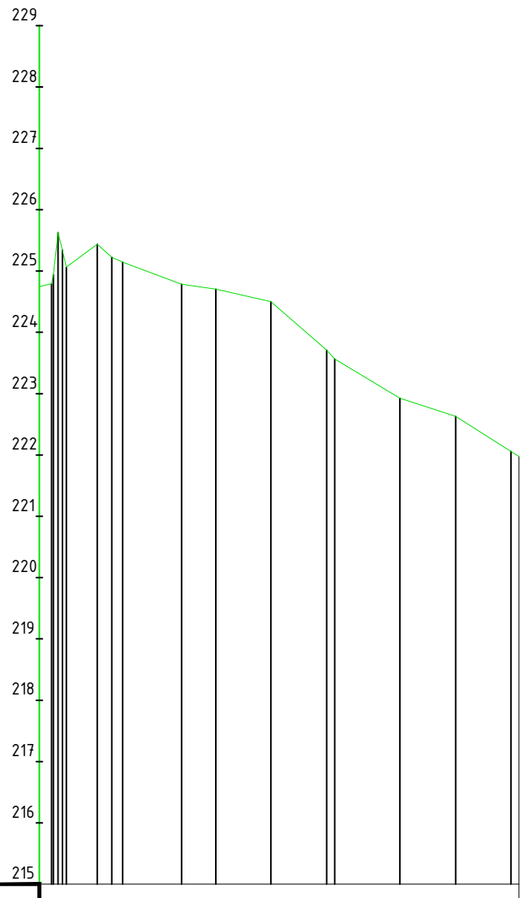
М 1:2000 – по горизонтали
М 1:100 – по вертикали

Длина, м / Уклон	
Пучинистость	
Способ разработки грунта	
Обозначение трубы, материал, ГОСТ	
Удельное эл.сопротивление грунтаом/м	
Коррозийность грунта	
Тип изоляции и протяженность, м	
Тип покрытия и протяженность, м	
Контроль сварных стыков, %	
Категория трубопровода	
Расстояния, м	
Глубина заложения трубы, м	
Планировочные или черные отметки земли, м	159.92 / 159.92; 163.42 / 164.86; 165.58 / 166.02; 169.16 / 169.50; 173.97 / 174.54; 178.33 / 179.20
Отметки дна траншеи, м	
Расстояния, м	38.24; 7.57; 9.55; 5.59; 35.03; 3.79; 40.68; 5.54; 28.71; 6.37
Пикеты	0; 1
План линии	н.х. 0+00.00; к.х. 1+83.36; 1+76.98
Километры	

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13972-ИГДИ-Г.2			
						«Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577, 5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551»			
Разраб.		Ямашев Р.				Продольный профиль нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №12048 до точки врезки в нефтепровод от скважины №6379	Стадия	Лист	Листов
							ПД	15	19
Н. контр.		Ямашев Д.				Масштаб 1:2000	ООО "ПК Стройпроектнадзор"		

Копировал Формат А2

Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.



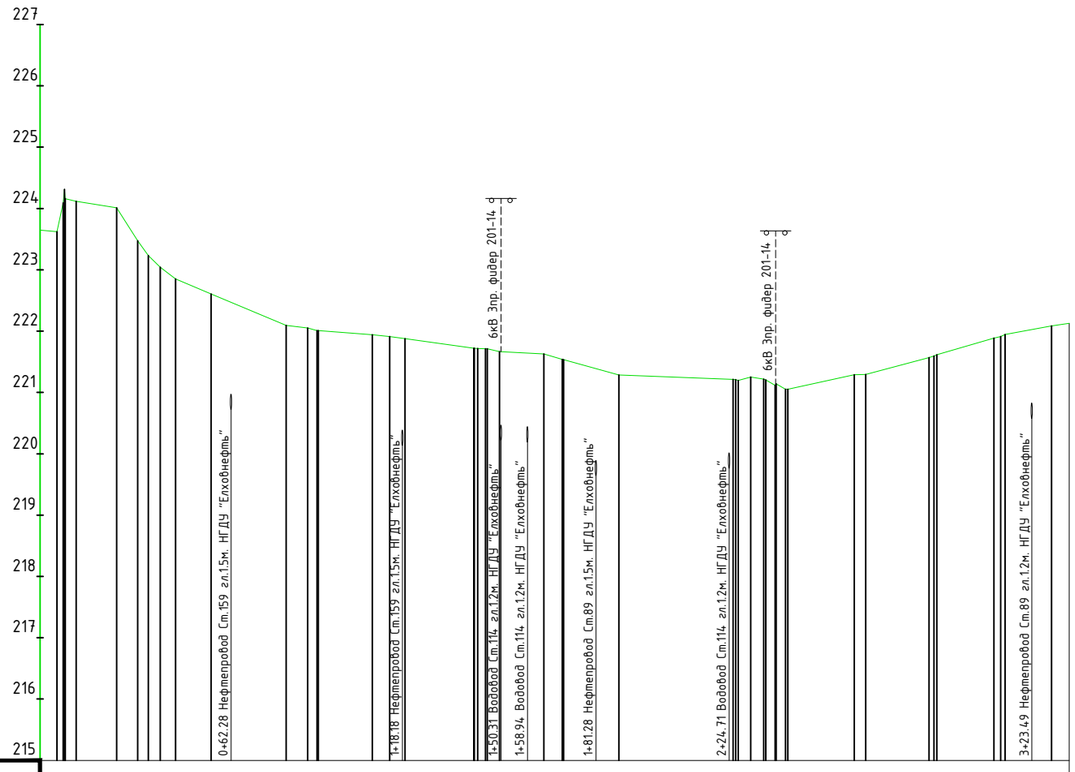
М 1:2000 – по горизонтали
М 1:100 – по вертикали

Длина, м / Уклон	
Пучинистость	
Способ разработки грунта	
Обозначение трубы, материал, ГОСТ	
Удельное эл.сопротивление грунтаом/м	
Коррозийность грунта	
Тип изоляции и протяженность, м	
Тип покрытия и протяженность, м	
Контроль сварных стыков, %	
Категория трубопровода	
Расстояния, м	
Глубина заложения трубы, м	
Планировочные или черные отметки земли, м	183.75 184.44 184.23 184.15 183.79 183.71 183.50 182.71 182.56 181.92 181.63 181.06 180.97
Отметки дна траншеи, м	
Расстояния, м	4.01 0.42 1.24 10.03 4.77 3.55 19.21 11.15 18.01 18.21 2.57 21.23 18.21 18.04 7.67
Пикеты	0 1
План линии	н.х. 0+00.00 0+27.19 к.х. 1+56.44
Километры	

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13972-ИГДИ-Г.2			
						«Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577, 5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551»			
Разраб.		Ямашев Р.				Продольный профиль нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №12139 до точки врезки в нефтепровод от скважины №1405	Стадия	Лист	Листов
							ПД	16	19
Н. контр.		Ямашев Д.				Масштаб 1:2000	ООО "ПК Стройпроектнадзор"		

Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

Копировал Формат А2



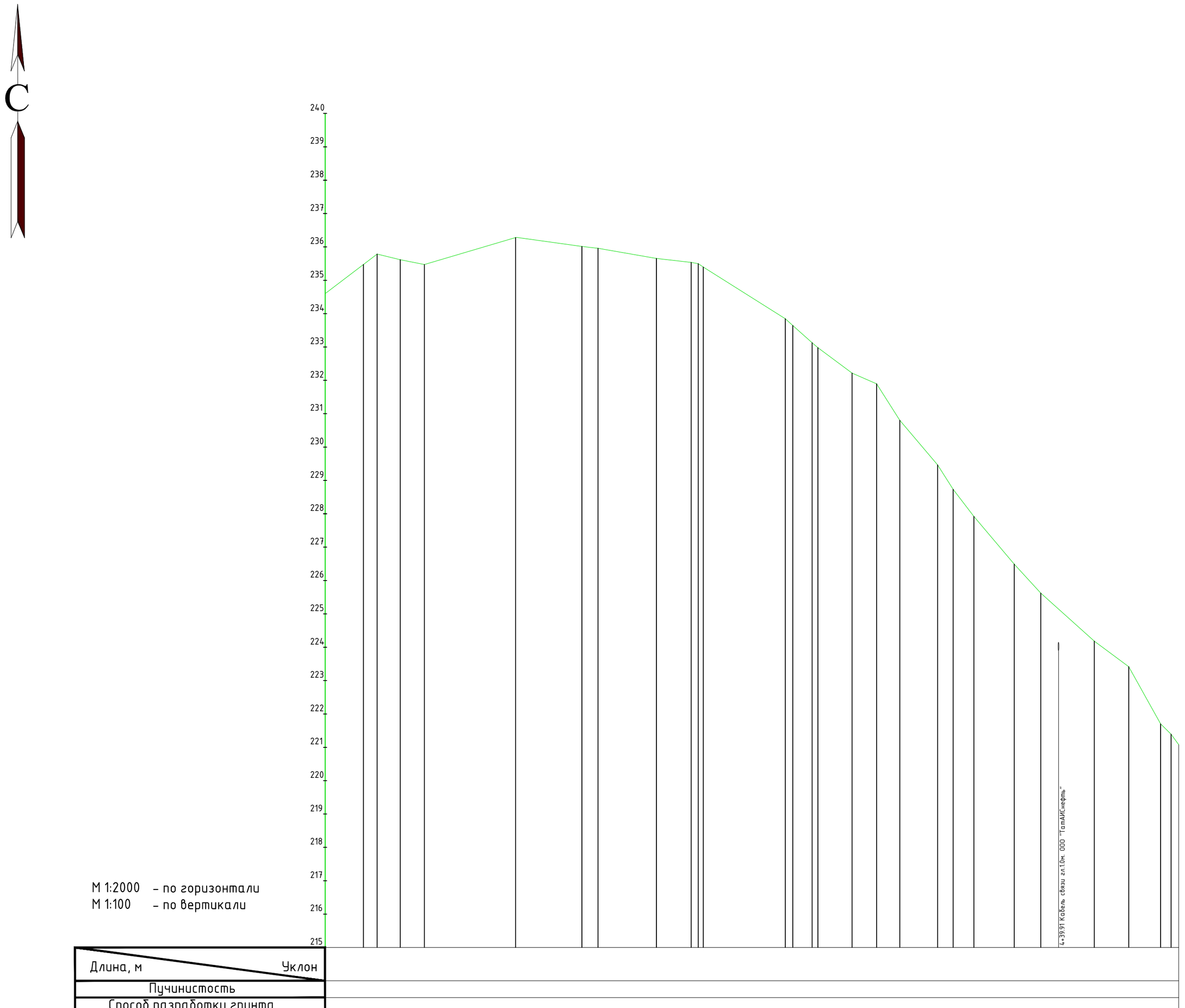
М 1:2000 – по горизонтали
М 1:100 – по вертикали

Длина, м / Уклон	
Пучинистость	
Способ разработки грунта	
Обозначение трубы, материал, ГОСТ	
Удельное эл.сопротивление грунтаом/м	
Коррозийность грунта	
Тип изоляции и протяженность, м	
Тип покрытия и протяженность, м	
Контроль сварных стыков, %	
Категория трубопровода	
Расстояния, м	
Глубина заложения трубы, м	
Планировочные или черные отметки земли, м	206.66 206.62 206.60 207.11 207.01 206.47 206.23 206.04 205.85 205.61 205.09 205.05 205.01 204.94 204.91 204.88 204.72 204.71 204.67 204.63 204.59 204.29 204.01 204.25 204.22 204.18 204.09 204.29 204.29 204.53 204.53 204.83 204.95 205.08 205.13
Отметки дна траншеи, м	
Расстояния, м	5.50 2.02 3.55 3.44 13.26 6.84 3.45 3.87 5.00 11.65 24.46 6.98 3.70 8.45 17.59 5.68 4.95 22.45 4.20 4.20 6.34 3.97 14.49 5.98 0.44 18.04 37.22 8.85 2.15 4.27 0.76 2.78 3.36 6.37 21.72 3.68 20.66 1.58 6.95 18.63 1.42 1.20 15.15 5.81
Пикеты	0 1 2 3
План линии	н.х. 0+00.00; 0+24.98; 0+55.79; 0+90.77; 1+18.99; 1+41.64; 1+45.88; 1+88.81; 2+31.75; 3+11.08; к.х. 3+35.67; 3+29.86
Километры	

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13972-ИГДИ-Г.2			
						«Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577, 5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551»			
Разраб.		Ямашев Р.				Продольный профиль нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №12124 до точки врезки в нефтепровод от скважины №6317	Стадия	Лист	Листов
							ПД	17	19
Н. контр.		Ямашев Д.				Масштаб 1:2000	ООО "ПК Стройпроектнадзор"		

Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

Копировал Формат А2



Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Ямашев Р.			
Н. контр.		Ямашев Д.			

13972-ИГДИ-Г.2

«Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577, 5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551»

Продольный профиль нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №12121 до точки врезки в нефтепровод от скважины №6337

Стадия	Лист	Листов
ПД	18	19

Масштаб 1:2000

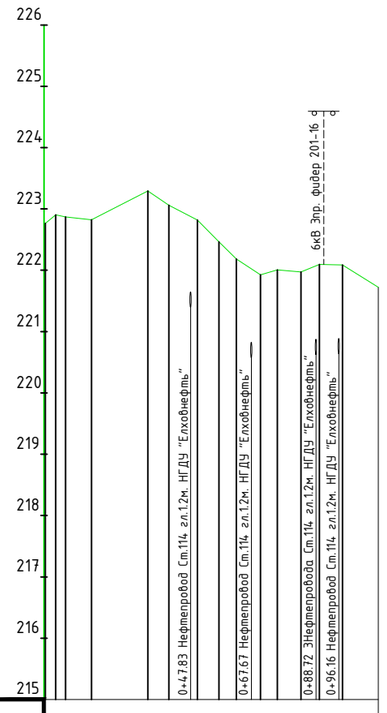
ООО "ПК Стройпроектнадзор"

Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

Копировал

Формат А2

С



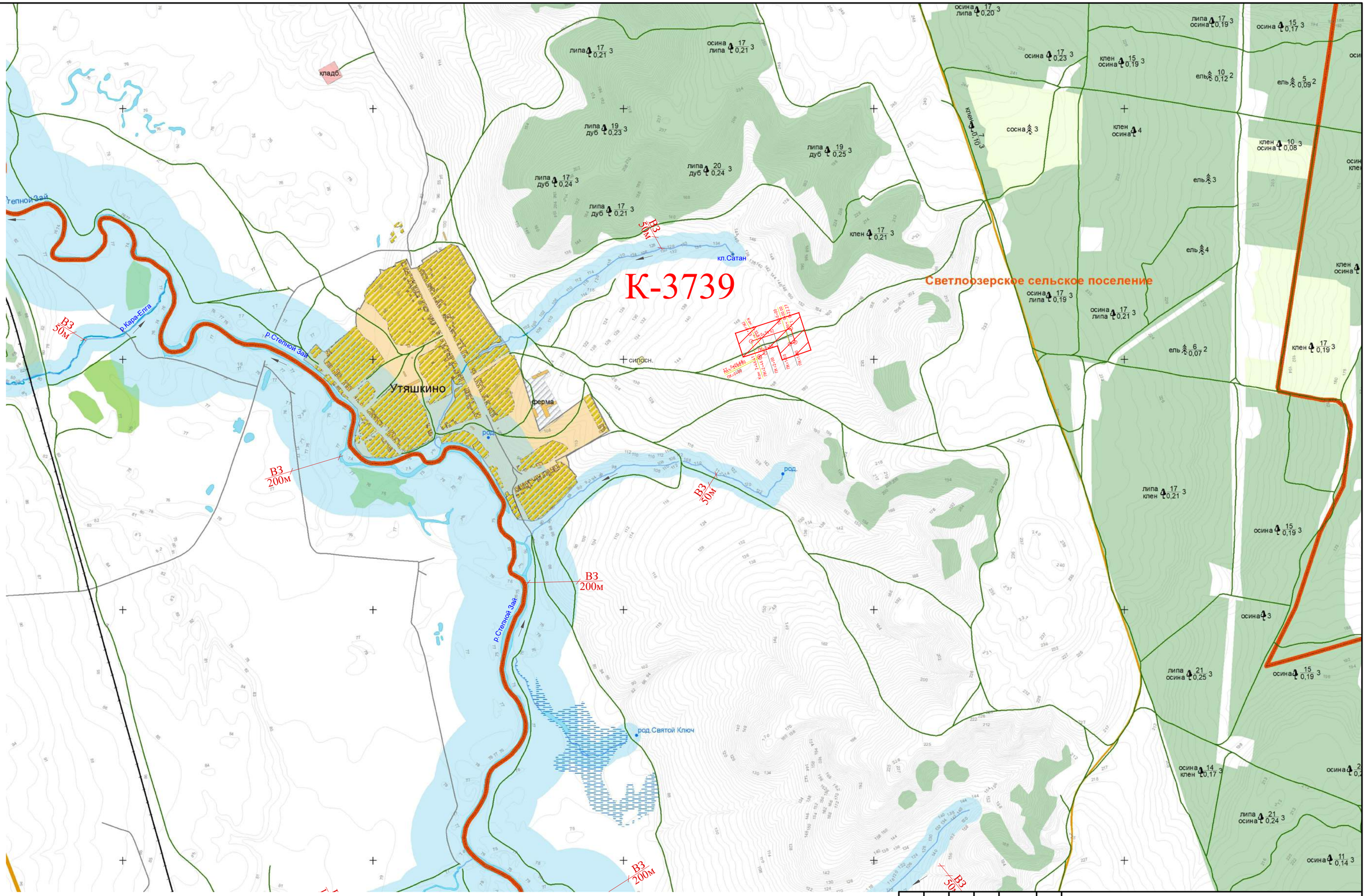
М 1:2000 – по горизонтали
М 1:100 – по вертикали

Длина, м / Уклон	
Пучинистость	
Способ разработки грунта	
Обозначение трубы, материал, ГОСТ	
Удельное эл.сопротивление грунтаом/м	
Коррозийность грунта	
Тип изоляции и протяженность, м	
Тип покрытия и протяженность, м	
Контроль сварных стыков, %	
Категория трубопровода	
Рассояния, м	
Глубина заложения трубы, м	
Планировочные или черные отметки земли, м	240.87 240.82 241.29 241.06 240.82 240.46 240.18 239.92 240.01 239.97 240.10 240.09 239.72
Отметки дна траншеи, м	
Рассояния, м	3.19 3.26 8.49 18.33 6.91 9.31 6.98 5.67 7.86 5.53 7.66 6.08 7.52 11.70
Пикеты	0 1
План линии	н.х. 0+00.00; 0+33.87; 0+62.74; 0+83.79; к.х. 1+09.09
Километры	

Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13972-ИГДИ-Г.2			
						«Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577, 5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551»			
Разраб.		Ямашев Р.				Продольный профиль нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №12122 до точки врезки в нефтепровод от скважины №6337	Стадия	Лист	Листов
							ПД	19	19
Н. контр.		Ямашев Д.				Масштаб 1:2000	ООО "ПК Стройпроектнадзор"		

Копировал Формат А2



Условные обозначения

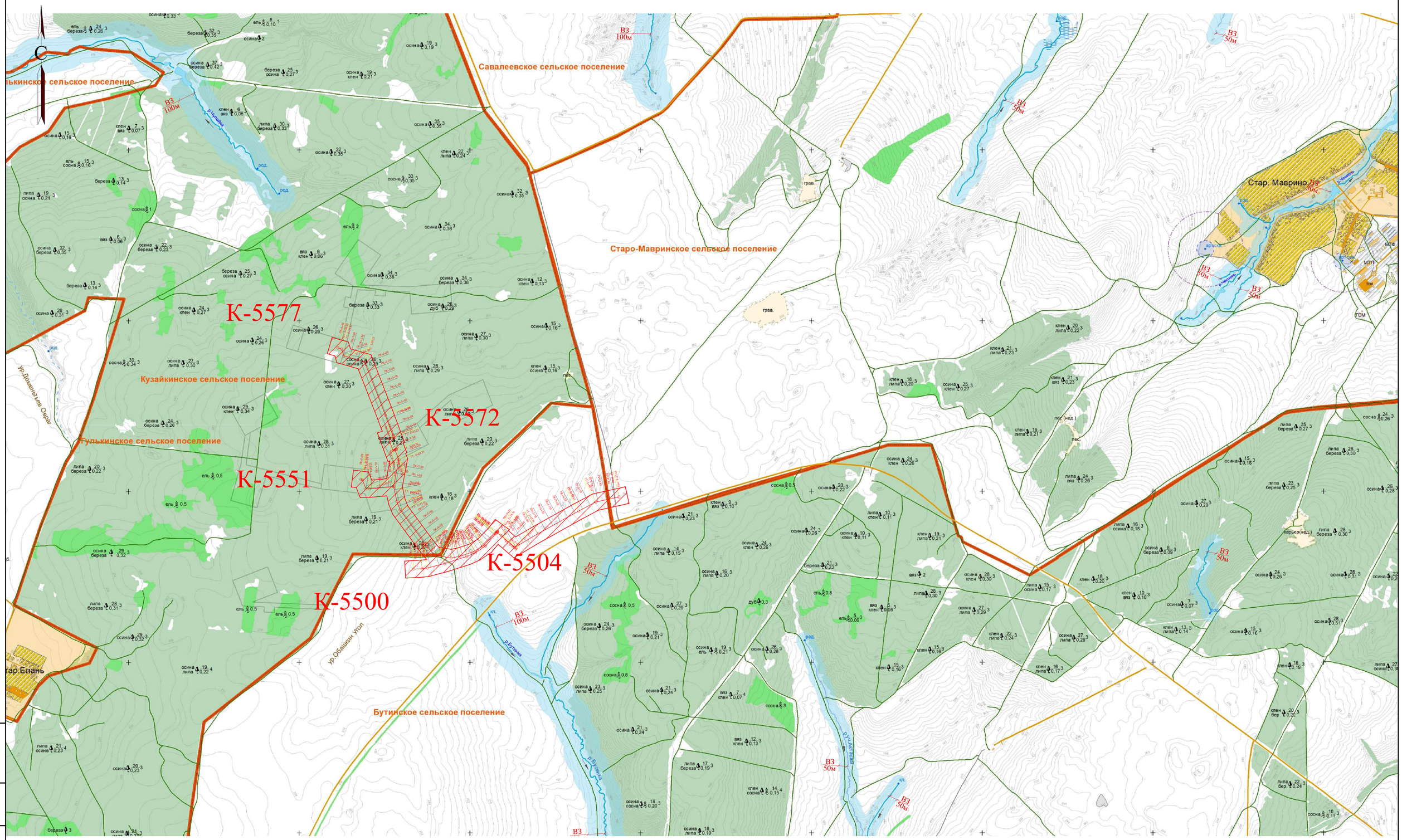
- Участок изысканий
- Ось трассы
- ПК=1+00 — Пикет

						13972-ИГДИ-Г.3	
						«Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577, 5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551»	
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Разраб.		Ямашев Р.				Материалы инженерно-геодезических изысканий	Стадия: ПД; Лист: 1; Листов: 6
Н. контр.		Ямашев Д.				Ситуационный план участка работ Масштаб: 1:10000	ООО "ПК Стройпроектнадзор"

Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

Копировал

Формат А2



Условные обозначения

- Участок изысканий
- Ось трассы
- ПК=1+00 Пикет

						13972-ИГДИ-Г.3	
						«Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12112, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577, 5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551»	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Разраб.		Ямашев Р.				Материалы инженерно-геодезических изысканий	Стадия: ПД; Лист: 2; Листов: 6
Н. контр.		Ямашев Д.				Ситуационный план участка работ Масштаб: 1: 10000	ООО "ПК Стройпроектнадзор"

Копировал

Формат А1

Подл. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

С

Старо-Мавринское сельское поселение

Бутинское сельское поселение

Русско-Акташское сельское поселение

метьевское сельское поселение

К-12058

К-12111

К-12098

К-12172

К-12048

К-12139

К-12046

К-12121

К-12122

руч.Мустайка

спорт.пл.

р.Акташа

ур.Красная Поляна

под.Чайкин Клюв

род.

ГРС

пром.предпр.

Карьер

ВЗ 50м

ВЗ 100м

Условные обозначения

Участок изысканий

Ось трассы

ПК=1+00 Пикет

							13972-ИГДИ-Г.3
							«Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577, 5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551»
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Разраб.		Ямашев Р.				Материалы инженерно-геодезических изысканий	Стадия: ПД; Лист: 3; Листов: 6
Н. контр.		Ямашев Д.				Ситуационный план участка работ Масштаб: 1: 10000	ООО "ПК Стройпроектнадзор"

Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

Копировал

Формат А1

С

Кузайкинское сельское поселение

Бутинское сельское поселение

Аппаковское сельское поселение

Альметьевское сельское поселение

К-1836

К-1994

ВЗ 50м

ВЗ 100м

ВЗ 200м

р.Бутинка

р.Кичуй

руч.Башмурка

биотерм.яма скот.мог.

Бута

площ.РВС

ДНС

ток.

МТФ

кладб.

глина

Условные обозначения

Участок изысканий

Ось трассы

ПК=1+00 Пикет

						13972-ИГДИ-Г.3	
						«Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577, 5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551»	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Разраб.		Ямашев Р.				Материалы инженерно-геодезических изысканий	Стадия: ПД; Лист: 4; Листов: 6
Н. контр.		Ямашев Д.				Ситуационный план участка работ Масштаб: 1: 10000	ООО "ПК Стройпроектнадзор"

Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

Копировал

Формат А1

С

Кичуйская УПВСН

Кичуйское сельское поселение

отвод строящейся автодороги "Шали-Бавлы"

Кичучатовское сельское посел

Шешминское сельское поселение

Урмышлинское сельское поселение

К-1893

Стар. Варваринка

р.Алпачка

р.Батражка

р.Голстан

ВЗ 50м

ВЗ 100м

Условные обозначения

Участок изысканий

Ось трассы

ПК=1+00 Пикет

						13972-ИГДИ-Г.3	
						«Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577, 5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551»	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Разраб.		Ямашев Р.				Материалы инженерно-геодезических изысканий	Стадия: ПД; Лист: 5; Листов: 6
Н. контр.		Ямашев Д.				Ситуационный план участка работ Масштаб: 1: 10000	ООО "ПК Стройпроектнадзор"

Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

Копировал

Формат А1

С

ВЗ 50м

р.Балка

кладб.

Мордовская Ивановка

пасека

загон

Нижнечершилинское сельское поселение

К-3711

Условные обозначения

Участок изысканий

Ось трассы

ПК=1+00 Пикет

						13972-ИГДИ-Г.3	
						«Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577, 5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551»	
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Разраб.		Ямашев Р.				Материалы инженерно-геодезических изысканий	Стадия: ПД; Лист: 6; Листов: 6
Н. контр.		Ямашев Д.				Ситуационный план участка работ Масштаб: 1: 10000	ООО "ПК Стройпроектнадзор"

Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

Копировал Формат А2

ELHN

Сарапала
Камышинка
Чубуклы
Светлое Озеро
Александровская
Онбия
Новосаловка
Шумыш
Кара-Елга
Утяшкино
Пустынка
Савалеево
Нов.Маврино
Стар.Маврино
Акташская МТМ
Стар. Елань
Нов. Елань
Бута
Бутинское Лесничество
РУССКИЙ АКТАШ
Акташ
Оренбург-Миннибаево
Степной Зай
Шумышка
Чубуклинка
Кишловка
Чупайка
Мустайка
Барсучка
Варсуна
Зай-Чи

К-5577
К-5572
К-5551
К-5504
К-5500
К-1836
К-3739
К-12059
К-12111
К-12098
К-12172
К-12048
К-12121
К-12122

Условные обозначения

Участок изысканий

Спутниковый пункт сети ПАО "Татнефть" – ELHN

						13972-ИГДИ-Г.4		
						«Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577, 5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551»		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
Разраб.		Ямашев Р.				Картограмма топографо-геодезической изученности	Стадия: ПД; Лист: 1; Листов: 3	
Н. контр.		Ямашев Д.				Масштаб: 1: 25000	ООО "ПК Стройпроектнадзор"	

Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

Копировал

Формат А0

Ильтень-Бута 0.57
Молодежный 0.26
Аппаково 0.34 СС
Рождественна 0.02
Кичуй 0.51СС
Нагорное 0.21
Давлят (нежил.)
Бикмурасово (нежил.)
Дербедень 0.21
Сабанча 0.04
Калейкино 1.6СС
Калейкино 1.1СС
Верх. Акташ 0.84СС
Кичучатово 0.43
Кульшарипово 0.87СС
Кульшарипово 0.06
Нолинка 0.10
Бакалы 0.01
Миннибаево 0.41
Миннибаево 0.84СС
АЛЬМЕТЬЕВСК
Пермь-Альметьевск
Ижевск-Альметьевск
Альметьевск-Горький
Р-239
ALMN

Условные обозначения
Участок изысканий
Спутниковый пункт сети ПАО "Татнефть" - ALMN

						13972-ИГДИ-Г.4	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	«Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12130, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577, 5572, 5504, 1994, 3739, 3500, 1838, 1893, 5551»	
Разраб.		Яношев Р.				Картограмма топографо-геодезической изученности	Стадия: ПД; Лист: 2; Листов: 3
Н. контр.		Яношев Д.				Масштаб 1: 25000	ООО "ПК Стройпроектнадзор"

Копировал
Формат А0

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№ | Инв.№ дубл. | Подпись и дата

ALMN

Калейкино
1.6СС
Сабанче
0.04
Кульшарипово
0.87СС
Альметьевск
130РС
Нагорное
0.2
Кульшарипово
0.06
Кичучатово
0.43
Быкмурасово
(нежил.)
Маметьево
0.65СС
Чупаево
0.66
Миннибаево
0.84СС
Миннибаево
0.4
Васильевка
0.32
Старое Суркино
0.66СС
Новое Суркино
0.33
Мордовская Ивановка
0.10
Верх.Чершилы
0.29
Сходнево-Чертанла
0.18

Условные обозначения

Участок изысканий

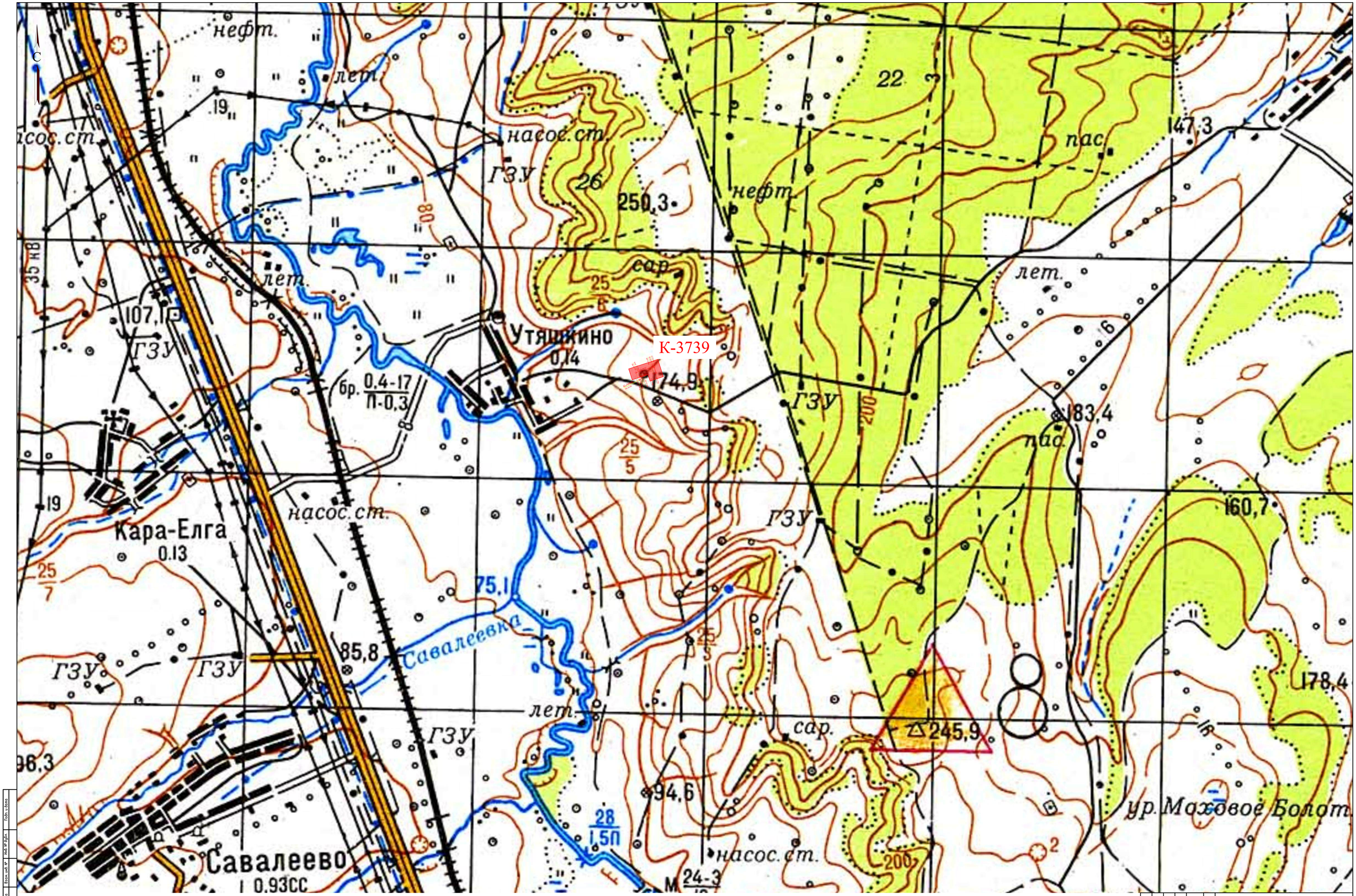
Спутниковый пункт сети ПАО "Татнефть" – ALMN

						13972-ИГДИ-Г.4	
						«Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577, 5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551»	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Разраб.		Ямашев Р.				Картограмма топографо-геодезической изученности	Стадия: ПД; Лист: 3; Листов: 3
Н. контр.		Ямашев Д.				Масштаб: 1: 25000	ООО "ПК Стройпроектнадзор"

Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

Копировал

Формат А0



Условные обозначения

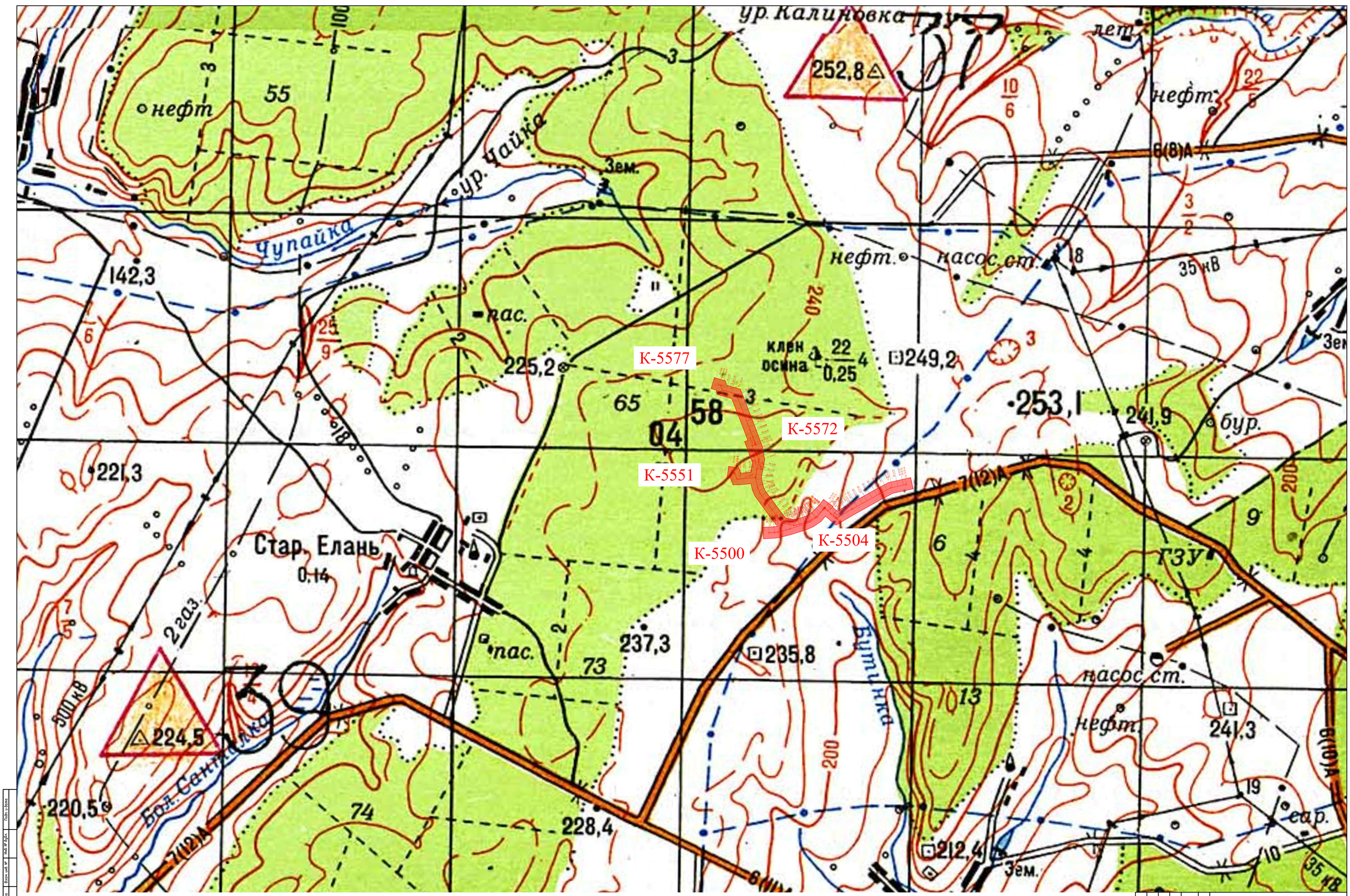
- Участок изысканий
- Ось трассы
- ПК+1.00 Пикет

							13972-ИГДИ-ГТ.5
							«Обустройство Набо-Елкибкого нефтяного месторождения. НГДУ «Елкибнефть» 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577, 5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551»
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Разраб.		Яношев Р.				Картограмма выполненных работ	Стадия: ПД; Лист: 1; Листов: 6
Н. контр.		Яношев Д.				Масштаб 1: 10000	ООО "ПК Стройпроектнадзор"

Копировал

Формат А0

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№ | Инв.№ дубл. | Подпись и дата



Условные обозначения

- Участок изысканий
- Ось трассы
- ПК+1+00 Пикет

						13972-ИГДИ-ГС	
						«Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12118, 12058, 12049, 5577, 5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551»	
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Разраб.		Яношев Р.				Картограмма выполненных работ	Стадия: ПД; Лист: 2; Листов: 6
Н. контр.		Яношев Д.				Масштаб 1: 10000	ООО "ПК Стройпроектнадзор"

Копировал

Формат А0

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

С

К-12058

К-12111

К-12098

К-12172

К-12048

К-12139

К-12046

К-12121

К-12122

РУССКИЙ АКТАШ

Акташ

Варсуча

Акташка

Степ

нефт.

насос.ст.

ГЗУ

эл. подст.

отст.

лет.

нас.

бр.

ест.

ество

3,5ПС

6(10)А

6(10)Ш

7(12)А

8×2А

ЖБ 42-10

ЖБ 88-8

500 кВ

220 кВ

35 кВ

3ПЭП×110 кВ и 35

218,8

245,1

253,0

251,2

248,6

242,8

178,6

165,8

134,1

124,9

97,5

244,4

0,22

0,06

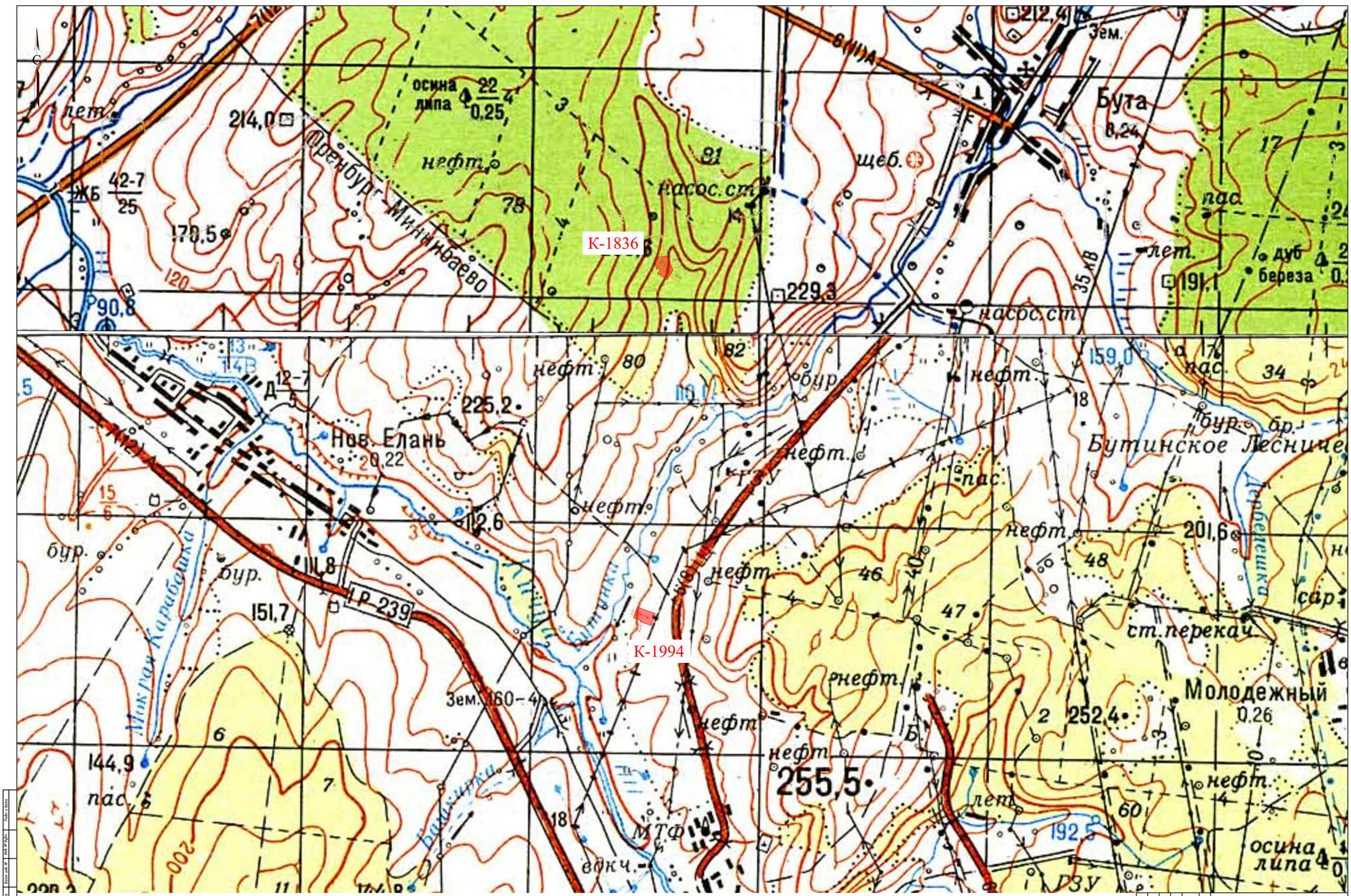
13

						13972-ИГДИ-Г.5	
						«Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12112, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577, 5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551»	
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Разраб.		Ямашев Р.				Картограмма выполненных работ	Стадия: ПД; Лист: 3; Листов: 6
Н. контр.		Ямашев Д.				Масштаб: 1: 10000	ООО "ПК Стройпроектнадзор"

Копировал

Формат А0

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№ | Инв.№ дубл. | Подпись и дата



Условные обозначения

Участок изысканий

Ось трассы

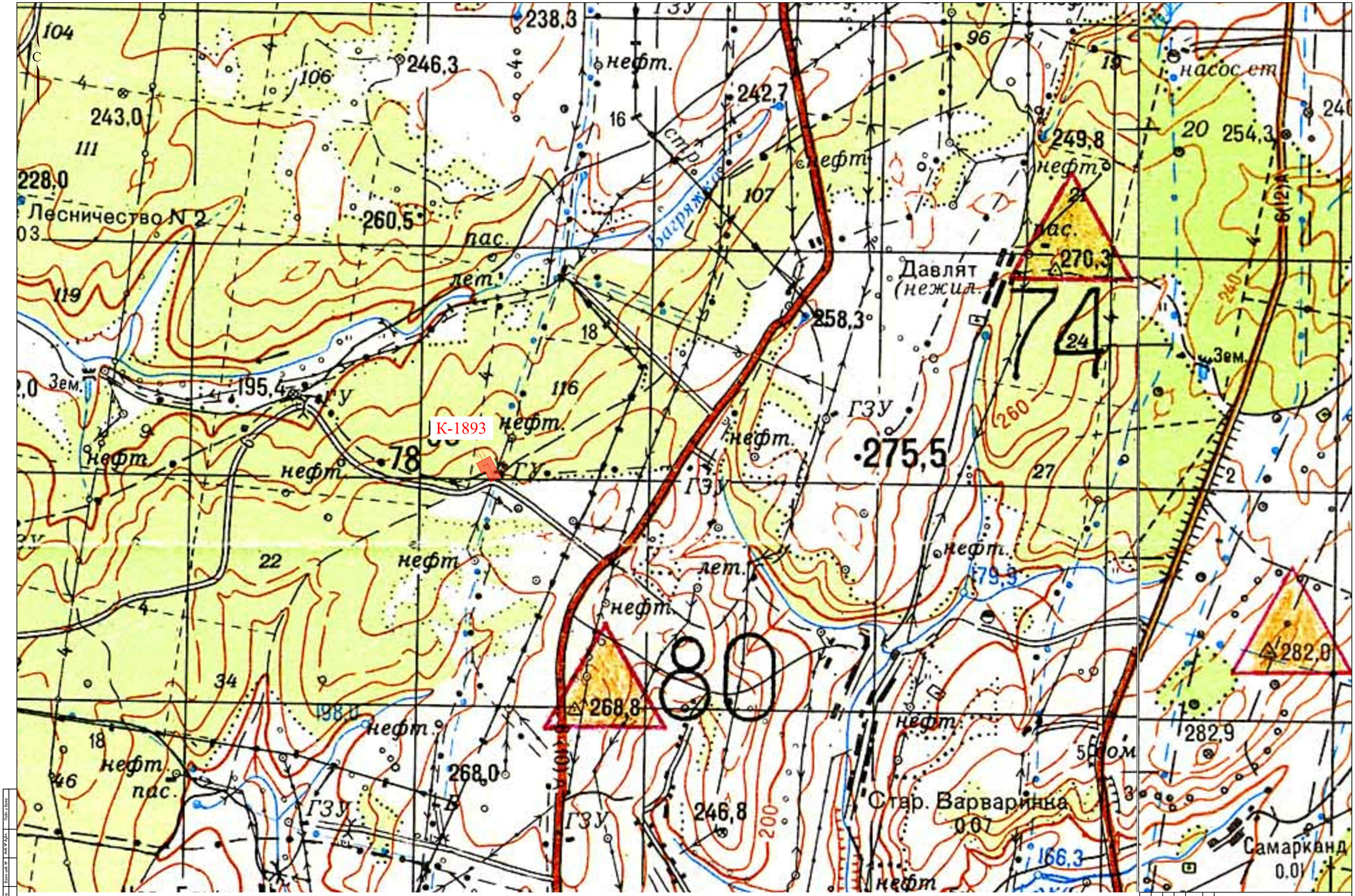
ПК+1+00 Пикет

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13972-ИГДИ-ГТ.5
Разраб.		Ямашев Р.				«Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. ИГДИ «Елховнефть» 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12112, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577, 5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551»
						Картограмма выполненных работ — Стадия: ПД; Лист: 4; Листов: 6
Н. контр.		Ямашев Д.				Масштаб 1: 10000 — ООО "ПК Стройпроектнадзор"

Копировал

Формат А0

Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.



Условные обозначения

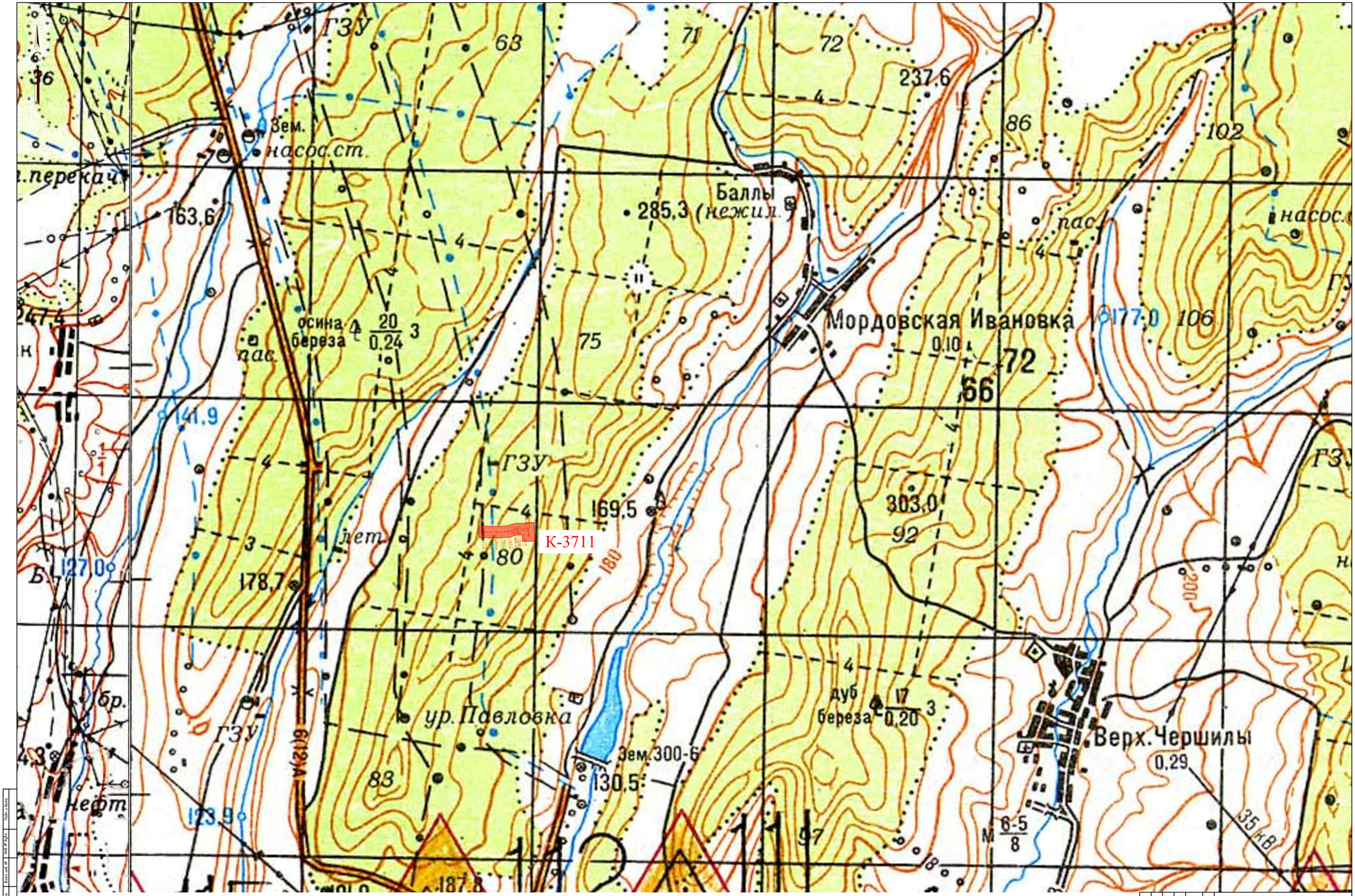
- Участок изысканий
- Ось трассы
- ПК+1+00 — Пикет

							13972-ИГДИ-ГТ.5	
							«Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12112, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577, 5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551»	
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
Разраб.		Яншаев Р.				Картограмма выполненных работ	Стадия: ПД	Лист: 5 / Листов: 6
Н. контр.		Яншаев Д.				Масштаб 1: 10000	ООО "ПК Стройпроектнадзор"	

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

Копировал

Формат А0



Условные обозначения

- Участок изысканий
- Ось трассы
- ПК+1+00 Пикет

						13972-ИГДИ-ГЗ	
						«Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12112, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577, 5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551»	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Разраб.		Яншаев Р.				Картограмма выполненных работ	Стадия: ПД; Лист: 6; Листов: 6
Н. контр.		Яншаев Д.				Масштаб: 1: 10000	ООО "ПК Стройпроектнадзор"

Копировал

Формат А0

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

Публичное акционерное общество «Татнефть» имени В.Д. Шашина
(ПАО «Татнефть» им. В.Д. Шашина)
Татарский научно-исследовательский и проектный институт нефти
(ТатНИПИнефть)

Рег. № 008 от 15.02.2010 в реестре членов «Ассоциация саморегулируемая организация в области инженерных изысканий «ВолгаКамИзыскания» (Ассоциация СРО «ВКИ») – регистрационный номер в государственном реестре: СРО-И-026-02022010

Заказчик – ПАО «Татнефть» им. В.Д. Шашина

«Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577, 5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551»

РЕЗУЛЬТАТЫ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ

Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации

13972-ИГИ

Том 2

Главный инженер проектов — Д.А. Подгорнов

Заместитель главного инженера – начальник бюро главных инженеров проектов по нефтепромысловому обустройству — К. Н. Абдуллин

2025

Подрядчик

ООО «ПК СТРОЙПРОЕКТНАДЗОР»

Заказчик

TATNEFT

Технический отчет об инженерно-геологических изысканиях по объекту: «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577,5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551»

13972-ИГИ

Изм.	№	Подп.	Дата

2025

Обозначение	Наименование	Количество листов
13972-ИГИ-С	Содержание тома	1
13972-ИГИ-Т	Текстовая часть	242
13972-ИГИ-Г.1	Листы 1-6 – Обзорная карта участка изысканий	6
13972-ИГИ-Г.2	Листы 1-16 – Планы трасс. Масштаб 1:2000, 1:500	16
13972-ИГИ-Г.3	Листы 1-19 – Продольные профили трасс. Масштаб гор. 1:2000 вер. 1:100	19

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №. подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Дата	Подп.	Дата
Разраб.		Хузятов			27.10.25
Н. контр.		Хусаинов			27.10.25

13972-ИГИ -С

Содержание тома

Стадия	Лист	Листов
И		

ООО «ПК СТРОЙПРОЕКТНАДЗОР»

СОДЕРЖАНИЕ

1 ВВЕДЕНИЕ..... 3

2 ИЗУЧЕННОСТЬ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ..... 8

3 ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ И ТЕХНОГЕННЫЕ УСЛОВИЯ..... 8

4 ГЕОЛОГИЧЕСКОЕ СТРОЕНИЕ И СВОЙСТВА ГРУНТОВ..... 13

5 ГИДРОГЕОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ..... 20

6 СПЕЦИФИЧЕСКИЕ ГРУНТЫ..... 21

7 ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ И ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ..... 21

8. ЗАКЛЮЧЕНИЕ..... 23

9. НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ..... 26

ПРИЛОЖЕНИЕ А ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ..... 27

ПРИЛОЖЕНИЕ Б ВЫПИСКА ИЗ РЕЕСТРА ЧЛЕНОВ СРО..... 36

ПРИЛОЖЕНИЕ В ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ..... 38

ПРИЛОЖЕНИЕ Г КАТАЛОГ КООРДИНАТ ГЕОЛОГИЧЕСКИХ ВЫРАБОТОК..... 48

ПРИЛОЖЕНИЕ Д ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ ВЫРАБОТОК..... 50

ПРИЛОЖЕНИЕ Е ТАБЛИЦА ФИЗИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ГРУНТОВ..... 61

ПРИЛОЖЕНИЕ Ж РЕЗУЛЬТАТЫ КОМПРЕССИОНЫХ И СДВИГОВЫХ ИСПЫТАНИЙ ГРУНТОВ..... 65

ПРИЛОЖЕНИЕ И РЕЗУЛЬТАТЫ СТАТИСТИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ ГРУНТОВ ПО ДАННЫМ ЛАБОРОТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ..... 145

ПРИЛОЖЕНИЕ К РЕЗУЛЬТАТЫ ХИМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА ВОДНОЙ ВЫТЯЖКИ ГРУНТОВ..... 150

ПРИЛОЖЕНИЕ Л ПРОТОКОЛ ОПРЕДЕЛЕНИЙ УДЕЛЬНОГО ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО СОПРОТИВЛЕНИЯ ГРУНТА В ПОЛЕВЫХ УСЛОВИЯХ..... 168

ПРИЛОЖЕНИЕ М РЕЗУЛЬТАТЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ РАЗМОКАЕМОСТИ ГРУНТОВ.. 176

ПРИЛОЖЕНИЕ Н РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ГРУНТОВ НА НАБУХАНИЕ... 177

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №. подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13972-ИГИ		
Разраб.		Хузятов			27.10.25	Текстовая часть	Стадия	Лист	Листов
							И	1	242
Н. контр.		Хусаинов			27.10.25		ООО «ПК СТРОЙПРОЕКТНАДЗОР»		

ПРИЛОЖЕНИЕ П ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПО МИНЕРАЛЬНОМУ СОСТАВУ СКАЛЬНЫХ ИЗВЕСТКОВО-ДОЛОМИТОВЫХ, КАРБОНАТНО-ТЕРРИГЕННЫХ, ГЛИНИСТО-КАРБОНАТНЫХ И ГЛИНИСТЫХ..... 178

ПРИЛОЖЕНИЕ Р РЕЗУЛЬТАТЫ ШТАПОВЫХ ИСПЫТАНИЙ..... 179

ПРИЛОЖЕНИЕ С АКТ О ПРОИЗВОДСТВЕ ЛИКВИДАЦИОННОГО ТАМПОНАЖА СКВАЖИН 188

ПРИЛОЖЕНИЕ Т ФОТОМАТЕРИАЛ..... 189

ПРИЛОЖЕНИЕ У СВИДЕТЕЛЬСТВО АККРЕДИТАЦИИ ЛАБОРАТОРИИ 217

ПРИЛОЖЕНИЕ Ф РЕЗУЛЬТАТЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЯ ПРЕДЕЛА ПРОЧНОСТИ ГРУНТОВ НА ОДНООСНОЕ СЖАТИЕ..... 233

ПРИЛОЖЕНИЕ Ц РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ ГРУНТА НА МОРОЗНУЮ ПУЧИНИСТОСТЬ..... 235

ПРИЛОЖЕНИЕ Ш РЕЗУЛЬТАТЫ ХИМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА ПОДЗЕМНЫХ ВОД 236

ПРИЛОЖЕНИЕ Щ АКТ ПРИЕМКИ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИХ РАБОТ..... 240

1 ВВЕДЕНИЕ

Инженерно-геологические изыскания на объекте: «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577,5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551» выполнены в соответствии с заданием на производство инженерно-геологических изысканий (Приложение А).

В административном отношении объект расположен в Альметьевском, Заинском, Лениногорском районах Республики Татарстан.

Сведения о проектируемом объекте, уровне ответственности сооружения, предполагаемых типах фундаментов приведены ниже и в задании (Приложение А).

№№ п/п	Линейное сооружение	Точки подключения примыкания	Протя-жен-ность, м	Предполагаемая глубина заложения, м	Материал труб кабеля /сталь, асбоцемент, керамика, чугун, алюминиевая или свинцовая оболочка/	Сечение труб, мм	Тип основания (на опорах, сваях, в грунте, т.е. естественное)
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Нефтегазосборный трубопровод	Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-3711 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №466	446	1,68	СПТ	81,8х2,8	подземная
2	Нефтегазосборный трубопровод	Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-12122 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №6337	109	1,68	СПТ	81,8х2,8	подземная
3	Нефтегазосборный трубопровод	Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-12172 до ГЗУ-32С	348	1,68	СПТ	81,8х2,8	подземная
4	Нефтегазосборный трубопровод	Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-12139 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №1405	157	1,68	СПТ	81,8х2,8	подземная
5	Нефтегазосборный трубопровод	Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-12124 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №6317	336	1,68	СПТ	81,8х2,8	подземная
6	Нефтегазосборный трубопровод	Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-12121 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №6337	513	1,68	СПТ	81,8х2,8	подземная
7	Нефтегазосборный трубопровод	Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-12111 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №6348	433	1,68	СПТ	81,8х2,8	подземная
8	Нефтегазосборный трубопровод	Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-12098 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №6348	216	1,68	СПТ	81,8х2,8	подземная
9	Нефтегазосборный трубопровод	Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-12058 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №6357	133	1,68	СПТ	81,8х2,8	подземная
10	Нефтегазосборный трубопровод	Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-12048 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №6379	184	1,68	СПТ	81,8х2,8	подземная
11	Нефтегазосборный трубопровод	Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-5577 до точки врезки в проектный нефтепровод от ПР К-5572	780	1,68	СПТ	81,8х2,8	подземная
12	Нефтегазосборный трубопровод	Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-5572 до проектного БГ ПР К-5504	1118	1,68	СПТ	81,8х2,8	подземная

13	Нефтегазосборный трубопровод	Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-5504 до точки врезки в существующий нефтепровод от ГЗУ-28С	824,5	1,68	СПТ	81,8х2,8	подземная
14	Нефтегазосборный трубопровод	Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-1994 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №11855	77	1,68	СПТ	81,8х2,8	подземная
15	Нефтегазосборный трубопровод	Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-3739 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №1552	247	1,68	СПТ	81,8х2,8	подземная
16	Нефтегазосборный трубопровод	Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-5500 до точки врезки в проектную БГ ПР К-5504	551	1,68	СПТ	81,8х2,8	подземная
17	Нефтегазосборный трубопровод	Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-1836 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №3313	91	1,68	СПТ	81,8х2,8	подземная
18	Нефтегазосборный трубопровод	Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-1893 до точки врезки в существующий нефтепровод от ГЗУ-44	122,8	1,68	СПТ	81,8х2,8	подземная
19	Нефтегазосборный трубопровод	Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-5551 до точки врезки в проектную БГ ПР К-5572	226,3	1,68	СПТ	81,8х2,8	подземная

Согласно заданию уровень ответственности проектируемого сооружения – повышенный.

Изыскания выполнены ООО «ПК СТРОЙПРОЕКТНАДЗОР» на основании свидетельства о допуске к определенному виду или видам работ в области инженерных изысканий, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства свидетельство за СРО-И-050-23102020, выданного 30.01.2023, ассоциацией саморегулируемых организаций в области инженерных изысканий «ИНЖГЕОСТРОЙ» (Ассоциация «ИНЖГЕОСТРОЙ»). (Приложение Б).

Целью инженерно-геологических изысканий являлось изучение геолого-литологического строения, гидрогеологических условий, состава, состояния и свойств грунтов, выявление возможных отрицательных физико-геологических явлений и процессов для получения необходимых и достаточных материалов для принятия проектных решений.

Расстояние между скважинами и их размещение определены согласно СП 11-105-97ч I, СП 47.13330.2016, исходя из технических условий действующего предприятия, категории сложности инженерно-геологических условий, уровня ответственности сооружения и его технических характеристик.

Исходя из целевого назначения работ, с учетом требований технического задания и действующих нормативных документов выполнены следующие основные виды работ, указанные в таблице 1.1.

Таблица 1.1 – Виды работ.

Наименование работ	Единица измерения	Объём работ		
		2024г.	2025г.	итого
Полевые работы				
Рекогносцировочное обследование	км	-	6912,6	6912,6
Колонковое бурение скважин глубиной до 7,0 м, с гидрогеологическими наблюдениями 2024г. (37 скв. до 5,0 м, 3 скв. до 7,0м) 2025г. (9 скв. до 5,0 м)	скв. / пог. м	40/206	9/45	49/251
I кат. бур.	пог. м	11,5	1,8	13,3
II кат. бур.	пог. м	-	-	-
III кат. бур.	пог. м	1,7	-	1,7
IV кат. бур.	пог. м	133,1	21,5	154,6
V кат. бур.	пог. м	59,7	21,7	81,4
Испытания грунта вертикальной статической нагрузкой штампом	испытание	-	9	9
Отбор монолитов связных грунтов с глубины до 10,0 м	монолит	55	26	81
Отбор монолитов связных грунтов св. 10 до 20 м	монолит	-	-	-
Отбор монолитов связных грунтов св. 20 до 30 м	монолит	-	-	-
Определение удельного электрического сопротивления грунта в полевых условиях	опр.	93	-	93
Лабораторные работы				
Полный комплекс определений физико-механических свойств глинистых грунтов (СБЦ 1991 г., табл. 63, п. 25)	опр.	30	8	38
Полный комплекс определений физических свойств для грунтов с включениями частиц диаметром более 1 мм (менее 10 %) (СБЦ 1991 г., табл. 63, п. 9)	опр.	15	7	22
Сокращенный комплекс определений физических свойств (СБЦ 1991 г., табл. 68, п. 1)	опр.	10	11	21
Скорость размокания (СБЦ 1991 г., табл. 62, п. 8)	опр.	6	10	16
Свободное относительное набухание и влажность набухания (СБЦ 1991 г., табл. 62, п.9)	опр.	6	10	16
Полный комплекс физических св-в песчаных грунтов (СБЦ 1991 г., табл. 65, п. 1)	опр.	-	-	-
Дренированное испытание (с предварительным уплотнением образца и отжатием воды из него в процессе всего испытания) - для определения характеристик прочности и деформируемости глинистых, пылевато-глинистых и биогенных грунтов в стабилизированном состоянии (СБЦ 1991 г., табл. 66, п. 4)	опр.	-	-	-
Предел прочности при сжатии в естественном, или воздушно-сухом, или водонасыщенном состоянии (СБЦ 1991 г., табл. 67, п.9)	опр.	16	15	31
Угол естественного откоса (СБЦ 1991 г., табл. 64, п.4)	опр.	-	-	-
Коэффициент фильтрации (СБЦ 1991 г., табл. 64, п.5)	опр.	-	-	-
Опробование на карбонатность (СБЦ 1991 г., табл. 67, п.5)	опр.	8	10	18
Органические вещества (гумус) методом прокаливания при температурах 120, 230,420° С последовательно (СБЦ 1991 г., табл. 70, п. 11)	опр.	-	-	-
Анализ водной вытяжки с определением по разности суммы натрия и калия (СБЦ 1991 г., табл. 71, п. 1)	опр.	5	4	9
Стандартный анализ воды (СБЦ 1991 г., табл. 73, п. 2)	опр.	2	-	2
Коррозионная активность грунтов к стали (СБЦ 1991 г., табл. 75, п. 4)	опр.	-	-	-
Коррозионная активность грунтов и грунтовых вод к бетону (СБЦ 1991 г., табл. 75, п. 5)	опр.	5	4	9
Камеральная обработка по III категории сложности				
Камеральная обработка материалов буровых и горнопроходческих работ с гидрогеологическими наблюдениями (СБЦ 1991 г., табл. 82, п. 2)	пог. м	206	45	251
Камеральная обработка полевого испытания грунтов в скважинах, шурфах и горизонтальных выработках вертикальной статической нагрузкой (штампом) (СБЦ 1991 г., табл. 83, п. 6)	испытание	-	9	9

Камеральная обработка комплексных исследований и отдельных определений физико-механических свойств грунтов (СБЦ 1991 г., табл. 86, п. 1-5) (пород): глинистых песчаных скальных и полускальных	количество образцов	45 - 10	15 - 11	60 - 21
Составление отчета (СБЦ 1991 г., табл. 87, п. 2)	отчет	-	1	1
Составление программы работ (СБЦ 1991 г., табл. 81, п. 4)	программа	-	1	1

Буровые работы проведены в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016, СП 11-105-97, РСН 74-88.

Бурение скважин осуществлялось колонковым способом буровой установкой ПБУ-2 диаметром 127 мм 23.11.2024-27.11.2024г.,10.12.2024-11.12.2024 г., 15.10.2025-16.10.2025 всего пробурено 49 скважины глубиной до 7,0 м, общим метражом 251,0 м.

Ведение документации скважин производилось по номенклатуре грунтов согласно ГОСТ 25100-2020.

Образцы ненарушенной структуры отбирались тонкостенным грунтоносом диаметром 127 мм, методом задавливания.

Отбор, упаковка, транспортирование и хранение монолитов выполнены в соответствии с ГОСТ 12071-2014. По окончании буровых работ стволы скважины были ликвидированы.

Испытание грунтов штампом выполнено согласно ГОСТ 20276.1-2020. Штамповые испытания проводились в период 16.10.2025-24.10.2025 г. в количестве 9-х штук.. Испытания выполнялись рядом со скважинами 5,24,26,35,7т,14т,15т,28т,30т.

Испытание грунтов статическими нагрузками (штампом) проводились винтовым штампом площадью 600 см^2 (тип IV), удельным давлением св. 0,06 до 0,71 Мпа, в соответствии с ГОСТ 20276.1-2020.

Полевые инженерно-геологические работы на объекте выполнены под руководством геологов Ханнановым И.Р. и Бадамшином Р.Н в ноябре, декабре 2024 года, октябре 2025 года.

После окончания проходки, наблюдений и исследований был выполнен ликвидационный тампонаж скважин в соответствии с требованиями нормативных документов (ВСН 162-69) в целях обеспечения надежной изоляции друг от друга водоносных горизонтов, охраны подземных вод от загрязнения. Ликвидационный тампонаж произведен путем засыпки стволов скважин выбуренной породой и послойной её трамбовкой.

Тампонаж стволов скважин был выполнен в присутствии геолога и оформлен соответствующим актом (Приложение С).

Камеральная обработка материалов полевых и лабораторных исследований грунтов выполнены в соответствии с требованиями СП 22.13330.2016, СП 24.13330.2021, СП 28.13330.2017, СП 47.13330.2016, СП 14.13330.2018, ГОСТ 25100-2020, ГОСТ 21.302-2013, ГОСТ 9.602-2016, ГОСТ 19912-2012.

Всего при геологических изысканиях в ноябре, декабре 2024 года, октябре 2025 года. 2025 было отобрано 81 проб ненарушенной структуры, 10 проб нарушенной структуры. Лабораторные работы проведены в лаборатории АО «Транспроект» в период с 28.11.2024 по 05.12.2024, с 11.12.2024 по 13.12.2024, с 17.10.2025 по 23.10.2025 г.

По грунтам был выполнен комплекс лабораторных определений, необходимый при инженерно-геологических изысканиях согласно СП 11-105-97. Лабораторные исследования проводились с соблюдением требований следующих нормативных документов:

- влажность, плотность, пластичность – ГОСТ 5180-15 Грунты. Методы лабораторного определения физических характеристик;
- гранулометрический состав – ГОСТ 12536-2014 Грунты. Методы лабораторного определения гранулометрического (зернового) и микроагрегатного состава;
- компрессионные и сдвиговые испытания, испытания грунтов методом трехосного сжатия и набухание – ГОСТ 12248.1-2020 Грунты. Определение характеристик прочности методом одноплоскостного среза, ГОСТ 12248.4-2020 Грунты. Определение характеристик деформируемости методом компрессионного сжатия, ГОСТ 12248.3-2020 Грунты. Определение

характеристик прочности и деформируемости методом трехосного сжатия, ГОСТ 12248.6-2020 Грунты. Метод определения набухания и усадки.

- относительное содержание органического вещества – ГОСТ 23740-2016; Грунты. Методы лабораторного определения содержания органических веществ.

- определение размокаемости глинистых грунтов - РСН 51-84;

- химический анализ водной вытяжки грунта – ГОСТ 26425-85 Почвы. Методы определения иона хлорида в водной вытяжке; ГОСТ 26426-85 Почвы. Методы определения иона сульфата в водной вытяжке; ГОСТ 26428-85. Почвы. Методы определения кальция и магния в водной вытяжке; ГОСТ 26423-85 Почвы. Методы определения удельной электрической проводимости, pH и плотного остатка.

- коррозионная активность грунтов – ГОСТ 9.602-2016. Единая система защиты от коррозии и старения.

Планово-высотная привязка инженерно-геологических выработок произведена инструментально. Система координат – МСК-Татнефть. Система высот – Балтийская 1977 г. Организация- исполнитель инженерно-геодезических работ: ООО «ПК СТРОЙПРОЕКТНАДЗОР».

Камеральная обработка полевых материалов и составление технического отчета выполнена геологом Хузятовым Р.Р. в ноябре, декабре 2024 года, октябре 2025 года

Нормоконтроль отчетной технической документации, подготовленной к выдаче Заказчику, осуществлен Хусаиновым Р.Р.

2 ИЗУЧЕННОСТЬ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

Ранее на данной площадке ООО «ПК СТРОЙПРОЕКТНАДЗОР» инженерно-геологические изыскания не проводил.

3 ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ И ТЕХНОГЕННЫЕ УСЛОВИЯ

В административном отношении объект расположен в Альметьевском, Заинском, Лениногорском районах Республики Татарстан.

3.1 Климатические условия

Согласно СП 131.13330.2020 «Строительная климатология» рассматриваемая территория относится к климатическому району IВ Климат рассматриваемой территории умеренно-континентальный, с холодной продолжительной зимой, теплым, но сравнительно коротким летом, ранними осенними и поздними весенним заморозками.

Средняя месячная и годовая температура воздуха по метеостанциям представлены в таблице 3.1

Таблица 3.1- Средняя месячная и годовая температура воздуха, °С

МС	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Акташ	-10,8	-10,4	-3,8	5,5	13,8	18,3	20,5	18,2	11,8	5,0	-2,9	-8,9	4,7

В таблице 3.2 приведена нормативная глубина сезонного промерзания грунта, м: (СП 22.13330.2016 «Основания зданий и сооружений), рассчитанная по формуле:

$$d_{fn} = d_0 \sqrt{M_t}$$

где Mt- безразмерный коэффициент, численно равный сумме абсолютных значений среднемесячных отрицательных температур за зиму в данном районе, принимаемых по СНиП 23-01, а при отсутствии в нем данных для конкретного пункта или района строительства - по результатам наблюдений гидрометеорологической станции, находящейся в аналогичных условиях с районом строительства; d_0 - величина, принимаемая равной: для суглинков и глин 0,23 м; супесей, песков мелких и пылеватых - 0,28 м; песков гравелистых, крупных и средней крупности - 0,30 м; крупнообломочных грунтов - 0,34 м.

Таблица 3.2 - Нормативная глубина сезонного промерзания грунта

Пункт МС	Суглинки и глины	Супеси, пески мелкие и пылеватые	Пески гравелистые, крупной и средней крупности	Крупнообломочные грунты
Акташ	1,40	1,70	1,82	2,06

3.2 Геоморфологические условия и рельеф

Трасса нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №3711 до точки врезки в нефтепровод от скважины №466 проложена по землям лесного фонда Нижнечершилинского сельского поселения Альметьевского муниципального района. Территория изысканий находится в 2945м юго-западнее с. Мордовская Ивановка и в 4560м северо-восточнее с. Кузьминовка. Протяженность трассы 446,77м, материал труб СПТ 80. Перепад высот по трассе в абсолютных отметках от 262,23 до 269,12 м. Максимальный уклон составляет от 0º00′ до 72º38′. В геоморфологическом отношении расположен в пределах правого водораздельного склона реки Балла.

Трасса нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №12122 до точки врезки в нефтепровод от скважины №6337 проложена по землям Русско-Акташского сельского поселения Альметьевского муниципального района. Территория изысканий находится в 5105м

северо-восточнее с. Русский Акташ и в 4625м юго-западнее п. Молодежный. Протяженность трассы 109,09 м, материал труб СПТ 80. В геоморфологическом отношении расположен в пределах правого водораздельного склона реки Акташка.

Трасса нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №12172 до ГЗУ-32С проложена по землям Русско-Акташского сельского поселения Альметьевского муниципального района. Территория изысканий находится в 3495м юго-западнее с. Русский Акташ и в 6380м восточнее с. Бута. Протяженность трассы 347,88 м, материал труб СПТ 80. Перепад высот по трассе в абсолютных отметках от 144,51 до 154,18м. Максимальный уклон составляет от 0º00′ до 63º82′. В геоморфологическом отношении расположен в пределах левого водораздельного склона реки Акташка.

Трасса нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №12139 до точки врезки в нефтепровод от скважины №1405 проложена по землям Русско-Акташского сельского поселения Альметьевского муниципального района. Территория изысканий находится в 3640м юго-западнее с. Русский Акташ и в 5740м северо-восточнее п. Молодежный. Протяженность трассы 156,44 м, материал труб СПТ 80. Перепад высот по трассе в абсолютных отметках от 180,97 до 184,63м. Максимальный уклон составляет от 0º00′ до 36º64′. В геоморфологическом отношении расположен в пределах левого водораздельного склона реки Акташка.

Трасса нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №12124 до точки врезки в нефтепровод от скважины №6317 проложена по землям Русско-Акташского сельского поселения Альметьевского муниципального района. Территория изысканий находится в 4250м юго-западнее с. Русский Акташ и в 4880м северо-восточнее п. Молодежный. Протяженность трассы 335,67 м, материал труб СПТ 80. Перепад высот по трассе в абсолютных отметках от 204,05 до 207,16м. Максимальный уклон составляет от 0º00′ до 57º47′.

Трасса нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №12121 до точки врезки в нефтепровод от скважины №6337 проложена по землям Русско-Акташского сельского поселения Альметьевского муниципального района. Территория изысканий находится в 4600м юго-западнее с. Русский Акташ и в 5010м северо-восточнее п. Молодежный. Протяженность трассы 511,94 м, материал труб СПТ 80. Перепад высот по трассе в абсолютных отметках от 207,08 до 222,29м. Максимальный уклон составляет от 0º00′ до 60º72′. В геоморфологическом отношении расположен в пределах правого водораздельного склона реки Акташка.

Трасса нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №12111 до точки врезки в нефтепровод от скважины №6348 проложена по землям Русско-Акташского сельского поселения Альметьевского муниципального района. Территория изысканий находится в 3015м юго-западнее с. Русский Акташ и в 6210м северо-восточнее с. Бута. Протяженность трассы 432,26 м, материал труб СПТ 80. Перепад высот по трассе в абсолютных отметках от 139,75 до 151,89м. Максимальный уклон составляет от 0º00′ до 44º73′. В геоморфологическом отношении расположен в пределах левого водораздельного склона реки Акташка.

Трасса нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №12098 до точки врезки в нефтепровод от скважины №6348 проложена по землям Русско-Акташского сельского поселения Альметьевского муниципального района. Территория изысканий находится в 3555м юго-западнее с. Русский Акташ и в 6040м восточнее с. Бута. Протяженность трассы 216,38 м, материал труб СПТ 80. Перепад высот по трассе в абсолютных отметках от 162,60 до 170,50м. Максимальный уклон составляет от 0º00′ до 50º91′. В геоморфологическом отношении расположен в пределах левого водораздельного склона реки Акташка.

Трасса нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №12058 до точки врезки в нефтепровод от скважины №6357 проложена по землям Русско-Акташского сельского поселения Альметьевского муниципального района. Территория изысканий находится в 1940м юго-западнее с. Русский Акташ и в 7700м северо-восточнее с. Бута. Протяженность трассы 132,32 м, материал труб СПТ 80. Перепад высот по трассе в абсолютных отметках от 127,23 до 133,33м. Максимальный уклон составляет от 0º00′ до 59º09′. В геоморфологическом отношении расположен в пределах правого водораздельного склона реки Акташка.

Трасса нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №12048 до точки

врезки в нефтепровод от скважины №6379 проложена по землям Русско-Акташского сельского поселения Альметьевского муниципального района. Территория изысканий находится в 3900м юго-западнее с. Русский Акташ и в 6320м восточнее с. Бута. Протяженность трассы 183,36 м, материал труб СПТ 80. Перепад высот по трассе в абсолютных отметках от 158,71 до 179,20м. Максимальный уклон составляет от 0º00′ до 75º22′. В геоморфологическом отношении расположен в пределах левого водораздельного склона реки Акташка.

Трасса нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №5577 до точки врезки в проектный нефтепровод от ПР К-5572 проложена по землям лесного фонда Кузайкинского и Бутинского сельского поселения Альметьевского муниципального района. Территория изысканий находится в 2960м северо-западнее с. Бута и в 2170м северо-восточнее д. Старая Елань. Протяженность трассы 790,80 м, материал труб СПТ 80. Перепад высот по трассе в абсолютных отметках от 240,48 до 247,11м. Максимальный уклон составляет от 0º00′ до 32º65′. В геоморфологическом отношении расположен в пределах водораздельного склона рек Чупайка и Бутинка.

Трасса нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №5572 до проектного БГ ПР К-5504 проложена по землям лесного фонда Кузайкинского сельского поселения Альметьевского муниципального района. Территория изысканий находится в 3650м северо-западнее с. Бута и в 2300м северо-восточнее д. Старая Елань. Протяженность трассы 1 129,16 м, материал труб СПТ 80. Перепад высот по трассе в абсолютных отметках от 216,45 до 246,29м. Максимальный уклон составляет от 0º00′ до 71º95′. В геоморфологическом отношении расположен в пределах водораздельного склона рек Чупайка и Бутинка.

Трасса нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №5504 до точки врезки в существующий нефтепровод от ГЗУ-28С проложена по землям Бутинского сельского поселения Альметьевского муниципального района. Территория изысканий находится в 3200м северо-западнее с. Бута и в 2780м северо-восточнее д. Старая Елань. Протяженность трассы 825,46 м, материал труб СПТ 80. Перепад высот по трассе в абсолютных отметках от 226,53 до 245,40м. Максимальный уклон составляет от 0º00′ до 26º01′. В геоморфологическом отношении расположен в пределах водораздельного склона рек Чупайка и Бутинка.

Трасса нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №1994 до точки врезки в нефтепровод от скважины №11855 проложена по землям Аппаковского сельского поселения Альметьевского муниципального района. Территория изысканий находится в 2630м восточнее с. Новая Елань и в 2400м северо-западнее с. Ильтень Бута. Протяженность трассы 77,91 м, материал труб СПТ 80. Перепад высот по трассе в абсолютных отметках от 126,50 до 131,07м. Максимальный уклон составляет от 0º00′ до 58º10′. В геоморфологическом отношении расположен в пределах левого водораздельного склона реки Бутинка.

Трасса нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №3739 до точки врезки в нефтепровод от скважины №1552 проложена по землям Светлоозерского сельского поселения Заинского муниципального района. Территория изысканий находится в 950м северо-восточнее д. Утяшкино и в 5620м севернее с. Новое Маврино. Протяженность трассы 246,41 м, материал труб СПТ 80. Перепад высот по трассе в абсолютных отметках от 152,26 до 161,08м. Максимальный уклон составляет от 0º00′ до 54º39′. В геоморфологическом отношении расположен в пределах правого водораздельного склона реки Степной Зай.

Трасса нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №5500 до точки врезки в проектную БГ ПР К-5504 проложена по землям Бутинского сельского поселения Альметьевского муниципального района. Территория изысканий находится в 2925м северо-западнее с. Бута и в 2130м северо-восточнее д. Старая Елань. Протяженность трассы 555,83 м, материал труб СПТ 80. Перепад высот по трассе в абсолютных отметках от 215,27 до 227,01м. Максимальный уклон составляет от 0º00′ до 80º35′. В геоморфологическом отношении расположен в пределах водораздельного склона рек Чупайка и Бутинка.

Трасса нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №1836 до точки врезки в нефтепровод от скважины №3313 проложена по землям лесного фонда Кузайкинского сельского поселения Альметьевского муниципального района. Территория изысканий находится

в 2535м юго-западнее с. Бута и в 3500м северо-восточнее с. Новая Елань. Протяженность трассы 114,75 м, материал труб СПТ 80. Перепад высот по трассе в абсолютных отметках от 171,42 до 178,04м. Максимальный уклон составляет от 0º00′ до 79º70′. В геоморфологическом отношении расположен в пределах правого водораздельного склона безымянного притока реки Бутинка.

Трасса нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №1893 до точки врезки в нефтепровод от ГЗУ-44 проложена по землям лесного фонда Кичуйского сельского поселения Альметьевского муниципального района и Урмышлинскогокого сельского поселения Лениногорского муниципального района. Территория изысканий находится в 3700м северо-западнее с. Старая Варваринка и в 4900м юго-восточнее д. Багряж. Протяженность трассы 134,08 м, материал труб СПТ 80. Перепад высот по трассе в абсолютных отметках от 262,57 до 263,24м. Максимальный уклон составляет от 0º00′ до 31º59′. В геоморфологическом отношении расположен в пределах левого водораздельного склона реки Бутинка.

Трасса нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №5551 до точки врезки в проектную БГ ПР К-5572 проложена по землям лесного фонда Кузайкинского сельского поселения Альметьевского муниципального района. Территория изысканий находится в 3520м северо-западнее с. Бута и в 2020м северо-восточнее д. Старая Елань. Протяженность трассы 229,09 м, материал труб СПТ 80. Перепад высот по трассе в абсолютных отметках от 240,50 до 246,87м. Максимальный уклон составляет от 0º00′ до 36º00′. В геоморфологическом отношении расположен в пределах водораздельного склона рек Чупайка и Бутинка.

Рекогносцировочное обследование на участке проектируемых сооружений выполнено с целью выявления и возможности проведения полевых работ, описания геоморфологии, гидрогеологических условий, определения застройки и занятости участка изысканий, наличие насыпей, канав, наземных и подземных инженерных коммуникаций.

В результате рекогносцировочного обследования участков работ было выявлено, что проектируемые трассы пересекают коммуникации, не пересекают магистральные трубопроводы, дороги и водные объекты перепад высот по трассам в абсолютных отметках от 126,50 до 269,12м.

Обследование выполнялось с использованием имеющегося топографического плана масштаба 1:2000.

Рельеф участка работ сформирован, опасных геологических и инженерно-геологических процессов (оползни, осыпи, заболачивание, выходы родников) непосредственно на участке за период изысканий не обнаружено.

3.3 Гидрогеологические условия

Степной Зай — река в России, протекает в Республике Татарстан. Левый приток реки Кама. Длина 211,3 км, площадь бассейна 5 тысяч км^2. Протекает по территории Лениногорского, Бугульминского, Альметьевского, Заинского и Нижнекамского районов.

Исток находится на восточных склонах Бугульминско-Белебеевской возвышенности, южнее села Михайловка Лениногорского района, устье – в 4 км к западу от села Нижнее Афанасово Нижнекамского района. Ниже устья реки Лесной Зай река носит название Зай.

Абсолютная высота истока 240 м, устья – 53 м. Долина в верховьях каньонообразная, узкая (до 1,5 км) и глубокая; в среднем и нижнем течении – асимметричная, трапециевидная, шириной до 2-3,5 км. Ее правые склоны в верхнем и среднем течении (до города Заинск) возвышаются над урезом воды на 100-200 м, образуя крутые, местами обрывистые уступы. Правый склон долины покрыт сосновыми и смешанными лесами.

Лесистость водосбора 25%. Пойма двусторонняя, наиболее развита по левобережью, шириной до 3 км, в нижнем течении реки заболочена. Русло устойчивое, слабоизвилистое, песчано-илистое, шириной в низовьях от 15-25 м в период летней межени до 40-80 м в период весеннего половодья. Средняя глубина реки 0,4-0,6 м на перекатах и 1-1,5 м на плёсах; в период половодья глубины увеличиваются до 2-3 м. Средняя скорость течения 0,25-0,3 м/с, в местах сужения русла достигает 1,4-1,5 м/с.

Имеет 68 притоков, наиболее крупные: Бугульминский Зай (52 км), Урсала (26,6 км),

Лесной Зай (60,8 км), Зыча (40,2 км) – правые; Зай-Каратай (27,9 км), Шумышка (18,8 км), Сарапала (18,9 км), Шипка (15 км), Иныш (18 км) – левые. Густота речной сети 0,31 км/км2.

Лесной Зай — река в России, протекает в Республике Татарстан. Устье реки находится в 64 км по правому берегу реки Зай. Длина реки составляет 63 км, площадь водосборного бассейна 812 км². Притоки: Багряжка (5 км), Кузяшка, Налимка (24 км), Малая Ирня (31 км), Каськинский Ключ, Булгар.

По данным государственного водного реестра России относится к Камскому бассейновому округу, водохозяйственный участок реки — Кама от Нижнекамского гидроузла и до устья, без реки Вятка, речной подбассейн реки — бассейны притоков Камы до впадения Белой. Речной бассейн реки — Кама.

Кичуй — река в Татарстане, крупнейший приток Шешмы. Длина реки 114 километров, площадь водосборного бассейна — 1330 км².

Исток находится на Бугульминско-Белебеевской возвышенности, в 2 км к югу от села Миннибаево Альметьевского района. Направление течения — северо-западное. Устье расположено в 2 км севернее села Ленино Новошешминского района.

Русло умеренно извилистое, имеются старицы в пойме в нижнем и среднем течении.

Бассейн реки вытянутой формы, зажат между бассейнами рек Шешма и Зай, сужается в верховьях. Имеет 46 притоков, крупных среди них нет.

Бассейн реки расположен на слабохолмистом возвышенном плато, изрезан долинами рек, оврагами и балками, 35 % его территории покрыто лесом. Густота речной сети 0,42 км/км². Наибольшая густота овражной сети — в правобережье бассейна. Течёт по глубокой долине. От верховьев до села Нагорное пойма выражена слабо или отсутствует; ниже пойма двусторонняя, шириной от 0,2 до 1 км, покрыта луговой растительностью. Ширина русла 6-20 м.

Шешма — река в России, протекает по территории Самарской области и Татарстана.

Исток и верховья на территории Самарской области, в РТ протекает по территории Лениногорского, Черемшанского, Альметьевского, Новошешминского, Нижнекамского и Чистопольского районов.

До создания Куйбышевского водохранилища Шешма впадала в Каму в 14 км к северо-западу от села Старошешминск Нижнекамского района, ныне русло реки ниже села Елантово и села Кармалы находится под подпором водохранилища и представляет собой так называемый Шешминский залив.

Абсолютная высота истока 260 м, устья – 53 м. Водосбор Шешмы представляет собой возвышенную волнистую равнину, расчлененную густой сетью асимметричных террасированных речных долин, балок и оврагов. Лесистость бассейна 24%. Долина в верховьях V-образная, шириной 0,9-1,2 км, на остальном протяжении трапецеидальная, шириной 3-4 км.

Правый склон долины высокий (20-55 м), местами очень крутой (56-60°); левый склон пологий (5-10°), плавно сливается с прилегающей земной поверхностью. Пойма на большом протяжении реки двусторонняя, местами чередуется по берегам; шириной от 100-300 м в верховьях и до 2 км в приустьевой части. Русло извилистое, неразветвленное, с неравномерным чередованием плесов и перекатов.

Глубина реки 2-3 м на плесах и 0,5-0,9 м на перекатах. Скорость течения на плесах 0,1-0,2 м/с, на перекатах – 0,4-0,8 м/с. Берега крутые (20-450), местами обрывистые, поросшие мелким кустарником, высотой над меженным урезом воды 3-4 м.

Принимает 66 притоков длиной от 0,4 до 110 км, наиболее крупные: Урдалинка (11,4 км), Урдалка (12,7 км), Лесная Шешма (52,1 км), Каратай (11,4 км), Кувак (30,7 км), Вятка (17,3 км), Чумачка (12,5 км), Багряжка (10 км), Шегурчинка (13,8 км), Кичуй (110 км) – правые; Большая Каменка (17,4 км), Секинесь (29,7 км), Челна (21,6 км), Толкишка (49 км) – левые. Густота речной сети 0,38 км/км^2.

3.4 Техногенные нагрузки

Инженерно-геологические изыскания проводились в Альметьевском, Заинском, Лениногорском районах Республики Татарстан.

В целом район изысканий, как и примыкающие к нему территории, в следствие развития нефтедобывающей, нефтеперерабатывающей и газовой промышленности, хозяйственно осваиваются и несут следы территории со значительными техногенными нагрузками.

Отрицательными последствиями техногенных воздействий являются: образование верховодки; инфильтрации утечек из водонесущих коммуникаций; инфильтрации поверхностных вод вследствие нарушения поверхностного стока, задержанного земляными отвалами, насыпями; накопления воды в обратных засыпках котлованов и траншей во время строительства; задержки поверхностных вод зданиями и сооружениями, т.е. барражный эффект; засыпки естественных и искусственных дрен.

4 ГЕОЛОГИЧЕСКОЕ СТРОЕНИЕ И СВОЙСТВА ГРУНТОВ

Геологическое строение района изысканий обусловлено его приуроченностью к такой тектонической структуре, как Русская платформа, кристаллический фундамент которой располагается на глубине более 2 км. Мощная толща осадочных пород представлена отложениями девонского, каменноугольного и пермского периодов. Древнейшие из них нигде не выходят на поверхность и лишь отложения верхней перми обнажаются по крутым склонам речных долин, а в основном они перекрыты чехлом четвертичных отложений.

Наибольшее значение для нас имеют отложения, слагающие основание и активную зону проектируемого сооружения. В нашем случае это верхнечетвертичные делювиальные отложения (dQ_{III}) и верхнепермские отложения (P_2), перекрытые сверху почвенно-растительным (Q_{IV}) и насыпным слоями (tQ_{IV}).

С поверхности и до изученной глубины 7,0 м, геолого-литологическое строение площадки представлено следующим сводным инженерно-геологическим разрезом, который представлен в таблице 4.1. Нумерация ИГЭ приведена в соответствии с внутренним техническим регламентом ООО «ПК СТРОЙПРОЕКТНАДЗОР».

Грунты площадок изысканий расположены на схожих геоморфологических элемента, имеют схожую историю формирования и развития, обладают схожими физико-механическими свойствами и реагируют на воздействие внешних факторов аналогичным образом. Таким образом, объединение грунтов на схожих геоморфологических элементах и одинаковым возрастом в один ИГЭ обосновано.

Таблица 4.1 Сводный инженерно-геологический разрез

Геологический возраст и генетический индекс	№№ игэ/ слоя	Описание грунтов	Мощность ИГЭ, м	
			от	до
1	2	3	4	5
tQ_{IV}	НС	Насыпной слой: грунт суглинистый коричневый, черно-коричневый, слежавшийся, отсыпан сухим способом, малой степени водонасыщения	0,5	1,2
Q_{IV}	1	Почвенно-растительный слой, супесчаный, черный, темно-коричневый, малой степени водонасыщения	0,1	0,7
dQ_{III}	2а	Глина твердая, полутвердая, легкая песчанистая, серо-коричневая, желто-коричневая, коричневая, прослоями тугопластичная, с прослоями супеси и суглинка тугопластичного до 0,2 м, с щебнем до 15%	0,3	5,0

P_2	12	Глина твердая, полутвердая, легкая песчанистая ненабухающая, медленно размокающая, серая, красно-коричневая, известковая, с прослоями известняка средней степени прочности, с прослоями песка алевритового, с редкими прослойками песчаника пониженной прочности и прочного до 0,1 м, с щебнем (до 40%)	0,3	6,8
	13	Песчаник прочный, безводный, серый, светло-серый	0,2	4,1
	13а	Песчаник пониженной прочности, безводный, коричневый, с частыми прослоями песка мелкого и песчаника средней прочности и прочного до 0,2 м	0,4	4,8
	18	Суглинок твердый, полутвердый, тяжелый песчанистый,серый, с прослоями известняка разрушенного, песчаника песчаника пониженной прочности и прочного до 0,1-0,3 м, с щебнем до 10-15%	1,2	5,0

Нормативные значения основных характеристик грунтов, полученные по лабораторным и полевым испытаниям, приведены в таблицах 4.2-4.6.

Таблица 4.2 ИГЭ 2а Глина твердая, полутвердая, легкая песчанистая

№ п/п	Наименование параметров	Букв. обозн.	Метод опред.	Единица измер.	К-во опр.	Значения		Нормативные значения
						от	до	
1	природная влажность, д.ед.	W	лаборат.	д.е.	18	0,19	0,28	0,23
2	граница текучести, в д.ед.	WL	лаборат.	д.е.	18	0,37	0,54	0,45
3	граница раскатывания д.ед.	Wp	лаборат.	д.е.	18	0,20	0,27	0,23
4	число пластичности в д.ед.	Ip	лаборат.	д.е.	18	0,18	0,27	0,22
5	показатель текучести, б.р.	IL	лаборат.	б.р.	18	-0,28	0,24	0,04
6	плотность грунта, г/см3	ρ	лаборат.	г/см3	18	1,68	1,99	1,87
7	плотность сухого грунта, г/см3	ρ_d	лаборат.	г/см3	18	1,36	1,59	1,51
8	плотность частиц, г/см3	ρ_s	лаборат.	г/см3	18	2,73	2,75	2,73
9	удельный вес при природной влажности	γ	лаборат.	кН/м3	18	16,8	19,9	18,7
10	удельный вес сухого грунта	γ_d	лаборат.	кН/м3	18	13,6	15,9	15,1
11	удельный вес частиц грунта	γ_s	лаборат.	кН/м3	18	27,3	27,5	27,3
12	пористость, %		лаборат.	%	18	41,76	50,55	44,71
13	коэффициент пористости	e	лаборат.	б.р.	18	0,72	1,02	0,81
14	коэффициент водонасыщения,д.ед.	Sr	лаборат.	д.е.	18	0,56	1,00	0,79
15	полная возможная влажность	Wsat	лаборат.	д.е.	18	0,26	0,37	0,30
16	плотность при Wsat	ρ	лаборат.	г/см3	18	1,87	2,01	1,96
17	показатель текучести при Wsat	ILsat	лаборат.	д.е.	18	0,02	0,64	0,33
18	Модуль деформации прир.влажности МПа	Ек	лаб. компрес.	МПа	13	5,2	11,6	7,6
19	Модуль деформации при водонасыщении МПа	Ек.в	лаб. компрес.	МПа	13	5,1	11,4	7,4
20	Модуль деформации прир.влажности МПа	Ешт	штамп.	МПа	3	14,9	18,7	17,0

21	Корректирующий коэффициент прир.влажности	moed	расчет.		2,24			
22	Модуль деформации прир.влажности Мпа	Ешт.п	расчет.	МПа	13	11,6	25,9	17,0
23	Модуль деформации при водонасыщении Мпа	Ешт.в	расчет.	МПа	13	11,4	25,5	16,6
24	Сцепление природн.влажность КПа	С	сдвиг.	КПа	8	43	64	51
25	Сцепление при полном водонасыщении КПа	С	сдвиг.	КПа	6	40	51	46
26	Угол внутр.трения природн.влажности	φ	сдвиг.	град	8	18	22	19
27	Угол внутр.трения при полном водонасыщении	φ	сдвиг.	град	6	14	18	17
28	песчаные частицы 2>0.5		лаборат.	%	4	0,1	1,0	0,5
29	песчаные частицы 0.5>0.25		лаборат.	%	11	0,5	2,5	1,3
30	песчаные частицы 0.25>0.1		лаборат.	%	11	3,7	14,2	6,5
31	пылеватые частицы <0,1		лаборат.	%	11	84,6	95,8	92,0

Корректирующий коэффициент «moed» получен по результатам сравнительного анализа нормативного значения модуля деформации при природной влажности по результатам полевых испытаний грунта вертикальным штампом и нормативного значения модуля деформации при природной влажности, полученного по результатам компрессионных испытаний грунта.

Таблица 4.3 ИГЭ 12 Глина твердая, полутвердая, легкая песчанистая

№ п/п	Наименование параметров	Букв. обозн.	Метод опред.	Единица измер.	К-во опр.	Значения		Нормативные значения
						от	до	
1	природная влажность, д.ед.	W	лаборат.	д.е.	32	0,17	0,27	0,23
2	граница текучести, в д.ед.	WL	лаборат.	д.е.	32	0,37	0,56	0,46
3	граница раскатывания д.ед.	Wp	лаборат.	д.е.	32	0,19	0,28	0,23
4	число пластичности в д.ед.	Ip	лаборат.	д.е.	32	0,18	0,28	0,22
5	показатель текучести, б.р.	IL	лаборат.	б.р.	32	-0,21	0,24	0,02
6	плотность грунта, г/см3	ρ	лаборат.	г/см3	32	1,68	2,01	1,87
7	плотность сухого грунта, г/см3	ρ_d	лаборат.	г/см3	32	1,33	1,69	1,52
8	плотность частиц, г/см3	ρ_s	лаборат.	г/см3	32	2,72	2,75	2,73
9	удельный вес при природной влажности	γ	лаборат.	кН/м3	32	16,8	20,1	18,7
10	удельный вес сухого грунта	γ_d	лаборат.	кН/м3	32	13,3	16,9	15,2
11	удельный вес частиц грунта	γs	лаборат.	кН/м3	32	27,2	27,5	27,3
12	пористость, %		лаборат.	%	32	38,10	51,28	44,45
13	коэффициент пористости	e	лаборат.	б.р.	32	0,62	1,05	0,81
14	коэффициент водонасыщения,д.ед.	Sr	лаборат.	д.е.	32	0,66	0,97	0,80
15	полная возможная влажность	Wsat	лаборат.	д.е.	32	0,23	0,39	0,30
16	плотность при Wsat	ρ	лаборат.	г/см3	32	1,84	2,07	1,96
17	показатель текучести при Wsat	ILsat	лаборат.	д.е.	32	-0,02	0,72	0,29
18	Модуль деформации прир.влажности МПа	Ек	лаб. компрес.	МПа	18	4,5	14,3	9,6
19	Модуль деформации при водонасыщении МПа	Ек.в	лаб. компрес.	МПа	18	4,4	13,9	9,2

20	Модуль деформации прир.влажности МПа	Ешт	штамп.	МПа	3	19,0	23,9	21,3
21	Корректирующий коэффициент прир.влажности	moed	расчет.		2,22			
22	Модуль деформации прир.влажности Мпа	Ешт.п	расчет.	МПа	18	10,0	31,7	21,3
23	Модуль деформации при водонасыщении Мпа	Ешт.в	расчет.	МПа	18	9,8	30,8	20,4
24	Сцепление природн.влажность КПа	С	сдвиг.	КПа	8	48	74	58
25	Сцепление при полном водонасыщении КПа	С	сдвиг.	КПа	10	41	57	49
26	Угол внутр.трения природн.влажности	φ	сдвиг.	град	8	19	22	21
27	Угол внутр.трения при полном водонасыщении	φ	сдвиг.	град	10	11	23	18
28	гравий / дресва/ 10>2		лаборат.	%	1	1,1	1,1	1,1
29	песчаные частицы 2>0.5		лаборат.	%	4	0,2	1,5	0,5
30	песчаные частицы 0.5>0.25		лаборат.	%	13	0,4	6,0	1,5
31	песчаные частицы 0.25>0.1		лаборат.	%	13	3,6	11,1	6,4
32	пылеватые частицы <0,1		лаборат.	%	13	86,4	95,7	91,8

Корректирующий коэффициент «moed» получен по результатам сравнительного анализа нормативного значения модуля деформации при природной влажности по результатам полевых испытаний грунта вертикальным штампом и нормативного значения модуля деформации при природной влажности, полученного по результатам компрессионных испытаний грунта.

Таблица 4.4 ИГЭ 13 Песчаник прочный, безводный

№ п/п	Наименование параметров	Букв. обозн.	Метод опред.	Единица измер.	К-во опр.	Значения		Нормативные значения
						от	до	
1	природная влажность, д.ед.	W	лаборат.	д.е.	10	0,01	0,03	0,02
2	плотность грунта, г/см3	ρ	лаборат.	г/см3	10	2,25	2,42	2,30
3	плотность сухого грунта, г/см3	ρ_d	лаборат.	г/см3	10	1,88	1,98	1,95
4	плотность частиц, г/см3	ρ_s	лаборат.	г/см3	10	2,79	2,80	2,80
5	удельный вес при природной влажности	γ	лаборат.	кН/м3	10	22,5	24,2	23,0
6	удельный вес сухого грунта	γ_d	лаборат.	кН/м3	10	18,8	19,8	19,5
7	удельный вес частиц грунта	γs	лаборат.	кН/м3	10	27,9	28,0	28,0
8	пористость, %		лаборат.	%	10	29,03	32,62	30,27
9	коэффициент пористости	e	лаборат.	б.р.	10	0,41	0,48	0,43
10	коэффициент водонасыщения,д.ед.	Sr	лаборат.	д.е.	10	0,52	0,67	0,61
11	полная возможная влажность	Wsat	лаборат.	д.е.	10	0,15	0,17	0,16
12	плотность при Wsat	ρ	лаборат.	г/см3	10	2,26	2,43	2,31
13	Предел прочности на одноосное сжатие, Мпа природ.	Rc	лаборат.	МПа	10	64,0	81,3	68,9
14	Предел прочности на одноосное сжатие, Мпа водон.	Rc	лаборат.	МПа	10	52,3	61,8	55,6
15	Коэффициент размягчаемости в воде	Ksof	лаборат.	град	10	0,76	0,86	0,81

Таблица 4.5 ИГЭ 13а Песчаник пониженной прочности, безводный

№ п/п	Наименование параметров	Букв. обозн.	Метод опред.	Единица измер.	К-во опр.	Значения		Нормативные значения
						от	до	
1	природная влажность, д.ед.	W	лаборат.	д.е.	21	0,08	0,11	0,09
2	плотность грунта, г/см3	ρ	лаборат.	г/см3	21	2,05	2,19	2,13
3	плотность сухого грунта, г/см3	ρ_d	лаборат.	г/см3	11	1,88	2,02	1,95
4	плотность частиц, г/см3	ρ_s	лаборат.	г/см3	11	2,79	2,81	2,80
5	удельный вес при природной влажности	γ	лаборат.	кН/м3	11	20,5	21,9	21,3
6	удельный вес сухого грунта	γ_d	лаборат.	кН/м3	11	18,8	20,2	19,5
7	удельный вес частиц грунта	γs	лаборат.	кН/м3	11	27,9	28,1	28,0
8	пористость, %		лаборат.	%	11	27,60	32,62	30,46
9	коэффициент пористости	e	лаборат.	б.р.	11	0,38	0,48	0,44
10	коэффициент водонасыщения,д.ед.	Sr	лаборат.	д.е.	11	0,51	0,65	0,59
11	полная возможная влажность	Wsat	лаборат.	д.е.	11	0,14	0,17	0,16
12	плотность при Wsat	ρ	лаборат.	г/см3	11	2,21	2,30	2,25
13	Предел прочности на одноосное сжатие, Мпа природ.	Rc	лаборат.	МПа	21	3,6	5,0	4,5
14	Предел прочности на одноосное сжатие, Мпа водон.	Rc	лаборат.	МПа	21	3,0	4,3	3,7
15	Коэффициент размягчаемости в воде	Ksof	лаборат.	град	21	0,77	0,90	0,83
16	песчаные частицы 0.5>0.25		лаборат.	%	3	0,3	5,3	2,1
17	песчаные частицы 0.25>0.1		лаборат.	%	3	3,2	37,2	23,2
18	пылеватые частицы <0,1		лаборат.	%	3	57,5	96,5	74,7

Таблица 4.6 ИГЭ 18 Суглинок твердый, полутвердый, тяжелый песчанистый

№ п/п	Наименование параметров	Букв. обозн.	Метод опред.	Единица измер.	К-во опр.	Значения		Нормативные значения
						от	до	
1	природная влажность, д.ед.	W	лаборат.	д.е.	10	0,09	0,23	0,19
2	граница текучести, в д.ед.	WL	лаборат.	д.е.	10	0,28	0,36	0,32
3	граница раскатывания д.ед.	Wp	лаборат.	д.е.	10	0,15	0,19	0,17
4	число пластичности в д.ед.	Ip	лаборат.	д.е.	10	0,12	0,17	0,15
5	показатель текучести, б.р.	IL	лаборат.	б.р.	10	-0,49	0,25	0,12
6	плотность грунта, г/см3	ρ	лаборат.	г/см3	10	1,76	2,03	1,89
7	плотность сухого грунта, г/см3	ρ_d	лаборат.	г/см3	10	1,46	1,76	1,59
8	плотность частиц, г/см3	ρ_s	лаборат.	г/см3	10	2,71	2,72	2,72
9	удельный вес при природной влажности	γ	лаборат.	кН/м3	10	17,6	20,3	18,9
10	удельный вес сухого грунта	γ_d	лаборат.	кН/м3	10	14,6	17,6	15,9
11	удельный вес частиц грунта	γs	лаборат.	кН/м3	10	27,1	27,2	27,2
12	пористость, %		лаборат.	%	10	35,29	46,32	41,43
13	коэффициент пористости	e	лаборат.	б.р.	10	0,55	0,86	0,71
14	коэффициент водонасыщения,д.ед.	Sr	лаборат.	д.е.	10	0,45	0,84	0,72
15	полная возможная влажность	Wsat	лаборат.	д.е.	10	0,20	0,32	0,26
16	плотность при Wsat	ρ	лаборат.	г/см3	10	1,92	2,11	2,01
17	показатель текучести при Wsat	ILsat	лаборат.	д.е.	10	0,39	0,90	0,62

18	Модуль деформации прир.влажности МПа	Ек	лаб. компрес.	МПа	7	7,4	12,8	9,8
19	Модуль деформации при водонасыщении МПа	Ек.в	лаб. компрес.	МПа	7	7,3	11,9	9,5
20	Модуль деформации прир.влажности МПа	Ешт	штамп.	МПа	3	20,5	26,0	23,3
21	Корректирующий коэффициент прир.влажности	moed	расчет.		2,38			
22	Модуль деформации прир.влажности Мпа	Ешт.п	расчет.	МПа	7	17,6	30,4	23,3
23	Модуль деформации при водонасыщении Мпа	Ешт.в	расчет.	МПа	7	17,4	28,3	22,6
24	Сцепление природн.влажность КПа	С	сдвиг.	КПа	7	18	31	25
25	Сцепление при полном водонасыщении КПа	С	сдвиг.	КПа	7	17	29	24
26	Угол внутр.трения природн.влажности	φ	сдвиг.	град	7	19	25	22
27	Угол внутр.трения при полном водонасыщении	φ	сдвиг.	град	7	18	24	21
28	галька /щебень/ >10		лаборат.	%	2	3,7	18,7	11,2
29	гравий / дресва/ 10>2		лаборат.	%	3	11,2	26,3	17,8
30	песчаные частицы 2>0.5		лаборат.	%	6	0,2	17,0	5,8
31	песчаные частицы 0.5>0.25		лаборат.	%	7	0,2	34,5	7,8
32	песчаные частицы 0.25>0.1		лаборат.	%	7	4,9	37,6	25,0
33	пылеватые частицы <0,1		лаборат.	%	7	28,9	69,7	51,4

Корректирующий коэффициент «moed» получен по результатам сравнительного анализа нормативного значения модуля деформации при природной влажности по результатам полевых испытаний грунта вертикальным штампом и нормативного значения модуля деформации при природной влажности, полученного по результатам компрессионных испытаний грунта.

Нормативные значения механических характеристик грунтов, по выделенным ИГЭ, полученные лабораторными испытаниями, штамповыми испытаниями, приведены в таблице 4.7. Для расчетов рекомендуется пользоваться нормативными значениями модуля деформации, при природной влажности по результатам полевых испытаний грунта вертикальным штампом. Прочностные свойства грунтов (угол внутреннего трения и удельное сцепление) приведены по результатам лабораторных испытаний методом одноплоскостного среза.

Грунты по результатам водной вытяжки по степени агрессивного воздействия к бетонным конструкциям (портландцемент) по содержанию сульфатов в пересчете на SO_4^{-2} – слабоагрессивные к бетонам марок W4, неагрессивные к бетонам марок W6 и W8, по содержанию хлоридов в пересчете на Cl^- – неагрессивные к бетонам марок W4, W6, W8, согласно СП 28.13330.2017. (Приложение К).

Коррозионная агрессивность грунтов участка по отношению к углеродистой и низколегированной стали – высокая (7,3-18,2) (Ом.м) (Приложение Л).

Рекомендуется обеспечить антикоррозионную защиту заглубленных металлических конструкций.

Нормативная глубина промерзания различных категорий грунтов по п.5.5.3 СП 22.13330.2016, (м) для суглинков и глин составляет 1,40 м, для супесей, песков мелких и пылеватых – 1,70 м.

По результатам лабораторных испытаний грунтов на морозное пучение согласно ГОСТ 28622-2012, грунты:

- (ИГЭ 2а) Глина твердая, полутвердая, легкая песчанистая – среднепучинистый (Относительная деформация пучения ε_{th}, %=5,8);

- (ИГЭ 12) Глина твердая, полутвердая, легкая песчанистая – среднепучинистый (Относительная деформация пучения ε_{th}, %=5,4);
- (ИГЭ 18) Суглинок твердый, полутвердый, тяжелый песчанистый – среднепучинистый (Относительная деформация пучения ε_{th}, %=6,8);

В пределах глубины сезонного промерзания залегает разнородный насыпной слой ИГЭ НС. Данный грунт относится к не морозоопасным грунтам и его пучение в условиях замкнутого объема, где невозможен беспрепятственный отток воды из промерзающего массива, при этом условии грунты могут перейти в категорию слабопучинистых грунтов.

Результаты исследований грунта на морозную пучинистость представлены в приложение Ц.

Согласно табл. 5.1 СП 115.13330.2016 по категории опасности процессов пучинистости на участке изысканий – умеренно опасные.

Для инженерной защиты от морозного пучения в соответствии с главой 12 СП 116.13330.2012 рекомендуются противопучинистые мероприятия следующих видов: инженерно-мелиоративные, конструктивные, комбинированные.

Таблица 4.7 Сравнительная таблица сопоставления результатов нормативных значений прочностных и деформационных характеристик грунтов

ИГЭ	Параметры грунта	Лабораторные испытания			Полевые испытания		Рекомендованные значения		
		Одноосное сжате	Компрессион.	Трехосное сжатие	Штамповые испытания	Статическое зондирование	E/E' (МПа) Rc/ Rc' (МПа) (Для ИГЭ 13, 13а)	C/C' (МПа)	φ/ φ' (град.)
2а	E/E' (МПа)	-	7,6/7,4	-	17,0	-	17,0/16,6	51/46	19/17
	φ/ φ' (град.)	-	19/17	-	-	-			
	C/C' (КПа)	-	51/46	-	-	-			
12	E/E' (МПа)	-	9,6/9,2	-	21,3	-	21,3/20,4	58/49	21/18
	φ/ φ' (град.)	-	21/18	-	-	-			
	C/C' (КПа)	-	58/49	-	-	-			
18	E/E' (МПа)	-	9,8/9,5	-	23,3	-	23,3/22,6	25/24	22/21
	φ/ φ' (град.)	-	22/21	-	-	-			
	C/C' (КПа)	-	25/24	-	-	-			
13	Rc/ Rc' (МПа)	68,9/55,6	-	-	-	-	68,9/55,6	-	-
13а	Rc/ Rc' (МПа)	4,5/3,7	-	-	-	-	4,5/3,7	-	-

Примечание: значения характеристик грунтов в природном состоянии (E, φ, C)/(E', φ', C') в водонасыщенном состоянии.

5 ГИДРОГЕОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

На момент проведения изысканий, ноябрь 2024 г., вскрыт водоносный горизонт типа «верховодка».

Водоносный горизонт вскрыт в 17,28 скважинах на глубине 3,1-3,7 м (абс.отм 136,73-230,31 БС), водовмещающим грунтом являются прослои линз песка водонасыщенного в песчаниках пониженной прочности 13а и глине твердой полутвердой ИГЭ 2а. Водоупором является глина твердая, полутвердая ИГЭ 12 и ИГЭ 2а.

Питание водоносного горизонта происходит за счет подпитки инфильтрации атмосферных осадков и весеннего снеготаяния. Разгрузка подземных вод осуществляется перетеканием в нижележащие горизонты, дренированием вод в ближайшие реки.

На остальных трассах подземные воды не вскрыты и не пересекают водные объекты.

Подземные воды по результатам химического анализа пробы воды гидрокарбонатная магниево-кальциевая, хлоридно-гидрокарбонатная кальциев-магниевая, (по классификации С.А. Щукарева). Они обладают общекислотной (pH=7,1-7,4) агрессивностью по отношению к бетонам марки W4, W6, W8; по содержанию агрессивной углекислоты CO_2 - неагрессивны к бетонам марки W4, W6 ,W8, согласно т. В.3, В.4 СП 28.13330.2017. По отношению к металлическим конструкциям воды среднеагрессивны, согласно т.Х.3 СП 28.13330.2017. Грунты, залегающие ниже уровня подземных вод слабоагрессивны к конструкциям из углеродистой стали, согласно т.Х.5 СП 28.13330.2017. (Приложение Ш).

Изменение гидрогеологических условий на данном участке возможно при изменении естественных и техногенных условий. Повышение уровня подземных вод в следствии нарушении поверхностного стока атмосферных вод (засыпки естественных дрен, отвалы грунта и т.д.) Повышение или понижение уровня подземных вод от количества выпадающих атмосферных осадков, в том числе и сезонные колебания, так как это основной источник его питания. Прогнозируемое изменение уровня подземных вод, под действием выше перечисленных факторов ±1,5 м.

В соответствии с главой 10 СП 116.13330.2012 в целях защиты проектируемых сооружений от опасного воздействия подземных и поверхностных вод рекомендуются следующие мероприятия территориальной защиты:

-вертикальная планировка территории с организацией поверхностного стока;

-гидроизоляция подземных частей сооружений;

-мероприятия, ограничивающие подъем уровня подземных вод и исключающие утечки из водонесущих коммуникаций (дренаж, противофильтрационные завесы, устройство специальных каналов для коммуникаций и т.д.);

-расчистка элементов естественного дренирования;

-устройство стационарной сети наблюдательных скважин для контроля развития процесса подтопления, включающей как минимум годовой цикл стационарных наблюдений с привлечением при необходимости специализированных проектных и научно-исследовательских организаций;

-антикоррозионные мероприятия для защиты подземных конструкций от агрессивного воздействия промышленных стоков.

Площадка изысканий относится к неподтопленным подземным водам, согласно п. 5.4.8 СП 22.13330.2016, по характеру техногенного воздействия к потенциально подтопляемой. согласно п. 5.4.9 СП 22.13330.2016.

6 СПЕЦИФИЧЕСКИЕ ГРУНТЫ

В пределах площадки изысканий согласно СП 22.13330-2016 «специфическими» грунтами являются техногенные насыпные грунты ИГЭ НС.

Насыпной слой грунт суглинистый коричневый, черно-коричневый, слежавшийся, отсыпан сухим способом, малой степени водонасыщения. Для данного слоя характерны высокая неравномерная сжимаемость под нагрузками, низкая прочность, неоднородность состава. Вскрыт в 33 и 39 скважинах, мощностью до 1,2 м. Слой не рекомендуется использовать, как основание проектируемых сооружений.

В пределах исследованной территории возможна осадка техногенных грунтов ввиду неоднородности состава. Для предохранения таких грунтов от возможных изменений их свойств в процессе строительства и эксплуатации рекомендуются мероприятия в соответствии с п.п. 5.9 СП 22.13330.2016.

Более подробно условия распространения и залегания «специфических» грунтов приведены в геолого-литологическом описании скважин (Приложение Д) и на инженерно-геологических профилях (Графическое приложение Г.3).

7 ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ И ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ

На момент проведений изысканий (ноябрь, декабрь 2024 года, октябрь 2025 года) опасных инженерно-геологических процессов не наблюдалось.

7.1 Карстовые проявления

Согласно СП 116.13330.2012, приложение В, на территории Татарстана зарегистрированы проявления карстовых процессов. В соответствии с картой развития карста на территории РФ (Волков С.Н., 2006) территория участка изысканий при детальном рассмотрении относится к области развития сульфатного и карбонатного карста. Согласно карте районирования глубин залегания карстующихся пород и поверхностного проявления карстовых процессов территории Республики Татарстан по данным структурного бурения и полевых исследований, масштаба 1:500 000 (по данным В.П. Степанова, К.М. Мирзоева, В.В. Югина) площадка изысканий относится к зоне 2 и 3 (зона кровли залегания карстующих пород на глубинах 51-100 и 101-200 м.).

На территории Республики Татарстан по литологическому составу карстующихся пород представлены основными стратиграфо-литологическими комплексами сульфатно-карбонатных, карбонатно-терригенных и сульфатно-карбонатно-терригенных пород. В основном карстующиеся породы представлены известняками, доломитами, гипсами, ангидритами.

По данным рекогносцировочного обследования, непосредственно, на участке изысканий и в радиусе 500 м, внешние проявления карста (воронки, котлованы и т.п.) отсутствуют. Согласно опросу местных жителей и работников свежих понижений в рельефе не зафиксировано.

В ходе анализа топографических карт масштаба 1:25000, статических космоснимков земли Google, Yandex, Bing Maps, а также, космоснимков портала Kosmosnimki.net, полученных в реальном времени, в окрестностях изыскиваемой территории в радиусе более 500м от площадок изысканий также не наблюдаются какие-либо внешние проявления карста, это связано с хорошей техногенной освоенностью территории.

В ходе бурения скважин на участке изысканий установлено что до глубины 7,0 м какие-либо грунты подверженные к карстовым процессам не обнаружены, участок изысканий сложен верхнечетвертичными делювиальными отложениями и верхнепермскими отложениями, перекрытыми сверху почвенно-растительным и техногенным слоем.

Согласно таблице 6.16 п. 6.12.8 СП 22.13330.2016 категория опасности участка в карстово-суффозионном отношении - неопасная (поверхностные проявления карстовых деформаций в радиусе 500 м - отсутствуют, подземные проявления карстовых процессов - отсутствуют).

7.2 Подтопление

Площадка изысканий относится к неподтопленным подземным водам, согласно п. 5.4.8 СП 22.13330.2016, по характеру техногенного воздействия к потенциально подтопляемой. согласно п. 5.4.9 СП 22.13330.2016.

7.3 Сейсмичность

Сейсмическую интенсивность в данном районе, согласно СП 14.13330.2018 (Строительство в сейсмических районах) в баллах шкалы MSK-64 принять по карте В ОСР-2015 6 баллов для Заинского района, 5 баллов для Альметьевского, Лениногорского районов.

Грунты площадки по сейсмическим свойствам относятся к II категории грунтов, грунты согласно СП 14.13330.2018.

8. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

По совокупности природных факторов геологической среды площадь изысканий в соответствии с приложением Г СП 47.13330.2016 отнесена к III категории инженерно-геологических условий.

В административном отношении объект расположен в Альметьевском, Заинском, Лениногорском районах Республики Татарстан.

Ранее на данной площадке ООО «ПК СТРОЙПРОЕКТНАДЗОР» инженерно-геологические изыскания не проводил.

В геологическом строении рассматриваемых участков работ принимают верхнечетвертичные делювиальные отложения (dQ_{III}) и верхнепермские отложения (P_2), перекрытые сверху почвенно-растительным (Q_{IV}) и насыпным слоями (tQ_{IV}).

До разведанной глубины 7,0 м выделены следующие инженерно-геологические элементы:

- ИГЭ НС – насыпной слой, в связи с малой мощностью и слабой несущей способностью не изучался и рекомендуется к выемке с последующим использованием в целях рекультивации;
- ИГЭ 1 – почвенно-растительный слой супесчаный, малой степени водонасыщения – в связи с малой мощностью и слабой несущей способностью не изучался и рекомендуется к выемке с последующим использованием в целях рекультивации;
- ИГЭ 2а – глина твердая, полутвердая, легкая песчанистая;
- ИГЭ 12 – глина твердая, полутвердая легкая песчанистая, ненабухающая, медленно размокающая;
- ИГЭ 13 – песчаник прочный, безводный
- ИГЭ 13а – песчаник пониженной прочности, безводный
- ИГЭ 18 – суглинок твердый, полутвердый, тяжелый песчанистый

Расчетные значения характеристик грунтов выделенных инженерно-геологических элементов, которыми рекомендуется пользоваться при расчетах оснований по деформации (в числителе) и несущей способности (в знаменателе), приведены в таблице 8.1:

Таблица 8.1

№ ИГЭ	Тип, вид и разновидность грунтов	ρ_n	ρ_{II}	ρ_I	E_n	C_n	C_{II}	C_I	φ_n	φ_{II}	φ_I	R_c
		г/см3	г/см3	г/см3	МПа	КПа	КПа	КПа	градус	градус	градус	КПа
2а	глина твердая, полутвердая	1,87	1,84	1,83	17,0	51	48	46	19	19	18	
		1,96	1,95	1,94	16,6	46	44	42	17	16	15	
12	глина твердая, полутвердая	1,87	1,86	1,85	21,3	58	54	51	21	20	20	
		1,96	1,95	1,95	20,4	49	47	46	18	17	16	
13	песчаник прочный	2,30	2,28	2,27								68,9
		2,31	2,29	2,28								55,6
13а	песчаник пониженной прочности	2,13	2,12	2,12								4,5
		2,25	2,24	2,23								3,7
18	суглинок твердый, полутвердый	1,89	1,86	1,84	23,3	25	23	22	22	21	20	
		2,01	1,98	1,97	22,6	24	22	20	21	20	19	

Примечание:

Расчетные значения характеристик грунтов ρ,φ,c для расчетов по несущей способности обозначены ρ^I, φ^I, C^I, по деформациям – ρ^{II}, φ^{II}, C^{II}, нормативные значения обозначены – ρ_n, φ_n, C_n

- В числителе приведены значения характеристик грунтов в природном состоянии, в знаменателе - при полной возможной влажности.

- Для ИГЭ 2а, 12, 18 рекомендованы нормативные значения модуля деформации при природной влажности, по результатам полевых испытаний грунта вертикальным штампом, значения модуля деформации в водонасыщенном состоянии по результатам компрессионных испытаний, с учетом корректирующего коэффициента moed;

Для ИГЭ 2а, 12, 13, 13а, 18 значения плотности ρ_n приведены по результатам лабораторных испытаний.

- Для ИГЭ 2а, 12, 18, угла внутреннего трения φ_n и сцепления C_n рекомендованы по результатам лабораторных испытаний (методом одноплоскостного среза, согласно ГОСТ 12248.1-2020)

Для ИГЭ 13, 13а приведены значения Rc (Предел прочности на одноосное сжатие при воздушно-сухом состоянии/ при полном водонасыщении).

На момент проведения изысканий, ноябрь 2024 г., вскрыт водоносный горизонт типа «верховодка».

Водоносный горизонт вскрыт в 17,28 скважинах на глубине 3,1-3,7 м (абс.отм 136,73-230,31 БС), водовмещающим грунтом являются прослои линз песка водонасыщенного в песчаниках пониженной прочности 13а и глине твердой полутвердой ИГЭ 2а. Водоупором является глина твердая, полутвердая ИГЭ 12 и ИГЭ 2а.

В пределах площадки изысканий согласно СП 22.13330-2016 «специфическими» грунтами являются техногенные насыпные грунты ИГЭ НС.

Грунты по результатам водной вытяжки по степени агрессивного воздействия к бетонным конструкциям (портландцемент) по содержанию сульфатов в пересчете на SO_4^{-2} – слабоагрессивные к бетонам марок W4, неагрессивные к бетонам марок W6 и W8, по содержанию хлоридов в пересчете на Cl^- – неагрессивные к бетонам марок W4, W6, W8, согласно СП 28.13330.2017. (Приложение К).

Коррозионная агрессивность грунтов участка по отношению к углеродистой и низколегированной стали – высокая (Приложение Л).

Рекомендуется обеспечить антикоррозионную защиту заглубленных металлических конструкций.

Нормативная глубина промерзания различных категорий грунтов по п.5.5.3 СП 22.13330.2016, (м) для суглинков и глин составляет 1,40 м, для супесей, песков мелких и пылеватых – 1,70 м.

По результатам лабораторных испытаний грунтов на морозное пучение согласно ГОСТ 28622-2012, грунты:

- (ИГЭ 2а) Глина твердая, полутвердая, легкая песчанистая – среднепучинистый (Относительная деформация пучения ε_{th}, %=5,8);
- (ИГЭ 12) Глина твердая, полутвердая, легкая песчанистая – среднепучинистый (Относительная деформация пучения ε_{th}, %=5,4);
- (ИГЭ 18) Суглинок твердый, полутвердый, тяжелый песчанистый – среднепучинистый (Относительная деформация пучения ε_{th}, %=6,8);

В пределах глубины сезонного промерзания залегает разнородный насыпной слой ИГЭ НС. Данный грунт относится к не морозоопасным грунтам и его пучение в условиях замкнутого объема, где невозможен беспрепятственный отток воды из промерзающего массива, при этом условии грунты могут перейти в категорию слабопучинистых грунтов.

Согласно табл. 5.1 СП 115.13330.2016 по категории опасности процессов пучинистости на участке изысканий – умеренно опасные.

Для инженерной защиты от морозного пучения в соответствии с главой 12 СП 116.13330.2012 рекомендуются противопучинистые мероприятия следующих видов: инженерно-мелиоративные, конструктивные, комбинированные.

Согласно СП 116.13330.2012, приложение В, на территории Татарстана зарегистрированы проявления карстовых процессов. В соответствии с картой развития карста на территории РФ (Волков С.Н., 2006) территория участка изысканий при детальном рассмотрении относится к области развития сульфатного и карбонатного карста. Согласно карте районирования глубин залегания карстующихся пород и поверхностного проявления карстовых процессов территории Республики Татарстан по данным структурного бурения и полевых исследований, масштаба 1:500 000 (по данным В.П. Степанова, К.М. Мирзоева, В.В. Югина) площадка изысканий относится к зоне 2 и 3 (зона кровли залегания карстующих пород на глубинах 51-100 и 101-200 м.).

В ходе бурения скважин на участке изысканий установлено что до глубины 7,0 м какие-либо грунты подверженные к карстовым процессам не обнаружены, участок изысканий сложен верхнечетвертичными делювиальными отложениями и верхнепермскими отложениями, перекрытыми сверху почвенно-растительным и техногенным слоем.

Согласно таблице 6.16 п. 6.12.8 СП 22.13330.2016 категория опасности участка в карстово-суффозионном отношении - неопасная (поверхностные проявления карстовых деформаций в радиусе 500 м - отсутствуют, подземные проявления карстовых процессов - отсутствуют).

Площадка изысканий относится к неподтопленным подземным водам, согласно п. 5.4.8 СП 22.13330.2016, по характеру техногенного воздействия к потенциально подтопляемой. согласно п. 5.4.9 СП 22.13330.2016.

Сейсмическую интенсивность в данном районе, согласно СП 14.13330.2018 (Строительство в сейсмических районах) в баллах шкалы MSK-64 принять по карте В ОСР-2015 6 баллов для Заинского района, 5 баллов для Альметьевского, Лениногорского районов.

Грунты площадки по сейсмическим свойствам относятся к II категории грунтов, грунты согласно СП 14.13330.2018.

Опасные природные физико-геологических процессы и явления, которые могли бы оказать негативное влияние на устойчивость поверхностных и глубинных грунтовых массивов территории (эрозия, оползни, суффозия, карст и т.д.), не обнаружены в период изысканий и эксплуатации объекта.

Из неблагоприятных факторов следует отметить:

- наличие в верхней части разреза грунтов с высокой коррозионной агрессивностью по отношению к углеродистой и низколегированной стали;
- наличие специфических грунтов;
- наличие пучинистых грунтов;

При проектировании следует учесть необходимость:

• предусмотреть мероприятия, обеспечивающие минимальное воздействие проектируемого объекта на окружающую природную среду при его строительстве и эксплуатации;

• предусмотреть гидроизоляцию заглубленных частей проектируемых сооружений для защиты от прогнозируемого подтопления техногенными водами и верховодкой;

• проектом предусмотреть мероприятия по защите грунтов основания от замачивания и промораживания в период строительства, реконструкции и эксплуатации зданий;

• в проектных расчетах физико-механические свойства грунтов использовать в водонасыщенном состоянии.

Должны быть осуществлены мероприятия по организации поверхностного стока атмосферных (дождевых и снеготалых) вод.

Все вышеизложенное относится только к контурам проектируемых сооружений, при перемене их местоположения необходимо выполнение дополнительных исследований.

При проектировании следует учитывать наличие негативных инженерно-геологических факторов, перечисленных выше. Использование территории возможно без ограничений, в соответствии с действующими природными и строительными нормами.

9. НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

1 СП 11-105-97 Инженерно-геологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ (часть 1);

2 СП 11-105-97 Инженерно-геологические изыскания для строительства. Правила производства работ в районах распространения опасных геологических и инженерно-геологических процессов (часть 2);

3 СП 11-105-97 Инженерно-геологические изыскания для строительства. Правила производства работ в районах распространения специфических грунтов (часть 3);

4 СП 14.13330.2018 Строительство в сейсмических районах;

5 СП 22.13330.2016 Основания зданий и сооружений;

6 СП 24.13330.2021 Свайные фундаменты;

7 СП 28.13330.2017 Защита строительных конструкций от коррозии;

8 СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения;

9 СП 131.13330.2020 Строительная климатология; СНиП 2.01.07-85* Карты районирования СССР по климатическим характеристикам;

10 СП 116.13330.2012 Инженерная защита территорий, зданий и сооружений от опасных геологических процессов. Основные положения.

11 ГОСТ 20522-2012 Грунты. Методы статистической обработки результатов испытаний.

12 ГОСТ 12071-2014 Грунты. Отбор, упаковка, транспортирование и хранение образцов;

13 ГОСТ 12248.1-2020 Грунты. Определение характеристик прочности методом одноплоскостного среза

14 ГОСТ 12248.4-2020 Грунты. Определение характеристик деформируемости методом компрессионного сжатия

15 ГОСТ 12248.3-2020 Грунты. Определение характеристик прочности и деформируемости методом трехосного сжатия

16 ГОСТ 12248.6-2020 Грунты. Метод определения набухания и усадки.

17 ГОСТ 12536-2014 Грунты. Методы лабораторного определения гранулометрического (зернового) и микроагрегатного состава;

18 ГОСТ 21.302-2013 СПДС. Условные графические обозначения в документации по инженерно-геологическим изысканиям.

19 ГОСТ 25100-2020 Грунты. Классификация;

20 ГОСТ 25584-2016 Грунты. Методы лабораторного определения коэффициента фильтрации;

21 ГОСТ 30416-2012 Грунты. Лабораторные испытания. Общие положения;

22 ГОСТ 5180-2015 Грунты. Методы лабораторного определения физических характеристик;

23 ГОСТ 9.602-2016 Единая система защиты от коррозии и старения;

24 ГОСТ 19912-2012 Грунты. Методы полевых испытаний статическим и динамическим зондированием.

Приложение А (обязательное)
Копия технического задания

«СОГЛАСОВАНО»
Заместитель главного инженера института «ТатНИПИнефть» ПАО «Татнефть»
_____ Абдуллин К.Н.
/подпись/ /И.О.Ф./
Дата 21.10.2024г.

«СОГЛАСОВАНО»
Директор ООО «ПК Стройпроектнадзор»
_____ Ямашев Д.Р.
/подпись/ /И.О.Ф./
Дата 21.10.2024г.

«УТВЕРЖДАЮ»
Заместитель руководителя СОПИР ЦКС и КР ЦОБ ПАО «Татнефть»
_____ Р.Р. Ахметшин
/подпись/ /И.О.Ф./
Дата 21.10.2024г.

ЗАДАНИЕ

На производство инженерных изысканий

1. **Основание для производства инженерных изысканий:** Задание на проектирование, договор №13972

2. **Наименование объекта:** «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577, 5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551»

3. **Проектная организация:** институт «ТатНИПИнефть» ПАО «Татнефть»
/генеральный проектировщик/

4. **Застройщик:** ПАО «Татнефть» СП «Татнефть-Добыча»

5. **Вид градостроительной деятельности:** промышленное строительство

6. **Виды изысканий:** инженерно-геологические.

7. **Данные о местоположении объекта:** Республика Татарстан, Альметьевский район, Заинский район, Лениногорский район

8. **Этап выполнения инженерных изысканий:** Проектная документация

9. **Принадлежность к опасным производственным объектам:** опасный производственный объект

10. **Уровень ответственности зданий и сооружений:** согласно ГОСТ 27751-2014 сооружений – повышенный. Класс сооружений КС-2

11. **Основными задачами инженерно-геологических изысканий является комплексное изучение инженерно-геологических условий района проектируемого строительства, геологическое строение, геоморфологические и гидрогеологические условия, состав, состояние и свойства грунтов, составление прогноза возможных изменений инженерно-геологических условий, геологические и инженерные процессы в сфере взаимодействия проектируемых сооружений с геологической средой с целью получения необходимых материалов для проектирования, строительства, инженерной защиты и эксплуатации объекта.**

12. **В процессе производства изысканий осуществлять контроль за качеством работ и их соответствием нормативным документам**

13. **Сведения о ранее выполненных инженерных изысканиях и исследованиях:** отсутствуют.

14. Дополнительные требования к производству отдельных видов инженерных изысканий: не требуются.

15. Сведения о необходимости выполнения научного сопровождения и дополнительных исследований в процессе инженерных изысканий: не требуются.

16. Сведения о необходимости выполнения геофизических исследований для определения удельного электрического сопротивления грунтов: требуются.

17. Требования к стационарным геологическим наблюдениям в районах развития опасных природных и техноприродных процессов: не выполнять.

18. Дать оценку и прогноз возможных изменений природных и техногенных условий территории изысканий.

19. Дать рекомендации и предложения для принятия решений по организации инженерной защиты территории, зданий и сооружений от опасных природных и техногенных процессов.

20. Согласно комплекту карт общего сейсмического районирования территории Российской Федерации ОСР-2015 (СП 14.13330.2018 Приложение А) для оценки сейсмичности объекта принять Карты В - объекты повышенной (особо опасные) ответственности.

21. Требования к инженерно-геологическим изысканиям:
Выполнить геологические изыскания для проектируемых сооружений в соответствии с действующими нормативными документами (СП 47.13330.2016, СП 22.13330.2016, СП 446.1325800.2019, ГОСТ 25100-2020 и т.д.) на основании технических характеристик, указанных в приложениях. Дать оценку коррозионной агрессивности грунта и воды согласно ГОСТ 9.602-2005.

22. В процессе производства изысканий осуществлять контроль за качеством работ согласно методологическим инструкциям по качеству и их соответствием нормативным документам.

23. В результате изысканий представить отчет о комплексных инженерных изысканиях в соответствии с действующими нормативными документами. Материалы изысканий выдать в 1 экз. в электронном виде.

24. Должность, Ф.И.О и номер телефона сотрудника заказчика (застройщика) ответственного за данный объект: ЦКСиКР ЦОБ ПАО «Татнефть» начальник отдела подготовки ИД и контроля выполнения ПИР – Ахметшин Рубин Робертович (855-3)38-65-63 доб.513

25. К заданию прилагаются:
Приложение 1 – Техническая характеристика проектируемых линейных сооружений (инженерных коммуникаций) на 3 л.;
Приложение 2 – Обзорная схема на 6 л.

Главный инженер проекта _____ /подпись/ Д.А. Подгорнов /И.О.Ф./

СОГЛАСОВАНО:

Начальник экспедиции ОИИ _____ /подпись/ В.П. Маленов

Начальник ОППИР _____ /подпись/ Э.М. Шарафутдинова

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

13972-ИГИ-Т

Лист 28

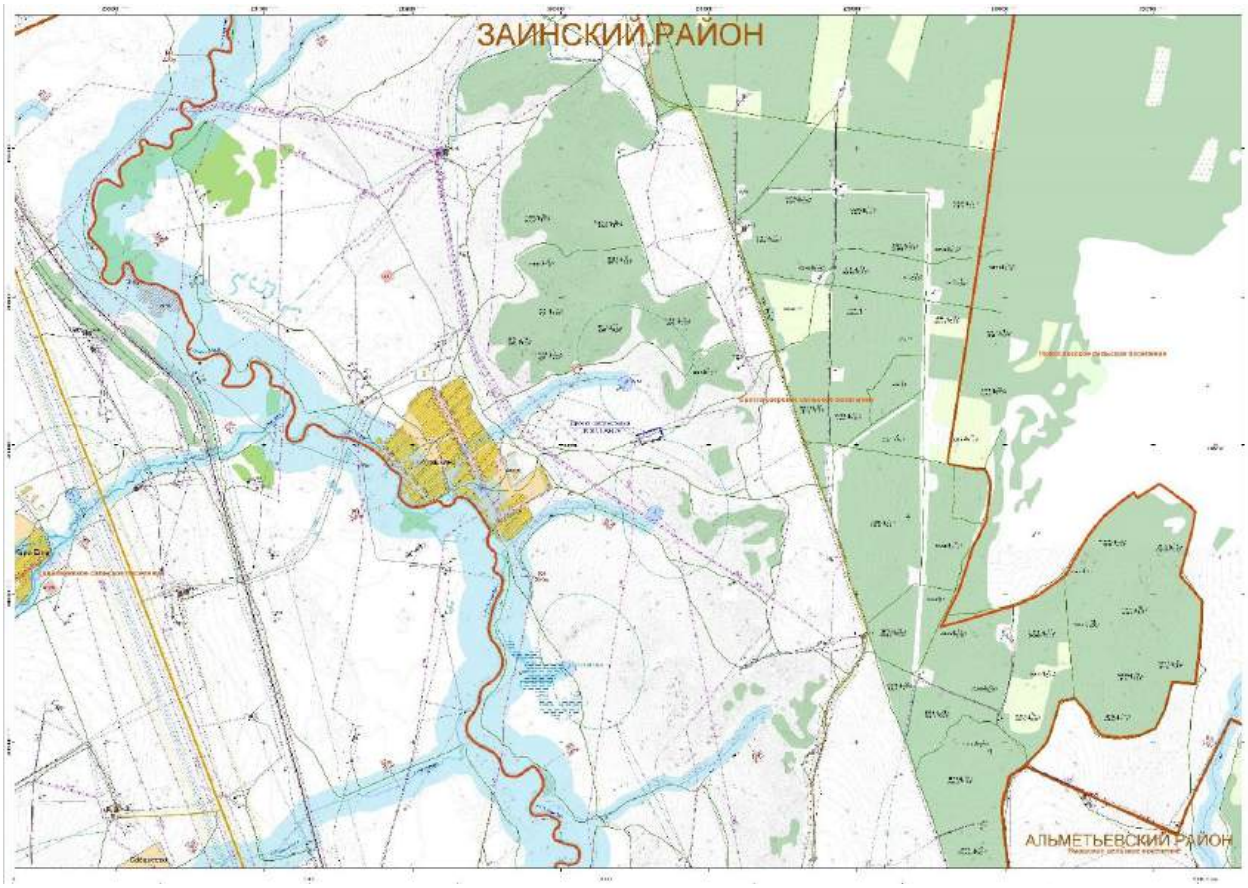
Формат А4

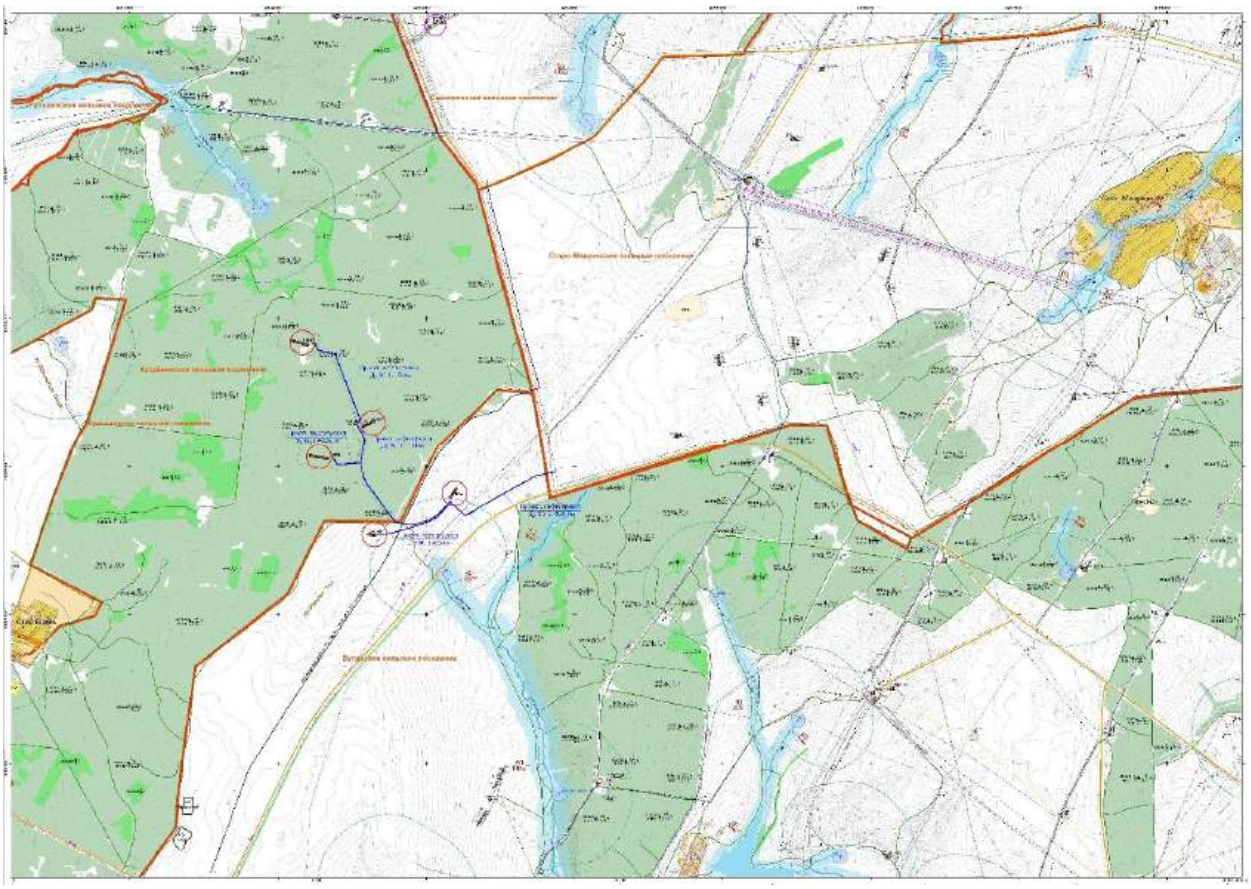
Приложение 1

Характеристика проектируемых линейных сооружений (инженерных коммуникаций)

№№ п/п	Линейное сооружение	Точки подключения примыкания	Протя-жен-ность, м	Предполагаемая глубина заложения, м	Материал труб кабеля /сталь, асбоцемент, керамика, чугун, алюминиевая или свинцовая оболочка/	Сечение труб, мм	Тип основания (на опорах, сваях, в грунте, т.е. естественное)
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Нефтегазосборный трубопровод	Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-3711 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №466	446	1,68	СПТ	81,8х2,8	подземная
2	Нефтегазосборный трубопровод	Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-12122 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №6337	109	1,68	СПТ	81,8х2,8	подземная
3	Нефтегазосборный трубопровод	Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-12172 до ГЗУ-32С	348	1,68	СПТ	81,8х2,8	подземная
4	Нефтегазосборный трубопровод	Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-12139 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №1405	157	1,68	СПТ	81,8х2,8	подземная
5	Нефтегазосборный трубопровод	Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-12124 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №6317	336	1,68	СПТ	81,8х2,8	подземная
6	Нефтегазосборный трубопровод	Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-12121 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №6337	513	1,68	СПТ	81,8х2,8	подземная
7	Нефтегазосборный трубопровод	Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-12111 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №6348	433	1,68	СПТ	81,8х2,8	подземная
8	Нефтегазосборный трубопровод	Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-12098 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №6348	216	1,68	СПТ	81,8х2,8	подземная
9	Нефтегазосборный трубопровод	Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-12058 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №6357	133	1,68	СПТ	81,8х2,8	подземная
10	Нефтегазосборный трубопровод	Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-12048 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №6379	184	1,68	СПТ	81,8х2,8	подземная
11	Нефтегазосборный трубопровод	Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-5577 до точки врезки в проектный нефтепровод от ПР К-5572	780	1,68	СПТ	81,8х2,8	подземная
12	Нефтегазосборный трубопровод	Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-5572 до проектного БГ ПР К-5504	1118	1,68	СПТ	81,8х2,8	подземная

13	Нефтегазосборный трубопровод	Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-5504 до точки врезки в существующий нефтепровод от ГЗУ-28С	824,5	1,68	СПТ	81,8х2,8	подземная
14	Нефтегазосборный трубопровод	Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-1994 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №11855	77	1,68	СПТ	81,8х2,8	подземная
15	Нефтегазосборный трубопровод	Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-3739 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №1552	247	1,68	СПТ	81,8х2,8	подземная
16	Нефтегазосборный трубопровод	Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-5500 до точки врезки в проектную БГ ПР К-5504	551	1,68	СПТ	81,8х2,8	подземная
17	Нефтегазосборный трубопровод	Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-1836 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №3313	91	1,68	СПТ	81,8х2,8	подземная
18	Нефтегазосборный трубопровод	Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-1893 до точки врезки в существующий нефтепровод от ГЗУ-44	122,8	1,68	СПТ	81,8х2,8	подземная
19	Нефтегазосборный трубопровод	Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-5551 до точки врезки в проектную БГ ПР К-5572	226,3	1,68	СПТ	81,8х2,8	подземная





Взам. инв. №

Подп. и дата

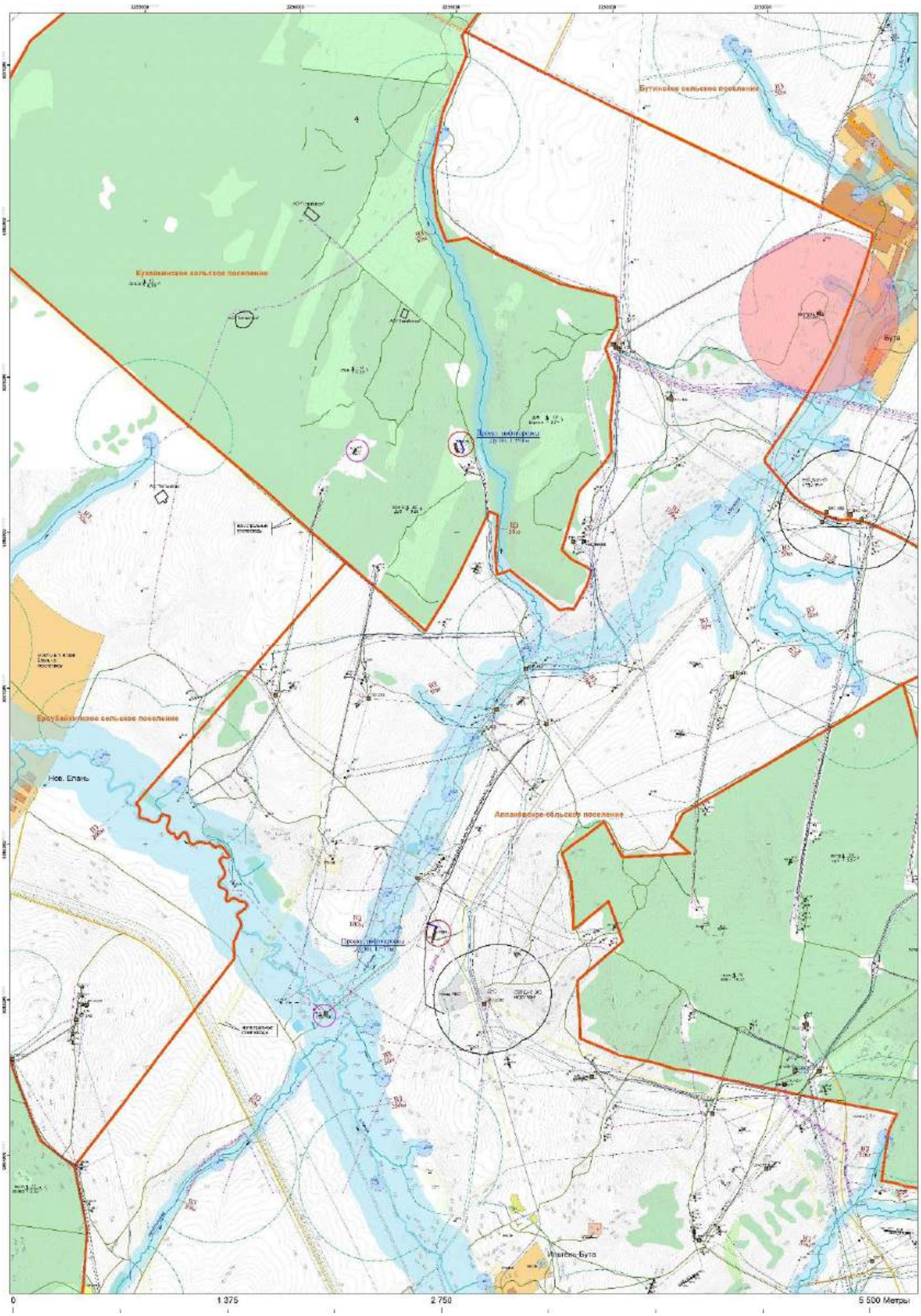
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

13972-ИГИ-Т

Лист 31

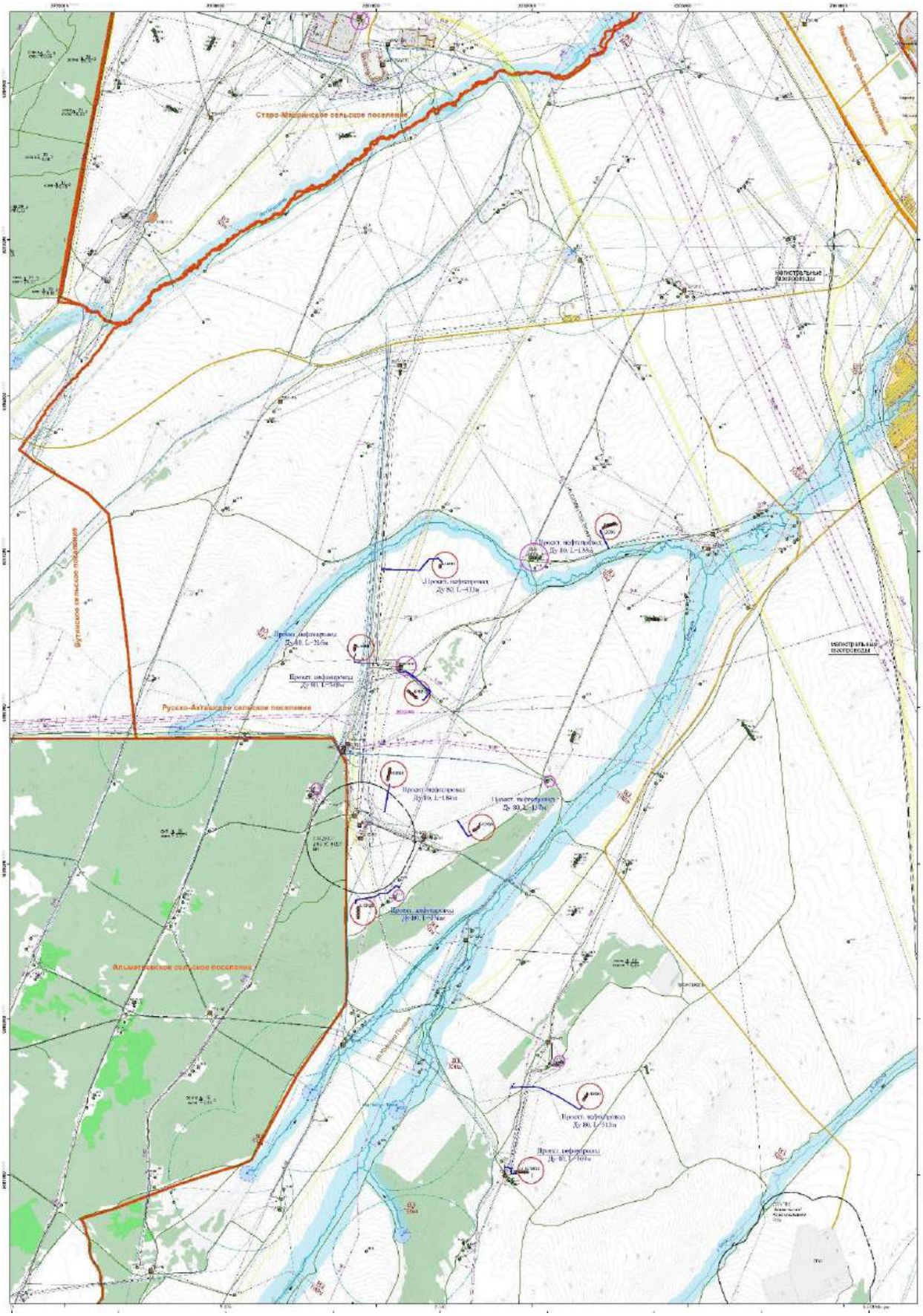
Формат А4



Взам. инв. №							
Подп. и дата							
Инв. № подл.							
	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	13972-ИГИ-Т

Лист 32

Формат А4



Взам. инв. №

Подп. и дата

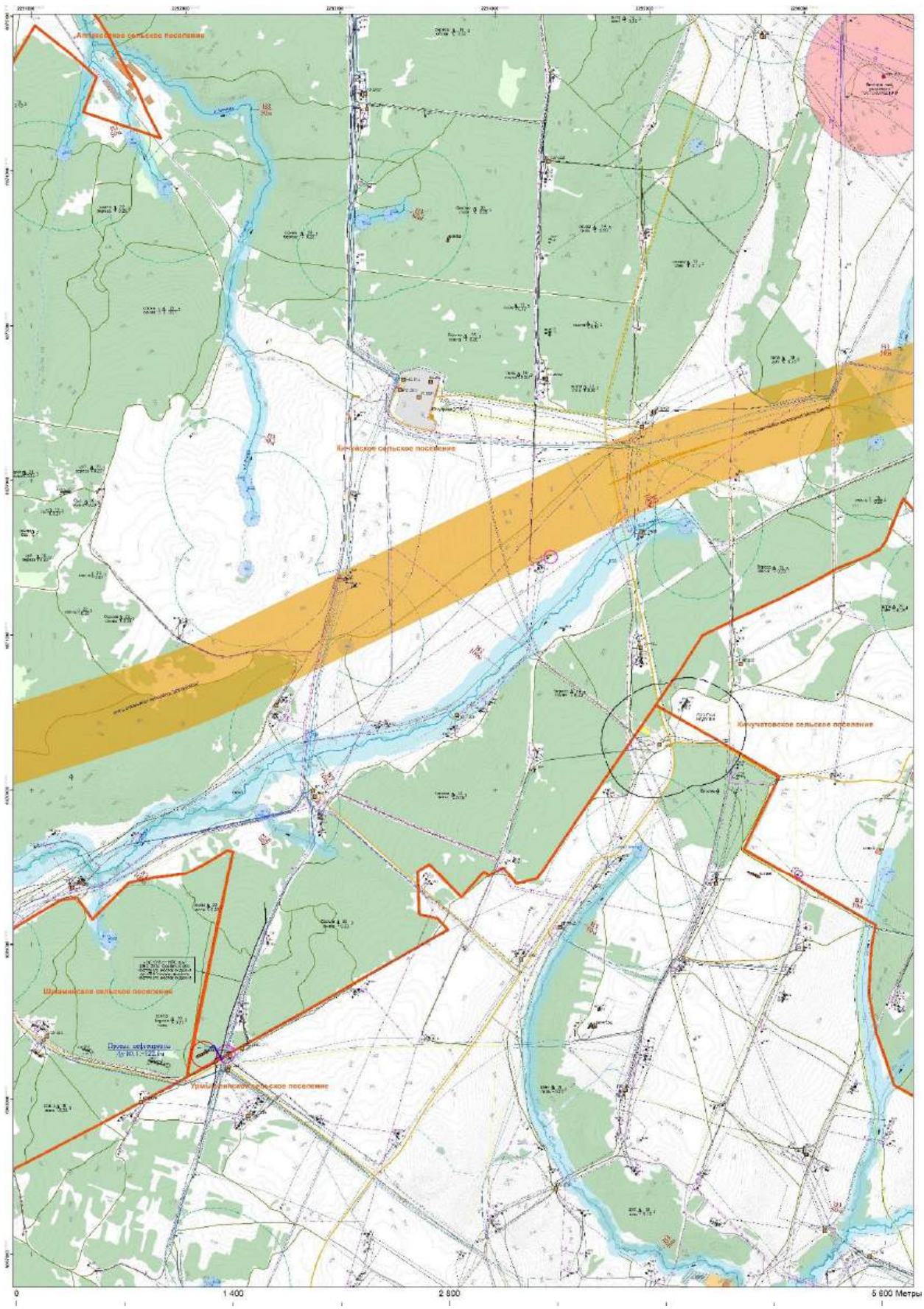
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

13972-ИГИ-Т

Лист 33

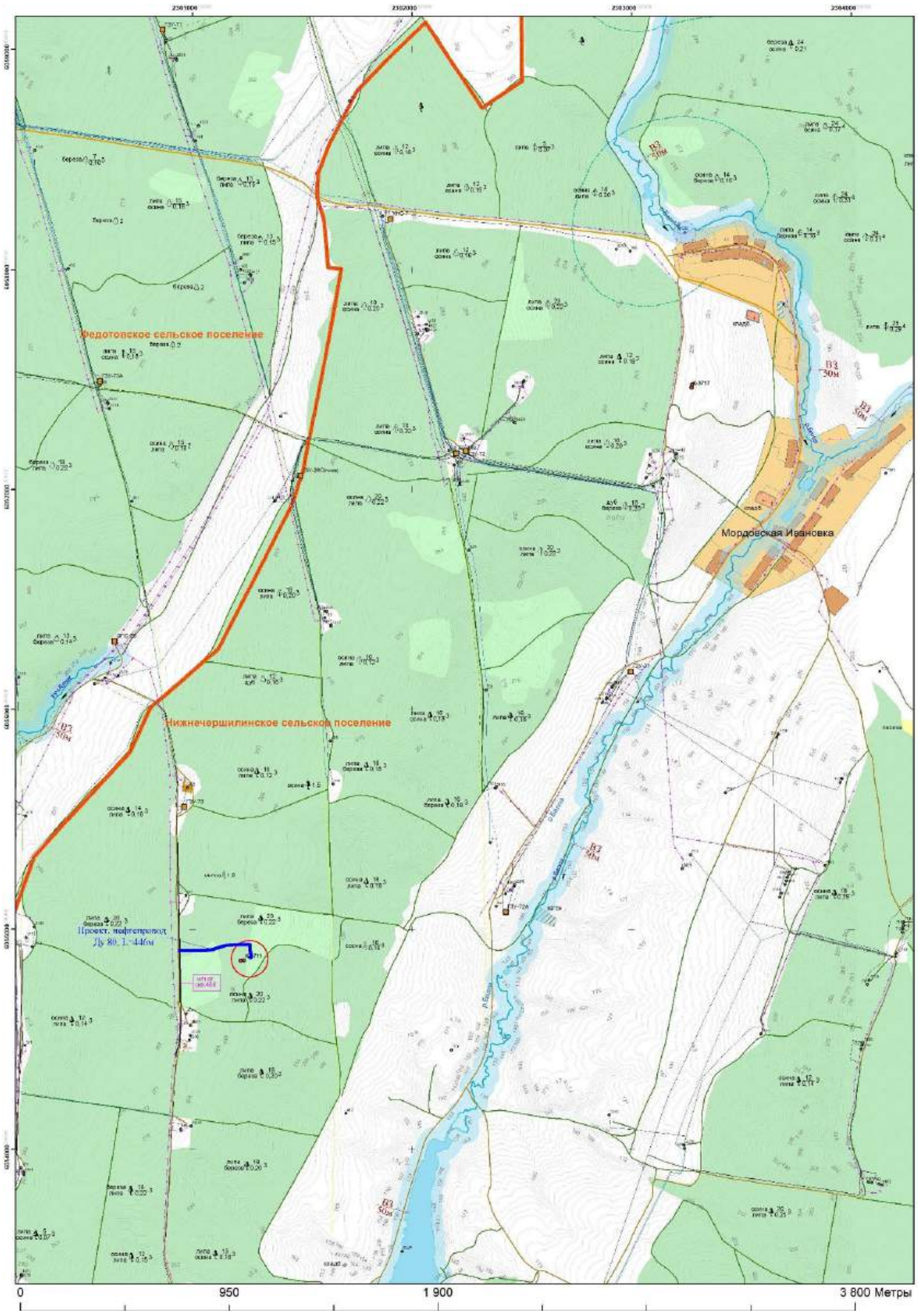
Формат А4



Взам. инв. №							
Подп. и дата							
Инв. № подл.							
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	13972-ИГИ-Т

Лист 34

Формат А4



Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	13972-ИГИ-Т	Лист 35

Формат А4

Приложение Б
Копия свидетельства о допуске к работам по инженерным изысканиям

НОПРИЗ

АССОЦИАЦИЯ САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ ОБЩЕРОССИЙСКАЯ НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ – ОБЩЕРОССИЙСКОЕ МЕЖОТРАСЛЕВОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ РАБОТОДАТЕЛЕЙ «НАЦИОНАЛЬНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОСНОВАННЫХ НА ЧЛЕНСТВЕ ЛИЦ, ВЫПОЛНЯЮЩИХ ИНЖЕНЕРНЫЕ ИЗЫСКАНИЯ, И САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОСНОВАННЫХ НА ЧЛЕНСТВЕ ЛИЦ, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩИХ ПОДГОТОВКУ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ»

1683009495-20251015-0852
(регистрационный номер выписки)

15.10.2025
(дата формирования выписки)

ВЫПИСКА
из единого реестра сведений о членах саморегулируемых организаций в области инженерных изысканий и в области архитектурно-строительного проектирования и их обязательствах

Настоящая выписка содержит сведения о юридическом лице (индивидуальном предпринимателе), выполняющем инженерные изыскания:

Общество с ограниченной ответственностью "ПК СтройПроектнадзор"
(полное наименование юридического лица/ФИО индивидуального предпринимателя)

1221600084947
(основной государственный регистрационный номер)

1. Сведения о члене саморегулируемой организации:		
1.1	Идентификационный номер налогоплательщика	1683009495
1.2	Полное наименование юридического лица (Фамилия Имя Отчество индивидуального предпринимателя)	Общество с ограниченной ответственностью "ПК СтройПроектнадзор"
1.3	Сокращенное наименование юридического лица	Общество с ограниченной ответственностью "ПК СтройПроектнадзор"
1.4	Адрес юридического лица Место фактического осуществления деятельности (для индивидуального предпринимателя)	420085, Россия, Республика Татарстан, г.о. город Казань, г. Казань, ул. Беломорская, д. 69, оф. 09/2
1.5	Является членом саморегулируемой организации	Ассоциация организаций, выполняющих инженерные изыскания «ИНЖГЕОСТРОЙ» (СРО-И-050-23102020)
1.6	Регистрационный номер члена саморегулируемой организации	И-050-001683009495-0646
1.7	Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации	30.01.2023
1.8	Дата и номер решения об исключении из членов саморегулируемой организации, основания исключения	

2. Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права выполнять инженерные изыскания:		
2.1 в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии) (дата возникновения/изменения права)	2.2 в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии) (дата возникновения/изменения права)	2.3 в отношении объектов использования атомной энергии (дата возникновения/изменения права)
Да, 30.01.2023	Да, 14.06.2023	Нет

1

3. Компенсационный фонд возмещения вреда		
3.1	Уровень ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд возмещения вреда	**Третий уровень ответственности (не превышает триста миллионов рублей)**
3.2	Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания объектов капитального строительства	
4. Компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств		
4.1	Дата, с которой член саморегулируемой организации имеет право выполнять инженерные изыскания по договорам подряда, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств	
4.2	Уровень ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договорам подряда на выполнение инженерных изысканий, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств	Нет
4.3	Дата уплаты дополнительного взноса	Нет
4.4	Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания по договорам подряда, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров	
5. Фактический совокупный размер обязательств		
5.1	Фактический совокупный размер обязательств по договорам подряда на выполнение инженерных изысканий, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров на дату выдачи выписки	Нет

НОПРИЗ

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Владелец: «НАЦИОНАЛЬНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ ИЗЫСКАТЕЛЕЙ И ПРОЕКТИРОВЩИКОВ» «НОПРИЗ»

129090, г. Москва, пр-т Мира, 3, стр.3

СЕРТИФИКАТ 02 A9 64 C2 00 16 B3 DD A0 42 4E 1C 7B 48 A1 7E 77

ДЕЙСТВИТЕЛЕН: с 10.07.2025 по 10.10.2026

2

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

13972-ИГИ -Т

Лист 37

Формат А4

Приложение В (обязательное)

«Согласовано»
Заместитель руководителя
СОПИР ЦКС и КР ЦОБ
ПАО «Татнефть»

_____ Р.Р. Ахметшин

Дата 23.10.2024г.

«Утверждаю»
Директор
ООО ПК «Стройпроектнадзор»

_____ Д.Р.Ямашев

Дата 23.10.2024г.

«Утверждаю»
Заместитель главного
инженера института
«ТатНИПИнефть» ПАО
«Татнефть»

_____ К.Н. Абдуллин

Дата 23.10.2024г.

ПРОГРАММА

на производство инженерно-геологических изысканий
для разработки проектной документации на объекте:

«Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577,5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551»

Казань, 2024г.

	Содержание	
Раздел	**Наименование**	**Лист**
1	Цели и задачи инженерных изысканий	3
2	Характеристика изученности природных условий территории строительства по материалам ранее выполненных инженерно-геологических изысканий	3
3	Краткая характеристика природных и техногенных условий района, влияющих на организацию и производство инженерно-геологических работ	3
3.1	Климат	3
3.2	Геологическое строение и гидрогеологические условия	3
3.3	Интенсивность сейсмического воздействия	4
4	Обоснование границ территории проведения изысканий, с учетом сферы взаимодействия проектируемых объектов с природной средой, категорией сложности природных и техногенных условий	4
5	Обоснование состава, объемов, методов и технологии выполнения инженерно-геологических работ, последовательность их выполнения	4
5.1	Полевые работы	4
5.2	Лабораторные работы	6
5.3	Камеральные работы	6
6	Требования к организации и производству изыскательских работ	7
7	Перечень и состав отчетных материалов, сроки их представления	7
8	Мероприятия по обеспечению безопасных условий труда, охране здоровья, по санитарно-гигиеническому и энергоинформационному благополучию работающих с учетом природных и техногенных условий, а также характера выполняемых работ, и мероприятий по охране окружающей среды	7
9	Принимаемая нормативно-методическая база для выполнения работ	8
10	Сведения по метрологическому обеспечению	8
11	Общие сведения	9

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ИНЖЕНЕРНЫЕ ИЗЫСКАНИЯ

Целью инженерно-геологических изысканий является получение на основе полевых и лабораторных исследований, а также существующих фондовых материалов, необходимых и достаточных для разработки проекта сведений о природных и техногенных условиях территории проектируемого строительства, составления прогнозов взаимодействия объекта с окружающей средой, обоснования ее инженерной защиты.

Основными задачами изысканий является изучение геологического и геоморфологического строения территории, определение физико-механических свойств грунтов, прогноз инженерно-геологических процессов на территории участка изысканий.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗУЧЕННОСТИ ПРИРОДНЫХ УСЛОВИЙ ТЕРРИТОРИИ СТРОИТЕЛЬСТВА ПО МАТЕРИАЛАМ РАНЕЕ ВЫПОЛНЕННЫХ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ

Ранее, непосредственно на участке работ и вблизи него институт ООО ПК «Стройпроектнадзор» инженерно-геологические изыскания не выполнял, сведения о ранее проводимых изысканиях заказчиком не предоставлены.

3. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИРОДНЫХ И ТЕХНОГЕННЫХ УСЛОВИЙ РАЙОНА, ВЛИЯЮЩИХ НА ОРГАНИЗАЦИЮ И ПРОИЗВОДСТВО ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИХ РАБОТ

В геоморфологическом отношении площадки изысканий расположены на водораздельных склонах рек Степной Зай, Балла, Акташка, Чупайка и Бутинка.

Участок изысканий представляет собой площадки со слабоволнистым рельефом с абс. отм. от 126,50 до 269,12 м БС.

3.1 КЛИМАТ

Климат района умеренно-континентальный с умеренно холодной зимой с образованием устойчивого снежного покрова и тёплым летом.

Средняя месячная температуре воздуха в январе минус 15 °С. Отклонение средней температуры воздуха наиболее холодных суток от средней месячной в январе 20°С.

3.2 ГЕОЛОГИЧЕСКОЕ СТРОЕНИЕ И ГИДРОГЕОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

В геологическом строении рассматриваемой территории принимают участие верхнечетвертичные делювиальные отложения и элювиальные верхнепермские отложения, перекрытые сверху современным насыпным и почвенно- растительным слоем.

Инженерно-геологические изыскания проводятся в Альметьевском, Заинском и Лениногорском районах Республики Татарстан. Площадка изысканий подвержена воздействию технологических процессов, что оказывает влияние на геологическую среду.

Отрицательными последствиями техногенных воздействий являются: образование верховодки; инфильтрации утечек из водонесущих коммуникаций; инфильтрации поверхностных вод вследствие нарушения поверхностного стока, задержанного земляными отвалами, насыпями; задержки поверхностных вод зданиями и сооружениями, т.е. барражный эффект; засыпки естественных и искусственных дрен.

3.3 ИНТЕНСИВНОСТЬ СЕЙСМИЧЕСКОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ

Сейсмическую интенсивность в данном районе, согласно СП 14.13330.2018 (Строительство в сейсмических районах) в баллах шкалы MSK-64 следует принять по карте В ОСР-2015 6 баллов для Заинского района, 5 баллов для Альметьевского, Лениногорского районов.

4 ОБОСНОВАНИЕ ГРАНИЦ ТЕРРИТОРИИ ПРОВЕДЕНИЯ ИЗЫСКАНИЙ, С УЧЕТОМ СФЕРЫ ВЗАИМОДЕСТВИЯ ПРОЕКТРУЕМЫХ ОБЪЕКТОВ С ПРИРОДНОЙ СРЕДОЙ, КАТЕГОРИЕЙ СЛОЖНОСТИ ПРИРОДНЫХ И ТЕХНОГЕННЫХ УСЛОВИЙ.

Участок изысканий расположен в Альметьевском, Заинском и Лениногорском районах Республики Татарстан. Границы работ определены, существующей границей отвода объекта с учетом сферы взаимодействия проектируемых объектов с природной средой и категории сложности природных и техногенных условий участка изысканий проектируемых объектов с природной средой и категории сложности природных и техногенных условий участка изысканий (Раздел 3).

5 ОБОСНОВАНИЕ СОСТАВА, ОБЪЕМОВ, МЕТОДОВ И ТЕХНОЛОГИИ ВЫПОЛНЕНИЯ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИХ РАБОТ, ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ИХ ВЫПОЛНЕНИЯ

5.1 ПОЛЕВЫЕ РАБОТЫ

Полевые работы состоят из предварительной разбивки и планово-высотной привязки выработок, инженерно-геологической рекогносцировки территории и буровых, полевых работ. Инженерно-геологическая рекогносцировка территории выполняется до начала полевых работ. Каждая выработка согласовывается с представителями организаций, имеющих в месте производства работ инженерные сети и коммуникации.

Вынос в натуру выработок производится топографами инструментально - в системе координат местной и Балтийской системе высот.

Бурение скважин предусматривается самоходной буровой установкой ПБУ-2, механическим колонковым способом, ограниченными рейсами по 0,5 м, с послойным описанием грунтов и отбором проб грунта. Монолиты грунта отбирать тонкостенным грунтоносом методом задавливания и твердосплавными коронками.

При проходке производится отбор проб ненарушенной (монолиты) структуры. Интервал отбора монолитов 1-2 м, при этом опробуется каждый слой мощностью более 0,5м.

Количество проб грунта для лабораторных исследований – не менее 6 монолитов для определения физико-механических свойств грунтов каждого выделенного ИГЭ и 10 – для определения физических свойств (СП 446.1325800.2019).

Полевые гидрогеологические исследования выполняются при бурении всех скважин – гидрогеологические наблюдения (замеры появившегося и установившегося уровня), для получения информации о формировании и распространении подземных вод и их влиянии на проектируемые сооружения.

Отбор проб подземных вод на сокращенный химический анализ – не менее 3-х проб (СП 446.1325800.2019).

В соответствии с техническим заданием заказчика на площадке проектируемого сооружения намечен комплекс буровых и лабораторных работ.

Местоположение горных выработок, их глубина, состав и объемы работ определены в соответствии с требованиями действующих нормативных документов СП 446.1325800.2019.

Наименование работ	Единица измерения	Объём работ		
		2024г.	2025г.	итого
Полевые работы				
Рекогносцировочное обследование	км	-	6912,6	6912,6
Колонковое бурение скважин глубиной до 7,0 м, с гидрогеологическими наблюдениями 2024г. (37 скв. до 5,0 м, 3 скв. до 7,0м) 2025г. (9 скв. до 5,0 м)	скв. / пог. м	40/206	9/45	49/251
I кат. бур.	пог. м	11,5	1,8	13,3
II кат. бур.	пог. м	-	-	-
III кат. бур.	пог. м	1,7	-	1,7
IV кат. бур.	пог. м	133,1	21,5	154,6
V кат. бур.	пог. м	59,7	21,7	81,4
Испытания грунта вертикальной статической нагрузкой штампом	испытание	-	9	9
Отбор монолитов связных грунтов с глубины до 10,0 м	монолит	55	26	81
Отбор монолитов связных грунтов св. 10 до 20 м	монолит	-	-	-
Отбор монолитов связных грунтов св. 20 до 30 м	монолит	-	-	-
Определение удельного электрического сопротивления грунта в полевых условиях	опр.	93	-	93
Лабораторные работы				
Полный комплекс определений физико-механических свойств глинистых грунтов (СБЦ 1991 г., табл. 63, п. 25)	опр.	30	8	38
Полный комплекс определений физических свойств для грунтов с включениями частиц диаметром более 1 мм (менее 10 %) (СБЦ 1991 г., табл. 63, п. 9)	опр.	15	7	22
Сокращенный комплекс определений физических свойств (СБЦ 1991 г., табл. 68, п. 1)	опр.	10	11	21
Скорость размокания (СБЦ 1991 г., табл. 62, п. 8)	опр.	6	10	16
Свободное относительное набухание и влажность набухания (СБЦ 1991 г., табл. 62, п.9)	опр.	6	10	16
Полный комплекс физических св-в песчаных грунтов (СБЦ 1991 г., табл. 65, п. 1)	опр.	-	-	-
Дренированное испытание (с предварительным уплотнением образца и отжатием воды из него в процессе всего испытания) - для определения характеристик прочности и деформируемости глинистых, пылевато-глинистых и биогенных грунтов в стабилизированном состоянии (СБЦ 1991 г., табл. 66, п. 4)	опр.	-	-	-
Предел прочности при сжатии в естественном, или воздушно-сухом, или водонасыщенном состоянии (СБЦ 1991 г., табл. 67, п.9)	опр.	16	15	31
Угол естественного откоса (СБЦ 1991 г., табл. 64, п.4)	опр.	-	-	-
Коэффициент фильтрации (СБЦ 1991 г., табл. 64, п.5)	опр.	-	-	-
Опробование на карбонатность (СБЦ 1991 г., табл. 67, п.5)	опр.	8	10	18
Органические вещества (гумус) методом прокаливания при температурах 120, 230, 420° С последовательно (СБЦ 1991 г., табл. 70, п. 11)	опр.	-	-	-
Анализ водной вытяжки с определением по разности суммы натрия и калия (СБЦ 1991 г., табл. 71, п. 1)	опр.	5	4	9
Стандартный анализ воды (СБЦ 1991 г., табл. 73, п. 2)	опр.	2	-	2
Коррозионная активность грунтов к стали (СБЦ 1991 г., табл. 75, п. 4)	опр.	-	-	-
Коррозионная активность грунтов и грунтовых вод к бетону (СБЦ 1991 г., табл. 75, п. 5)	опр.	5	4	9
Камеральная обработка по III категории сложности				
Камеральная обработка материалов буровых и горнопроходческих работ с гидрогеологическими наблюдениями (СБЦ 1991 г., табл. 82, п. 2)	пог. м	206	45	251
Камеральная обработка полевого испытания грунтов в скважинах, шурфах и горизонтальных выработках вертикальной статической нагрузкой (штампом) (СБЦ 1991 г., табл. 83, п. 6)	испытание	-	9	9
Камеральная обработка комплексных исследований и отдельных определений физико-механических свойств грунтов (СБЦ 1991 г., табл. 86, п. 1-5) (пород): глинистых песчаных скальных и полускальных	количество образцов	45 - 10	15 - 11	60 - 21
Составление отчета (СБЦ 1991 г., табл. 87, п. 2)	отчет	-	1	1
Составление программы работ (СБЦ 1991 г., табл. 81, п. 4)	программа	-	1	1

5.2 ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ

Лабораторные работы. По отобранным образцам грунтов определяются нормативные характеристики выделенных инженерно-геологических элементов (ИГЭ). Результаты испытаний оформляются в виде таблиц нормативных и расчетных характеристик для каждого выделенного ИГЭ. Лабораторные исследования проводятся с соблюдением требований следующих нормативных документов:

-влажность, плотность, пластичность-

ГОСТ 5180-2015 Грунты. Методы лабораторного определения физических характеристик;

-гранулометрический состав-

ГОСТ 12536-2014 Грунты. Методы лабораторного определения гранулометрического (зернового) и микроагрегатного состава;

-компрессионные и сдвиговые испытания-

ГОСТ 12248-2020 Грунты. Методы лабораторного определения характеристик плотности и деформируемости;

-относительное содержание органического вещества-

ГОСТ 23740-2016 Грунты. Методы лабораторного определения содержания органических веществ;

-определение размокаемости глинистых грунтов-

РСН-51-84 Приложение 8. Метод определения размокаемости;

-химический анализ воды-

ГОСТ 51232-2002 Вода питьевая. Методы определения вкуса, запаха, цветности и мутности;

ГОСТ 18164-72 Вода питьевая. Метод определения сухого остатка;

ГОСТ 4245-72 Вода питьевая. Методы определения содержания хлоридов;

ГОСТ 4389-72 Вода питьевая. Методы определения содержания сульфатов;

-химический анализ водной вытяжки грунта-

ГОСТ 26425-85 Почвы. Методы определения иона хлорида в водной вытяжке;

ГОСТ 26426-85 Почвы. Методы определения иона сульфата в водной вытяжке;

ГОСТ 26428-85 Почвы. Методы определения кальция и магния в водной вытяжке;

ГОСТ 26423-85 Почвы. Методы определения удельной электрической проводимости, pH и плотного остатка водной вытяжки.

-коррозионная активность грунтов-

ГОСТ 9.602-2016 Единая система защиты от коррозии и старения.

Камеральные работы. В процессе камеральной обработки производится анализ, интерпретация, обобщение собранной информации полевых и лабораторных исследований. При окончательной камеральной обработке производится оформление текстовых и графических приложений и составление технического отчета по результатам выполненных изысканий. Технический отчет должен содержать все необходимые сведения, предъявляемые к материалам инженерных изысканий для строительства на стадии «Проектная документация» согласно требований действующих нормативных документов.

5.3 КАМЕРАЛЬНЫЕ РАБОТЫ

Исходя из целей и задач изысканий, в процессе камеральной обработки производится анализ, интерпретация, обобщение собранной информации: материалы полевых и лабораторных исследований, а также фондовые материалы инженерных изысканий прошлых лет.

При камеральной обработке производится оформление текстовых и графических приложений и составление технического отчета по результатам выполненных инженерно – геологических изысканий. Технический отчет должен содержать все необходимые сведения, предъявляемые к материалам изысканий, согласно действующих нормативных документов СП 47.13330.2016, СП 446.1325800-2019, ч.I, III, СП 34.13330.2021, ГОСТ 25100-2020, ГОСТ 32868-2014, ГОСТ 32836-2014 и др.

Все показатели физико-механических характеристик грунтов подвергаются статистической обработке в соответствии с требованиями ГОСТ 20522-2012.

6. ТРЕБОВАНИЯ К ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОИЗВОДСТВУ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ

Организация (состав работ) выполнения работ:

- предварительная разбивка выработок;
- оформление разрешения на производство буровых работ на участке;
- инженерно-геологическая рекогносцировка территории;
- проходка выработок;
- лабораторные работы;
- составление технического отчета.

7. ПЕРЕЧЕНЬ И СОСТАВ ОТЧЕТНЫХ МАТЕРИАЛОВ, СРОКИ ИХ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ

В техническом отчете будут предоставлены следующие виды материалов:

- пояснительная записка;
- текстовые приложения (техническое задание, свидетельство о допуске к определенным видам работ, каталог координат и высот горных выработок, таблица физических свойств грунтов и другие необходимые документы);
- графические приложения (карта фактического материала, инженерно-геологические разрезы и профиля).

В электронной версии технического отчета материалы будут предоставлены в следующих электронных форматах:

- пояснительная записка (формат doc и pdf);
- текстовые приложения (формат doc и pdf);
- графические приложения (формат dwg);
- фотоматериал.

Сроки представления согласно календарному плану к договору

Технический отчет предоставляется заказчику на бумажном носителе в 2 экземплярах и 1 версии отчета на электронном носителе информации. Экземпляр 1 будет храниться в техническом архиве ООО ПК «Стройпроектнадзор».

8. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ БЕЗОПАСНЫХ УСЛОВИЙ ТРУДА, ОХРАНЕ ЗДОРОВЬЯ, ПО САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКОМУ И ЭНЕРГОИНФОРМАЦИОННОМУ БЛАГОПОЛУЧИЮ РАБОТАЮЩИХ С УЧЕТОМ ПРИРОДНЫХ И ТЕХНОГЕННЫХ УСЛОВИЙ, А ТАКЖЕ ХАРАКТЕРА ВЫПОЛЯЕМЫХ РАБОТ, И МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Охрана труда обеспечивается согласно, ГОСТ Р.12.0.001-2013 Система стандартов безопасности труда. Основные положения.

Охрана труда организуется в соответствии с требованиями правил и инструкции «Правила безопасности при геологоразведочных работах», Москва, Недра, 1980 г.

Перед началом полевых работ необходимо выявить опасные участки работ (ЛЭП, ВЛ, подземные коммуникации), строго соблюдать охранные зоны. После окончания буровых работ скважины ликвидируются засыпкой их грунтом и восстанавливаются естественные условия.

При работе буровых установок необходимо следить за расходом горюче-смазочных материалов во избежание утечек и загрязнения ими поверхности.

9. ПРИНИМАЕМАЯ НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ БАЗА ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ

1. СП 446.1325800-2019 Инженерно-геологические изыскания для строительства
2. СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения
3. СП 22.13330.2016 Основания зданий и сооружений
4. СП 34.13330.2021Автомобильные дороги
5. ГОСТ 20522-2012 Грунты. Методы статистической обработки результатов испытаний
6. ГОСТ 25100-2020 Грунты. Классификация
7. ГОСТ 12071-2014 Грунты. Отбор, упаковка, транспортирование и хранение образцов
8. ГОСТ 21.101-2020 Основные требования к проектной и рабочей документации
9. ГОСТ 19912-2012 Грунты. Методы полевых испытаний статическим и динамическим зондированием
10. ГОСТ 32868-2014 Дороги автомобильные общего пользования. Требования к проведению инженерно-геологических изысканий
11. ГОСТ 32836-2014 Дороги автомобильные общего пользования. Изыскания автомобильных дорог. Общие требования
12. ГОСТ 33063-2014 Дороги автомобильные общего пользования. Классификация типов местности и грунтов

10. СВЕДЕНИЯ ПО МЕТРОЛОГИЧЕСКОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ

Все виды работ, результаты которых приведены в данном «Техническом отчете» выполнялись в соответствии с принятыми Государственными нормативно-техническими документами: СП 47.13330.2016, СП 446.1325800-2019, СП 24.13330.2011, СП 22.13330.2016, «Инструкции по безопасному ведению работ при инженерно-геологических изысканиях», «Правилами безопасности при геологоразведочных работах», главы СНиП III-4-80 «Техника безопасности в строительстве».

1. Выноска инженерно-геологических выработок в натуру и их планово-высотная привязка выполнялись в соответствии с требованиями СП 11-104-97.

2. Отбор образцов грунтов проводился задавливаемым и обуривающим грунтоносами. Упаковка и транспортировка образцов для проведения лабораторных определений физико-механических свойств грунтов производились в соответствии с ГОСТ 12071-2014 «Грунты. Отбор, упаковка, транспортирование и хранение образцов».

3. Статистический анализ полученных данных проводился в соответствии с требованиями ГОСТ 20522-2012 «Грунты. Методы статистической обработки результатов испытаний».

4. Определения гранулометрического состава и физических характеристик грунтов, определения коррозионной агрессивности грунтов выполнить в Испытательной грунтовой лаборатории АО Транспроект.

Определения коррозионной агрессивности грунтов производилось в соответствии с действующими ГОСТами согласно требованиям ГОСТ 5180-2015, ГОСТ 12536-2014, ГОСТ 4011-72, ГОСТ 31954-2012, ГОСТ 4245-72, ГОСТ 31940-2012, СП 47.13330.2016, ВНМД-10-72, ГОСТ 9.602-2016; наименование грунтов – согласно ГОСТ 25100-2020, ГОСТ 33063-2014.

5. Оформление отчетных материалов выполнено в соответствии с требованиями ГОСТ Р 21.1101-2020.

11. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Наименование объекта: Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения.
НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577,5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551
Номер объекта –13972
Местоположение объекта: Республика Татарстан, район, Заинский район, Лениногорский район
Застройщик: ПАО «Татнефть» СП «Татнефть-Добыча»
Проектная организация: институт «ТатНИПИнефть» ПАО «Татнефть»
Изыскания выполнены ООО ПК «Стройпроектнадзор»
На производство инженерно-геологических изысканий ООО ПК «Стройпроектнадзор» имеет свидетельство о допуске к работам по выполнению инженерных изысканий СРО-И-050-23102020, выдано 30 января 2023 на основании решения Ассоциации организаций, выполняющих инженерные изыскания «ИНЖГЕОСТРОЙ»
Стадия проектирования: проектная документация
Характер строительства:
Система координат – МСК- Татнефть, система высот – Балтийская.
Уровень ответственности зданий и сооружений: повышенный. Класс сооружений КС-2
Основные характеристики объекта:

Характеристика проектируемых линейных сооружений (инженерных коммуникаций)

№№ п/п	Линейное сооружение	Точки подключения примыкания	Протяженность, м	Предполагаемая глубина заложения, м	Материал труб кабеля /сталь, асбоцемент, керамика, чугун, алюминиевая или свинцовая оболочка/	Сечение труб, мм	Тип основания (на опорах, сваях, в грунте, т.е. естественное)
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Нефтегазосборный трубопровод	Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-3711 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №466	446	1,68	СПТ	81,8х2,8	подземная
2	Нефтегазосборный трубопровод	Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-12122 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №6337	109	1,68	СПТ	81,8х2,8	подземная
3	Нефтегазосборный трубопровод	Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-12172 до ГЗУ-32С	348	1,68	СПТ	81,8х2,8	подземная
4	Нефтегазосборный трубопровод	Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-12139 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №1405	157	1,68	СПТ	81,8х2,8	подземная
5	Нефтегазосборный трубопровод	Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-12124 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №6317	336	1,68	СПТ	81,8х2,8	подземная
6	Нефтегазосборный трубопровод	Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-12121 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №6337	513	1,68	СПТ	81,8х2,8	подземная
7	Нефтегазосборный трубопровод	Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-12111 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №6348	433	1,68	СПТ	81,8х2,8	подземная
8	Нефтегазосборный трубопровод	Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-12098 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №6348	216	1,68	СПТ	81,8х2,8	подземная
9	Нефтегазосборный трубопровод	Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-12058 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №6557	133	1,68	СПТ	81,8х2,8	подземная

10	Нефтегазосборный трубопровод	Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-12048 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №6379	184	1,68	СПТ	81,8х2,8	подземная
11	Нефтегазосборный трубопровод	Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-5577 до точки врезки в проектный нефтепровод от ПР К-5572	780	1,68	СПТ	81,8х2,8	подземная
12	Нефтегазосборный трубопровод	Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-5572 до проектного БГ ПР К-5504	1118	1,68	СПТ	81,8х2,8	подземная
13	Нефтегазосборный трубопровод	Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-5504 до точки врезки в существующий нефтепровод от ГЗУ-28С	824,5	1,68	СПТ	81,8х2,8	подземная
14	Нефтегазосборный трубопровод	Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-1994 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №11855	77	1,68	СПТ	81,8х2,8	подземная
15	Нефтегазосборный трубопровод	Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-3739 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №1552	247	1,68	СПТ	81,8х2,8	подземная
16	Нефтегазосборный трубопровод	Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-5500 до точки врезки в проектную БГ ПР К-5504	551	1,68	СПТ	81,8х2,8	подземная
17	Нефтегазосборный трубопровод	Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-1836 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №3313	91	1,68	СПТ	81,8х2,8	подземная
18	Нефтегазосборный трубопровод	Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-1893 до точки врезки в существующий нефтепровод от ГЗУ-44	122,8	1,68	СПТ	81,8х2,8	подземная
19	Нефтегазосборный трубопровод	Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-5551 до точки врезки в проектную БГ ПР К-5572	226,3	1,68	СПТ	81,8х2,8	подземная

В ходе изысканий руководителем работ в программу могут быть внесены изменения и дополнения, направленные на повышение качества и сокращение продолжительности изысканий без согласования с заказчиком, если эти изменения не приводят к увеличению общей сметной стоимости изысканий.

Изменения, внесенные заказчиком при согласовании программы и в процессе изысканий, исполняются после рассмотрения и принятия по ним решений лицом, утверждающим программу.

Стоимость инженерных изысканий определяется по «Справочнику базовых цен на инженерно-геологические и инженерно-экологические изыскания для строительства», Москва 1999г.

Главный инженер проекта _____ / Д.А. Подгорнов /

Приложение Г

Каталог координат и абсолютных отметок геологических выработок

Объект: «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577, 5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551»

№.№	№ скв.	Координата X	Координата Y	Глубина, м	Абс, отметка, м
1	Скв.3	394839.8440	2292226.7503	5,0	240,48
2	Скв.4	394764.8537	2292369.7457	5,0	243,05
3	Скв.5	394497.7833	2292484.0006	5,0	246,50
4	Скв.6	394239.9200	2292552.7067	5,0	246,40
5	Скв.7	394245.1176	2292577.2810	5,0	245,90
6	Скв.8	394025.4160	2292554.3563	5,0	240,50
7	Скв.9	394065.5239	2292359.1537	5,0	246,82
8	Скв.10	393806.4227	2292640.8699	5,0	233,30
9	Скв.11	393620.5460	2292815.0591	5,0	221,60
10	Скв.12	393543.7943	2292671.1184	5,0	224,72
11	Скв.13	393579.9942	2292869.1309	5,0	219,26
12	Скв.16	393751.7064	2293144.4171	5,0	226,42
13	Скв.17	393846.6401	2293574.0824	5,0	234,01
14	Скв.18	393958.3852	2293833.6650	7,0	244,45
15	Скв.20	388580.6127	2290993.2966	5,0	178,04
16	Скв.21	388509.6836	2291037.8296	5,0	171,50
17	Скв.22	385504.2706	2290813.7865	5,0	126,50
18	Скв.23	385467.3936	2290873.6937	5,0	130,95
19	Скв.24	391139.1131	2302434.4870	5,0	133,02
20	Скв.25	391025.0175	2302492.1744	5,0	127,23
21	Скв.26	390887.6208	2301034.9407	5,0	151,89
22	Скв.27	390883.4027	2301217.3940	5,0	146,00
23	Скв.28	390936.1420	2301417.7671	5,0	139,83
24	Скв.30	390283.3981	2300951.2401	7,0	165,15
25	Скв.32	390240.6450	2301142.8204	7,0	154,09
26	Скв.33	390061.8748	2301282.6725	5,0	145,45
27	Скв.34	389518.2491	2301080.7709	5,0	158,71
28	Скв.35	389337.1498	2301049.2002	5,0	178,33
29	Скв.36	389283.4854	2301516.2513	5,0	180,97
30	Скв.37	389192.6259	2301616.4479	5,0	183,75
31	Скв.38	388846.8114	2301142.3866	5,0	205,08
32	Скв.39	388739.8944	2300865.9544	5,0	206,65
33	Скв.40	387527.3403	2301969.3841	5,0	207,08
34	Скв.41	387493.1197	2302221.9131	5,0	220,67
35	Скв.42	387410.6401	2302426.9778	5,0	220,60
36	Скв.43	387047.8985	2301824.0912	5,0	239,72
37	Скв.44	387007.9958	2301900.5290	5,0	240,77
38	Скв.59	368332.2649	2292149.9326	5,0	262,91
39	Скв.67	354891.5370	2300937.4906	5,0	262,48

40	Скв.68	354857.1392	2301310.2468	5,0	264,53
41	Скв.4т	393698.4270	2293312.4028	5,0	229,75
42	Скв.7т	393963.3398	2293869.3891	5,0	244,41
43	Скв.8т	403072.2594	2303512.7696	5,0	152,26
44	Скв.9т	403058.3172	2303668.4185	5,0	160,19
45	Скв.12т	390343.8916	2300850.5289	5,0	167,50
46	Скв.14т	390281.8363	2300998.3877	5,0	162,60
47	Скв.15т	390099.2104	2301329.6867	5,0	144,73
48	Скв.28т	368258.9643	2292229.9691	5,0	263,10
49	Скв.30т	354916.1616	2301275.2666	5,0	266,60

Система координат – МСК-Татнефть.
Система высот – Балтийская 1977 г.

Дата составления: 16.10.2025г.

Выполнил инженер-геодезит
ООО «ПК СТРОЙПРОЕКТНАДЗОР» Ямашев Р.Р

Взам, инв, №

Подп, и дата

Инв, № подл,

Изм,	Кол,уч,	Лист	№ док,	Подпись	Дата

13972-ИГИ-Т

Лист 49

Формат А4

Приложение Д
Инженерно-геологическое описание выработок

Выработка	Дата бурения	Абс. отметка устья скв., м	Глубина подошвы, м	N ИГЭ/ Слоя	Абсол. отметка подошвы ИГЭ	Мощность ИГЭ м	Уровень подземных вод: глубина замера	Уровень подземных вод: абс.отметка	Уровень подземных вод: дата замера	Уровень подземных вод: появлен. у-установ.	Описание грунтов	Консистенция и влажность
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
скв.3	10.12.2024	240,48										
			0,3	1	240,18	0,3					Почвенно-растительный слой супесчаный, черно-коричневый	малой степени водонасыщения
			0,6	2а	239,88	0,3					Глина, коричневая, песчанистая	твердая, полутвердая
			1,8	12	238,68	1,2					Глина, серая, известковая, в инт. 1,2-1,8 м с прослоями известняка разрушенного	твердая, полутвердая
			5,0	13а	235,48	3,2					Песчаник пониженной прочности, коричневый, с частыми прослоями песка мелкого и песчаника средней прочности до 0,1 м	безводный
скв.4	10.12.2024	243,05										
			0,2	1	242,85	0,2					Почвенно-растительный слой супесчаный, черно-коричневый	малой степени водонасыщения
			1,2	2а	241,85	1,0					Глина, коричневая, песчанистая	твердая, полутвердая
			2,9	12	240,15	1,7					Глина , серая, известковая; в инт. 1,5-2,0 м красно-коричневая; с гл. 2,0 м серая	твердая, полутвердая
			5,0	18	238,05	2,1					Суглинок , серый, песчанистый, с прослоями известняка разрушенного	твердый, полутвердый
скв.5	10.12.2024	246,50										
			0,3	1	246,20	0,3					Почвенно-растительный слой супесчаный, черно-коричневый	малой степени водонасыщения
			2,8	2а	243,70	2,5					Глина, коричневая, песчанистая	твердая, полутвердая
			3,8	12	242,70	1,0					Глина , серая, известковая; в инт. 3,1-3,5 м красно-коричневая, с гл. 3,5 м серая	твердая, полутвердая
			5,0	18	241,50	1,2					Суглинок , серый, песчанистый, с прослоями известняка разрушенного	твердый, полутвердый
скв.6	10.12.2024	246,40										
			0,3	1	246,10	0,3					Почвенно-растительный слой супесчаный, черно-коричневый	малой степени водонасыщения
			0,8	2а	245,60	0,5					Глина, коричневая, песчанистая	твердая, полутвердая
			2,6	12	243,80	1,8					Глина , серая, известковая	твердая, полутвердая
			2,8	13	243,60	0,2					Песчаник прочный, серый	безводный
			5,0	18	241,40	2,2					Суглинок , серый, песчанистый, с прослоями известняка разрушенного	твердый, полутвердый

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв.№подл.

скв.7	10.12.2024	245,90									Почвенно-растительный слой супесчаный, черно-коричневый	малой степени водонасыщения
			0,3	1	245,60	0,3						
											Глина, коричневая, песчанистая	твердая, полутвердая
			1,7	2а	244,20	1,4						
											Песчаник прочный, серый	безводный
			2,1	13	243,80	0,4						
											Глина , красно-коричневая	твердая, полутвердая
			2,4	12	243,50	0,3						
											Песчаник пониженной прочности, светло-серый, прослоями прочный до 0,1-0,2 м	безводный
			3,7	13а	242,20	1,3						
											Суглинок , серый, песчанистый, с прослоями песчаника прочного до 0,1-0,3 м	твердый, полутвердый
			5,0	18	240,90	1,3						
скв.8	10.12.2024	240,50									Почвенно-растительный слой супесчаный, черно-коричневый	малой степени водонасыщения
			0,3	1	240,20	0,3						
											Глина, коричневая, песчанистая	твердая, полутвердая
			0,8	2а	239,70	0,5						
											Глина , розово-коричневая, известковая	твердая, полутвердая
			1,4	12	239,10	0,6						
											Песчаник пониженной прочности, коричневый, с частыми прослоями песка мелкого и песчаника средней прочности до 0,1 м, с гл. 3,5 м с прослойками песчаника прочного до 0,1-0,2 м	безводный
			5,0	13а	235,50	3,6						
скв.9	10.12.2024	246,82									Почвенно-растительный слой супесчаный, черно-коричневый	малой степени водонасыщения
			0,2	1	246,62	0,2						
											Глина, коричневая, песчанистая	твердая, полутвердая
			0,5	2а	246,32	0,3						
											Глина , серая, известковая, с гл. 0,9 м красно-коричневая	твердая, полутвердая
			1,6	12	245,22	1,1						
											Песчаник пониженной прочности, коричневый, с частыми прослоями песка мелкого и песчаника средней прочности до 0,1 м	безводный
			5,0	13а	241,82	3,4						
скв.10	10.12.2024	233,30									Почвенно-растительный слой супесчаный, черно-коричневый	малой степени водонасыщения
			0,3	1	233,00	0,3						
											Глина, серо-коричневая, песчанистая	твердая, полутвердая
			1,3	2а	232,00	1,0						
											Глина , серо-зеленая, известковая	твердая, полутвердая
			2,4	12	230,90	1,1						
											Песчаник пониженной прочности, серый, с частыми прослоями песчаника средней прочности	безводный
			5,0	13а	228,30	2,6						

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв.№подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	13972-ИГИ -Т	Лист 51

Формат А3

скв.11	23.11.2024	221,60									Почвенно-растительный слой супесчаный, черно-коричневый	малой степени водонасыщения
			0,4	1	221,20	0,4						
											Глина, коричневая, песчанистая, прослоями тугопластичная	твердая, полутвердая
			5,0	2а	216,60	4,6						
скв.12	23.11.2024	224,72									Почвенно-растительный слой супесчаный, черно-коричневый	малой степени водонасыщения
			0,2	1	224,52	0,2						
											Глина, коричневая, песчанистая, с гл. 3,9 м прослоями тугопластичная	твердая, полутвердая
			5,0	2а	219,72	4,8						
скв.13	23.11.2024	219,26									Почвенно-растительный слой супесчаный, черно-коричневый	малой степени водонасыщения
			0,6	1	218,66	0,6						
											Глина, коричневая, песчанистая	твердая, полутвердая
			5,0	2а	214,26	4,4						
скв.16	23.11.2024	226,42									Почвенно-растительный слой супесчаный, темно-коричневый	малой степени водонасыщения
			0,3	1	226,12	0,3						
											Глина, коричневая, песчанистая	твердая, полутвердая
			2,3	2а	224,12	2,0						
											Глина , светло-серая, коричневая, песчанистая, в инт. 2,3-2,8 и 3,2-4,0 м с щебнем (до 40%), с гл. 4,0 м коричневая, прослоями тугопластичная	твердая, полутвердая
			5,0	12	221,42	2,7						
скв.17	23.11.2024	234,01									Почвенно-растительный слой супесчаный, черно-коричневый	малой степени водонасыщения
			0,5	1	233,51	0,5						
											Глина, коричневая, песчанистая	твердая, полутвердая
			1,0	2а	233,01	0,5						
											Глина , розовато-коричневая, песчанистая, в инт. 1,9-2,1 м прослой известняка средней степени прочности, белого	твердая, полутвердая
			2,5	12	231,51	1,5						
											Песчаник пониженной прочности красно-коричневый	безводный
			3,0	13а	231,01	0,5						
											Глина , коричневато-белая, известковистая, с щебем песчанника серого (до 40%)	твердая, полутвердая
			3,4	12	230,61	0,4						
											Песчаник пониженной прочности красно-коричневый, в инт 3,7-4,0 м линза песка водонасыщенного	безводный
							3,7	230,31	23.11.2024			
			4,0	13а	230,01	0,6	3,7	230,31	23.11.2024			
											Глина , розовато-коричневая, песчанистая с прослоями песка алевритового, светло-серого	твердая, полутвердая
			5,0	12	229,01	1,0						

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв.№подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	13972-ИГИ -Т	Лист 52

Формат А3

скв.18	23.11.2024	244,45									Почвенно-растительный слой супесчаный, черно-коричневый	малой степени водонасыщения
			0,2	1	244,25	0,2						
											Глина , розово-коричневая; известковая, с гл. 1,0 м цвет светло-серый с розовым и коричневым оттенком	твердая, полутвердая
			7,0	12	237,45	6,8						
скв.20	11.12.2024	178,04									Почвенно-растительный слой супесчаный, черно-коричневый	малой степени водонасыщения
			0,1	1	177,94	0,1						
											Глина, коричневая, песчанистая	твердая, полутвердая
			0,3	2а	177,74	0,2						
											Песчаник пониженной прочности желтовато-зеленый, с частыми прослоями песка алеритового	безводный
			3,7	13а	174,34	3,4						
											Суглинок , желтовато-зеленый, песчанистый	твердый, полутвердый
			5,0	18	173,04	1,3						
скв.21	11.12.2024	171,50									Почвенно-растительный слой супесчаный, черно-коричневый	малой степени водонасыщения
			0,1	1	171,40	0,1						
											Глина, коричневая, песчанистая	твердая, полутвердая
			1,3	2а	170,20	1,2						
											Песчаник пониженной прочности серый, с прослоями песка алевритового и с щебнем до 10-15%	безводный
			2,1	13а	169,40	0,8						
											Песчаник прочный серый	безводный
			2,5	13	169,00	0,4						
											Суглинок , желтовато-зеленый, песчанистый, с прослойками песчаника пониженной прочности	твердый, полутвердый
			3,8	18	167,70	1,3						
											Песчаник пониженной прочности коричневый	безводный
			5,0	13а	166,50	1,2						
скв.22	25.11.2024	126,50									Почвенно-растительный слой супесчаный, черно-коричневый	малой степени водонасыщения
			0,6	1	125,90	0,6						
											Глина, желто-коричневая, песчанистая	твердая, полутвердая
			1,6	2а	124,90	1,0						
											Песчаник пониженной прочности желтовато-коричневый	безводный
			4,0	13а	122,50	2,4						
											Песчаник прочный желтовато-коричневый	безводный
			5,0	13	121,50	1,0						

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв.№подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

13972-ИГИ -Т

Лист 53

Формат А3

скв.23	25.11.2024	130,95									Почвенно-растительный слой супесчаный, черно-коричневый	малой степени водонасыщения
			0,7	1	130,25	0,7						
											Глина, желто-коричневая, песчанистая	твердая, полутвердая
			0,9	2а	130,05	0,2						
											Песчаник пониженной прочности желтовато-коричневый, с гл. 4,1 м с прослоями песчаника прочного, мощностью до 0,15 м	безводный
			5,0	13а	125,95	4,1						
скв.24	24.11.2024	133,02									Суглинок , красно-коричневый, песчанистый, с щебнем известкового происхождения до 10-15%	твердый, полутвердый
			5,0	18	128,02	5,0						
скв.25	24.11.2024	127,23									Почвенно-растительный слой супесчаный, черно-коричневый	малой степени водонасыщения
			0,3	1	126,93	0,3						
											Глина, коричневая, песчанистая	твердая, полутвердая
			0,8	2а	126,43	0,5						
											Глина , светло-серая, щебнистая до 40%, в инт. 1,1-2,7 м серо-зелёная, с гл. 2,7 м с редкими прослойками песчаника пониженной прочности до 0,1 м	твердая, полутвердая
			5,0	12	122,23	4,2						
скв.26	24.11.2024	151,89									Почвенно-растительный слой супесчаный, черно-коричневый	малой степени водонасыщения
			0,2	1	151,69	0,2						
											Глина, коричневая, песчанистая, с гл. 3,4 м прослоями тугопластичная	твердая, полутвердая
			5,0	2а	146,89	4,8						
скв.27	24.11.2024	146,00									Почвенно-растительный слой супесчаный, черно-коричневый	малой степени водонасыщения
			0,3	1	145,70	0,3						
											Глина, коричневая, песчанистая, с гл. 1,9 м прослоями тугопластичная	твердая, полутвердая
			5,0	2а	141,00	4,7						
скв.28	24.11.2024	139,83									Глина, коричневая, песчанистая, с гл. 1,2 м прослоями тугопластичная, на гл. 3,1 м линза обводненная	твердая, полутвердая
							3,1	136,73	24.11.2024			
			5,0	2а	134,83	5,0	3,1	136,73	24.11.2024			
скв.30	24.11.2024	165,15									Почвенно-растительный слой супесчаный, темно-коричневый	малой степени водонасыщения
			0,4	1	164,75	0,4						
											Глина, коричневая, песчанистая	твердая, полутвердая
			2,6	2а	162,55	2,2						
											Глина , красновато-коричневая, песчанистая, до 3,2 м с включениями известкового происхождения	твердая, полутвердая
			7,0	12	158,15	4,4						

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв.№подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	13972-ИГИ -Т	Лист 54

Формат А3

скв.32	24.11.2024	154,09									Почвенно-растительный слой супесчаный, черно-коричневый	малой степени водонасыщения
			0,6	1	153,49	0,6						
											Глина, коричневая, песчанистая	твердая, полутвердая
			0,9	2а	153,19	0,3						
											Глина , светло-серо-коричневая, песчанистая	твердая, полутвердая
			2,4	12	151,69	1,5						
											Песчаник пониженной прочности желтовато-коричневый	безводный
			2,7	13а	151,39	0,3						
											Глина , коричневая, песчанистая в инт. 4,9-5,15 м прослой песчаника пониженной прочности, желтовато-коричневого с гл. 6,0 цвет красновато-коричневый	твердая, полутвердая
			7,0	12	147,09	4,3						
скв.33	24.11.2024	145,45									Насыпной слой: грунт суглинистый коричневый, с гл. 0,25 м черно-коричневый, слежавшийся, отсыпан сухим способом	малой степени водонасыщения
			0,5	НС	144,95	0,5						
											Глина, коричневая, песчанистая	твердая, полутвердая
			1,8	2а	143,65	1,3						
											Глина , серо-коричневая, песчанистая, с 2,2 м желтовато-серая	твердая, полутвердая
			3,1	12	142,35	1,3						
											Песчаник пониженной прочности желтовато-коричневый	безводный
			5,0	13а	140,45	1,9						
скв.34	25.11.2024	158,71									Глина, коричневая, песчанистая, с щебнем до 10-15%	твердая, полутвердая
			2,7	2а	156,01	2,7						
											Суглинок , желтовато-коричневый, песчанистый, с прослойками песчаника пониженной прочности	твердый, полутвердый
			5,0	18	153,71	2,3						
скв.35	25.11.2024	178,33									Почвенно-растительный слой супесчаный, черно-коричневый	малой степени водонасыщения
			0,1	1	178,23	0,1						
											Глина, коричневая, песчанистая	твердая, полутвердая
			1,1	2а	177,23	1,0						
											Суглинок , желтовато-коричневый, песчанистый, с прослойками песчаника пониженной прочности	твердый, полутвердый
			5,0	18	173,33	3,9						

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв.№подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	13972-ИГИ -Т	Лист 55

Формат А3

скв.36	24.11.2024	180,97									Почвенно-растительный слой супесчаный, черно-коричневый	малой степени водонасыщения
			0,2	1	180,77	0,2						
											Глина , светло-серая, с прослоями щебня	твердая, полутвердая
			1,6	12	179,37	1,4						
											Песчаник пониженной прочности желтовато-коричневый	безводный
			2,5	13а	178,47	0,9						
											Глина , бордово-коричневая, песчанистая	твердая, полутвердая
			5,0	12	175,97	2,5						
скв.37	24.11.2024	183,75									Глина , бордово-коричневая, песчанистая	твердая, полутвердая
			3,1	12	180,65	3,1						
											Песчаник пониженной прочности желтовато-коричневый	безводный
			5,0	13а	178,75	1,9						
скв.38	24.11.2024	205,08									Почвенно-растительный слой супесчаный, темно-коричневый	малой степени водонасыщения
			0,1	1	204,98	0,1						
											Глина, коричневая, песчанистая	твердая, полутвердая
			0,9	2а	204,18	0,8						
											Песчаник прочный, коричневато-белый, с прослоями песчаника пониженной прочности	безводный
			5,0	13	200,08	4,1						
скв.39	24.11.2024	206,65									Насыпной слой: грунт суглинистый темно-коричневый, слежавшийся, отсыпан сухим способом	малой степени водонасыщения
			1,2	НС	205,45	1,2						
											Глина , бордово-коричневая, песчанистая	твердая, полутвердая
			1,5	12	205,15	0,3						
											Песчаник прочный, светло-серый	безводный
			5,0	13	201,65	3,5						
скв.40	25.11.2024	207,08									Почвенно-растительный слой супесчаный, темно-коричневый	малой степени водонасыщения
			0,8	1	206,28	0,8						
											Глина, желто-коричневая, песчанистая	твердая, полутвердая
			1,2	2а	205,88	0,4						
											Глина , красновато-коричневая, песчанистая	твердая, полутвердая
			2,5	12	204,58	1,3						
											Песчаник пониженной прочности красновато-коричневый	безводный
			3,6	13а	203,48	1,1						
											Глина , бордово-коричневая, песчанистая	твердая, полутвердая
			4,1	12	202,98	0,5						
											Песчаник пониженной прочности красновато-коричневый	безводный
			5,0	13а	202,08	0,9						

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв.№подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

13972-ИГИ -Т

Лист 56

Формат А3

скв.41	25.11.2024	220,67									Почвенно-растительный слой супесчаный, темно-коричневый	малой степени водонасыщения
			0,7	1	219,97	0,7						
											Глина, желто-коричневая, песчанистая	твердая, полутвердая
			1,2	2а	219,47	0,5						
											Глина , красновато-коричневая, песчанистая, в инт. 1,2-1,5 м прослой песчаника прочного	твердая, полутвердая
			2,3	12	218,37	1,1						
											Песчаник прочный, светло-серый	безводный
			2,8	13	217,87	0,5						
											Песчаник пониженной прочности, зеленовато-коричневый	безводный
			3,6	13а	217,07	0,8						
											Глина , бордово-коричневая, песчанистая	твердая, полутвердая
			5,0	12	215,67	1,4						
скв.42	25.11.2024	220,60									Почвенно-растительный слой супесчаный, темно-коричневый	малой степени водонасыщения
			0,5	1	220,10	0,5						
											Глина, желто-коричневая, песчанистая	твердая, полутвердая
			1,0	2а	219,60	0,5						
											Глина , серая и красно-коричневая песчанистая	твердая, полутвердая
			1,5	12	219,10	0,5						
											Песчаник прочный, светло-серый	безводный
			1,7	13	218,90	0,2						
											Песчаник пониженной прочности, зеленовато-коричневый	безводный
			3,5	13а	217,10	1,8						
											Глина , бордово-коричневая, песчанистая	твердая, полутвердая
			5,0	12	215,60	1,5						
скв.43	25.11.2024	239,72									Почвенно-растительный слой супесчаный, темно-коричневый	малой степени водонасыщения
			0,5	1	239,22	0,5						
											Глина, желто-коричневая, песчанистая	твердая, полутвердая
			1,9	2а	237,82	1,4						
											Песчаник прочный, светло-серый	безводный
			2,7	13	237,02	0,8						
											Глина , коричневато-белая, известковистая	твердая, полутвердая
			3,2	12	236,52	0,5						
											Песчаник прочный, светло-серый	безводный
			5,0	13	234,72	1,8						

скв.44	25.11.2024	240,77									Глина, коричневая, песчанистая, в инт. 0,7-1,2 м прослои супеси темно-коричневой, в инт. 1,2-2,0м прослои суглинка тугопластичного	твердая, полутвердая
			2,6	2а	238,17	2,6						
											Глина , серая, с вкраплениями красно-кориневой	твердая, полутвердая
			2,9	12	237,87	0,3						
											Песчаник прочный, светло-серый	безводный
			5,0	13	235,77	2,1						
скв.59	26.11.2024	262,91									Почвенно-растительный слой супесчаный, темно-коричневый	малой степени водонасыщения
			0,7	1	262,21	0,7						
											Глина , коричневая, с гл. 1,0 м желтовато-светло-серая, опесчаненный	твердая, полутвердая
			1,5	12	261,41	0,8						
											Песчаник прочный, желтовато-светло-серый	безводный
			5,0	13	257,91	3,5						
скв.67	27.11.2024	262,48									Почвенно-растительный слой супесчаный, темно-коричневый	малой степени водонасыщения
			0,2	1	262,28	0,2						
											Глина , красно-коричневая, песчанистая, с гл. 2,1 м светло-серая	твердая, полутвердая
			2,5	12	259,98	2,3						
											Песчаник прочный, светло-серый	безводный
			5,0	13	257,48	2,5						
скв.68	27.11.2024	264,53									Глина, коричневая, опесчаненная	твердая, полутвердая
			1,2	2а	263,33	1,2						
											Суглинок , красно-коричневый, песчанистый, с щебнем, с гл. 1,5 м светло-серый	твердый, полутвердый
			3,0	18	261,53	1,8						
											Песчаник прочный, светло-серый	безводный
			5,0	13	259,53	2,0						

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв.№подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	13972-ИГИ -Т	Лист 58

Формат А3

скв.4т	15.10.2025	229,75									Почвенно-растительный слой супесчаный, черный	малой степени водонасыщения
			0,4	1	229,35	0,4						
											Глина , красно-коричневая, песчанистая в инт.0,4-0,8 м с прослоями песчаника пониженной прочности, мощностью до 0,2 м	твердая, полутвердая
			1,1	12	228,65	0,7						
											Песчаник пониженной прочности коричневый	безводный
			1,7	13а	228,05	0,6						
											Глина , красно-коричневая, известковистая, с прослойками песчаника до 3 см	твердая, полутвердая
			2,5	12	227,25	0,8						
											Песчаник пониженной прочности серый, с прослоями известняка средней степени прочности	безводный
			5,0	13а	224,75	2,5						
скв.7т	15.10.2025	244,41									Почвенно-растительный слой супесчаный, черный	малой степени водонасыщения
			0,2	1	244,21	0,2						
											Песчаник пониженной прочности коричневый с прослоями глины до 0,2 м	безводный
			2,5	13а	241,91	2,3						
											Глина , красно-коричневая, известковистая, с прослойками песчаника до 3 см	твердая, полутвердая
			3,4	12	241,01	0,9						
											Песчаник пониженной прочности серый, с прослоями глины до 0,2 м	безводный
			5,0	13а	239,41	1,6						
скв.8т	16.10.2025	152,26									Почвенно-растительный слой супесчаный, черный	малой степени водонасыщения
			0,2	1	152,06	0,2						
											Песчаник пониженной прочности коричневый с прослоями глины до 0,2 м	безводный
			5,0	13а	147,26	4,8						
скв.9т	16.10.2025	160,19									Почвенно-растительный слой супесчаный, черный	малой степени водонасыщения
			0,2	1	159,99	0,2						
											Песчаник пониженной прочности коричневый с прослоями глины до 0,2 м	безводный
			5,0	13а	155,19	4,8						
скв.12т	16.10.2025	167,50									Глина , красно-коричневая, песчанистая с вкл. дресвы карбонатов до 3%	твердая, полутвердая
			5,0	12	162,50	5,0						

скв.14т	16.10.2025	162,60									Почвенно-растительный слой супесчаный, черный	малой степени водонасыщения
			0,1	1	162,50	0,1						
											Глина , красно-коричневая, известковистая, с вкл. дресвы карбонатов известняка до 3%	твердая, полутвердая
			1,8	12	160,80	1,7						
											Песчаник пониженной прочности серый	безводный
			2,2	13а	160,40	0,4						
											Глина , красно-коричневая, с прослойками песчаника до 3 см	твердая, полутвердая
			5,0	12	157,60	2,8						
скв.15т	16.10.2025	144,73									Почвенно-растительный слой супесчаный, черный	малой степени водонасыщения
			0,1	1	144,63	0,1						
											Глина, коричневая, песчанистая	твердая, полутвердая
			2,9	2а	141,83	2,8						
											Глина , зеленовато-коричневая, песчанистая, с вкл. дресвы и щебня карбонатов до 3 %	твердая, полутвердая
			3,8	12	140,93	0,9						
											Песчаник пониженной прочности зеленый	безводный
			5,0	13а	139,73	1,2						
скв.28т	15.10.2025	263,10									Почвенно-растительный слой супесчаный, черный	малой степени водонасыщения
			0,3	1	262,80	0,3						
											Глина , красно-коричневая, с прослоями песчаника пониженной прочности до 0,1 м	твердая, полутвердая
			3,5	12	259,60	3,2						
											Песчаник прочный, светло-серый	безводный
			5,0	13	258,10	1,5						
скв.30т	15.10.2025	266,60									Почвенно-растительный слой супесчаный, черный	малой степени водонасыщения
			0,3	1	266,30	0,3						
											Песчаник пониженной прочности серый	безводный
			2,3	13а	264,30	2,0						
											Суглинок , красно-коричневый, песчанистый, с щебнем	твердый, полутвердый
			4,3	18	262,30	2,0						
											Глина , красно-коричневая с прослоями песчаника и известняка до 5 см	твердая, полутвердая
			5,0	12	261,60	0,7						

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв.№подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

13972-ИГИ -Т

Лист 60

Формат А3

Приложение Е

Сводная таблица физико-механических свойств грунтов по данным лабораторных исследований

ТАБЛИЦА ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ГРУНТОВ

ЛАБОРАТОРИЯ МЕХАНИКИ ГРУНТОВ

Объект: «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577,5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551»

NN пп	N скважин	Глубина отбора образца	№ ИГЭ	галька /щебень/ >10	гравий / дресва/ 10>2	песчаные частицы 2>0.5	песчаные частицы 0.5>0.25	песчаные частицы 0.25>0.1	пылеватые частицы <0,1	природная влажность, д.ед.	граница текучести, в д.ед.	граница раскатывания д.ед.	число пластичности в д.ед.	показатель текучести, б.р.	плотность грунта, г/см3	плотность сухого грунта, г/см3	плотность частиц, г/см3	пористость, %	коэффициент пористости	коэффициент водонасыщения,д.ед.	Компрессионный модуль деформации прир.влажности МПа	Компрессионный модуль деформации при водонасыщении МПа	Сцепление кПа прир./ водонасыщ.	Угол внутр. трения прир / водонасыщен.	Модуль деформации на одноосное сжатие, Мпа	Коэффициент размягчаемости, Ksof д.ед.	угол естественного откоса под водой	наименование грунта ГОСТ 25100-2020
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
1	3	1,0	**12**							0,235	0,504	0,254	0,25	-0,08	1,87	1,51	2,74	44,89	0,815	0,790	7,5	6,8	74	22				глина твердая, полутвердая
2	3	3,0	**13а**							0,093					2,12	1,94	2,79	30,47	0,438	0,59					5,0	0,82		песчаник пониженной прочности
3	4	2,1	**12**							0,266	0,441	0,225	0,22	0,19	1,97	1,56	2,73	42,86	0,750	0,968					4,1			глина твердая, полутвердая
4	4	4,0	**18**			0,2	1,5	30,5	67,8	0,206	0,341	0,180	0,16	0,16	1,76	1,46	2,72	46,32	0,863	0,65	8,2	8,1	18	21				суглинок твердый, полутвердый
5	5	2,0	**2а**							0,191	0,404	0,209	0,20	-0,09	1,86	1,56	2,73	42,86	0,750	0,695	6,7	6,3	17	20				глина твердая, полутвердая
6	6	1,5	**12**							0,196	0,373	0,195	0,18	0,01	2,01	1,68	2,73	38,46	0,625	0,856			40	17				глина твердая, полутвердая
7	8	1,0	**12**							0,174	0,397	0,206	0,19	-0,17	1,96	1,67	2,73	38,83	0,635	0,746	11,9	11,6	67	20				глина твердая, полутвердая
8	9	1,0	**12**							0,237	0,493	0,249	0,24	-0,05	1,97	1,59	2,74	41,97	0,723	0,896								глина твердая, полутвердая
9	9	3,0	**13а**							0,085					2,15										4,8	0,88		песчаник пониженной прочности
10	10	0,5	**2а**							0,187	0,515	0,259	0,26	-0,28	1,81	1,52	2,74	44,53	0,803	0,638					4,2			глина твердая, полутвердая
11	10	2,0	**12**							0,224	0,430	0,221	0,21	0,02	1,89	1,54	2,73	43,59	0,773	0,791								глина твердая, полутвердая
12	11	1,4	**2а**			0,1	2,2	9,2	88,5	0,251	0,449	0,229	0,22	0,10	1,90	1,52	2,73	44,32	0,796	0,860	11,4	10,9	49	20				глина твердая, полутвердая
13	11	4,3	**2а**				1,4	9,5	89,1	0,280	0,481	0,243	0,24	0,15	1,98	1,55	2,73	43,22	0,761	1,000	7,6	7,5	48	19				глина твердая, полутвердая
14	12	2,9	**2а**				0,8	4,3	94,9	0,263	0,456	0,232	0,22	0,14	1,91	1,51	2,73	44,69	0,808	0,890	5,4	5,4	54	19				глина твердая, полутвердая
15	13	1,8	**2а**			0,2	1,2	4,8	93,8	0,247	0,418	0,215	0,20	0,15	1,92	1,54	2,73	43,59	0,773	0,870	6,6	6,5	53	19				глина твердая, полутвердая
16	13	3,8	**2а**				0,5	3,7	95,8	0,233	0,374	0,195	0,18	0,21	1,90	1,54	2,73	43,59	0,773	0,820	5,2	5,1	43	18				глина твердая, полутвердая
17	17	2,2	**12**		1,1	1,5	3,3	7,7	86,4	0,211	0,410	0,212	0,20	-0,01	1,87	1,54	2,73	43,59	0,773	0,740	13,9	13,2	50	21				глина твердая, полутвердая
18	17	4,0	**12**			0,2	2,2	9,5	88,1	0,273	0,509	0,256	0,25	0,07	1,82	1,43	2,74	47,81	0,916	0,820	11,9	11,6	49	20				глина твердая, полутвердая
19	18	3,5	**12**				1,1	11,1	87,8	0,254	0,402	0,208	0,19	0,24	1,75	1,40	2,73	48,72	0,950	0,730	7,3	7,1	45	17				глина твердая, полутвердая

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв.№подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

13972-ИГИ -Т

Лист 61

Формат А3

NN пп	N скважин	Глубина отбора образца	№ ИГЭ	галька /щебень/ >10	гравий / дресва/ 10>2	песчаные частицы 2>0.5	песчаные частицы 0.5>0.25	песчаные частицы 0.25>0.1	пылеватые частицы <0,1	природная влажность, д.ед.	граница текучести, в д.ед.	граница раскатывания д.ед.	число пластичности в д.ед.	показатель текучести, б.р.	плотность грунта, г/см3	плотность сухого грунта, г/см3	плотность частиц, г/см3	пористость, %	коэффициент пористости	коэффициент водонасыщения,д.ед.	Компрессионный модуль деформации прир.влажности,МПа	Компрессионный модуль деформации при водонасыщении МПа	Сцепление кПа прир./ водонасыщ.	Угол внутр. трения прир / водонасыщен.	Модуль деформации на одноосное сжатие, Мпа природ./водон.	Коэффициент размягчаемости, Ksof д.ед.	угол естественного откоса под водой	наименование грунта ГОСТ 25100-2020
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
20	18	6,0	**12**			0,2	0,7	5,0	94,1	0,240	0,378	0,196	0,18	0,24	1,89	1,52	2,72	44,12	0,789	0,830								глина твердая, полутвердая
21	20	1,5	**13а**							0,097					2,11										4,4	0,89		песчаник пониженной прочности
																									3,9			
22	20	4,2	**18**				0,2	30,1	69,7	0,205	0,319	0,171	0,15	0,23	1,80	1,49	2,72	45,22	0,826	0,68	12,8	11,9	24	22				суглинок твердый, полутвердый
																							22	21				
23	21	4,5	**13а**							0,112					2,09										4,8	0,77		песчаник пониженной прочности
																									3,7			
24	22	1,0	**2а**							0,229	0,389	0,202	0,19	0,14	1,92	1,56	2,73	42,86	0,750	0,834								глина твердая, полутвердая
25	22	2,4	**13а**				5,3	37,2	57,5	0,102					2,14										3,9	0,90		песчаник пониженной прочности
																									3,5			
26	22	4,5	**13**							0,018					2,26	1,98	2,79	29,03	0,409	0,58					67,8	0,81		песчаник прочный
																									55,1			
27	23	3,0	**13а**				0,8	29,2	70,0	0,099					2,11	1,92	2,79	31,18	0,453	0,61					4,1	0,78		песчаник пониженной прочности
																									3,2			
28	24	2,2	**18**	3,7	11,2	5,3	6,4	14,2	59,3	0,186	0,355	0,187	0,17	0,00	1,90	1,60	2,72	41,18	0,700	0,72	11,6	11,4	31	23				суглинок твердый, полутвердый
																							29	22				
29	25	1,85	**12**			0,2	0,5	3,6	95,7	0,261	0,490	0,248	0,24	0,05	1,68	1,33	2,73	51,28	1,053	0,680	5,0	4,7						глина твердая, полутвердая
																							48	11				
30	25	4,2	**12**				0,7	4,9	94,4	0,252	0,557	0,278	0,28	-0,09	1,70	1,36	2,75	50,55	1,022	0,680	6,5	6,3						глина твердая, полутвердая
																							41	15				
31	26	2,5	**2а**			0,6	2,5	7,9	89,0	0,215	0,375	0,196	0,18	0,11	1,84	1,51	2,73	44,69	0,808	0,730	7,3	7,0						глина твердая, полутвердая
																							45	17				
32	27	1,0	**2а**				0,6	4,1	95,3	0,196	0,423	0,217	0,21	-0,10	1,68	1,40	2,73	48,72	0,950	0,560	6,5	6,3						глина твердая, полутвердая
																							48	17				
33	28	5,0	**2а**				0,8	3,9	95,3	0,268	0,425	0,218	0,21	0,24	1,81	1,43	2,73	47,62	0,909	0,800								глина твердая, полутвердая
34	30	1,2	**2а**				1,2	14,2	84,6	0,251	0,444	0,227	0,22	0,11	1,87	1,50	2,73	45,05	0,820	0,830	11,6	11,4	54	22				глина твердая, полутвердая
35	30	3,3	**12**				2,9	10,5	86,6	0,224	0,458	0,233	0,22	-0,04	1,85	1,51	2,73	44,69	0,808	0,760	12,5	11,9						глина твердая, полутвердая
																							54	20				
36	30	5,4	**12**				6,0	6,8	87,2	0,210	0,439	0,225	0,21	-0,07	1,88	1,55	2,73	43,22	0,761	0,750	14,3	13,9						глина твердая, полутвердая
																							53	23				
37	32	1,0	**12**				0,6	4,2	95,2	0,264	0,497	0,251	0,25	0,05	1,86	1,47	2,74	46,35	0,864	0,840	7,1	7,0	53	19				глина твердая, полутвердая
38	32	3,2	**12**				0,5	6,5	93,0	0,237	0,460	0,234	0,23	0,01	1,84	1,49	2,73	45,42	0,832	0,780	11,9	11,4						глина твердая, полутвердая
																							57	20				
39	33	2,4	**12**				0,5	3,9	95,6	0,224	0,476	0,241	0,23	-0,07	1,84	1,50	2,73	45,05	0,820	0,750	10,9	10,6						глина твердая, полутвердая
																							43	21				
40	34	2,0	**2а**				0,8	4,5	94,7	0,270	0,530	0,266	0,26	0,02	1,73	1,36	2,75	50,55	1,022	0,730	6,4	6,3						глина твердая, полутвердая
																							50	14				
41	35	1,9	**18**			8,5	34,5	26,3	30,8	0,090	0,276	0,151	0,12	-0,49	1,92	1,76	2,72	35,29	0,545	0,45								суглинок твердый, полутвердый
42	35	4,0	**18**			0,6	2,4	31,6	65,4	0,197	0,306	0,165	0,14	0,23	1,91	1,60	2,72	41,18	0,700	0,77	8,9	8,5	25	22				суглинок твердый, полутвердый
																							22	21				
43	36	2,0	**13а**				0,3	3,2	96,5	0,105					2,14										5,0	0,86		песчаник пониженной прочности
																									4,3			

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв.№подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

13972-ИГИ -Т

Лист 62

Формат А3

NN пп	N скважин	Глубина отбора образца	№ ИГЭ	галька /щебень/ >10	гравий / дресва/ 10>2	песчаные частицы 2>0.5	песчаные частицы 0.5>0.25	песчаные частицы 0.25>0.1	пылеватые частицы <0,1	природная влажность, д.ед.	граница текучести, в д.ед.	граница раскатывания д.ед.	число пластичности в д.ед.	показатель текучести, б.р.	плотность грунта, г/см3	плотность сухого грунта, г/см3	плотность частиц, г/см3	пористость, %	коэффициент пористости	коэффициент водонасыщения,д.ед.	Компрессионный модуль деформации прир.влажности МПа	Компрессионный модуль деформации при водонасыщении МПа	Сцепление кПа прир./ водонасыщ.	Угол внутр. трения прир / водонасыщен.	Модуль деформации на одноосное сжатие, Мпа природ./водон.	Коэффициент размягчаемости, Ksof д.ед.	угол естественного откоса под водой	наименование грунта ГОСТ 25100-2020
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
44	37	1,0	**12**							0,234	0,501	0,252	0,25	-0,07	1,77	1,43	2,74	47,81	0,916	0,700								глина твердая, полутвердая
45	37	3,5	**13а**							0,104					2,13	1,93	2,80	31,07	0,451	0,65					4,7	0,83		песчаник пониженной прочности
46	38	0,5	**2а**							0,199	0,516	0,259	0,26	-0,23	1,81	1,51	2,74	44,89	0,815	0,669	7,4	7,1						глина твердая, полутвердая
47	38	2,0	**13**							0,019					2,32	1,88	2,79	32,62	0,484	0,65			51	18	64,0	0,82		песчаник прочный
48	39	1,2	**12**							0,222	0,482	0,244	0,24	-0,09	1,94	1,59	2,73	41,76	0,717	0,845					52,3			глина твердая, полутвердая
49	39	3,5	**13**							0,021					2,31	1,94	2,79	30,47	0,438	0,67					67,4	0,86		песчаник прочный
50	40	0,5	**2а**							0,205	0,487	0,246	0,24	-0,17	1,92	1,59	2,73	41,76	0,717	0,781					57,8			глина твердая, полутвердая
51	40	3,0	**13а**							0,107					2,10	1,90	2,80	32,14	0,474	0,63					4,7	0,77		песчаник пониженной прочности
52	41	2,0	**12**							0,253	0,462	0,235	0,23	0,08	1,84	1,47	2,74	46,35	0,864	0,801					3,6			глина твердая, полутвердая
53	42	2,0	**13а**							0,098					2,13										3,6	0,89		песчаник пониженной прочности
54	43	1,1	**2а**			1,0	2,0	5,6	91,4	0,264	0,538	0,269	0,27	-0,02	1,99	1,57	2,75	42,91	0,752	0,960	8,6	8,5	64	20	3,2			глина твердая, полутвердая
55	44	4,0	**13**							0,014					2,25	1,98	2,80	29,29	0,414	0,56					71,2	0,83		песчаник прочный
56	59	1,3	**12**				0,5	5,0	94,5	0,224	0,545	0,272	0,27	-0,18	1,74	1,42	2,75	48,36	0,937	0,660	7,0	6,8			59,3			глина твердая, полутвердая
57	59	3,0	**13**							0,024					2,31	1,94	2,79	30,47	0,438	0,62			55	18	71,2	0,79		песчаник прочный
58	67	0,85	**12**				0,4	4,6	95,0	0,237	0,399	0,207	0,19	0,16	1,81	1,46	2,73	46,52	0,870	0,740	4,5	4,4			55,9			глина твердая, полутвердая
59	67	4,5	**13**							0,031					2,42	1,97	2,80	29,64	0,421	0,63			47	16	81,3	0,76		песчаник прочный
60	68	1,3	**18**		15,9	3,2	5,3	37,6	38,1	0,209	0,320	0,171	0,15	0,25	1,86	1,54	2,71	43,17	0,760	0,74					61,8			суглинок твердый, полутвердый
61	68	2,3	**18**	18,7	26,3	17,0	4,2	4,9	28,9	0,188	0,286	0,156	0,13	0,24	1,87	1,57	2,71	42,07	0,726	0,70								суглинок твердый, полутвердый
62	4т	0,8	**12**							0,251	0,427	0,204	0,22	0,21	1,92	1,53	2,73	43,96	0,784	0,870								глина твердая, полутвердая
63	4т	1,5	**13а**							0,088					2,05	1,88	2,79	32,62	0,484	0,51					4,7	0,85		песчаник пониженной прочности
64	4т	2,0	**12**							0,257	0,409	0,211	0,20	0,23	1,87	1,49	2,73	45,42	0,832	0,840	10,0	9,8	50	21	4,0			глина твердая, полутвердая
65	4т	3,5	**13а**							0,082					2,14										3,8	0,79		песчаник пониженной прочности
66	7т	2,0	**13а**							0,085					2,19	2,02	2,79	27,60	0,381	0,62					3,0			песчаник пониженной прочности
67	7т	3,0	**12**							0,264	0,448	0,229	0,22	0,16	1,85	1,46	2,73	46,52	0,870	0,830	11,1	10,9	52	20	3,9	0,79		песчаник пониженной прочности
																									3,1			

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв.№подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

13972-ИГИ -Т

Лист 63

Формат А3

NN пп	N скважин	Глубина отбора образца	№ ИГЭ	галька /щебень/ >10	гравий / дресва/ 10>2	песчаные частицы 2>0.5	песчаные частицы 0.5>0.25	песчаные частицы 0.25>0.1	пылеватые частицы <0,1	природная влажность, д.ед.	граница текучести, в д.ед.	граница раскатывания д.ед.	число пластичности в д.ед.	показатель текучести, б.р.	плотность грунта, г/см3	плотность сухого грунта, г/см3	плотность частиц, г/см3	пористость, %	коэффициент пористости	коэффициент водонасыщения,д.ед.	Компрессионный модуль деформации прир.влажности МПа	Компрессионный модуль деформации при водонасыщении МПа	Сцепление кПа прир./ водонасыщ.	Угол внутр. трения прир / водонасыщен.	Модуль деформации на одноосное сжатие, Мпа природ./водон.	Коэффициент размягчаемости, Ksof д.ед.	угол естественного откоса под водой	наименование грунта ГОСТ 25100-2020
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
68	7т	4,0	**13а**							0,094					2,15	1,97	2,80	29,64	0,421	0,63					4,2	0,86		песчаник пониженной прочности
																									3,6			
69	8т	1,5	**13а**							0,092					2,16	1,98	2,80	29,29	0,414	0,62					4,8	0,83		песчаник пониженной прочности
																									4,0			
70	8т	3,5	**13а**							0,096					2,15										4,6	0,85		песчаник пониженной прочности
																									3,9			
71	9т	2,0	**13а**							0,087					2,16	1,99	2,80	28,93	0,407	0,60					4,4	0,84		песчаник пониженной прочности
																									3,7			
72	9т	4,0	**13а**							0,096					2,17										4,3	0,81		песчаник пониженной прочности
																									3,5			
73	12т	2,0	**12**							0,183	0,448	0,229	0,22	-0,21	2,00	1,69	2,73	38,10	0,62	0,81	8,8	8,6	67	22				глина твердая, полутвердая
74	12т	4,5	**12**							0,192	0,452	0,225	0,23	-0,15	1,95	1,64	2,72	39,71	0,659	0,790								глина твердая, полутвердая
75	14т	1,0	**12**							0,245	0,454	0,228	0,23	0,08	1,92	1,54	2,72	43,38	0,766	0,870								глина твердая, полутвердая
76	14т	2,0	**13а**							0,085					2,08										4,7	0,77		песчаник пониженной прочности
																									3,6			
77	14т	3,5	**12**							0,253	0,461	0,234	0,23	0,08	1,94	1,55	2,73	43,22	0,761	0,910	10,0	9,8	48	21				глина твердая, полутвердая
78	15т	1,0	**2а**							0,238	0,396	0,205	0,19	0,17	1,87	1,51	2,73	44,69	0,808	0,800	7,6	7,4	43	18				глина твердая, полутвердая
																							42	17				
79	15т	2,5	**2а**							0,234	0,452	0,230	0,22	0,02	1,87	1,52	2,73	44,32	0,796	0,803								глина твердая, полутвердая
80	15т	3,5	**12**							0,235	0,420	0,220	0,20	0,07	1,90	1,54	2,72	43,38	0,766	0,830								глина твердая, полутвердая
81	15т	4,5	**13а**							0,087					2,10	1,93	2,81	31,32	0,456	0,54					4,9	0,80		песчаник пониженной прочности
																									3,9			
82	28т	2,0	**12**							0,224	0,474	0,239	0,24	-0,06	1,91	1,56	2,72	42,65	0,744	0,820								глина твердая, полутвердая
83	28т	3,5	**13**							0,015					2,25	1,96	2,79	29,75	0,423	0,63					65,5	0,80		песчаник прочный
																									52,4			
84	28т	4,0	**13**							0,022					2,31	1,92	2,80	31,43	0,458	0,52					66,2	0,82		песчаник прочный
																									54,2			
85	28т	4,5	**13**							0,028					2,32	1,98	2,80	29,29	0,414	0,65					66,8	0,81		песчаник прочный
																									54,0			
86	28т	5,0	**13**							0,017					2,26	1,94	2,80	30,71	0,443	0,65					67,4	0,79		песчаник прочный
																									53,4			
87	30т	1,5	**13а**							0,079					2,14	1,98	2,79	29,03	0,409	0,54					4,5	0,78		песчаник пониженной прочности
																									3,5			
88	30т	2,5	**18**							0,198	0,339	0,180	0,16	0,12	1,95	1,63	2,72	40,07	0,67	0,81	8,8	8,3	26	22				суглинок твердый, полутвердый
																							25	21				
89	30т	3,0	**18**							0,180	0,287	0,156	0,13	0,18	2,03	1,72	2,72	36,76	0,581	0,84	7,4	7,3	30	25				суглинок твердый, полутвердый
																							29	24				
90	30т	3,5	**18**							0,234	0,362	0,190	0,17	0,25	1,91	1,55	2,72	43,01	0,755	0,84	11,1	10,9	23	19				суглинок твердый, полутвердый
																							22	18				
91	30т	4,5	**12**							0,230	0,467	0,227	0,24	0,01	1,88	1,53	2,72	43,75	0,778	0,800								глина твердая, полутвердая

Примечание: прочностные свойства грунтов (угол внутреннего трения и удельное сцепление) определялись по результатам лабораторных испытаний методом одноплоскостного среза, согласно ГОСТ 12248.1-2020
Лабораторные исследования проводились с соблюдением требований следующих нормативных документов:
- влажность, плотность, пластичность – ГОСТ 5180-15 Грунты. Методы лабораторного определения физических характеристик;
- гранулометрический состав – ГОСТ 12536-2014 Грунты. Методы лабораторного определения гранулометрического (зернового) и микроагрегатного состава;
- компрессионные и сдвиговые испытания, испытания грунтов методом трехосного сжатия и набухание – ГОСТ 12248.1-2020 Грунты. Определение характеристик прочности методом одноплоскостного среза, ГОСТ 12248.4-2020 Грунты. Определение характеристик деформируемости методом компрессионного сжатия, ГОСТ 12248.3-2020 Грунты. Определение характеристик прочности и деформируемости методом трехосного сжатия, ГОСТ 12248.6-2020 Грунты. Метод определения набухания и усадки.

Заведующая лаборатории: Гринченко А.И.

Испытательная лаборатория
АО "ИнститутПроектированияТранспортныхСооружений"

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв.№подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	13972-ИГИ -Т	Лист 64

Формат А3

Протокол № 5-2,0

Выработка **5** Глубина м, от **2,00** до **2,20** Образец № **3**

Объект: «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577,5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551»

Визуальное описание монолита: грунт глинистый коричнево-зеленого цвета, твердый

При действии HCL: вскипает

По требованиям ГОСТ 25100-2020: глина твердая, легкая

Дата поступления образца: 11.12.2024г.

Начало проведения испытаний: 11.12.2024г.

Конец проведения испытаний: 13.12.2024г. **№ ИГЭ 2а**

Дата составления протокола: 13.12.2024г.

Свойства грунта Структура ненарушенная

Физические характеристики

Естественная влажность **W**	0,191
Влажность на границе текучести W_L	0,404
Влажность на границе раскатывания W_P	0,209
Число пластичности I_P	0,20
Показатель текучести I_L	<0
Плотность ρ, **г/см^3**	1,86
Плотность частиц грунта ρ_S, г/см^3	2,73
Плотность в сухом состоянии ρ_d, г/см^3	1,56
Плотность с учетом взвешивающего действия воды ρ_V, г/см^3	0,86
Коэффициент пористости **e**	0,748
Полная влагоемкость W_n	0,27
Коэффициент водонасыщения S_r	0,70
Пористость,n	42,79

стр.1

Протокол № 5-2,0

Приложение

Лист

Выработка **5** Глубина м, от **2,00** до **2,20** Образец № **3**

Визуальное описание монолита: грунт глинистый коричнево-зеленого цвета, твердый

При действии HCL: вскипает

По требованиям ГОСТ 25100-2020: глина твердая, легкая

Компрессионные испытания

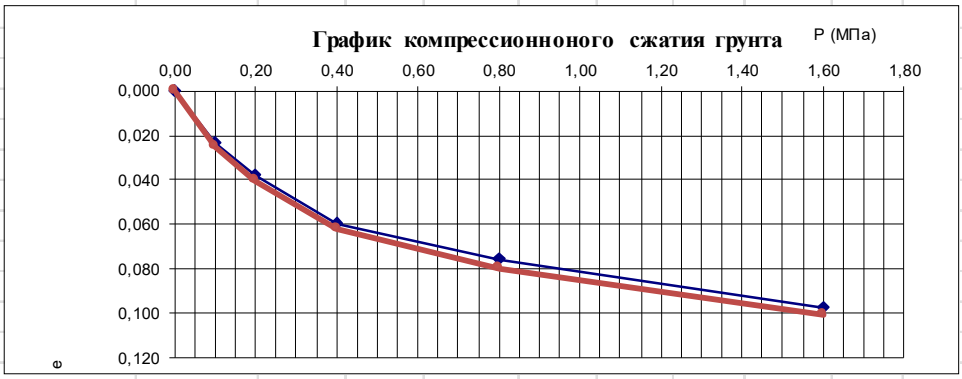
при природной влажности

№ ИГЭ

Структура ненарушенная

Высота образца h, мм 25

Нормальное давление, Мпа, P	Вертикальная деформация образца				Коэффициент пористости, e		Коэффициент сжимаемости, a	
	абсолют (природ.)	относит. (природ)	абсолют (замоч.)	относит. (замоч)	природ.	замоч.	природ	замоч.
0,00		0		0	0,748	0,748		
0,10	0,580	0,0232	0,620	0,0248	0,708	0,705	0,41	0,43
0,20	0,955	0,0382	1,020	0,0408	0,681	0,677	0,26	0,28
0,40	1,485	0,0594	1,550	0,0620	0,644	0,640	0,19	0,19
0,80	1,900	0,0760	2,000	0,0800	0,615	0,608	0,07	0,08
1,60	2,425	0,0970	2,520	0,1008	0,579	0,572	0,05	0,05
	Плотность при полной влагоемкости, г/см³							**1,99**



moed **2,40**

Eoed пр **6,67**

Eoed вод **6,25**

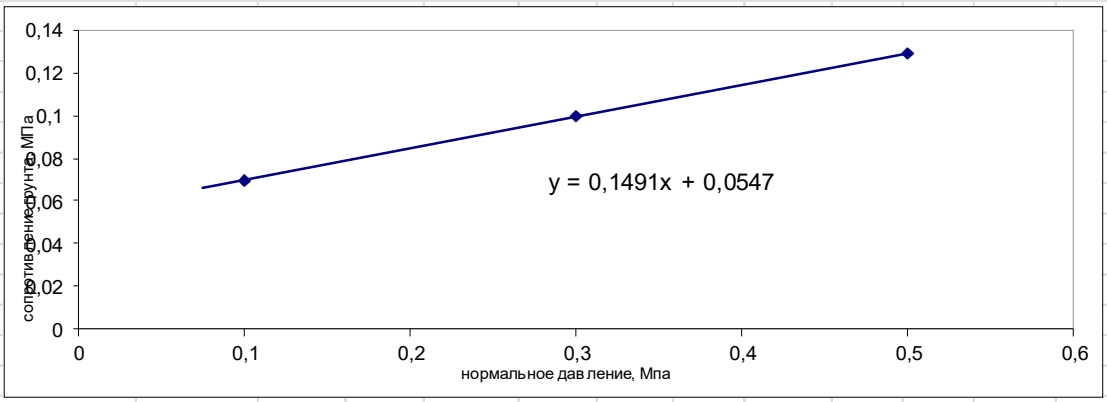
Е прир **16,00**

Е вод **15**

Результаты испытания на срез

консолидированный срез в водонасыщенном состоянии

нормальное давление при срезе, Мпа	сопротивление грунта срезу, Мпа	угол внутреннего трения, град	удельное сцепление среза, Мпа	влажность до опыта	влажность после опыта
0,100	0,0696	17	0,040	0,191	0,247
0,300	0,0994			0,191	0,247
0,500	0,1292			0,191	0,247



Методы испытаний по ГОСТ 5180-2015-п.5,п.7,п.8,п.9; по ГОСТ 12248.1-2020; по ГОСТ 12248.4-2020

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

13972-ИГИ-Т

Лист 66

Формат А4

Протокол № 11-1,4

Выработка **11** Глубина м, от **1,40** до **1,60** Образец № **11**

Объект: «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577,5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551»

Визуальное описание монолита: грунт глинистый коричневого цвета, полутвердый

При действии HCL: вскипает

По требованиям ГОСТ 25100-2020: глина полутвердая, легкая песчанистая, ненабухающая

Дата поступления образца: 28.11.2024г.

Начало проведения испытаний: 29.11.2024г.

Конец проведения испытаний: 04.12.2024г. **№ ИГЭ 2а**

Дата составления протокола: 05.12.2024г.

Свойства грунта Структура ненарушенная

Физические характеристики

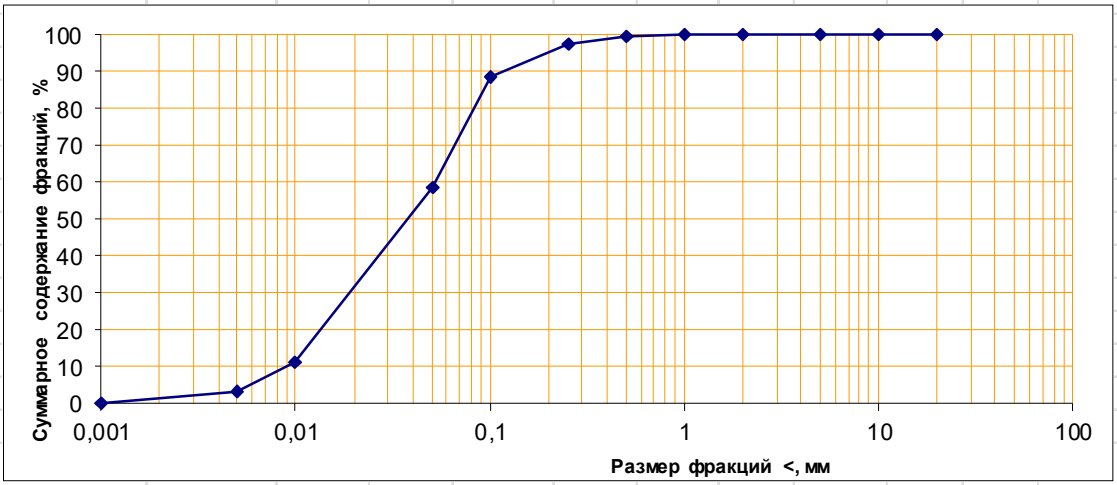
Естественная влажность **W**	0,251
Влажность на границе текучести W_L	0,449
Влажность на границе раскатывания W_P	0,229
Число пластичности I_P	0,22
Показатель текучести I_L	0,10
Плотность ρ, **г/см^3**	1,90
Плотность частиц грунта ρ_S, г/см^3	2,73
Плотность в сухом состоянии ρ_d, г/см^3	1,52
Плотность с учетом взвешивающего действия воды ρ_V, г/см^3	0,90
Коэффициент пористости **e**	0,797
Полная влагоемкость W_n	0,29
Коэффициент водонасыщения S_r	0,86
Пористость,n	44,37

Гранулометрический состав, %

Размер фракций, мм	
>10	
10—5	
5—2	
2—1	
1—0,5	0,1
0,5-0,25	2,2
0,25-0,1	9,2
0,1-0,05	30,1
0,05-0,01	47,3
0,01-0,005	7,9
<0,005	3,2

Интегральная кривая гранулометрического состава

Суммарное содержание фракций размером меньше, %										
0,005	0,01	0,05	0,1	0,25	0,5	1	2	5	10	20
3,2	11,0	58,4	88,5	97,7	99,9	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0



Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

13972-ИГИ-Т

Лист 67

Формат А4

Протокол № 11-1,4

Приложение

Лист

Выработка **11** Глубина м, от **1,40** до **1,60** Образец № **11**

Визуальное описание монолита: грунт глинистый коричневого цвета, полутвердый

При действии HCL: вскипает

По требованиям ГОСТ 25100-2020: глина полутвердая, легкая песчанистая, ненабухающая

Компрессионные испытания

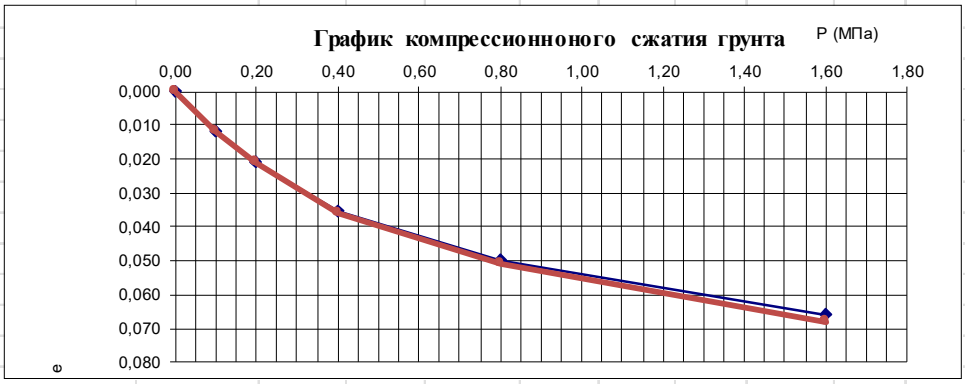
№ ИГЭ 2а

при природной влажности

Структура ненарушенная

Высота образца h, мм 25

Нормальное давление, Мпа, P	Вертикальная деформация образца				Коэффициент пористости, e		Коэффициент сжимаемости, a	
	абсолют (природ.)	относит. (природ)	абсолют (замоч.)	относит. (замоч)	природ.	замоч.	природ	замоч.
0,00		0		0	0,797	0,797		
0,10	0,300	0,0120	0,300	0,0120	0,776	0,776	0,22	0,22
0,20	0,520	0,0208	0,530	0,0212	0,760	0,759	0,16	0,17
0,40	0,885	0,0354	0,900	0,0360	0,734	0,733	0,13	0,13
0,80	1,250	0,0500	1,275	0,0510	0,708	0,706	0,07	0,07
1,60	1,650	0,0660	1,700	0,0680	0,679	0,675	0,04	0,04
	Плотность при полной влагоемкости, г/см³							**1,96**



moed **2,30**

Eoed пр **11,36**

Eoed вод **10,87**

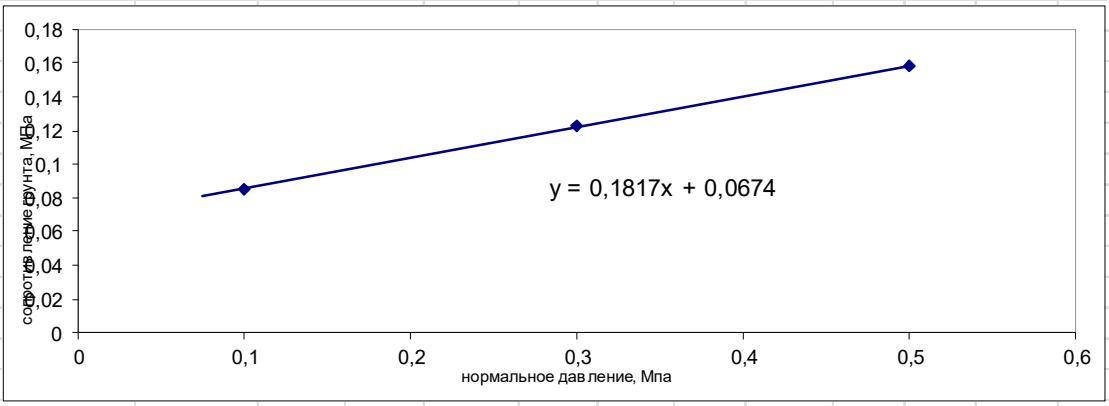
E прир **26,14**

E вод **25,00**

Результаты испытания на срез

консолидированный срез при природной влажности

нормальное давление при срезе, Мпа	сопротивление грунта срезу, Мпа	угол внутреннего трения, град	удельное сцепление среза, Мпа	влажность	
				до опыта	после опыта
0,100	0,0852	20	0,049	0,251	0,251
0,300	0,1228			0,251	0,251
0,500	0,1579			0,251	0,251



Методы испытаний по ГОСТ 5180-2015-п.5,п.7,п.8,п.9; по ГОСТ 12536-2014 - п.4.2, п.4.3; по ГОСТ 12248.1-2020; по ГОСТ 12248.4-2020

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

13972-ИГИ-Т

Лист 68

Формат А4

Протокол № 11-4,3

Выработка **11** Глубина м, от **4,30** до **4,50** Образец № **11**

Объект: «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577,5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551»

Визуальное описание монолита: грунт глинистый рыже-коричневого цвета, полутвердый

При действии HCL: вскипает

По требованиям ГОСТ 25100-2020: глина полутвердая, легкая песчанистая

Дата поступления образца: 28.11.2024г.

Начало проведения испытаний: 29.11.2024г.

Конец проведения испытаний: 04.12.2024г. **№ ИГЭ 2а**

Дата составления протокола: 05.12.2024г.

Свойства грунта Структура ненарушенная

Физические характеристики

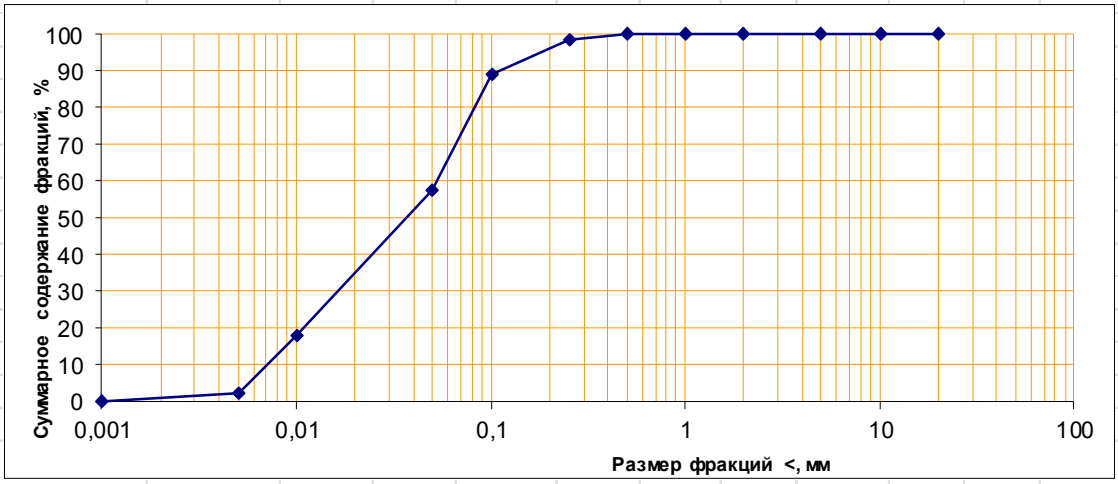
Естественная влажность **W**	0,280
Влажность на границе текучести W_L	0,481
Влажность на границе раскатывания W_P	0,243
Число пластичности I_P	0,24
Показатель текучести I_L	0,15
Плотность ρ, **г/см^3**	1,98
Плотность частиц грунта ρ_S, г/см^3	2,73
Плотность в сухом состоянии ρ_d, г/см^3	1,55
Плотность с учетом взвешивающего действия воды ρ_V, г/см^3	0,98
Коэффициент пористости **e**	0,764
Полная влагоемкость W_n	0,28
Коэффициент водонасыщения S_r	1,00
Пористость,n	43,32

Гранулометрический состав, %

Размер фракций, мм	
>10	
10—5	
5—2	
2—1	
1—0,5	
0,5-0,25	1,4
0,25-0,1	9,5
0,1-0,05	31,5
0,05-0,01	39,5
0,01-0,005	15,8
<0,005	2,4

Интегральная кривая гранулометрического состава

Суммарное содержание фракций размером меньше, %										
0,005	0,01	0,05	0,1	0,25	0,5	1	2	5	10	20
2,4	18,1	57,6	89,1	98,6	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0



Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

13972-ИГИ-Т

Лист 69

Формат А4

Протокол № 11-4,3

Приложение

Лист

Выработка **11** Глубина м, от **4,30** до **4,50** Образец № **11**

Визуальное описание монолита: грунт глинистый рыже-коричневого цвета, полутвердый

При действии HCL: вскипает

По требованиям ГОСТ 25100-2020: глина полутвердая, легкая песчанистая

Компрессионные испытания

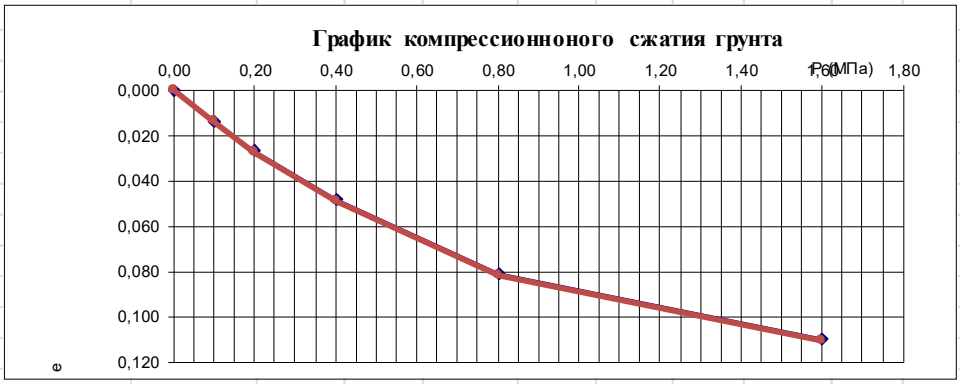
при природной влажности

№ ИГЭ 2а

Структура ненарушенная

Высота образца h, мм 25

Нормальное давление, Мпа, P	Вертикальная деформация образца				Коэффициент пористости, e		Коэффициент сжимаемости, a	
	абсолют (природ.)	относит. (природ)	абсолют (замоч.)	относит. (замоч)	природ.	замоч.	природ	замоч.
0,00		0		0	0,764	0,764		
0,10	0,340	0,0136	0,340	0,0136	0,740	0,740	0,24	0,24
0,20	0,670	0,0268	0,675	0,0270	0,717	0,717	0,23	0,24
0,40	1,210	0,0484	1,220	0,0488	0,679	0,678	0,19	0,19
0,80	2,020	0,0808	2,035	0,0814	0,622	0,621	0,14	0,14
1,60	2,740	0,1096	2,760	0,1104	0,571	0,569	0,06	0,06
	Плотность при полной влагоемкости, г/см³							**1,98**

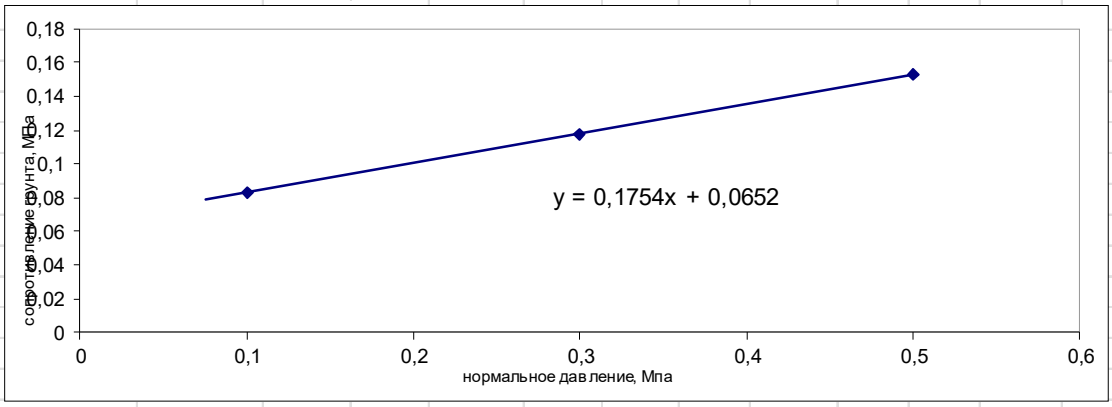


moed	2,39
Eoed пр	7,58
Eoed вод	7,46
E прир	18,11
E вод	17,84

Результаты испытания на срез

консолидированный срез при природной влажности

нормальное давление при срезе, Мпа	сопротивление грунта срезу, Мпа	угол внутреннего трения, град	удельное сцепление среза, Мпа	влажность до опыта	влажность после опыта
0,100	0,0827	19	0,048	0,280	0,280
0,300	0,1178			0,280	0,280
0,500	0,1529			0,280	0,280



Методы испытаний по ГОСТ 5180-2015-п.5,п.7,п.8,п.9; по ГОСТ 12536-2014 - п.4.2, п.4.3; по ГОСТ 12248.1-2020; по ГОСТ 12248.4-2020

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

13972-ИГИ-Т

Лист 70

Формат А4

Протокол № 12-2,85

Выработка **12** Глубина м, от **2,85** до **3,00** Образец № **12**

Объект: «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577,5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551»

Визуальное описание монолита: грунт глинистый коричневого цвета, полутвердый

При действии HCL: не вскипает

По требованиям ГОСТ 25100-2020: глина полутвердая, легкая пылеватая

Дата поступления образца: 28.11.2024г.

Начало проведения испытаний: 29.11.2024г.

Конец проведения испытаний: 04.12.2024г. **№ ИГЭ 2а**

Дата составления протокола: 05.12.2024г.

Свойства грунта Структура ненарушенная

Физические характеристики

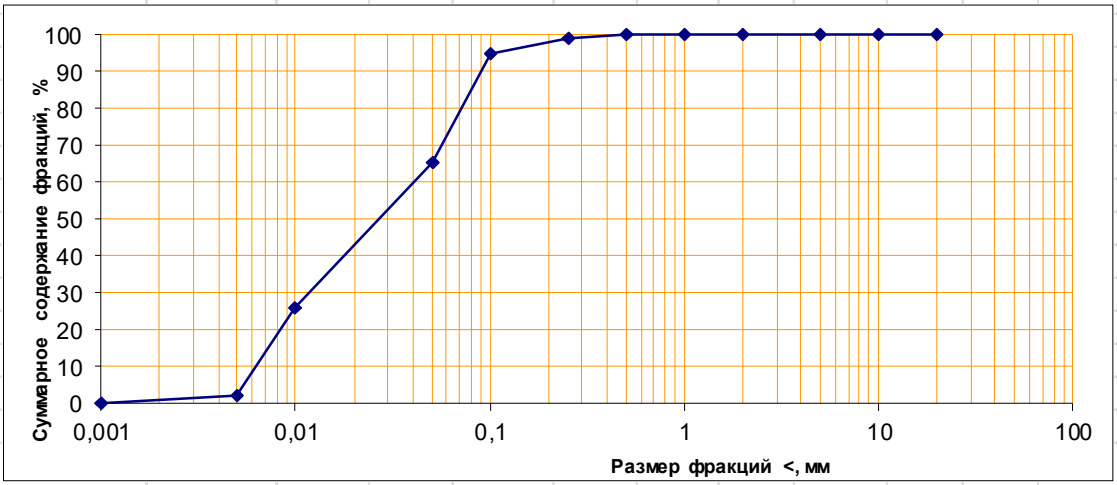
Естественная влажность **W**	0,263
Влажность на границе текучести W_L	0,456
Влажность на границе раскатывания W_P	0,232
Число пластичности I_P	0,22
Показатель текучести I_L	0,14
Плотность ρ, **г/см^3**	1,91
Плотность частиц грунта ρ_S, г/см^3	2,73
Плотность в сухом состоянии ρ_d, г/см^3	1,51
Плотность с учетом взвешивающего действия воды ρ_V, г/см^3	0,91
Коэффициент пористости **e**	0,805
Полная влагоемкость W_n	0,29
Коэффициент водонасыщения S_r	0,89
Пористость,n	44,61

Гранулометрический состав, %

Размер фракций, мм	
>10	
10—5	
5—2	
2—1	
1—0,5	
0,5-0,25	0,8
0,25-0,1	4,3
0,1-0,05	29,4
0,05-0,01	39,5
0,01-0,005	23,7
<0,005	2,4

Интегральная кривая гранулометрического состава

Суммарное содержание фракций размером меньше, %										
0,005	0,01	0,05	0,1	0,25	0,5	1	2	5	10	20
2,4	26,0	65,5	94,9	99,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0



Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

13972-ИГИ-Т

Лист 71

Формат А4

Протокол № 12-2,85

Приложение

Лист

Выработка **12** Глубина м, от **2,85** до **3,00** Образец № **12**

Визуальное описание монолита: грунт глинистый коричневого цвета, полутвердый

При действии HCL: не вскипает

По требованиям ГОСТ 25100-2020: глина полутвердая, легкая пылеватая

Компрессионные испытания

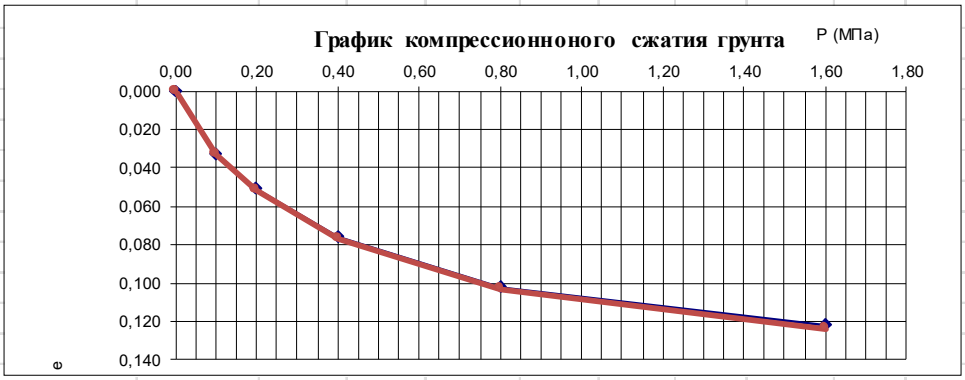
при природной влажности

№ ИГЭ **2а**

Структура ненарушенная

Высота образца h, мм 25

Нормальное давление, Мпа, Р	Вертикальная деформация образца				Коэффициент пористости, е		Коэффициент сжимаемости, а	
	абсолют (природ.)	относит. (природ)	абсолют (замоч.)	относит. (замоч)	природ.	замоч.	природ	замоч.
0,00		0		0	0,805	0,805		
0,10	0,820	0,0328	0,825	0,0330	0,746	0,746	0,59	0,60
0,20	1,280	0,0512	1,290	0,0516	0,713	0,712	0,33	0,34
0,40	1,900	0,0760	1,915	0,0766	0,668	0,667	0,22	0,23
0,80	2,550	0,1020	2,570	0,1028	0,621	0,620	0,12	0,12
1,60	3,050	0,1220	3,095	0,1238	0,585	0,582	0,05	0,05
	Плотность при полной влагоемкости, г/см³							**1,96**



moed **2,29**

Eoed пр **5,43**

Eoed вод **5,38**

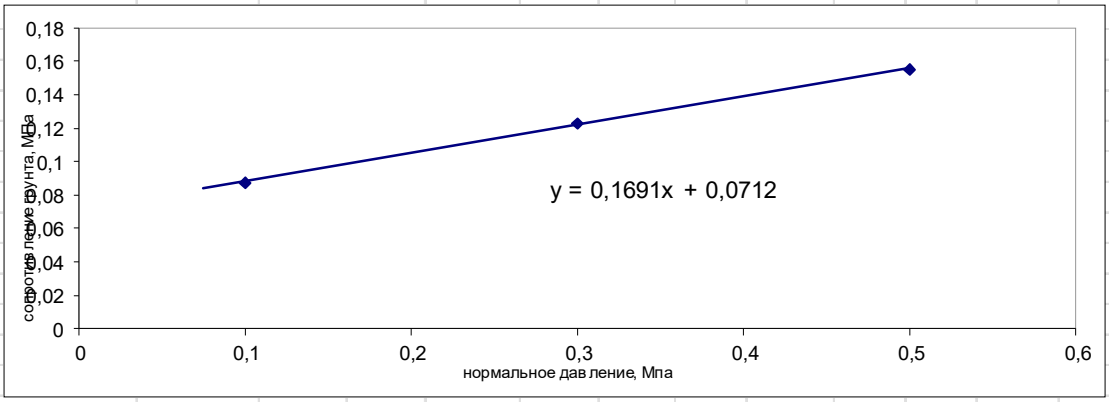
E прир **12,45**

E вод **12,31**

Результаты испытания на срез

консолидированный срез при природной влажности

нормальное давление при срезе, Мпа	сопротивление грунта срезу, Мпа	угол внутреннего трения, град	удельное сцепление среза, Мпа	влажность до опыта	влажность после опыта
0,100	0,0877	19	0,054	0,263	0,263
0,300	0,1228			0,263	0,263
0,500	0,1554			0,263	0,263



Методы испытаний по ГОСТ 5180-2015-п.5,п.7,п.8,п.9; по ГОСТ 12536-2014 - п.4.2, п.4.3; по ГОСТ 12248.1-2020; по ГОСТ 12248.4-2020

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

13972-ИГИ-Т

Лист 72

Формат А4

Протокол № 13-1,8

Выработка **13** Глубина м, от **1,80** до **2,00** Образец № **13**

Объект: «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577,5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551»

Визуальное описание монолита: грунт глинистый коричневого цвета, полутвердый

При действии HCL: вскипает

По требованиям ГОСТ 25100-2020: глина полутвердая, легкая песчанистая

Дата поступления образца: 28.11.2024г.

Начало проведения испытаний: 29.11.2024г.

Конец проведения испытаний: 04.12.2024г. **№ ИГЭ 2а**

Дата составления протокола: 05.12.2024г.

Свойства грунта Структура ненарушенная

Физические характеристики

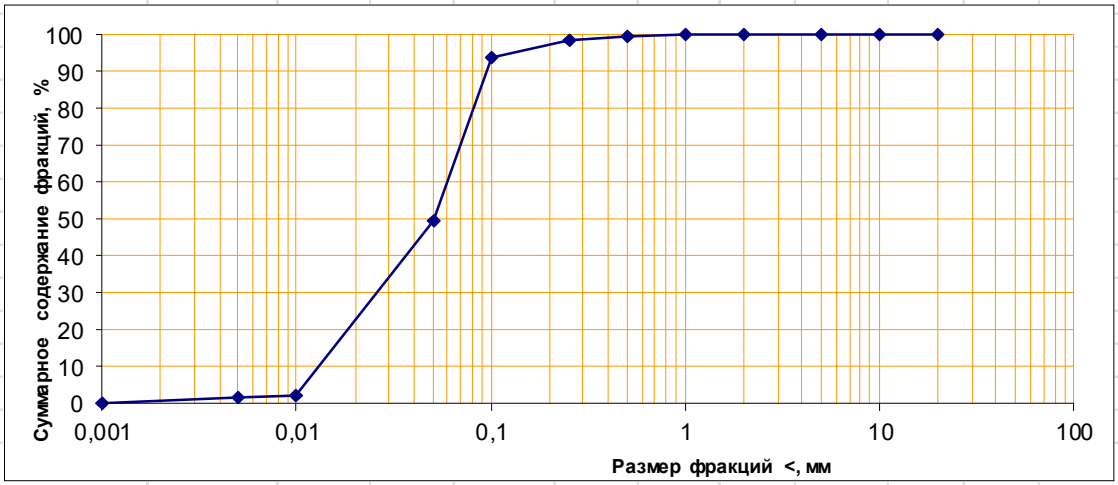
Естественная влажность **W**	0,247
Влажность на границе текучести W_L	0,418
Влажность на границе раскатывания W_P	0,215
Число пластичности I_P	0,20
Показатель текучести I_L	0,15
Плотность ρ, **г/см^3**	1,92
Плотность частиц грунта ρ_S, г/см^3	2,73
Плотность в сухом состоянии ρ_d, г/см^3	1,54
Плотность с учетом взвешивающего действия воды ρ_V, г/см^3	0,92
Коэффициент пористости **e**	0,772
Полная влагоемкость W_n	0,28
Коэффициент водонасыщения S_r	0,87
Пористость,n	43,58

Гранулометрический состав, %

Размер фракций, мм	
>10	
10—5	
5—2	
2—1	
1—0,5	0,2
0,5-0,25	1,2
0,25-0,1	4,8
0,1-0,05	44,1
0,05-0,01	47,3
0,01-0,005	0,8
<0,005	1,6

Интегральная кривая гранулометрического состава

Суммарное содержание фракций размером меньше, %										
0,005	0,01	0,05	0,1	0,25	0,5	1	2	5	10	20
1,6	2,4	49,7	93,8	98,6	99,8	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0



Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

13972-ИГИ-Т

Лист 73

Формат А4

Протокол № 13-1,8

Приложение

Лист

Выработка **13** Глубина м, от **1,80** до **2,00** Образец № **13**

Визуальное описание монолита: грунт глинистый коричневого цвета, полутвердый

При действии HCL: вскипает

По требованиям ГОСТ 25100-2020: глина полутвердая, легкая песчанистая

Компрессионные испытания

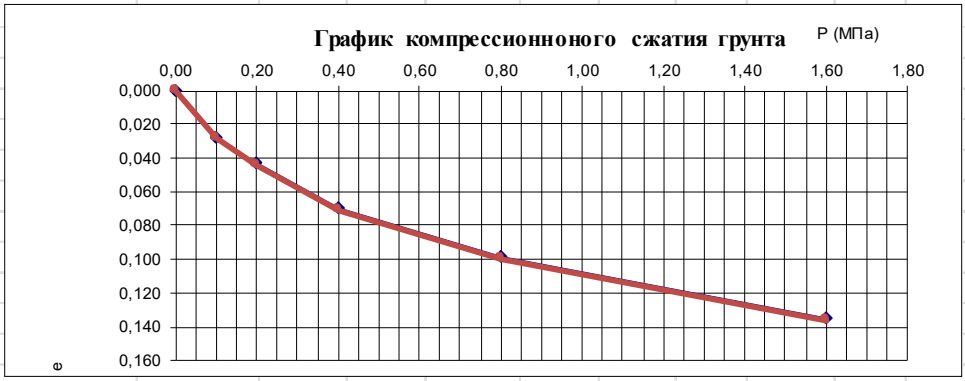
при природной влажности

№ ИГЭ 2а

Структура ненарушенная

Высота образца h, мм 25

Нормальное давление, Мпа, Р	Вертикальная деформация образца				Коэффициент пористости, е		Коэффициент сжимаемости, а	
	абсолют (природ.)	относит. (природ)	абсолют (замоч.)	относит. (замоч)	природ.	замоч.	природ	замоч.
0,00		0		0	0,772	0,772		
0,10	0,700	0,0280	0,715	0,0286	0,723	0,722	0,50	0,51
0,20	1,080	0,0432	1,100	0,0440	0,696	0,694	0,27	0,27
0,40	1,740	0,0696	1,765	0,0706	0,649	0,647	0,23	0,24
0,80	2,470	0,0988	2,500	0,1000	0,597	0,595	0,13	0,13
1,60	3,370	0,1348	3,415	0,1366	0,533	0,530	0,08	0,08
	Плотность при полной влагоемкости, г/см³							**1,98**

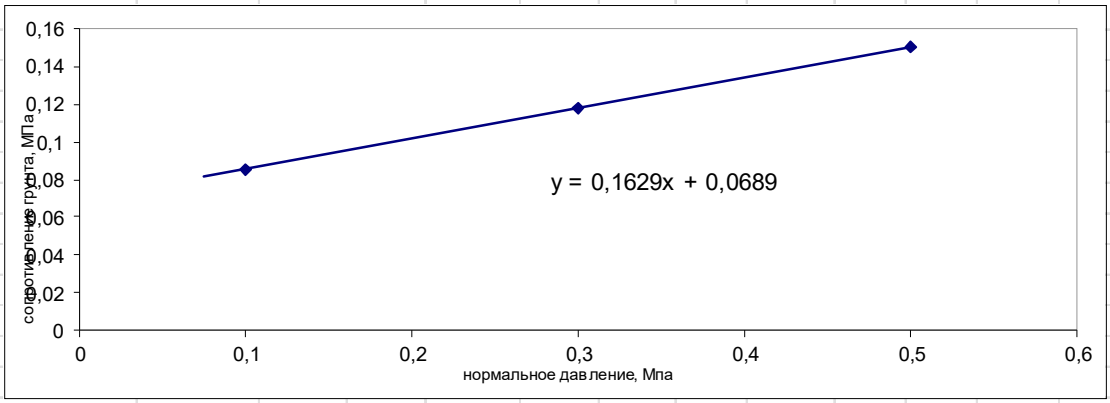


moed	**2,38**
Eoed пр	**6,58**
Eoed вод	**6,49**
Е прир	**15,66**
Е вод	**15,45**

Результаты испытания на срез

консолидированный срез при природной влажности

нормальное давление при срезе, Мпа	сопротивление грунта срезу, Мпа	угол внутреннего трения, град	удельное сцепление среза, Мпа	влажность до опыта	влажность после опыта
0,100	0,0852	18	0,053	0,247	0,247
0,300	0,1178			0,247	0,247
0,500	0,1503			0,247	0,247



Методы испытаний по ГОСТ 5180-2015-п.5,п.7,п.8,п.9; по ГОСТ 12536-2014 - п.4.2, п.4.3; по ГОСТ 12248.1-2020; по ГОСТ 12248.4-2020

Протокол № 13-3,8

Выработка **13** Глубина м, от **3,80** до **4,00** Образец № **13**

Объект: «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577,5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551»

Визуальное описание монолита: грунт глинистый коричневого цвета, полутвердый

При действии HCL: вскипает

По требованиям ГОСТ 25100-2020: глина полутвердая, легкая песчанистая

Дата поступления образца: 28.11.2024г.

Начало проведения испытаний: 29.11.2024г.

Конец проведения испытаний: 04.12.2024г. **№ ИГЭ 2а**

Дата составления протокола: 05.12.2024г.

Свойства грунта Структура ненарушенная

Физические характеристики

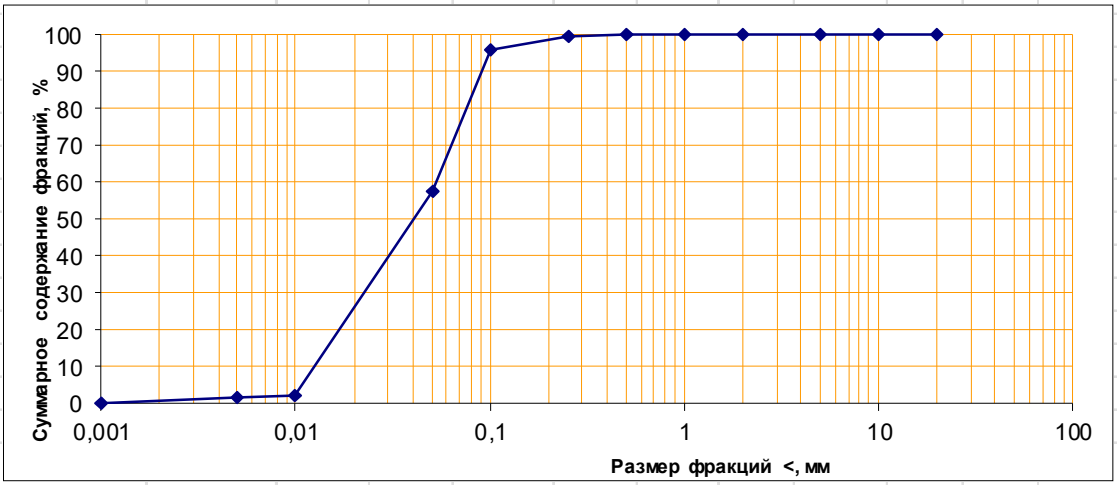
Естественная влажность **W**	0,233
Влажность на границе текучести W_L	0,374
Влажность на границе раскатывания W_P	0,195
Число пластичности I_P	0,18
Показатель текучести I_L	0,21
Плотность ρ, **г/см^3**	1,90
Плотность частиц грунта ρ_S, г/см^3	2,73
Плотность в сухом состоянии ρ_d, г/см^3	1,54
Плотность с учетом взвешивающего действия воды ρ_V, г/см^3	0,90
Коэффициент пористости **e**	0,772
Полная влагоемкость W_n	0,28
Коэффициент водонасыщения S_r	0,82
Пористость,n	43,55

Гранулометрический состав, %

Размер фракций, мм	
>10	
10—5	
5—2	
2—1	
1—0,5	
0,5-0,25	0,5
0,25-0,1	3,7
0,1-0,05	38,2
0,05-0,01	55,2
0,01-0,005	0,8
<0,005	1,6

Интегральная кривая гранулометрического состава

Суммарное содержание фракций размером меньше, %										
0,005	0,01	0,05	0,1	0,25	0,5	1	2	5	10	20
1,6	2,4	57,6	95,8	99,5	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0



Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

13972-ИГИ-Т

Лист 75

Формат А4

Протокол № 13-3,8

Приложение

Лист

Выработка **13** Глубина м, от **3,80** до **4,00** Образец № **13**

Визуальное описание монолита: грунт глинистый коричневого цвета, полутвердый

При действии HCL: вскипает

По требованиям ГОСТ 25100-2020: глина полутвердая, легкая песчанистая

Компрессионные испытания

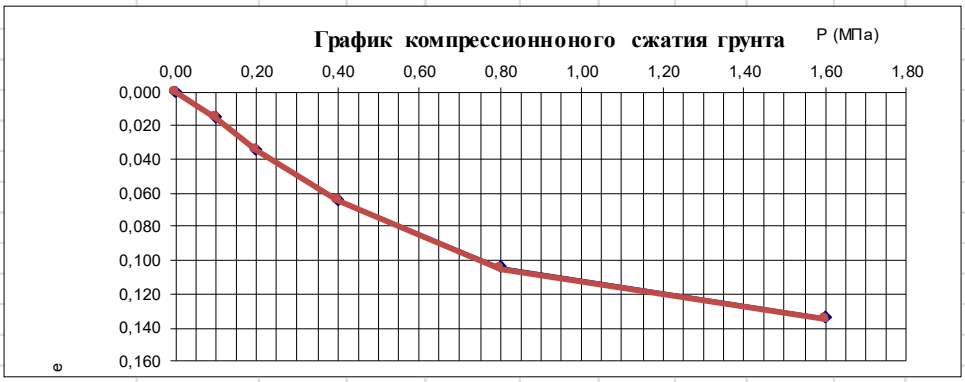
при природной влажности

№ ИГЭ 2а

Структура ненарушенная

Высота образца h, мм 25

Нормальное давление, Мпа, P	Вертикальная деформация образца				Коэффициент пористости, e		Коэффициент сжимаемости, a	
	абсолют (природ.)	относит. (природ)	абсолют (замоч.)	относит. (замоч)	природ.	замоч.	природ	замоч.
0,00		0		0	0,772	0,772		
0,10	0,380	0,0152	0,390	0,0156	0,745	0,744	0,27	0,28
0,20	0,860	0,0344	0,875	0,0350	0,711	0,710	0,34	0,34
0,40	1,610	0,0644	1,620	0,0648	0,658	0,657	0,27	0,26
0,80	2,600	0,1040	2,625	0,1050	0,587	0,586	0,18	0,18
1,60	3,350	0,1340	3,380	0,1352	0,534	0,532	0,07	0,07
	Плотность при полной влагоемкости, г/см³							**1,98**



moed **2,38**

Eoed пр **5,21**

Eoed вод **5,15**

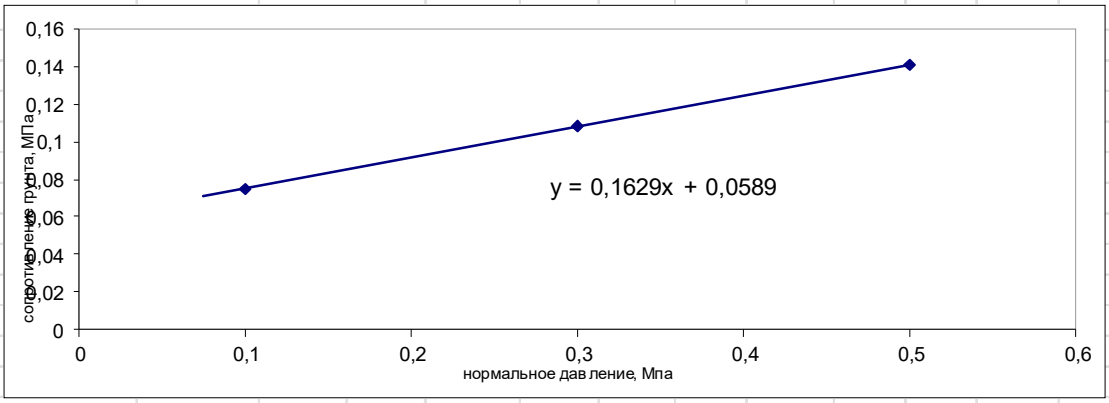
E прир **12,40**

E вод **12,27**

Результаты испытания на срез

консолидированный срез при природной влажности

нормальное давление при срезе, Мпа	сопротивление грунта срезу, Мпа	угол внутреннего трения, град	удельное сцепление среза, Мпа	влажность до опыта	влажность после опыта
0,100	0,0752	18	0,043	0,233	0,233
0,300	0,1078			0,233	0,233
0,500	0,1403			0,233	0,233



Методы испытаний по ГОСТ 5180-2015-п.5,п.7,п.8,п.9; по ГОСТ 12536-2014 - п.4.2, п.4.3; по ГОСТ 12248.1-2020; по ГОСТ 12248.4-2020

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

13972-ИГИ-Т

Лист 76

Формат А4

Протокол № 15т-1,0

Выработка **15т** Глубина м, от **1,00** до **1,20** Образец № **4**

Объект: «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577,5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551»

Визуальное описание монолита: грунт глинистый пестроцветный, с новообраз., полутвердый

При действии HCL: вскипает

По требованиям ГОСТ 25100-2020: глина полутвердая, легкая пылеватая

Дата поступления образца: 17.10.2025г.

Начало проведения испытаний: 18.10.2025г.

Конец проведения испытаний: 23.10.2025г. **№ ИГЭ 2а**

Дата составления протокола: 23.10.2025г.

Свойства грунта Структура ненарушенная

Физические характеристики

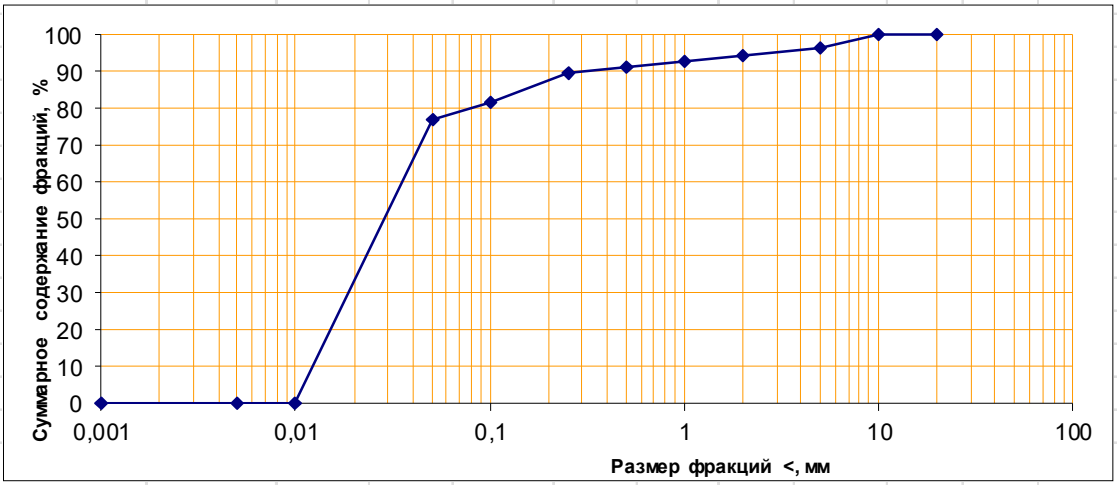
Естественная влажность **W**	0,238
Влажность на границе текучести W_L	0,396
Влажность на границе раскатывания W_P	0,205
Число пластичности I_P	0,19
Показатель текучести I_L	0,17
Плотность ρ, **г/см^3**	1,87
Плотность частиц грунта ρ_S, г/см^3	2,73
Плотность в сухом состоянии ρ_d, г/см^3	1,51
Плотность с учетом взвешивающего действия воды ρ_V, г/см^3	0,87
Коэффициент пористости **e**	0,807
Полная влагоемкость W_n	0,30
Коэффициент водонасыщения S_r	0,80
Пористость,n	44,67

Гранулометрический состав, %

Размер фракций, мм	
>10	
10—5	3,4
5—2	2,1
2—1	1,6
1—0,5	1,4
0,5-0,25	1,9
0,25-0,1	7,8
0,1-0,05	4,9
<0,05	76,9

Интегральная кривая гранулометрического состава

Суммарное содержание фракций размером меньше, %										
0,005	0,01	0,05	0,1	0,25	0,5	1	2	5	10	20
0,0	0,0	76,9	81,8	89,6	91,5	92,9	94,5	96,6	100,0	100,0



Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

13972-ИГИ-Т

Лист 77

Формат А4

Протокол № 15т-1,0

Приложение

Лист

Выработка **15т** Глубина м, от **1,00** до **1,20** Образец № **4**

Визуальное описание монолита: грунт глинистый пестроцветный, с новообраз., полутвердый

При действии HCL: вскипает

По требованиям ГОСТ 25100-2020: глина полутвердая, легкая пылеватая

Компрессионные испытания

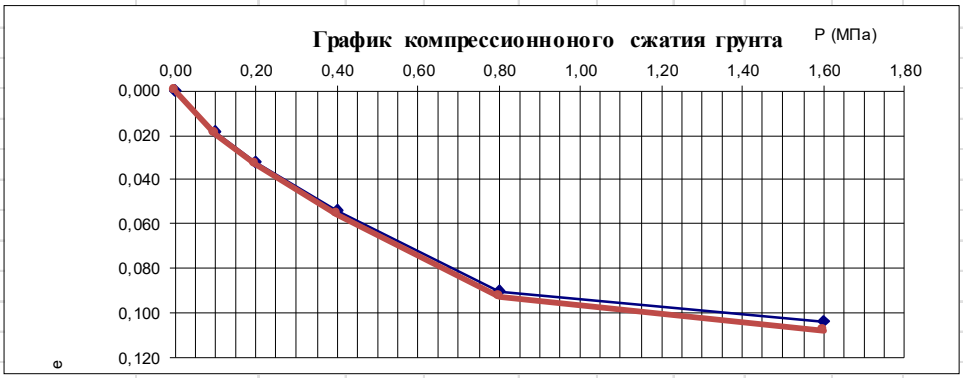
при природной влажности

№ ИГЭ 2а

Структура ненарушенная

Высота образца h, мм 25

Нормальное давление, Мпа, P	Вертикальная деформация образца				Коэффициент пористости, e		Коэффициент сжимаемости, a	
	абсолют (природ.)	относит. (природ)	абсолют (замоч.)	относит. (замоч)	природ.	замоч.	природ	замоч.
0,00		0		0	0,807	0,807		
0,10	0,470	0,0188	0,480	0,0192	0,773	0,773	0,34	0,35
0,20	0,800	0,0320	0,820	0,0328	0,750	0,748	0,24	0,25
0,40	1,360	0,0544	1,400	0,0560	0,709	0,706	0,20	0,21
0,80	2,250	0,0900	2,310	0,0924	0,645	0,640	0,16	0,16
1,60	2,600	0,1040	2,690	0,1076	0,619	0,613	0,03	0,03
	Плотность при полной влагоемкости, г/см³							**1,96**



moed **2,29**

Eoed пр **7,58**

Eoed вод **7,35**

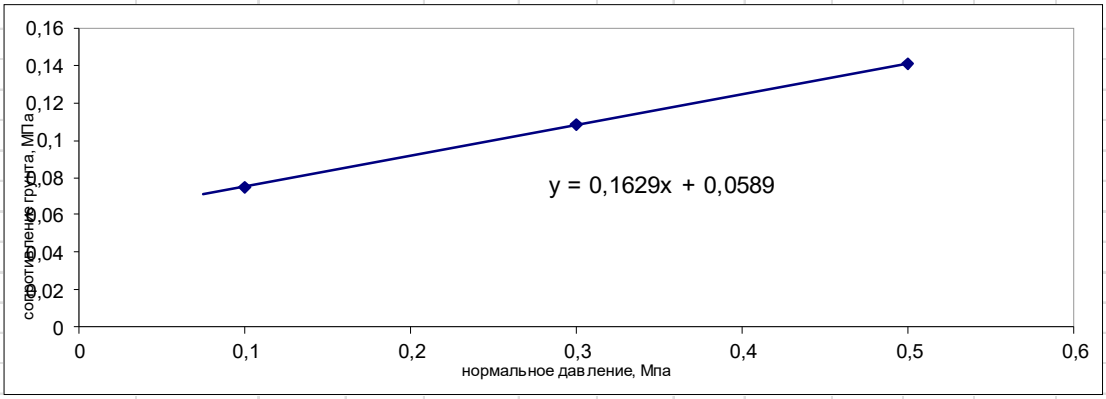
E прир **17,35**

E вод **16,84**

Результаты испытания на срез

консолидированный срез при природной влажности

нормальное давление при срезе, Мпа	сопротивление грунта срезу, Мпа	угол внутреннего трения, град	удельное сцепление среза, Мпа	влажность	
				до опыта	после опыта
0,100	0,0752	18	0,043	0,238	0,238
0,300	0,1078			0,238	0,238
0,500	0,1403			0,238	0,238



Методы испытаний по ГОСТ 5180-2015-п.5,п.7,п.8,п.9; по ГОСТ 12536-2014 - п.4.2, п.4.3; по ГОСТ 12248.1-2020; по ГОСТ 12248.4-2020

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

13972-ИГИ-Т

Лист 78

Формат А4

Протокол № 26-2,5

Выработка **26** Глубина м, от **2,50** до **2,65** Образец № **26**

Объект: «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577,5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551»

Визуальное описание монолита: грунт глинистый коричневого цвета, с новообразованиями, полутвердый

При действии HCL: вскипает

По требованиям ГОСТ 25100-2020: глина полутвердая, легкая песчанистая, ненабухающая

Дата поступления образца: 28.11.2024г.

Начало проведения испытаний: 29.11.2024г.

Конец проведения испытаний: 04.12.2024г. **№ ИГЭ 2а**

Дата составления протокола: 05.12.2024г.

Свойства грунта Структура ненарушенная

Физические характеристики

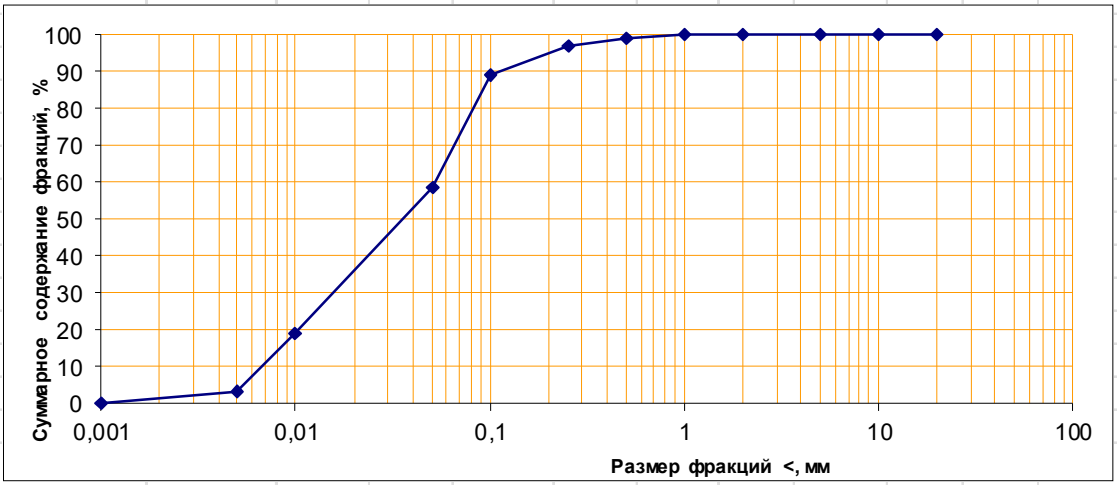
Естественная влажность **W**	0,215
Влажность на границе текучести W_L	0,375
Влажность на границе раскатывания W_P	0,196
Число пластичности I_P	0,18
Показатель текучести I_L	0,11
Плотность ρ, **г/см^3**	1,84
Плотность частиц грунта ρ_S, г/см^3	2,73
Плотность в сухом состоянии ρ_d, г/см^3	1,51
Плотность с учетом взвешивающего действия воды ρ_V, г/см^3	0,84
Коэффициент пористости **e**	0,803
Полная влагоемкость W_n	0,29
Коэффициент водонасыщения S_r	0,73
Пористость,n	44,53

Гранулометрический состав, %

Размер фракций, мм	
>10	
10—5	
5—2	
2—1	
1—0,5	0,6
0,5-0,25	2,5
0,25-0,1	7,9
0,1-0,05	30,6
0,05-0,01	39,5
0,01-0,005	15,8
<0,005	3,2

Интегральная кривая гранулометрического состава

Суммарное содержание фракций размером меньше, %										
0,005	0,01	0,05	0,1	0,25	0,5	1	2	5	10	20
3,2	18,9	58,4	89,0	96,9	99,4	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0



Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

13972-ИГИ-Т

Лист 79

Формат А4

Протокол № 26-2,5

Приложение

Лист

Выработка	26	Глубина м, от	2,50	до	2,65	Образец №	26

Визуальное описание монолита: грунт глинистый коричневого цвета, с новообразованиями, полутвердый

При действии HCL: вскипает

По требованиям ГОСТ 25100-2020: глина полутвердая, легкая песчанистая, ненабухающая

Компрессионные испытания

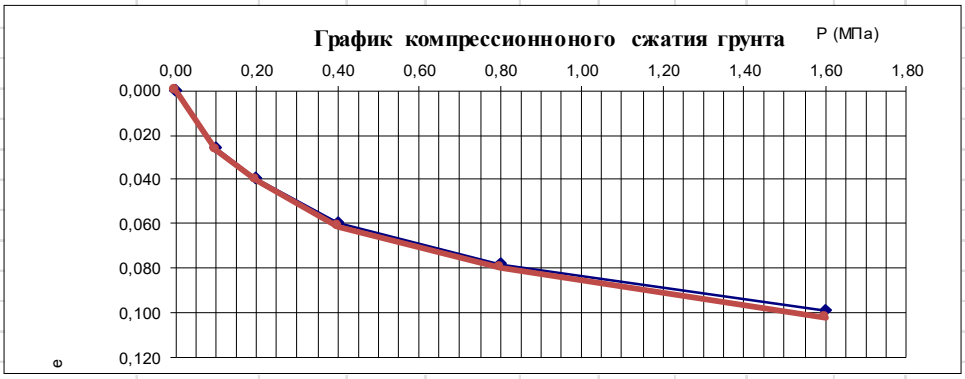
№ ИГЭ 2а

при природной влажности

Структура ненарушенная

Высота образца h, мм 25

Нормальное давление, Мпа, Р	Вертикальная деформация образца				Коэффициент пористости, е		Коэффициент сжимаемости, а	
	абсолют (природ.)	относит. (природ)	абсолют (замоч.)	относит. (замоч)	природ.	замоч.	природ	замоч.
0,00		0		0	0,803	0,803		
0,10	0,650	0,0260	0,660	0,0264	0,756	0,755	0,47	0,48
0,20	0,995	0,0398	1,015	0,0406	0,731	0,730	0,25	0,26
0,40	1,500	0,0600	1,530	0,0612	0,695	0,692	0,18	0,19
0,80	1,950	0,0780	1,995	0,0798	0,662	0,659	0,08	0,08
1,60	2,475	0,0990	2,545	0,1018	0,624	0,619	0,05	0,05
	Плотность при полной влагоемкости, г/см³							**1,96**

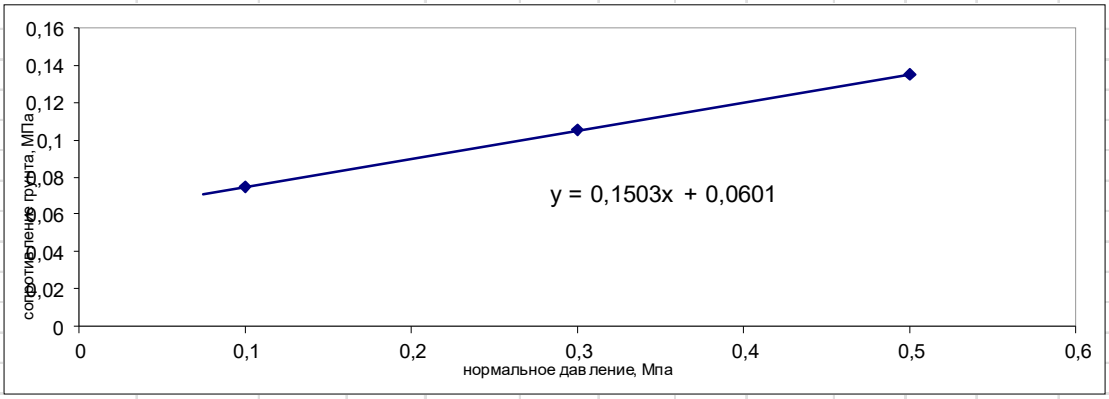


moed	2,30
Eoed пр	7,25
Eoed вод	7,04
E прир	16,67
E вод	16,20

Результаты испытания на срез

консолидированный срез в водонасыщенном состоянии

нормальное давление при срезе, Мпа	сопротивление грунта срезу, Мпа	угол внутреннего трения, град	удельное сцепление среза, Мпа	влажность	
				до опыта	после опыта
0,100	0,0752	17	0,045	0,215	0,269
0,300	0,1052			0,215	0,269
0,500	0,1353			0,215	0,269



Методы испытаний по ГОСТ 5180-2015-п.5,п.7,п.8,п.9; по ГОСТ 12536-2014 - п.4.2, п.4.3; по ГОСТ 12248.1-2020; по ГОСТ 12248.4-2020

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

13972-ИГИ-Т

Лист 80

Формат А4

Протокол № 27-1,0

Выработка **27** Глубина м, от **1,00** до **1,10** Образец № **27**

Объект: «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577,5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551»

Визуальное описание монолита: грунт глинистый бурого цвета, твердый

При действии HCL: не вскипает

По требованиям ГОСТ 25100-2020: глина твердая, легкая песчанистая

Дата поступления образца: 28.11.2024г.

Начало проведения испытаний: 29.11.2024г.

Конец проведения испытаний: 04.12.2024г. **№ ИГЭ 2а**

Дата составления протокола: 05.12.2024г.

Свойства грунта Структура ненарушенная

Физические характеристики

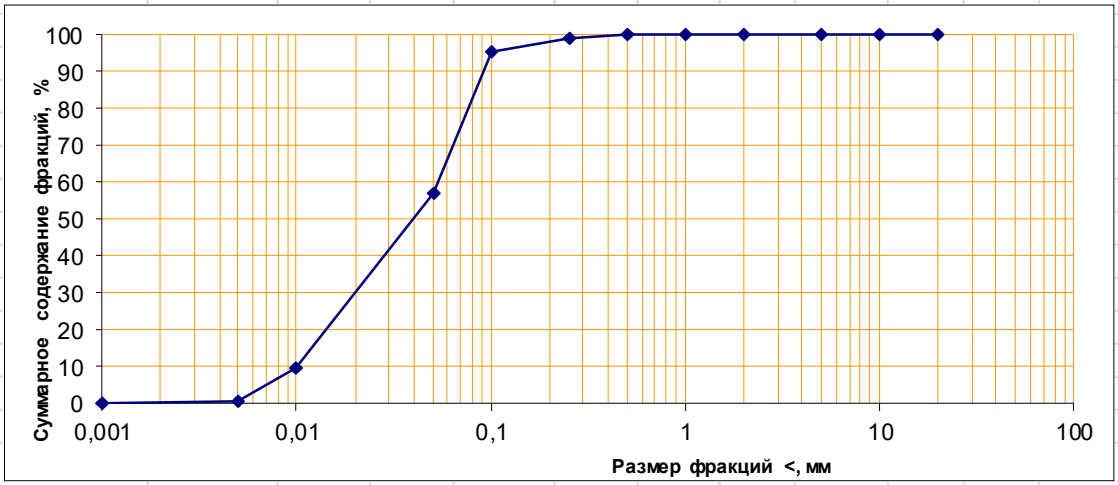
Естественная влажность **W**	0,196
Влажность на границе текучести W_L	0,423
Влажность на границе раскатывания W_P	0,217
Число пластичности I_P	0,21
Показатель текучести I_L	<0
Плотность ρ, **г/см^3**	1,68
Плотность частиц грунта ρ_S, г/см^3	2,73
Плотность в сухом состоянии ρ_d, г/см^3	1,40
Плотность с учетом взвешивающего действия воды ρ_V, г/см^3	0,68
Коэффициент пористости **e**	0,944
Полная влагоемкость W_n	0,35
Коэффициент водонасыщения S_r	0,57
Пористость,n	48,55

Гранулометрический состав, %

Размер фракций, мм	
>10	
10—5	
5—2	
2—1	
1—0,5	
0,5-0,25	0,6
0,25-0,1	4,1
0,1-0,05	38,5
0,05-0,01	47,3
0,01-0,005	8,7
<0,005	0,8

Интегральная кривая гранулометрического состава

Суммарное содержание фракций размером меньше, %										
0,005	0,01	0,05	0,1	0,25	0,5	1	2	5	10	20
0,8	9,5	56,8	95,3	99,4	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0



Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

13972-ИГИ-Т

Лист 81

Формат А4

Протокол № 27-1,0

Приложение

Лист

Выработка **27** Глубина м, от **1,00** до **1,10** Образец № **27**

Визуальное описание монолита: грунт глинистый бурого цвета, твердый

При действии HCL: не вскипает

По требованиям ГОСТ 25100-2020: глина твердая, легкая песчанистая

Компрессионные испытания

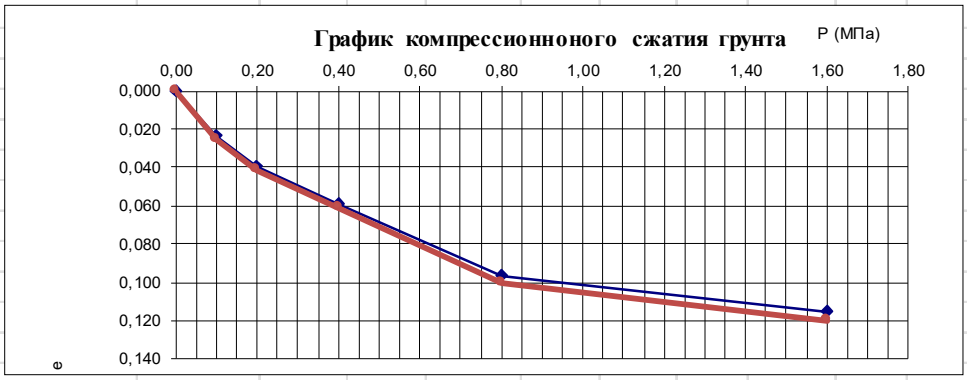
№ ИГЭ **2а**

при природной влажности

Структура ненарушенная

Высота образца h, мм 25

Нормальное давление, Мпа, P	Вертикальная деформация образца				Коэффициент пористости, e		Коэффициент сжимаемости, a	
	абсолют (природ.)	относит. (природ)	абсолют (замоч.)	относит. (замоч)	природ.	замоч.	природ	замоч.
0,00		0		0	0,944	0,944		
0,10	0,605	0,0242	0,640	0,0256	0,896	0,894	0,47	0,50
0,20	0,990	0,0396	1,040	0,0416	0,867	0,863	0,30	0,31
0,40	1,480	0,0592	1,540	0,0616	0,828	0,824	0,19	0,19
0,80	2,410	0,0964	2,500	0,1000	0,756	0,749	0,18	0,19
1,60	2,880	0,1152	3,000	0,1200	0,720	0,710	0,05	0,05
	Плотность при полной влагоемкости, г/см³							**1,89**



moed **2,03**

Eoed пр **6,49**

Eoed вод **6,25**

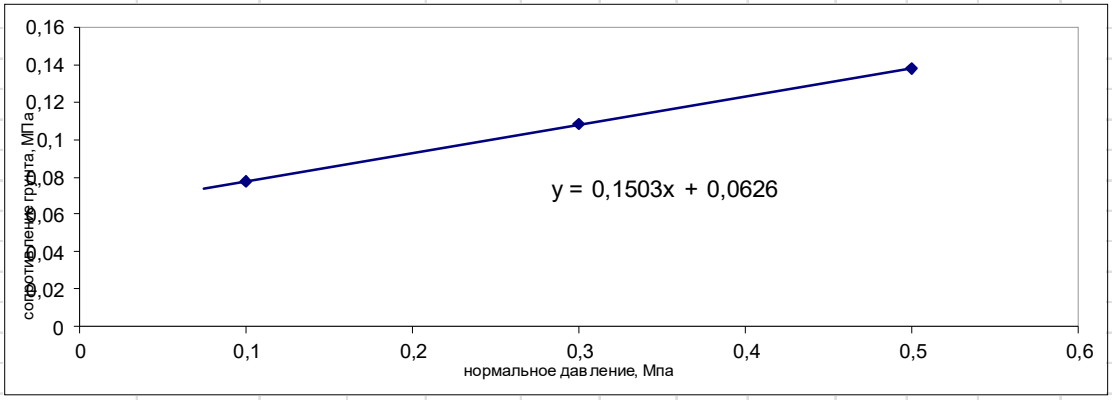
E прир **13,18**

E вод **12,69**

Результаты испытания на срез

консолидированный срез в водонасыщенном состоянии

нормальное давление при срезе, Мпа	сопротивление грунта срезу, Мпа	угол внутреннего трения, град	удельное сцепление среза, Мпа	влажность до опыта	влажность после опыта
0,100	0,0777	17	0,048	0,196	0,293
0,300	0,1078			0,196	0,293
0,500	0,1378			0,196	0,293



Методы испытаний по ГОСТ 5180-2015-п.5,п.7,п.8,п.9; по ГОСТ 12536-2014 - п.4.2, п.4.3; по ГОСТ 12248.1-2020; по ГОСТ 12248.4-2020

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

13972-ИГИ-Т

Лист 82

Формат А4

Протокол № 30-1,2

Выработка **30** Глубина м, от **1,20** до **1,40** Образец № **30**

Объект: «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577,5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551»

Визуальное описание монолита: грунт глинистый красно-бурого цвета, полутвердый

При действии HCL: не вскипает

По требованиям ГОСТ 25100-2020: глина полутвердая, легкая песчанистая

Дата поступления образца: 28.11.2024г.

Начало проведения испытаний: 29.11.2024г.

Конец проведения испытаний: 04.12.2024г. **№ ИГЭ 2а**

Дата составления протокола: 05.12.2024г.

Свойства грунта Структура ненарушенная

Физические характеристики

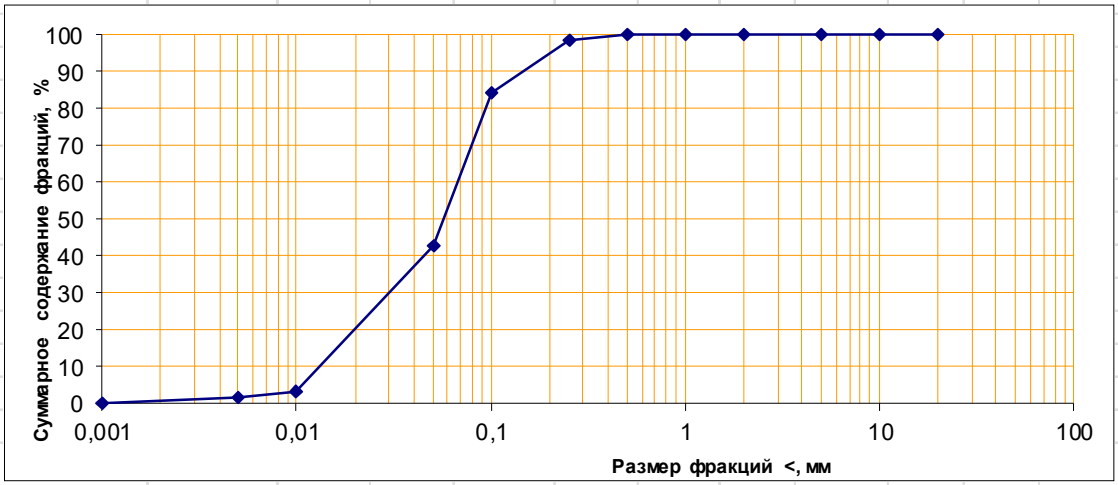
Естественная влажность **W**	0,251
Влажность на границе текучести W_L	0,444
Влажность на границе раскатывания W_P	0,227
Число пластичности I_P	0,22
Показатель текучести I_L	0,11
Плотность ρ, **г/см^3**	1,87
Плотность частиц грунта ρ_S, г/см^3	2,73
Плотность в сухом состоянии ρ_d, г/см^3	1,50
Плотность с учетом взвешивающего действия воды ρ_V, г/см^3	0,87
Коэффициент пористости **e**	0,826
Полная влагоемкость W_n	0,30
Коэффициент водонасыщения S_r	0,83
Пористость,n	45,22

Гранулометрический состав, %

Размер фракций, мм	
>10	
10—5	
5—2	
2—1	
1—0,5	
0,5-0,25	1,2
0,25-0,1	14,2
0,1-0,05	42,0
0,05-0,01	39,5
0,01-0,005	1,6
<0,005	1,6

Интегральная кривая гранулометрического состава

Суммарное содержание фракций размером меньше, %										
0,005	0,01	0,05	0,1	0,25	0,5	1	2	5	10	20
1,6	3,2	42,6	84,6	98,8	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0



Протокол № 30-1,2

Приложение

Лист

Выработка **30** Глубина м, от **1,20** до **1,40** Образец № **30**

Визуальное описание монолита: грунт глинистый красно-бурого цвета, полутвердый

При действии HCL: не вскипает

По требованиям ГОСТ 25100-2020: глина полутвердая, легкая песчанистая

Компрессионные испытания

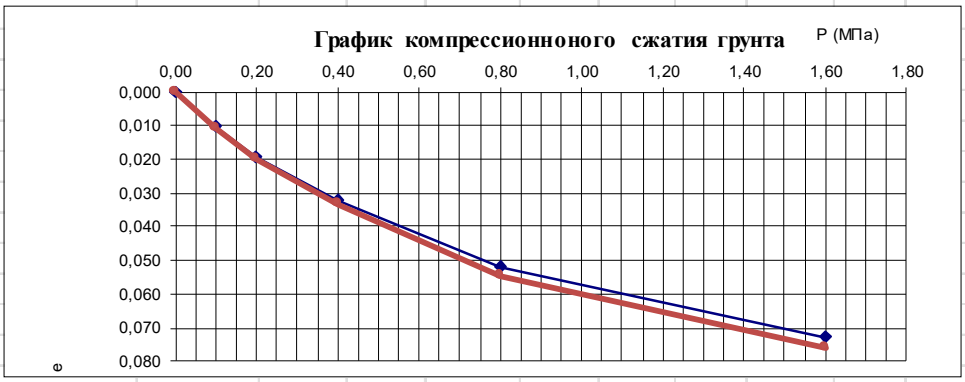
при природной влажности

№ ИГЭ 2а

Структура ненарушенная

Высота образца h, мм 25

Нормальное давление, Мпа, Р	Вертикальная деформация образца				Коэффициент пористости, е		Коэффициент сжимаемости, а	
	абсолют (природ.)	относит. (природ)	абсолют (замоч.)	относит. (замоч)	природ.	замоч.	природ	замоч.
0,00		0		0	0,826	0,826		
0,10	0,265	0,0106	0,275	0,0110	0,806	0,806	0,19	0,20
0,20	0,480	0,0192	0,495	0,0198	0,791	0,789	0,16	0,16
0,40	0,810	0,0324	0,840	0,0336	0,766	0,764	0,12	0,13
0,80	1,300	0,0520	1,365	0,0546	0,731	0,726	0,09	0,10
1,60	1,825	0,0730	1,900	0,0760	0,692	0,687	0,05	0,05
	Плотность при полной влагоемкости, г/см³							**1,95**



moed **2,25**

Eoed пр **11,63**

Eoed вод **11,36**

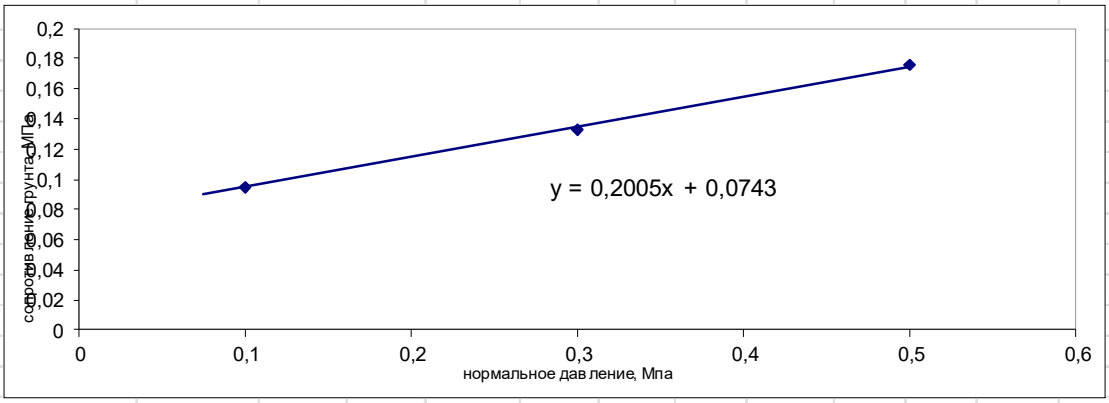
E прир **26,16**

E вод **25,57**

Результаты испытания на срез

консолидированный срез при природной влажности

нормальное давление при срезе, Мпа	сопротивление грунта срезу, Мпа	угол внутреннего трения, град	удельное сцепление среза, Мпа	влажность до опыта	влажность после опыта
0,100	0,0952	22	0,054	0,251	0,251
0,300	0,1328			0,251	0,251
0,500	0,1754			0,251	0,251



Методы испытаний по ГОСТ 5180-2015-п.5,п.7,п.8,п.9; по ГОСТ 12536-2014 - п.4.2, п.4.3; по ГОСТ 12248.1-2020; по ГОСТ 12248.4-2020

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

13972-ИГИ-Т

Лист 84

Формат А4

Протокол № 34-2,0

Выработка **34** Глубина м, от **2,00** до **2,10** Образец № **34**

Объект: «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577,5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551»

Визуальное описание монолита: грунт глинистый красно-коричневого цвета, полутвердый, рассыпчатый

При действии HCL: вскипает

По требованиям ГОСТ 25100-2020: глина полутвердая, легкая пылеватая

Дата поступления образца: 28.11.2024г.

Начало проведения испытаний: 29.11.2024г.

Конец проведения испытаний: 04.12.2024г. **№ ИГЭ 2а**

Дата составления протокола: 05.12.2024г.

Свойства грунта Структура ненарушенная

Физические характеристики

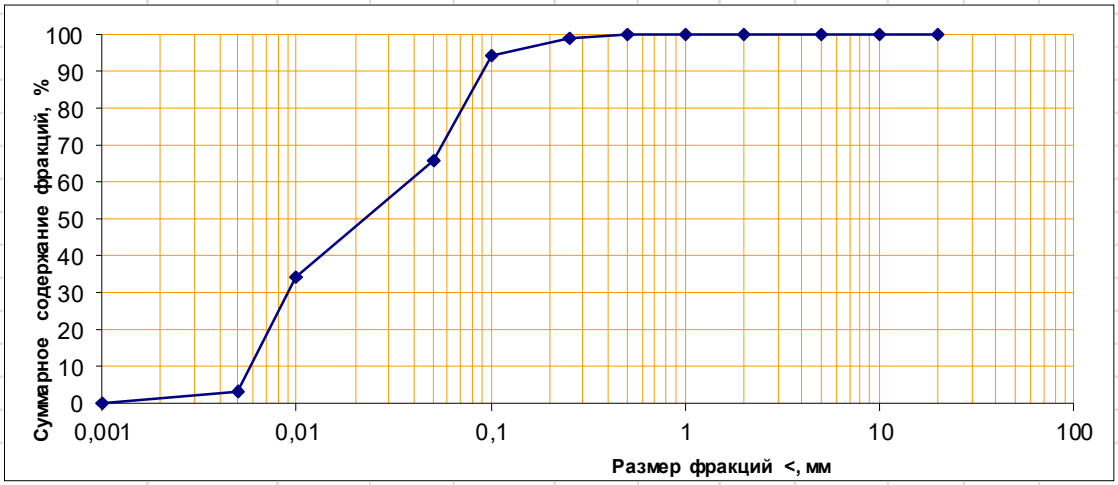
Естественная влажность **W**	0,270
Влажность на границе текучести W_L	0,530
Влажность на границе раскатывания W_P	0,266
Число пластичности I_P	0,26
Показатель текучести I_L	0,02
Плотность ρ, **г/см^3**	1,73
Плотность частиц грунта ρ_S, г/см^3	2,75
Плотность в сухом состоянии ρ_d, г/см^3	1,36
Плотность с учетом взвешивающего действия воды ρ_V, г/см^3	0,73
Коэффициент пористости **e**	1,018
Полная влагоемкость W_n	0,37
Коэффициент водонасыщения S_r	0,73
Пористость,n	50,45

Гранулометрический состав, %

Размер фракций, мм	
>10	
10—5	
5—2	
2—1	
1—0,5	
0,5-0,25	0,8
0,25-0,1	4,5
0,1-0,05	28,7
0,05-0,01	31,4
0,01-0,005	31,4
<0,005	3,1

Интегральная кривая гранулометрического состава

Суммарное содержание фракций размером меньше, %										
0,005	0,01	0,05	0,1	0,25	0,5	1	2	5	10	20
3,1	34,6	66,0	94,7	99,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0



Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

13972-ИГИ-Т

Лист 85

Формат А4

Протокол № 34-2,0

Приложение

Лист

Выработка **34** Глубина м, от **2,00** до **2,10** Образец № **34**

Визуальное описание монолита: грунт глинистый красно-коричневого цвета, полутвердый, рассыпчатый

При действии HCL: вскипает

По требованиям ГОСТ 25100-2020: глина полутвердая, легкая пылеватая

Компрессионные испытания

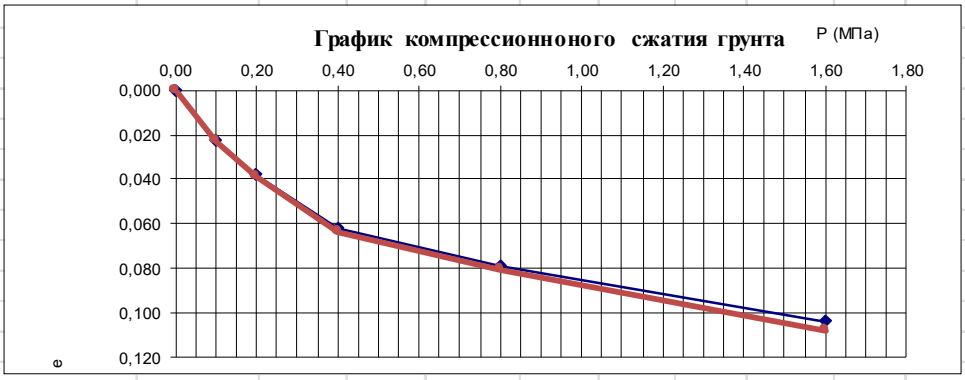
при природной влажности

№ ИГЭ 2а

Структура ненарушенная

Высота образца h, мм 25

Нормальное давление, Мпа, Р	Вертикальная деформация образца				Коэффициент пористости, е		Коэффициент сжимаемости, а	
	абсолют (природ.)	относит. (природ)	абсолют (замоч.)	относит. (замоч)	природ.	замоч.	природ	замоч.
0,00		0		0	1,018	1,018		
0,10	0,560	0,0224	0,575	0,0230	0,973	0,972	0,45	0,46
0,20	0,950	0,0380	0,970	0,0388	0,941	0,940	0,31	0,32
0,40	1,550	0,0620	1,585	0,0634	0,893	0,890	0,24	0,25
0,80	1,975	0,0790	2,020	0,0808	0,859	0,855	0,09	0,09
1,60	2,600	0,1040	2,685	0,1074	0,808	0,801	0,06	0,07
	Плотность при полной влагоемкости, г/см³							**1,87**



moed **1,88**

Eoed пр **6,41**

Eoed вод **6,33**

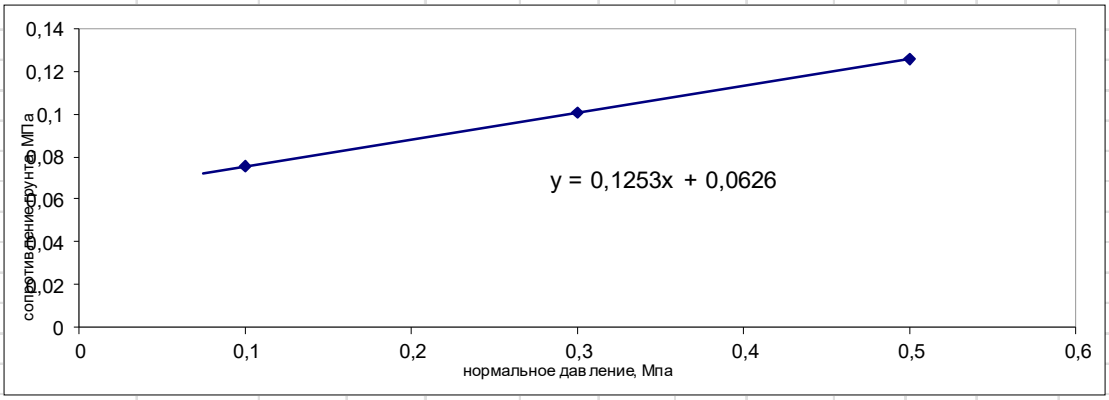
E прир **12,05**

E вод **11,90**

Результаты испытания на срез

консолидированный срез в водонасыщенном состоянии

нормальное давление при срезе, Мпа	сопротивление грунта срезу, Мпа	угол внутреннего трения, град	удельное сцепление среза, Мпа	влажность до опыта	влажность после опыта
0,100	0,0752	14	0,050	0,270	0,346
0,300	0,1002			0,270	0,346
0,500	0,1253			0,270	0,346



Методы испытаний по ГОСТ 5180-2015-п.5,п.7,п.8,п.9; по ГОСТ 12536-2014 - п.4.2, п.4.3; по ГОСТ 12248.1-2020; по ГОСТ 12248.4-2020

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

13972-ИГИ-Т

Лист 86

Формат А4

Протокол № 38-0,5

Выработка **38** Глубина м, от **0,50** до **0,70** Образец № **5**

Объект: «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577,5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551»

Визуальное описание монолита: грунт глинистый красного цвета, с карбонатными включениями, твердый

При действии HCL: вскипает

По требованиям ГОСТ 25100-2020: глина твердая, легкая

Дата поступления образца: 28.11.2024г.

Начало проведения испытаний: 29.11.2024г.

Конец проведения испытаний: 04.12.2024г. **№ ИГЭ 2а**

Дата составления протокола: 05.12.2024г.

Свойства грунта Структура ненарушенная

Физические характеристики

Естественная влажность **W**	0,199
Влажность на границе текучести W_L	0,516
Влажность на границе раскатывания W_P	0,259
Число пластичности I_P	0,26
Показатель текучести I_L	<0
Плотность ρ, **г/см^3**	1,81
Плотность частиц грунта ρ_S, г/см^3	2,74
Плотность в сухом состоянии ρ_d, г/см^3	1,51
Плотность с учетом взвешивающего действия воды ρ_V, г/см^3	0,81
Коэффициент пористости **e**	0,815
Полная влагоемкость W_n	0,30
Коэффициент водонасыщения S_r	0,67
Пористость,n	44,91

Протокол № 38-0,5

Приложение

Лист

Выработка **38** Глубина м, от **0,50** до **0,70** Образец № **5**

Визуальное описание монолита: грунт глинистый красного цвета, с карбонатными включениями, твердый

При действии HCL: вскипает

По требованиям ГОСТ 25100-2020: глина твердая, легкая

Компрессионные испытания

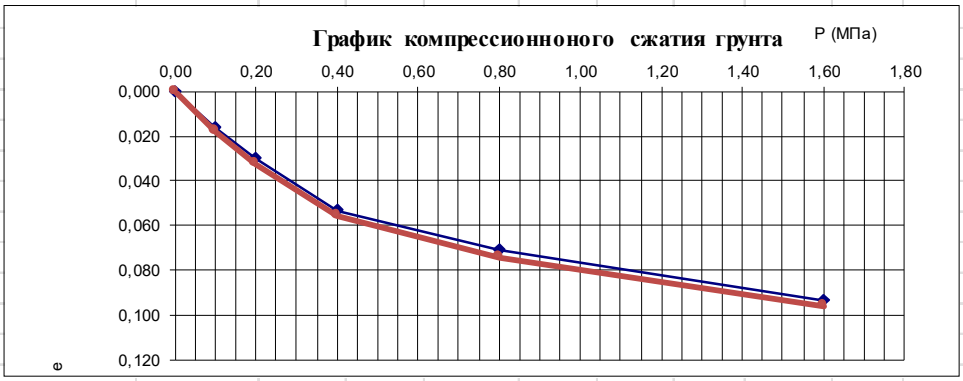
при природной влажности

№ ИГЭ

Структура ненарушенная

Высота образца h, мм 25

Нормальное давление, Мпа, P	Вертикальная деформация образца				Коэффициент пористости, e		Коэффициент сжимаемости, a	
	абсолют (природ.)	относит. (природ)	абсолют (замоч.)	относит. (замоч)	природ.	замоч.	природ	замоч.
0,00		0		0	0,815	0,815		
0,10	0,415	0,0166	0,450	0,0180	0,785	0,782	0,30	0,33
0,20	0,755	0,0302	0,800	0,0320	0,760	0,757	0,25	0,25
0,40	1,340	0,0536	1,400	0,0560	0,718	0,713	0,21	0,22
0,80	1,775	0,0710	1,850	0,0740	0,686	0,681	0,08	0,08
1,60	2,325	0,0930	2,400	0,0960	0,646	0,641	0,05	0,05
	Плотность при полной влагоемкости, г/см³							**1,96**



moed **2,28**

Eoed пр **7,35**

Eoed вод **7,14**

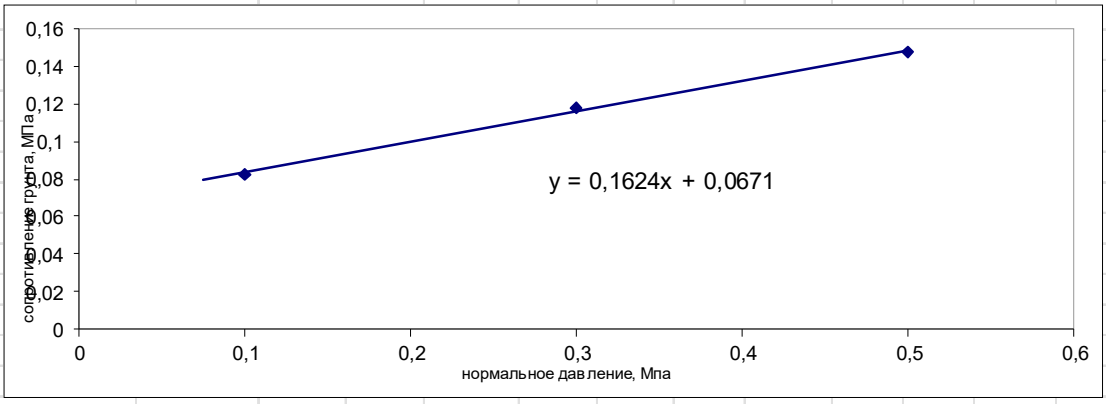
E прир **16,76**

E вод **16,29**

Результаты испытания на срез

консолидированный срез в водонасыщенном состоянии

нормальное давление при срезе, Мпа	сопротивление грунта срезу, Мпа	угол внутреннего трения, град	удельное сцепление среза, Мпа	влажность	
				до опыта	после опыта
0,100	0,0825	18	0,051	0,199	0,269
0,300	0,1174			0,199	0,269
0,500	0,1474			0,199	0,269



Методы испытаний по ГОСТ 5180-2015-п.5,п.7,п.8,п.9; по ГОСТ 12248.1-2020; по ГОСТ 12248.4-2020

Протокол № 43-1,1

Выработка **43** Глубина м, от **1,10** до **1,30** Образец № **43**

Объект: «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577,5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551»

Визуальное описание монолита: грунт глинистый бурого цвета, с карбонатными включениями, твердый

При действии HCL: вскипает

По требованиям ГОСТ 25100-2020: глина твердая, легкая пылеватая, ненабухающая

Дата поступления образца: 28.11.2024г.

Начало проведения испытаний: 29.11.2024г.

Конец проведения испытаний: 04.12.2024г. **№ ИГЭ 2а**

Дата составления протокола: 05.12.2024г.

Свойства грунта Структура ненарушенная

Физические характеристики

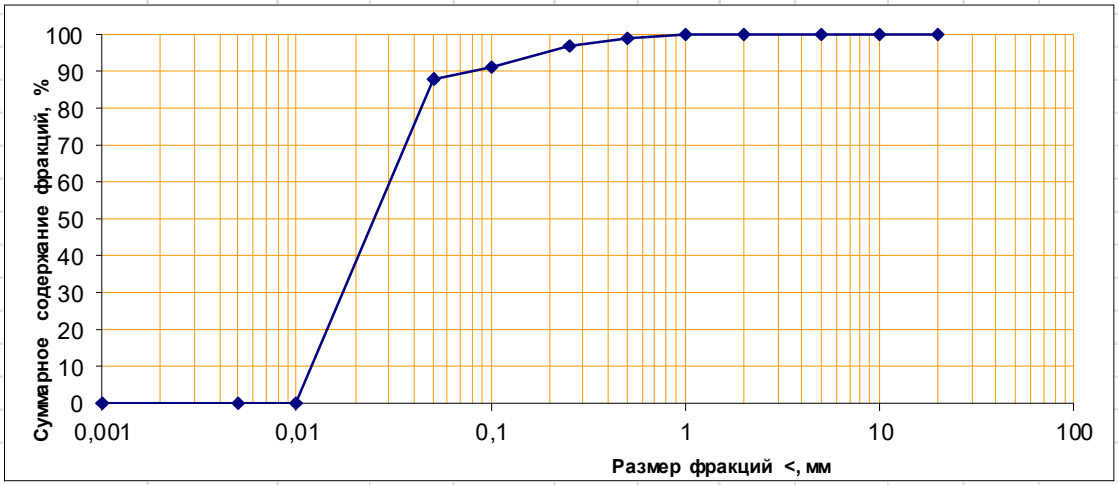
Естественная влажность **W**	0,264
Влажность на границе текучести W_L	0,538
Влажность на границе раскатывания W_P	0,269
Число пластичности I_P	0,27
Показатель текучести I_L	<0
Плотность ρ, **г/см^3**	1,99
Плотность частиц грунта ρ_S, г/см^3	2,75
Плотность в сухом состоянии ρ_d, г/см^3	1,57
Плотность с учетом взвешивающего действия воды ρ_V, г/см^3	0,99
Коэффициент пористости **e**	0,746
Полная влагоемкость W_n	0,27
Коэффициент водонасыщения S_r	0,97
Пористость,n	42,73

Гранулометрический состав, %

Размер фракций, мм	
>10	
10—5	
5—2	
2—1	
1—0,5	1,0
0,5-0,25	2,0
0,25-0,1	5,6
0,1-0,05	3,1
<0,05	88,3

Интегральная кривая гранулометрического состава

Суммарное содержание фракций размером меньше, %										
0,005	0,01	0,05	0,1	0,25	0,5	1	2	5	10	20
0,0	0,0	88,3	91,4	97,0	99,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0



Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

13972-ИГИ-Т

Лист 89

Формат А4

Протокол № 43-1,1

Приложение

Лист

Выработка **43** Глубина м, от **1,10** до **1,30** Образец № **43**

Визуальное описание монолита: грунт глинистый бурого цвета, с карбонатными включениями, твердый

При действии HCL: вскипает

По требованиям ГОСТ 25100-2020: глина твердая, легкая пылеватая, ненабухающая

Компрессионные испытания

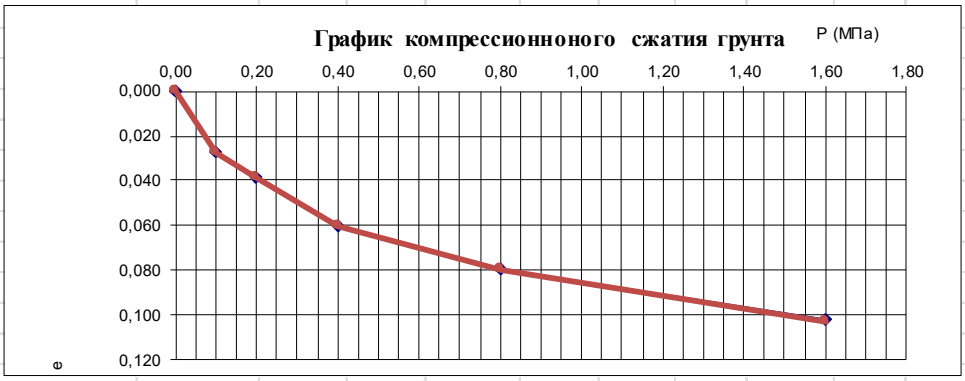
№ ИГЭ 2а

при природной влажности

Структура ненарушенная

Высота образца h, мм 25

Нормальное давление, Мпа, Р	Вертикальная деформация образца				Коэффициент пористости, е		Коэффициент сжимаемости, а	
	абсолют (природ.)	относит. (природ)	абсолют (замоч.)	относит. (замоч)	природ.	замоч.	природ	замоч.
0,00		0		0	0,746	0,746		
0,10	0,680	0,0272	0,680	0,0272	0,699	0,699	0,47	0,47
0,20	0,970	0,0388	0,975	0,0390	0,678	0,678	0,20	0,21
0,40	1,510	0,0604	1,520	0,0608	0,641	0,640	0,19	0,19
0,80	1,990	0,0796	2,000	0,0800	0,607	0,606	0,08	0,08
1,60	2,550	0,1020	2,575	0,1030	0,568	0,566	0,05	0,05
	Плотность при полной влагоемкости, г/см³							**2,00**



moed **2,40**

Eoed пр **8,62**

Eoed вод **8,47**

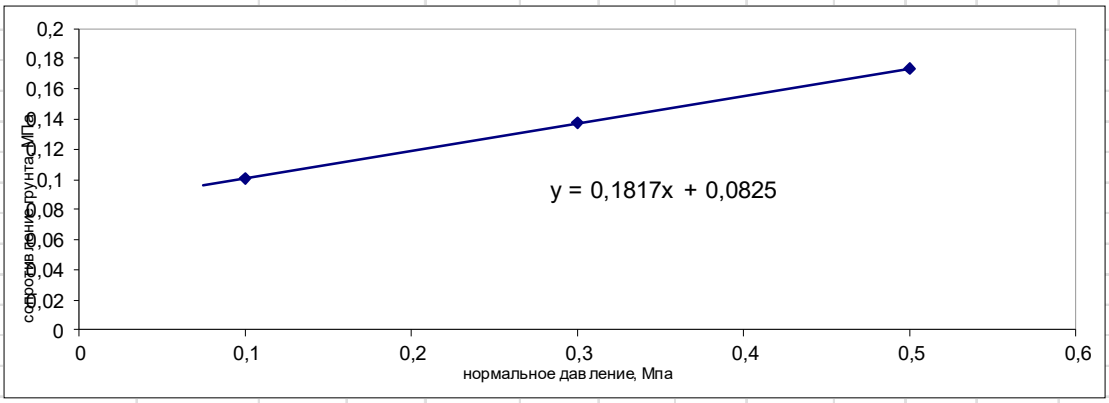
E прир **20,69**

E вод **20,34**

Результаты испытания на срез

консолидированный срез при природной влажности

нормальное давление при срезе, Мпа	сопротивление грунта срезу, Мпа	угол внутреннего трения, град	удельное сцепление среза, Мпа	влажность до опыта	влажность после опыта
0,100	0,1002	20	0,064	0,264	0,264
0,300	0,1378			0,264	0,264
0,500	0,1729			0,264	0,264



Методы испытаний по ГОСТ 5180-2015-п.5,п.7,п.8,п.9; по ГОСТ 12536-2014 - п.4.2, п.4.3; по ГОСТ 12248.1-2020; по ГОСТ 12248.4-2020

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

13972-ИГИ-Т

Лист 90

Формат А4

Протокол № 3-1,0

Выработка **3** Глубина м, от **1,00** до **1,20** Образец № **1**

Объект: «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577,5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551»

Визуальное описание монолита: грунт глинистый коричневого цвета, твердый

При действии HCL: вскипает

По требованиям ГОСТ 25100-2020: глина твердая, легкая

Дата поступления образца: 11.12.2024г.

Начало проведения испытаний: 11.12.2024г.

Конец проведения испытаний: 13.12.2024г. **№ ИГЭ 12**

Дата составления протокола: 13.12.2024г.

Свойства грунта Структура ненарушенная

Физические характеристики

Естественная влажность **W**	0,235
Влажность на границе текучести W_L	0,504
Влажность на границе раскатывания W_P	0,254
Число пластичности I_P	0,25
Показатель текучести I_L	<0
Плотность ρ, **г/см^3**	1,87
Плотность частиц грунта ρ_S, г/см^3	2,74
Плотность в сухом состоянии ρ_d, г/см^3	1,51
Плотность с учетом взвешивающего действия воды ρ_V, г/см^3	0,87
Коэффициент пористости **e**	0,810
Полная влагоемкость W_n	0,30
Коэффициент водонасыщения S_r	0,80
Пористость,n	44,74

Протокол № 3-1,0

Приложение

Лист

Выработка **3** Глубина м, от **1,00** до **1,20** Образец № **1**

Визуальное описание монолита: грунт глинистый коричневого цвета, твердый

При действии HCL: вскипает

По требованиям ГОСТ 25100-2020: глина твердая, легкая

Компрессионные испытания

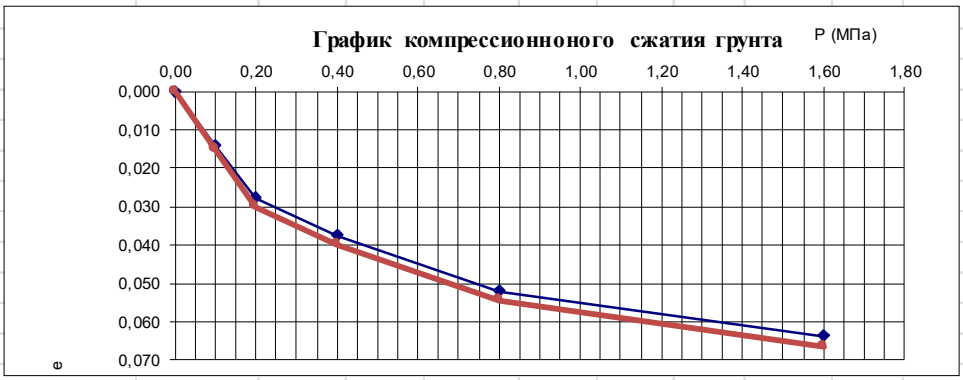
при природной влажности

№ ИГЭ

Структура ненарушенная

Высота образца h, мм 25

Нормальное давление, Мпа, Р	Вертикальная деформация образца				Коэффициент пористости, е		Коэффициент сжимаемости, а	
	абсолют (природ.)	относит. (природ)	абсолют (замоч.)	относит. (замоч)	природ.	замоч.	природ	замоч.
0,00		0		0	0,810	0,810		
0,10	0,360	0,0144	0,380	0,0152	0,784	0,782	0,26	0,28
0,20	0,695	0,0278	0,750	0,0300	0,759	0,755	0,24	0,27
0,40	0,940	0,0376	1,000	0,0400	0,742	0,737	0,09	0,09
0,80	1,300	0,0520	1,360	0,0544	0,715	0,711	0,07	0,07
1,60	1,590	0,0636	1,660	0,0664	0,694	0,689	0,03	0,03
	Плотность при полной влагоемкости, г/см³							**1,96**



moed **2,29**

Eoed пр **7,46**

Eoed вод **6,76**

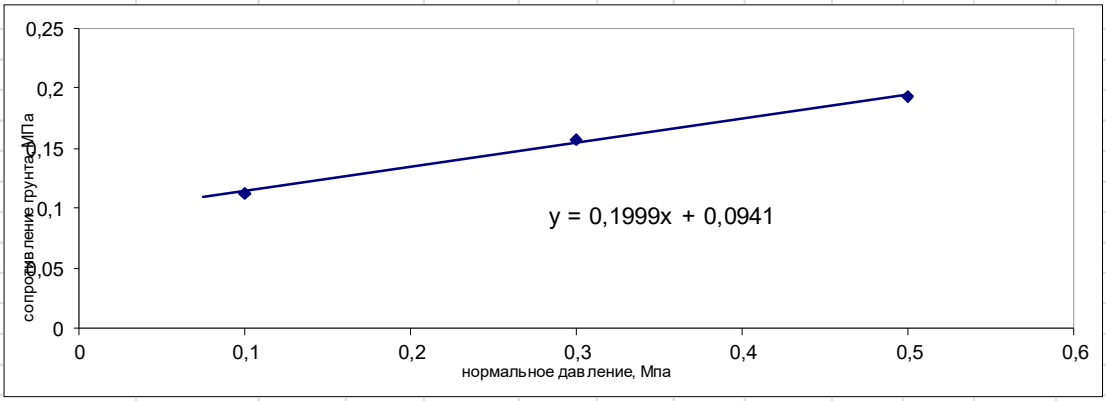
E прир **17,09**

E вод **15,47**

Результаты испытания на срез

консолидированный срез при природной влажности

нормальное давление при срезе, Мпа	сопротивление грунта срезу, Мпа	угол внутреннего трения, град	удельное сцепление среза, Мпа	влажность до опыта	влажность после опыта
0,100	0,1124	22	0,074	0,235	0,235
0,300	0,1574			0,235	0,235
0,500	0,1924			0,235	0,235



Методы испытаний по ГОСТ 5180-2015-п.5,п.7,п.8,п.9; по ГОСТ 12248.1-2020; по ГОСТ 12248.4-2020

Протокол № 4т-2,0

Выработка **4т** Глубина м, от **2,00** до **2,20** Образец № **4**

Объект: «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577,5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551»

Визуальное описание монолита: грунт глинистый бурого цвета, полутвердый

При действии HCL: не вскипает

По требованиям ГОСТ 25100-2020: глина полутвердая, легкая пылеватая

Дата поступления образца: 17.10.2025г.

Начало проведения испытаний: 18.10.2025г.

Конец проведения испытаний: 23.10.2025г. **№ ИГЭ 12**

Дата составления протокола: 23.10.2025г.

Свойства грунта Структура ненарушенная

Физические характеристики

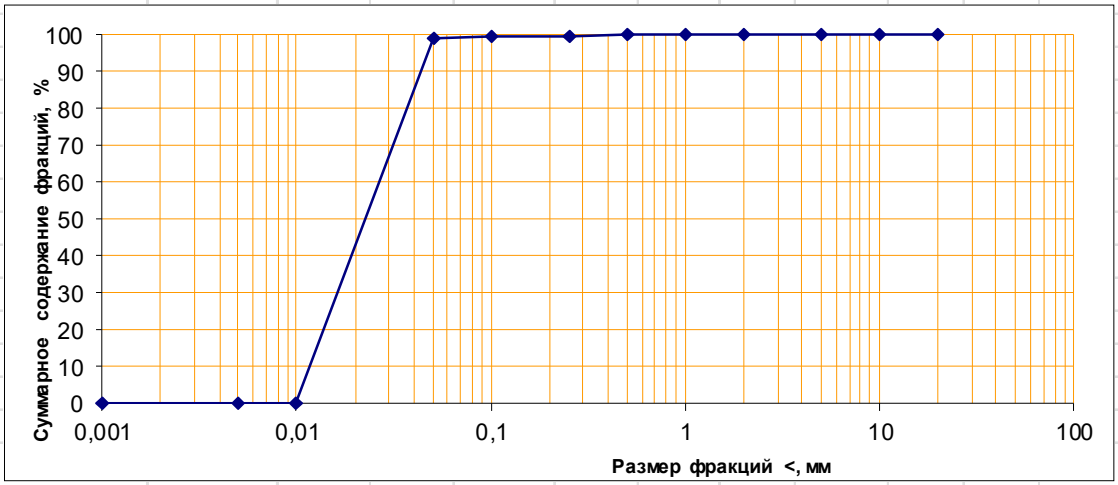
Естественная влажность **W**	0,257
Влажность на границе текучести W_L	0,409
Влажность на границе раскатывания W_P	0,211
Число пластичности I_P	0,20
Показатель текучести I_L	0,23
Плотность ρ, **г/см^3**	1,87
Плотность частиц грунта ρ_S, г/см^3	2,73
Плотность в сухом состоянии ρ_d, г/см^3	1,49
Плотность с учетом взвешивающего действия воды ρ_V, г/см^3	0,87
Коэффициент пористости **e**	0,835
Полная влагоемкость W_n	0,31
Коэффициент водонасыщения S_r	0,84
Пористость,n	45,51

Гранулометрический состав, %

Размер фракций, мм	
>10	
10—5	
5—2	
2—1	
1—0,5	
0,5-0,25	0,1
0,25-0,1	0,1
0,1-0,05	0,4
<0,05	99,4

Интегральная кривая гранулометрического состава

Суммарное содержание фракций размером меньше, %										
0,005	0,01	0,05	0,1	0,25	0,5	1	2	5	10	20
0,0	0,0	99,4	99,8	99,9	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0



Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

13972-ИГИ-Т

Лист 93

Формат А4

Протокол № 4т-2,0

Приложение

Лист

Выработка **4т** Глубина м, от **2,00** до **2,20** Образец № **4**

Визуальное описание монолита: грунт глинистый бурого цвета, полутвердый

При действии HCL: не вскипает

По требованиям ГОСТ 25100-2020: глина полутвердая, легкая пылеватая

Компрессионные испытания

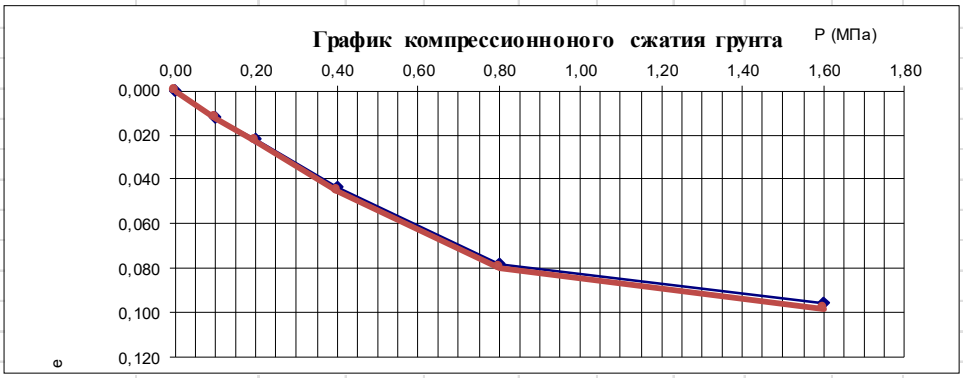
при природной влажности

№ ИГЭ 12

Структура ненарушенная

Высота образца h, мм 25

Нормальное давление, Мпа, Р	Вертикальная деформация образца				Коэффициент пористости, е		Коэффициент сжимаемости, а	
	абсолют (природ.)	относит. (природ)	абсолют (замоч.)	относит. (замоч)	природ.	замоч.	природ	замоч.
0,00		0		0	0,835	0,835		
0,10	0,300	0,0120	0,305	0,0122	0,813	0,813	0,22	0,22
0,20	0,550	0,0220	0,560	0,0224	0,795	0,794	0,18	0,19
0,40	1,100	0,0440	1,130	0,0452	0,754	0,752	0,20	0,21
0,80	1,950	0,0780	1,990	0,0796	0,692	0,689	0,16	0,16
1,60	2,400	0,0960	2,460	0,0984	0,659	0,655	0,04	0,04
	Плотность при полной влагоемкости, г/см³							**1,94**



moed **2,23**

Eoed пр **10,00**

Eoed вод **9,80**

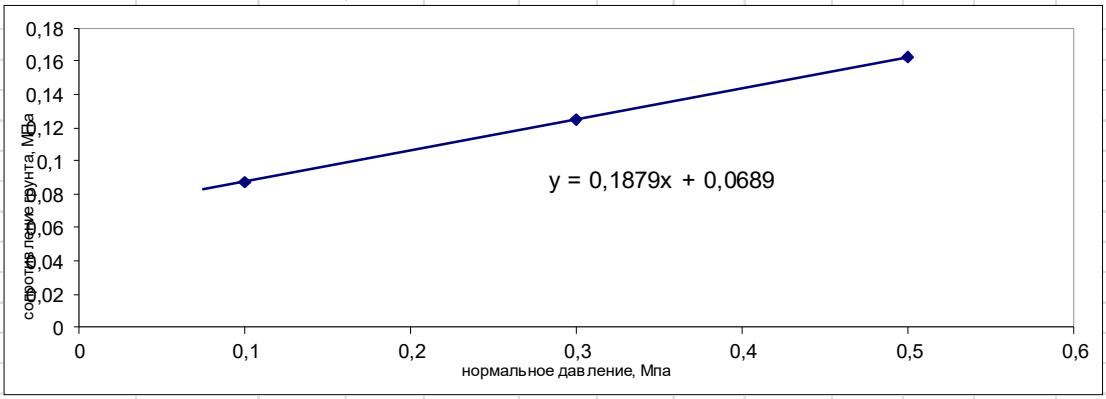
Eприр **22,30**

Eвод **21,86**

Результаты испытания на срез

консолидированный срез при природной влажности

нормальное давление при срезе, Мпа	сопротивление грунта срезу, Мпа	угол внутреннего трения, град	удельное сцепление среза, Мпа	влажность	
				до опыта	после опыта
0,100	0,0877	21	0,050	0,257	0,257
0,300	0,1253			0,257	0,257
0,500	0,1629			0,257	0,257



Методы испытаний по ГОСТ 5180-2015-п.5,п.7,п.8,п.9; по ГОСТ 12536-2014 - п.4.2, п.4.3; по ГОСТ 12248.1-2020; по ГОСТ 12248.4-2020

Протокол № 7т-3,0

Выработка **7т** Глубина м, от **3,00** до **3,20** Образец № **1**

Объект: «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577,5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551»

Визуальное описание монолита: грунт глинистый коричневого цвета, полутвердый

При действии HCL: вскипает

По требованиям ГОСТ 25100-2020: глина полутвердая, легкая

Дата поступления образца: 17.10.2025г.

Начало проведения испытаний: 18.10.2025г.

Конец проведения испытаний: 23.10.2025г. **№ ИГЭ 12**

Дата составления протокола: 23.10.2025г.

Свойства грунта Структура ненарушенная

Физические характеристики

Естественная влажность **W**	0,264
Влажность на границе текучести W_L	0,448
Влажность на границе раскатывания W_P	0,229
Число пластичности I_P	0,22
Показатель текучести I_L	0,16
Плотность ρ, **г/см^3**	1,85
Плотность частиц грунта ρ_S, г/см^3	2,73
Плотность в сухом состоянии ρ_d, г/см^3	1,46
Плотность с учетом взвешивающего действия воды ρ_V, г/см^3	0,85
Коэффициент пористости **e**	0,865
Полная влагоемкость W_n	0,32
Коэффициент водонасыщения S_r	0,83
Пористость,n	46,39

Протокол № 7т-3,0

Приложение

Лист

Выработка **7т** Глубина м, от **3,00** до **3,20** Образец № **1**

Визуальное описание монолита: грунт глинистый коричневого цвета, полутвердый

При действии HCL: вскипает

По требованиям ГОСТ 25100-2020: глина полутвердая, легкая

Компрессионные испытания

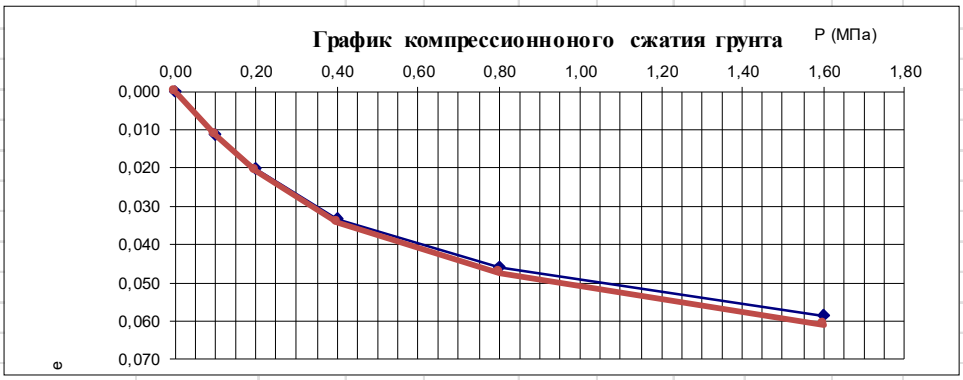
при природной влажности

№ ИГЭ 12

Структура ненарушенная

Высота образца h, мм 25

Нормальное давление, Мпа, Р	Вертикальная деформация образца				Коэффициент пористости, е		Коэффициент сжимаемости, а	
	абсолют (природ.)	относит. (природ)	абсолют (замоч.)	относит. (замоч)	природ.	замоч.	природ	замоч.
0,00		0		0	0,865	0,865		
0,10	0,285	0,0114	0,290	0,0116	0,844	0,844	0,21	0,22
0,20	0,510	0,0204	0,520	0,0208	0,827	0,826	0,17	0,17
0,40	0,835	0,0334	0,860	0,0344	0,803	0,801	0,12	0,13
0,80	1,150	0,0460	1,190	0,0476	0,779	0,776	0,06	0,06
1,60	1,470	0,0588	1,525	0,0610	0,756	0,751	0,03	0,03
	Плотность при полной влагоемкости, г/см³							**1,93**



moed **2,18**

Eoed пр **11,11**

Eoed вод **10,87**

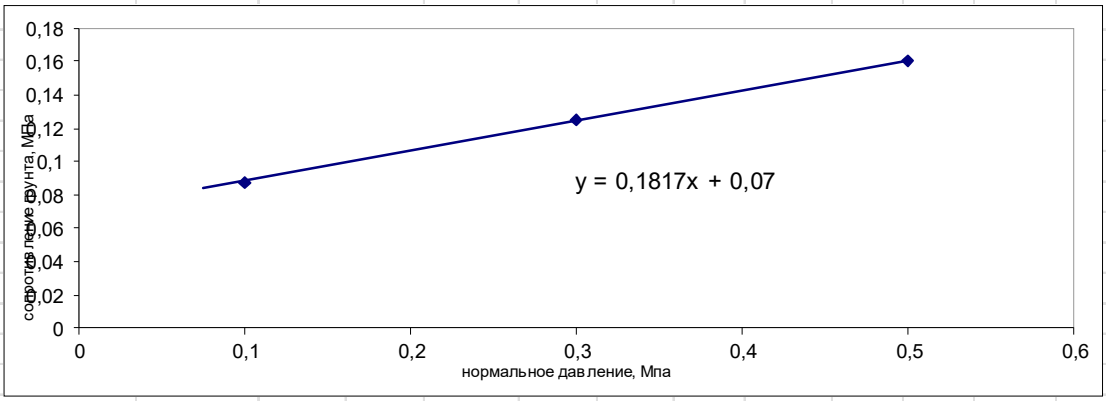
Eприр **24,22**

Eвод **23,7**

Результаты испытания на срез

консолидированный срез при природной влажности

нормальное давление при срезе, Мпа	сопротивление грунта срезу, Мпа	угол внутреннего трения, град	удельное сцепление среза, Мпа	влажность	
				до опыта	после опыта
0,100	0,0877	20	0,052	0,264	0,264
0,300	0,1253			0,264	0,264
0,500	0,1604			0,264	0,264



Методы испытаний по ГОСТ 5180-2015-п.5,п.7,п.8,п.9; по ГОСТ 12248.1-2020; по ГОСТ 12248.4-2020

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

13972-ИГИ-Т

Лист 96

Формат А4

Протокол № 8-1,0

Выработка **8** Глубина м, от **1,00** до **1,20** Образец № **3**

Объект: «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577,5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551»

Визуальное описание монолита: грунт глинистый коричневого цвета, твердый

При действии HCL: вскипает

По требованиям ГОСТ 25100-2020: глина твердая, легкая пылеватая

Дата поступления образца: 11.12.2024г.

Начало проведения испытаний: 11.12.2024г.

Конец проведения испытаний: 13.12.2024г. **№ ИГЭ 12**

Дата составления протокола: 13.12.2024г.

Свойства грунта Структура ненарушенная

Физические характеристики

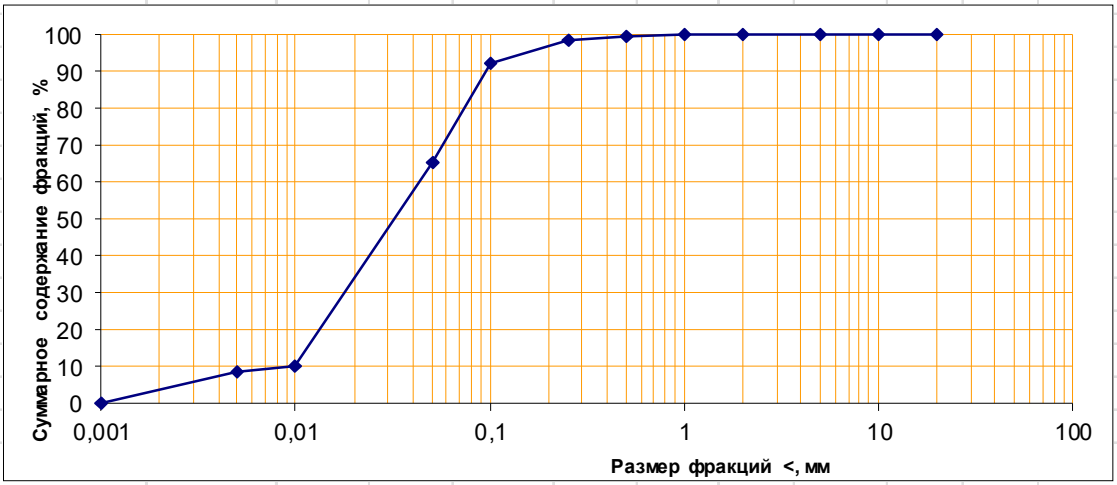
Естественная влажность **W**	0,174
Влажность на границе текучести W_L	0,397
Влажность на границе раскатывания W_P	0,206
Число пластичности I_P	0,19
Показатель текучести I_L	<0
Плотность ρ, **г/см^3**	1,96
Плотность частиц грунта ρ_S, г/см^3	2,73
Плотность в сухом состоянии ρ_d, г/см^3	1,67
Плотность с учетом взвешивающего действия воды ρ_V, г/см^3	0,96
Коэффициент пористости **e**	0,635
Полная влагоемкость W_n	0,23
Коэффициент водонасыщения S_r	0,75
Пористость,n	38,82

Гранулометрический состав, %

Размер фракций, мм	
>10	
10—5	
5—2	
2—1	
1—0,5	0,2
0,5-0,25	1,3
0,25-0,1	6,1
0,1-0,05	26,9
0,05-0,01	55,2
0,01-0,005	1,6
<0,005	8,7

Интегральная кривая гранулометрического состава

Суммарное содержание фракций размером меньше, %										
0,005	0,01	0,05	0,1	0,25	0,5	1	2	5	10	20
8,7	10,3	65,5	92,4	98,5	99,8	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0



Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

13972-ИГИ-Т

Лист 97

Формат А4

Протокол № 8-1,0

Приложение

Лист

Выработка **8** Глубина м, от **1,00** до **1,20** Образец № **3**

Визуальное описание монолита: грунт глинистый коричневого цвета, твердый

При действии HCL: вскипает

По требованиям ГОСТ 25100-2020: глина твердая, легкая пылеватая

Компрессионные испытания

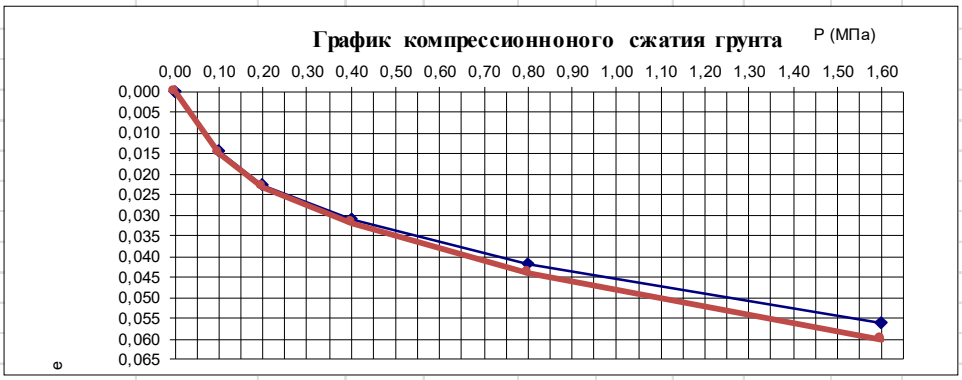
№ ИГЭ 12

при природной влажности

Структура ненарушенная

Высота образца h, мм 25

Нормальное давление, Мпа, Р	Вертикальная деформация образца				Коэффициент пористости, е		Коэффициент сжимаемости, а	
	абсолют (природ.)	относит. (природ)	абсолют (замоч.)	относит. (замоч)	природ.	замоч.	природ	замоч.
0,00		0		0	0,635	0,635		
0,10	0,360	0,0144	0,370	0,0148	0,611	0,610	0,24	0,24
0,20	0,570	0,0228	0,585	0,0234	0,597	0,596	0,14	0,14
0,40	0,770	0,0308	0,800	0,0320	0,584	0,582	0,07	0,07
0,80	1,050	0,0420	1,100	0,0440	0,566	0,563	0,05	0,05
1,60	1,400	0,0560	1,500	0,0600	0,543	0,536	0,03	0,03
	Плотность при полной влагоемкости, г/см³							**2,06**

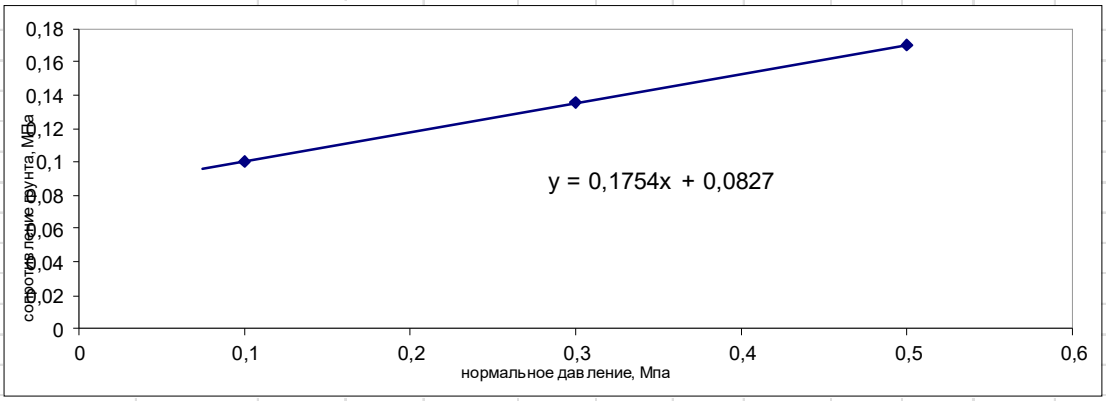


moed	2,40
Eoed пр	11,90
Eoed вод	11,63
E прир	28,57
E вод	27,91

Результаты испытания на срез

консолидированный срез в водонасыщенном состоянии

нормальное давление при срезе, Мпа	сопротивление грунта срезу, Мпа	угол внутреннего трения, град	удельное сцепление среза, Мпа	влажность до опыта	влажность после опыта
0,100	0,1002	19	0,065	0,174	0,278
0,300	0,1353			0,174	0,278
0,500	0,1704			0,174	0,278



Методы испытаний по ГОСТ 5180-2015-п.5,п.7,п.8,п.9; по ГОСТ 12536-2014 - п.4.2, п.4.3; по ГОСТ 12248.1-2020; по ГОСТ 12248.4-2020

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

13972-ИГИ-Т

Лист 98

Формат А4

Протокол № 12т-2,0

Выработка **12т** Глубина м, от **2,00** до **2,20** Образец № **3**

Объект: «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577,5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551»

Визуальное описание монолита: грунт глинистый серого цвета, твердый

При действии HCL: вскипает

По требованиям ГОСТ 25100-2020: глина твердая, легкая

Дата поступления образца: 17.10.2025г.

Начало проведения испытаний: 18.10.2025г.

Конец проведения испытаний: 23.10.2025г. **№ ИГЭ 12**

Дата составления протокола: 23.10.2025г.

Свойства грунта Структура ненарушенная

Физические характеристики

Естественная влажность **W**	0,183
Влажность на границе текучести W_L	0,448
Влажность на границе раскатывания W_P	0,229
Число пластичности I_P	0,22
Показатель текучести I_L	<0
Плотность ρ, **г/см^3**	2,00
Плотность частиц грунта ρ_S, г/см^3	2,73
Плотность в сухом состоянии ρ_d, г/см^3	1,69
Плотность с учетом взвешивающего действия воды ρ_V, г/см^3	1,00
Коэффициент пористости **e**	0,614
Полная влагоемкость W_n	0,22
Коэффициент водонасыщения S_r	0,81
Пористость,n	38,05

Протокол № 12т-2,0

Лист

Выработка **12т** Глубина м, от **2,00** до **2,20** Образец № **3**

Визуальное описание монолита: грунт глинистый серого цвета, твердый

При действии HCL: вскипает

По требованиям ГОСТ 25100-2020: глина твердая, легкая

Компрессионные испытания

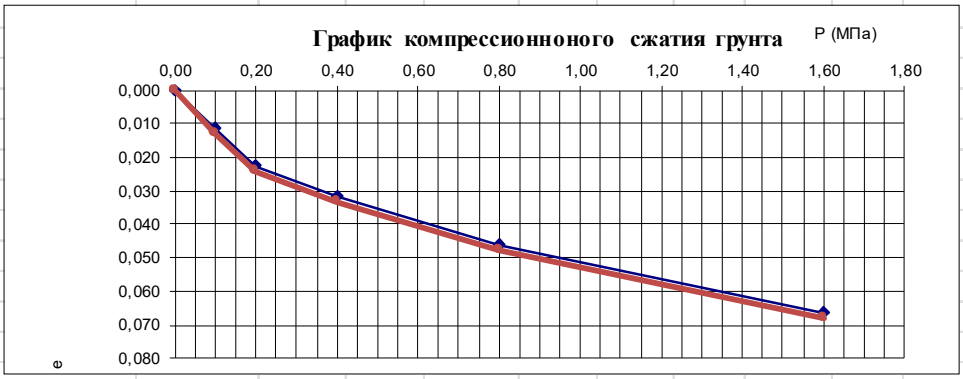
№ ИГЭ 12

при природной влажности

Структура ненарушенная

Высота образца h, мм 25

Нормальное давление, Мпа, Р	Вертикальная деформация образца				Коэффициент пористости, е		Коэффициент сжимаемости, а	
	абсолют (природ.)	относит. (природ)	абсолют (замоч.)	относит. (замоч)	природ.	замоч.	природ	замоч.
0,00		0		0	0,614	0,614		
0,10	0,285	0,0114	0,320	0,0128	0,596	0,593	0,18	0,21
0,20	0,570	0,0228	0,610	0,0244	0,577	0,575	0,18	0,19
0,40	0,795	0,0318	0,840	0,0336	0,563	0,560	0,07	0,07
0,80	1,150	0,0460	1,200	0,0480	0,540	0,537	0,06	0,06
1,60	1,660	0,0664	1,705	0,0682	0,507	0,504	0,04	0,04
	Плотность при полной влагоемкости, г/см³							**2,07**



moed **2,40**

Eoed пр **8,77**

Eoed вод **8,62**

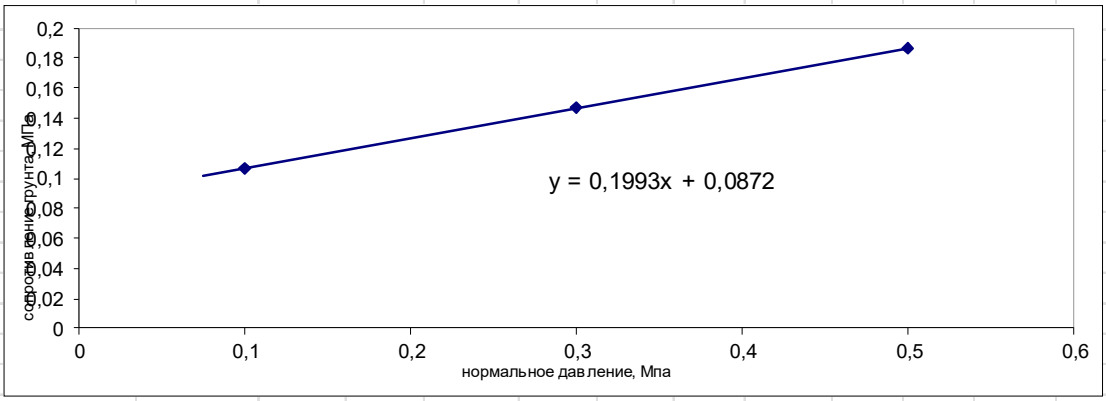
Eприр **21,05**

Eвод **20,69**

Результаты испытания на срез

консолидированный срез при природной влажности

нормальное давление при срезе, Мпа	сопротивление грунта срезу, Мпа	угол внутреннего трения, град	удельное сцепление среза, Мпа	влажность до опыта	влажность после опыта
0,100	0,1071	22	0,067	0,183	0,183
0,300	0,1470			0,183	0,183
0,500	0,1869			0,183	0,183



Методы испытаний по ГОСТ 5180-2015-п.5,п.7,п.8,п.9; по ГОСТ 12248.1-2020; по ГОСТ 12248.4-2020

Начальник ИЛ Гринченко А.В. стр.2

Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

13972-ИГИ-Т

Лист 100

Формат А4

Протокол № 14т-3,5

Выработка **14т** Глубина м, от **3,50** до **3,70** Образец № **2**

Объект: «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577,5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551»

Визуальное описание монолита: грунт глинистый коричневого цвета, полутвердый

При действии HCL: не вскипает

По требованиям ГОСТ 25100-2020: глина полутвердая, легкая

Дата поступления образца: 17.10.2025г.

Начало проведения испытаний: 18.10.2025г.

Конец проведения испытаний: 23.10.2025г. **№ ИГЭ 12**

Дата составления протокола: 23.10.2025г.

Свойства грунта Структура ненарушенная

Физические характеристики

Естественная влажность **W**	0,253
Влажность на границе текучести W_L	0,461
Влажность на границе раскатывания W_P	0,234
Число пластичности I_P	0,23
Показатель текучести I_L	0,08
Плотность ρ, **г/см^3**	1,94
Плотность частиц грунта ρ_S, г/см^3	2,73
Плотность в сухом состоянии ρ_d, г/см^3	1,55
Плотность с учетом взвешивающего действия воды ρ_V, г/см^3	0,94
Коэффициент пористости **e**	0,763
Полная влагоемкость W_n	0,28
Коэффициент водонасыщения S_r	0,90
Пористость,n	43,26

Протокол № 14т-3,5

Приложение

Лист

Выработка **14т** Глубина м, от **3,50** до **3,70** Образец № **2**

Визуальное описание монолита: грунт глинистый коричневого цвета, полутвердый

При действии HCL: не вскипает

По требованиям ГОСТ 25100-2020: глина полутвердая, легкая

Компрессионные испытания

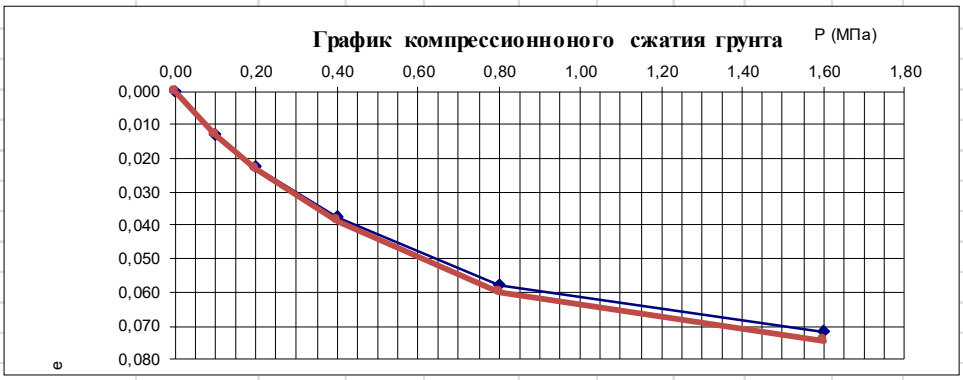
при природной влажности

№ ИГЭ 12

Структура ненарушенная

Высота образца h, мм 25

Нормальное давление, Мпа, P	Вертикальная деформация образца				Коэффициент пористости, e		Коэффициент сжимаемости, a	
	абсолют (природ.)	относит. (природ)	абсолют (замоч.)	относит. (замоч)	природ.	замоч.	природ	замоч.
0,00		0		0	0,763	0,763		
0,10	0,320	0,0128	0,330	0,0132	0,740	0,739	0,23	0,23
0,20	0,570	0,0228	0,585	0,0234	0,722	0,721	0,18	0,18
0,40	0,940	0,0376	0,970	0,0388	0,696	0,694	0,13	0,14
0,80	1,450	0,0580	1,500	0,0600	0,660	0,657	0,09	0,09
1,60	1,800	0,0720	1,865	0,0746	0,636	0,631	0,03	0,03
	Плотность при полной влагоемкости, г/см³							**1,98**



moed **2,39**

Eoed пр **10,00**

Eoed вод **9,80**

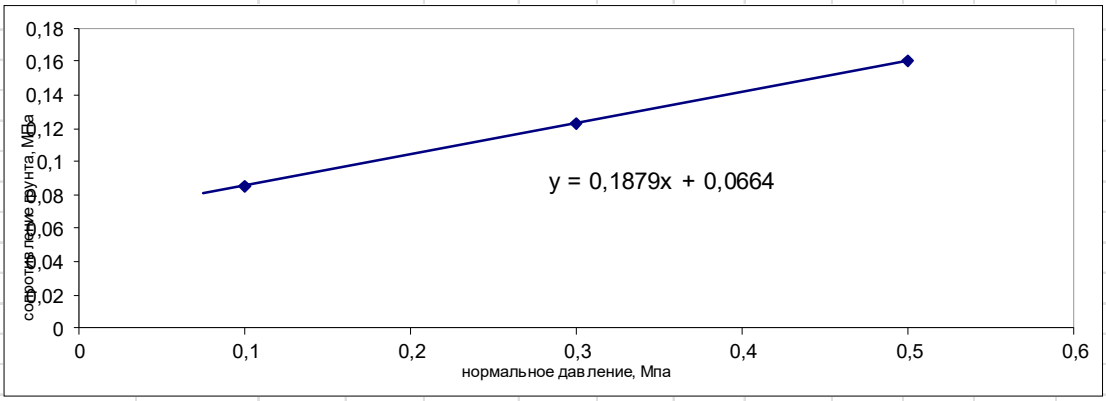
Eприр **23,90**

Eвод **23,43**

Результаты испытания на срез

консолидированный срез при природной влажности

нормальное давление при срезе, Мпа	сопротивление грунта срезу, Мпа	угол внутреннего трения, град	удельное сцепление среза, Мпа	влажность до опыта	влажность после опыта
0,100	0,0852	21	0,048	0,253	0,253
0,300	0,1228			0,253	0,253
0,500	0,1604			0,253	0,253



Методы испытаний по ГОСТ 5180-2015-п.5,п.7,п.8,п.9; по ГОСТ 12248.1-2020; по ГОСТ 12248.4-2020

Протокол № 17-2,2

Выработка **17** Глубина м, от **2,20** до **2,40** Образец № **17**

Объект: «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577,5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551»

Визуальное описание монолита: грунт глинистый фиолетового цвета, с карбонатными включениями, твердый

При действии HCL: вскипает

По требованиям ГОСТ 25100-2020: глина твердая, легкая пылеватая

Дата поступления образца: 28.11.2024г.

Начало проведения испытаний: 29.11.2024г.

Конец проведения испытаний: 04.12.2024г. **№ ИГЭ 12**

Дата составления протокола: 05.12.2024г.

Свойства грунта Структура ненарушенная

Физические характеристики

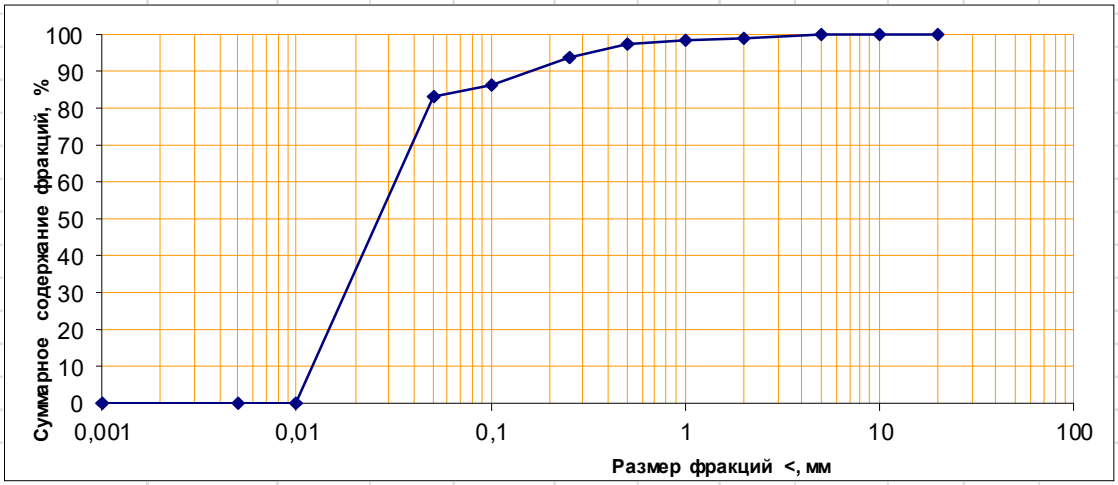
Естественная влажность **W**	0,211
Влажность на границе текучести W_L	0,410
Влажность на границе раскатывания W_P	0,212
Число пластичности I_P	0,20
Показатель текучести I_L	<0
Плотность ρ, **г/см^3**	1,87
Плотность частиц грунта ρ_S, г/см^3	2,73
Плотность в сухом состоянии ρ_d, г/см^3	1,54
Плотность с учетом взвешивающего действия воды ρ_V, г/см^3	0,87
Коэффициент пористости **e**	0,767
Полная влагоемкость W_n	0,28
Коэффициент водонасыщения S_r	0,75
Пористость,n	43,41

Гранулометрический состав, %

Размер фракций, мм	
>10	
10—5	
5—2	1,1
2—1	0,3
1—0,5	1,2
0,5-0,25	3,3
0,25-0,1	7,7
0,1-0,05	3,3
<0,05	83,1

Интегральная кривая гранулометрического состава

Суммарное содержание фракций размером меньше, %										
0,005	0,01	0,05	0,1	0,25	0,5	1	2	5	10	20
0,0	0,0	83,1	86,4	94,1	97,4	98,6	98,9	100,0	100,0	100,0



Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

13972-ИГИ-Т

Лист 103

Формат А4

Протокол № 17-2,2

Приложение

Лист

Выработка **17** Глубина м, от **2,20** до **2,40** Образец № **17**

Визуальное описание монолита: грунт глинистый фиолетового цвета, с карбонатными включениями, твердый

При действии HCL: вскипает

По требованиям ГОСТ 25100-2020: глина твердая, легкая пылеватая

Компрессионные испытания

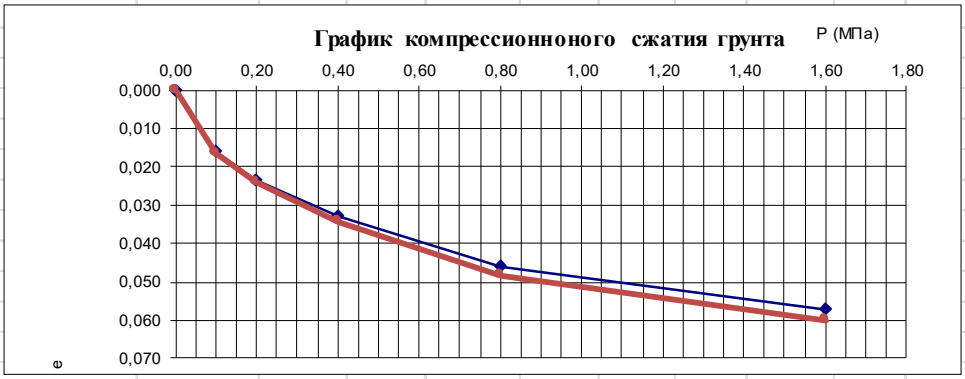
№ ИГЭ 12

при природной влажности

Структура ненарушенная

Высота образца h, мм 25

Нормальное давление, Мпа, P	Вертикальная деформация образца				Коэффициент пористости, e		Коэффициент сжимаемости, a	
	абсолют (природ.)	относит. (природ)	абсолют (замоч.)	относит. (замоч)	природ.	замоч.	природ	замоч.
0,00		0		0	0,767	0,767		
0,10	0,405	0,0162	0,415	0,0166	0,739	0,738	0,29	0,29
0,20	0,585	0,0234	0,605	0,0242	0,726	0,724	0,13	0,13
0,40	0,820	0,0328	0,855	0,0342	0,709	0,707	0,08	0,09
0,80	1,150	0,0460	1,210	0,0484	0,686	0,682	0,06	0,06
1,60	1,425	0,0570	1,500	0,0600	0,666	0,661	0,02	0,03
	Плотность при полной влагоемкости, г/см³							**1,98**



moed **2,38**

Eoed пр **13,89**

Eoed вод **13,16**

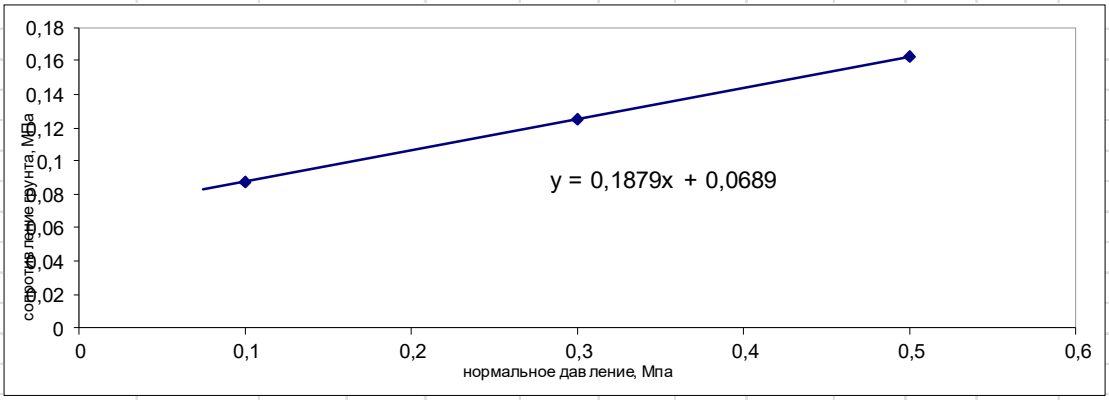
E прир **33,06**

E вод **31,32**

Результаты испытания на срез

консолидированный срез в водонасыщенном состоянии

нормальное давление при срезе, Мпа	сопротивление грунта срезу, Мпа	угол внутреннего трения, град	удельное сцепление среза, Мпа	влажность до опыта	влажность после опыта
0,100	0,0877	21	0,050	0,211	0,270
0,300	0,1253			0,211	0,270
0,500	0,1629			0,211	0,270



Методы испытаний по ГОСТ 5180-2015-п.5,п.7,п.8,п.9; по ГОСТ 12536-2014 - п.4.2, п.4.3; по ГОСТ 12248.1-2020; по ГОСТ 12248.4-2020

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

13972-ИГИ-Т

Лист 104

Формат А4

Протокол № 17-4,0

Выработка **17** Глубина м, от **4,00** до **4,20** Образец № **17**

Объект: «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577,5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551»

Визуальное описание монолита: грунт глинистый красно-коричневого цвета, полутвердый

При действии HCL: вскипает

По требованиям ГОСТ 25100-2020: глина полутвердая, легкая песчанистая

Дата поступления образца: 28.11.2024г.

Начало проведения испытаний: 29.11.2024г.

Конец проведения испытаний: 04.12.2024г. **№ ИГЭ 12**

Дата составления протокола: 05.12.2024г.

Свойства грунта Структура ненарушенная

Физические характеристики

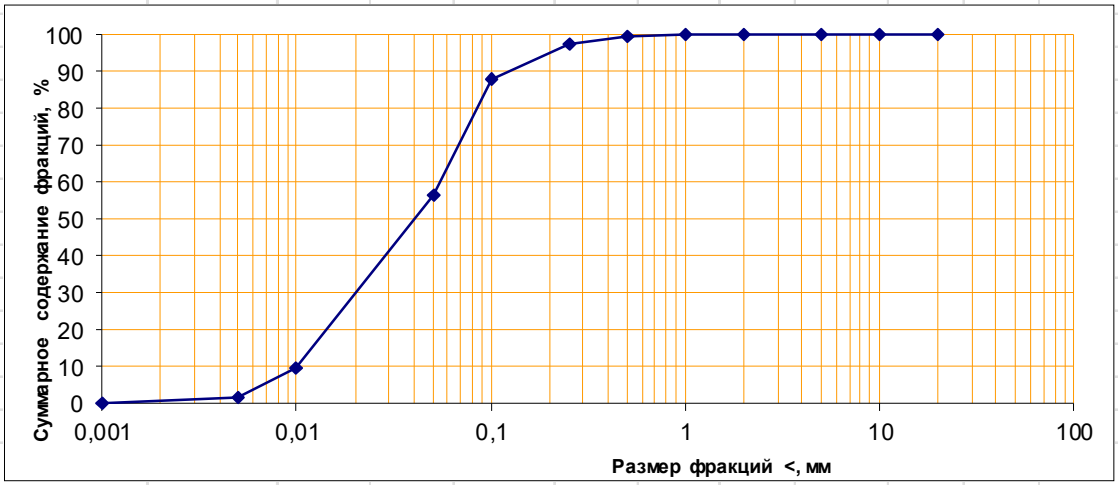
Естественная влажность **W**	0,273
Влажность на границе текучести W_L	0,509
Влажность на границе раскатывания W_P	0,256
Число пластичности I_P	0,25
Показатель текучести I_L	0,07
Плотность ρ, **г/см^3**	1,82
Плотность частиц грунта ρ_S, г/см^3	2,74
Плотность в сухом состоянии ρ_d, г/см^3	1,43
Плотность с учетом взвешивающего действия воды ρ_V, г/см^3	0,82
Коэффициент пористости **e**	0,916
Полная влагоемкость W_n	0,33
Коэффициент водонасыщения S_r	0,82
Пористость,n	47,80

Гранулометрический состав, %

Размер фракций, мм	
>10	
10—5	
5—2	
2—1	
1—0,5	0,2
0,5-0,25	2,2
0,25-0,1	9,5
0,1-0,05	31,4
0,05-0,01	47,2
0,01-0,005	7,9
<0,005	1,6

Интегральная кривая гранулометрического состава

Суммарное содержание фракций размером меньше, %										
0,005	0,01	0,05	0,1	0,25	0,5	1	2	5	10	20
1,6	9,4	56,7	88,1	97,6	99,8	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0



Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

13972-ИГИ-Т

Лист 105

Формат А4

Протокол № 17-4,0

Приложение

Лист

Выработка **17** Глубина м, от **4,00** до **4,20** Образец № **17**

Визуальное описание монолита: грунт глинистый красно-коричневого цвета, полутвердый

При действии HCL: вскипает

По требованиям ГОСТ 25100-2020: глина полутвердая, легкая песчанистая

Компрессионные испытания

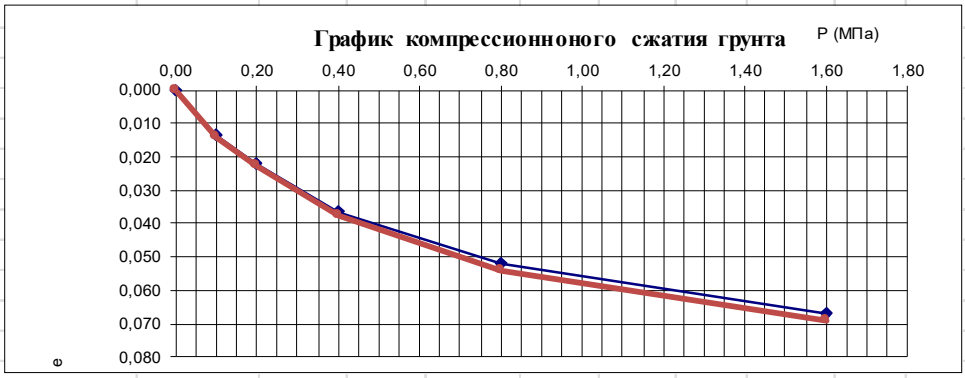
при природной влажности

№ ИГЭ 12

Структура ненарушенная

Высота образца h, мм 25

Нормальное давление, Мпа, Р	Вертикальная деформация образца				Коэффициент пористости, е		Коэффициент сжимаемости, а	
	абсолют (природ.)	относит. (природ)	абсолют (замоч.)	относит. (замоч)	природ.	замоч.	природ	замоч.
0,00		0		0	0,916	0,916		
0,10	0,345	0,0138	0,350	0,0140	0,889	0,889	0,26	0,27
0,20	0,555	0,0222	0,565	0,0226	0,873	0,872	0,16	0,16
0,40	0,915	0,0366	0,935	0,0374	0,846	0,844	0,14	0,14
0,80	1,300	0,0520	1,350	0,0540	0,816	0,812	0,07	0,08
1,60	1,675	0,0670	1,730	0,0692	0,787	0,783	0,04	0,04
	Плотность при полной влагоемкости, г/см³							**1,91**

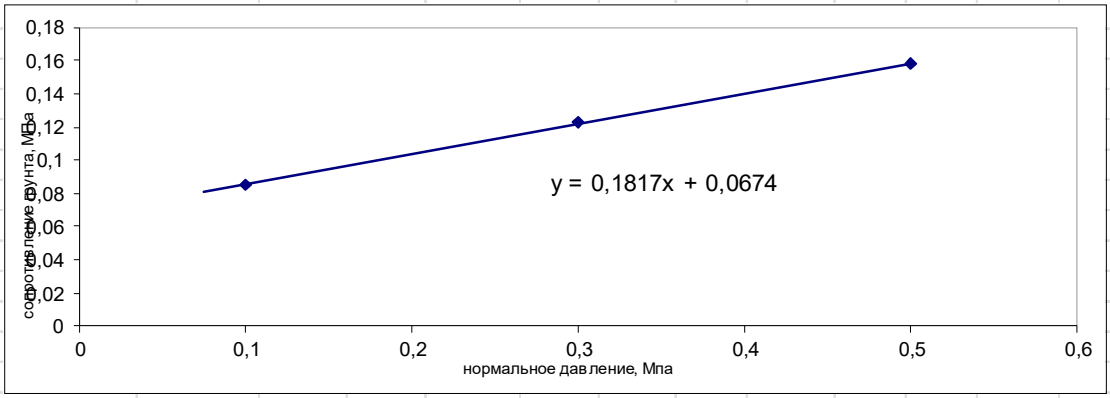


moed	2,08
Eoed пр	11,90
Eoed вод	11,63
E прир	24,76
E вод	24,19

Результаты испытания на срез

консолидированный срез при природной влажности

нормальное давление при срезе, Мпа	сопротивление грунта срезу, Мпа	угол внутреннего трения, град	удельное сцепление среза, Мпа	влажность до опыта	влажность после опыта
0,100	0,0852	20	0,049	0,273	0,273
0,300	0,1228			0,273	0,273
0,500	0,1579			0,273	0,273



Методы испытаний по ГОСТ 5180-2015-п.5,п.7,п.8,п.9; по ГОСТ 12536-2014 - п.4.2, п.4.3; по ГОСТ 12248.1-2020; по ГОСТ 12248.4-2020

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

13972-ИГИ-Т

Лист 106

Формат А4

Протокол № 18-3,5

Выработка **18** Глубина м, от **3,50** до **3,60** Образец № **18**

Объект: «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577,5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551»

Визуальное описание монолита: грунт глинистый серо-палевого цвета, с карб. прослойкой, полутвердый

При действии HCL: вскипает

По требованиям ГОСТ 25100-2020: глина полутвердая, легкая песчанистая

Дата поступления образца: 28.11.2024г.

Начало проведения испытаний: 29.11.2024г.

Конец проведения испытаний: 04.12.2024г. **№ ИГЭ 12**

Дата составления протокола: 05.12.2024г.

Свойства грунта Структура ненарушенная

Физические характеристики

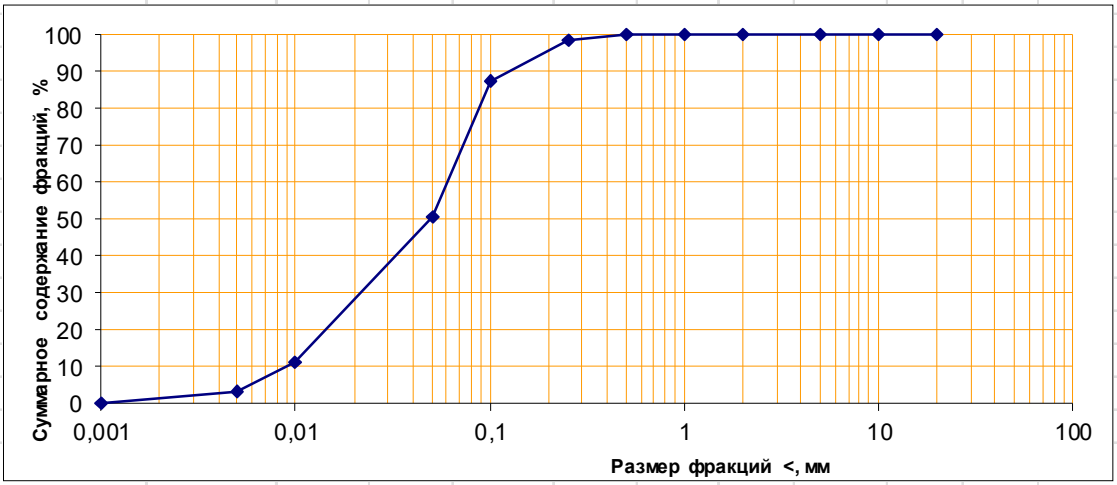
Естественная влажность **W**	0,254
Влажность на границе текучести W_L	0,402
Влажность на границе раскатывания W_P	0,208
Число пластичности I_P	0,19
Показатель текучести I_L	0,24
Плотность ρ, **г/см^3**	1,75
Плотность частиц грунта ρ_S, г/см^3	2,73
Плотность в сухом состоянии ρ_d, г/см^3	1,40
Плотность с учетом взвешивающего действия воды ρ_V, г/см^3	0,75
Коэффициент пористости **e**	0,956
Полная влагоемкость W_n	0,35
Коэффициент водонасыщения S_r	0,73
Пористость,n	48,88

Гранулометрический состав, %

Размер фракций, мм	
>10	
10—5	
5—2	
2—1	
1—0,5	
0,5-0,25	1,1
0,25-0,1	11,1
0,1-0,05	37,3
0,05-0,01	39,5
0,01-0,005	7,9
<0,005	3,2

Интегральная кривая гранулометрического состава

Суммарное содержание фракций размером меньше, %										
0,005	0,01	0,05	0,1	0,25	0,5	1	2	5	10	20
3,2	11,0	50,5	87,8	98,9	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0



Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

13972-ИГИ-Т

Лист 107

Формат А4

Протокол № 18-3,5

Приложение

Лист

Выработка **18** Глубина м, от **3,50** до **3,60** Образец № **18**

Визуальное описание монолита: грунт глинистый серо-палевого цвета, с карб. прослойкой, полутвердый

При действии HCL: вскипает

По требованиям ГОСТ 25100-2020: глина полутвердая, легкая песчанистая

Компрессионные испытания

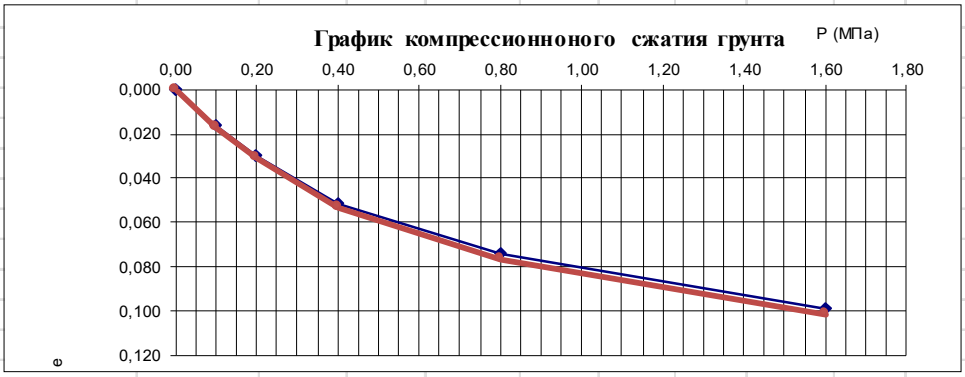
при природной влажности

№ ИГЭ 12

Структура ненарушенная

Высота образца h, мм 25

Нормальное давление, Мпа, P	Вертикальная деформация образца				Коэффициент пористости, e		Коэффициент сжимаемости, a	
	абсолют (природ.)	относит. (природ)	абсолют (замоч.)	относит. (замоч)	природ.	замоч.	природ	замоч.
0,00		0		0	0,956	0,956		
0,10	0,410	0,0164	0,420	0,0168	0,924	0,923	0,32	0,33
0,20	0,755	0,0302	0,770	0,0308	0,897	0,896	0,27	0,27
0,40	1,300	0,0520	1,335	0,0534	0,855	0,852	0,21	0,22
0,80	1,850	0,0740	1,910	0,0764	0,811	0,807	0,11	0,11
1,60	2,475	0,0990	2,540	0,1016	0,763	0,757	0,06	0,06
	Плотность при полной влагоемкости, г/см³							**1,88**

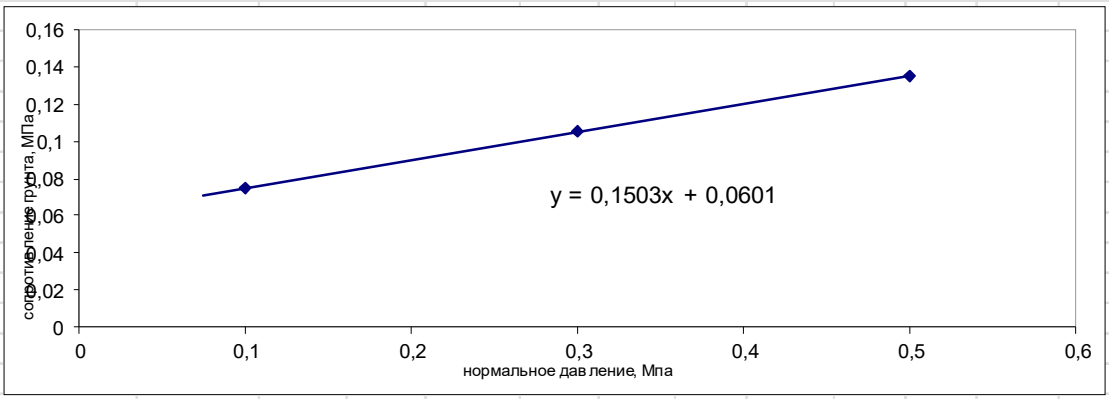


moed	1,99
Eoed пр	7,25
Eoed вод	7,14
E прир	14,42
E вод	14,21

Результаты испытания на срез

консолидированный срез в водонасыщенном состоянии

нормальное давление при срезе, Мпа	сопротивление грунта срезу, Мпа	угол внутреннего трения, град	удельное сцепление среза, Мпа	влажность до опыта	влажность после опыта
0,100	0,0752	17	0,045	0,254	0,321
0,300	0,1052			0,254	0,321
0,500	0,1353			0,254	0,321



Методы испытаний по ГОСТ 5180-2015-п.5,п.7,п.8,п.9; по ГОСТ 12536-2014 - п.4.2, п.4.3; по ГОСТ 12248.1-2020; по ГОСТ 12248.4-2020

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

13972-ИГИ-Т

Лист 108

Формат А4

Протокол № 25-1,85

Выработка **25** Глубина м, от **1,85** до **2,00** Образец № **25**

Объект: «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577,5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551»

Визуальное описание монолита: грунт глинистый коричнево-зеленого цвета, с вкл. мелкого щебня, полутвердый

При действии HCL: вскипает

По требованиям ГОСТ 25100-2020: глина полутвердая, легкая пылеватая, ненабухающая

Дата поступления образца: 28.11.2024г.

Начало проведения испытаний: 29.11.2024г.

Конец проведения испытаний: 04.12.2024г. **№ ИГЭ 12**

Дата составления протокола: 05.12.2024г.

Свойства грунта Структура ненарушенная

Физические характеристики

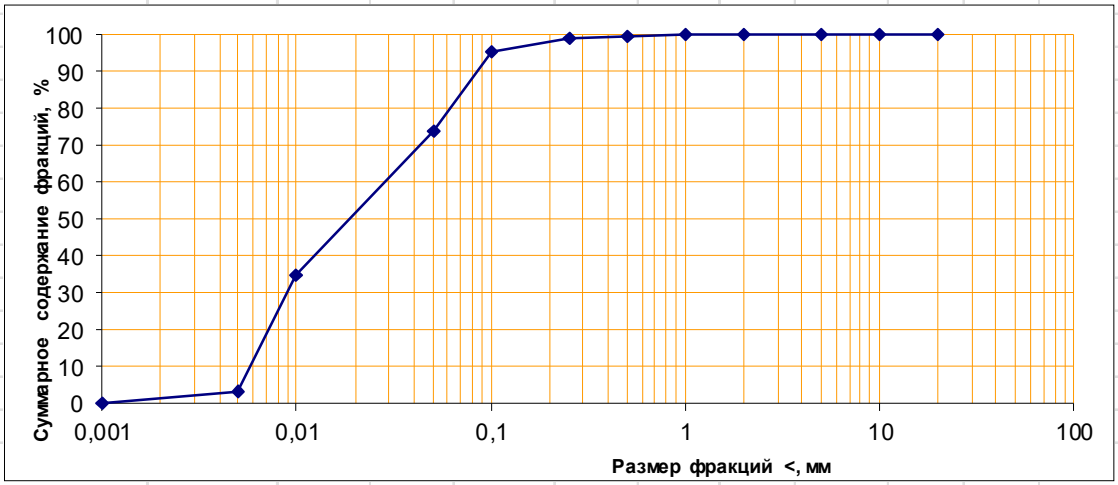
Естественная влажность **W**	0,261
Влажность на границе текучести W_L	0,490
Влажность на границе раскатывания W_P	0,248
Число пластичности I_P	0,24
Показатель текучести I_L	0,05
Плотность ρ, **г/см^3**	1,68
Плотность частиц грунта ρ_S, г/см^3	2,73
Плотность в сухом состоянии ρ_d, г/см^3	1,33
Плотность с учетом взвешивающего действия воды ρ_V, г/см^3	0,68
Коэффициент пористости **e**	1,048
Полная влагоемкость W_n	0,38
Коэффициент водонасыщения S_r	0,68
Пористость,n	51,18

Гранулометрический состав, %

Размер фракций, мм	
>10	
10—5	
5—2	
2—1	
1—0,5	0,2
0,5-0,25	0,5
0,25-0,1	3,6
0,1-0,05	21,5
0,05-0,01	39,5
0,01-0,005	31,6
<0,005	3,2

Интегральная кривая гранулометрического состава

Суммарное содержание фракций размером меньше, %										
0,005	0,01	0,05	0,1	0,25	0,5	1	2	5	10	20
3,2	34,7	74,2	95,7	99,3	99,8	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0



Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

13972-ИГИ-Т

Лист 109

Формат А4

Протокол № 25-1,85

Приложение

Лист

Выработка **25** Глубина м, от **1,85** до **2,00** Образец № **25**

Визуальное описание монолита: грунт глинистый коричнево-зеленого цвета, с вкл. мелкого щебня, полутвердый

При действии HCL: вскипает

По требованиям ГОСТ 25100-2020: глина полутвердая, легкая пылеватая, ненабухающая

Компрессионные испытания

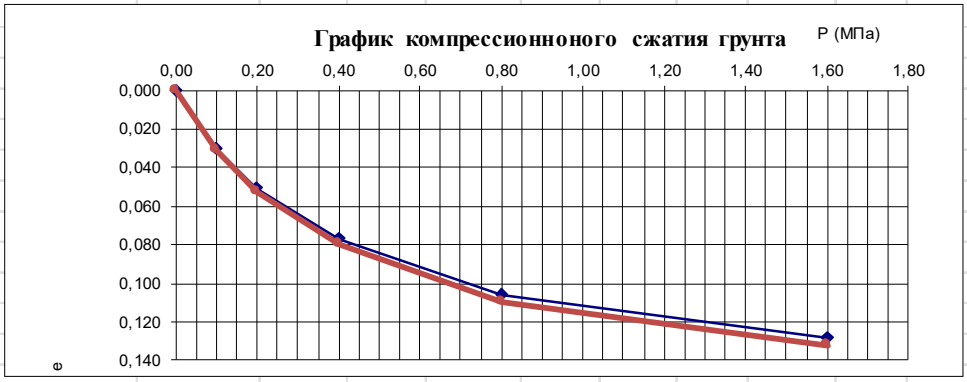
№ ИГЭ 12

при природной влажности

Структура ненарушенная

Высота образца h, мм 25

Нормальное давление, Мпа, P	Вертикальная деформация образца				Коэффициент пористости, e		Коэффициент сжимаемости, a	
	абсолют (природ.)	относит. (природ)	абсолют (замоч.)	относит. (замоч)	природ.	замоч.	природ	замоч.
0,00		0		0	1,048	1,048		
0,10	0,765	0,0306	0,785	0,0314	0,986	0,984	0,63	0,64
0,20	1,270	0,0508	1,320	0,0528	0,944	0,940	0,41	0,44
0,40	1,935	0,0774	2,000	0,0800	0,890	0,884	0,27	0,28
0,80	2,650	0,1060	2,735	0,1094	0,831	0,824	0,15	0,15
1,60	3,200	0,1280	3,310	0,1324	0,786	0,777	0,06	0,06
	Плотность при полной влагоемкости, г/см³							**1,84**



moed **1,80**

Eoed пр **4,95**

Eoed вод **4,67**

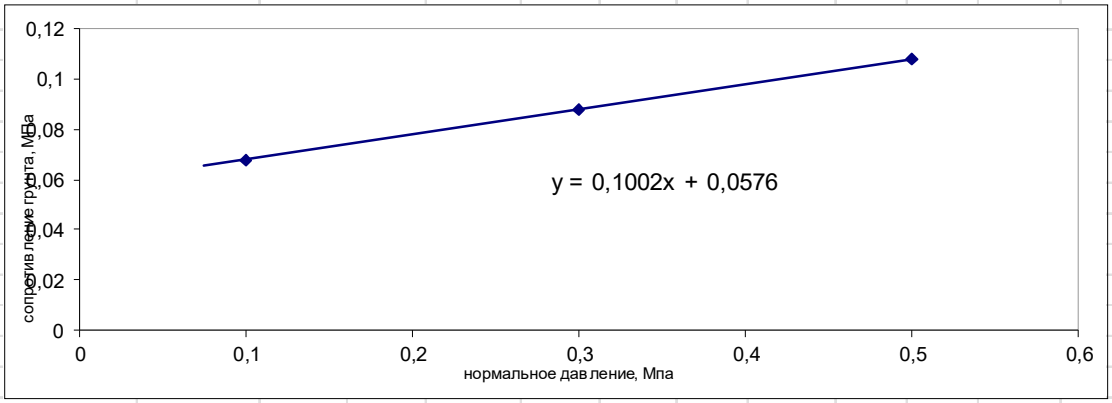
E прир **8,91**

E вод **8,41**

Результаты испытания на срез

консолидированный срез в водонасыщенном состоянии

нормальное давление при срезе, Мпа	сопротивление грунта срезу, Мпа	угол внутреннего трения, град	удельное сцепление среза, Мпа	влажность	
				до опыта	после опыта
0,100	0,0677	11	0,048	0,261	0,354
0,300	0,0877			0,261	0,354
0,500	0,1078			0,261	0,354



Методы испытаний по ГОСТ 5180-2015-п.5,п.7,п.8,п.9; по ГОСТ 12536-2014 - п.4.2, п.4.3; по ГОСТ 12248.1-2020; по ГОСТ 12248.4-2020

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

13972-ИГИ-Т

Лист 110

Формат А4

Протокол № 25-4,2

Выработка **25** Глубина м, от **4,20** до **4,30** Образец № **25**

Объект: «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577,5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551»

Визуальное описание монолита: грунт глинистый коричневого цвета, твердый, рассыпчатый

При действии HCL: вскипает

По требованиям ГОСТ 25100-2020: глина твердая, тяжелая

Дата поступления образца: 28.11.2024г.

Начало проведения испытаний: 29.11.2024г.

Конец проведения испытаний: 04.12.2024г. **№ ИГЭ 12**

Дата составления протокола: 05.12.2024г.

Свойства грунта Структура ненарушенная

Физические характеристики

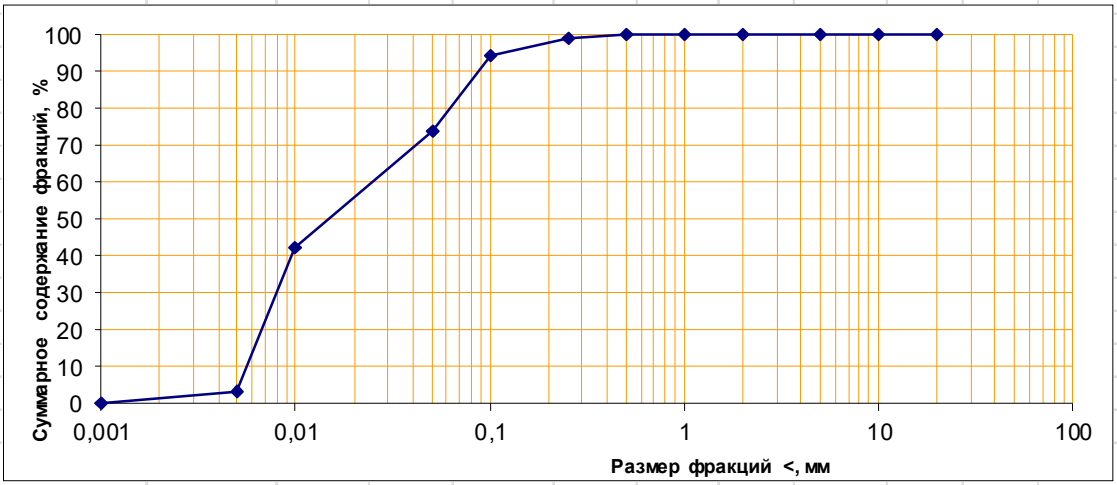
Естественная влажность **W**	0,252
Влажность на границе текучести W_L	0,557
Влажность на границе раскатывания W_P	0,278
Число пластичности I_P	0,28
Показатель текучести I_L	<0
Плотность ρ, **г/см^3**	1,70
Плотность частиц грунта ρ_S, г/см^3	2,75
Плотность в сухом состоянии ρ_d, г/см^3	1,36
Плотность с учетом взвешивающего действия воды ρ_V, г/см^3	0,70
Коэффициент пористости **e**	1,025
Полная влагоемкость W_n	0,37
Коэффициент водонасыщения S_r	0,68
Пористость,n	50,62

Гранулометрический состав, %

Размер фракций, мм	
>10	
10—5	
5—2	
2—1	
1—0,5	
0,5-0,25	0,7
0,25-0,1	4,9
0,1-0,05	20,5
0,05-0,01	31,4
0,01-0,005	39,3
<0,005	3,1

Интегральная кривая гранулометрического состава

Суммарное содержание фракций размером меньше, %										
0,005	0,01	0,05	0,1	0,25	0,5	1	2	5	10	20
3,1	42,4	73,9	94,4	99,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0



Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

13972-ИГИ-Т

Лист 111

Формат А4

Протокол № 25-4,2

Приложение

Лист

Выработка **25** Глубина м, от **4,20** до **4,30** Образец № **25**

Визуальное описание монолита: грунт глинистый коричневого цвета, твердый, рассыпчатый

При действии HCL: вскипает

По требованиям ГОСТ 25100-2020: глина твердая, тяжелая

Компрессионные испытания

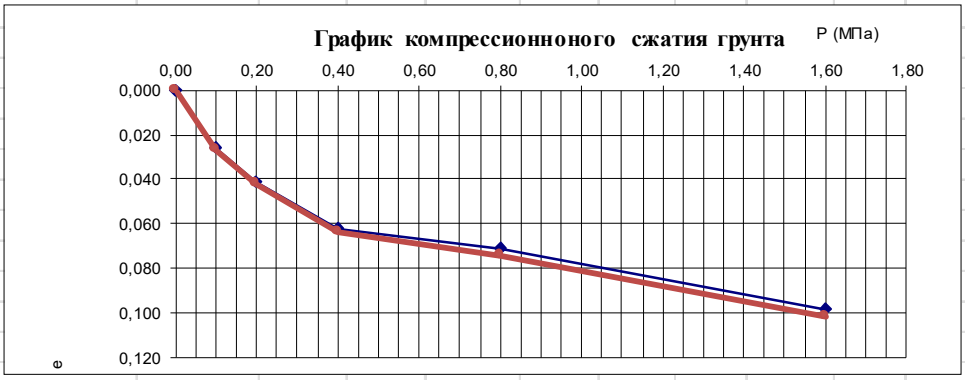
№ ИГЭ 12

при природной влажности

Структура ненарушенная

Высота образца h, мм 25

Нормальное давление, Мпа, P	Вертикальная деформация образца				Коэффициент пористости, e		Коэффициент сжимаемости, a	
	абсолют (природ.)	относит. (природ)	абсолют (замоч.)	относит. (замоч)	природ.	замоч.	природ	замоч.
0,00		0		0	1,025	1,025		
0,10	0,645	0,0258	0,660	0,0264	0,973	0,972	0,52	0,53
0,20	1,030	0,0412	1,055	0,0422	0,942	0,940	0,31	0,32
0,40	1,550	0,0620	1,600	0,0640	0,900	0,896	0,21	0,22
0,80	1,780	0,0712	1,845	0,0738	0,881	0,876	0,05	0,05
1,60	2,450	0,0980	2,535	0,1014	0,827	0,820	0,07	0,07
	Плотность при полной влагоемкости, г/см³							**1,86**



moed 1,85

Eoed пр 6,49

Eoed вод 6,33

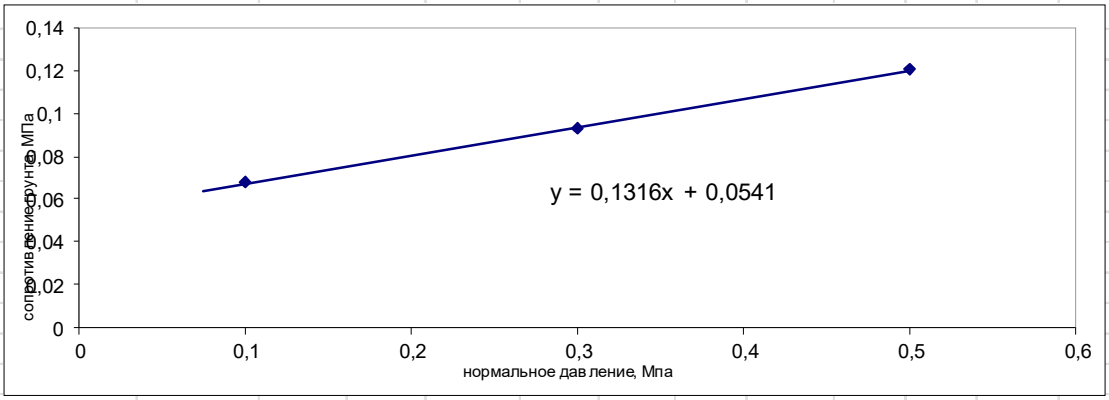
E прир 12,01

E вод 11,71

Результаты испытания на срез

консолидированный срез в водонасыщенном состоянии

нормальное давление при срезе, Мпа	сопротивление грунта срезу, Мпа	угол внутреннего трения, град	удельное сцепление среза, Мпа	влажность до опыта	влажность после опыта
0,100	0,0677	15	0,041	0,252	0,339
0,300	0,0927			0,252	0,339
0,500	0,1203			0,252	0,339



Методы испытаний по ГОСТ 5180-2015-п.5,п.7,п.8,п.9; по ГОСТ 12536-2014 - п.4.2, п.4.3; по ГОСТ 12248.1-2020; по ГОСТ 12248.4-2020

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

13972-ИГИ-Т

Лист 112

Формат А4

Протокол № 30-3,3

Выработка **30** Глубина м, от **3,30** до **3,50** Образец № **30**

Объект: «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577,5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551»

Визуальное описание монолита: грунт глинистый красного цвета, с новообразованиями, твердый

При действии HCL: вскипает

По требованиям ГОСТ 25100-2020: глина твердая, легкая песчанистая

Дата поступления образца: 28.11.2024г.

Начало проведения испытаний: 29.11.2024г.

Конец проведения испытаний: 04.12.2024г. **№ ИГЭ 12**

Дата составления протокола: 05.12.2024г.

Свойства грунта Структура ненарушенная

Физические характеристики

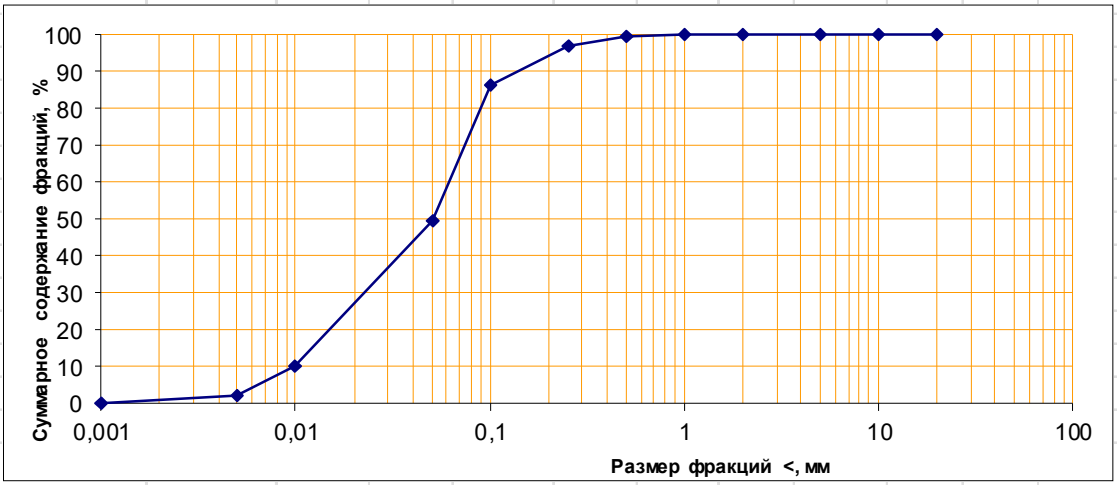
Естественная влажность **W**	0,224
Влажность на границе текучести W_L	0,458
Влажность на границе раскатывания W_P	0,233
Число пластичности I_P	0,22
Показатель текучести I_L	<0
Плотность ρ, **г/см^3**	1,85
Плотность частиц грунта ρ_S, г/см^3	2,73
Плотность в сухом состоянии ρ_d, г/см^3	1,51
Плотность с учетом взвешивающего действия воды ρ_V, г/см^3	0,85
Коэффициент пористости **e**	0,806
Полная влагоемкость W_n	0,30
Коэффициент водонасыщения S_r	0,76
Пористость,n	44,64

Гранулометрический состав, %

Размер фракций, мм	
>10	
10—5	
5—2	
2—1	
1—0,5	0,4
0,5-0,25	2,5
0,25-0,1	10,5
0,1-0,05	36,9
0,05-0,01	39,5
0,01-0,005	7,9
<0,005	2,4

Интегральная кривая гранулометрического состава

Суммарное содержание фракций размером меньше, %										
0,005	0,01	0,05	0,1	0,25	0,5	1	2	5	10	20
2,4	10,3	49,7	86,6	97,1	99,6	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0



Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

13972-ИГИ-Т

Лист 113

Формат А4

Протокол № 30-3,3

Приложение

Лист

Выработка **30** Глубина м, от **3,30** до **3,50** Образец № **30**

Визуальное описание монолита: грунт глинистый красного цвета, с новообразованиями, твердый

При действии HCL: вскипает

По требованиям ГОСТ 25100-2020: глина твердая, легкая песчанистая

Компрессионные испытания

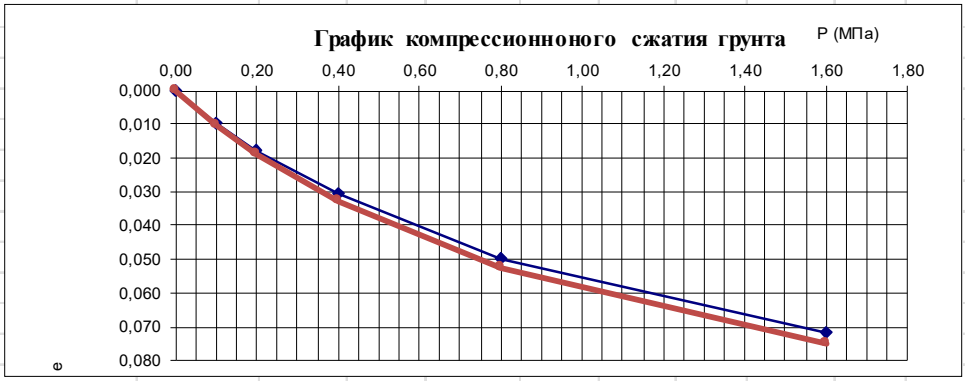
при природной влажности

№ ИГЭ 12

Структура ненарушенная

Высота образца h, мм 25

Нормальное давление, Мпа, P	Вертикальная деформация образца				Коэффициент пористости, e		Коэффициент сжимаемости, a	
	абсолют (природ.)	относит. (природ)	абсолют (замоч.)	относит. (замоч)	природ.	замоч.	природ	замоч.
0,00		0		0	0,806	0,806		
0,10	0,250	0,0100	0,265	0,0106	0,788	0,787	0,18	0,19
0,20	0,450	0,0180	0,475	0,0190	0,774	0,772	0,14	0,15
0,40	0,770	0,0308	0,815	0,0326	0,751	0,747	0,12	0,12
0,80	1,250	0,0500	1,310	0,0524	0,716	0,712	0,09	0,09
1,60	1,795	0,0718	1,875	0,0750	0,677	0,671	0,05	0,05
	Плотность при полной влагоемкости, г/см³							**1,96**



moed **2,29**

Eoed пр **12,50**

Eoed вод **11,90**

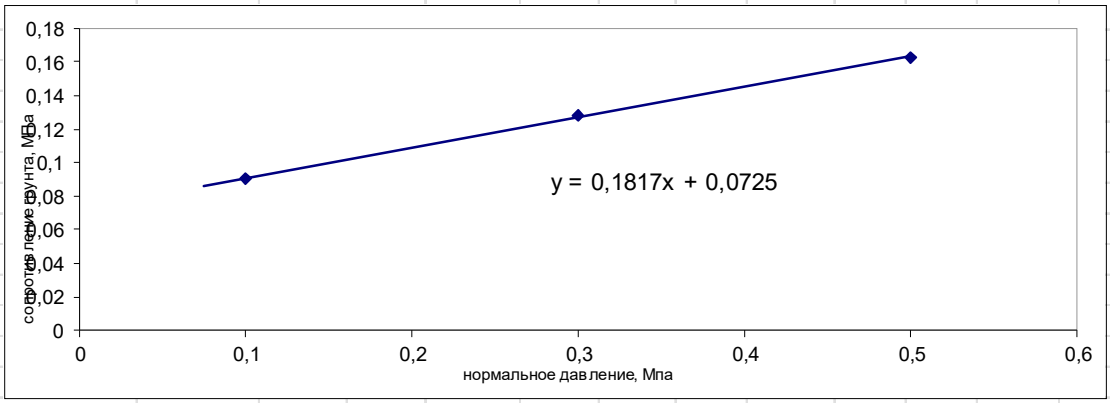
E прир **28,63**

E вод **27,26**

Результаты испытания на срез

консолидированный срез в водонасыщенном состоянии

нормальное давление при срезе, Мпа	сопротивление грунта срезу, Мпа	угол внутреннего трения, град	удельное сцепление среза, Мпа	влажность до опыта	влажность после опыта
0,100	0,0902	20	0,054	0,224	0,273
0,300	0,1278			0,224	0,273
0,500	0,1629			0,224	0,273



Методы испытаний по ГОСТ 5180-2015-п.5,п.7,п.8,п.9; по ГОСТ 12536-2014 - п.4.2, п.4.3; по ГОСТ 12248.1-2020; по ГОСТ 12248.4-2020

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

13972-ИГИ-Т

Лист 114

Формат А4

Протокол № 30-5,4

Выработка **30** Глубина м, от **5,40** до **5,60** Образец № **30**

Объект: «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577,5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551»

Визуальное описание монолита: грунт глинистый серо-коричневого цвета, твердый

При действии HCL: вскипает

По требованиям ГОСТ 25100-2020: глина твердая, легкая песчанистая

Дата поступления образца: 28.11.2024г.

Начало проведения испытаний: 29.11.2024г.

Конец проведения испытаний: 04.12.2024г. **№ ИГЭ 12**

Дата составления протокола: 05.12.2024г.

Свойства грунта Структура ненарушенная

Физические характеристики

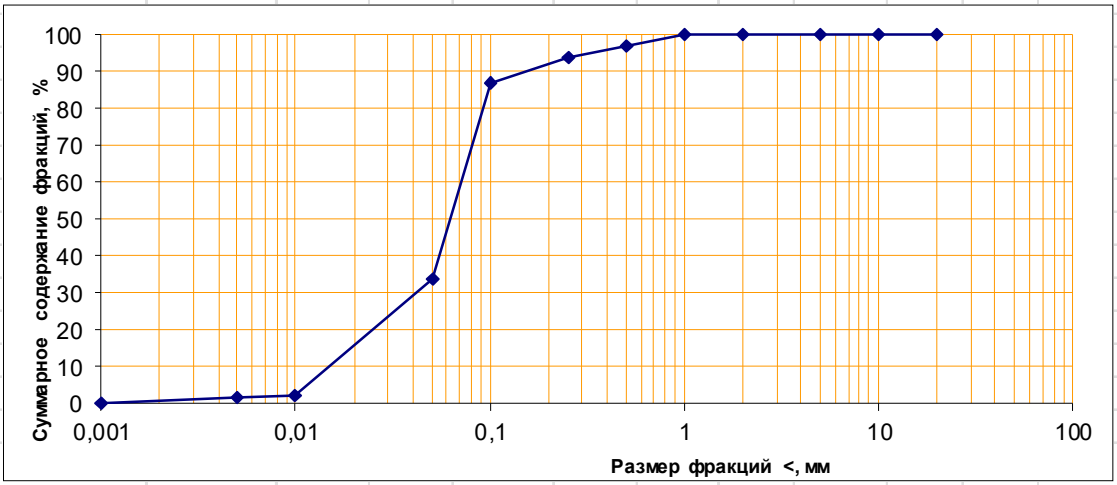
Естественная влажность **W**	0,210
Влажность на границе текучести W_L	0,439
Влажность на границе раскатывания W_P	0,225
Число пластичности I_P	0,21
Показатель текучести I_L	<0
Плотность ρ, **г/см^3**	1,88
Плотность частиц грунта ρ_S, г/см^3	2,73
Плотность в сухом состоянии ρ_d, г/см^3	1,55
Плотность с учетом взвешивающего действия воды ρ_V, г/см^3	0,88
Коэффициент пористости **e**	0,756
Полная влагоемкость W_n	0,28
Коэффициент водонасыщения S_r	0,76
Пористость,n	43,06

Гранулометрический состав, %

Размер фракций, мм	
>10	
10—5	
5—2	
2—1	
1—0,5	2,9
0,5-0,25	3,1
0,25-0,1	6,8
0,1-0,05	53,3
0,05-0,01	31,6
0,01-0,005	0,8
<0,005	1,6

Интегральная кривая гранулометрического состава

Суммарное содержание фракций размером меньше, %										
0,005	0,01	0,05	0,1	0,25	0,5	1	2	5	10	20
1,6	2,4	33,9	87,2	94,0	97,1	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0



Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

13972-ИГИ-Т

Лист 115

Формат А4

Протокол № 30-5,4

Приложение

Лист

Выработка **30** Глубина м, от **5,40** до **5,60** Образец № **30**

Визуальное описание монолита: грунт глинистый серо-коричневого цвета, твердый

При действии HCL: вскипает

По требованиям ГОСТ 25100-2020: глина твердая, легкая песчанистая

Компрессионные испытания

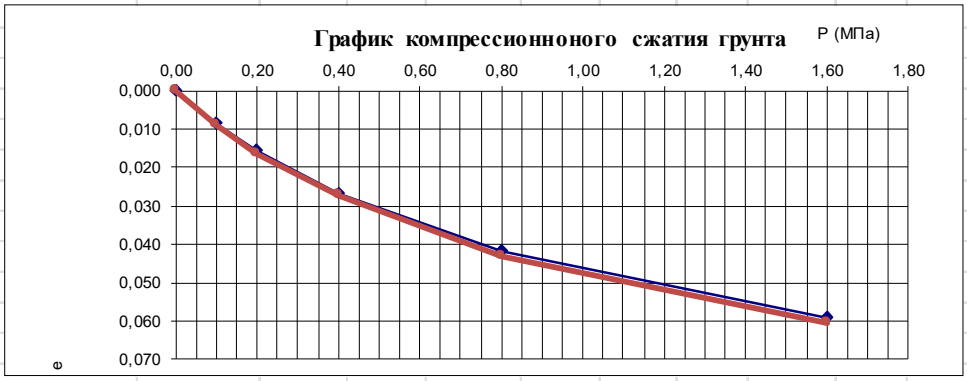
№ ИГЭ **12**

при природной влажности

Структура ненарушенная

Высота образца h, мм 25

Нормальное давление, Мпа, P	Вертикальная деформация образца				Коэффициент пористости, e		Коэффициент сжимаемости, a	
	абсолют (природ.)	относит. (природ)	абсолют (замоч.)	относит. (замоч)	природ.	замоч.	природ	замоч.
0,00		0		0	0,756	0,756		
0,10	0,220	0,0088	0,230	0,0092	0,741	0,740	0,15	0,16
0,20	0,395	0,0158	0,410	0,0164	0,729	0,728	0,12	0,13
0,40	0,670	0,0268	0,685	0,0274	0,709	0,708	0,10	0,10
0,80	1,050	0,0420	1,080	0,0432	0,683	0,680	0,07	0,07
1,60	1,475	0,0590	1,515	0,0606	0,653	0,650	0,04	0,04
	Плотность при полной влагоемкости, г/см³							**1,98**

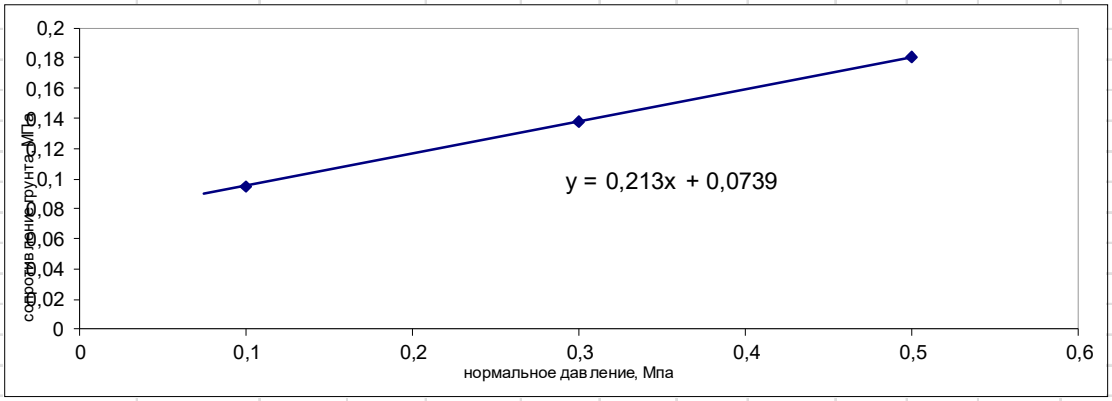


moed	**2,39**
Eoed пр	**14,29**
Eoed вод	**13,89**
E прир	**34,14**
E вод	**33,19**

Результаты испытания на срез

консолидированный срез в водонасыщенном состоянии

нормальное давление при срезе, Мпа	сопротивление грунта срезу, Мпа	угол внутреннего трения, град	удельное сцепление среза, Мпа	влажность до опыта	влажность после опыта
0,100	0,0952	23	0,053	0,210	0,253
0,300	0,1378			0,210	0,253
0,500	0,1804			0,210	0,253



Методы испытаний по ГОСТ 5180-2015-п.5,п.7,п.8,п.9; по ГОСТ 12536-2014 - п.4.2, п.4.3; по ГОСТ 12248.1-2020; по ГОСТ 12248.4-2020

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

13972-ИГИ-Т

Лист 116

Формат А4

Протокол № 32-1,0

Выработка **32** Глубина м, от **1,00** до **1,20** Образец № **32**

Объект: «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577,5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551»

Визуальное описание монолита: грунт глинистый коричневого цвета, полутвердый

При действии HCL: вскипает

По требованиям ГОСТ 25100-2020: глина полутвердая, легкая пылеватая

Дата поступления образца: 28.11.2024г.

Начало проведения испытаний: 29.11.2024г.

Конец проведения испытаний: 04.12.2024г. **№ ИГЭ 12**

Дата составления протокола: 05.12.2024г.

Свойства грунта Структура ненарушенная

Физические характеристики

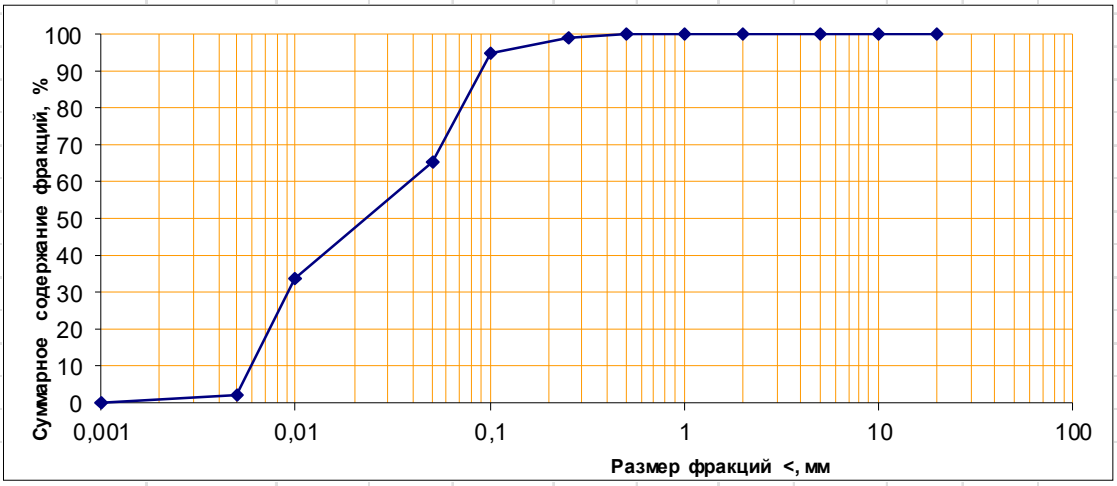
Естественная влажность **W**	0,264
Влажность на границе текучести W_L	0,497
Влажность на границе раскатывания W_P	0,251
Число пластичности I_P	0,25
Показатель текучести I_L	0,05
Плотность ρ, **г/см^3**	1,86
Плотность частиц грунта ρ_S, г/см^3	2,74
Плотность в сухом состоянии ρ_d, г/см^3	1,47
Плотность с учетом взвешивающего действия воды ρ_V, г/см^3	0,86
Коэффициент пористости **e**	0,861
Полная влагоемкость W_n	0,31
Коэффициент водонасыщения S_r	0,84
Пористость,n	46,27

Гранулометрический состав, %

Размер фракций, мм	
>10	
10—5	
5—2	
2—1	
1—0,5	
0,5-0,25	0,6
0,25-0,1	4,2
0,1-0,05	29,8
0,05-0,01	31,5
0,01-0,005	31,5
<0,005	2,4

Интегральная кривая гранулометрического состава

Суммарное содержание фракций размером меньше, %										
0,005	0,01	0,05	0,1	0,25	0,5	1	2	5	10	20
2,4	33,9	65,4	95,2	99,4	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0



Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

13972-ИГИ-Т

Лист 117

Формат А4

Протокол № 32-1,0

Приложение

Лист

Выработка **32** Глубина м, от **1,00** до **1,20** Образец № **32**

Визуальное описание монолита: грунт глинистый коричневого цвета, полутвердый

При действии HCL: вскипает

По требованиям ГОСТ 25100-2020: глина полутвердая, легкая пылеватая

Компрессионные испытания

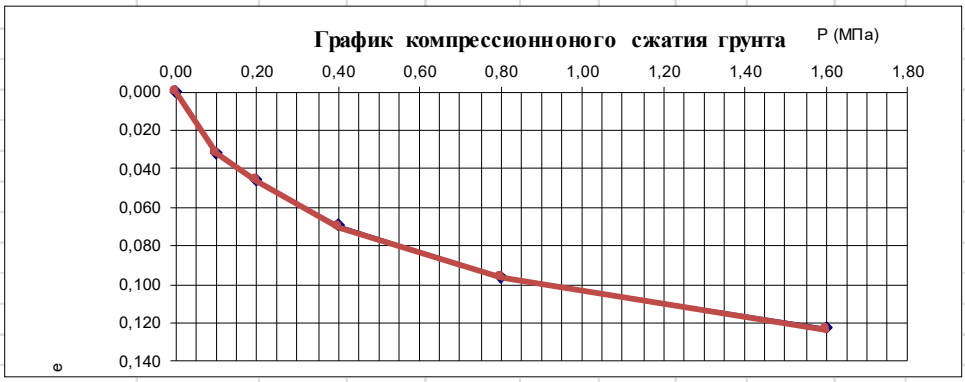
№ ИГЭ 12

при природной влажности

Структура ненарушенная

Высота образца h, мм 25

Нормальное давление, Мпа, Р	Вертикальная деформация образца				Коэффициент пористости, е		Коэффициент сжимаемости, а	
	абсолют (природ.)	относит. (природ)	абсолют (замоч.)	относит. (замоч)	природ.	замоч.	природ	замоч.
0,00		0		0	0,861	0,861		
0,10	0,800	0,0320	0,800	0,0320	0,802	0,802	0,60	0,60
0,20	1,150	0,0460	1,155	0,0462	0,776	0,775	0,26	0,26
0,40	1,750	0,0700	1,760	0,0704	0,731	0,730	0,22	0,23
0,80	2,410	0,0964	2,425	0,0970	0,682	0,681	0,12	0,12
1,60	3,080	0,1232	3,100	0,1240	0,632	0,630	0,06	0,06
	Плотность при полной влагоемкости, г/см³							**1,93**



moed **2,19**

Eoed пр **7,14**

Eoed вод **7,04**

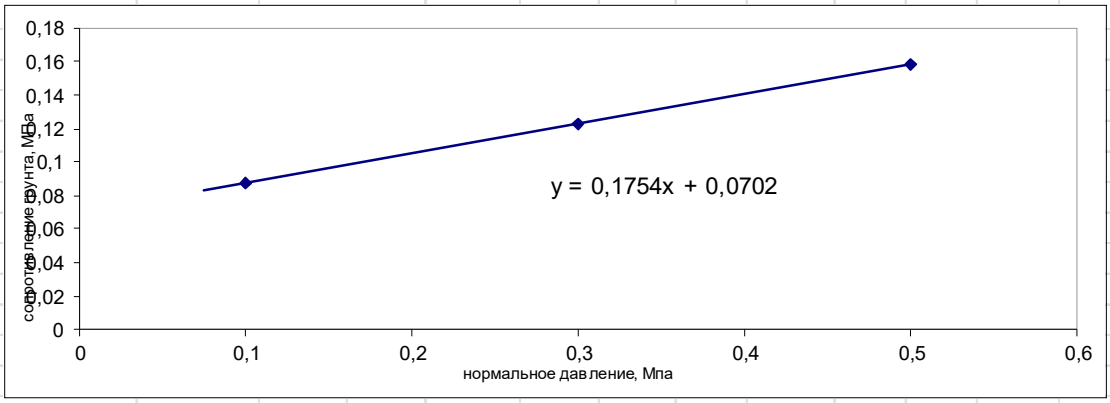
E прир **15,64**

E вод **15,42**

Результаты испытания на срез

консолидированный срез при природной влажности

нормальное давление при срезе, Мпа	сопротивление грунта срезу, Мпа	угол внутреннего трения, град	удельное сцепление среза, Мпа	влажность до опыта	влажность после опыта
0,100	0,0877	19	0,053	0,264	0,264
0,300	0,1228			0,264	0,264
0,500	0,1579			0,264	0,264



Методы испытаний по ГОСТ 5180-2015-п.5,п.7,п.8,п.9; по ГОСТ 12536-2014 - п.4.2, п.4.3; по ГОСТ 12248.1-2020; по ГОСТ 12248.4-2020

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

13972-ИГИ-Т

Лист 118

Формат А4

Протокол № 32-3,2

Выработка **32** Глубина м, от **3,20** до **3,40** Образец № **32**

Объект: «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577,5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551»

Визуальное описание монолита: грунт глинистый коричневого цвета, полутвердый

При действии HCL: вскипает

По требованиям ГОСТ 25100-2020: глина полутвердая, легкая песчанистая

Дата поступления образца: 28.11.2024г.

Начало проведения испытаний: 29.11.2024г.

Конец проведения испытаний: 04.12.2024г. **№ ИГЭ 12**

Дата составления протокола: 05.12.2024г.

Свойства грунта Структура ненарушенная

Физические характеристики

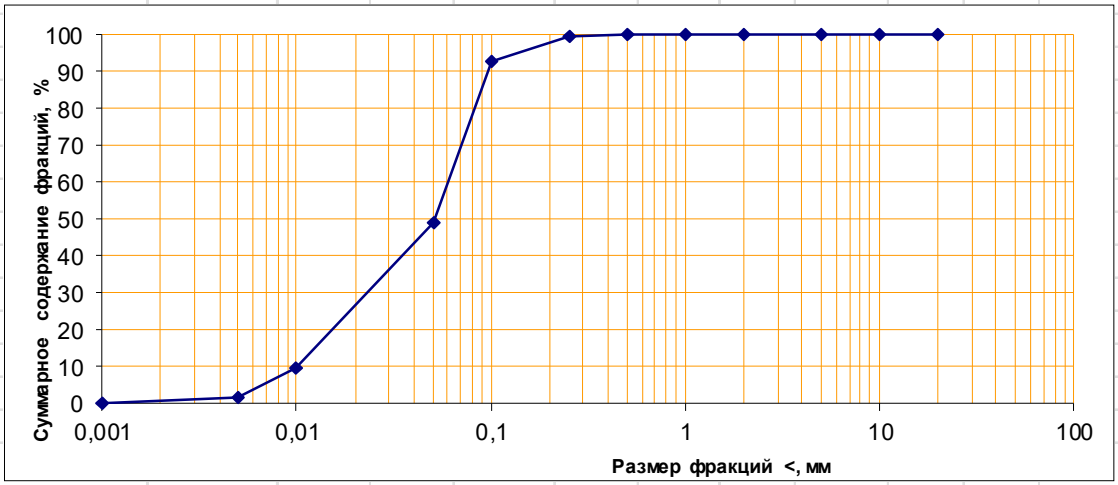
Естественная влажность **W**	0,237
Влажность на границе текучести W_L	0,460
Влажность на границе раскатывания W_P	0,234
Число пластичности I_P	0,23
Показатель текучести I_L	0,01
Плотность ρ, **г/см^3**	1,84
Плотность частиц грунта ρ_S, г/см^3	2,73
Плотность в сухом состоянии ρ_d, г/см^3	1,49
Плотность с учетом взвешивающего действия воды ρ_V, г/см^3	0,84
Коэффициент пористости **e**	0,835
Полная влагоемкость W_n	0,31
Коэффициент водонасыщения S_r	0,77
Пористость,n	45,49

Гранулометрический состав, %

Размер фракций, мм	
>10	
10—5	
5—2	
2—1	
1—0,5	
0,5-0,25	0,5
0,25-0,1	6,5
0,1-0,05	44,1
0,05-0,01	39,5
0,01-0,005	7,9
<0,005	1,6

Интегральная кривая гранулометрического состава

Суммарное содержание фракций размером меньше, %										
0,005	0,01	0,05	0,1	0,25	0,5	1	2	5	10	20
1,6	9,5	48,9	93,0	99,5	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0



Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

13972-ИГИ-Т

Лист 119

Формат А4

Протокол № 32-3,2

Приложение

Лист

Выработка **32** Глубина м, от **3,20** до **3,40** Образец № **32**

Визуальное описание монолита: грунт глинистый коричневого цвета, полутвердый

При действии HCL: вскипает

По требованиям ГОСТ 25100-2020: глина полутвердая, легкая песчанистая

Компрессионные испытания

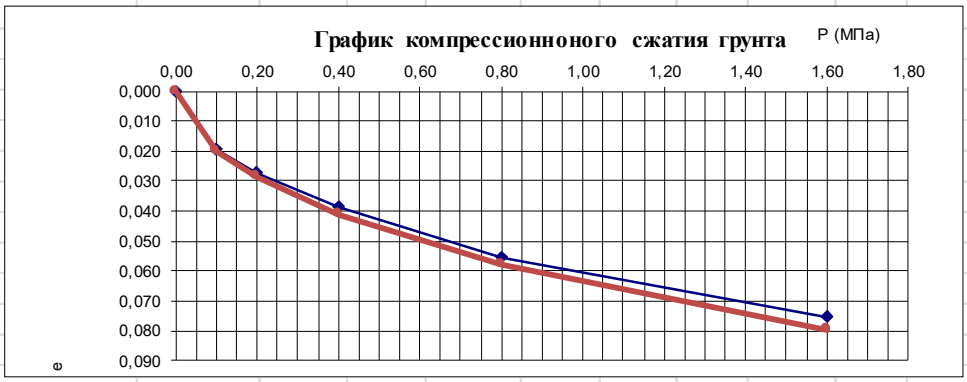
при природной влажности

№ ИГЭ 12

Структура ненарушенная

Высота образца h, мм 25

Нормальное давление, Мпа, Р	Вертикальная деформация образца				Коэффициент пористости, е		Коэффициент сжимаемости, а	
	абсолют (природ.)	относит. (природ)	абсолют (замоч.)	относит. (замоч)	природ.	замоч.	природ	замоч.
0,00		0		0	0,835	0,835		
0,10	0,480	0,0192	0,500	0,0200	0,799	0,798	0,35	0,37
0,20	0,690	0,0276	0,720	0,0288	0,784	0,782	0,15	0,16
0,40	0,975	0,0390	1,025	0,0410	0,763	0,759	0,10	0,11
0,80	1,390	0,0556	1,450	0,0580	0,733	0,728	0,08	0,08
1,60	1,885	0,0754	1,985	0,0794	0,696	0,689	0,05	0,05
	Плотность при полной влагоемкости, г/см³							**1,94**



moed **2,23**

Eoed пр **11,90**

Eoed вод **11,36**

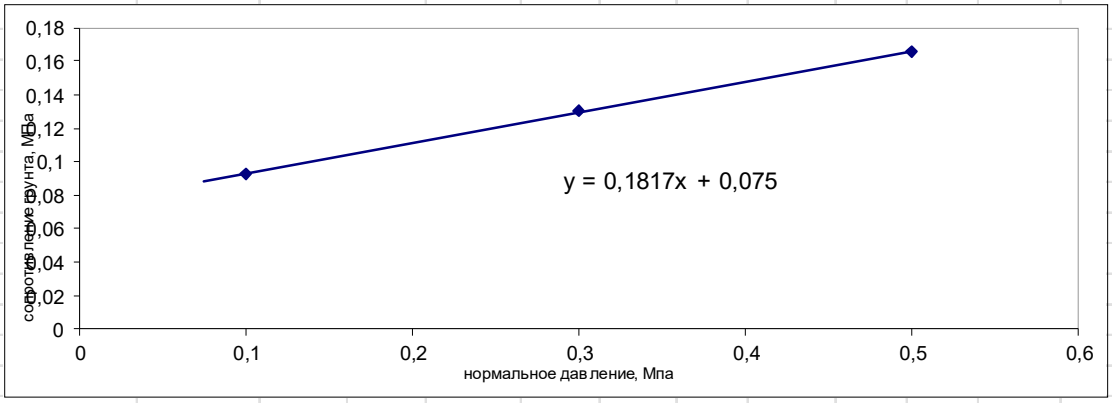
E прир **26,55**

E вод **25,34**

Результаты испытания на срез

консолидированный срез в водонасыщенном состоянии

нормальное давление при срезе, Мпа	сопротивление грунта срезу, Мпа	угол внутреннего трения, град	удельное сцепление среза, Мпа	влажность	
				до опыта	после опыта
0,100	0,0927	20	0,057	0,237	0,289
0,300	0,1303			0,237	0,289
0,500	0,1654			0,237	0,289



Методы испытаний по ГОСТ 5180-2015-п.5,п.7,п.8,п.9; по ГОСТ 12536-2014 - п.4.2, п.4.3; по ГОСТ 12248.1-2020; по ГОСТ 12248.4-2020

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

13972-ИГИ-Т

Лист 120

Формат А4

Протокол № 33-2,4

Выработка **33** Глубина м, от **2,40** до **2,60** Образец № **33**

Объект: «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577,5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551»

Визуальное описание монолита: грунт глинистый коричневого цвета, твердый

При действии HCL: вскипает

По требованиям ГОСТ 25100-2020: глина твердая, легкая песчанистая

Дата поступления образца: 28.11.2024г.

Начало проведения испытаний: 29.11.2024г.

Конец проведения испытаний: 04.12.2024г. **№ ИГЭ 12**

Дата составления протокола: 05.12.2024г.

Свойства грунта Структура ненарушенная

Физические характеристики

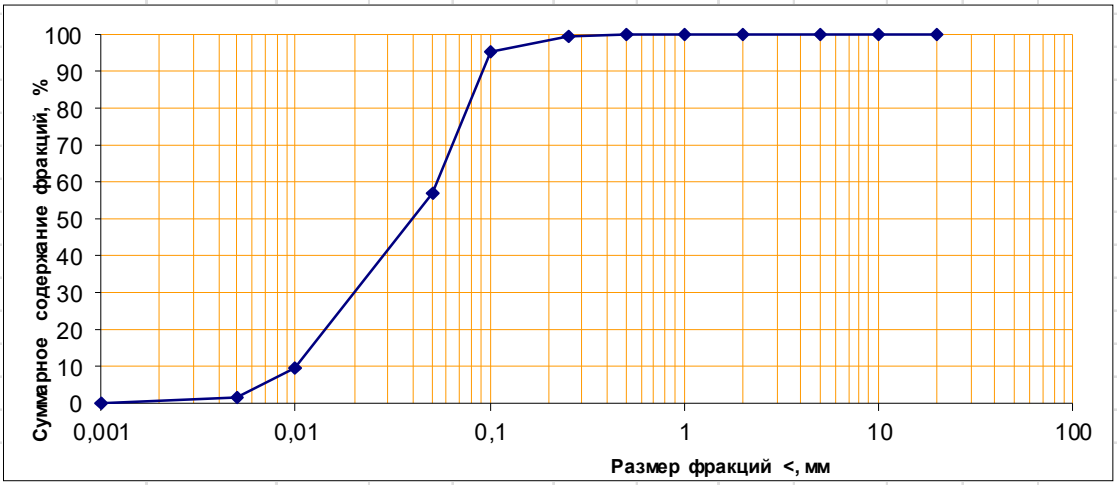
Естественная влажность **W**	0,224
Влажность на границе текучести W_L	0,476
Влажность на границе раскатывания W_P	0,241
Число пластичности I_P	0,23
Показатель текучести I_L	<0
Плотность ρ, **г/см^3**	1,84
Плотность частиц грунта ρ_S, г/см^3	2,73
Плотность в сухом состоянии ρ_d, г/см^3	1,50
Плотность с учетом взвешивающего действия воды ρ_V, г/см^3	0,84
Коэффициент пористости **e**	0,816
Полная влагоемкость W_n	0,30
Коэффициент водонасыщения S_r	0,75
Пористость,n	44,94

Гранулометрический состав, %

Размер фракций, мм	
>10	
10—5	
5—2	
2—1	
1—0,5	
0,5-0,25	0,5
0,25-0,1	3,9
0,1-0,05	38,8
0,05-0,01	47,3
0,01-0,005	7,9
<0,005	1,6

Интегральная кривая гранулометрического состава

Суммарное содержание фракций размером меньше, %										
0,005	0,01	0,05	0,1	0,25	0,5	1	2	5	10	20
1,6	9,5	56,8	95,6	99,5	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0



Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

13972-ИГИ-Т

Лист 121

Формат А4

Протокол № 33-2,4

Приложение

Лист

Выработка **33** Глубина м, от **2,40** до **2,60** Образец № **33**

Визуальное описание монолита: грунт глинистый коричневого цвета, твердый

При действии HCL: вскипает

По требованиям ГОСТ 25100-2020: глина твердая, легкая песчанистая

Компрессионные испытания

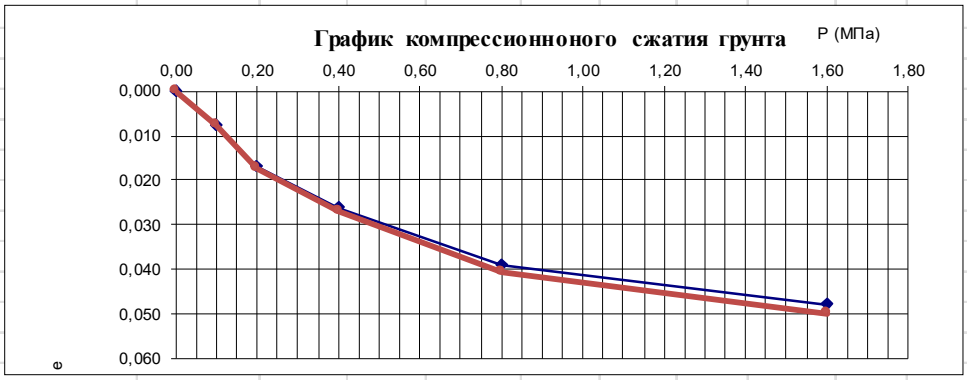
№ ИГЭ **12**

при природной влажности

Структура ненарушенная

Высота образца h, мм 25

Нормальное давление, Мпа, P	Вертикальная деформация образца				Коэффициент пористости, e		Коэффициент сжимаемости, a	
	абсолют (природ.)	относит. (природ)	абсолют (замоч.)	относит. (замоч)	природ.	замоч.	природ	замоч.
0,00		0		0	0,816	0,816		
0,10	0,190	0,0076	0,195	0,0078	0,802	0,802	0,14	0,14
0,20	0,420	0,0168	0,430	0,0172	0,786	0,785	0,17	0,17
0,40	0,660	0,0264	0,680	0,0272	0,768	0,767	0,09	0,09
0,80	0,975	0,0390	1,015	0,0406	0,745	0,742	0,06	0,06
1,60	1,200	0,0480	1,250	0,0500	0,729	0,725	0,02	0,02
	Плотность при полной влагоемкости, г/см³							**1,95**



moed **2,28**

Eoed пр **10,87**

Eoed вод **10,64**

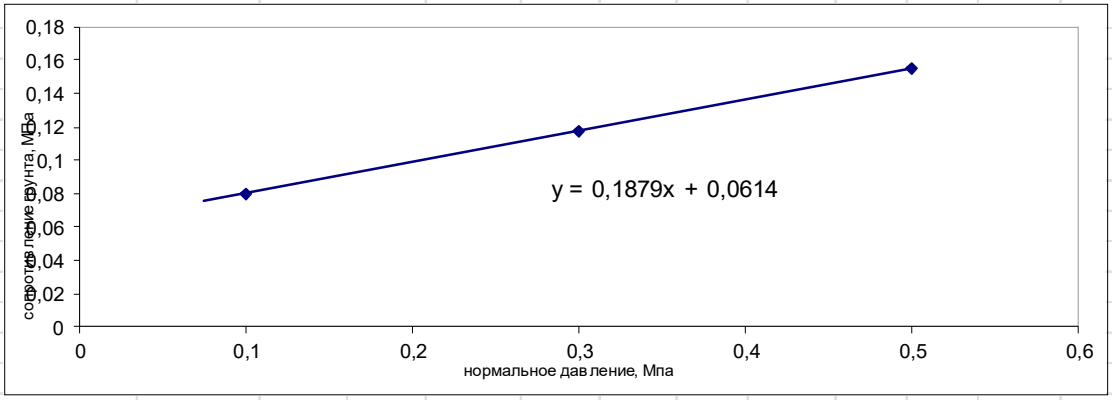
E прир **24,78**

E вод **24,26**

Результаты испытания на срез

консолидированный срез в водонасыщенном состоянии

нормальное давление при срезе, Мпа	сопротивление грунта срезу, Мпа	угол внутреннего трения, град	удельное сцепление среза, Мпа	влажность до опыта	влажность после опыта
0,100	0,0802	21	0,043	0,224	0,260
0,300	0,1178			0,224	0,260
0,500	0,1554			0,224	0,260



Методы испытаний по ГОСТ 5180-2015-п.5,п.7,п.8,п.9; по ГОСТ 12536-2014 - п.4.2, п.4.3; по ГОСТ 12248.1-2020; по ГОСТ 12248.4-2020

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

13972-ИГИ-Т

Лист 122

Формат А4

Протокол № 59-1,3

Выработка **59** Глубина м, от **1,30** до **1,50** Образец № **59**

Объект: «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577,5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551»

Визуальное описание монолита: грунт глинистый красно-коричневого цвета, твердый

При действии HCL: вскипает

По требованиям ГОСТ 25100-2020: глина твердая, легкая пылеватая

Дата поступления образца: 28.11.2024г.

Начало проведения испытаний: 29.11.2024г.

Конец проведения испытаний: 04.12.2024г. **№ ИГЭ 12**

Дата составления протокола: 05.12.2024г.

Свойства грунта Структура ненарушенная

Физические характеристики

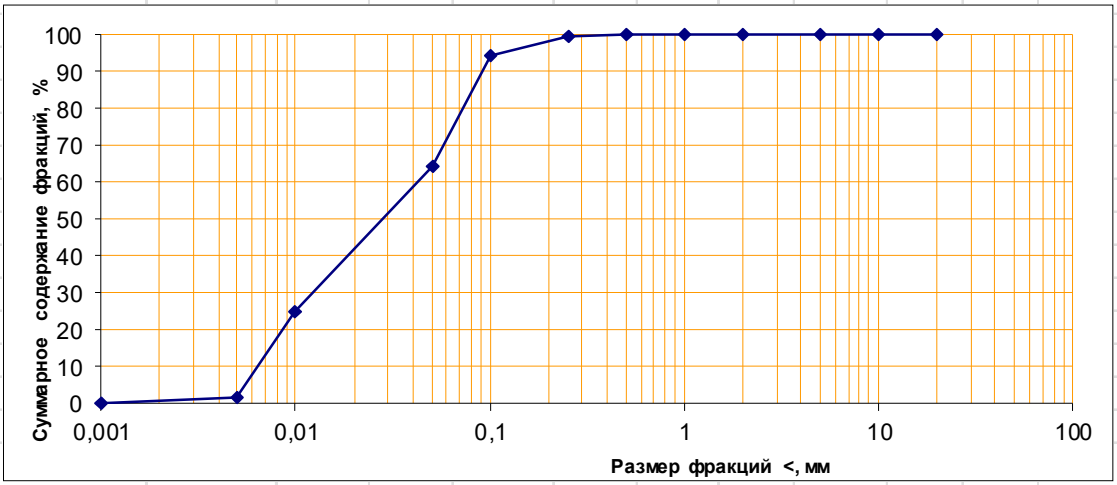
Естественная влажность **W**	0,224
Влажность на границе текучести W_L	0,545
Влажность на границе раскатывания W_P	0,272
Число пластичности I_P	0,27
Показатель текучести I_L	<0
Плотность ρ, **г/см^3**	1,74
Плотность частиц грунта ρ_S, г/см^3	2,75
Плотность в сухом состоянии ρ_d, г/см^3	1,42
Плотность с учетом взвешивающего действия воды ρ_V, г/см^3	0,74
Коэффициент пористости **e**	0,934
Полная влагоемкость W_n	0,34
Коэффициент водонасыщения S_r	0,66
Пористость,n	48,29

Гранулометрический состав, %

Размер фракций, мм	
>10	
10—5	
5—2	
2—1	
1—0,5	
0,5-0,25	0,5
0,25-0,1	5,0
0,1-0,05	30,1
0,05-0,01	39,3
0,01-0,005	23,6
<0,005	1,6

Интегральная кривая гранулометрического состава

Суммарное содержание фракций размером меньше, %										
0,005	0,01	0,05	0,1	0,25	0,5	1	2	5	10	20
1,6	25,1	64,4	94,5	99,5	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0



Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

13972-ИГИ-Т

Лист 123

Формат А4

Протокол № 59-1,3

Приложение

Лист

Выработка **59** Глубина м, от **1,30** до **1,50** Образец № **59**

Визуальное описание монолита: грунт глинистый красно-коричневого цвета, твердый

При действии HCL: вскипает

По требованиям ГОСТ 25100-2020: глина твердая, легкая пылеватая

Компрессионные испытания

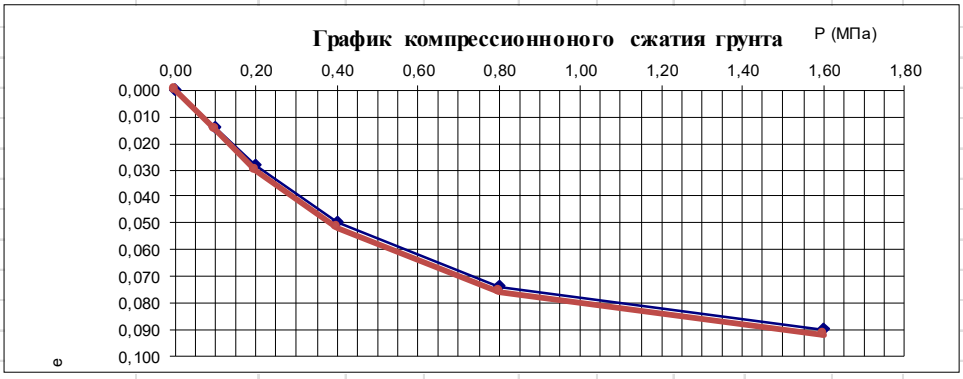
при природной влажности

№ ИГЭ 12

Структура ненарушенная

Высота образца h, мм 25

Нормальное давление, Мпа, Р	Вертикальная деформация образца				Коэффициент пористости, е		Коэффициент сжимаемости, а	
	абсолют (природ.)	относит. (природ)	абсолют (замоч.)	относит. (замоч)	природ.	замоч.	природ	замоч.
0,00		0		0	0,934	0,934		
0,10	0,350	0,0140	0,380	0,0152	0,907	0,904	0,27	0,29
0,20	0,705	0,0282	0,750	0,0300	0,879	0,876	0,27	0,29
0,40	1,240	0,0496	1,300	0,0520	0,838	0,833	0,21	0,21
0,80	1,850	0,0740	1,900	0,0760	0,791	0,787	0,12	0,12
1,60	2,240	0,0896	2,300	0,0920	0,760	0,756	0,04	0,04
	Плотность при полной влагоемкости, г/см³							**1,91**

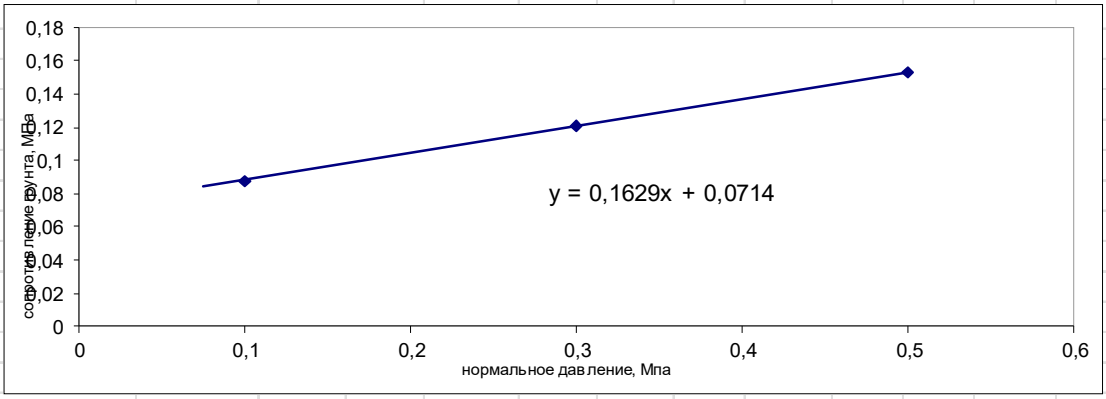


moed	2,05
Eoed пр	7,04
Eoed вод	6,76
Eприр	14,44
Eвод	13,85

Результаты испытания на срез

консолидированный срез в водонасыщенном состоянии

нормальное давление при срезе, Мпа	сопротивление грунта срезу, Мпа	угол внутреннего трения, град	удельное сцепление среза, Мпа	влажность до опыта	влажность после опыта
0,100	0,0877	18	0,055	0,224	0,302
0,300	0,1203			0,224	0,302
0,500	0,1529			0,224	0,302



Методы испытаний по ГОСТ 5180-2015-п.5,п.7,п.8,п.9; по ГОСТ 12536-2014 - п.4.2, п.4.3; по ГОСТ 12248.1-2020; по ГОСТ 12248.4-2020

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

13972-ИГИ-Т

Лист 124

Формат А4

Протокол № 67-0,85

Выработка **67** Глубина м, от **0,85** до **1,00** Образец № **67**

Объект: «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577,5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551»

Визуальное описание монолита: грунт глинистый коричневого цвета, с карбонатными включениями, полутвердый

При действии HCL: вскипает

По требованиям ГОСТ 25100-2020: глина полутвердая, легкая пылеватая

Дата поступления образца: 28.11.2024г.

Начало проведения испытаний: 29.11.2024г.

Конец проведения испытаний: 04.12.2024г. **№ ИГЭ 12**

Дата составления протокола: 05.12.2024г.

Свойства грунта Структура ненарушенная

Физические характеристики

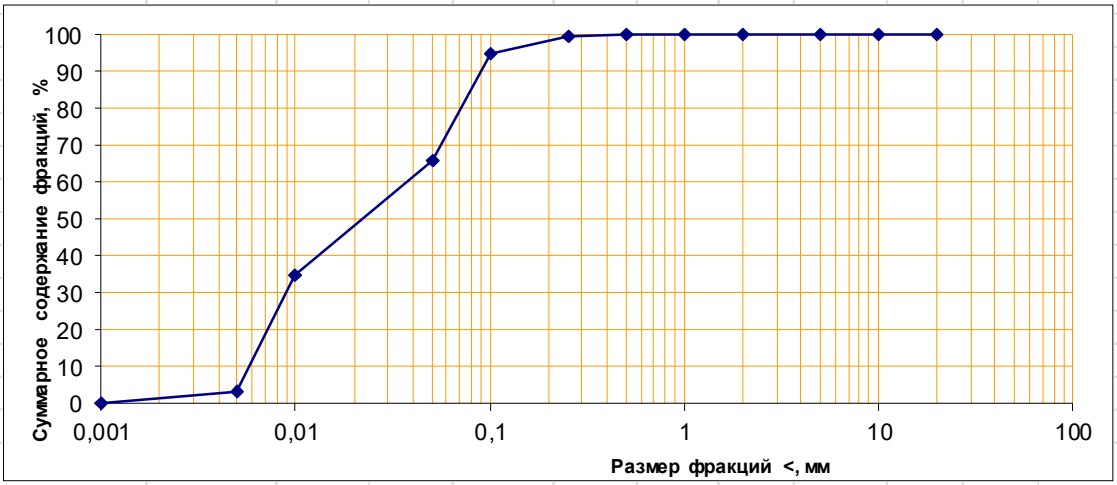
Естественная влажность **W**	0,237
Влажность на границе текучести W_L	0,399
Влажность на границе раскатывания W_P	0,207
Число пластичности I_P	0,19
Показатель текучести I_L	0,16
Плотность ρ, **г/см^3**	1,81
Плотность частиц грунта ρ_S, г/см^3	2,73
Плотность в сухом состоянии ρ_d, г/см^3	1,46
Плотность с учетом взвешивающего действия воды ρ_V, г/см^3	0,81
Коэффициент пористости **e**	0,865
Полная влагоемкость W_n	0,32
Коэффициент водонасыщения S_r	0,75
Пористость,n	46,38

Гранулометрический состав, %

Размер фракций, мм	
>10	
10—5	
5—2	
2—1	
1—0,5	
0,5-0,25	0,4
0,25-0,1	4,6
0,1-0,05	28,7
0,05-0,01	31,6
0,01-0,005	31,6
<0,005	3,2

Интегральная кривая гранулометрического состава

Суммарное содержание фракций размером меньше, %										
0,005	0,01	0,05	0,1	0,25	0,5	1	2	5	10	20
3,2	34,7	66,3	95,0	99,6	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0



Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

13972-ИГИ-Т

Лист 125

Формат А4

Протокол № 67-0,85

Приложение

Лист

Выработка **67** Глубина м, от **0,85** до **1,00** Образец № **67**

Визуальное описание монолита: грунт глинистый коричневого цвета, с карбонатными включениями, полутвердый

При действии HCL: вскипает

По требованиям ГОСТ 25100-2020: глина полутвердая, легкая пылеватая

Компрессионные испытания

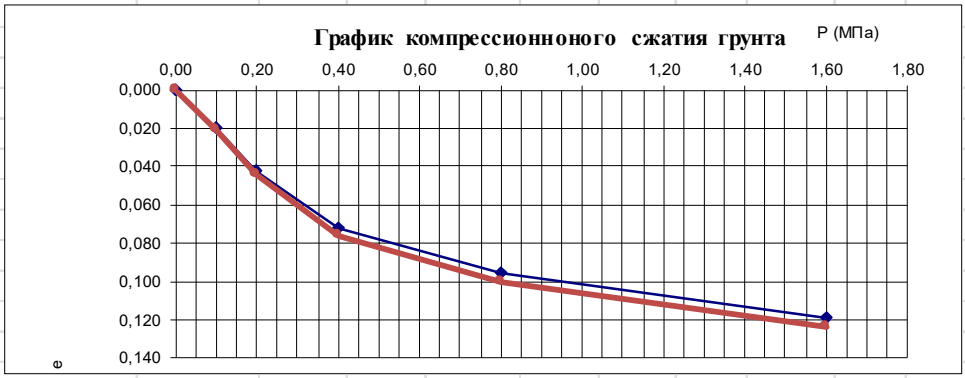
№ ИГЭ 12

при природной влажности

Структура ненарушенная

Высота образца h, мм 25

Нормальное давление, Мпа, P	Вертикальная деформация образца				Коэффициент пористости, e		Коэффициент сжимаемости, a	
	абсолют (природ.)	относит. (природ)	абсолют (замоч.)	относит. (замоч)	природ.	замоч.	природ	замоч.
0,00		0		0	0,865	0,865		
0,10	0,505	0,0202	0,525	0,0210	0,827	0,826	0,38	0,39
0,20	1,065	0,0426	1,100	0,0440	0,786	0,783	0,42	0,43
0,40	1,815	0,0726	1,895	0,0758	0,730	0,724	0,28	0,30
0,80	2,400	0,0960	2,510	0,1004	0,686	0,678	0,11	0,11
1,60	2,975	0,1190	3,100	0,1240	0,643	0,634	0,05	0,06
	Плотность при полной влагоемкости, г/см³							**1,93**



moed 2,18

Eoed пр 4,46

Eoed вод 4,35

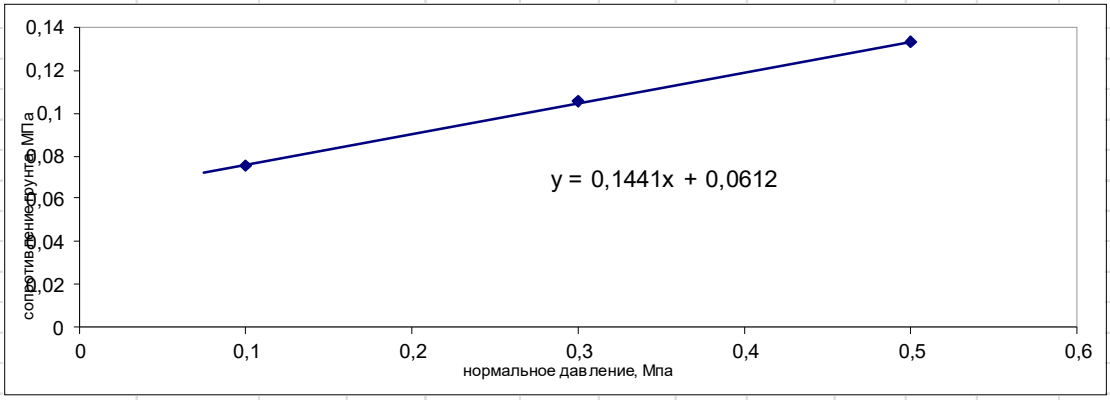
E прир 9,73

E вод 9,48

Результаты испытания на срез

консолидированный срез в водонасыщенном состоянии

нормальное давление при срезе, Мпа	сопротивление грунта срезу, Мпа	угол внутреннего трения, град	удельное сцепление среза, Мпа	влажность до опыта	влажность после опыта
0,100	0,0752	16	0,047	0,237	0,292
0,300	0,1052			0,237	0,292
0,500	0,1328			0,237	0,292



Методы испытаний по ГОСТ 5180-2015-п.5,п.7,п.8,п.9; по ГОСТ 12536-2014 - п.4.2, п.4.3; по ГОСТ 12248.1-2020; по ГОСТ 12248.4-2020

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

13972-ИГИ-Т

Лист 126

Формат А4

Протокол № 4-4,0

Выработка **4** Глубина м, от **4,00** до **4,20** Образец № **1**

Объект: «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577,5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551»

Визуальное описание монолита: грунт суглинистый серо-коричневого цвета, полутвердый

При действии HCL: вскипает

По требованиям ГОСТ 25100-2020: суглинок полутвердый, тяжелый песчанистый

Дата поступления образца: 11.12.2024г.

Начало проведения испытаний: 11.12.2024г.

Конец проведения испытаний: 13.12.2024г. **№ ИГЭ 18**

Дата составления протокола: 13.12.2024г.

Свойства грунта Структура ненарушенная

Физические характеристики

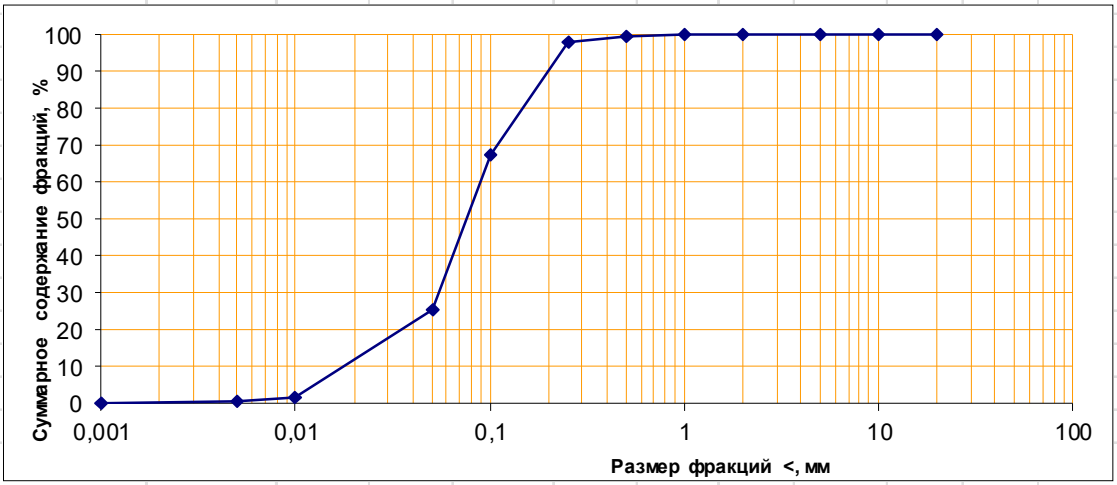
Естественная влажность **W**	0,206
Влажность на границе текучести W_L	0,341
Влажность на границе раскатывания W_P	0,180
Число пластичности I_P	0,16
Показатель текучести I_L	0,16
Плотность ρ, **г/см^3**	1,76
Плотность частиц грунта ρ_S, г/см^3	2,72
Плотность в сухом состоянии ρ_d, г/см^3	1,46
Плотность с учетом взвешивающего действия воды ρ_V, г/см^3	0,76
Коэффициент пористости **e**	0,863
Полная влагоемкость W_n	0,32
Коэффициент водонасыщения S_r	0,65
Пористость,n	46,32

Гранулометрический состав, %

Размер фракций, мм	
>10	
10—5	
5—2	
2—1	
1—0,5	0,2
0,5-0,25	1,5
0,25-0,1	30,5
0,1-0,05	42,6
0,05-0,01	23,7
0,01-0,005	0,8
<0,005	0,8

Интегральная кривая гранулометрического состава

Суммарное содержание фракций размером меньше, %										
0,005	0,01	0,05	0,1	0,25	0,5	1	2	5	10	20
0,8	1,6	25,2	67,8	98,3	99,8	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0



Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

13972-ИГИ-Т

Лист 127

Формат А4

Протокол № 4-4,0

Приложение

Лист

Выработка **4** Глубина м, от **4,00** до **4,20** Образец № **1**

Визуальное описание монолита: грунт суглинистый серо-коричневого цвета, полутвердый

При действии HCL: вскипает

По требованиям ГОСТ 25100-2020: суглинок полутвердый, тяжелый песчанистый

Компрессионные испытания

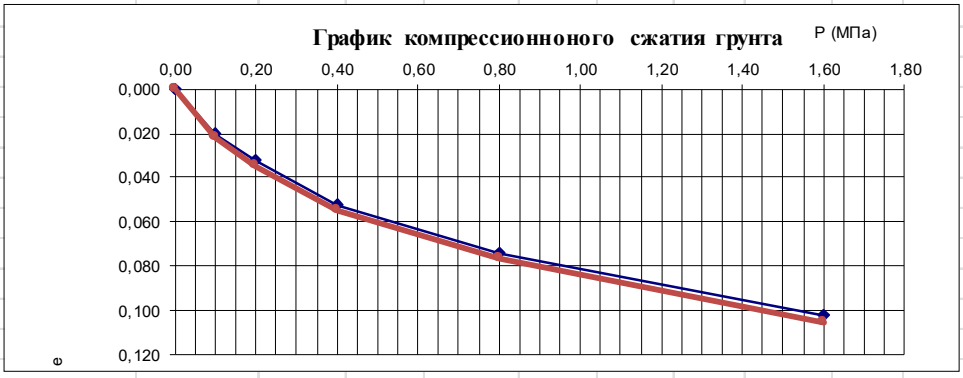
при природной влажности

№ ИГЭ

Структура ненарушенная

Высота образца h, мм 25

Нормальное давление, Мпа, Р	Вертикальная деформация образца				Коэффициент пористости, е		Коэффициент сжимаемости, а	
	абсолют (природ.)	относит. (природ)	абсолют (замоч.)	относит. (замоч)	природ.	замоч.	природ	замоч.
0,00		0		0	0,863	0,863		
0,10	0,500	0,0200	0,550	0,0220	0,826	0,822	0,37	0,41
0,20	0,805	0,0322	0,860	0,0344	0,803	0,799	0,23	0,23
0,40	1,305	0,0522	1,370	0,0548	0,766	0,761	0,19	0,19
0,80	1,850	0,0740	1,920	0,0768	0,725	0,720	0,10	0,10
1,60	2,550	0,1020	2,640	0,1056	0,673	0,666	0,07	0,07
	Плотность при полной влагоемкости, г/см³							**1,92**

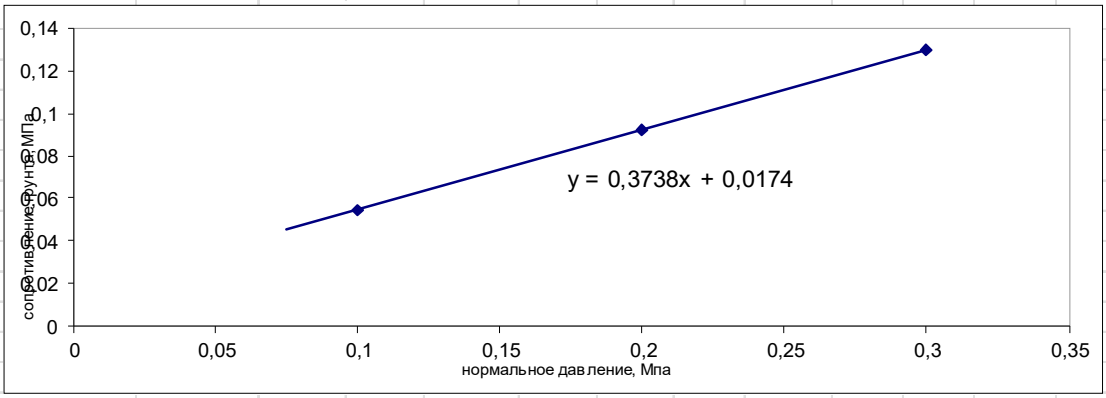


moed	1,79
Eoed пр	8,20
Eoed вод	8,06
Eприр	14,67
Eвод	14,44

Результаты испытания на срез

консолидированный срез в водонасыщенном состоянии

нормальное давление при срезе, Мпа	сопротивление грунта срезу, Мпа	угол внутреннего трения, град	удельное сцепление среза, Мпа	влажность до опыта	влажность после опыта
0,100	0,0548	20	0,017	0,206	0,274
0,200	0,0922			0,206	0,274
0,300	0,1296			0,206	0,274



Методы испытаний по ГОСТ 5180-2015-п.5,п.7,п.8,п.9; по ГОСТ 12536-2014 - п.4.2, п.4.3; по ГОСТ 12248.1-2020; по ГОСТ 12248.4-2020

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

13972-ИГИ-Т

Лист 128

Формат А4

Протокол № 4-4,0

Выработка	4	Глубина м, от	4,00	до	4,20	Образец №	12

Объект: «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577,5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551»

Визуальное описание монолита: грунт суглинистый серо-коричневого цвета, полутвердый

При действии HCL: вскипает

По требованиям ГОСТ 25100-2020: суглинок полутвердый, тяжелый песчанистый

Дата поступления образца: 11.12.2024г.

Начало проведения испытаний: 11.12.2024г.

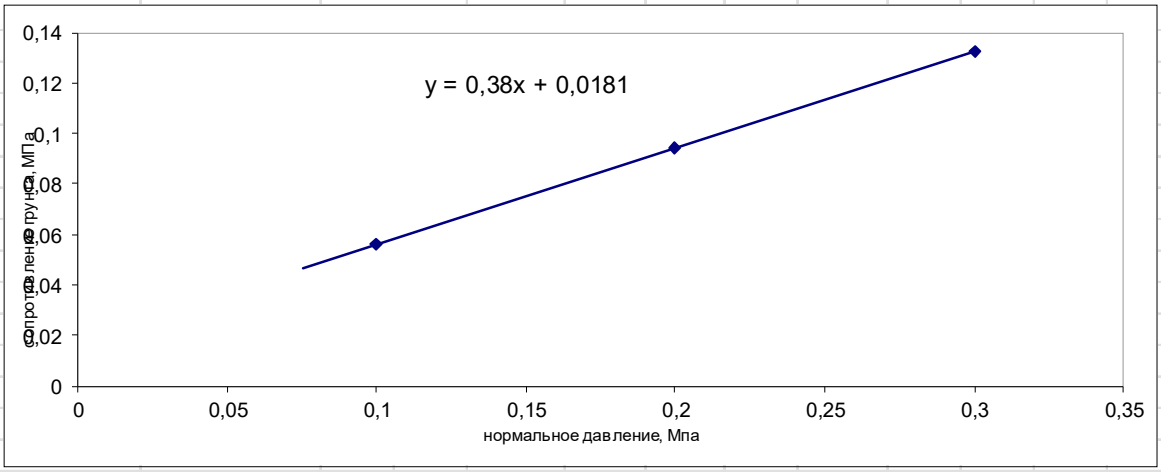
Конец проведения испытаний: 13.12.2024г. **№ ИГЭ 18**

Дата составления протокола: 13.12.2024г.

Результаты испытания на срез

неконсолидированный срез при природной влажности

нормальное давление при срезе, Мпа	сопротивление грунта срезу, Мпа	угол внутреннего трения, град	удельное сцепление среза, Мпа	влажность	
				до опыта	после опыта
0,100	0,0561	21	0,018	0,206	0,206
0,200	0,0941			0,206	0,206
0,300	0,1321			0,206	0,206



Методы испытаний по ГОСТ 5180-2015-п.5,п.7,п.8,п.9; по ГОСТ 12248.1-2020; по ГОСТ 12248.4-2020

Протокол № 20-4,2

Выработка **20** Глубина м, от **4,20** до **4,40** Образец № **2**

Объект: «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577,5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551»

Визуальное описание монолита: грунт суглинистый коричневого цвета, полутвердый

При действии HCL: вскипает

По требованиям ГОСТ 25100-2020: суглинок полутвердый, тяжелый песчанистый

Дата поступления образца: 11.12.2024г.

Начало проведения испытаний: 11.12.2024г.

Конец проведения испытаний: 13.12.2024г. **№ ИГЭ 18**

Дата составления протокола: 13.12.2024г.

Свойства грунта Структура ненарушенная

Физические характеристики

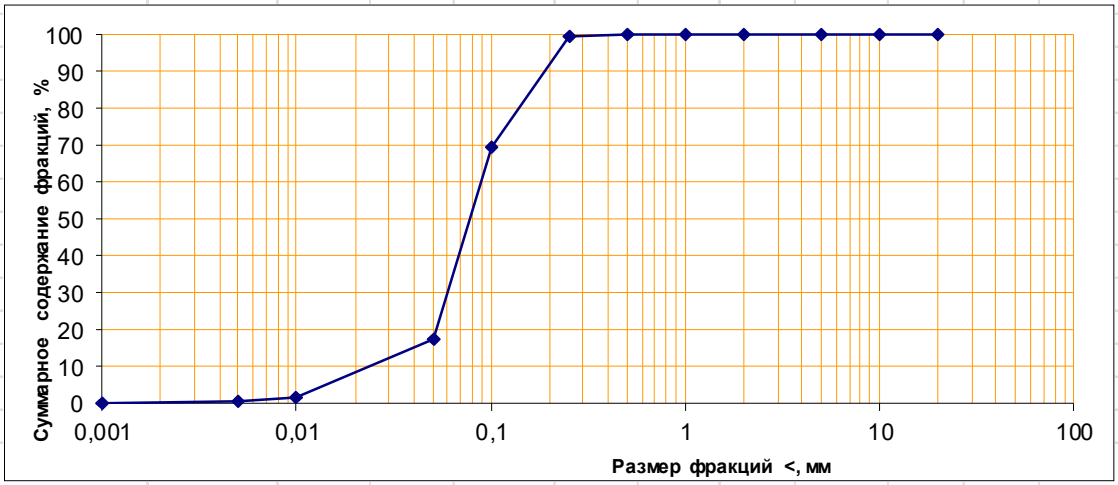
Естественная влажность **W**	0,205
Влажность на границе текучести W_L	0,319
Влажность на границе раскатывания W_P	0,171
Число пластичности I_P	0,15
Показатель текучести I_L	0,23
Плотность ρ, **г/см^3**	1,80
Плотность частиц грунта ρ_S, г/см^3	2,72
Плотность в сухом состоянии ρ_d, г/см^3	1,49
Плотность с учетом взвешивающего действия воды ρ_V, г/см^3	0,80
Коэффициент пористости **e**	0,821
Полная влагоемкость W_n	0,30
Коэффициент водонасыщения S_r	0,68
Пористость,n	45,08

Гранулометрический состав, %

Размер фракций, мм	
>10	
10—5	
5—2	
2—1	
1—0,5	
0,5-0,25	0,2
0,25-0,1	30,1
0,1-0,05	52,3
0,05-0,01	15,8
0,01-0,005	0,8
<0,005	0,8

Интегральная кривая гранулометрического состава

Суммарное содержание фракций размером меньше, %										
0,005	0,01	0,05	0,1	0,25	0,5	1	2	5	10	20
0,8	1,6	17,4	69,7	99,8	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0



Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

13972-ИГИ-Т

Лист 130

Формат А4

Протокол № 20-4,2

Приложение

Лист

Выработка **20** Глубина м, от **4,20** до **4,40** Образец № **2**

Визуальное описание монолита: грунт суглинистый коричневого цвета, полутвердый

При действии HCL: вскипает

По требованиям ГОСТ 25100-2020: суглинок полутвердый, тяжелый песчанистый

Компрессионные испытания

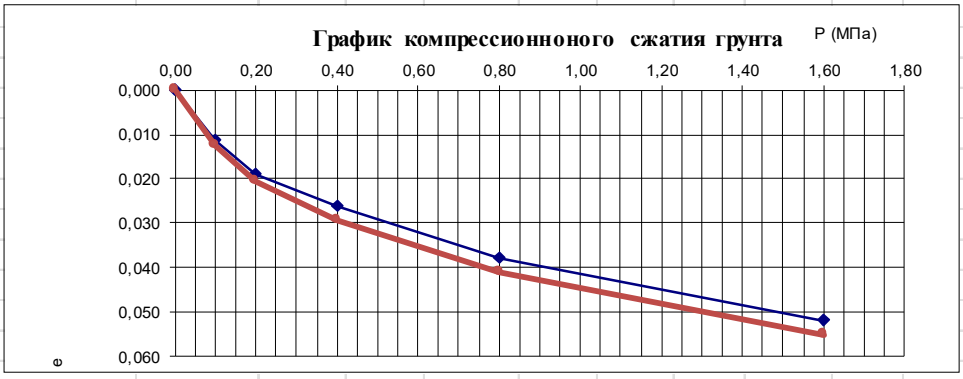
при природной влажности

№ ИГЭ

Структура ненарушенная

Высота образца h, мм 25

Нормальное давление, Мпа, P	Вертикальная деформация образца				Коэффициент пористости, e		Коэффициент сжимаемости, a	
	абсолют (природ.)	относит. (природ)	абсолют (замоч.)	относит. (замоч)	природ.	замоч.	природ	замоч.
0,00		0		0	0,821	0,821		
0,10	0,280	0,0112	0,310	0,0124	0,800	0,798	0,20	0,23
0,20	0,475	0,0190	0,520	0,0208	0,786	0,783	0,14	0,15
0,40	0,660	0,0264	0,740	0,0296	0,773	0,767	0,07	0,08
0,80	0,950	0,0380	1,030	0,0412	0,752	0,746	0,05	0,05
1,60	1,300	0,0520	1,380	0,0552	0,726	0,720	0,03	0,03
	Плотность при полной влагоемкости, г/см³							**1,94**



moed **2,03**

Eoed пр **12,82**

Eoed вод **11,90**

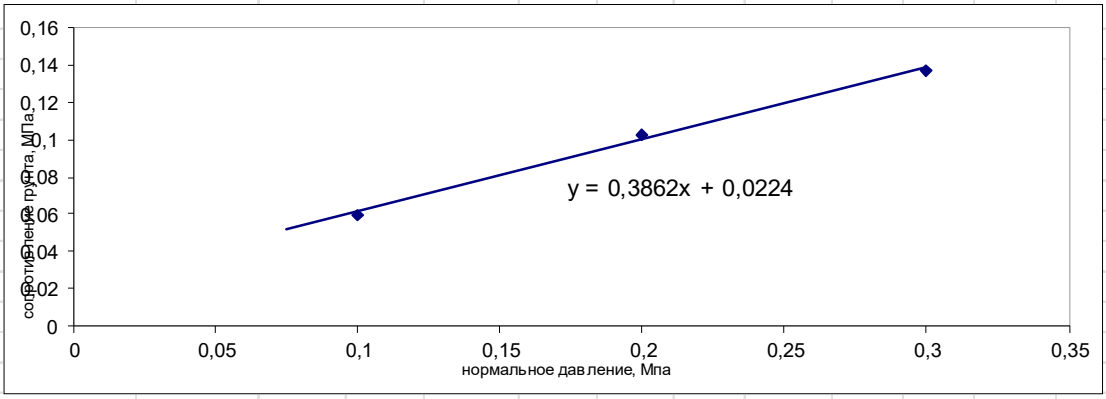
E прир **26,03**

E вод **24,17**

Результаты испытания на срез

консолидированный срез в водонасыщенном состоянии

нормальное давление при срезе, Мпа	сопротивление грунта срезу, Мпа	угол внутреннего трения, град	удельное сцепление среза, Мпа	влажность	
				до опыта	после опыта
0,100	0,0598	21	0,022	0,205	0,269
0,200	0,1022			0,205	0,269
0,300	0,1371			0,205	0,269



Методы испытаний по ГОСТ 5180-2015-п.5,п.7,п.8,п.9; по ГОСТ 12536-2014 - п.4.2, п.4.3; по ГОСТ 12248.1-2020; по ГОСТ 12248.4-2020

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

13972-ИГИ-Т

Лист 131

Формат А4

Протокол № 20-4,2

Выработка	20	Глубина м, от	4,20	до	4,40	Образец №	12

Объект: «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577,5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551»

Визуальное описание монолита: грунт суглинистый коричневого цвета, полутвердый

При действии HCL: вскипает

По требованиям ГОСТ 25100-2020: суглинок полутвердый, тяжелый песчанистый

Дата поступления образца: 11.12.2024г.

Начало проведения испытаний: 11.12.2024г.

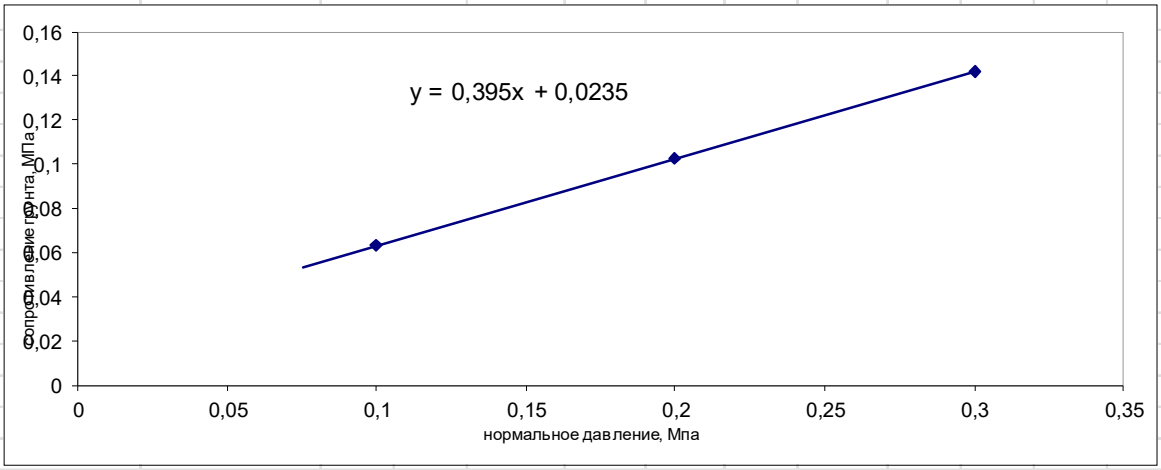
Конец проведения испытаний: 13.12.2024г. **№ ИГЭ 18**

Дата составления протокола: 13.12.2024г.

Результаты испытания на срез

неконсолидированный срез при природной влажности

нормальное давление при срезе, Мпа	сопротивление грунта срезу, Мпа	угол внутреннего трения, град	удельное сцепление среза, Мпа	влажность	
				до опыта	после опыта
0,100	0,0630	22	0,024	0,205	0,205
0,200	0,1025			0,205	0,205
0,300	0,1420			0,205	0,205



Методы испытаний по ГОСТ 5180-2015-п.5,п.7,п.8,п.9; по ГОСТ 12248.1-2020; по ГОСТ 12248.4-2020

Протокол № 24-2,2

Выработка **24** Глубина м, от **2,20** до **2,40** Образец № **24**

Объект: «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577,5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551»

Визуальное описание монолита: грунт суглинистый коричневого цвета, с вкл. щебня, полутвердый

При действии HCL: вскипает

По требованиям ГОСТ 25100-2020: суглинок полутвердый, тяжелый песчанистый

Дата поступления образца: 28.11.2024г.

Начало проведения испытаний: 29.11.2024г.

Конец проведения испытаний: 04.12.2024г. **№ ИГЭ 18**

Дата составления протокола: 05.12.2024г.

Свойства грунта Структура ненарушенная

Физические характеристики

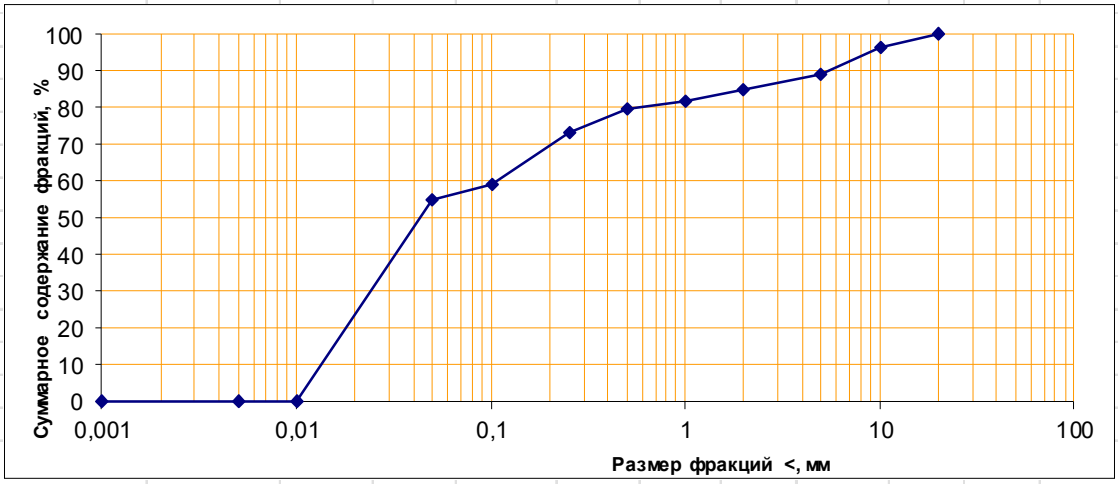
Естественная влажность **W**	0,186
Влажность на границе текучести W_L	0,355
Влажность на границе раскатывания W_P	0,187
Число пластичности I_P	0,17
Показатель текучести I_L	0,00
Плотность ρ, **г/см^3**	1,90
Плотность частиц грунта ρ_S, г/см^3	2,72
Плотность в сухом состоянии ρ_d, г/см^3	1,60
Плотность с учетом взвешивающего действия воды ρ_V, г/см^3	0,90
Коэффициент пористости **e**	0,698
Полная влагоемкость W_n	0,26
Коэффициент водонасыщения S_r	0,72
Пористость,n	41,10

Гранулометрический состав, %

Размер фракций, мм	
>10	3,7
10—5	7,1
5—2	4,1
2—1	3,2
1—0,5	2,1
0,5-0,25	6,4
0,25-0,1	14,2
0,1-0,05	4,2
<0,05	55,2

Интегральная кривая гранулометрического состава

Суммарное содержание фракций размером меньше, %										
0,005	0,01	0,05	0,1	0,25	0,5	1	2	5	10	20
0,0	0,0	55,2	59,3	73,5	79,9	81,9	85,2	89,2	96,3	100,0



Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

13972-ИГИ-Т

Лист 133

Формат А4

Протокол № 24-2,2

Приложение

Лист

Выработка **24** Глубина м, от **2,20** до **2,40** Образец № **24**

Визуальное описание монолита: грунт суглинистый коричневого цвета, с вкл. щебня, полутвердый

При действии HCL: вскипает

По требованиям ГОСТ 25100-2020: суглинок полутвердый, тяжелый песчанистый

Компрессионные испытания

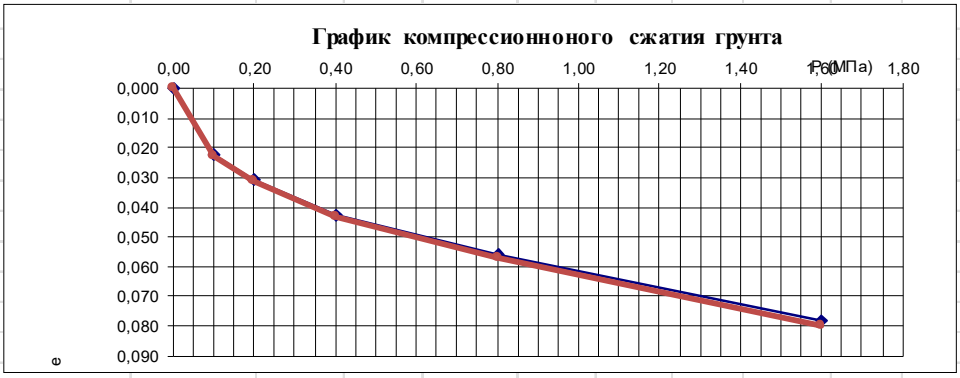
при природной влажности

№ ИГЭ 18

Структура ненарушенная

Высота образца h, мм 25

Нормальное давление, Мпа, Р	Вертикальная деформация образца				Коэффициент пористости, е		Коэффициент сжимаемости, а	
	абсолют (природ.)	относит. (природ)	абсолют (замоч.)	относит. (замоч)	природ.	замоч.	природ	замоч.
0,00		0		0	0,698	0,698		
0,10	0,555	0,0222	0,565	0,0226	0,660	0,659	0,38	0,38
0,20	0,770	0,0308	0,785	0,0314	0,646	0,645	0,15	0,15
0,40	1,060	0,0424	1,085	0,0434	0,626	0,624	0,10	0,10
0,80	1,400	0,0560	1,435	0,0574	0,603	0,600	0,06	0,06
1,60	1,950	0,0780	1,995	0,0798	0,565	0,562	0,05	0,05
	Плотность при полной влагоемкости, г/см³							**2,01**



moed **2,55**

Eoed пр **11,63**

Eoed вод **11,36**

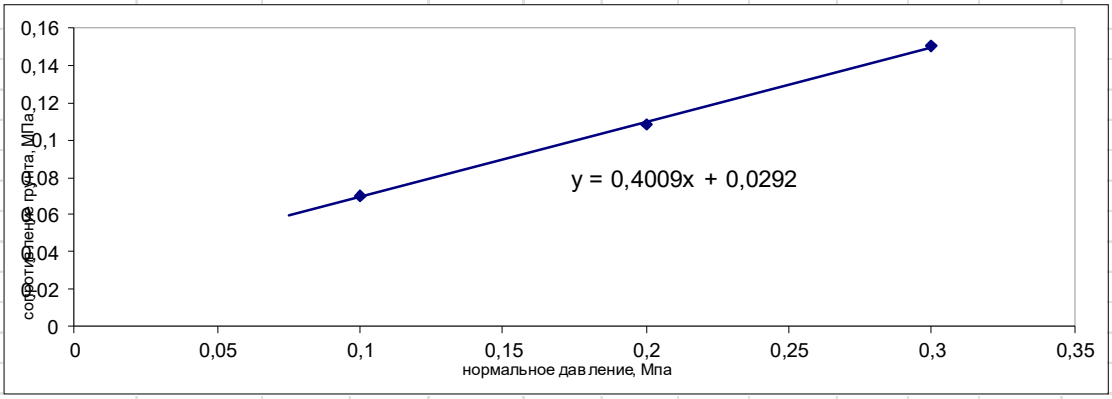
E прир **29,65**

E вод **28,98**

Результаты испытания на срез

консолидированный срез в водонасыщенном состоянии

нормальное давление при срезе, Мпа	сопротивление грунта срезу, Мпа	угол внутреннего трения, град	удельное сцепление среза, Мпа	влажность до опыта	влажность после опыта
0,100	0,0702	22	0,029	0,186	0,243
0,200	0,1078			0,186	0,243
0,300	0,1503			0,186	0,243



Методы испытаний по ГОСТ 5180-2015-п.5,п.7,п.8,п.9; по ГОСТ 12536-2014 - п.4.2, п.4.3; по ГОСТ 12248.1-2020; по ГОСТ 12248.4-2020

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

13972-ИГИ-Т

Лист 134

Формат А4

Протокол № 24-2,2

Выработка	24	Глубина м, от	2,20	до	2,40	Образец №	12

Объект: «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577,5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551»

Визуальное описание монолита: грунт суглинистый коричневого цвета, с вкл. щебня, полутвердый

При действии HCL: вскипает

По требованиям ГОСТ 25100-2020: суглинок полутвердый, тяжелый песчанистый

Дата поступления образца: 28.11.2024г.

Начало проведения испытаний: 29.11.2024г.

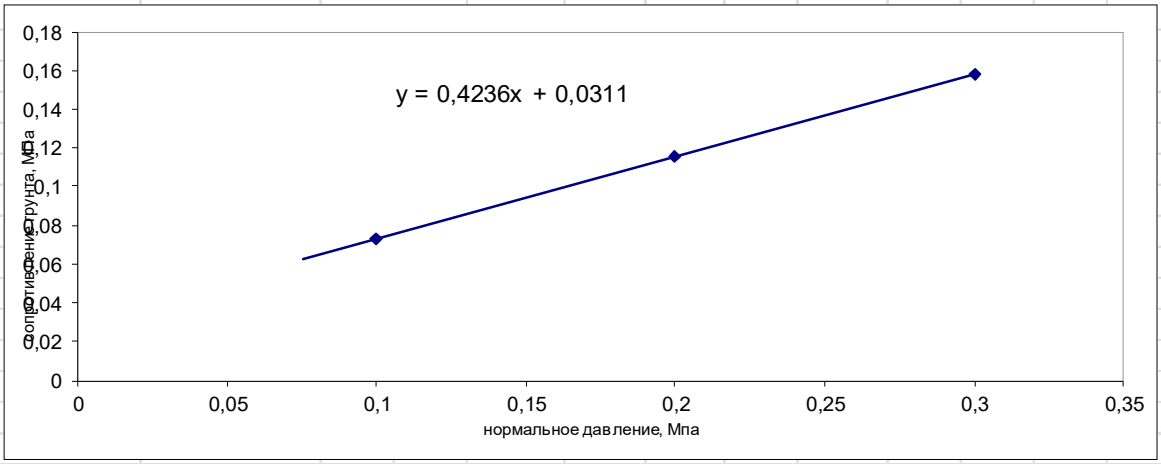
Конец проведения испытаний: 04.12.2024г. **№ ИГЭ 18**

Дата составления протокола: 05.12.2024г.

Результаты испытания на срез

неконсолидированный срез при природной влажности

нормальное давление при срезе, Мпа	сопротивление грунта срезу, Мпа	угол внутреннего трения, град	удельное сцепление среза, Мпа	влажность до опыта	влажность после опыта
0,100	0,0735	23	0,031	0,186	0,186
0,200	0,1159			0,186	0,186
0,300	0,1582			0,186	0,186



Методы испытаний по ГОСТ 5180-2015-п.5,п.7,п.8,п.9; по ГОСТ 12248.1-2020; по ГОСТ 12248.4-2020

Протокол № 30т-2,5

Выработка **30т** Глубина м, от **2,50** до **2,70** Образец № **2**

Объект: «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577,5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551»

Визуальное описание монолита: грунт суглинистый коричнево-бурого цвета с включениями щебня, полутвердый

При действии HCL: вскипает

По требованиям ГОСТ 25100-2020: суглинок полутвердый, тяжелый пылеватый

Дата поступления образца: 17.10.2025г.

Начало проведения испытаний: 18.10.2025г.

Конец проведения испытаний: 23.10.2025г. **№ ИГЭ 18**

Дата составления протокола: 23.10.2025г.

Свойства грунта Структура ненарушенная

Физические характеристики

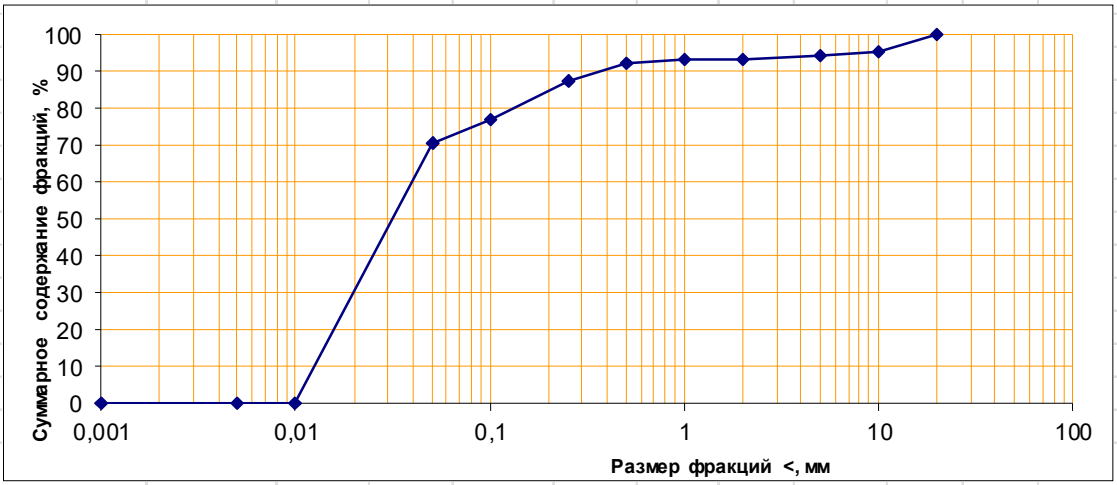
Естественная влажность **W**	0,198
Влажность на границе текучести W_L	0,339
Влажность на границе раскатывания W_P	0,180
Число пластичности I_P	0,16
Показатель текучести I_L	0,12
Плотность ρ, **г/см^3**	1,95
Плотность частиц грунта ρ_S, г/см^3	2,72
Плотность в сухом состоянии ρ_d, г/см^3	1,63
Плотность с учетом взвешивающего действия воды ρ_V, г/см^3	0,95
Коэффициент пористости **e**	0,671
Полная влагоемкость W_n	0,25
Коэффициент водонасыщения S_r	0,80
Пористость,n	40,16

Гранулометрический состав, %

Размер фракций, мм	
>10	4,7
10—5	0,8
5—2	0,8
2—1	0,5
1—0,5	0,6
0,5-0,25	4,9
0,25-0,1	10,6
0,1-0,05	6,5
<0,05	70,6

Интегральная кривая гранулометрического состава

Суммарное содержание фракций размером меньше, %										
0,005	0,01	0,05	0,1	0,25	0,5	1	2	5	10	20
0,0	0,0	70,6	77,1	87,7	92,6	93,2	93,7	94,5	95,3	100,0



Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

13972-ИГИ-Т

Лист 136

Формат А4

Протокол № 30т-2,5

Приложение

Лист

Выработка **30т** Глубина м, от **2,50** до **2,70** Образец № **2**

Визуальное описание монолита: грунт суглинистый коричнево-бурого цвета с включениями щебня, полутвердый

При действии HCL: вскипает

По требованиям ГОСТ 25100-2020: суглинок полутвердый, тяжелый пылеватый

Компрессионные испытания

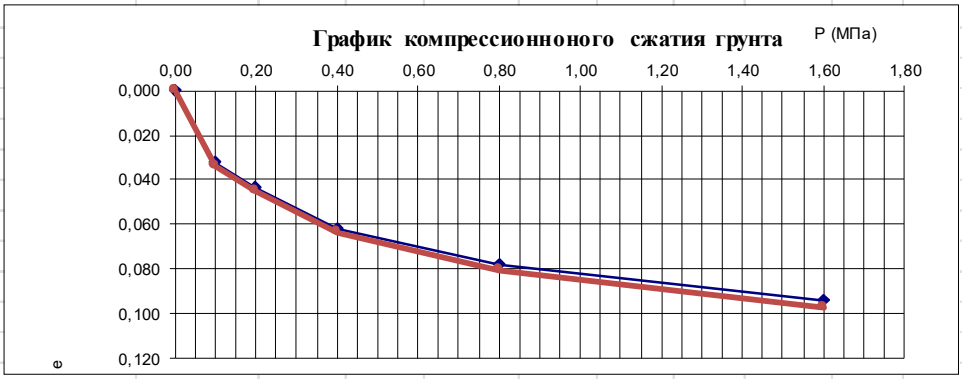
№ ИГЭ 18

при природной влажности

Структура ненарушенная

Высота образца h, мм 25

Нормальное давление, Мпа, Р	Вертикальная деформация образца				Коэффициент пористости, е		Коэффициент сжимаемости, а	
	абсолют (природ.)	относит. (природ)	абсолют (замоч.)	относит. (замоч)	природ.	замоч.	природ	замоч.
0,00		0		0	0,671	0,671		
0,10	0,815	0,0326	0,840	0,0336	0,617	0,615	0,54	0,56
0,20	1,100	0,0440	1,140	0,0456	0,598	0,595	0,19	0,20
0,40	1,550	0,0620	1,595	0,0638	0,567	0,564	0,15	0,15
0,80	1,950	0,0780	2,015	0,0806	0,541	0,536	0,07	0,07
1,60	2,350	0,0940	2,440	0,0976	0,514	0,508	0,03	0,04
	Плотность при полной влагоемкости, г/см³							**2,03**



moed **2,67**

Eoed пр **8,77**

Eoed вод **8,33**

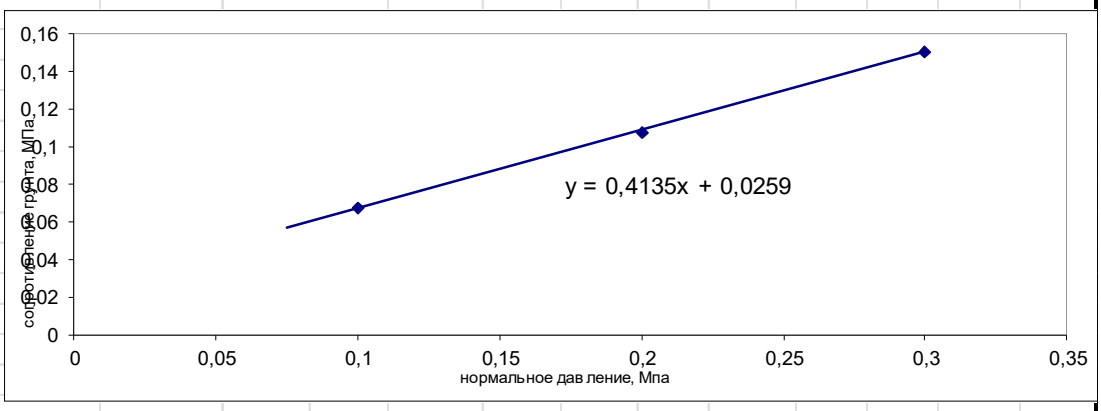
E прир **23,42**

E вод **22,25**

Результаты испытания на срез

консолидированный срез при природной влажности

нормальное давление при срезе, Мпа	сопротивление грунта срезу, Мпа	угол внутреннего трения, град	удельное сцепление среза, Мпа	влажность до опыта	влажность после опыта
0,100	0,0677	22	0,026	0,198	0,198
0,200	0,1078			0,198	0,198
0,300	0,1503			0,198	0,198



Методы испытаний по ГОСТ 5180-2015-п.5,п.7,п.8,п.9; по ГОСТ 12536-2014 - п.4.2, п.4.3; по ГОСТ 12248.1-2020; по ГОСТ 12248.4-2020

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

13972-ИГИ-Т

Лист 137

Формат А4

Протокол № 30т-3,0

Выработка **30т** Глубина м, от **3,00** до **3,20** Образец № **2**

Объект: «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577,5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551»

Визуальное описание монолита: грунт суглинистый бурого цвета, полутвердый

При действии HCL: вскипает

По требованиям ГОСТ 25100-2020: суглинок полутвердый, тяжелый

Дата поступления образца: 17.10.2025г.

Начало проведения испытаний: 18.10.2025г.

Конец проведения испытаний: 23.10.2025г. **№ ИГЭ 18**

Дата составления протокола: 23.10.2025г.

Свойства грунта Структура ненарушенная

Физические характеристики

Естественная влажность **W**	0,180
Влажность на границе текучести W_L	0,287
Влажность на границе раскатывания W_P	0,156
Число пластичности I_P	0,13
Показатель текучести I_L	0,18
Плотность ρ, **г/см^3**	2,03
Плотность частиц грунта ρ_S, г/см^3	2,72
Плотность в сухом состоянии ρ_d, г/см^3	1,72
Плотность с учетом взвешивающего действия воды ρ_V, г/см^3	1,03
Коэффициент пористости **e**	0,580
Полная влагоемкость W_n	0,21
Коэффициент водонасыщения S_r	0,84
Пористость,n	36,73

Протокол № 30т-3,0

Приложение

Лист

Выработка **30т** Глубина м, от **3,00** до **3,20** Образец № **2**

Визуальное описание монолита: грунт суглинистый бурого цвета, полутвердый

При действии HCL: вскипает

По требованиям ГОСТ 25100-2020: суглинок полутвердый, тяжелый

Компрессионные испытания

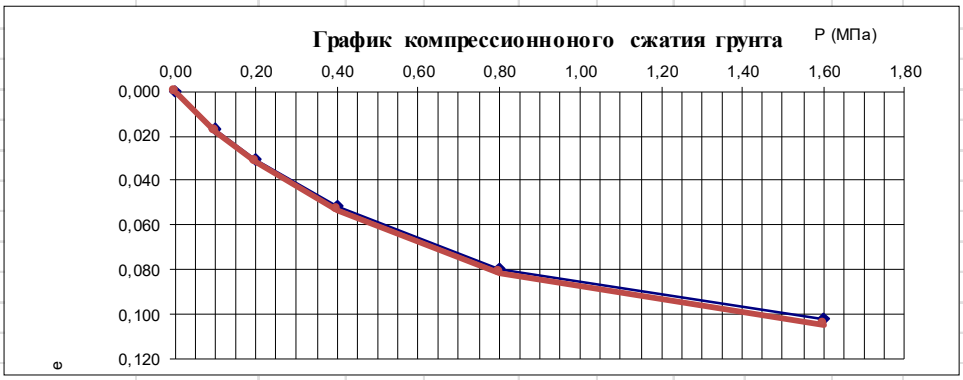
при природной влажности

№ ИГЭ 18

Структура ненарушенная

Высота образца h, мм 25

Нормальное давление, Мпа, P	Вертикальная деформация образца				Коэффициент пористости, e		Коэффициент сжимаемости, a	
	абсолют (природ.)	относит. (природ)	абсолют (замоч.)	относит. (замоч)	природ.	замоч.	природ	замоч.
0,00		0		0	0,580	0,580		
0,10	0,430	0,0172	0,445	0,0178	0,553	0,552	0,27	0,28
0,20	0,770	0,0308	0,790	0,0316	0,532	0,530	0,21	0,22
0,40	1,290	0,0516	1,330	0,0532	0,499	0,496	0,16	0,17
0,80	1,990	0,0796	2,030	0,0812	0,455	0,452	0,11	0,11
1,60	2,550	0,1020	2,610	0,1044	0,419	0,415	0,04	0,05
	Плотность при полной влагоемкости, г/см³							**2,09**



moed **2,93**

Eoed пр **7,35**

Eoed вод **7,25**

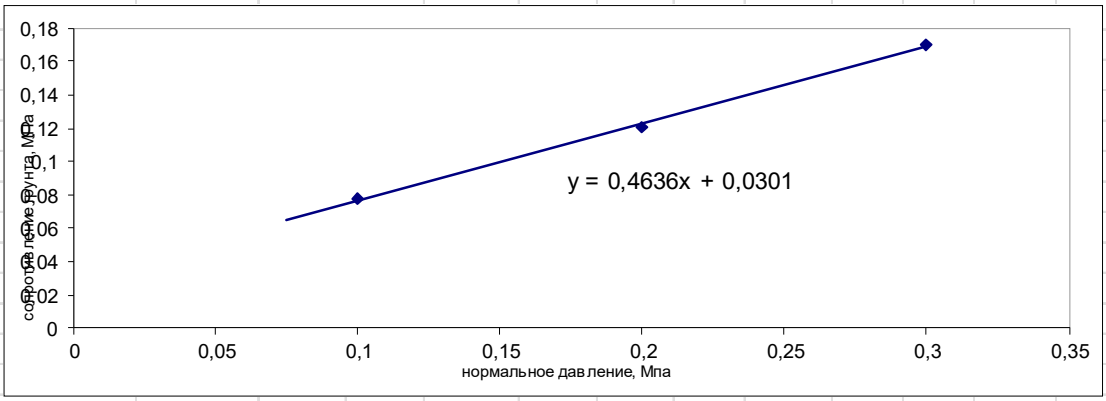
Eприр **21,54**

Eвод **21,23**

Результаты испытания на срез

консолидированный срез при природной влажности

нормальное давление при срезе, Мпа	сопротивление грунта срезу, Мпа	угол внутреннего трения, град	удельное сцепление среза, Мпа	влажность до опыта	влажность после опыта
0,100	0,0777	25	0,030	0,180	0,180
0,200	0,1203			0,180	0,180
0,300	0,1704			0,180	0,180



Методы испытаний по ГОСТ 5180-2015-п.5,п.7,п.8,п.9; по ГОСТ 12248.1-2020; по ГОСТ 12248.4-2020

Протокол № 30т-3,5

Выработка **30т** Глубина м, от **3,50** до **3,70** Образец № **2**

Объект: «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577,5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551»

Визуальное описание монолита: грунт суглинистый пестроцветный, полутвердый

При действии HCL: вскипает

По требованиям ГОСТ 25100-2020: суглинок полутвердый, тяжелый

Дата поступления образца: 17.10.2025г.

Начало проведения испытаний: 18.10.2025г.

Конец проведения испытаний: 23.10.2025г. **№ ИГЭ 18**

Дата составления протокола: 23.10.2025г.

Свойства грунта Структура ненарушенная

Физические характеристики

Естественная влажность **W**	0,234
Влажность на границе текучести W_L	0,362
Влажность на границе раскатывания W_P	0,190
Число пластичности I_P	0,17
Показатель текучести I_L	0,25
Плотность ρ, **г/см^3**	1,91
Плотность частиц грунта ρ_S, г/см^3	2,72
Плотность в сухом состоянии ρ_d, г/см^3	1,55
Плотность с учетом взвешивающего действия воды ρ_V, г/см^3	0,91
Коэффициент пористости **e**	0,757
Полная влагоемкость W_n	0,28
Коэффициент водонасыщения S_r	0,84
Пористость,n	43,07

Протокол № 30т-3,5

Приложение

Лист

Выработка **30т** Глубина м, от **3,50** до **3,70** Образец № **2**

Визуальное описание монолита: грунт суглинистый пестроцветный, полутвердый

При действии HCL: вскипает

По требованиям ГОСТ 25100-2020: суглинок полутвердый, тяжелый

Компрессионные испытания

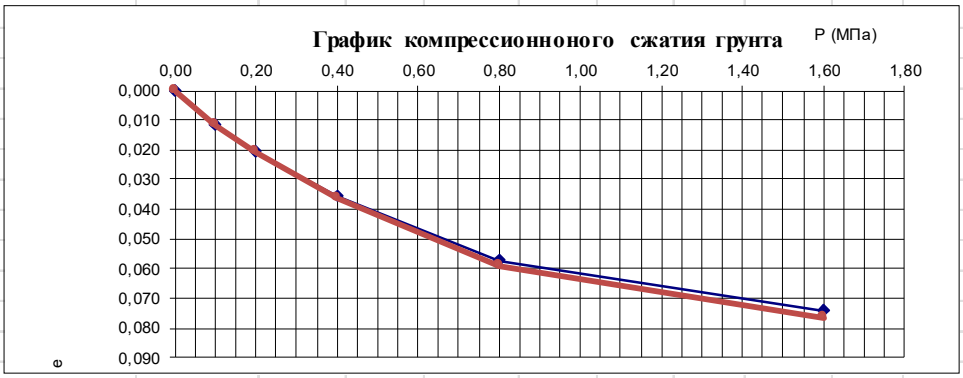
при природной влажности

№ ИГЭ 18

Структура ненарушенная

Высота образца h, мм 25

Нормальное давление, Мпа, P	Вертикальная деформация образца				Коэффициент пористости, e		Коэффициент сжимаемости, a	
	абсолют (природ.)	относит. (природ)	абсолют (замоч.)	относит. (замоч)	природ.	замоч.	природ	замоч.
0,00		0		0	0,757	0,757		
0,10	0,285	0,0114	0,290	0,0116	0,737	0,736	0,20	0,20
0,20	0,510	0,0204	0,520	0,0208	0,721	0,720	0,16	0,16
0,40	0,890	0,0356	0,915	0,0366	0,694	0,692	0,13	0,14
0,80	1,440	0,0576	1,480	0,0592	0,655	0,653	0,10	0,10
1,60	1,850	0,0740	1,910	0,0764	0,627	0,622	0,04	0,04
	Плотность при полной влагоемкости, г/см³							**1,98**



moed **2,37**

Eoed пр **11,11**

Eoed вод **10,87**

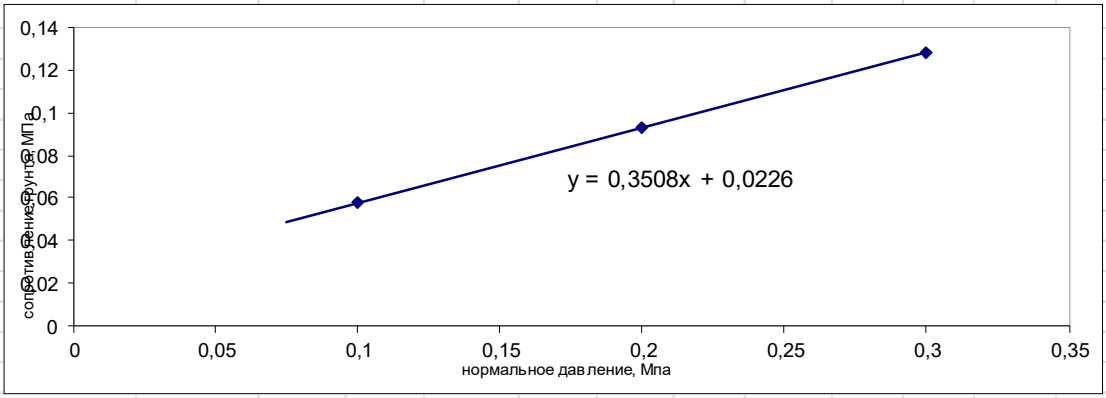
E прир **26,33**

E вод **25,76**

Результаты испытания на срез

консолидированный срез при природной влажности

нормальное давление при срезе, Мпа	сопротивление грунта срезу, Мпа	угол внутреннего трения, град	удельное сцепление среза, Мпа	влажность	
				до опыта	после опыта
0,100	0,0576	19	0,023	0,234	0,234
0,200	0,0927			0,234	0,234
0,300	0,1278			0,234	0,234



Методы испытаний по ГОСТ 5180-2015-п.5,п.7,п.8,п.9; по ГОСТ 12248.1-2020; по ГОСТ 12248.4-2020

Протокол № 35-4,0

Выработка **35** Глубина м, от **4,00** до **4,20** Образец № **1**

Объект: «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577,5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551»

Визуальное описание монолита: грунт суглинистый светло-бурого цвета, полутвердый

При действии HCL: вскипает

По требованиям ГОСТ 25100-2020: суглинок полутвердый, тяжелый песчанистый

Дата поступления образца: 28.11.2024г.

Начало проведения испытаний: 29.11.2024г.

Конец проведения испытаний: 04.12.2024г. **№ ИГЭ 18**

Дата составления протокола: 05.12.2024г.

Свойства грунта Структура ненарушенная

Физические характеристики

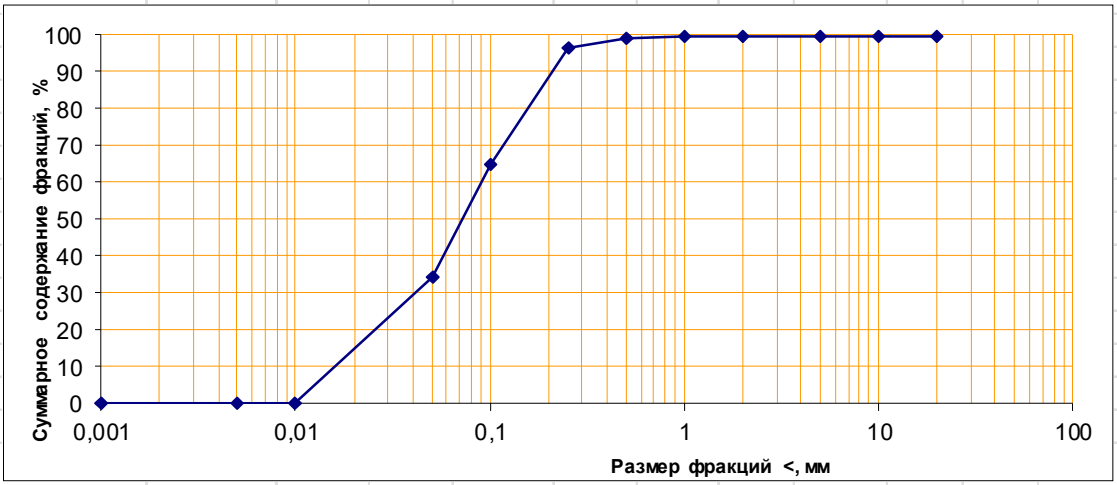
Естественная влажность **W**	0,197
Влажность на границе текучести W_L	0,306
Влажность на границе раскатывания W_P	0,165
Число пластичности I_P	0,14
Показатель текучести I_L	0,23
Плотность ρ, **г/см^3**	1,91
Плотность частиц грунта ρ_S, г/см^3	2,72
Плотность в сухом состоянии ρ_d, г/см^3	1,60
Плотность с учетом взвешивающего действия воды ρ_V, г/см^3	0,91
Коэффициент пористости **e**	0,705
Полная влагоемкость W_n	0,26
Коэффициент водонасыщения S_r	0,76
Пористость,n	41,34

Гранулометрический состав, %

Размер фракций, мм	
>10	
10—5	
5—2	
2—1	0,1
1—0,5	0,5
0,5-0,25	2,4
0,25-0,1	31,6
0,1-0,05	30,7
<0,05	34,4

Интегральная кривая гранулометрического состава

Суммарное содержание фракций размером меньше, %										
0,005	0,01	0,05	0,1	0,25	0,5	1	2	5	10	20
0,0	0,0	34,4	65,1	96,7	99,1	99,6	99,7	99,7	99,7	99,7



Протокол № 35-4,0

Приложение

Лист

Выработка **35** Глубина м, от **4,00** до **4,20** Образец № **1**

Визуальное описание монолита: грунт суглинистый светло-бурого цвета, полутвердый

При действии HCL: вскипает

По требованиям ГОСТ 25100-2020: суглинок полутвердый, тяжелый песчанистый

Компрессионные испытания

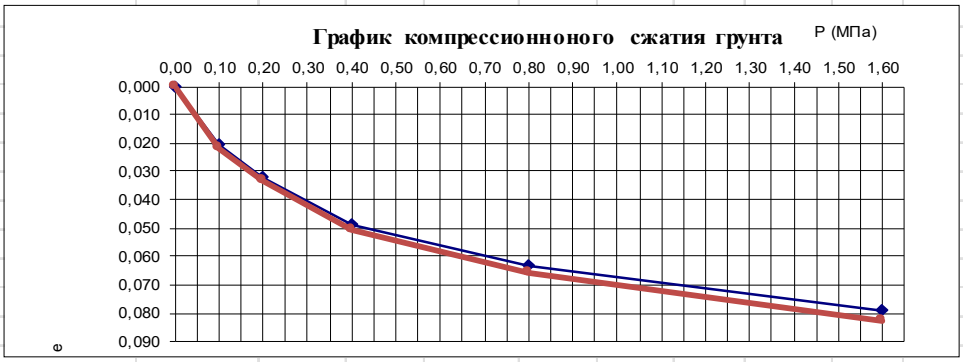
при природной влажности

№ ИГЭ

Структура ненарушенная

Высота образца h, мм 25

Нормальное давление, Мпа, Р	Вертикальная деформация образца				Коэффициент пористости, е		Коэффициент сжимаемости, а	
	абсолют (природ.)	относит. (природ)	абсолют (замоч.)	относит. (замоч)	природ.	замоч.	природ	замоч.
0,00		0		0	0,705	0,705		
0,10	0,520	0,0208	0,540	0,0216	0,669	0,668	0,35	0,37
0,20	0,800	0,0320	0,835	0,0334	0,650	0,648	0,19	0,20
0,40	1,220	0,0488	1,270	0,0508	0,621	0,618	0,14	0,15
0,80	1,580	0,0632	1,650	0,0660	0,597	0,592	0,06	0,06
1,60	1,980	0,0792	2,060	0,0824	0,570	0,564	0,03	0,03
	Плотность при полной влагоемкости, г/см³							**2,01**



moed **2,54**

Eoed пр **8,93**

Eoed вод **8,47**

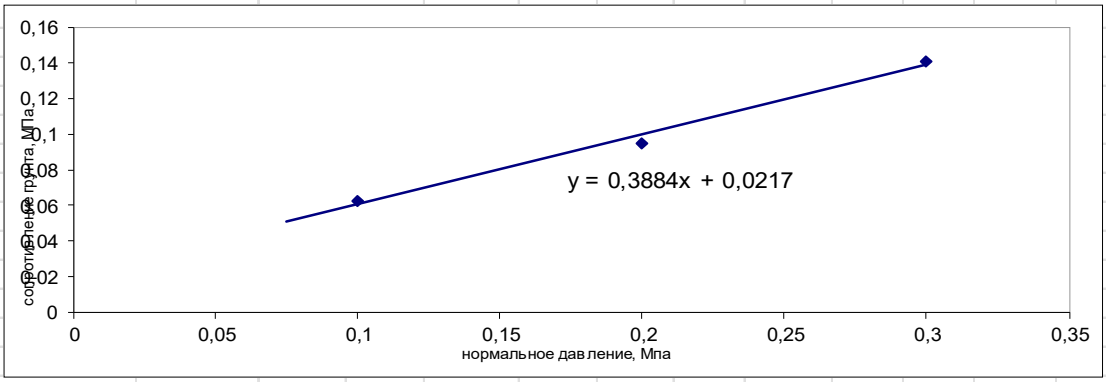
E прир **22,68**

E вод **21,53**

Результаты испытания на срез

консолидированный срез в водонасыщенном состоянии

нормальное давление при срезе, Мпа	сопротивление грунта срезу, Мпа	угол внутреннего трения, град	удельное сцепление среза, Мпа	влажность до опыта	влажность после опыта
0,100	0,0626	21	0,022	0,197	0,284
0,200	0,0952			0,197	0,284
0,300	0,1403			0,197	0,284



Методы испытаний по ГОСТ 5180-2015-п.5,п.7,п.8,п.9; по ГОСТ 12536-2014 - п.4.2, п.4.3; по ГОСТ 12248.1-2020; по ГОСТ 12248.4-2020

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

13972-ИГИ-Т

Лист 143

Формат А4

Протокол № 35-4,0

Выработка **35** Глубина м, от **4,00** до **4,20** Образец № **1**

Объект: «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577,5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551»

Визуальное описание монолита: грунт суглинистый светло-бурого цвета, полутвердый

При действии HCL: вскипает

По требованиям ГОСТ 25100-2020: суглинок полутвердый, тяжелый песчанистый

Дата поступления образца: 28.11.2024г.

Начало проведения испытаний: 29.11.2024г.

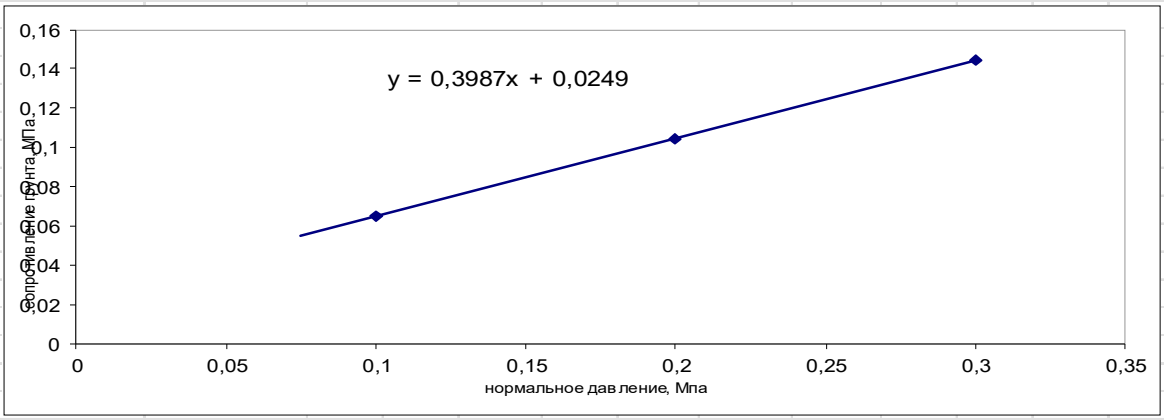
Конец проведения испытаний: 04.12.2024г. **№ ИГЭ 18**

Дата составления протокола: 05.12.2024г.

Результаты испытания на срез

консолидированный срез в природном состоянии

нормальное давление при срезе, Мпа	сопротивление грунта срезу, Мпа	угол внутреннего трения, град	удельное сцепление среза, Мпа	влажность до опыта	влажность после опыта
0,100	0,0648	22	0,025	0,197	0,197
0,200	0,1047			0,197	0,197
0,300	0,1445			0,197	0,197



Методы испытаний по ГОСТ 5180-2015-п.5,п.7,п.8,п.9; по ГОСТ 12536-2014 - п.4.2, п.4.3; по ГОСТ 12248.1-2020; по ГОСТ 12248.4-2020

Заведующая лаборатории: Гринченко А.И.

Испытательная лаборатория
АО "ИнститутПроектированияТранспортныхСооружений"

Приложение И
Статистическая обработка физико-механических свойств грунтов по результатам лабораторных исследований.

Результаты статистической обработки

определения физических свойств грунтов в природном состоянии

по данным лабораторных исследований

ИГЭ № 2а - глина твердая, полутвердая

Скважина	Глубина, м	песчаные частицы 2>0.5	песчаные частицы 0.5>0.25	песчаные частицы 0.25>0.1	пылеватые частицы <0,1	природная влажность, д.ед.	граница текучести, в д.ед.	граница раскатывания д.ед.	число пластичности в д.ед.	показатель текучести, б.р.	плотность грунта, г/см3	плотность сухого грунта, г/см3	плотность частиц, г/см3	пористость, %	коэффициент пористости	коэффициент водонасыщения,д.ед.	Компрессионный модуль деформации прир.влажности МПа	Компрессионный модуль деформации при водонасыщении МПа	Сцепление природн.влажность КПа	Сцепление при полном водонасыщении КПа	Угол внутр.трения природн.влажности	Угол внутр.трения при полном водонасыщении	полная возможная влажность	плотность при Wsat	показатель текучести при Wsat
						W	WL	Wp	Ip	IL	ρ	ρ_d	ρ_s		e	Sr	E	E	C	C	φ	φ	Wsat	ρ_{wsat}	ILsat
	м	%	%	%	%	д.е.	д.е.	д.е.	д.е.	б.р.	г/см3	г/см3	г/см3	%	б.р.	д.е.	МПа	МПа	КПа	КПа	град	град	д.е.		д.е.
5	2,0					0,19	0,40	0,21	0,20	-0,09	1,86	1,56	2,73	42,86	0,75	0,70	6,7	6,3		40		17	0,27	1,99	0,34
10	0,5					0,19	0,52	0,26	0,26	-0,28	1,81	1,52	2,74	44,53	0,80	0,64							0,29	1,97	0,13
11	1,4	0,1	2,2	9,2	88,5	0,25	0,45	0,23	0,22	0,10	1,90	1,52	2,73	44,32	0,80	0,86	11,4	10,9	49		20		0,29	1,96	0,28
11	4,3		1,4	9,5	89,1	0,28	0,48	0,24	0,24	0,15	1,98	1,55	2,73	43,22	0,76	1,00	7,6	7,5	48		19		0,28	1,98	0,15
12	2,9		0,8	4,3	94,9	0,26	0,46	0,23	0,22	0,14	1,91	1,51	2,73	44,69	0,81	0,89	5,4	5,4	54		19		0,30	1,96	0,28
13	1,8	0,2	1,2	4,8	93,8	0,25	0,42	0,22	0,20	0,15	1,92	1,54	2,73	43,59	0,77	0,87	6,6	6,5	53		19		0,28	1,98	0,34
13	3,8		0,5	3,7	95,8	0,23	0,37	0,20	0,18	0,21	1,90	1,54	2,73	43,59	0,77	0,82	5,2	5,1	43		18		0,28	1,98	0,49
22	1,0					0,23	0,39	0,20	0,19	0,14	1,92	1,56	2,73	42,86	0,75	0,83							0,27	1,99	0,39
26	2,5	0,6	2,5	7,9	89,0	0,22	0,38	0,20	0,18	0,11	1,84	1,51	2,73	44,69	0,81	0,73	7,3	7,0		45		17	0,30	1,96	0,56
27	1,0		0,6	4,1	95,3	0,20	0,42	0,22	0,21	-0,10	1,68	1,40	2,73	48,72	0,95	0,56	6,5	6,3		48		17	0,35	1,89	0,64
28	5,0		0,8	3,9	95,3	0,27	0,43	0,22	0,21	0,24	1,81	1,43	2,73	47,62	0,91	0,80							0,33	1,91	0,55
30	1,2		1,2	14,2	84,6	0,25	0,44	0,23	0,22	0,11	1,87	1,50	2,73	45,05	0,82	0,83	11,6	11,4	54		22		0,30	1,95	0,34
34	2,0		0,8	4,5	94,7	0,27	0,53	0,27	0,26	0,02	1,73	1,36	2,75	50,55	1,02	0,73	6,4	6,3		50		14	0,37	1,87	0,40
38	0,5					0,20	0,52	0,26	0,26	-0,23	1,81	1,51	2,74	44,89	0,82	0,67	7,4	7,1		51		18	0,30	1,96	0,15
40	0,5					0,21	0,49	0,25	0,24	-0,17	1,92	1,59	2,73	41,76	0,72	0,78							0,26	2,01	0,07
43	1,1	1,0	2,0	5,6	91,4	0,26	0,54	0,27	0,27	-0,02	1,99	1,57	2,75	42,91	0,75	0,96	8,6	8,5	64		20		0,27	2,00	0,02
15т	1,0					0,24	0,40	0,21	0,19	0,17	1,87	1,51	2,73	44,69	0,81	0,80	7,6	7,4	43	42	18	17	0,30	1,96	0,48
15т	2,5					0,23	0,45	0,23	0,22	0,02	1,87	1,52	2,73	44,32	0,80	0,80							0,29	1,96	0,28
кол-во опред.			4	11	11	11	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	13	13	8	6	8	6	18	18	18
мин.значение			0,1	0,5	3,7	84,6	0,19	0,37	0,20	0,18	-0,28	1,68	1,36	2,73	41,76	0,72	0,56	5,2	5,1	43	40	18	14	0,26	1,87	0,02
макс.значение			1,0	2,5	14,2	95,8	0,28	0,54	0,27	0,27	0,24	1,99	1,59	2,75	50,55	1,02	1,00	11,6	11,4	64	51	22	18	0,37	2,01	0,64
нормативное значение			0,5	1,3	6,5	92,0	0,23	0,45	0,23	0,22	0,04	1,87	1,51	2,73	44,71	0,81	0,79	7,6	7,4	51	46	19	17	0,30	1,96	0,33
среднекв.откл.			0,348	0,631	3,312	3,533	0,025	0,045	0,020	0,025	0,143	0,085	0,063	0,005	2,414	0,084	0,121	1,916	1,886	7,368	4,348	1,404	1,581	0,030	0,039	0,170
коэф.вариации			0,740	0,495	0,508	0,038	0,108	0,100	0,089	0,113	3,900	0,046	0,042	0,002	0,054	0,103	0,152	0,253	0,256	0,144	0,095	0,072	0,095	0,101	0,020	0,521
Расчетные значения при	0,85											1,84								48	44	19	16		1,95	
	0,95											1,83								46	42	18	15		1,94	

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв.№подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

13972-ИГИ-Т

Лист 145

Формат А3

Результаты статистической обработки

определения физических свойств грунтов в природном состоянии

по данным лабораторных исследований

ИГЭ № 12 - глина твердая, полутвердая

Скважина	Глубина, м	гравий / дресва/ 10>2	песчаные частицы 2>0.5	песчаные частицы 0.5>0.25	песчаные частицы 0.25>0.1	пылеватые частицы <0,1	природная влажность, д.ед.	граница текучести, в д.ед.	граница раскатывания д.ед.	число пластичности в д.ед.	показатель текучести, б.р.	плотность грунта, г/см3	плотность сухого грунта, г/см3	плотность частиц, г/см3	пористость, %	коэффициент пористости	коэффициент водонасыщения,д.ед.	Компрессионный модуль деформации прир.влажности МПа	Компрессионный модуль деформации при водонасыщении МПа	Сцепление природн.влажность КПа	Сцепление при полном водонасыщении КПа	Угол внутр.трения природн.влажности	Угол внутр.трения при полном водонасыщении	полная возможная влажность	плотность при Wsat	показатель текучести при Wsat
							W	WL	Wp	Ip	IL	ρ	ρ_d	ρ_s		e	Sr	E	E	C	C	φ	φ	Wsat	ρ_{wsat}	ILsat
	м	%	%	%	%	%	д.е.	д.е.	д.е.	д.е.	б.р.	г/см3	г/см3	г/см3	%	б.р.	д.е.	МПа	МПа	КПа	КПа	град	град	д.е.		д.е.
3	1,0						0,24	0,50	0,25	0,25	-0,08	1,87	1,51	2,74	44,89	0,82	0,79	7,5	6,8	74		22		0,30	1,96	0,17
4	2,1						0,27	0,44	0,23	0,22	0,19	1,97	1,56	2,73	42,86	0,75	0,97							0,27	1,99	0,23
6	1,5						0,20	0,37	0,19	0,18	0,01	2,01	1,68	2,73	38,46	0,63	0,86							0,23	2,06	0,19
8	1,0						0,17	0,40	0,21	0,19	-0,17	1,96	1,67	2,73	38,83	0,64	0,75	11,9	11,6	67		20		0,23	2,06	0,14
9	1,0						0,24	0,49	0,25	0,24	-0,05	1,97	1,59	2,74	41,97	0,72	0,90							0,26	2,01	0,06
10	2,0						0,22	0,43	0,22	0,21	0,02	1,89	1,54	2,73	43,59	0,77	0,79							0,28	1,98	0,30
17	2,2	1,1	1,5	3,3	7,7	86,4	0,21	0,41	0,21	0,20	-0,01	1,87	1,54	2,73	43,59	0,77	0,74	13,9	13,2		50		21	0,28	1,98	0,36
17	4,0		0,2	2,2	9,5	88,1	0,27	0,51	0,26	0,25	0,07	1,82	1,43	2,74	47,81	0,92	0,82	11,9	11,6	49		20		0,33	1,91	0,31
18	3,5			1,1	11,1	87,8	0,25	0,40	0,21	0,19	0,24	1,75	1,40	2,73	48,72	0,95	0,73	7,3	7,1		45		17	0,35	1,89	0,72
18	6,0		0,2	0,7	5,0	94,1	0,24	0,38	0,20	0,18	0,24	1,89	1,52	2,72	44,12	0,79	0,83							0,29	1,96	0,52
25	1,9		0,2	0,5	3,6	95,7	0,26	0,49	0,25	0,24	0,05	1,68	1,33	2,73	51,28	1,05	0,68	5,0	4,7		48		11	0,39	1,84	0,57
25	4,2			0,7	4,9	94,4	0,25	0,56	0,28	0,28	-0,09	1,70	1,36	2,75	50,55	1,02	0,68	6,5	6,3		41		15	0,37	1,87	0,34
30	3,3			2,9	10,5	86,6	0,22	0,46	0,23	0,22	-0,04	1,85	1,51	2,73	44,69	0,81	0,76	12,5	11,9		54		20	0,30	1,96	0,28
30	5,4			6,0	6,8	87,2	0,21	0,44	0,22	0,21	-0,07	1,88	1,55	2,73	43,22	0,76	0,75	14,3	13,9		53		23	0,28	1,98	0,25
32	1,0			0,6	4,2	95,2	0,26	0,50	0,25	0,25	0,05	1,86	1,47	2,74	46,35	0,86	0,84	7,1	7,0	53		19		0,32	1,93	0,26
32	3,2			0,5	6,5	93,0	0,24	0,46	0,23	0,23	0,01	1,84	1,49	2,73	45,42	0,83	0,78	11,9	11,4		57		20	0,30	1,94	0,31
33	2,4			0,5	3,9	95,6	0,22	0,48	0,24	0,23	-0,07	1,84	1,50	2,73	45,05	0,82	0,75	10,9	10,6		43		21	0,30	1,95	0,25
37	1,0						0,23	0,50	0,25	0,25	-0,07	1,77	1,43	2,74	47,81	0,92	0,70							0,33	1,91	0,33
39	1,2						0,22	0,48	0,24	0,24	-0,09	1,94	1,59	2,73	41,76	0,72	0,85							0,26	2,01	0,08
41	2,0						0,25	0,46	0,23	0,23	0,08	1,84	1,47	2,74	46,35	0,86	0,80							0,32	1,93	0,35
59	1,3			0,5	5,0	94,5	0,22	0,55	0,27	0,27	-0,18	1,74	1,42	2,75	48,36	0,94	0,66	7,0	6,8		55		18	0,34	1,90	0,25
67	0,9			0,4	4,6	95,0	0,24	0,40	0,21	0,19	0,16	1,81	1,46	2,73	46,52	0,87	0,74	4,5	4,4		47		16	0,32	1,93	0,58
4т	0,8						0,25	0,43	0,20	0,22	0,21	1,92	1,53	2,73	43,96	0,78	0,87							0,29	1,97	0,37
4т	2,0						0,26	0,41	0,21	0,20	0,23	1,87	1,49	2,73	45,42	0,83	0,84	10,0	9,8	50		21		0,30	1,94	0,47
7т	3,0						0,26	0,45	0,23	0,22	0,16	1,85	1,46	2,73	46,52	0,87	0,83	11,1	10,9	52		20		0,32	1,93	0,41
12т	2,0						0,18	0,45	0,23	0,22	-0,21	2,00	1,69	2,73	38,10	0,62	0,81	8,8	8,6	67		22		0,23	2,07	-0,02
12т	4,5						0,19	0,45	0,23	0,23	-0,15	1,95	1,64	2,72	39,71	0,66	0,79							0,24	2,04	0,08
14т	1,0						0,25	0,45	0,23	0,23	0,08	1,92	1,54	2,72	43,38	0,77	0,87							0,28	1,97	0,24
14т	3,5						0,25	0,46	0,23	0,23	0,08	1,94	1,55	2,73	43,22	0,76	0,91	10,0	9,8	48		21		0,28	1,98	0,20
15т	3,5						0,24	0,42	0,22	0,20	0,07	1,90	1,54	2,72	43,38	0,77	0,83							0,28	1,97	0,31
28т	2,0						0,22	0,47	0,24	0,24	-0,06	1,91	1,56	2,72	42,65	0,74	0,82							0,27	1,99	0,15
30т	4,5						0,23	0,47	0,23	0,24	0,01	1,88	1,53	2,72	43,75	0,78	0,80							0,29	1,97	0,25
кол-во опред.			1	4	13	13	13	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	18	18	8	10	8	10	32	32	32
мин.значение			1,1	0,2	0,4	3,6	86,4	0,17	0,37	0,19	0,18	-0,21	1,68	1,33	2,72	38,10	0,62	0,66	4,5	4,4	48	41	19	11	0,23	1,84	-0,02
макс.значение			1,1	1,5	6,0	11,1	95,7	0,27	0,56	0,28	0,28	0,24	2,01	1,69	2,75	51,28	1,05	0,97	14,3	13,9	74	57	22	23	0,39	2,07	0,72
нормативное значение			1,1	0,5	1,5	6,4	91,8	0,23	0,46	0,23	0,22	0,02	1,87	1,52	2,73	44,45	0,81	0,80	9,6	9,2	58	49	21	18	0,30	1,96	0,29
среднекв.откл.			0,000	0,514	1,677	2,246	2,784	0,024	0,044	0,020	0,024	0,109	0,080	0,087	0,007	3,184	0,106	0,074	2,692	2,610	9,123	5,195	1,053	3,896	0,039	0,055	0,178
коэф.вариации			0,000	0,979	1,093	0,351	0,030	0,102	0,098	0,087	0,109	5,689	0,043	0,057	0,003	0,072	0,131	0,093	0,282	0,282	0,159	0,105	0,051	0,214	0,131	0,028	0,611
Расчетные значения при	0,85												1,86								54	47	20	17		1,95	
	0,95												1,85								51	46	20	16		1,95	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв.№подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

13972-ИГИ-Т

Лист 146

Формат А3

Результаты статистической обработки

определения физических свойств грунтов в природном состоянии

по данным лабораторных исследований

ИГЭ № 13 - песчаник прочный

	Скважина	Глубина, м	природная влажность, д.ед.	плотность грунта, г/см3	плотность сухого грунта, г/см3	плотность частиц, г/см3	пористость, %	коэффициент пористости	коэффициент водонасыщения,д.ед.	Модуль деформации на одноосное сжатие, Мпа природ.	Модуль деформации на одноосное сжатие, Мпа водон.	Коэффициент размягчаемости, Ksof д.ед.	полная возможная влажность	плотность при Wsat
			W	ρ	ρ_d	ρ_s		e	Sr	Rc	Rc		Wsat	ρ_{wsat}
		м	д.е.	г/см3	г/см3	г/см3	%	б.р.	д.е.	МПа	МПа		д.е.	
	22	4,5	0,02	2,26	1,98	2,79	29,03	0,41	0,58	67,8	55,1	0,81	0,15	2,27
	38	2,0	0,02	2,32	1,88	2,79	32,62	0,48	0,65	64,0	52,3	0,82	0,17	2,33
	39	3,5	0,02	2,31	1,94	2,79	30,47	0,44	0,67	67,4	57,8	0,86	0,16	2,32
	44	4,0	0,01	2,25	1,98	2,80	29,29	0,41	0,56	71,2	59,3	0,83	0,15	2,27
	59	3,0	0,02	2,31	1,94	2,79	30,47	0,44	0,62	71,2	55,9	0,79	0,16	2,26
	67	4,5	0,03	2,42	1,97	2,80	29,64	0,42	0,63	81,3	61,8	0,76	0,15	2,43
	28т	3,5	0,02	2,25	1,96	2,79	29,75	0,42	0,63	65,5	52,4	0,80	0,15	2,26
	28т	4,0	0,02	2,31	1,92	2,80	31,43	0,46	0,52	66,2	54,2	0,82	0,16	2,32
	28т	4,5	0,03	2,32	1,98	2,80	29,29	0,41	0,65	66,8	54,0	0,81	0,15	2,33
	28т	5,0	0,02	2,26	1,94	2,80	30,71	0,44	0,65	67,4	53,4	0,79	0,16	2,27
кол-во опред.			10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
мин.значение			0,01	2,25	1,88	2,79	29,03	0,41	0,52	64,0	52,3	0,76	0,15	2,26
макс.значение			0,03	2,42	1,98	2,80	32,62	0,48	0,67	81,3	61,8	0,86	0,17	2,43
сред. значен.			0,02	2,30	1,95	2,80	30,27	0,43	0,61	68,9	55,6	0,81	0,16	2,31
среднекв.откл.			0,006	0,055	0,032	0,003	1,166	0,024	0,048	5,617	3,084	0,032	0,009	0,022
коэф.вариации			0,264	0,024	0,017	0,001	0,039	0,056	0,079	0,082	0,055	0,039	0,056	0,010
Расчетные значения при	0,85			2,28										2,29
	0,95			2,27										2,28

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв.№подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	13972-ИГИ-Т	Лист 147

Формат А3

Результаты статистической обработки

определения физических свойств грунтов в природном состоянии

по данным лабораторных исследований

ИГЭ № 13а - песчаник пониженной прочности

Скважина	Глубина, м	песчаные частицы 0.5>0.25	песчаные частицы 0.25>0.1	пылеватые частицы <0,1	природная влажность, д.ед.	плотность грунта, г/см3	плотность сухого грунта, г/см3	плотность частиц, г/см3	пористость, %	коэффициент пористости	коэффициент водонасыщения,д.ед.	Модуль деформации на одноосное сжатие, Мпа природ.	Модуль деформации на одноосное сжатие, Мпа водон.	Коэффициент размягчаемости, ksof д.ед.	полная возможная влажность	плотность при Wsat
					W	ρ	ρ_d	ρ_s		e	Sr	Rc	Rc		Wsat	ρ_{wsat}
	м	%	%	%	д.е.	г/см3	г/см3	г/см3	%	б.р.	д.е.	МПа	МПа		д.е.	
3	3				0,09	2,12	1,94	2,79	30,47	0,44	0,59	5,0	4,1	0,82	0,16	2,24
9	3				0,09	2,15						4,8	4,2	0,88		
20	2				0,10	2,11						4,4	3,9	0,89		
21	5				0,11	2,09						4,8	3,7	0,77		
22	2	5,3	37,2	57,5	0,10	2,14						3,9	3,5	0,90		
23	3	0,8	29,2	70,0	0,10	2,11	1,92	2,79	31,18	0,45	0,61	4,1	3,2	0,78	0,16	2,23
36	2	0,3	3,2	96,5	0,11	2,14						5,0	4,3	0,86		
37	4				0,10	2,13	1,93	2,80	31,07	0,45	0,65	4,7	3,9	0,83	0,16	2,24
40	3				0,11	2,10	1,90	2,80	32,14	0,47	0,63	4,7	3,6	0,77	0,17	2,22
42	2				0,10	2,13						3,6	3,2	0,89		
4т	1,5				0,09	2,05	1,88	2,79	32,62	0,48	0,51	4,7	4,0	0,85	0,17	2,21
4т	3,5				0,08	2,14						3,8	3,0	0,79		
7т	2,0				0,09	2,19	2,02	2,79	27,60	0,38	0,62	3,9	3,1	0,79	0,14	2,30
7т	4,0				0,09	2,15	1,97	2,80	29,64	0,42	0,63	4,2	3,6	0,86	0,15	2,27
8т	1,5				0,09	2,16	1,98	2,80	29,29	0,41	0,62	4,8	4,0	0,83	0,15	2,27
8т	3,5				0,10	2,15						4,6	3,9	0,85		
9т	2,0				0,09	2,16	1,99	2,80	28,93	0,41	0,60	4,4	3,7	0,84	0,15	2,28
9т	4,0				0,10	2,17						4,3	3,5	0,81		
14т	2,0				0,09	2,08						4,7	3,6	0,77		
15т	4,5				0,09	2,10	1,93	2,81	31,32	0,46	0,54	4,9	3,9	0,80	0,16	2,24
30т	1,5				0,08	2,14	1,98	2,79	29,03	0,41	0,54	4,5	3,5	0,78	0,15	2,27
кол-во опред.			3	3	3	21	21	11	11	11	11	11	21	21	21	11	11
мин.значение			0,3	3,2	57,5	0,08	2,05	1,88	2,79	27,60	0,38	0,51	3,6	3,0	0,77	0,14	2,21
макс.значение			5,3	37,2	96,5	0,11	2,19	2,02	2,81	32,62	0,48	0,65	5,0	4,3	0,90	0,17	2,30
нормативное значение			2,1	23,2	74,7	0,09	2,13	1,95	2,80	30,30	0,44	0,59	4,5	3,7	0,83	0,16	2,25
среднекв.откл.			1,976	13,439	15,415	0,009	0,037	0,044	0,006	1,584	0,032	0,044	0,370	0,344	0,035	0,012	0,028
коэф.вариации			0,926	0,579	0,206	0,093	0,017	0,023	0,002	0,052	0,075	0,074	0,083	0,093	0,042	0,075	0,013
Расчетные значения при	0,85						2,12										2,24
	0,95						2,12										2,23

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв.№подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	13972-ИГИ-Т	Лист 148

Формат А3

Результаты статистической обработки

определения физических свойств грунтов в природном состоянии

по данным лабораторных исследований

ИГЭ № 18 - суглинок твердый, полутвердый

	Скважина	Глубина, м	галька /щебень/ >10	гравий / дресва/ 10>2	песчаные частицы 2>0.5	песчаные частицы 0.5>0.25	песчаные частицы 0.25>0.1	пылеватые частицы <0,1	природная влажность, д.ед.	граница текучести, в д.ед.	граница раскатывания д.ед.	число пластичности в д.ед.	показатель текучести, б.р.	плотность грунта, г/см3	плотность сухого грунта, г/см3	плотность частиц, г/см3	пористость, %	коэффициент пористости	коэффициент водонасыщения,д.ед.	Компрессионный модуль деформации прир.влажности МПа	Компрессионный модуль деформации при водонасыщении МПа	Сцепление природн.влажность КПа	Сцепление при полном водонасыщении КПа	Угол внутр.трения природн.влажности	Угол внутр.трения при полном водонасыщении	полная возможная влажность	плотность при Wsat	показатель текучести при Wsat
									W	WL	Wp	Ip	IL	ρ	ρd	ρs		e	Sr	E	E	C	C	φ	φ	Wsat	ρwsat	ILsat
		м	%	%	%	%	%	%	д.е.	д.е.	д.е.	д.е.	б.р.	г/см3	г/см3	г/см3	%	б.р.	д.е.	МПа	МПа	КПа	КПа	град	град	д.е.		д.е.
	4	4,0			0,2	1,5	30,5	67,8	0,21	0,34	0,18	0,16	0,16	1,76	1,46	2,72	46,32	0,86	0,65	8,2	8,1	18	17	21	20	0,32	1,92	0,85
	20	4,2				0,2	30,1	69,7	0,21	0,32	0,17	0,15	0,23	1,80	1,49	2,72	45,22	0,83	0,68	12,8	11,9	24	22	22	21	0,30	1,94	0,90
	24	2,2	3,7	11,2	5,3	6,4	14,2	59,3	0,19	0,36	0,19	0,17	0,00	1,90	1,60	2,72	41,18	0,70	0,72	11,6	11,4	31	29	23	22	0,26	2,01	0,42
	35	1,9			8,5	34,5	26,3	30,8	0,09	0,28	0,15	0,12	-0,49	1,92	1,76	2,72	35,29	0,55	0,45							0,20	2,11	0,39
	35	4,0			0,6	2,4	31,6	65,4	0,20	0,31	0,16	0,14	0,23	1,91	1,60	2,72	41,18	0,70	0,77	8,9	8,5	25	22	22	21	0,26	2,01	0,66
	68	1,3		15,9	3,2	5,3	37,6	38,1	0,21	0,32	0,17	0,15	0,25	1,86	1,54	2,71	43,17	0,76	0,74							0,28	1,97	0,73
	68	2,3	18,7	26,3	17,0	4,2	4,9	28,9	0,19	0,29	0,16	0,13	0,24	1,87	1,57	2,71	42,07	0,73	0,70							0,27	1,99	0,86
	30т	2,5							0,20	0,34	0,18	0,16	0,12	1,95	1,63	2,72	40,07	0,67	0,81	8,8	8,3	26	25	22	21	0,25	2,03	0,42
	30т	3,0							0,18	0,29	0,16	0,13	0,18	2,03	1,72	2,72	36,76	0,58	0,84	7,4	7,3	30	29	25	24	0,21	2,09	0,44
	30т	3,5							0,23	0,36	0,19	0,17	0,25	1,91	1,55	2,72	43,01	0,76	0,84	11,1	10,9	23	22	19	18	0,28	1,98	0,51
кол-во опред.			2	3	6	7	7	7	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	7	7	7	7	7	7	10	10	10
мин.значение			3,7	11,2	0,2	0,2	4,9	28,9	0,09	0,28	0,15	0,12	-0,49	1,76	1,46	2,71	35,29	0,55	0,45	7,4	7,3	18	17	19	18	0,20	1,92	0,39
макс.значение			18,7	26,3	17,0	34,5	37,6	69,7	0,23	0,36	0,19	0,17	0,25	2,03	1,76	2,72	46,32	0,86	0,84	12,8	11,9	31	29	25	24	0,32	2,11	0,90
нормативное значение			11,2	17,8	5,8	7,8	25,0	51,4	0,19	0,32	0,17	0,15	0,12	1,89	1,59	2,72	41,43	0,71	0,72	9,8	9,5	25	24	22	21	0,26	2,01	0,62
среднекв.откл.			5,929	5,968	6,640	12,689	12,089	15,130	0,047	0,028	0,013	0,015	0,241	0,088	0,097	0,003	3,580	0,103	0,127	2,000	1,704	4,815	4,444	2,222	2,222	0,038	0,061	0,163
коэф.вариации			0,529	0,335	1,145	1,631	0,483	0,294	0,246	0,088	0,074	0,103	2,073	0,046	0,061	0,001	0,086	0,145	0,176	0,203	0,180	0,190	0,187	0,101	0,106	0,145	0,031	0,264
Расчетные значения при	0,85													1,86								23	22	21	20		1,98	
	0,95													1,84								22	20	20	19		1,97	

Примечание: прочностные свойства грунтов (угол внутреннего трения и удельное сцепление) определялись по результатам лабораторных испытаний методом одноплоскостного среза, согласно ГОСТ 12248.1-2020

Лабораторные исследования проводились с соблюдением требований следующих нормативных документов:
- влажность, плотность, пластичность – ГОСТ 5180-15 Грунты. Методы лабораторного определения физических характеристик;
- гранулометрический состав – ГОСТ 12536-2014 Грунты. Методы лабораторного определения гранулометрического (зернового) и микроагрегатного состава;
- компрессионные и сдвиговые испытания, испытания грунтов методом трехосного сжатия и набухание – ГОСТ 12248.1-2020 Грунты. Определение характеристик прочности методом одноплоскостного среза, ГОСТ 12248.4-2020 Грунты. Определение характеристик деформируемости методом компрессионного сжатия, ГОСТ 12248.3-2020 Грунты. Определение характеристик прочности и деформируемости методом трехосного сжатия, ГОСТ 12248.6-2020 Грунты. Метод определения набухания и усадки.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв.№подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

13972-ИГИ-Т

Лист 149

Формат А3

Приложение К

Результаты химического анализа водной вытяжки грунтов

	ПРОТОКОЛ №6	
Наименование объекта	«Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577,5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551»	
Дата поступления пробы	28.11.2024г.	
Дата проведения анализа	04.12.2024г.-05.12.2024г.	
Дата составления протокола	05.12.2024г.	

Номер п/п	**Лабораторный номер пробы**	**Глубина отбора, м**	**Тип пробы**	**Нормативный документ**
1	ск. 13	1,8	водная вытяжка	
Примечание (дата отбора, водовмещающий грунт, геоиндекс и др.) Отношение грунта и воды 1:5				
Тип грунта		глина полутвердая, легкая песчанистая		ГОСТ 25100-2020
pH		8,0		ГОСТ 26423-85 п.4.3
Содержание компонентов на 100 г абсолютно сухого грунта				
Катионы	**мг**	**мг-экв**	**%**	
Ca	13,23	0,6600	0,0132	ГОСТ 26428-85 п.1
Mg	5,84	0,4800	0,0058	ГОСТ 26428-85 п.1
Na+K	14,36	0,6244	0,0144	По расчёту
Анионы	**мг**	**мг-экв**	**%**	
SO_4	39,37	0,8196	0,0394	ГОСТ 26426-85 п.1
Cl	3,72	0,1048	0,0037	ГОСТ 26425-85 п.1
HCO_3	51,25	0,8400	0,0512	ГОСТ 26424-85
Сумма ионов, %		**0,1278**		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

13972-ИГИ-Т

Лист 150

Формат А4

Степень агрессивного воздействия сульфатов в грунтах на бетоны марок по водонепроницаемости W4 – W8

(СП 28.13330.2017, приложение В, таблица В.1)

Цемент	Степень агрессивного воздействия грунта на бетон		
	W4	W6	W8
Портландцемент по ГОСТ 31108	неагрессивная	неагрессивная	неагрессивная
Портландцемент по ГОСТ 31108 с содержанием в клинкере C_3S не более 65 %, C_3A - не более 7 %, $C_3A + C_4AF$ - не более 22 % и шлакопортландцемент	неагрессивная	неагрессивная	неагрессивная
Сульфатостойкие цементы по ГОСТ 22266	неагрессивная	неагрессивная	неагрессивная

Степень агрессивного воздействия хлоридов в грунтах на арматуру в железобетонных конструкциях

(СП 28.13330.2017, приложение В, таблица В.2)

Степень агрессивного воздействия грунта на арматуру в бетоне		
W4	W6	W8
неагрессивная	неагрессивная	неагрессивная

Классификация грунтов по степени засоления

(СП 34.13330.2021 Автомобильные дороги. Актуализированная редакция СНиП 2.05.02-85* (с Изменением N 1) приложение В, таблица В.3)

(ГОСТ 25100-2020 таблица Б22)

Грунт по степени засоления	Наименование типа засоления
незасолённый	сульфатное

Заведующая лаборатории: Гринченко А.И.

Испытательная лаборатория
АО "ИнститутПроектированияТранспортныхСооружений"

	ПРОТОКОЛ №7	
Наименование объекта	«Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577,5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551»	
Дата поступления пробы	28.11.2024г.	
Дата проведения анализа	04.12.2024г.-05.12.2024г.	
Дата составления протокола	05.12.2024г.	

Номер п/п	**Лабораторный номер пробы**	**Глубина отбора, м**	**Тип пробы**	**Нормативный документ**
2	ск. 27	1,0	водная вытяжка	
Примечание (дата отбора, водовмещающий грунт, геоиндекс и др.) Отношение грунта и воды 1:5				
Тип грунта		глина твердая, легкая песчанистая		ГОСТ 25100-2020
pH		7,1		ГОСТ 26423-85 п.4.3
Содержание компонентов на 100 г абсолютно сухого грунта				
Катионы	**мг**	**мг-экв**	**%**	
Ca	8,02	0,4000	0,0080	ГОСТ 26428-85 п.1
Mg	3,16	0,2600	0,0032	ГОСТ 26428-85 п.1
Na+K	10,96	0,4764	0,0110	По расчёту
Анионы	**мг**	**мг-экв**	**%**	
SO_4	32,92	0,6854	0,0329	ГОСТ 26426-85 п.1
Cl	4,65	0,1310	0,0047	ГОСТ 26425-85 п.1
HCO_3	19,52	0,3200	0,0195	ГОСТ 26424-85
Сумма ионов, %		**0,0792**		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

13972-ИГИ-Т

Лист 152

Формат А4

Степень агрессивного воздействия сульфатов в грунтах на бетоны марок по водонепроницаемости W4 – W8

(СП 28.13330.2017, приложение В, таблица В.1)

Цемент	Степень агрессивного воздействия грунта на бетон		
	W4	W6	W8
Портландцемент по ГОСТ 31108	неагрессивная	неагрессивная	неагрессивная
Портландцемент по ГОСТ 31108 с содержанием в клинкере C_3S не более 65 %, C_3A - не более 7 %, $C_3A + C_4AF$ - не более 22 % и шлакопортландцемент	неагрессивная	неагрессивная	неагрессивная
Сульфатостойкие цементы по ГОСТ 22266	неагрессивная	неагрессивная	неагрессивная

Степень агрессивного воздействия хлоридов в грунтах на арматуру в железобетонных конструкциях

(СП 28.13330.2017, приложение В, таблица В.2)

Степень агрессивного воздействия грунта на арматуру в бетоне		
W4	W6	W8
неагрессивная	неагрессивная	неагрессивная

Классификация грунтов по степени засоления

(СП 34.13330.2021 Автомобильные дороги. Актуализированная редакция СНиП 2.05.02-85* (с Изменением N 1) приложение В, таблица В.3)

(ГОСТ 25100-2020 таблица Б22)

Грунт по степени засоления	Наименование типа засоления
незасолённый	сульфатное

Заведующая лаборатории: Гринченко А.И.

Испытательная лаборатория
АО "ИнститутПроектированияТранспортныхСооружений"

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

13972-ИГИ-Т

Лист 153

Формат А4

	ПРОТОКОЛ №8	
Наименование объекта	«Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577,5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551»	
Дата поступления пробы	28.11.2024г.	
Дата проведения анализа	04.12.2024г.-05.12.2024г.	
Дата составления протокола	05.12.2024г.	

Номер п/п	**Лабораторный номер пробы**	**Глубина отбора, м**	**Тип пробы**	**Нормативный документ**
3	ск. 30	3,3	водная вытяжка	
Примечание (дата отбора, водовмещающий грунт, геоиндекс и др.) Отношение грунта и воды 1:5				
Тип грунта		глина твердая, легкая песчанистая		ГОСТ 25100-2020
pH		8,4		ГОСТ 26423-85 п.4.3
Содержание компонентов на 100 г абсолютно сухого грунта				
Катионы	**мг**	**мг-экв**	**%**	
Ca	3,206	0,160	0,003	ГОСТ 26428-85 п.1
Mg	1,459	0,120	0,001	ГОСТ 26428-85 п.1
Na+K	20,172	0,877	0,020	По расчёту
Анионы	**мг**	**мг-экв**	**%**	
SO_4	17,28	0,3598	0,0173	ГОСТ 26426-85 п.1
Cl	5,58	0,1572	0,0056	ГОСТ 26425-85 п.1
HCO_3	39,05	0,6400	0,0390	ГОСТ 26424-85
Сумма ионов, %		**0,0867**		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

13972-ИГИ-Т

Лист 154

Формат А4

Степень агрессивного воздействия сульфатов в грунтах на бетоны марок по водонепроницаемости W4 – W8

(СП 28.13330.2017, приложение В, таблица В.1)

Цемент	Степень агрессивного воздействия грунта на бетон		
	W4	W6	W8
Портландцемент по ГОСТ 31108	неагрессивная	неагрессивная	неагрессивная
Портландцемент по ГОСТ 31108 с содержанием в клинкере C_3S не более 65 %, C_3A - не более 7 %, $C_3A + C_4AF$ - не более 22 % и шлакопортландцемент	неагрессивная	неагрессивная	неагрессивная
Сульфатостойкие цементы по ГОСТ 22266	неагрессивная	неагрессивная	неагрессивная

Степень агрессивного воздействия хлоридов в грунтах на арматуру в железобетонных конструкциях

(СП 28.13330.2017, приложение В, таблица В.2)

Степень агрессивного воздействия грунта на арматуру в бетоне		
W4	W6	W8
неагрессивная	неагрессивная	неагрессивная

Классификация грунтов по степени засоления

(СП 34.13330.2021 Автомобильные дороги. Актуализированная редакция СНиП 2.05.02-85* (с Изменением N 1) приложение В, таблица В.3)

(ГОСТ 25100-2020 таблица Б22)

Грунт по степени засоления	Наименование типа засоления
незасолённый	сульфатное

Заведующая лаборатории: Гринченко А.И.

Испытательная лаборатория
АО "ИнститутПроектированияТранспортныхСооружений"

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

13972-ИГИ-Т

Лист 155

Формат А4

ПРОТОКОЛ №9

Наименование объекта	«Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577,5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551»
Дата поступления пробы	28.11.2024г.
Дата проведения анализа	04.12.2024г.-05.12.2024г.
Дата составления протокола	05.12.2024г.

Номер п/п	**Лабораторный номер пробы**	**Глубина отбора, м**	**Тип пробы**	**Нормативный документ**
4	ск. 41	2,0	водная вытяжка	
Примечание (дата отбора, водовмещающий грунт, геоиндекс и др.) Отношение грунта и воды 1:5				
Тип грунта		глина полутвердая, легкая пылеватая		ГОСТ 25100-2020
pH		8,0		ГОСТ 26423-85 п.4.3
Содержание компонентов на 100 г абсолютно сухого грунта				
Катионы	**мг**	**мг-экв**	**%**	
Ca	10,42	0,5200	0,0104	ГОСТ 26428-85 п.1
Mg	5,35	0,4400	0,0054	ГОСТ 26428-85 п.1
Na+K	11,16	0,4850	0,0112	По расчёту
Анионы	**мг**	**мг-экв**	**%**	
SO_4	24,69	0,5141	0,0247	ГОСТ 26426-85 п.1
Cl	4,65	0,1310	0,0047	ГОСТ 26425-85 п.1
HCO_3	48,81	0,8000	0,0488	ГОСТ 26424-85
Сумма ионов, %		**0,1051**		

Степень агрессивного воздействия сульфатов в грунтах на бетоны марок по водонепроницаемости W4 – W8

(СП 28.13330.2017, приложение В, таблица В.1)

Цемент	Степень агрессивного воздействия грунта на бетон		
	W4	W6	W8
Портландцемент по ГОСТ 31108	неагрессивная	неагрессивная	неагрессивная
Портландцемент по ГОСТ 31108 с содержанием в клинкере C_3S не более 65 %, C_3A - не более 7 %, $C_3A + C_4AF$ - не более 22 % и шлакопортландцемент	неагрессивная	неагрессивная	неагрессивная
Сульфатостойкие цементы по ГОСТ 22266	неагрессивная	неагрессивная	неагрессивная

Степень агрессивного воздействия хлоридов в грунтах на арматуру в железобетонных конструкциях

(СП 28.13330.2017, приложение В, таблица В.2)

Степень агрессивного воздействия грунта на арматуру в бетоне		
W4	W6	W8
неагрессивная	неагрессивная	неагрессивная

Классификация грунтов по степени засоления

(СП 34.13330.2021 Автомобильные дороги. Актуализированная редакция СНиП 2.05.02-85* (с Изменением N 1) приложение В, таблица В.3)

(ГОСТ 25100-2020 таблица Б22)

Грунт по степени засоления	Наименование типа засоления
незасолённый	сульфатное

Заведующая лаборатории: Гринченко А.И.

Испытательная лаборатория
АО "ИнститутПроектированияТранспортныхСооружений"

	ПРОТОКОЛ №10	
Наименование объекта	«Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577,5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551»	
Дата поступления пробы	28.11.2024г.	
Дата проведения анализа	04.12.2024г.-05.12.2024г.	
Дата составления протокола	05.12.2024г.	

Номер п/п	**Лабораторный номер пробы**	**Глубина отбора, м**	**Тип пробы**	**Нормативный документ**
5	ск. 43	1,1	водная вытяжка	
Примечание (дата отбора, водовмещающий грунт, геоиндекс и др.) Отношение грунта и воды 1:5				
Тип грунта		глина твердая, легкая пылеватая		ГОСТ 25100-2020
pH		8,2		ГОСТ 26423-85 п.4.3
Содержание компонентов на 100 г абсолютно сухого грунта				
Катионы	**мг**	**мг-экв**	**%**	
Ca	7,21	0,3600	0,0072	ГОСТ 26428-85 п.1
Mg	3,40	0,2800	0,0034	ГОСТ 26428-85 п.1
Na+K	21,84	0,9496	0,0218	По расчёту
Анионы	**мг**	**мг-экв**	**%**	
SO_4	38,66	0,8048	0,0387	ГОСТ 26426-85 п.1
Cl	3,72	0,1048	0,0037	ГОСТ 26425-85 п.1
HCO_3	41,49	0,6800	0,0415	ГОСТ 26424-85
Сумма ионов, %		**0,1163**		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

13972-ИГИ-Т

Лист 158

Формат А4

Степень агрессивного воздействия сульфатов в грунтах на бетоны марок по водонепроницаемости W4 – W8

(СП 28.13330.2017, приложение В, таблица В.1)

Цемент	Степень агрессивного воздействия грунта на бетон		
	W4	W6	W8
Портландцемент по ГОСТ 31108	неагрессивная	неагрессивная	неагрессивная
Портландцемент по ГОСТ 31108 с содержанием в клинкере C_3S не более 65 %, C_3A - не более 7 %, $C_3A + C_4AF$ - не более 22 % и шлакопортландцемент	неагрессивная	неагрессивная	неагрессивная
Сульфатостойкие цементы по ГОСТ 22266	неагрессивная	неагрессивная	неагрессивная

Степень агрессивного воздействия хлоридов в грунтах на арматуру в железобетонных конструкциях

(СП 28.13330.2017, приложение В, таблица В.2)

Степень агрессивного воздействия грунта на арматуру в бетоне		
W4	W6	W8
неагрессивная	неагрессивная	неагрессивная

Классификация грунтов по степени засоления

(СП 34.13330.2021 Автомобильные дороги. Актуализированная редакция СНиП 2.05.02-85* (с Изменением N 1) приложение В, таблица В.3)

(ГОСТ 25100-2020 таблица Б22)

Грунт по степени засоления	Наименование типа засоления
незасолённый	сульфатное

Заведующая лаборатории: Гринченко А.И.

Испытательная лаборатория
АО "ИнститутПроектированияТранспортныхСооружений"

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

13972-ИГИ-Т

Лист 159

Формат А4

ПРОТОКОЛ №11

Наименование объекта	«Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577,5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551»
Дата поступления пробы	17.10.2025г.
Дата проведения анализа	18.10.2025г.-23.10.2025г.
Дата составления протокола	23.10.2025г.

Номер п/п	**Лабораторный номер пробы**	**Глубина отбора, м**	**Тип пробы**	**Нормативный документ**
6	ск. 4т	0,8	водная вытяжка	
Примечание (дата отбора, водовмещающий грунт, геоиндекс и др.) Отношение грунта и воды 1:5				
Тип грунта		глина полутвердая		ГОСТ 25100-2020
pH		6,8		ГОСТ 26423-85 п.4.3
Содержание компонентов на 100 г абсолютно сухого грунта				
Катионы	**мг**	**мг-экв**	**%**	
Ca	5,611	0,280	0,006	ГОСТ 26428-85 п.1
Mg	2,675	0,220	0,003	ГОСТ 26428-85 п.1
Na+K	24,960	1,085	0,025	По расчёту
Анионы	**мг**	**мг-экв**	**%**	
SO_4	55,14	1,1481	0,0551	ГОСТ 26426-85 п.1
Cl	5,58	0,1572	0,0056	ГОСТ 26425-85 п.1
HCO_3	17,08	0,2800	0,0171	ГОСТ 26424-85
Сумма ионов, %		**0,1111**		

Степень агрессивного воздействия сульфатов в грунтах на бетоны марок по водонепроницаемости W4 – W8

(СП 28.13330.2017, приложение В, таблица В.1)

Цемент	Степень агрессивного воздействия грунта на бетон		
	W4	W6	W8
Портландцемент по ГОСТ 31108	слабоагрессивная	неагрессивная	неагрессивная
Портландцемент по ГОСТ 31108 с содержанием в клинкере C_3S не более 65 %, C_3A - не более 7 %, $C_3A + C_4AF$ - не более 22 % и шлакопортландцемент	неагрессивная	неагрессивная	неагрессивная
Сульфатостойкие цементы по ГОСТ 22266	неагрессивная	неагрессивная	неагрессивная

Степень агрессивного воздействия хлоридов в грунтах на арматуру в железобетонных конструкциях

(СП 28.13330.2017, приложение В, таблица В.2)

Степень агрессивного воздействия грунта на арматуру в бетоне		
W4	W6	W8
неагрессивная	неагрессивная	неагрессивная

Классификация грунтов по степени засоления

(СП 34.13330.2021 Автомобильные дороги. Актуализированная редакция СНиП 2.05.02-85* (с Изменением N 1) приложение В, таблица В.3)

(ГОСТ 25100-2020 таблица Б22)

Грунт по степени засоления	Наименование типа засоления
незасолённый	сульфатное

Заведующая лаборатории: Гринченко А.И.

Испытательная лаборатория
АО "ИнститутПроектированияТранспортныхСооружений"

	ПРОТОКОЛ №12	
Наименование объекта	«Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577,5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551»	
Дата поступления пробы	17.10.2025г.	
Дата проведения анализа	18.10.2025г.-23.10.2025г.	
Дата составления протокола	23.10.2025г.	

Номер п/п	**Лабораторный номер пробы**	**Глубина отбора, м**	**Тип пробы**	**Нормативный документ**
7	ск. 12т	2,0	водная вытяжка	
Примечание (дата отбора, водовмещающий грунт, геоиндекс и др.) Отношение грунта и воды 1:5				
Тип грунта		глина твердая		ГОСТ 25100-2020
pH		7,4		ГОСТ 26423-85 п.4.3
Содержание компонентов на 100 г абсолютно сухого грунта				
Катионы	**мг**	**мг-экв**	**%**	
Ca	10,02	0,5000	0,0100	ГОСТ 26428-85 п.1
Mg	4,13	0,3400	0,0041	ГОСТ 26428-85 п.1
Na+K	25,98	1,1295	0,0260	По расчёту
Анионы	**мг**	**мг-экв**	**%**	
SO_4	60,23	1,2540	0,0602	ГОСТ 26426-85 п.1
Cl	2,79	0,0786	0,0028	ГОСТ 26425-85 п.1
HCO_3	39,05	0,6400	0,0390	ГОСТ 26424-85
Сумма ионов, %		**0,1422**		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Степень агрессивного воздействия сульфатов в грунтах на бетоны марок по водонепроницаемости W4 – W8

(СП 28.13330.2017, приложение В, таблица В.1)

Цемент	Степень агрессивного воздействия грунта на бетон		
	W4	W6	W8
Портландцемент по ГОСТ 31108	слабоагрессивная	неагрессивная	неагрессивная
Портландцемент по ГОСТ 31108 с содержанием в клинкере C_3S не более 65 %, C_3A - не более 7 %, $C_3A + C_4AF$ - не более 22 % и шлакопортландцемент	неагрессивная	неагрессивная	неагрессивная
Сульфатостойкие цементы по ГОСТ 22266	неагрессивная	неагрессивная	неагрессивная

Степень агрессивного воздействия хлоридов в грунтах на арматуру в железобетонных конструкциях

(СП 28.13330.2017, приложение В, таблица В.2)

Степень агрессивного воздействия грунта на арматуру в бетоне		
W4	W6	W8
неагрессивная	неагрессивная	неагрессивная

Классификация грунтов по степени засоления

(СП 34.13330.2021 Автомобильные дороги. Актуализированная редакция СНиП 2.05.02-85* (с Изменением N 1) приложение В, таблица В.3)

(ГОСТ 25100-2020 таблица Б22)

Грунт по степени засоления	Наименование типа засоления
незасолённый	сульфатное

Заведующая лаборатории: Гринченко А.И.

Испытательная лаборатория
АО "ИнститутПроектированияТранспортныхСооружений"

	ПРОТОКОЛ №13	

Наименование объекта	«Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577,5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551»
Дата поступления пробы	17.10.2025г.
Дата проведения анализа	18.10.2025г.-23.10.2025г.
Дата составления протокола	23.10.2025г.

Номер п/п	**Лабораторный номер пробы**	**Глубина отбора, м**	**Тип пробы**	**Нормативный документ**
8	ск. 15т	1,0	водная вытяжка	
Примечание (дата отбора, водовмещающий грунт, геоиндекс и др.) Отношение грунта и воды 1:5				
Тип грунта		глина полутвердая		ГОСТ 25100-2020
pH		7,4		ГОСТ 26423-85 п.4.3
Содержание компонентов на 100 г абсолютно сухого грунта				
Катионы	**мг**	**мг-экв**	**%**	
Ca	4,81	0,2400	0,0048	ГОСТ 26428-85 п.1
Mg	2,07	0,1700	0,0021	ГОСТ 26428-85 п.1
Na+K	24,52	1,0660	0,0245	По расчёту
Анионы	**мг**	**мг-экв**	**%**	
SO_4	35,39	0,7368	0,0354	ГОСТ 26426-85 п.1
Cl	14,88	0,4192	0,0149	ГОСТ 26425-85 п.1
HCO_3	19,52	0,3200	0,0195	ГОСТ 26424-85
Сумма ионов, %		**0,1012**		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

13972-ИГИ-Т

Лист 164

Формат А4

Степень агрессивного воздействия сульфатов в грунтах на бетоны марок по водонепроницаемости W4 – W8

(СП 28.13330.2017, приложение В, таблица В.1)

Цемент	Степень агрессивного воздействия грунта на бетон		
	W4	W6	W8
Портландцемент по ГОСТ 10178, ГОСТ 31108	неагрессивная	неагрессивная	неагрессивная
Портландцемент по ГОСТ 10178, ГОСТ 31108 с содержанием в клинкере C_3S не более 65 %, C_3A - не более 7 %, $C_3A + C_4AF$ - не более 22 % и шлакопортландцемент	неагрессивная	неагрессивная	неагрессивная
Сульфатостойкие цементы по ГОСТ 22266	неагрессивная	неагрессивная	неагрессивная

Степень агрессивного воздействия хлоридов в грунтах на арматуру в железобетонных конструкциях

(СП 28.13330.2017, приложение В, таблица В.2)

Степень агрессивного воздействия грунта на арматуру в бетоне		
W4	W6	W8
неагрессивная	неагрессивная	неагрессивная

Классификация грунтов по степени засоления

(СП 34.13330.2012 Автомобильные дороги. Актуализированная редакция СНиП 2.05.02-85* (с Изменением N 1) приложение В, таблица В.3)

(ГОСТ 25100-2020 таблица Б22)

Грунт по степени засоления	Наименование типа засоления
незасолённый	сульфатное

Заведующая лаборатории: Гринченко А.И.

Испытательная лаборатория
АО "ИнститутПроектированияТранспортныхСооружений"

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

13972-ИГИ-Т

Лист 165

Формат А4

ПРОТОКОЛ №14

Наименование объекта	«Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577,5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551»
Дата поступления пробы	17.10.2025г.
Дата проведения анализа	18.10.2025г.-23.10.2025г.
Дата составления протокола	23.10.2025г.

Номер п/п	**Лабораторный номер пробы**	**Глубина отбора, м**	**Тип пробы**	**Нормативный документ**
9	ск. 28т	2,0	водная вытяжка	
Примечание (дата отбора, водовмещающий грунт, геоиндекс и др.) Отношение грунта и воды 1:5				
Тип грунта		глина твердая		ГОСТ 25100-2020
pH		7,8		ГОСТ 26423-85 п.4.3
Содержание компонентов на 100 г абсолютно сухого грунта				
Катионы	**мг**	**мг-экв**	**%**	
Ca	8,818	0,440	0,009	ГОСТ 26428-85 п.1
Mg	4,378	0,360	0,004	ГОСТ 26428-85 п.1
Na+K	19,673	0,855	0,020	По расчёту
Анионы	**мг**	**мг-экв**	**%**	
SO_4	41,15	0,8568	0,0412	ГОСТ 26426-85 п.1
Cl	2,79	0,0786	0,0028	ГОСТ 26425-85 п.1
HCO_3	43,93	0,7200	0,0439	ГОСТ 26424-85
Сумма ионов, %		**0,1207**		

Степень агрессивного воздействия сульфатов в грунтах на бетоны марок по водонепроницаемости W4 – W8

(СП 28.13330.2017, приложение В, таблица В.1)

Цемент	Степень агрессивного воздействия грунта на бетон		
	W4	W6	W8
Портландцемент по ГОСТ 31108	неагрессивная	неагрессивная	неагрессивная
Портландцемент по ГОСТ 31108 с содержанием в клинкере C_3S не более 65 %, C_3A - не более 7 %, $C_3A + C_4AF$ - не более 22 % и шлакопортландцемент	неагрессивная	неагрессивная	неагрессивная
Сульфатостойкие цементы по ГОСТ 22266	неагрессивная	неагрессивная	неагрессивная

Степень агрессивного воздействия хлоридов в грунтах на арматуру в железобетонных конструкциях

(СП 28.13330.2017, приложение В, таблица В.2)

Степень агрессивного воздействия грунта на арматуру в бетоне		
W4	W6	W8
неагрессивная	неагрессивная	неагрессивная

Классификация грунтов по степени засоления

(СП 34.13330.2021 Автомобильные дороги. Актуализированная редакция СНиП 2.05.02-85* (с Изменением N 1) приложение В, таблица В.3)

(ГОСТ 25100-2020 таблица Б22)

Грунт по степени засоления	Наименование типа засоления
незасолённый	сульфатное

Заведующая лаборатории: Гринченко А.И.

Испытательная лаборатория
АО "ИнститутПроектированияТранспортныхСооружений"

Заключение: грунты по результатам водной вытяжки по степени агрессивного воздействия к бетонным конструкциям (портландцемент) по содержанию сульфатов в пересчете на SO_4^{-2} – слабоагрессивные к бетонам марок W4, неагрессивные к бетонам марок W6 и W8, по содержанию хлоридов в пересчете на Cl^- – неагрессивные к бетонам марок W4, W6, W8, согласно СП 28.13330.2017.

Приложение Л

Протокол определений удельного электрического сопротивления грунта в полевых условиях

Объект: Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577,5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551

Прибор типа ИС-20*

Заводской номер №7878.20

Дата поверки 01.02.2023

Дата измерения 23.11.2024-27.11.2024, 10.12.2024-11.12.2024

Погодные условия без осадков

Адрес пункта измерения	Номер пункта измерения по схеме	Расстояние между электродами *a*, м	Измеренное электрическое сопротивление грунта $R_г$, Ом	Удельное электрическое сопротивление грунта ρ, Ом·м	Коррозионная агрессивность грунта
1.Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №3739 до точки врезки в нефтепровод от скважины №1552 (247 м)	1	3,36	-	12,5	высокая
	2	3,36	-	16,5	высокая
	3	3,36	-	18,2	высокая
	4	3,36	-	13,5	высокая
	5	3,36	-	17,5	высокая
	6	3,36	-	12,6	высокая

Адрес пункта измерения	Номер пункта измерения по схеме	Расстояние между электродами *a*, м	Измеренное электрическое сопротивление грунта $R_г$, Ом	Удельное электрическое сопротивление грунта ρ, Ом·м	Коррозионная агрессивность грунта
2.Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-	1	3,36	-	16,0	высокая
	2	3,36	-	12,2	высокая

5577 до точки врезки в проектный нефтепровод от ПР К-5572 (780 м)	3	3,36	-	8,3	высокая
	4	3,36	-	9,7	высокая
	5	3,36	-	8,3	высокая
	6	3,36	-	7,3	высокая
	7	3,36	-	10,6	высокая
	8	3,36	-	11,2	высокая

Адрес пункта измерения	Номер пункта измерения по схеме	Расстояние между электродами *a*, м	Измеренное электрическое сопротивление грунта $R_г$, Ом	Удельное электрическое сопротивление грунта ρ, Ом·м	Коррозионная агрессивность грунта
3.Нефтегазосборный от ПР К-5551 до точки врезки в проектную БГ ПР К-5572 (226 м)	1	3,36	-	12,8	высокая
	2	3,36	-	10,5	высокая
	3	3,36	-	11,7	высокая
	4	3,36	-	17,9	высокая

Адрес пункта измерения	Номер пункта измерения по схеме	Расстояние между электродами *a*, м	Измеренное электрическое сопротивление грунта $R_г$, Ом	Удельное электрическое сопротивление грунта ρ, Ом·м	Коррозионная агрессивность грунта
4.Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-5572 до проектного БГ ПР К-5504 (1118 м)	1	3,36	-	16,0	высокая
	2	3,36	-	12,2	высокая
	3	3,36	-	15,3	высокая
	4	3,36	-	11,7	высокая
	5	3,36	-	16,3	высокая
	6	3,36	-	17,3	высокая
	7	3,36	-	10,6	высокая
	8	3,36	-	11,2	высокая
	9	3,36	-	8,5	высокая
	10	3,36	-	9,3	высокая
	11	3,36	-	9,7	высокая

Адрес пункта измерения	Номер пункта измерения по схеме	Расстояние между электродами *a*, м	Измеренное электрическое сопротивление грунта $R_г$, Ом	Удельное электрическое сопротивление грунта ρ, Ом·м	Коррозионная агрессивность грунта
5.Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-5500 до точки врезки в проектную БГ ПР К-5504 (551 м)	1	3,36	-	14,4	высокая
	2	3,36	-	13,6	высокая
	3	3,36	-	12,9	высокая
	4	3,36	-	11,5	высокая
	5	3,36	-	15,4	высокая
	6	3,36	-	10,1	высокая

Адрес пункта измерения	Номер пункта измерения по схеме	Расстояние между электродами *a*, м	Измеренное электрическое сопротивление грунта $R_г$, Ом	Удельное электрическое сопротивление грунта ρ, Ом·м	Коррозионная агрессивность грунта
6.Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-5504 до точки врезки в суще-ствующий нефтепровод от ГЗУ-28С (824,5 м)	1	3,36	-	15,5	высокая
	2	3,36	-	16,3	высокая
	3	3,36	-	17,5	высокая
	4	3,36	-	12,2	высокая
	5	3,36	-	13,4	высокая
	6	3,36	-	14,5	высокая
	7	3,36		14,0	высокая
	8	3,36		12,6	высокая
	9	3,36		9,8	высокая

Адрес пункта измерения	Номер пункта измерения по схеме	Расстояние между электродами *a*, м	Измеренное электрическое сопротивление грунта $R_г$, Ом	Удельное электрическое сопротивление грунта ρ, Ом·м	Коррозионная агрессивность грунта
7.Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-1836 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №3313 (91 м)	1	3,36	-	18,2	высокая
	2	3,36	-	18,0	высокая
	3	3,36	-	16,9	высокая

Адрес пункта измерения	Номер пункта измерения по схеме	Расстояние между электродами *a*, м	Измеренное электрическое сопротивление грунта $R_г$, Ом	Удельное электрическое сопротивление грунта ρ, Ом·м	Коррозионная агрессивность грунта
8.Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-1994 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №11855 (77 м)	1	3,36	-	17,5	высокая
	2	3,36	-	17,9	высокая

Адрес пункта измерения	Номер пункта измерения по схеме	Расстояние между электродами *a*, м	Измеренное электрическое сопротивление грунта $R_г$, Ом	Удельное электрическое сопротивление грунта ρ, Ом·м	Коррозионная агрессивность грунта
9.Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-1893 до точки врезки в существующий нефтепровод от ГЗУ-44 (122,8 м)	1	3,36	-	16,3	высокая
	2	3,36	-	12,7	высокая
	3	3,36	-	13,4	высокая

Адрес пункта измерения	Номер пункта измерения по схеме	Расстояние между электродами *a*, м	Измеренное электрическое сопротивление грунта $R_г$, Ом	Удельное электрическое сопротивление грунта ρ, Ом·м	Коррозионная агрессивность грунта
10.Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-3711 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №466 (446 м)	1	3,36	-	14,2	высокая
	2	3,36	-	15,0	высокая
	3	3,36	-	17,1	высокая
	4	3,36	-	12,9	высокая
	5	3,36	-	12,3	высокая
	6	3,36	-	13,4	высокая

Адрес пункта измерения	Номер пункта измерения по схеме	Расстояние между электродами *a*, м	Измеренное электрическое сопротивление грунта $R_г$, Ом	Удельное электрическое сопротивление грунта ρ, Ом·м	Коррозионная агрессивность грунта
11.Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-12058 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №6357 (133 м)	1	3,36	-	12,7	высокая
	2	3,36	-	9,6	высокая
	3	3,36	-	10,4	высокая

Адрес пункта измерения	Номер пункта измерения по схеме	Расстояние между электродами *a*, м	Измеренное электрическое сопротивление грунта $R_г$, Ом	Удельное электрическое сопротивление грунта ρ, Ом·м	Коррозионная агрессивность грунта
12.Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-12111 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №6348 (433 м)	1	3,36	-	7,5	высокая
	2	3,36	-	8,2	высокая
	3	3,36	-	9,4	высокая
	4	3,36	-	10,4	высокая
	5	3,36	-	12,0	высокая

Адрес пункта измерения	Номер пункта измерения по схеме	Расстояние между электродами *a*, м	Измеренное электрическое сопротивление грунта $R_г$, Ом	Удельное электрическое сопротивление грунта ρ, Ом·м	Коррозионная агрессивность грунта
13.Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-12098 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №6348 (216 м)	1	3,36	-	7,9	высокая
	2	3,36	-	9,7	высокая
	3	3,36	-	9,9	высокая
	4	3,36	-	8,6	высокая

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Адрес пункта измерения	Номер пункта измерения по схеме	Расстояние между электродами *a*, м	Измеренное электрическое сопротивление грунта $R_г$, Ом	Удельное электрическое сопротивление грунта ρ, Ом·м	Коррозионная агрессивность грунта
14.Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-12172 до ГЗУ-32С (348 м)	1	3,36	-	9,5	высокая
	2	3,36	-	11,2	высокая
	3	3,36	-	12,6	высокая
	4	3,36	-	10,5	высокая
	5	3,36	-	14,3	высокая

Адрес пункта измерения	Номер пункта измерения по схеме	Расстояние между электродами *a*, м	Измеренное электрическое сопротивление грунта $R_г$, Ом	Удельное электрическое сопротивление грунта ρ, Ом·м	Коррозионная агрессивность грунта
15.Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-12048 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №6379 (184 м)	1	3,36	-	16,6	высокая
	2	3,36	-	15,1	высокая
	3	3,36	-	17,3	высокая

Адрес пункта измерения	Номер пункта измерения по схеме	Расстояние между электродами *a*, м	Измеренное электрическое сопротивление грунта $R_г$, Ом	Удельное электрическое сопротивление грунта ρ, Ом·м	Коррозионная агрессивность грунта
16.Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-12139 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №1405 (157 м)	1	3,36	-	12,5	высокая
	2	3,36	-	14,8	высокая
	3	3,36	-	13,6	высокая

Адрес пункта измерения	Номер пункта измерения по схеме	Расстояние между электродами *a*, м	Измеренное электрическое сопротивление грунта $R_г$, Ом	Удельное электрическое сопротивление грунта ρ, Ом·м	Коррозионная агрессивность грунта
17.Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-12124 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №6317 (336 м)	1	3,36	-	16,9	высокая
	2	3,36	-	17,8	высокая
	3	3,36	-	16,6	высокая
	4	3,36	-	15,6	высокая

Адрес пункта измерения	Номер пункта измерения по схеме	Расстояние между электродами *a*, м	Измеренное электрическое сопротивление грунта $R_г$, Ом	Удельное электрическое сопротивление грунта ρ, Ом·м	Коррозионная агрессивность грунта
18.Нефтегазосборный от ПР К-12121 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №6337 (513 м)	1	3,36	-	16,5	высокая
	2	3,36	-	12,3	высокая
	3	3,36	-	14,6	высокая
	4	3,36	-	17,4	высокая
	5	3,36	-	18,1	высокая
	6	3,36	-	13,8	высокая

Адрес пункта измерения	Номер пункта измерения по схеме	Расстояние между электродами *a*, м	Измеренное электрическое сопротивление грунта $R_г$, Ом	Удельное электрическое сопротивление грунта ρ, Ом·м	Коррозионная агрессивность грунта
19.Нефтегазосборный от ПР К-12122 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №6337 (109 м)	1	3,36	-	12,7	высокая
	2	3,36	-	15,9	высокая

Измерение провел геолог ООО «ПК СТРОЙПРОЕКТНАДЗОР» Бадамшин Р.Н.
Проверку провел геолог ООО «ПК СТРОЙПРОЕКТНАДЗОР» Хусаинов Р.Р.

* Примечание: прибор типа ИС-20 выдает готовое значение удельного электрического сопротивления грунта.

Сведения о поверке прибора ИС-20

Федеральное бюджетное учреждение
"Государственный региональный центр
стандартизации, метрологии и испытаний
в Республике Татарстан"
(ФБУ «ЦСМ Татарстан»)

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.311394

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ
№ С-АМ/01-02-2023/219493353

Действительно **до 31.01.2025 г.**

Средство измерений **Измеритель сопротивления заземления ИС-20, регистрационный номер 53720-13**
наименование, тип, модификация средств измерений, регистрационный номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений, присвоенный при утверждении типа

заводской (серийный) номер **7878.20**

в составе **-**

поверено **в полном объеме**
наименование единиц величин, поддиапазонов измерений, на которых поверено средство измерений

в соответствии с **"Измерители сопротивления заземления ИС-20 и ИС-20/1. Руководство по эксплуатации" РАПМ.411212.002РЭ**
наименование и (или) обозначение документа, на основании которого выполнена поверка

с применением эталонов: **38359.08.3Р.00393480; 11326.90.4Р.00392825**
регистрационные номера эталонов единиц величин или номер в госреестре, наименование, тип, заводской номер, разряд, класс или погрешность стандартных образцов, средств измерений, применяемых в качестве эталонов

при следующих значениях влияющих факторов: **Температура окружающего воздуха 21,4 °С, относительная влажность 51,0 %, атмосферное давление 100,8 кПа, параметры сети: U=220,8 В, f=49,99 Гц**
перечень влияющих факторов, нормированных в документе на методику поверки, с указанием их значений

и на основании результатов ~~первичной~~ (периодической) поверки признано пригодным к применению.
ненужное зачеркнуть

Номер записи сведений о результатах поверки в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений 219493353

Поверитель **Гилязов Р.Р.**
фамилия, инициалы

Знак поверки

Начальник филиала — должность руководителя или другого уполномоченного лица — подпись — **Алкин Д.А.** фамилия, инициалы

Дата поверки **01.02.2023 г.** № счета **6330199**

Приложение М
Результаты оценки скорости размоания грунтов

Объект: «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577,5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551»

Методика определения размокаемости грунта по РСН 51-84 « Инженерные изыскания для строительства. Производство лабораторных исследований физико-механических свойств грунтов» Используемое оборудование: прибор для определения размокаемости грунта ПРГ-1.

1	Наименование и номер выработки	Глубина отбора образца,м	Номер ИГЭ	Время размокания образца, мин	Характер размокания (последовательность распада)	Степень размокания
1	2	3	4	5	6	7
1	17	2,2	**12**	менее 50% объема за 6 часов	крупные и мелкие комочки, чешуйки	медленная
2	25	4,2	**12**	менее 50% объема за 6 часов	крупные и мелкие комочки, чешуйки	медленная
3	32	3,2	**12**	менее 50% объема за 6 часов	крупные и мелкие комочки, чешуйки	медленная
4	37	1,0	**12**	менее 50% объема за 6 часов	крупные и мелкие комочки, чешуйки	медленная
5	41	2,0	**12**	менее 50% объема за 6 часов	крупные и мелкие комочки, чешуйки	медленная
6	59	1,3	**12**	менее 50% объема за 6 часов	крупные и мелкие комочки, чешуйки	медленная
7	4т	0,8	**12**	менее 50% объема за 6 часов	крупные и мелкие комочки, чешуйки	медленная
8	4т	2,0	**12**	менее 50% объема за 6 часов	крупные и мелкие комочки, чешуйки	медленная
9	7т	3,0	**12**	менее 50% объема за 6 часов	крупные и мелкие комочки, чешуйки	медленная
10	12т	2,0	**12**	менее 50% объема за 6 часов	крупные и мелкие комочки, чешуйки	медленная
11	12т	4,5	**12**	менее 50% объема за 6 часов	крупные и мелкие комочки, чешуйки	медленная
12	14т	1,0	**12**	менее 50% объема за 6 часов	крупные и мелкие комочки, чешуйки	медленная
13	14т	3,5	**12**	менее 50% объема за 6 часов	крупные и мелкие комочки, чешуйки	медленная
14	15т	3,5	**12**	менее 50% объема за 6 часов	крупные и мелкие комочки, чешуйки	медленная
15	28т	2,0	**12**	менее 50% объема за 6 часов	крупные и мелкие комочки, чешуйки	медленная
16	30т	4,5	**12**	менее 50% объема за 6 часов	крупные и мелкие комочки, чешуйки	медленная

Дата испытания: 03.12.2024г. 18.10.2025г

Дата составления протокола: 05.12.2024г., 19.10.2025г

Заведующая лаборатории: Гринченко А.И.
Испытательная лаборатория
АО "ИнститутПроектированияТранспортныхСооружений"

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

13972-ИГИ -Т

Лист 176

Формат А4

Приложение Н
Результаты исследований грунта на набухание

Объект: «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577,5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551»

Методика определения свободного набухания грунтов по ГОСТ 12248-2020.
Используемое оборудование: прибор для определения свободного набухания грунтов (ПНГ).

№ п/п	Номер выработки	Глубина отбора образца, м	Номер ИГЭ	Относительная деформация набухания без нагрузки ε_{sw}, д.е.	Относительная деформация набухания без нагрузки ε_{sw}, д.е. (фактически)	Влажность набухания, в %	Наименование грунта
1	2	3	4	5	6	7	8
1	17	2,2	12	ε_{sw}<0,04	0,003	28,2	ненабухающий
2	25	4,2	12	ε_{sw}<0,04	0,031	27,2	ненабухающий
3	32	3,2	12	ε_{sw}<0,04	0,017	31,8	ненабухающий
4	37	1,0	12	ε_{sw}<0,04	0,015	30,3	ненабухающий
5	41	2,0	12	ε_{sw}<0,04	0,007	22,4	ненабухающий
6	59	1,3	12	ε_{sw}<0,04	0,012	27,9	ненабухающий
7	4т	0,8	12	ε_{sw}<0,04	0,021	25,3	ненабухающий
8	4т	2,0	12	ε_{sw}<0,04	0,015	28,6	ненабухающий
9	7т	3,0	12	ε_{sw}<0,04	0,018	27,4	ненабухающий
10	12т	2,0	12	ε_{sw}<0,04	0,023	26,5	ненабухающий
11	12т	4,5	12	ε_{sw}<0,04	0,030	27,2	ненабухающий
12	14т	1,0	12	ε_{sw}<0,04	0,025	28,3	ненабухающий
13	14т	3,5	12	ε_{sw}<0,04	0,027	28,5	ненабухающий
14	15т	3,5	12	ε_{sw}<0,04	0,019	24,6	ненабухающий
15	28т	2,0	12	ε_{sw}<0,04	0,017	26,0	ненабухающий
16	30т	4,5	12	ε_{sw}<0,04	0,012	25,7	ненабухающий

Дата испытания: 03.12.2024г-05.12.2024г, 18.10.2025г
Дата составления протокола: 05.12.2024г, 19.10.2025г

Заведующая лаборатории: Гринченко А.И.
Испытательная лаборатория
АО "ИнститутПроектированияТранспортныхСооружений"

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

13972-ИГИ -Т

Лист 177

Формат А4

Приложение П

Определение по минеральному составу скальных известково-доломитовых, карбонатно-терригенных, глинисто-карбонатных и глинистых грунтов

Объект: «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577,5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551»

Руководство по лабораторным исследованиям физико-механических свойств грунтов при производстве инженерных изысканий для строительства ГОСТ 34467-2018г.; ВНМД 26-76

По минеральному составу скальные известково-доломитовые, карбонатно-терригенные, глинисто-карбонатные и глинистые грунты:

п/п	скважина /глубина, м	№ ИГЭ	Известковый ряд		Доломитовый ряд		Заключение ГОСТ 25100-2020 (приложения В.1; В.1.2; В.1.3., таблицы В.1; В.2; В.3.)	Нерастворимый остаток, %	Степень растворимости в воде, q_{sr}
			Содержание $CaCO_3$, % (по ГОСТ 25100-2020)	Содержание $CaCO_3$, % (фактически)	Содержание $CaMg(CO_3)_2$, % (по ГОСТ 25100-2020)	Содержание $CaMg(CO_3)_2$, % (фактически)			**г/л**
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	3/3,0	**13а**			0≤5	3,4	песчаник	96,6	0,05
2	9/3,0	**13а**			0≤5	4,9	песчаник	95,1	0,04
3	20/1,5	**13а**			0≤5	4,6	песчаник	95,4	0,04
4	22/4,5	**13**			0≤5	4,2	песчаник	95,8	0,03
5	36/2,0	**13а**			0≤5	4,3	песчаник	95,7	0,02
6	38/2,0	**13**			0≤5	4,9	песчаник	95,1	0,04
7	42/2,0	**13а**			0≤5	3,3	песчаник	96,7	0,03
8	67/4,5	**13**			0≤5	4,1	песчаник	95,9	0,04
9	4т/3,5	**13а**			0≤5	4,4	песчаник	95,6	0,05
10	7т/2,0	**13а**			0≤5	3,4	песчаник	96,6	0,02
11	7т/4,0	**13а**			0≤5	3,2	песчаник	96,8	0,03
12	8т/1,5	**13а**			0≤5	3,7	песчаник	96,3	0,04
13	8т/3,5	**13а**			0≤5	3,9	песчаник	96,1	0,05
14	9т/2,0	**13а**			0≤5	4,2	песчаник	95,8	0,02
15	14т/2,0	**13а**			0≤5	4,5	песчаник	95,5	0,03
16	15т/4,5	**13а**			0≤5	3,8	песчаник	96,2	0,02
17	28т/4,5	**13**			0≤5	3,6	песчаник	96,4	0,04
18	30т/1,5	**13а**			0≤5	4,3	песчаник	95,7	0,03

Дата испытания: 05.12.2024г, 19.10.2025г

Дата составления протокола: 05.12.2024г, 19.10.2025г

Заведующая лаборатории: Гринченко А.И.

Испытательная лаборатория

АО "ИнститутПроектированияТранспортныхСооружений"

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

13972-ИГИ -Т

Лист 178

Формат А4

Приложение Р
Результаты штаповых испытаний

Объект: «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577,5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551»

Испытание грунтов штампом выполнено согласно ГОСТ 20276.1-2020.
Испытание грунтов статическими нагрузками (штампом) проводились винтовым штампом площадью 600 см2 (тип IV), удельным давлением св. 0,06 до 0,71 Мпа, в соответствии с ГОСТ 20276.1-2020.

Паспорт
испытания грунта штампом

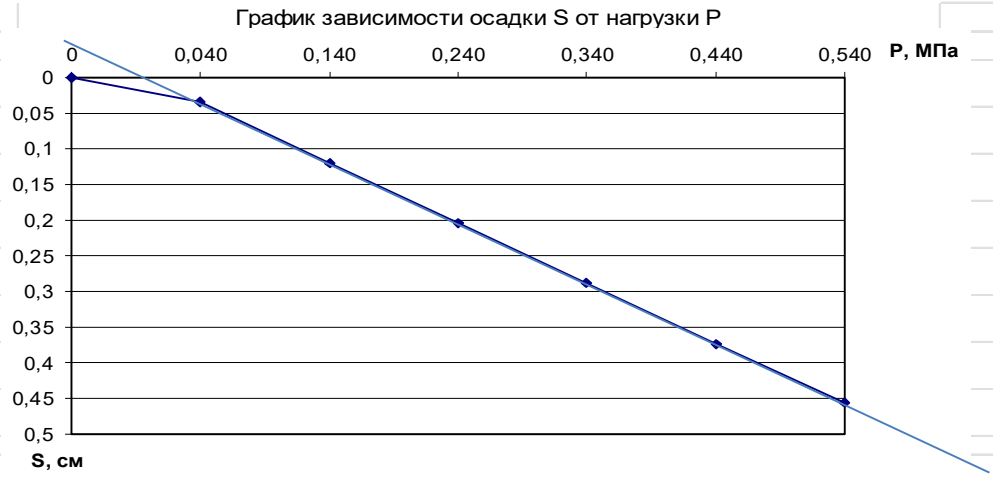
Объект: «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577,5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551»

Скважина №5 Тип штампа - IV

Площадь подошвы штампа = 600 см² Глубина испытания (м) = 2,0

Дата испытания: 16.10.2025

Номенклатурный вид грунта: ИГЭ-2а Глина твердая, полутвердая
Визуальное описание грунта: Грунт глинистый коричневого цвета твердый, полутвердый



Расчет выполнен по методике ГОСТ 20276.1-2020

E_n= **14,9**

Модуль деформации En посчитан в интервале P:0,04-0,340 Мпа

Модуль деформации грунта E,МПа вычисляют по формуле:

$E=(1-\nu^2)*K_1*K_p*D*\Delta p/\Delta S$

Δp-приращение давления на штамп,Мпа,pn-p0

ΔS-приращение осадки штампа, соответствующее Δp,см

Коэфф. Пуассона, ν = 0,42

Коэфф. заглубления штампа, Kp = 0,7

Коэфф. штампа, K_1 = 0,79

Диаметр штампа, D(см) = 27,64

Ступени	P, МПа	S, см	E, Мпа
1	0,040	0,034	14,68
2	0,140	0,120	14,78
3	0,240	0,205	14,78
4	0,340	0,289	14,96
5	0,440	0,373	14,96
6	0,540	0,457	15,08

Инженер-геолог: Бадамшин Р.Н.
ООО «ПК СТРОЙПРОЕКТНАДЗОР»

Паспорт
испытания грунта штампом

Объект: «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577,5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551»

Скважина №26 Тип штампа - IV

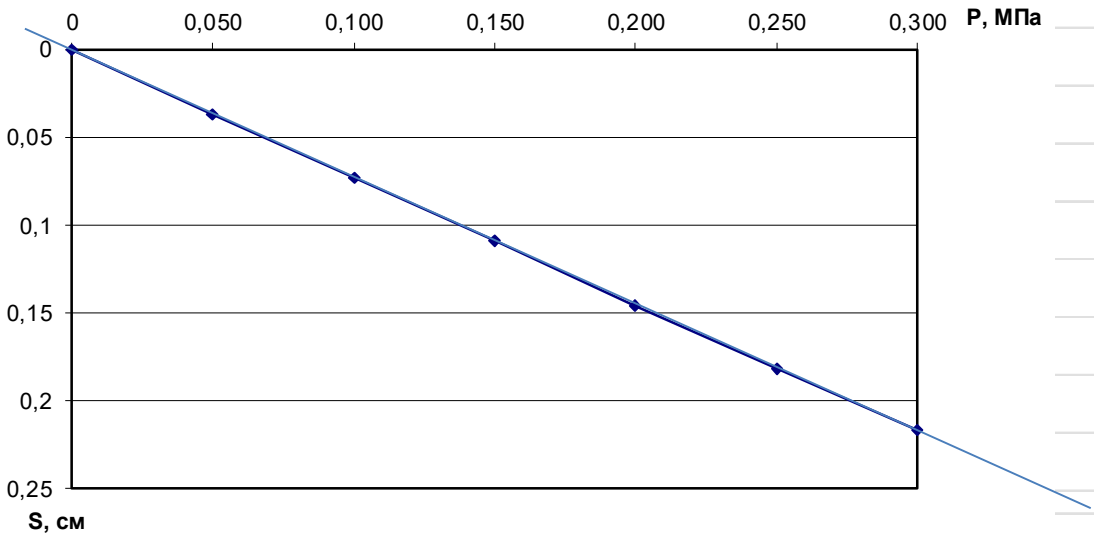
Площадь подошвы штампа = 600 см² Глубина испытания (м) = 2,5

Дата испытания: 18.10.2025

Номенклатурный вид грунта: ИГЭ-2а Глина твердая, полутвердая

Визуальное описание грунта: Грунт глинистый коричневого цвета твердый, полутвердый

График зависимости осадки S от нагрузки P



Расчет выполнен по методике ГОСТ 20276.1-2020

E_n= **17,4**

Модуль деформации En посчитан в интервале P:0,05-0,200 Мпа

Модуль деформации грунта E,МПа вычисляют по формуле:

$E=(1-\nu^2)*K_1*K_p*D*\Delta p/\Delta S$

Δp-приращение давления на штамп,Мпа,pn-p0

ΔS-приращение осадки штампа, соответствующее Δp,см

Коэфф. Пуассона, ν = 0,42

Коэфф. заглубления штампа, K_p = 0,7

Коэфф. штампа, K_1 = 0,79

Диаметр штампа, $D_{(см)}$ = 27,64

Ступени	P, МПа	S, см	E, Мпа
1	0,050	0,037	17,10
2	0,100	0,073	17,32
3	0,150	0,110	17,32
4	0,200	0,146	17,48
5	0,250	0,182	17,48
6	0,300	0,217	17,73

Инженер-геолог: Бадамшин Р.Н.

ООО «ПК СТРОЙПРОЕКТНАДЗОР»

Паспорт
испытания грунта штампом

Объект: «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577,5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551»

Скважина №15т — Тип штампа - IV

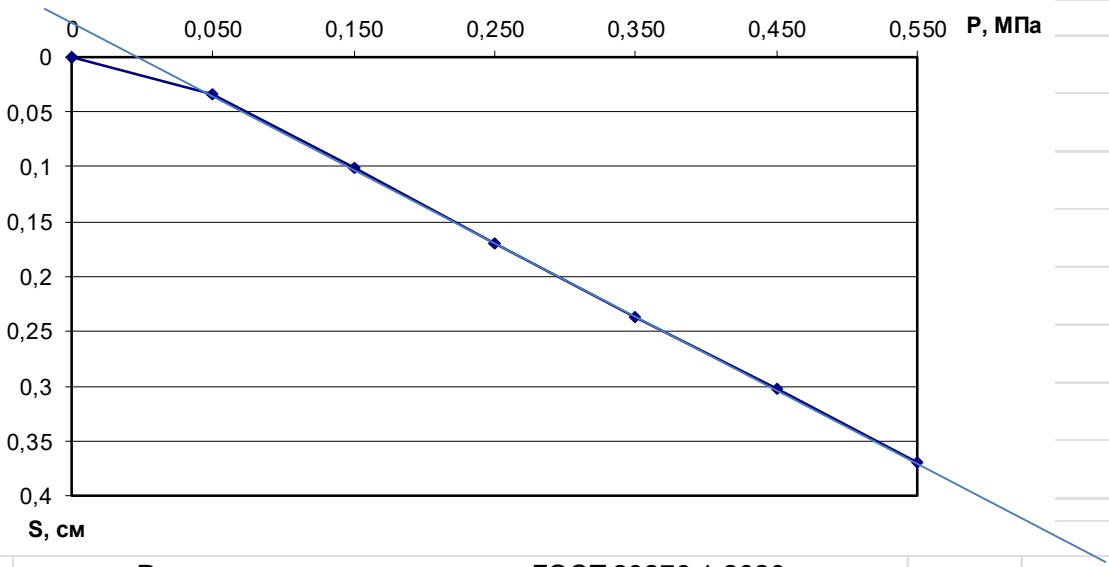
Площадь подошвы штампа = 600 см² — Глубина испытания (м) = 2,5

Дата испытания: 22.10.2025

Номенклатурный вид грунта: ИГЭ-2а Глина твердая, полутвердая

Визуальное описание грунта: Грунт глинистый коричневого цвета твердый, полутвердый

График зависимости осадки S от нагрузки P



Расчет выполнен по методике ГОСТ 20276.1-2020

E_n= **18,7**

Модуль деформации En посчитан в интервале P:0,05-0,350 Мпа

Модуль деформации грунта E,МПа вычисляют по формуле:

$E=(1-\nu^2)*K_1*K_p*D*\Delta p/\Delta S$

Δp-приращение давления на штамп,Мпа,pn-p0

ΔS-приращение осадки штампа, соответствующее Δp,см

Коэфф. Пуассона, ν = 0,42

Коэфф. заглубления штампа, K_p = 0,7

Коэфф. штампа, K_1 = 0,79

Диаметр штампа, $D_{(см)}$ = 27,64

Ступени	P, МПа	S, см	E, Мпа
1	0,050	0,034	18,51
2	0,150	0,102	18,65
3	0,250	0,169	18,65
4	0,350	0,236	18,79
5	0,450	0,303	18,79
6	0,550	0,370	18,87

Инженер-геолог: Бадамшин Р.Н.
ООО «ПК СТРОЙПРОЕКТНАДЗОР»

Паспорт
испытания грунта штампом

Объект: «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577,5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551»

Скважина №7т — Тип штампа - IV

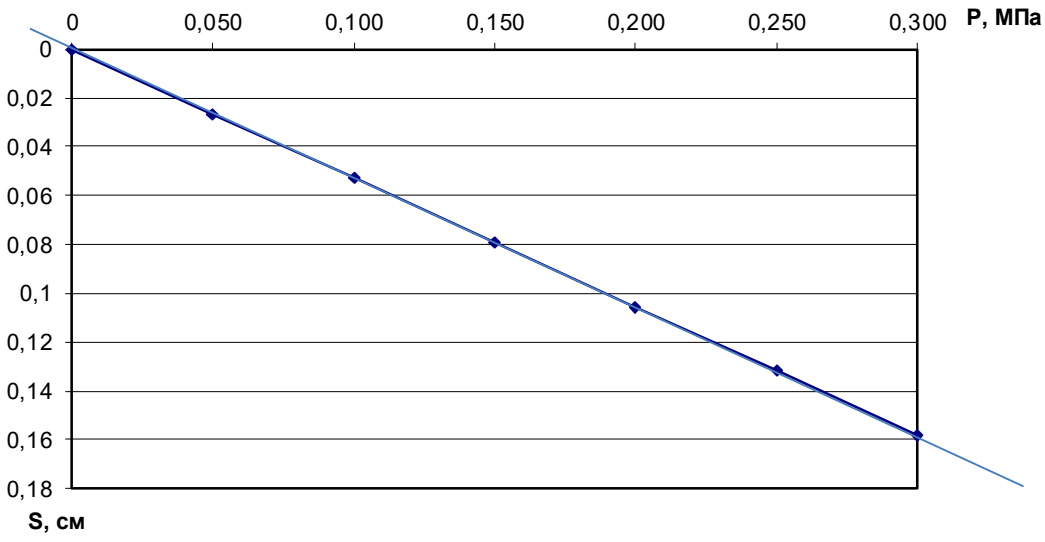
Площадь подошвы штампа = 600 см² — Глубина испытания (м) = 3,0

Дата испытания: 20.10.2025

Номенклатурный вид грунта: ИГЭ-12 Глина твердая, полутвердая

Визуальное описание грунта: Грунт глинистый красно-коричневого цвета твердый, полутвердый

График зависимости осадки S от нагрузки P



Расчет выполнен по методике ГОСТ 20276.1-2020

E_n= **23,9**

Модуль деформации En посчитан в интервале P: 0,05-0,200 Мпа

Модуль деформации грунта E,МПа вычисляют по формуле:

$E=(1-\nu^2)*K_1*K_p*D*\Delta p/\Delta S$

Δp-приращение давления на штамп,Мпа,pn-p0

ΔS-приращение осадки штампа, соответствующее Δp,см

Коэфф. Пуассона, ν = 0,42

Коэфф. заглубления штампа, K_p = 0,7

Коэфф. штампа, K_1 = 0,79

Диаметр штампа, $D_{(см)}$ = 27,64

Ступени	P, МПа	S, см	E, Мпа
1	0,050	0,027	23,75
2	0,100	0,053	23,80
3	0,150	0,079	23,80
4	0,200	0,106	23,93
5	0,250	0,132	23,93
6	0,300	0,158	24,02

Инженер-геолог: Бадамшин Р.Н.

ООО «ПК СТРОЙПРОЕКТНАДЗОР»

Паспорт
испытания грунта штампом

Объект: «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577,5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551»

Скважина №14т — Тип штампа - IV

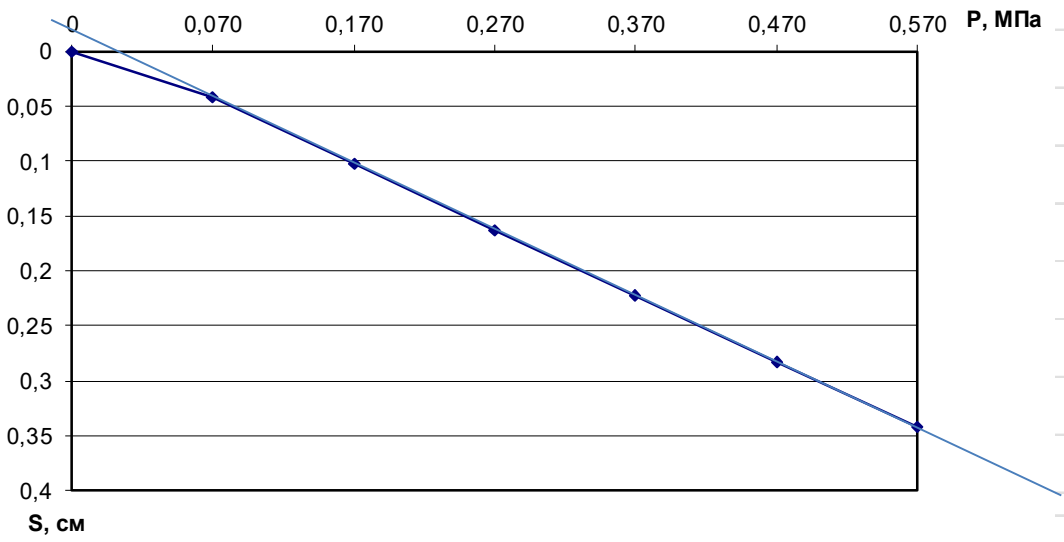
Площадь подошвы штампа = 600 см² — Глубина испытания (м) = 3,5

Дата испытания: 21.10.2025

Номенклатурный вид грунта: ИГЭ-12 Глина твердая, полутвердая

Визуальное описание грунта: Грунт глинистый красно-коричневого цвета твердый, полутвердый

График зависимости осадки S от нагрузки P



Расчет выполнен по методике ГОСТ 20276.1-2020

E_n= **21,0**

Модуль деформации En посчитан в интервале P: 0,07-0,370 Мпа

Модуль деформации грунта E,МПа вычисляют по формуле:

$E=(1-\nu^2)*K_1*K_p*D*\Delta p/\Delta S$

Δp-приращение давления на штамп,Мпа,pn-p0

ΔS-приращение осадки штампа, соответствующее Δp,см

Коэфф. Пуассона, ν = 0,42

Коэфф. заглубления штампа, Kp = 0,7

Коэфф. штампа, K_1 = 0,79

Диаметр штампа, D(см) = 27,64

Ступени	P, МПа	S, см	E, Мпа
1	0,070	0,043	20,69
2	0,170	0,103	20,86
3	0,270	0,163	20,86
4	0,370	0,223	21,14
5	0,470	0,282	21,14
6	0,570	0,342	21,26

Инженер-геолог: Бадамшин Р.Н.

ООО «ПК СТРОЙПРОЕКТНАДЗОР»

Паспорт
испытания грунта штампом

Объект: «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577,5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551»

Скважина №28т — Тип штампа - IV

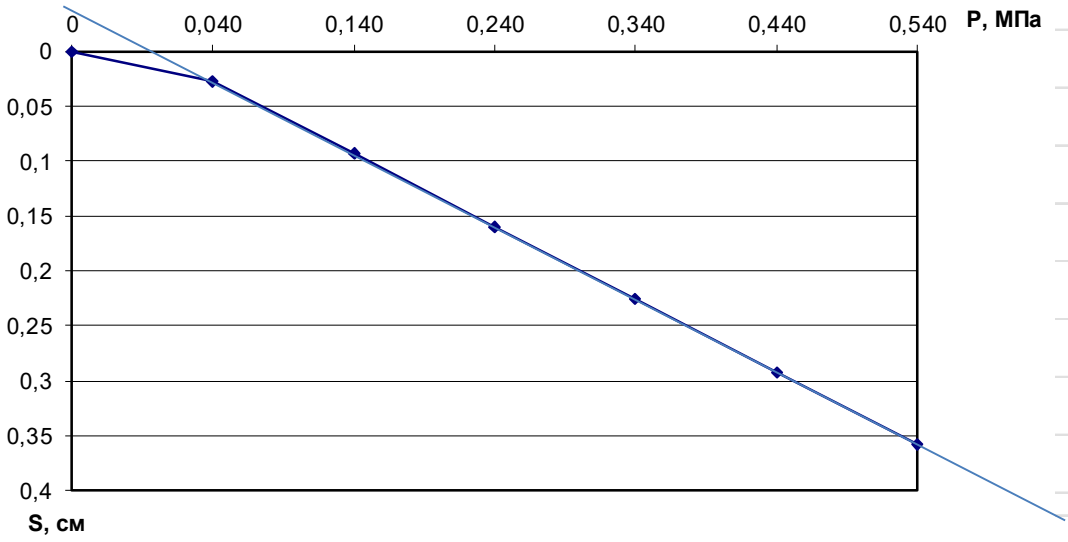
Площадь подошвы штампа = 600 см² — Глубина испытания (м) = 2,0

Дата испытания: 23.10.2025

Номенклатурный вид грунта: ИГЭ-12 Глина твердая, полутвердая

Визуальное описание грунта: Грунт глинистый красно-коричневого цвета твердый, полутвердый

График зависимости осадки S от нагрузки P



Расчет выполнен по методике ГОСТ 20276.1-2020

E_n= **19,0**

Модуль деформации En посчитан в интервале P:0,04-0,340 Мпа

Модуль деформации грунта E,МПа вычисляют по формуле:

$E=(1-\nu^2)*K_1*K_p*D*\Delta p/\Delta S$

Δp-приращение давления на штамп,Мпа,pn-p0

ΔS-приращение осадки штампа, соответствующее Δp,см

Коэфф. Пуассона, ν = 0,42

Коэфф. заглубления штампа, Kp = 0,7

Коэфф. штампа, K_1 = 0,79

Диаметр штампа, D(см) = 27,64

Ступени	P, МПа	S, см	E, Мпа
1	0,040	0,027	18,65
2	0,140	0,094	18,93
3	0,240	0,160	18,93
4	0,340	0,226	19,07
5	0,440	0,292	19,07
6	0,540	0,358	19,22

Инженер-геолог: Бадамшин Р.Н.
ООО «ПК СТРОЙПРОЕКТНАДЗОР»

Паспорт
испытания грунта штампом

Объект: «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577,5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551»

Скважина №24 Тип штампа - IV

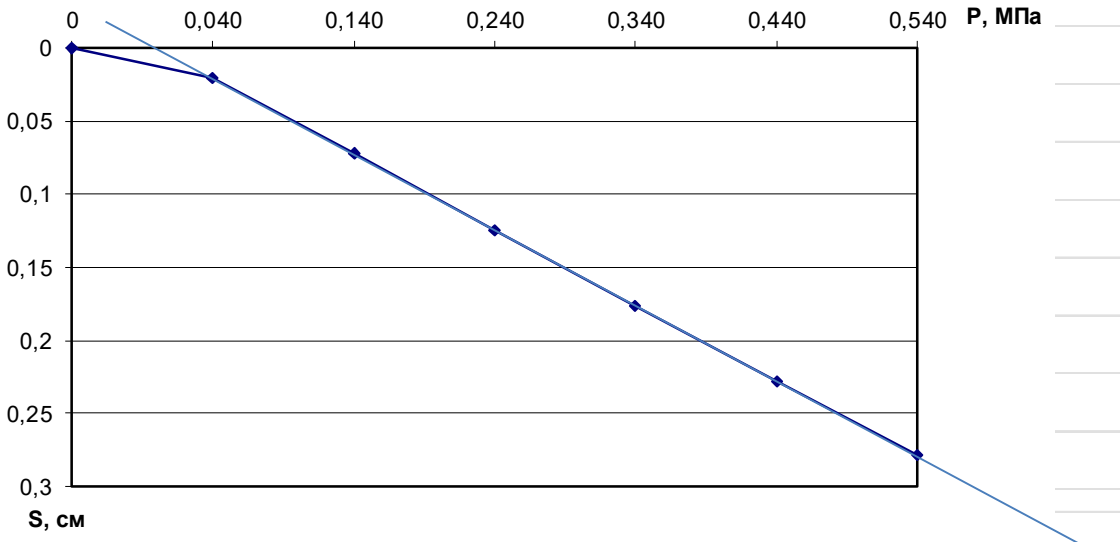
Площадь подошвы штампа = 600 см² Глубина испытания (м) = 2,2

Дата испытания: 17.10.2025

Номенклатурный вид грунта: ИГЭ-18 Суглинок твердый, полутвердый

Визуальное описание грунта: Грунт суглинистый серого цвета твердый, полутвердый

График зависимости осадки S от нагрузки P



Расчет выполнен по методике ГОСТ 20276.1-2020

E_n= **26,0**

Модуль деформации En посчитан в интервале P: 0,04-0,340 Мпа

Модуль деформации грунта E,МПа вычисляют по формуле:

$E=(1-\nu^2)*K_1*K_p*D*\Delta p/\Delta S$

Δp-приращение давления на штамп,Мпа,pn-p0

ΔS-приращение осадки штампа, соответствующее Δp,см

Коэфф. Пуассона, ν = 0,35

Коэфф. заглубления штампа, K_p = 0,7

Коэфф. штампа, K_1 = 0,79

Диаметр штампа, $D_{(см)}$ = 27,64

Ступени	P, МПа	S, см	E, Мпа
1	0,040	0,021	25,79
2	0,140	0,073	25,87
3	0,240	0,125	25,87
4	0,340	0,176	26,04
5	0,440	0,228	26,04
6	0,540	0,279	26,14

Инженер-геолог: Бадамшин Р.Н.
ООО «ПК СТРОЙПРОЕКТНАДЗОР»

Паспорт
испытания грунта штампом

Объект: «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577,5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551»

Скважина №35 Тип штампа - IV

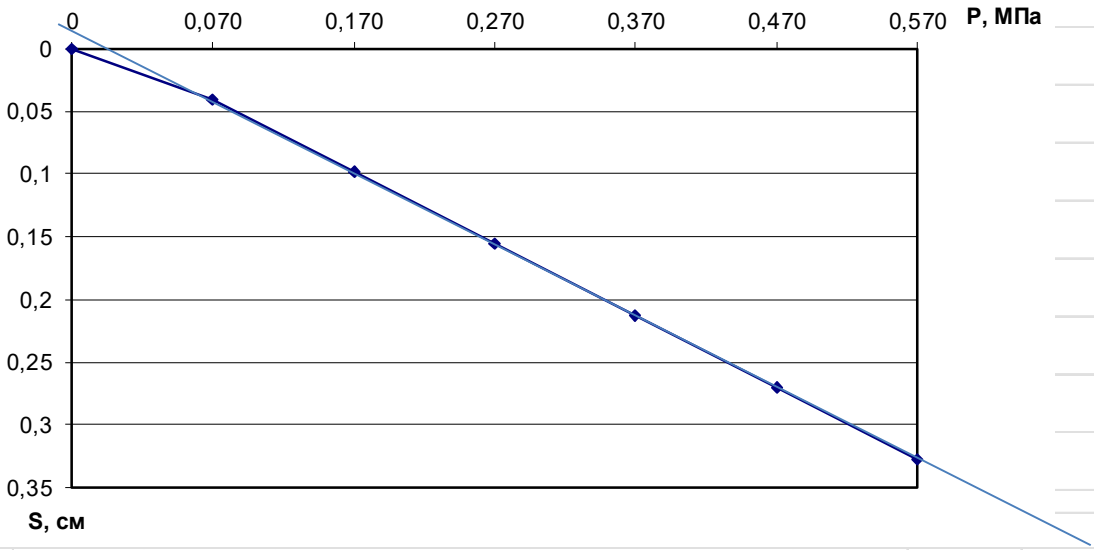
Площадь подошвы штампа = 600 см² Глубина испытания (м) = 4,0

Дата испытания: 19.10.2025

Номенклатурный вид грунта: ИГЭ-18 Суглинок твердый, полутвердый

Визуальное описание грунта: Грунт суглинистый серого цвета твердый, полутвердый

График зависимости осадки S от нагрузки P



Расчет выполнен по методике ГОСТ 20276.1-2020

E_n= **23,4**

Модуль деформации En посчитан в интервале P: 0,07-0,370 Мпа

Модуль деформации грунта E,МПа вычисляют по формуле:

$E=(1-\nu^2)*K_1*K_p*D*\Delta p/\Delta S$

Δp-приращение давления на штамп,Мпа,pn-p0

ΔS-приращение осадки штампа, соответствующее Δp,см

Коэфф. Пуассона, ν = 0,35

Коэфф. заглубления штампа, Kp = 0,7

Коэфф. штампа, K_1 = 0,79

Диаметр штампа, D(см) = 27,64

Ступени	P, МПа	S, см	E, Мпа
1	0,070	0,041	23,01
2	0,170	0,098	23,29
3	0,270	0,156	23,29
4	0,370	0,213	23,53
5	0,470	0,270	23,53
6	0,570	0,327	23,61

Инженер-геолог: Бадамшин Р.Н.
ООО «ПК СТРОЙПРОЕКТНАДЗОР»

Паспорт
испытания грунта штампом

Объект: «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577,5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551»

Скважина №30т — Тип штампа - IV

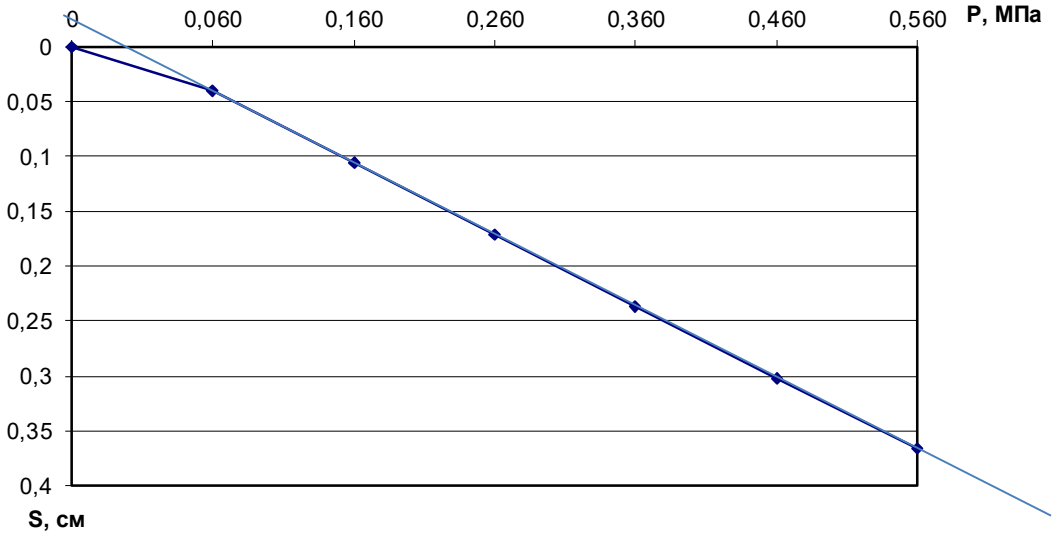
Площадь подошвы штампа = 600 см² — Глубина испытания (м) = 3,0

Дата испытания: 24.10.2025

Номенклатурный вид грунта: ИГЭ-18 Суглинок твердый, полутвердый

Визуальное описание грунта: Грунт суглинистый серого цвета твердый, полутвердый

График зависимости осадки S от нагрузки P



Расчет выполнен по методике ГОСТ 20276.1-2020

E_n= **20,5**

Модуль деформации En посчитан в интервале P:0,06-0,360 Мпа

Модуль деформации грунта E,МПа вычисляют по формуле:

$E=(1-\nu^2)*K_1*K_p*D*\Delta p/\Delta S$

Δp-приращение давления на штамп,Мпа,pn-p0

ΔS-приращение осадки штампа, соответствующее Δp,см

Коэфф. Пуассона, ν = 0,35

Коэфф. заглубления штампа, K_p = 0,7

Коэфф. штампа, K_1 = 0,79

Диаметр штампа, $D_{(см)}$ = 27,64

Ступени	P, МПа	S, см	E, Мпа
1	0,060	0,040	20,12
2	0,160	0,106	20,32
3	0,260	0,172	20,32
4	0,360	0,237	20,63
5	0,460	0,302	20,63
6	0,560	0,367	20,70

Инженер-геолог: Бадамшин Р.Н.

ООО «ПК СТРОЙПРОЕКТНАДЗОР»

Приложение С

Акт о ликвидации горных выработок

«Объект: Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577,5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551»

АКТ

о производстве ликвидационного тампонирования горных выработок

Акт составлен 16.10.2025 года.

Буровая бригада под руководством геолога Бадамшина Р.Н.

Ликвидационное тампонирование производилось 23.11.2024-27.11.2024, 10.12.2024-11.12.2024, 15.10.2025-16.10.2025 г. засыпкой с трамбованием местной (привозной) глиной, суглинком, забивкой (нагнетанием) цементного раствора.

Количество скважин (шурфов) – 49 шт.
Общий метраж – 251,0 м
Выработки на месте закреплены временными реперами.

Инженер-геолог: Бадамшин Р.Н.

Главный специалист Хусаинов Р.Р.

Руководитель инженерно-геологических работ на объекте Ханнанов И.Р.

Приложение Т
Фотоматериал

Объект: «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577,5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551»

скв.3

скв.4

скв.5

скв.6

скв.7

скв.8

скв.9

скв.10

скв.11

13972
11
23 нояб. 2024 г. 15:49:54

скв.12

13972
СКВ 12
23 нояб. 2024 г. 15:39:10

скв.13

13972
13
скв.
23 нояб. 2024 г. 14:42:36

скв.16

13972
скв.16
23 нояб. 2024 г. 14:36:37

скв.17

13972
17
скв.
23 нояб. 2024 г. 13:46:01

скв.18

13972
скв. 18
23 нояб. 2024 г. 13:08:51

скв.20

скв.21

скв.22

13972
22
СКВ
25 нояб. 2024 г. 15:45:43

скв.23

13972
23
СКВ
25 нояб. 2024 г. 15:19:31

скв.24

скв.25

скв.26

13972
Скв.26
24 нояб. 2024 г. 10:43:07

скв.27

13972
Скв.27
24 нояб. 2024 г. 11:08:41

скв.28

скв.30

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

13972-ИГИ -Т

Лист 200

Формат А4

скв.32

13972
32
скв.
24 нояб. 2024 г. 13:44:54

скв.33

13972
33
скв
24 нояб. 2024 г. 14:43:59

скв.34

13972
СКВ 34
25 нояб. 2024 г. 10:46:00

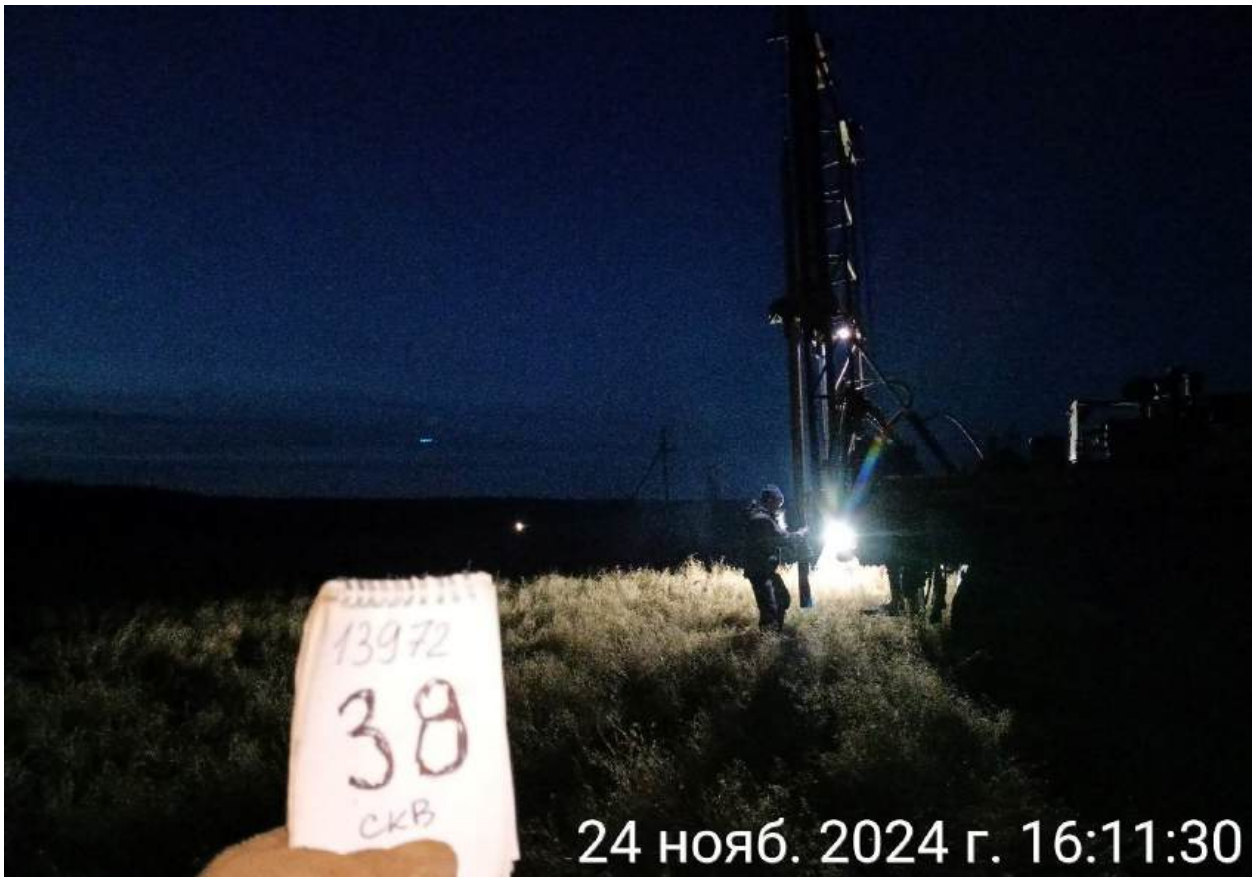
скв.35

13972
СКВ 35
25 нояб. 2024 г. 10:14:41

скв.36

скв.37

скв.38


13972
38
СКВ
24 нояб. 2024 г. 16:11:30

скв.39

13972
39
СКВ
24 нояб. 2024 г. 15:35:31

скв.40

13972
40
скв.
25 нояб. 2024 г. 12:47:15

скв.41

13972
41
скв.
25 нояб. 2024 г. 12:16:38

скв.42

13972
42
СКВ
25 нояб. 2024 г. 11:26:07

скв.43

13972
43
СКВ
25 нояб. 2024 г. 09:45:45

скв.44

13972
44
скв.
25 нояб. 2024 г. 10:34:14

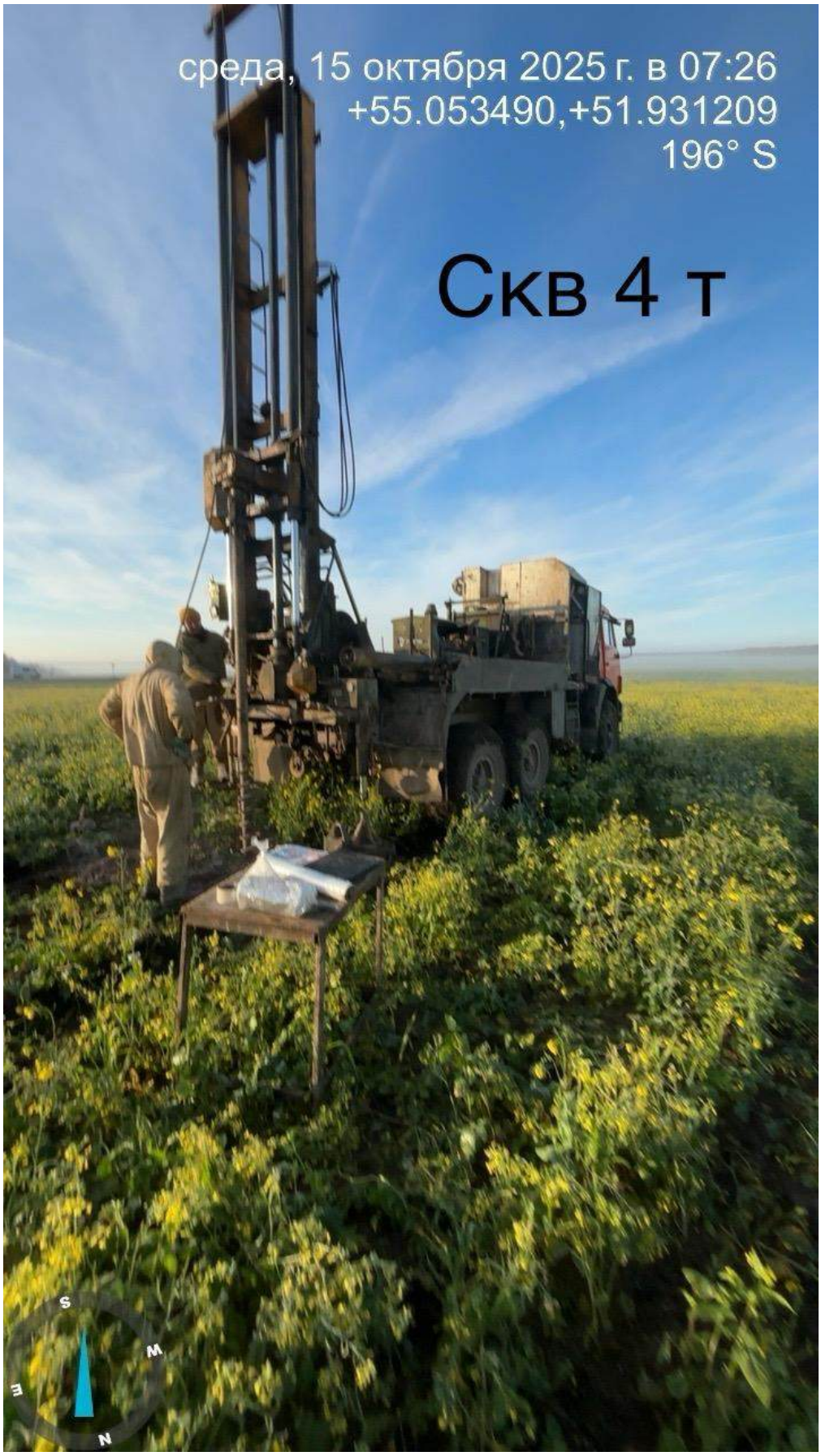
скв.59

13972
59
скв.
26 нояб. 2024 г. 14:43:17

скв.67

скв.68

скв. 4т



Взам. инв. №

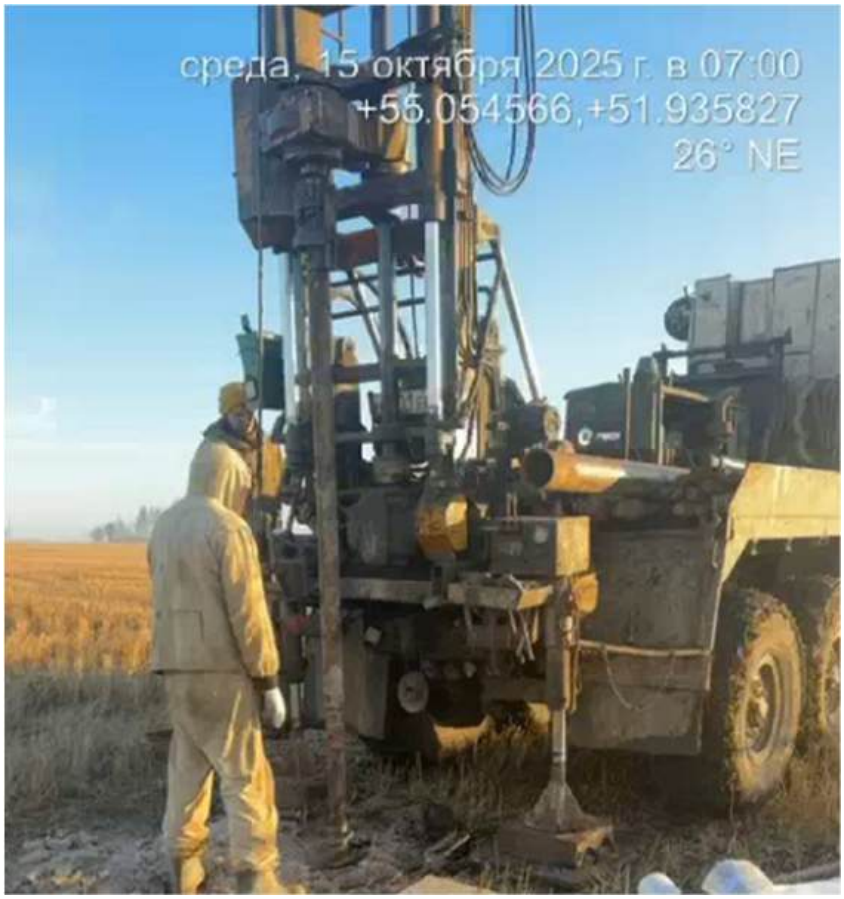
Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	13972-ИГИ -Т	Лист 209

Формат А4

скв. 7т


среда, 15 октября 2025 г. в 07:00
+55.054566,+51.935827
26° NE

скв. 8т

четверг, 16 октября 2025 г. в 13:49
+55.136346,+52.086864
89° E

скв. 9т

скв. 12т

четверг, 16 октября 2025 г. в 11:12
+55.022204,+52.045347
242° SW
Скв12 т

скв. 14т

скв. 15т

скв. 28т

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

13972-ИГИ -Т

Лист 215

Формат А4

скв. 30т

Приложение У
Свидетельство аккредитации лаборатории

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ОРГАН СИСТЕМЫ ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ
«ДОБРОВОЛЬНАЯ СИСТЕМА АККРЕДИТАЦИИ, АТТЕСТАЦИИ И ПОДТВЕРЖДЕНИЯ СООТВЕТСТВИЯ»

АТТЕСТАТ ПРИЗНАНИЯ КОМПЕТЕНТНОСТИ ЛАБОРАТОРИИ

№ **ГОСТ.RU.22029**
номер аттестата

Зарегистрирован в Реестре Системы
« **08** » **июня** 20 **23** г.

НАСТОЯЩИЙ АТТЕСТАТ ВЫДАН **АКЦИОНЕРНОМУ ОБЩЕСТВУ «ИНСТИТУТ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ТРАНСПОРТНЫХ СООРУЖЕНИЙ»**
наименование юридического лица с указанием организационно-правовой формы, ОГРН заявителя
ОГРН 1021603880099

420032, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Краснококшайская, д. 69/12, офис 202
место нахождения юридического лица

И УДОСТОВЕРЯЕТ, ЧТО **Испытательная лаборатория**
наименование лаборатории

420127, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Дементьева, д. 16
адрес(а) места осуществления деятельности

ЯВЛЯЕТСЯ КОМПЕТЕНТНОЙ И СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ: **ГОСТ ISO/IEC 17025-2019**

АККРЕДИТОВАНА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ РАБОТ В СООТВЕТСТВИИ С ОБЛАСТЬЮ АККРЕДИТАЦИИ, ЯВЛЯЮЩЕЙСЯ ПРИЛОЖЕНИЕМ К НАСТОЯЩЕМУ АТТЕСТАТУ

М.П.

Руководитель (заместитель руководителя)
Центрального органа
СДС «ГОСТАккредитация»

подпись — **А.Д. Пендюрин** (инициалы, фамилия)

Действителен по « **08** » **июня** 20 **26** г.

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

13972-ИГИ-Т

Лист
217

Формат А4

Область аккредитации представлена в Приложении 1-2:

Приложение 1

Испытательная лаборатория АО «Институт проектирования транспортных сооружений» **Форма №2**

ОСНАЩЁННОСТЬ СРЕДСТВАМИ ИЗМЕРЕНИЙ (СИ) ДЛЯ ИСПЫТАНИЙ ПРОДУКЦИИ

№ п/п	Наименование определяемых (измеряемых) характеристик (параметров) продукции	Наименование СИ, тип (марка)	Изготовитель (страна, наименование организации, год выпуска)	Год ввода в эксплуатацию, инвентарный номер	Метрологические характеристики СИ		Свидетельство о поверке СИ или сертификат о калибровке СИ (номер, дата, срок действия)	Право собственности или иное законное основание, предусматривающее право владения и (или) пользования	Место установки или хранения	Примечание
					Диапазон измерений	Класс точности (разряд) погрешность				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Влажность грунтов	Весы лабораторные электронные AJ-CE/AJH-4200CE	Фирма «Shihko Dehshi Co», Япония 2013г.	2013г зав. № BL121253118 Инв. № 1508	(0,5-4200) г.	КТ высокий (II)	Свидетельство о поверке № С-АМ/329473373 от 05.04.2024 г действительно до 04.04.2025 г.	В собственности АО «Трансроект» оборотно-сальдовая ведомость по счету МЦ.04 за 2024 г.	помещение №8	
2	Зерновой состав грунтов	Весы лабораторные электронные AJ-CE/AJH-4200CE	Фирма «Shihko Dehshi Co», Япония 2011 г.	2011г зав. № BL111253055 Инв. № 1507	(0,5-4200) г.	КТ высокий (II)	Свидетельство о поверке № С-АМ/32947372 от 05.04.2024 г действительно до 04.04.2025 г.	В собственности АО «Трансроект» Оборотно-сальдовая ведомость по счету МЦ.04 за 2024 г.	помещение №1	
3	Зерновой состав грунтов ареометрическим методом	Ареометр АГ	Украина, ОАО «Стеклоприбор», 2014 г.	2014 г. зав. № 38241 Инв. № 1553	(995-1030) кг/м³	ПГ ±1,0 кг/м³	Свидетельство о поверке № С-АМ/243281069 от 03.05.2023 г действительно до 02.05.2027 г.	В собственности АО «Трансроект» Ведомость амортизации ОС за 2024г	помещение №7	
4	Зерновой состав грунтов	Набор сит лабораторных	Россия, ЗАО «Дорстройприбор», 2009г.	2009г Инв. № 24	Размер ячеек, мм: 10,0; 5,0; 2,0; 1,0; 0,5; 0,25;0,1;0,05	ПГ ± (0,03 – 0,5) мм	Сертификаты о калибровке средств измерений № 5317114; от 13.05.2024г. действительны до 12.05.2025г.	В собственности АО «Трансроект» Оборотно-сальдовая ведомость по счету МЦ.04 за 2024 г.	помещение №7	

Лист 1 из 12 листов

5	Определение водонасыщения грунтов	Термометр лабораторный ТЛ-2 №2	ОАО «Термоприбор» Россия, 2022г.	2022г зав № 562 Инв. № 1529	(0-100) °С	КТ 1 .	Клеймо поверителя 11.2022 г действительно до 11.2025г.	В собственности АО «Трансроект» Ведомость амортизации ОС за 2024г	помещение №1	
6	Граница текучести, коэффициент фильтрации грунтов	Секундомер механический СОП пр.-2а-3-000	ОАО «Златоустовский часовой завод», г. Златоуст, Россия, 2015г.	2015г зав. № 1917; Инв. № 1349	(0-60) мин	ПГ ±1,6 с.	Свидетельство о поверке № С-АМ/334914162 от 25.04.2024 г действительно до 24.04.2025 г.	В собственности АО «Трансроект» Оборотно-сальдовая ведомость по счету МЦ.04 за 2024 г.	помещение №8	
7	Характеристики механических свойств сопротивления грунтов сдвигу.	Индикатор часового типа ИЧ-10	ООО НПП «ЧИЗ» г.Челябинск, Россия, 2014г	2014г зав. № 231651	(0-10) мм.	КТ 1	Сертификат о калибровке № 5315647 от 05.04.2024 г действительно до 04.04.2025 г.	В собственности АО «Трансроект» Ведомость амортизации ОС за 2024г	помещение №1	
8	Водонасыщение грунтов перед сдвигом	Вакуумная установка ВУ-976А	Россия, г. Москва, ЗАО «Дорстройприбор», 2008г	2008г Зав. № 22 Инв № 0001463	(0 - (-0,98) кгс/см² вакуумный сосуд Д=300мм, Н= 4000мм	ПГ± 1,5%	Свидетельство о поверке № С-АМ/411831668 от 24.02.2025 г действительно до 23.02.2026 г.	В собственности АО «Трансроект» Ведомость амортизации ОС за 2025г	помещение №1	
9	Определение характеристик набухания грунтов	Индикатор часового типа ИЧ-10	ЗАО «Красный инструментальщик» г.Киров, Россия, 2007г	1..№ 60905, 2..№66781, 3.№ 63786, 4.№67427, 5.№ 66622, 6.№268211, 7.№ А73520, 8.№ А88011, 9.№ А68448, 10.№ 92272	(0-10) мм.	КТ 1	1..№С-АМ/329347894 2..№С-АМ/329347895 3..№С-АМ/329347897 4..№С-АМ/329347898 5..№С-АМ/232404840 6.№5315689 7..№5315640 8.№5315639 9..№5315644 10.№ С-АМ/329627961 от 05.04.2024г, действительно до 04.04.2025(26)г.	В собственности АО «Трансроект» Ведомость амортизации ОС за 2024г	помещение №1	

Лист 2 из 12 листов

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

13972-ИГИ-Т

Лист 218

Формат А4

10	Максимальная плотность грунтов	Весы настольные электронные МК-6.2-А20	Россия ЗАО «Масса-К» г.Санкт-Петербург, 2006г	2007г Зав № 35499 Инв. № 1509	(0 - 6) кг.	КТ 3	Свидетельство о поверке № С-АМ/329629165 от 05.04.2024 г действительно до 04.04.2025 г.	В собственности АО «Транспроект» Оборотно-сальдовая ведомость по счету МЦ.04 за 2024 г.	помещение №7	
		Весы настольные электронные МК-6.2-А20	Россия ЗАО «Масса-К» г.Санкт-Петербург, 2013г	2013г Зав № 04679 Инв. № 1530	(0 - 6) кг.	КТ 3	Свидетельство о поверке № С-АМ/329629166 от 05.04.2024 г действительно до 04.04.2025 г.	В собственности АО «Транспроект» Оборотно-сальдовая ведомость по счету МЦ.04 за 2024 г.	помещение №5	
11	Характеристики прочности, деформируемости, просадочности грунтов.	Индикатор часового типа ИЧ-10	ЗАО «Красный инструментальщик» г.Киров, Россия, 2007г, 2008г. ООО НПП «ЧИЗ» г.Челябинск, Россия, 2014г.	1.№ 67673, 66774, 2.№ А97927, 66749, 3.№ 66057, 67716, 4.№ 96163, 67284 , 5.№ 66712, 63348, 6.№ 06823, А64568, 7.№ 67606, 67978, 8.№ 66723, 66699, 9.№ 67984, 71776, 10.№ 87682, 67495, 11.№ 67201, 95224, 12.№ А96055, 63946 13.№ 66705, 67812, 14.№ 66702, 66028, 15.№ 71651, А74695 16.№ 83366, 83486 17.№ 83071, 83357 18.№ 66096, 83337 19.№ 8353, 66074 20.№ 236361 95540, 21.№ 76149, 13027 22.№ 83334, 8357, 23.№ 83348 83473 24.№ 83381, 90685	(0-10) мм.	КТ 1	Свидетельство о поверке: С-АМ/ 1329627992, № 329627991, 2.№ 5315638 № 329627963 3.№ 329627989, № 329627979, 4.№ 232404843, № 329627990, 5.№ 329627998, № 329627999, 6.№ 5315642, № 5315637, 7.№ 329627965 № 329627964, 8.№ 329627977, № 329627978 , 9.№ 329627975 , № 329627976 10.№ 5315688, № 329627997, 11.№ 329627974, № 232404844, 12.№ 531651, № 329627969, 13.№ 329347899, № 329347900, 14.№ 329628001, № 329628000 15.№ 329727471, № 5315645, 16.№ 329627995, № 329627962, 17.№ 329627993 № 329627994, 18.№ 329627973, № 329627996 19.№ 329347902, № 329347901, 20.№ 5315662, № 232404841, 21.№ 329627967, № 329627968, 22.№ 329347891, № 329347893, 23.№ 329628002, № 329478890, 24.№ 329627966, № 232404842, от 05.04.2024г действительно до 04.04.2025(26)г	В собственности АО «Транспроект» Ведомость амортизации ОС за 2024г	помещение №1	
12	Удельное сопротивление грунта по отношению к стали,	Анализатор коррозионной активности грунта АКАГ, электроды ЭСР-10103-3.5	Россия ООО «Квазар», г. Уфа 2010г.	2010г Зав. №100909 Электроды № 40260, 40112, 40266 Инв. № 1389	(10-200) Ом*м	ПГ ±2%	Поверка первичная Клеймо завода-изготовителя от 08.04.2024г. действительно до 07.04.2025г	В собственности АО «Транспроект» Оборотно-сальдовая ведомость по счету МЦ.04 за 2024 г.	помещение №1	
	Плотность катодного тока				(20-250) мА/м2	ПГ ±5%				

13	Насыпная плотность щебня, гравия.	Весы товарные ВТ-150	Россия ЗАО «Масса-К» г.Санкт-Петербург, 2006г	2006г Зав. № 57099 Инв. № 1511	(0- 150) кг.	КТ 3	Свидетельство о поверке № С-АМ/329629163 от 05.04.2024 г действительно до 04.04.2025 г.	В собственности АО «Транспроект» Оборотно-сальдовая ведомость по счету МЦ.04 за 2024 г.	помещение №7	
14	Зерновой состав минерального порошка, асфальтобетона, песка, щебня, гравия.	Сита лабораторные	г. Челябинск УФ ОАО «ПНПО», 2007г	2007г Инв. №25 Инв. №26 Инв. №72 Инв. №109	Размер ячеек, мм: 0,071; 0,08,0,125; 0,16; 0,25; 0,315; 0,63; 0,7;1,25; 2,5; 7,5;12,5;15,0; 20,0; 22,5;30,0; 40,0; 50,0; 60,0; 70,0; 80,0	ПГ ± (0,03 – 3,66) мм	Сертификат о калибровке №5317758; №5317759 от 13.05.2024г действительно до 14.05.2025г.	В собственности АО «Транспроект» Оборотно-сальдовая ведомость по счету МЦ.04 за 2024 г.	помещение №7	
15	Определение карбонатности карбонатно-глинистых грунтов	Весы АВ-210М-0,1А лабораторные электронные	Россия, г.Санкт-Петербург, «Невские весы» 2017г	2017г Зав. № 65617 Инв. № 1004	(0-200) г.	КТ 1	Свидетельство о поверке № С-АМ/329473371 от 05.04.2024 г действительно до 04.04.2025 г.	В собственности АО «Транспроект» Ведомость амортизации ОС за 2024г	помещение №6	
16	Содержание зёрен пластинчатой (лещадной) и игловатой формы в щебне (гравии)	Шаблон для определения лещадности щебня (гравия) КП-601/5.	Г. Челябинск УФ ОАО «ПНПО», 2007г	2008г Зав № 60725621 Инв№ 1505	(0-125 мм	ПГ ±0,1 мм	Протокол №10677-5459658 от 14.05.2024г. действительно до 13.05.2025г.	В собственности АО «Транспроект» Оборотно-сальдовая ведомость по счету МЦ.04 за 2024 г.	помещение №8	
17	Формование образцов асфальтобетона, дробимость щебня, гравия.	Машина для испытания на сжатие ИП-6083-500-0	Россия г. Армавир ФГУП «Точмашприбор», 2007г	2008г Зав. № 530 Инв. № 1102	(20-500) kN	ПГ ±1%	Свидетельство о поверке № С-АМ/329629161 от 05.04.2024 г действительно до 04.04.2025 г.	В собственности АО «Транспроект» Оборотно-сальдовая ведомость по счету МЦ.04 за 2024 г.	помещение №8	

		Пресс испытательный 50-С-4422	Италия, CONTROLS	2011г Зав. № 11004878 Инв. № 1488	(0-100) kN	ПГ ±1%	Сертификат о калибровке № 5315687 от 05.04.2024 г действительно до 04.04.2025 г.	В собственности АО «Транспроект» Оборотно-сальдовая ведомость по счету МЦ.04 за 2024 г.	помещение №8	
18	Прочность на сжатие образцов асфальтобетона	Машина для испытаний ИП 1А-500 АБ «Универсал»	Россия 2020 г	Зав.№0930	(0-50)кН	ПГ±1%	Свидетельство о поверке № С-АМ/329629159 от 05.04.2024 г действительно до 04.04.2025 г.	В собственности АО «Транспроект» Оборотно-сальдовая ведомость по счету МЦ.04 за 2024г	Помещение №8	
19	Водонасыщение асфальтобетона	Вакуумная установка ВУ-976А	Россия, г. Москва, ЗАО «Дорстройприбор», 2008г	2008г Зав. № 22/1 инв №01215	(0 – (-0,98) кгс/см^2 вакуумный сосуд Д=300мм, Н= 4000мм	ПГ± 1,5%	Свидетельство о поверке № С-АМ/411831667 от 24.02.2025 г действительно до 23.02.2026 г.	В собственности АО «Транспроект» Ведомость амортизации ОС за 2025г	помещение №8	
20	Формование асфальтобетона	Термометр ТЛ-2М № 4	ОАО «Термоприбор» Россия, 2021г	2021г Зав № 42 Инв. № 1534	(0-250) °С	КТ 1	Клеймо поверителя от 06.2024 г. действительно до 06.2027г.	В собственности АО «Транспроект» Ведомость амортизации ОС за 2024г	помещение №8	
21	Условия проведения испытаний	Измеритель комбинированный Testo-410-2, 52193-12	Фирма «Testo AG», Германия,	2015 г. №38555301/412 Инв. № 1531	(0,4-20) м/с; (0-50) °С (15-85) %	ПГ±0,2 м/с; ПГ ±0,5 °С; ПГ ±2,5 %	Свидетельство о поверке № С-АМ/412174488 от 25.02.2025 г действительно до 24.02.2026 г.	В собственности АО «Транспроект» Оборотно-сальдовая ведомость по счету МЦ.04 за 2025 г.	помещение №1,2 5,6, 7,8,9	

Лист 5 из 12 листов

22	Тонкость помола цемента	Сито лабораторное У1-ЕСЛ	Россия, 2008г	2008г. Зав. № 119 Инв. № 75	Размер ячеек: 0,08 мм	ПГ±0,03 мм	Сертификат о калибровке №5317759; от 13.05.2024г действительно до 12.05.2025г.	В собственности АО «Транспроект» Оборотно-сальдовая ведомость по счету МЦ.04 за 2024 г.	помещение №7	
23	Определение остатка на сите (эмульсии битумные)	Сито лабораторное У1-ЕСЛ	Россия, 2020г	2020г. Зав. № 100	Размер ячеек: 0,14 мм	ПГ±0,03 мм	Сертификат о калибровке №5317085; от 13.05.2024г действительно до 12.05.2025г.	В собственности АО «Транспроект» Оборотно-сальдовая ведомость по счету МЦ.04 за 2024 г.	помещение №7	
24	Мощность эквивалентной дозы гамма-излучения	Дозиметр гамма-излучения ДКГ-07Д	Россия, НПП «Доза», 2016г	2016г. Зав №9650 Инв. № 1348	(0,1-1000) МкЗв/ч	±15%	Свидетельство о поверке № С-ЕЛФ/357876018 от 29.07.2024 г. действительно до 28.07.2025 г.	В собственности АО «Транспроект» Оборотно-сальдовая ведомость по счету МЦ.04 за 2024 г.	помещение №1	
25	Удельная активность гамма-излучающих радионуклидов	Дозиметр-радиометр источников фотонного, электронного и альфа излучения МКС /СРП-08А С блоком детектирования БДБС-25-01А	Россия ООО НПП «Доза»,2010г	2010г. Зав № 582 Инв. №1347	Ма ЭД фот. Изл (001-500)мкЗв/ч, МАЭД нейтр. Изл (10-1000)м,,мкЗв/ч	ПГ ±15% ПГ ±20%	Свидетельство о поверке № С-ЕЛФ/357890415 от 29.07.2024 г. действительно до 28.07.2025 г.	В собственности АО «Транспроект» Оборотно-сальдовая ведомость по счету МЦ.04 за 2024 г.	помещение №1	
26	Измерение удельной (объёмной) активности гамма-излучающих нуклидов в пробах почв (грунтов)	Установка спектрометрическая МКС-01А «Мультирад»	Россия НТЦ «Амплитуда», 2018г	2018г. Зав. №1808, Инв. № 1346	^{137}Cs от 3до 5x10^{4}Бк/кг. ^{226}Ra от7до 5x10^{4}Бк/кг ^{232}Th от 8 до 5x10^{4}Бк/кг ^{40}K от 40до 5x10^{4}Бк/кг	ПГ ±30%	Свидетельство о поверке № С-ДНС/401994927 от 14.01.2025 г. действительно до 13.01.2026 г.	В собственности АО «Транспроект» Оборотно-сальдовая ведомость по счету МЦ.04 за 2025 г.	помещение №1	

Лист 6 из 12 листов

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

13972-ИГИ-Т

Лист 220

Формат А4

27	Определение истинной плотности	Пикнометр ПЖ2-100-КШ 10/19	ОАО «Химлабприбор»,Россия,Московская область, г.Клин, 2007г	2007г.	(0-100) мл	ПГ ± 5см³	Первичная поверка до ввода в эксплуатацию 2007г	В собственности АО «Транспроект» Оборотно-сальдовая ведомость по счету МЦ.04 за 2024 г.	помещение №8	
28	Определение зернового состава ареометрическим методом.	Цилиндры мерные исп.1	ПАО "Стеклоприбор", Украина, г.Червонозаводское, 2006г.	2012г	(0-1000) мл	КТ 2	Первичная поверка до ввода в эксплуатацию 2006г.	В собственности АО «Транспроект» Оборотно-сальдовая ведомость по счету МЦ.04 за 2024 г.	помещение №7	
29	Определение водонепроницаемости бетона	Устройство ВВ-2 Вакуумметр	ОСЛ «Футурум»	2011 г. зав № 227 Инв.№ 29	(0…-1) кг/см²	КТ 1	Свидетельство о поверке № С-АМ/411831666 от 24.02.2025 г действительно до 23.02.2026 г.	В собственности АО «Транспроект» Оборотно-сальдовая ведомость по счету МЦ.04 за 2025 г.	помещение №8	
30	Определение отклонения образцов бетона от плоскост-ти и перпендикулярности	Индикатор часового типа ИЧ-10	ЗАО «Красный инструментальщик» г.Киров, Россия, 2007г	№ 30257 № 23G143 № А78994	(0-10) мм.	КТ 1	Сертификат о калибровке № 5315654 № 5315646 № 5315648 от 05.04.2024г до 04.04.2025г	В собственности АО «Транспроект» Ведомость амортизации ОС за 2024г	помещение №1	
31	Определение морозостойкости бетона	Термометр ТЛ-2К № 1	ОАО «Термоприбор» Россия, 2015г	2015г Зав № 2 Инв. № 1538	(-30+70) °С	КТ 1	Свидетельство о поверке № С-АМ/215147026 от 13.01.2023 г. действительно до 12.01.2026 г.	В собственности АО «Транспроект» Ведомость амортизации ОС за 2024г	помещение №2	
32	Определение атмосферного давления	Барометр-анероид метеорологический БАММ-1	ОАО «Сафоновский завод «гидрометприбор» г.Сафоново Смоленской области, Россия, 2015 г.	2015г. Зав. № 1320 Инв. № 1540	(80-106) кПа	ПГ ±0,2 кПа	Свидетельство о поверке № С-АМ/411152164 от 19.02.2025 г действительно до 18.02.2026 г.	В собственности АО «Транспроект» Оборотно-сальдовая ведомость по счету МЦ.04 за 2025 г.	помещение №1,2 5,6, 7,8,9	

33	Определение растяжимости битума	Термометр лабораторный ТЛ-2 №2	ОАО «Термоприбор» Россия, 2022г.	2022г зав № 562 Инв. № 1529	(0-100) °С	КТ 1	Клеймо поверителя от 11.2022 г действительно до 11.2025г.	В собственности АО «Транспроект» Ведомость амортизации ОС за 2024г	помещение №1	
34	Определение водонасыщения асфальтобетона	Весы лабораторные электронные AJ-CE/AJH-4200CE, с приспособлением для гидростатического взвешивания	Фирма «Shihko Dehshi Co», Япония 2013г.	2013г зав. № BL121253118 Инв. № 1508	(0,5-4200) гр.	КТ 2	Свидетельство о поверке № С-АМ/329473373 от 05.04.2024 г действительно до 04.04.2025 г.	В собственности АО «Транспроект» Оборотно-сальдовая ведомость по счету МЦ.04 за 2024 г.	помещение №8	
35	Определение плотности методом режущего кольца	Штангенциркуль ШЦ-III- 400-0,05	«Jiangxi Machinery & Equipment Import & Export Corporation», China, 2010 г.	Зав. № SL 20101107044 Инв. № 1506	(0-400) мм	ПГ ±0,05 мм	Свидетельство о поверке № С-АМ/341024440 от 15.05.2024г действительно до 14.05.2025г	В собственности АО «Транспроект» Оборотно-сальдовая ведомость по счету МЦ.04 за 2024 г.	помещение №8	
36	Определение компрессии грунта и одноплоскостного среза	Комплекс измерительно-вычислительный «АСИС»	г. Пенза, НПП «Геотек», 2008 г.	2007г. Зав. №197 Инв. № 1550	(0-4000)Н (0-100)Н (0-240)Н	ПГ ±1% ПГ ±0,5% ПГ ±0,5%	Свидетельство о поверке № С-ВМ/345931669 от 07.06.2024 г. действительно до 06.06.2025 г.	В собственности АО «Транспроект» Оборотно-сальдовая ведомость по счету МЦ.04 за 2024 г.	помещение №1	
		Приборы испытательные автоматизированные «ГЕОТЕК СТАНДАРТ»	г. Пенза, НПП «Геотек», 2019 г.	2019г Зав.№145;146 ;88;89 Инв. №1584;1585; 1586;1587	(0,1-5) кН (0-20)мм	ПГ +1% ПГ +0,5%	Свидетельство о поверке № С-ВМ/345931645 № С-ВМ/345931644 № С-ВМ/345931650 № С-ВМ/345931643 от 07.06.2024 г. действительно до 06.06.2025 г.	В собственности АО «Транспроект» Ведомость амортизации ОС за 2024г	помещение №1	

		Прибор трехосного сжатия автоматизированный	г. Пенза, НПП «Геотек», 2021 г.	2021г Зав.№ 146 Зав.№ 147	Max величина вертик нагрузки: не более 10 кН Скорость приложения вертикальной нагрузки: от 0 до 0,5 кН/с Скорость осевых перемещений: от 0,001 до 10 мм/мин		Свидетельство о поверке № С-ВМ/345931646 № С-ВМ/345931647 от 07.06.2024 г. действительно до 06.06.2025 г.	В собственности АО «Транспроект» Ведомость амортизации ОС за 2024г	помещение №1	
37	Определение гранулометрического состава грунтов	Цилиндры мерные исп.1	ООО«Мини Мед Пром» г.Дятьково, 2012г; ПАО "Стеклоприбор", Украина, г.Червонозаводское, 2006г	2012 г.	(0-10) мл, (0-25) мл, (0-50) мл, (0-100) мл (0-250) мл, (0-500) мл, (0-1000) мл.	КТ 2	Первичная поверка до ввода в эксплуатацию 2012г.; Первичная поверка до ввода в эксплуатацию 2006г;	В собственности АО «Транспроект» Оборотно-сальдовая ведомость по счету МЦ.04 за 2024 г.	помещение №7,8	
38	Определение карбонатности карбонатно-глинистых грунтов	Колбы с одной отметкой исп.2	ООО «МиниМед Пром» г. Дятьково, 2012 г.	2012 г., 2015 г.	V=100 мл, V=250 мл, V=500 мл, V=1000 мл	ПГ± 0,2см³, ПГ± 0,3см³, ПГ± 0,5см³, ПГ± 0,8см³	Первичная поверка до ввода в эксплуатацию 2014г; 2015г; 2006г; 2006г.	В собственности АО «Транспроект» Оборотно-сальдовая ведомость по счету МЦ.04 за 2024 г.	помещение №6	
39	Определение карбонатности карбонатно-глинистых грунтов	Бюретка кальциметра вместимостью 250 мл	ОАО «Химлаборприбор» г. Клин, Московская область, 2012 г.	2012 г. Зав № 6	(15-250) мл.	КТ 2	Первичная поверка до ввода в эксплуатацию 2012г.;	В собственности АО «Транспроект» Оборотно-сальдовая ведомость по счету МЦ.04 за 2024 г.	помещение №6	
40	Определение показателя pH воды	pH-метр милливольтметр PH-150M Электроды ЭСК-10603	ООО «Измерительная техника» г. Москва 2014г	2014г Зав. №6329 Инв. № 1514	(от -1,00до +14,00) (от-2000до +20000) от(-10 до+100)	±0,02/±0,05 ±3/- ±2/±2	Свидетельство о поверке № С-АМ/338895349 №С-АМ/238242470 от 16.05.2024 г. действительно до 15.04.2025 г.	В собственности АО «Транспроект» Оборотно-сальдовая ведомость по счету МЦ.04 за 2024 г.	помещение №6	

41	Изготовление асфальтобетонных образцов	Весы настольные электронные МК-15.2-А20	Россия ЗАО «Масса-К» г.Санкт-Петербург, 2006г	Зав. № 35362 Инв. № 1510	(0,04 -15) кг.	КТ 3	Свидетельство о поверке № С-АМ/329629164 от 05.04.2024 г действительно до 04.04.2025 г.	В собственности АО «Транспроект» Оборотно-сальдовая ведомость по счету МЦ.04 за 2024 г.	помещение №1	
42	Определение зернового состава щебня	Весы настольные электронные МК-15.2-А20	Россия ЗАО «Масса-К» г.Санкт-Петербург, 2006г	Зав. № 35362 Инв. № 1510	(0,04 -15) кг.	КТ 3	Свидетельство о поверке № С-АМ/329629164 от 05.04.2024 г действительно до 04.04.2025 г.	В собственности АО «Транспроект» Оборотно-сальдовая ведомость по счету МЦ.04 за 2024 г.	помещение №7	
43	Определение степени пучинистости	Измеритель степени пучинистости грунтов УПГ-МГ4.01/Н «Грунт»	ООО «Стройприбор» г. Челябинск, 2017г	Зав.№ 138 Инв. № 1517	Диапазон измерений перемещения, мм - от 0 до 15; Диапазон измерения температуры° С – от -9,9 до 2;	-	Сертификат о калибровке №К.409/25/2024 от 23.04.2024г действительно до 22.04.2025г	В собственности АО «Транспроект» Ведомость амортизации ОС за 2024 г.	Помещение №2	
44	Определение объемной плотности асфальтобетона	Весы неавтоматического действия DL-5000 с приспособлением для гидростатического взвешивания	Россия, ООО «Соло-Классика», г. Москва, 2019г	Зав.№ 15647565 Инв. № 1523	(0,5-5200) г	КТ2	Свидетельство о поверке № С-АМ/329473382 от 05.04.2024 г действительно до 04.04.2025 г.	В собственности АО «Транспроект» Ведомость амортизации ОС за 2024 г.	Помещение №1	

45	Зерновой состав минерального порошка, асфальтобетона, песка, щебня, гравия.	Сита лабораторные с квадратной ячейкой	г. Москва ООО «Дорстрой прибор 2019г	Инв. №1-41	Размер ячеек, мм: 0,063; 1,4;2,0;2,8; 4,0; 5,6;8,0; 11,2;16,0; 22,4; 31,5;45,0;63,0; 90,0; 126;180; 0,075;0,15; 0,3; 0,6;1,18;2,36; 4,75;9,5;12,5; 19,0;25,0;37,5; 50,0;0,125;0,25; 0,5;1,0;2,0;4,0; 8,0;	ПГ ± (0,03 – 3,66) мм	Сертификат о калибровке №5317759; №5317114; №5317085; от 13.05.2024г действительно до 12.05.2025г.	В собственности АО «Транспроект» Оборотно-сальдовая ведомость по счету МЦ.04 за 2024 г.	помещение №7	
46	Определение максимальной плотности асфальтобетона	Весы неавтоматического действия GX-10002A с приспособлением для гидростатическ-го взвешивания	Япония 2020г.	Зав.№ Т2004762	(0,1-10000)г	КТ2	Свидетельство о поверке № С-АМ/329473370 от 05.04.2024 г действительно до 04.04.2025 г.	В собственности АО «Транспроект» Ведомость амортизации ОС за 2024 г.	Помещение №1	
47	Измерение отклонений от перпендикулярности	Угольник поверочный	Россия, 2012г	Зав.№00245	(0-50)мм	КТ2	Сертификат калибровки № 5317792 от 15.05.2024г действительно до 14.05.2025г	В собственности АО «Транспроект» Ведомость амортизации ОС за 2024 г.	Помещение №8	
48	Изготовление асфальтобетонных образцов	Машина для испытаний ИП 1А-500 АБ «Универсал»	Россия 2020 г	Зав.№0930	(0-50)кН	ПГ±1%	Свидетельство о поверке № С-АМ/329629159 от 05.04.2024 г действительно до 04.04.2025 г.	В собственности АО «Транспроект» Оборотно-сальдовая ведомость по счету МЦ.04 за 2024г	Помещение №8	

49	Измерение динамической вязкости	Реометр Physica MCR102 Smartpave 433 10-09	АВРОРА технологии, г. Москва, 2020г	Зав№ 83124334	Максимальный момент, мНм 200 Минимальный момент мМи 5 Минимальный момент сцепления нМи 7,5 Разрешение момента нМи 0,1 Угловое отклонение, разрешение urad от 0,5 Минимальная угловая скорость рад/с 1*10-8 Максимальная угловая скорость рад/с 314	-	Свидетельство о поверке № С-ВХЯ/34359К634 от 30.05.2024г действительно до 29.05.2025г	В собственности ОАО «Каздорстрой»	Договор аренды №110-1/23 от 27.03.2023г	
50	Определение угла откоса песков	Прибор для определения угла откоса песков УВТ-ЗМ	ООО «Футурум» г. Санкт-Петербург, 2018г	Зав.№164	Количество грунта в см³- 320 Габариты вкладыша, мм: -длина-150 -ширина 146 -высота 82 Габариты банки, мм: -длина 206 -ширина 160 -высота 130	ПГ±1%	Протокол № 10680-5459658 от 14.05.2024г действительно до 15.05.2025г	В собственности АО «Транспроект» Оборотно-сальдовая ведомость по счету МЦ.04 за 2024г	Помещение №8	

Начальник испытательной лаборатории АО «Транспроект» А.В. Гринченко.

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ АО «ТРАНСПРОЕКТ»

Приложение 2

Руководитель (заместитель руководителя)
Центрального органа системы ГОСТаккредитация
Пендюрин А.Д.

подпись | инициалы, фамилия

Приложение к аттестату
№ ГОСТ.RU 22029
от "08" июня 2023г

на 16 листах, лист1

Область аккредитации испытательной лаборатории (центра)

Испытательная лаборатория Акционерного общества «Институт проектирования транспортных сооружений» (АО «Транспроект»)
наименование испытательной лаборатории (центра)
420127, Россия, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Дементьева, д. 16
адрес осуществления деятельности

1	Документы, устанавливающие правила и методы исследований (испытаний), измерений	Наименование объекта	Код ОКПД 2	Код ТН ВЭД	Определяемая характеристика (показатель)	Диапазон определения
1	2	3	4	5	6	7
1	ГОСТ 12536-2014 п 4.2	Грунты немерзлые пылевато-глинистые и песчаные при производстве инженерно-геологических изысканий	-	-	гранулометрический состав песчаных грунтов;	0-100 %
	ГОСТ 12536-2014 п 4.3				гранулометрический состав глинистых грунтов;	0-100 %
	ГОСТ 5180-2015 п.5				влажность грунта;	0-90,0 %
	ГОСТ 5180-2015 п.7				влажность грунта на границе текучести;	0-80,0%
	ГОСТ 5180-2015 п.8				влажность грунта на границе раскатывания;	0-40,0%
	ГОСТ 25100-2020 прил. А, табл. А.1, п. 49				число пластичности;	0,01-0,27 д.е

1	2	3	4	5	6	7
1	ГОСТ 25100-2020 прил. А, табл. А.1, п. 34	Грунты немерзлые пылевато-глинистые и песчаные при производстве инженерно-геологических изысканий	--	--	показатель текучести;	0,0-1,0 д.е.
	ГОСТ 5180-2015 п.9				плотность грунта методом режущего кольца;	0,80-2,80 г/см³
	ГОСТ 5180-2015 п.10				плотность грунта методом взвешивания в воде;	0,80-2,80 г/см³
	ГОСТ 5180-2015 п.13				плотность частиц грунта пикнометрическим методом;	0,80-2,80 г/см³
	ГОСТ 22733-2016				максимальная плотность и оптимальная влажность;	1,35-1,85 г/см³; 5,0-35,0 %
	ГОСТ 25100-2020 прил. А, табл. А.1, п. 9				коэффициент водонасыщения;	0,001- 1,00 д.е
	ГОСТ 25100-2020 прил. А, табл. А.1, п. 16				коэффициент пористости;	0,100-5,000 д.е
	ГОСТ 25100-2020 прил. А, табл. А.1, п. 42				степень неоднородности гранулометрического состава;	0,1-3,0 д.е
	ГОСТ 25584-2016 п. 4.2; п.4.3				определение коэффициента фильтрации;	0-100 м/сут
	ГОСТ 12248.1-2020				характеристики прочности методом одноплоскостного среза: - угол внутреннего трения; - удельное сцепление;	0-45° 0,002-0,150 МПа
	ГОСТ 12248.4-2020				характеристики деформируемости методом компрессионного сжатия: - коэффициент сжимаемости; - модуль деформации	0,001- 0,999 см²/кг 7-34 Eoed
	ГОСТ 12248.6-2020				набухание;	0,04-0,12 εsw
	ГОСТ 23161-2012				просадочность;	0,01-0,12 εsl
	ГОСТ 12248.3-2020				характеристики прочности и деформируемости методом трехосного сжатия: - угол внутреннего трения; - модуль деформации;	0-50°; 0-50 E
	РСН 51-84 прил.8				размокаемость;	0-48 часов

1	2	3	4	5	6	7
1	РСН 51-84 прил.10 ГОСТ 28622-2012 ГОСТ 9.602-2016 прил. А, п. А2 ГОСТ 9.602-2016 прил. Б ВНМД 26-76 п. 2.56; п. 2.57; п 2.58; п. 2.59; п. 2.59; п. 2.60 Рекомендации по оценке инженерно-геологических свойств элювия карбонатных грунтов и учету их в строительстве, год ГОСТ 26213-2021, ГОСТ 23740-2016	Грунты немерзлые пылевато-глинистые и песчаные при производстве инженерно-геологических изысканий	--	--	угол естественного откоса; пучинистость; удельное сопротивление грунта по отношению к стали; плотность катодного тока; карбонатность карбонатно-глинистых пород; состав карбонатных пород; определение органичеекого вещества;	0-45° 0,01-0,10 д.е. 0-50 Ом*м 0-200 мА/м² 0-100 % 0-100 % 0,03-0,5 д.е
2	МУ 2.6.2398-08 ГОСТ 17.4.3.01-83 СП 2.6.1.2800-10 ГОСТ 30108-94 Методика измерения активности радионуклидов с использованием сцинтилляционного спектрометра с программным обеспечением "Прогресс" ГНМЦ "ВНИИФТРИ"	Территории участка застройки, почва, материалы и изделия строительные	--	--	мощность амбиентного излучения эквивалента дозы гамма-излучения; удельная активноеть Cs-137, Ra-226, Th-232, K-40	МЭД 0,1 до 10000 мкЗв*ч(-1) ЭД от 1 до 200000 мкЗв Cs 3-30 Бк, Ra 8-50 Бк, Th 7-50 Бк, K 40-1000 Бк
3	ГОСТ 8269.0-97 п. 4.3 ГОСТ 12536-2014 п.4.3 ГОСТ 8735-88 ГОСТ 22733-2016	Смеси щебеночно-гравийно-песчаные и грунты, обработанные неорганическими вяжущими для дорожного	23.64	--	зерновой состав; максимальная плотность и оптимальная влажность;	0-100 % 1,71-2,13 г/см³; 6,0-9,5 %

1	2	3	4	5	6	7
	ГОСТ 10180-2012	и аэродромного строительства			предел прочности на сжатие и растяжении при изгибе;	0,2-10,0 МПа
4	ГОСТ 8269.0-97 п.4.3 ГОСТ 8269.0-97 п.4.4 ГОСТ 8269.0-97 п.4.5.3 ГОСТ 8269.0-97 п.4.9 ГОСТ 8269.0-97 п.4.6 ГОСТ 8269.0-97 п.4.8 ГОСТ 8269.0-97 п.4.7.1 ГОСТ 8269.0-97 п.4.15 ГОСТ 8269.0-97 п.4.16 ГОСТ 8269.0-97 п.4.17 ГОСТ 8269.0-97 п.4.18 ГОСТ 8269.0-97 п.4.19 ГОСТ 8269.0-97 п.4.20 ГОСТ 8269.0-97 п.4.16.2 ГОСТ 8269.0-97 п.4.12 ГОСТ 8269.0-97 п.4.10	Щебень и гравий из плотных горных пород для строительных работ, Смеси песчано-гравийные Смеси щебеночно-гравийно-песчаные	08.12	2517	зерновой состав; содержание дробленых зерен в щебне из гравия; содержание пылевидных и глинистых частиц; содержание зерен слабых пород в щебне (гравии); содержание глины в комках; дробимость; содержание зерен пластинчатых (лещадных) и игловатых форм; истинная плотность горной породы и зерен щебня (гравия); средняя плотность горной породы и зерен щебня (гравия); насыпная плотность и пустотность; водопоглощение; влажность; предел прочности при сжатии горной породы; пористость; морозостойкость; истираемость;	0-100 % 80-100 % 1,0-3,0 % 5,0-15,0 % 1,0-3,0 % 0-60 % 0,25-50 % 2,65-2,83 г/см³ 2,0-3,0 г/см³ 1,30-1,70 г/см³ 0-50,0 % 1,0-5,0 % 0-100 % 0,05-150 МПа 0,1-25,0 % F15-F400 0-60 %
5	ГОСТ 33029-2014 ГОСТ 33051-2014 ГОСТ 33055-2014	Щебень и гравий из горных пород	08.12	2517	зерновой состав; содержание дробленых зерен в щебне из гравия; содержание пылевидных и глинистых частиц;	0-100 % 0-100 % 1,0-3,0 %

1	2	3	4	5	6	7
5	ГОСТ 33054-2014	Щебень и гравий из горных пород	8.12	2517	содержание зерен слабых пород в щебне (гравии);	5,0-10,0 %
	ГОСТ 33053-2014				содержание зерен пластинчатых (лещадных) и игловатых форм;	0-50,0 %
	ГОСТ 33026-2014				содержание глины в комках;	0-0,25 %
	ГОСТ 33030-2014				дробимость;	0-60 %
	ГОСТ 33057-2014 п.9				пористость;	0,1-25,0 %
	ГОСТ 33109-2014				морозостойкость;	F15-F400
	ГОСТ 33047-2014				насыпная плотность и пустотность;	1300-1700 кг/м³; 10-50 %
	ГОСТ 33057-2014 п.10				водопоглощение;	1,0-5,0 %
	ГОСТ 33057-2014 п.8				истинная плотность горной породы и зерен щебня (гравия);	2,65-2,83 г/см³
	ГОСТ 33057-2014 п.6				средняя плотность горной породы и зерен щебня (гравия);	2,0-3,0 г/см³
	ГОСТ 33028-2014				влажность;	0,1-10,0 %
	ГОСТ 33049-2014				сопротивление дроблению и износу;	0-60 %
	ГОСТ 33024-2014				сопротивление истираемости по показателю микро-Деваль;	0-60 %
	ГОСТ Р 58402.3-2019				содержание дробленых зерен щебня из гравия;	0-35 %
	ГОСТ Р 58402.2-2019				потеря массы под действием сульфата натрия и сульфата магния;	0,1-10,0 %
	ГОСТ Р 58402.6-2019				плотность и абсорбция щебня;	2,55-2,70 г/см³; 1,0-10,0 %
6	ГОСТ 32815-2014	Щебень и песок шлаковые	08.12	2517	средняя плотность и водопоглощение;	2,0-3,0 г/см³; 1,0-5,0%
	ГОСТ 32816-2014				сопротивление истираемости по показателю микро-Деваль;	0-60 %
	ГОСТ 32817-2014				дробимость;	0-60 %
	ГОСТ 32818-2014				влажность;	0-100,0 %
	ГОСТ 32819-2014				сопротивление дроблению и износу;	0-60 %

1	2	3	4	5	6	7
6	ГОСТ 32820-2014	Щебень и песок шлаковые	08.12	2517	активность шлаков;	0-8,0 %
	ГОСТ 32821-2014				истинная плотность;	2,65-2,83 г/см³
	ГОСТ 32822-2014				пористость;	0,1-25,0 %
	ГОСТ 32858-2014				насыпная плотность и пустотность;	1,30-1,70 г/см³ 0-50 %
	ГОСТ 32859-2014				устойчивость структуры зерен шлакового щебня против распадов;	3,0-7,0 %
	ГОСТ 32860-2014				содержание пылевидных и глинистых частиц;	0-3,0 %
	ГОСТ 32863-2014				зерновой состав;	0-100 %
	ГОСТ 32861-2014				морозостойкость;	F15-F300
	ГОСТ 32864-2014				содержание слабых зерен и примесей металла;	5,0-15,0 %
					содержание зерен пластинчатых (лещадных) и игловатых форм;	0-50,0 %
7	ГОСТ 32727-2014 ГОСТ 8735-88 п.3	Песок для строительных работ, песок природный Песок дробленый Смеси песчано-гравийные Смеси щебеночно-гравийно-песчаные	08.12	2505	зерновой состав;	0-100 %
					модуль крупности;	0,1-3,7
	ГОСТ 32726-2014 ГОСТ 8735-88 п.4				содержание глины в комках;	0,25-1,0 %
	ГОСТ 32725-2014 ГОСТ 8735-88 п.5				содержание пылевидных и глинистых частиц;	1,0-10,0 %
	ГОСТ 32708-2014 ГОСТ 8735-88 п. 14				содержание глинистых частиц методом набухания;	0,5-1,0 %
	ГОСТ 32721-2014 ГОСТ 8735-88 п.9.1, п.9.2				насыпная плотность и пустотность;	1,35-1,70 г/см³ 0-50,0 %
	ГОСТ 32722-2014 ГОСТ 8735-88 п.8				истинная плотность;	2,60-2,67 г/см³
	ГОСТ 32768-2014 ГОСТ 8735-88 п.10				влажность;	0-100,0 %
	ГОСТ 32817-2014				дробимость;	0-60 %
	ГОСТ 25584-2016				коэффициент фильтрации;	0-100 м/сут
	ГОСТ Р 58402.4-2019				количество пустот в песке;	40,0-45,0 %

1	2	3	4	5	6	7
8	ГОСТ 8269.0-97 п.4.19 ГОСТ 8735-88 п.10 ГОСТ 25607-2009 п. 5.12	Смеси щебеночно-гравийно-песчаные для покрытий и оснований автомобильных дорог	23.64	2517	оптимальная влажность;	0-100,0 %
	ГОСТ 8269.0-97 п.4.5 ГОСТ 8735-88 п.5.3 ГОСТ 25607-2009 п.5.7				содержание пылевидных и глинистых частиц;	5,0-25,0%
	ГОСТ 25607-2009 п.5.9 ГОСТ 5180-2015 п.7, п. 8				пластичность;	Пл1-Пл3
	ГОСТ 25607-2009 п.5.10				водостойкость;	В1-В2
	ГОСТ 8269.0-97 п.4.6 ГОСТ 8735-88 п.5 ГОСТ 25607-2009 п.5.8				содержание глины в комках;	10,0-20,0%
	ГОСТ 25584-2016 ГОСТ 25607-2009 п.5.11				коэффициент фильтрации;	0,2-1,0 м/сут
9	ГОСТ Р 52129-2003 п. 7.2 ОСТ 32719-2014	Порошок минеральный для асфальтобетонных и органоминеральных смесей	08.12	2517	зерновой состав;	0-100 %
	ГОСТ Р 52129-2003 п. 7.7 ОСТ 32765-2014				водостойкость образцов из смеси порошка с битумом;	0,7-1,0
	ГОСТ Р 52129-2003 п. 7.5 ГОСТ 32764-2014				пористость;	30,0-40,0 %
	ГОСТ Р 52129-2003 п. 7.10 ГОСТ 32762-2014				влажность;	0,5-2,5 %
	ГОСТ Р 52129-2003 п. 7.8 ГОСТ 32766-2014				показатель битумоемкости;	50-80 г
	ГОСТ Р 52129-2003 п. 7.4 ГОСТ 32764-2014				средняя плотность;	1,80-2,50 г/см³
	ГОСТ Р 58402.8-2019				максимальная плотность минерального порошка;	2,60-2,80 г/см³
	ГОСТ Р 58402.7-2019				пустоты Ригдена в минеральном порошке;	0-50,0 %
	ГОСТ Р 52129-2003 п. 7.3.1, п. 7.3.2 ГОСТ 32763-2014				истинная плотность;	2,60-2,80 г/см³

1	2	3	4	5	6	7
	ГОСТ Р 52129-2003 п. 7.6 ГОСТ 32707-2014				набухание образцов из смеси порошка с битумом;	1,8-3,0 %
	ГОСТ Р 52129-2003 п. 7.9 ГОСТ 32704-2014				гидрофобность активированного порошка;	--
10	ГОСТ 11501-78 ГОСТ 33136-2014	Битумы нефтяные дорожные вязкие, битумы строительные	19.20	2713	глубина проникания иглы при +25°С, 0°С;	10-300 0,1мм
	ГОСТ 11506-73 ГОСТ 33142-2014				температура размягчения по кольцу и шару;	1-130 С°
	ГОСТ 22245-90 ГОСТ 33134-2014				индекс пенетрации;	от -1,5 до +1,0 С°
	ГОСТ 11505-75 ГОСТ 33138-2014				растяжимость при +25°С, 0°С;	20-80 мм
	ГОСТ 11507-78 ГОСТ 33143-2014				температура хрупкости по Фраасу;	от -1 до-30 С°
	ГОСТ 18180-72				изменение температуры размягчения после прогрева;	0,1-10 С°
	ГОСТ 12801-98 п.28				сцепление битумного вяжущего в поверхностью щебня;	--
	ГОСТ 33140-2014				старение под воздействием высокой температуры и воздуха (метод RTFOT);	0-7 С°
	ГОСТ 33141-2014				температура вспышки в открытом тигле	200-280 С°
11	ГОСТ Р 58952.3-2020	Эмульсии битумные дорожные	19.20	2713	извлечение битумного вяжущего путём выпаривания;	45-70 %
	ГОСТ Р 58952.4-2020				индекс распада;	60-200
	ГОСТ Р 58952.5-2020				содержание вяжущего с эмульгатором;	45-70 %
	ГОСТ Р 58952.6-2020				условная вязкость;	30-200 с
	ГОСТ Р 58952.7-2020				остаток на сите 0,14;	0- 0,25 %
	ГОСТ Р 58952.8-2020				устойчивость при хранении;	0- 0,30 %
	ГОСТ Р 58952.9-2020				расслоение;	0- 5,0%
	ГОСТ Р 58952.10-2020				адгезия с минеральными материалами;	--

1	2	3	4	5	6	7
	ГОСТ 11501-78	Эмульсии битумные дорожные	19.20	2713	Физико-механические испытания остаточного битумного вяжущего: - глубина проникания иглы при +25°С, 0°С;	60-90 0,1мм
	ГОСТ 11506-73				температура размягчения по кольцу и шару;	47-51 С°
	ГОСТ 11507-78				температура хрупкости по Фраасу;	от -15 до -40 С°
12	ГОСТ 11501-78	Полимерно-битумные вяжущие	-	-	глубина проникания иглы при +25°С, 0°С;	40-300 0.1мм
	ГОСТ 11505-75				растяжимость при +25°С, 0°С;	8-30 мм
	ГОСТ 11506-73				температура размягчения по кольцу и шару;	45-56 С°
	ГОСТ 18180-72				изменение температуры размягчения после прогрева;	5-7 С°
	ГОСТ 11508-74				сцепление с мрамором и песком;	--
	ГОСТ 11507-78				температура хрупкости по Фраасу;	от -15 до -40 С°
	ГОСТ Р 52056-2003 п.6.2				эластичность при +25°С, 0°С;	70-85 %
	ГОСТ Р 52056-2003 п.6.1				однородность;	--
13	ГОСТ 12801-98 п.11	Смеси асфальтобетонные, полимерасфальтобетонные, асфальтобетон, полимерасфальтобетон для автомобильных дорог и аэродромов Смеси асфальтобетонные и асфальтобетон щебеночно-мастичные Смесь асфальтогранулобетонная и асфальтогранулобетон Смеси органоминеральные и грунты обработанные органическими вяжущими	23.99	2715	пористость минеральной части (остова);	14,0-28,0 %
	ГОСТ 12801-98 п.13				водонасыщение;	1,0-18 %
	ГОСТ 12801-98 п.19				водостойкость;	0,7-0,95
	ГОСТ 12801-98 п.20				водостойкость при длительном водонасыщении;	0,6-0,95
	ГОСТ 12801-98 п.18				характеристики сдвигоустойчивости: - коэффициент внутреннего трения; - сцепление при сдвиге	0,62-0,91 0,22-0,91 МПа
	ГОСТ 12801-98 п.16				трещиностойкость (предел прочности на растяжение при расколе);	2,0-7,5 МПа
	ГОСТ 12801-98 п.22				морозостойкость;	F15-F30
	ГОСТ 12801-98 п.23.3				зерновой состав и содержание битума;	0-100 %
	ГОСТ 12801-98 п.28				качество сцепления битумного вяжущего с поверхностью щебня;	2-5 баллов

1	2	3	4	5	6	7
13	ГОСТ 12801-98 п.24	Смеси асфальтобетонные, полимерасфальтобетонные, асфальтобетон, полимерасфальтобетон для автомобильных дорог и аэродромов Смеси асфальтобетонные и асфальтобетон щебеночно-мастичные Смесь асфальтогранулобетонная и асфальтогранулобетон Смеси органоминеральные и грунты обработанные органическими вяжущими	23.99	2715	сцепление вяжущего с минеральной частью смеси;	--
	ГОСТ 12801-98 п.7				средняя плотность уплотненного материала;	2,15-2,80 г/см³
	ГОСТ 12801-98 п.8				средняя плотность минеральной части (остова);	2,30-2,40 г/см³
	ГОСТ 12801-98 п.10				истинная плотность смеси;	2,40-2,50 г/см³
	ГОСТ 12801-98 п.9				истинная плотность минеральной части (остова);	2,40-2,50 г/см³
	ГОСТ 12801-98 п.15				предел прочности при температуре 20°С, 50°С;	0,6-2,5 МПа
	ГОСТ 12801-98 п.12				остаточная пористость;	1,5-4,5 %
	ГОСТ 12801-98 п.14				набухание;	1,0-4,0 %
	ГОСТ 12801-98 п.27				однородность смеси;	--
	ГОСТ 12801-98 п.26				коэффициент уплотнения;	0,95-1,00
14	ГОСТ 31015-2002 прил. В	Смеси асфальтобетонные и асфальтобетон щебеночно-мастичные	23.99	2715	устойчивость смеси к расслаиванию по показателю стекания вяжущего;	0-0,20 %
	ГОСТ 31015-2002 прил. Г				влажность и термостойкость волокон;	0-8,0 %, 0-7,0 %
15	ГОСТ Р 55052-2012 п.8.4	Гранулят старого асфальтобетона	--	--	состав гранулята;	0-100 %
	ГОСТ Р 55052-2012 п.8.3				агрегатный состав гранулята;	0-100 %
	МР № ОС 568-р п. 7.18				содержание щебня;	30,0-60,0 %
	ГОСТ 8735-88 п.10				влажность;	0,1-2,0 %
16	ГОСТ 5802-86 п.2	Растворы строительные	23.64	3824	подвижность;	1,0-20,0 см
	ГОСТ 5802-86 п.3				плотность;	0,7-1,8 г/см³
	ГОСТ 5802-86 п.4				расслаиваемость;	0-10,0 %
	ГОСТ 5802-86 п.8				влажность;	0-0,1 %
	ГОСТ 5802-86 п.6				прочность на сжатие;	0,1-25,0 МПа
	ГОСТ 5802-86 п.7				средняя плотность;	1000-2000 кг/м³
	ГОСТ 5802-86 п.9				водопоглощение;	90,0-93,0 %
	ГОСТ 5802-86 п.10				морозостойкость;	F10-F200

1	2	3	4	5	6	7
17	ГОСТ 310.2-76 п. 1 ГОСТ 30744-2001 п.5.1 ГОСТ 310.4-76 ГОСТ 30744-2001 п.8.2.4 ГОСТ 310.4-76 ГОСТ 30744-2001 п.8.2.3 ГОСТ 310.3-76 п.1 ГОСТ 30744-2001 п.6.2.2-п.6.2.3 ГОСТ 310.3-76, п.3 ГОСТ 310.3-76 п.1 ГОСТ 30744-2001 п.6.2	Портландцементы, шлакопортланд цементы сульфатостойкие	23.51	2523	тонкость помола по остатку на сите; предел прочности на сжатие; предел прочности на изгиб; сроки схватывания; равномерность изменения объема; нормальная густота цементного теста;	0-100 % 29,4-68,5 МПа 3,9-6,5 МПа 45-600 мин -- 0-30,0 %
18	ГОСТ 10181-2014 п.4.1, п. 4.2, п 4.3 ГОСТ 10181-2014 п. 5 ГОСТ 10181-2014 п. 6.5 ГОСТ 10181-2014 п.7 ГОСТ 10181-2014 п.8	Смеси бетонные	23.63 23.64	3824	удобоукладываемость (подвижность, жесткость); средняя плотность; пористость бетонной смеси; расслаиваемость; температура;	0-20 см 0-100 с 2000-2600 кг/м³ 2,0-3,5 % 0,2-0,6 % 10-30 С°
19	ГОСТ 10180-2012 п. 7.2 ГОСТ 10180-2012 п. 7.3 ГОСТ 12730.1-2020 ГОСТ 12730.2-2020 ГОСТ 12730.5-2018 прил. Д ГОСТ 28570-2019 ГОСТ 18105-2018 ГОСТ 10060-2012	Бетоны тяжелые и мелкозернистые	23.61	6810	прочность при сжатии; прочность при изгибе; средняя плотность; влажность; водонепроницаемость; прочность образцов из отобранных конструкций; класс бетона; морозостойкость;	0,1-50,0 МПа 0,1-20,0 МПа 2000-2600 кг/м³ 0,1-10,0 % 0,00-1,00 кгс/см² 0,1-50,0 МПа В3,5-В40 F50-F1000
20	ГОСТ 7025-91 п.4 ГОСТ 7025-91 п.5 ГОСТ 7025-91 п.7	Кирпич и камни силикатные	23.61	6810	водопоглощение; средняя плотность; морозостойкость;	6,0-10,0 % 700-2400 кг/м³ F35-F75

1	2	3	4	5	6	7
21	ГОСТ 26801-86 ГОСТ 19723-74 ГОСТ 10650-2013 п. 8	Торф	--	--	зольность; влажность; степень разложения;	0,01-1,00 д.е 0-100,0 % 1,0-60,0 %
22	ГОСТ 26423-85 п. 4.3 ГОСТ 26423-85 п. 4.5 ГОСТ 26424-85 ГОСТ 26425-85 п.3 ГОСТ 26426-85 п.1 ГОСТ 26428-85 п. 1 ГОСТ 26213-2021 ГОСТ 23740-2016 ГОСТ 27784-88	Почвы	--	--	pH водной вытяжки плотный остаток вытяжки; содержание ионов карбоната и бикарбоната в водной вытяжке; содержание ионов хлорида в водной вытяжке; содержание ионов сульфата в водной вытяжкке; содержание кальция и магния в водной вытяжке; массовая доля органического вещества, зольность торфяных и отторфованных горизонтов;	1-14 ед. 0,001-0,3 % 0,15-5,0 ммоль/дм³ 10-250 мг/лм³ 50-300 мг/мг/дм³ 1-100 мг/дм³ 0,001-1,0 д.е 0,003-1,00 д.е
23	РД 153-34.21.544-2002 п.4.5 РД 153-34.21.544-2002 п.4.10 РД 153-34.21.544-2002 п.4.11 РД 153-34.21.544-2002 п.4.12 РД 153-34.21.544-2002 п.4.13 РД 153-34.21.544-2002 п.4.14 ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-2018 РД 153-34.21.544-2002 п.4.6, п. 4.7	Подземные и поверхностные воды	--	--	общая жесткость; содержание сульфатов; содержание хлоридов; содержание щелочности и массовой концентрации карбонатов и гидрокарбонатов; содержание свободной двуокиси углерода; содержание агрессивной двуокиси углерода; pH; содержание кальция; содержание магния;	0,5-8,0 ммоль/дм³ 50-300мг/мг/дм³ 10-250мг/дм³ 0,15-5,0 ммоль/дм 0,001-1,0 мг/дм³ 0,001-1,0 мг/дм³ 1-14 ед. 1-100 мг/дм³ 1-100 мг/дм³

1	2	3	4	5	6	7
24	ГОСТ Р 58401.8-2019 ГОСТ Р 58401.16-2019 ГОСТ Р 58401.10-2019 ГОСТ Р 58401.3-2019 ГОСТ Р 58401.15-2019 ГОСТ Р 58401.18-2019 ГОСТ Р 58406.4-2020 ГОСТ Р 58406.3-2020 ГОСТ Р 58401.13-2019 ГОСТ 33029-2014	Смеси асфальтобетонные дорожные и асфальтобетон, смеси асфальтобетонные дорожные и асфальтобетон щебеночно-мастичные по системе объемно-функционального проектирования	--	6807	содержание воздушных пустот; максимальная плотность; объемная плотность; содержание пустот в минеральном заполнителе (ПМЗ); содержание пустот, заполненных битумным вяжущим (ПНБ); определение пыли/вяжущего; содержание битумного вяжущего методом выжигания; водостойкость и адгезионные свойства; приготовление образцов плит вальцовым уплотнителем; стойкость к колесообразованию прокатыванием нагруженного колеса; приготовление образцов вращательным уплотнителем; зерновой состав минеральной части смеси;	2,0-11,0 % 2,300-2,900 г/см³ 2,300-3,000 г/см³ 11,5 -16,2 % 65,0-78,0 % 0,6-2,0 3,0-8,0 % 0,8-1,0 -- 0,1-6,0 мм -- 0-100 %
25	ГОСТ Р 58401.23-2019 ГОСТ Р 58401.4-2019	Смеси асфальтобетонные дорожные и асфальтобетон щебеночно-мастичные по системе объемно-функционального проектирования	--	6807	стекание вяжущего; определение пустот в минеральном заполнителе; определение пустот в крупном заполнителе; определение пустот в крупном заполнителе DRC;	0-0,3% 17,0-22,0% 25,0-40,0% 25,0-40,0%

1	2	3	4	5	6	7
26	ГОСТ Р 58401.8-2019 ГОСТ Р 58401.16-2019 ГОСТ Р 58401.10-2019 ГОСТ Р 58406.10-2020 ГОСТ Р 58401.15-2019 ГОСТ Р 58401.18-2019 ГОСТ Р 58406.2-2020 приложение Д ГОСТ Р 58406.4-2020 ГОСТ Р 58406.3-2020 ГОСТ Р 58406.9-2019 ГОСТ Р 58406.8-2019 ГОСТ 33029-2014	Смеси горячие асфальтобетонные и асфальтобетон Смеси щебеночно-мастичные асфальтобетонные и асфальтобетон			содержание воздушных пустот; максимальная плотность; объемная плотность; содержание пустот в минеральном заполнителе (ПМЗ); содержание пустот, заполненных битумным вяжущим (ПНБ); содержание битумного вяжущего методом выжигания; водостойкость и адгезионные свойства; коэффициент длительной водостойкости; приготовление образцов плит вальцовым уплотнителем; стойкость к колесообразованию прокатыванием нагруженного колеса; приготовление образцов уплотнителем Маршалла разрушающая нагрузка по Маршаллу; деформация по Маршаллу; зерновой состав минеральной части смеси;	2,0-11,0 % 2,300-2,900 г/см³ 2,300-3,000 г/см³ 11,5 -16,2 % 65,0-78,0 % 3,0-8,0 % 0,8-1,0 -- -- 0,1-6,0 мм - 0-30000 Н 0-10 мм 0-100 %
27	ГОСТ Р 58406.1-2020 приложение А	Смеси щебеночно-мастичные асфальтобетонные и асфальтобетон			стекание вяжущего;	0-0,3%

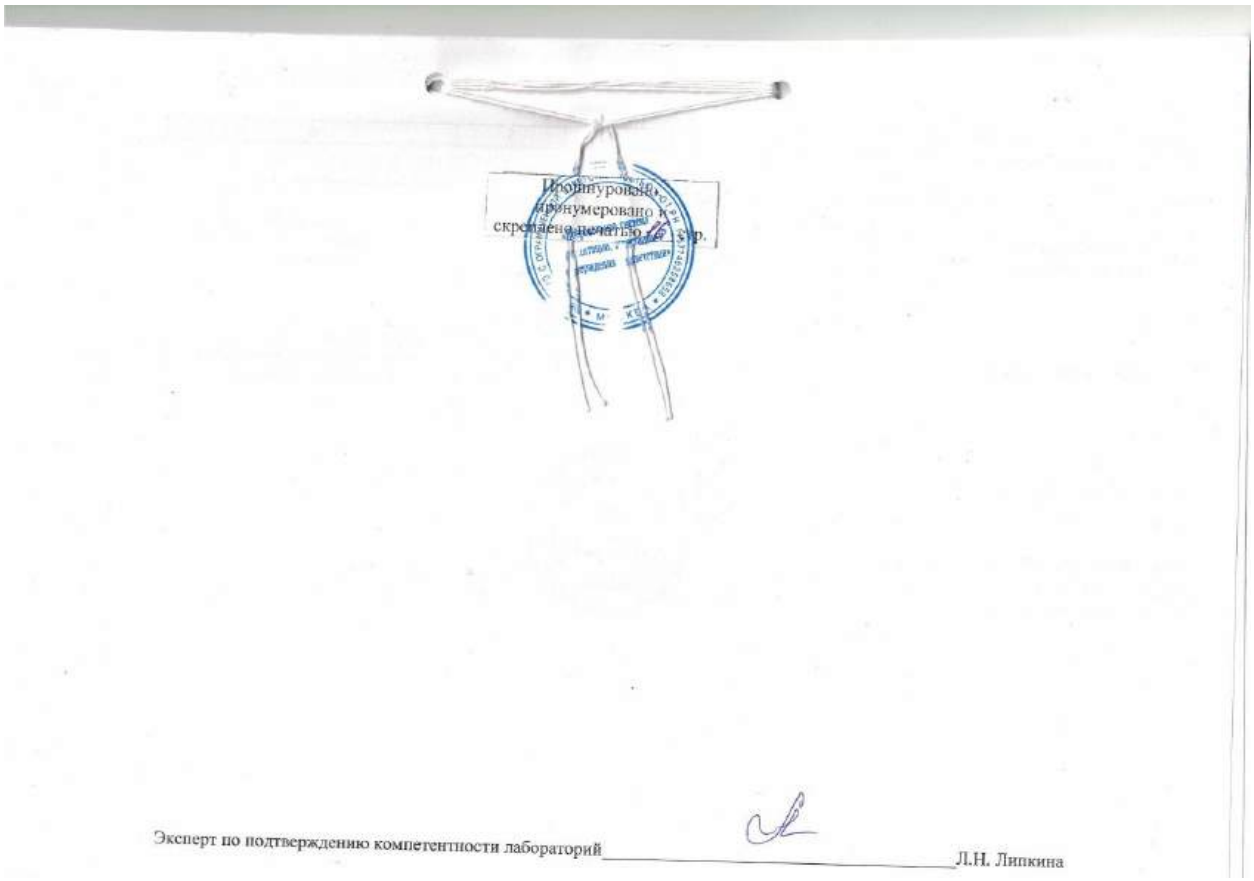
1	2	3	4	5	6	7
28	ГОСТ Р 54400-2020 п.11.1 ГОСТ Р 58401.16-2019	Смеси литые асфальтобетонные дорожные горячие и асфальтобетон литой дорожный	--	6807	максимальная плотность;	2,400-3,000 г/см³
	ГОСТ Р 54400-2020 п.11.2 ГОСТ Р 58401.16-2019				объемная плотность;	2,300-2,900 г/см³
	ГОСТ Р 54400-2020 п.11.3 ГОСТ Р 58401.16-2019				содержание воздушных пустот;	0,1-1,5 %
	ГОСТ Р 54400-2020 п.11.4				глубина вдавливания штампа;	0,1-6,0 мм
	ГОСТ Р 54400-2020 п.11.5.3 ГОСТ 33029-2014				зерновой состав смеси;	0-100 %
	ГОСТ Р 54400-2020 п.11.5.2 ГОСТ Р 58401.15-2019				содержание битумного вяжущего;	6,0-11,0 %
	ГОСТ Р 54400-2020 п.11.6				однородность;	0,01-0,20
29	ГОСТ 12801-98 п.13 ГОСТ 30491-2012 п. 6.7	Смеси органоминеральные и грунты обработанные органическими вяжущими для дорожного и аэродромного строительства	-	--	водонасыщение;	0,5-10,0%
	ГОСТ 12801-98 п.15 п.17 ГОСТ 30491-2012 п. 6.8, п. 6.9				предел прочности на сжатие и изгиб;	0,5-2,5; 0,4-1,0 Мпа;
	ГОСТ 12801-98 п.22 ГОСТ 30491-2012 приложение Е				морозостойкость;	0,8-0,9
30	ГОСТ 33137-2014	Материалы вяжущие нефтяные битумные	--	--	динамическая вязкость на ротационном вискозиметре;	0,0001-5000 Па*с
	ГОСТ 33140-2014				изменение массы после старения (метод RTFOT)	0-10,0 %
	ГОСТ Р 58400.10-2019				комплексный модуль сдвига; фазовый угол;	100 Па – 10 МПа 0-90°
	ГОСТ Р 58400.10-2019 ГОСТ 33140-2014				сдвиговая устойчивость вяжущего, состаренного по методу RTFOT при 10 рад/с; сдвиговая устойчивость при 10 рад/с;	34-82°

1	2	3	4	5	6	7
31	ГОСТ Р 58400.7-2019 ГОСТ Р 58400.5-2019	Материалы вяжущие нефтяные битумные	--	--	усталостная устойчивость при 10 рад/с вяжущего, состаренного по методу PAV;	34-82°
	ГОСТ Р 58400.9-2019				низкотемпературные свойства с использованием динамического сдвигового реометра;	0 –(-36) °С

Генеральный директор АО «Транспроект» — Григорьев А.А.

Начальник испытательной лаборатории АО «Транспроект» — Гринченко А.В.

должность уполномоченного лица | подпись уполномоченного лица | инициалы, фамилия уполномоченного лица



Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

13972-ИГИ-Т

Лист 232

Формат А4

Приложение Ф
Результаты определения показателя предела прочности грунтов на одноосное сжатие

Объект: «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577,5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551»

№	Скважина	Глубина,м	ИГЭ №	Предел прочности в Мпа (Rc)			Разновидность грунта
				при воздушно-сухом состоянии	при полном водо насыщении	Коэффициент размягчаемости в воде K_{sof}	
1	3	3,0	**13а**	5,0	4,1	0,82	пониженной прочности, не размягчаемый
2	9	3,0	**13а**	4,8	4,2	0,88	пониженной прочности, не размягчаемый
3	20	1,5	**13а**	4,4	3,9	0,89	пониженной прочности, не размягчаемый
4	21	4,5	**13а**	4,8	3,7	0,77	пониженной прочности, не размягчаемый
5	22	2,4	**13а**	3,9	3,5	0,90	пониженной прочности, не размягчаемый
6	22	4,5	**13**	67,8	55,1	0,81	прочный, не размягчаемый
7	23	3,0	**13а**	4,1	3,2	0,78	пониженной прочности, не размягчаемый
8	36	2,0	**13а**	5,0	4,3	0,86	пониженной прочности, не размягчаемый
9	37	3,5	**13а**	4,7	3,9	0,83	пониженной прочности, не размягчаемый
10	38	2,0	**13**	64,0	52,3	0,82	прочный, не размягчаемый
11	39	3,5	**13**	67,4	57,8	0,86	прочный, не размягчаемый
12	40	3,0	**13а**	4,7	3,6	0,77	пониженной прочности, не размягчаемый
13	42	2,0	**13а**	3,6	3,2	0,89	пониженной прочности, не размягчаемый
14	44	4,0	**13**	71,2	59,3	0,83	прочный, не размягчаемый
15	59	3,0	**13**	71,2	55,9	0,79	прочный, не размягчаемый
16	67	4,5	**13**	81,3	61,8	0,76	прочный, не размягчаемый
17	4т	1,5	**13а**	4,7	4,0	0,85	пониженной прочности, не размягчаемый
18	4т	3,5	**13а**	3,8	3,0	0,79	пониженной прочности, не размягчаемый
19	7т	2,0	**13а**	3,9	3,1	0,79	пониженной прочности, не размягчаемый

20	7т	4,0	**13а**	4,2	3,6	0,86	пониженной прочности, не размягчаемый
21	8т	1,5	**13а**	4,8	4,0	0,83	пониженной прочности, не размягчаемый
22	8т	3,5	**13а**	4,6	3,9	0,85	пониженной прочности, не размягчаемый
23	9т	2,0	**13а**	4,4	3,7	0,84	пониженной прочности, не размягчаемый
24	9т	4,0	**13а**	4,3	3,5	0,81	пониженной прочности, не размягчаемый
25	14т	2,0	**13а**	4,7	3,6	0,77	пониженной прочности, не размягчаемый
26	15т	4,5	**13а**	4,9	3,9	0,80	пониженной прочности, не размягчаемый
27	28т	3,5	**13**	65,5	52,4	0,80	прочный, не размягчаемый
28	28т	4,0	**13**	66,2	54,2	0,82	прочный, не размягчаемый
29	28т	4,5	**13**	66,8	54,0	0,81	прочный, не размягчаемый
30	28т	5,0	**13**	67,4	53,4	0,79	прочный, не размягчаемый
31	30т	1,5	**13а**	4,5	3,5	0,78	пониженной прочности, не размягчаемый

Выполнено согласно ГОСТ 12248-2020, ГОСТ 25100-2020, приложение Б, пункт Б1.1, таблица Б.1, таблица, Б1.5

Дата испытания: 05.12.2024г-12.12.2024г, 18.10.2025г-19.10.2025г
Дата составления протокола: 12.12.2024г, 19.10.2025г

Заведующая лаборатории: Гринченко А.И.

Испытательная лаборатория
АО "ИнститутПроектированияТранспортныхСооружений"

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

13972-ИГИ -Т

Лист 234

Формат А4

Приложение Ц

Результаты исследований грунта на морозную пучинистость

Объект: «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577,5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551»

Высота образца: 150мм

№ п/п	Номер скважины	Глубина отбора	Номер ИГЭ	Вртикальная деформация пучения, $h_{f,}$ мм	Толщина промерзшего слоя d_f, мм	Относительная деформация пучения ε_{th}, %	Степень пучинистости по ГОСТ 25100-2020
1	3	1,0	12	7,0	140	5,0	Среднепучинистый
2	10	0,5	2а	8,0	145	5,5	Среднепучинистый
3	22	1,0	2а	8,5	145	5,9	Среднепучинистый
4	27	1,0	2а	8,7	145	6,0	Среднепучинистый
5	32	1,0	12	7,5	140	5,4	Среднепучинистый
6	35	1,9	18	9,7	140	6,9	Среднепучинистый
7	59	1,3	12	8,4	145	5,8	Среднепучинистый
8	68	1,3	18	9,1	135	6,7	Среднепучинистый

Выполнено согласно ГОСТ 28622-2012 Грунты. Метод лабораторного определения степени пучинистости

Дата испытания: 05.12.2024г.

Дата составления протокола: 05.12.2024г.

Заведующая лаборатории: Гринченко А.И.

Испытательная лаборатория
АО "ИнститутПроектированияТранспортныхСооружений"

Приложение Ш
Результаты химического анализа воды

	ПРОТОКОЛ № 1	
Наименование объекта	«Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577,5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551»	
Дата поступления пробы	28.11.2024г.	
Дата проведения анализа	04.12.2024г.-05.12.2024г.	
Дата составления протокола	05.12.2024г.	

Номер п/п	**Лабораторный номер пробы**	**Глубина отбора, м**	**Тип пробы**	**Нормативный документ**
1	ск. 17	3,7	вода грунтовая	
Примечание (дата отбора, водовмещающий грунт, геоиндекс и др.) Условия фильтрации: $К_f$ < 0,1 м/сут.				
Катионы	**мг/л**	**мг-экв/л**	**% экв**	
Ca	115,43	5,76	46,12	РД 153-34.2-21.544-2002 п.4.6
Mg	48,15	3,96	31,71	РД 153-34.2-21.544-2002 п.4.7
Na+K	63,66	2,77	22,16	По расчету
Сумма катионов	227,24			
Анионы	**мг/л**	**мг-экв/л**	**% экв**	
SO_4	120,98	2,52	20,17	РД 153-34.2-21.544-2002 п.4.10
Cl	61,38	1,73	13,85	РД 153-34.2-21.544-2002 п.4.11
HCO_3	502,72	8,24	65,98	РД 153-34.2-21.544-2002 п.4.12
Сумма анионов	685,08			
Жесткость общая в мг-экв/л			9,72	РД 153-34.2-21.544-2002 п.4.5
pH			7,4	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97
CO_2 свободная в мг/л			44,0	РД 153-34.2-21.544-2002 п.4.13
CO_2 агрессивная в мг/л			0,0	РД 153-34.2-21.544-2002 п.4.14

Формула солевого состава:	**M0.91($HCO_3$66 $SO_4$20 Cl14 / Ca46 Mg32 Na+K22)**
Название воды по солевому составу: (по классификации С.А. Щукарева)	гидрокарбонатная магниево-кальциевая

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

13972-ИГИ-Т

Лист 236

Формат А4

Показатели агрессивности	Степень агрессивного воздействия		
	Марка бетона		
	W4	W6	W8
Бикарбонатная щелочность HCO_3^-, мг-экв/л	неагрессивная	неагрессивная	неагрессивная
Водородный показатель pH	неагрессивная	неагрессивная	неагрессивная
Содержание агрессивной углекислоты CO_2, мг/л	неагрессивная	неагрессивная	неагрессивная
Содержание магнезиальных солей, мг/л в пересчете на ион Mg^{2+}	неагрессивная	неагрессивная	неагрессивная
Содержание едких щелочей мг/л, в пересчете на ионы Na^+ и K^+	неагрессивная	неагрессивная	неагрессивная
Содержание сульфатов в пересчете на ионы SO_4^{2-}, мг/л: **-Портландцемент по ГОСТ 31108**	неагрессивная	неагрессивная	неагрессивная
-Портландцемент по ГОСТ 31108 с содержанием в клинкере C_3S не более 65 %, C_3A - не более 7 %, $C_3A + C_4AF$ - не более 22 % и шлакопортландцемент	неагрессивная	неагрессивная	неагрессивная
-Сульфатостойкие цементы по ГОСТ 22266	неагрессивная	неагрессивная	неагрессивная
Суммарная концентрация сульфатов и хлоридов, г/л:	**На металлические конструкции**		
- пресные природные воды	среднеагрессивная		
- воздействие грунта ниже УГВ для углеродистой стали	слабоагрессивная		

(степень агрессивного воздействия сред по СП 28.13330.2017, приложение В, таблица В.3,В.4; приложение Х, таблица Х.3, Х.5)

Заведующая лаборатории: Гринченко А.И.

Испытательная лаборатория
АО "ИнститутПроектированияТранспортныхСооружений"

ПРОТОКОЛ № 2

Наименование объекта	«Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577,5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551»
Дата поступления пробы	28.11.2024г.
Дата проведения анализа	04.12.2024г.-05.12.2024г.
Дата составления протокола	05.12.2024г.

Номер п/п	**Лабораторный номер пробы**	**Глубина отбора, м**	**Тип пробы**	**Нормативный документ**
2	ск. 28	3,1	вода грунтовая	
Примечание (дата отбора, водовмещающий грунт, геоиндекс и др.) Условия фильтрации: $К_f$ < 0,1 м/сут.				
Катионы	**мг/л**	**мг-экв/л**	**% экв**	
Ca	157,92	7,88	38,69	РД 153-34.2-21.544-2002 п.4.6
Mg	146,89	12,08	59,31	РД 153-34.2-21.544-2002 п.4.7
Na+K	9,40	0,41	2,01	По расчету
Сумма катионов	314,21			
Анионы	**мг/л**	**мг-экв/л**	**% экв**	
SO_4	122,63	2,55	12,53	РД 153-34.2-21.544-2002 п.4.10
Cl	206,46	5,82	28,55	РД 153-34.2-21.544-2002 п.4.11
HCO_3	732,12	12,00	58,91	РД 153-34.2-21.544-2002 п.4.12
Сумма анионов	1061,21			
Жесткость общая в мг-экв/л			19,96	РД 153-34.2-21.544-2002 п.4.5
pH			7,1	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97
CO_2 свободная в мг/л			68,2	РД 153-34.2-21.544-2002 п.4.13
CO_2 агрессивная в мг/л			0,0	РД 153-34.2-21.544-2002 п.4.14

Формула солевого состава:	**M1.38($HCO_3$59 Cl29 $SO_4$13/ Mg59 Ca39)**
Название воды по солевому составу: (по классификации С.А. Щукарева)	хлоридно-гидрокарбонатная кальциев-магниевая

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

13972-ИГИ-Т

Лист 238

Формат А4

Показатели агрессивности	Степень агрессивного воздействия		
	Марка бетона		
	W4	W6	W8
Бикарбонатная щелочность HCO_3^-, мг-экв/л	неагрессивная	неагрессивная	неагрессивная
Водородный показатель pH	неагрессивная	неагрессивная	неагрессивная
Содержание агрессивной углекислоты CO_2, мг/л	неагрессивная	неагрессивная	неагрессивная
Содержание магнезиальных солей, мг/л в пересчете на ион Mg^{2+}	неагрессивная	неагрессивная	неагрессивная
Содержание едких щелочей мг/л, в пересчете на ионы Na^+ и K^+	неагрессивная	неагрессивная	неагрессивная
Содержание сульфатов в пересчете на ионы SO_4^{2-}, мг/л: **-Портландцемент по ГОСТ 31108**	неагрессивная	неагрессивная	неагрессивная
-Портландцемент по ГОСТ 31108 с содержанием в клинкере C_3S не более 65 %, C_3A - не более 7 %, $C_3A + C_4AF$ - не более 22 % и шлакопортландцемент	неагрессивная	неагрессивная	неагрессивная
-Сульфатостойкие цементы по ГОСТ 22266	неагрессивная	неагрессивная	неагрессивная
Суммарная концентрация сульфатов и хлоридов, г/л:	**На металлические конструкции**		
- пресные природные воды	среднеагрессивная		
- воздействие грунта ниже УГВ для углеродистой стали	слабоагрессивная		

(степень агрессивного воздействия сред по СП 28.13330.2017, приложение В, таблица В.3,В.4; приложение Х, таблица Х.3, Х.5)

Заключение: подземные воды по результатам химического анализа пробы воды гидрокарбонатная магниево-кальциевая, хлоридно-гидрокарбонатная кальциев-магниевая, (по классификации С.А. Щукарева). Они обладают общекислотной (pH=7,1-7,4) агрессивностью по отношению к бетонам марки W4, W6, W8; по содержанию агрессивной углекислоты CO_2 - неагрессивны к бетонам марки W4, W6 ,W8, согласно т. В.3, В.4 СП 28.13330.2017. По отношению к металлическим конструкциям воды среднеагрессивны, согласно т.Х.3 СП 28.13330.2017. Грунты, залегающие ниже уровня подземных вод слабоагрессивны к конструкциям из углеродистой стали, согласно т.Х.5 СП 28.13330.2017.

Заведующая лаборатории: Гринченко А.И.

Испытательная лаборатория
АО "ИнститутПроектированияТранспортныхСооружений"

Приложение Щ
Акты приемки инженерно-геологических работ

Акт приемки инженерно-геологических работ

«Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577,5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551»

г. Казань 28.10.2025 года

Наименование работ	Единица измерения	Объём работ		
		2024г.	2025г.	итого
Полевые работы				
Рекогносцировочное обследование	км	-	6912,6	6912,6
Колонковое бурение скважин глубиной до 7,0 м, с гидрогеологическими наблюдениями 2024г. (37 скв. до 5,0 м, 3 скв. до 7,0м) 2025г. (9 скв. до 5,0 м)	скв. / пог. м	40/206	9/45	49/251
I кат. бур.	пог. м	11,5	1,8	13,3
II кат. бур.	пог. м	-	-	-
III кат. бур.	пог. м	1,7	-	1,7
IV кат. бур.	пог. м	133,1	21,5	154,6
V кат. бур.	пог. м	59,7	21,7	81,4
Испытания грунта вертикальной статической нагрузкой штампом	испытание	-	9	9
Отбор монолитов связных грунтов с глубины до 10,0 м	монолит	55	26	81
Отбор монолитов связных грунтов св. 10 до 20 м	монолит	-	-	-
Отбор монолитов связных грунтов св. 20 до 30 м	монолит	-	-	-
Определение удельного электрического сопротивления грунта в полевых условиях	опр.	93	-	93
Лабораторные работы				
Полный комплекс определений физико-механических свойств глинистых грунтов (СБЦ 1991 г., табл. 63, п. 25)	опр.	30	8	38
Полный комплекс определений физических свойств для грунтов с включениями частиц диаметром более 1 мм (менее 10 %) (СБЦ 1991 г., табл. 63, п. 9)	опр.	15	7	22
Сокращенный комплекс определений физических свойств (СБЦ 1991 г., табл. 68, п. 1)	опр.	10	11	21
Скорость размокания (СБЦ 1991 г., табл. 62, п. 8)	опр.	6	10	16
Свободное относительное набухание и влажность набухания (СБЦ 1991 г., табл. 62, п.9)	опр.	6	10	16
Предел прочности при сжатии в естественном, или воздушно-сухом, или водонасыщенном состоянии (СБЦ 1991 г., табл. 67, п.9)	опр.	16	15	31
Опробование на карбонатность (СБЦ 1991 г., табл. 67, п.5)	опр.	8	10	18
Анализ водной вытяжки с определением по разности суммы натрия и калия (СБЦ 1991 г., табл. 71, п. 1)	опр.	5	4	9
Стандартный анализ воды (СБЦ 1991 г., табл. 73, п. 2)	опр.	2	-	2
Коррозионная активность грунтов и грунтовых вод к бетону (СБЦ 1991 г., табл. 75, п. 5)	опр.	5	4	9
Камеральная обработка по III категории сложности				
Камеральная обработка материалов буровых и горнопроходческих работ с гидрогеологическими наблюдениями (СБЦ 1991 г., табл. 82, п. 2)	пог. м	206	45	251
Камеральная обработка полевого испытания грунтов в скважинах, шурфах и горизонтальных выработках вертикальной статической нагрузкой (штампом) (СБЦ 1991 г., табл. 83, п. 6)	испытание	-	9	9
Камеральная обработка комплексных исследований и отдельных определений физико-механических свойств грунтов (СБЦ 1991 г., табл. 86, п. 1-5) (пород): глинистых песчаных скальных и полускальных	количество образцов	45 - 10	15 - 11	60 - 21
Составление отчета (СБЦ 1991 г., табл. 87, п. 2)	отчет	-	1	1
Составление программы работ (СБЦ 1991 г., табл. 81, п. 4)	программа	-	1	1

Полевые работы выполнялись ООО ПК «Стройпроектнадзор» под руководством геологов Ханнановым И.Р. и Бадамшином Р.Н. Работы выполнены в соответствии с СП 47.13330.2016.

Лабораторные работы выполнялись АО «Институтом проектирования транспортных сооружений» под руководством зав. лабораторией Гринченко А.В. Лабораторные исследования грунтов выполнялись в соответствии с требованиями ГОСТов 12248-2020, 30416-2012, 5180-2015, 12536-2014, 23161-2012, 9.602-2016 и других нормативно-технических документов.

Лабораторные инженерно-геологические работы выполнены в соответствии с техническим заданием и утвержденной программой изысканий, без отклонений, нарушения не выявлены.

Камеральные работы выполнялись ООО ПК «Стройпроектнадзор» камеральной группой под руководством гл. геолога Хузятова Р.Р. Камеральные работы выполнялись в соответствии с требованиями СП 22.13330.2016, СП 47.13330.2016, СП 446.1325800.2019 и других нормативно-технических документов.

Камеральные инженерно-геологические работы выполнены в соответствии с техническим заданием и утвержденной программой изысканий, без отклонений, нарушения не выявлены.

Акт составлен в двух экземплярах.

Со стороны Исполнителя:

Директор
ООО «ПК СТРОЙПРОЕКТНАДЗОР» Д.Р.Ямашев

Заместитель главного инженера
института «ТатНИПИнефть»
ПАО «Татнефть» К.Н. Абдуллин

Главный геолог
ООО «ПК СТРОЙПРОЕКТНАДЗОР» Р.Р. Хузятов

Заведующий лабораторией А.В. Гринченко

Со стороны Заказщика:
Заместитель руководителя
службы организации проектно-изыскательских
работ ЦКС и КР ЦОБ ПАО «Татнефть» Р.Р. Ахметшин

Заключение
Руководства о приемке работ

Дата 28.10.2025 года.

Список нормативных и технических документов, с использованием которых составлено заключение: СП 446.1325800.2019 «Инженерно-геологические изыскания для строительства», СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения», ГОСТ 25100-2020 «Грунты. Классификация» и др.

Основные технические показатели по инженерно-геологическим работам удовлетворяют требованиям указанных нормативных и технических документов.

На основании просмотра предъявленных материалов и Акта приемки работы приняты.

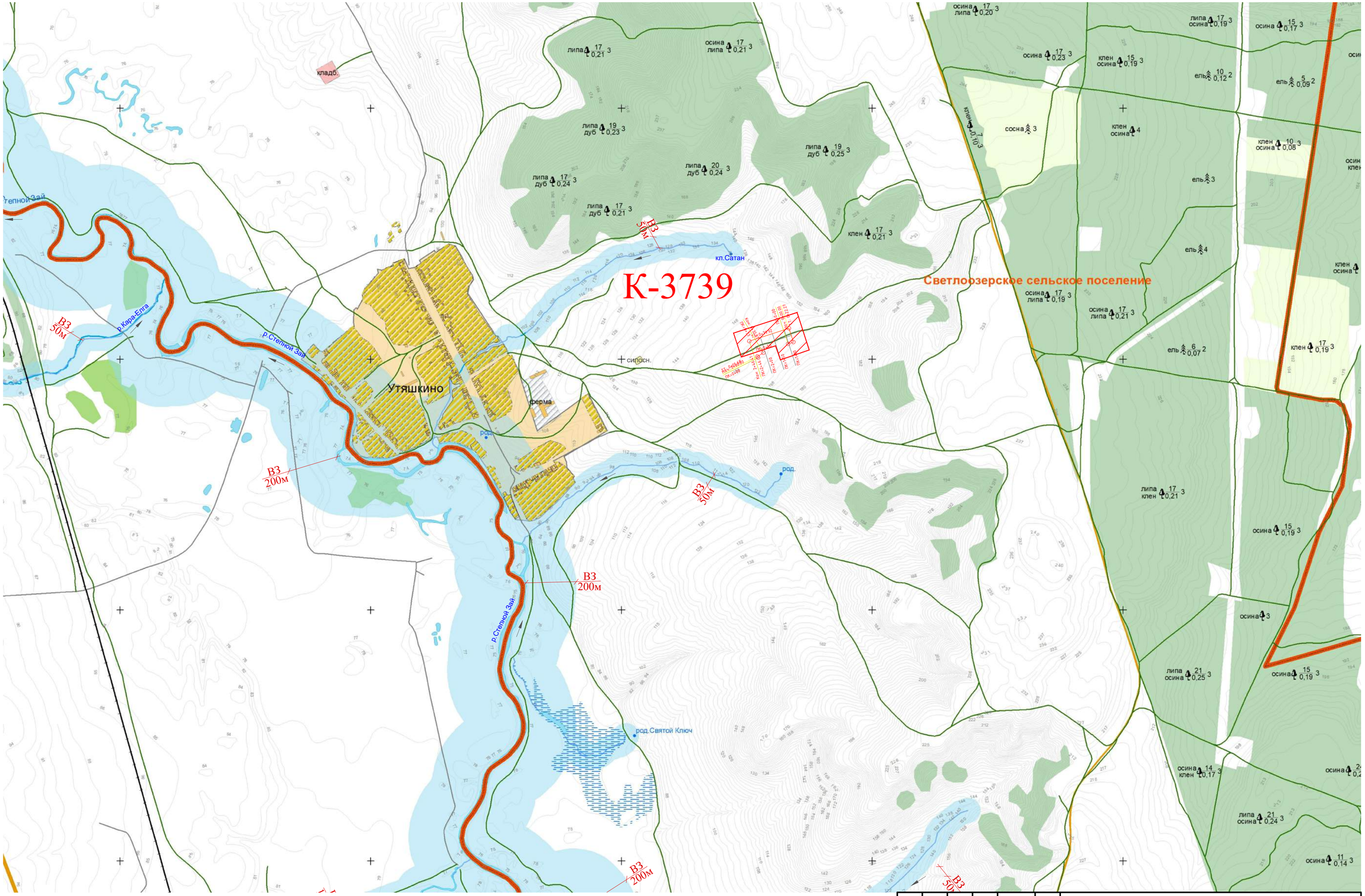
Принял:
Директор
ООО «ПК СТРОЙПРОЕКТНАДЗОР» Д.Р.Ямашев

Заместитель главного инженера
института «ТатНИПИнефть»
ПАО «Татнефть» К.Н. Абдуллин

Со стороны Заказщика:

Со стороны Заказщика:
Заместитель руководителя
службы организации проектно-изыскательских
работ ЦКС и КР ЦОБ ПАО «Татнефть» Р.Р. Ахметшин

С



Условные обозначения

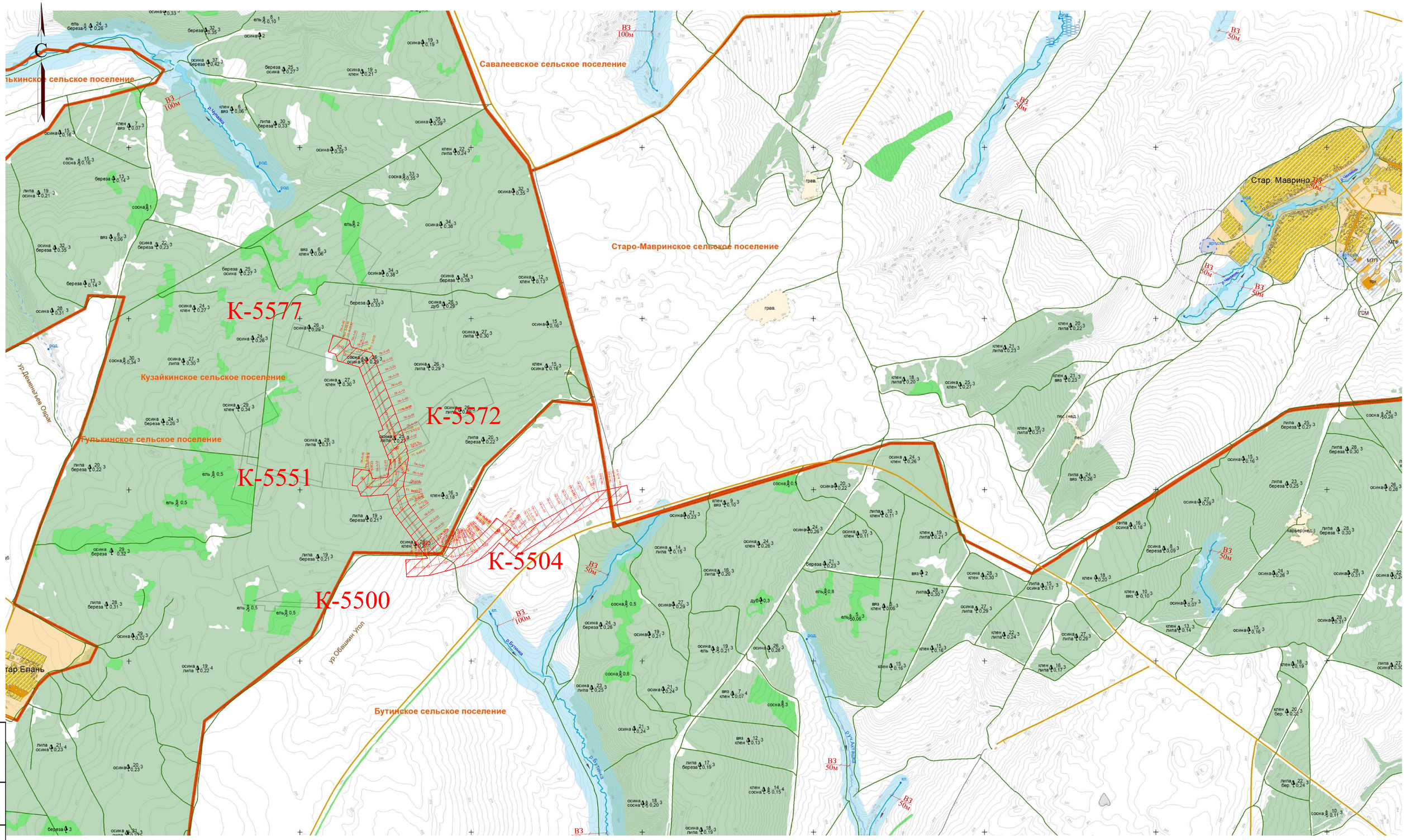
Участок изысканий

Ось трассы

ПК=1+00 Пикет

						13972–ИГИ–Г.1	
						«Обустройство Ново–Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК–3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577, 5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551»	
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Разраб.		Ямашев			27.10.25	Материалы инженерно–геодезических изысканий	Стадия: И; Лист: 1; Листов: 6
Н. контр.		Хусаинов			27.10.25	Ситуационный план участка работ Масштаб: 1:10000	ООО "ПК Стройпроектнадзор"

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата



Условные обозначения

- Участок изысканий
- Ось трассы
- ПК=1+00 Пикет

						13972– ИГИ– Г.1	
						«Обустройство Ново–Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК–3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577, 5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551»	
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Разраб.		Ямашев Р.			27.10.25	Материалы инженерно–геодезических изысканий	Стадия: И; Лист: 2; Листов: 6
Н. контр.		Хусаинов Р.			27.10.25	Ситуационный план участка работ. Масштаб: 1: 10000	ООО "ПК Стройпроектнадзор"

Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

С

Старо-Мавринское сельское поселение

Бутинское сельское поселение

Русско-Акташское сельское поселение

метьевское сельское поселение

руч.Мустайка

спорт.пл.

ГРС

Карьер

р.Акташка

ур.Красная Поляна

род.Чайкин Клов

пром.предпр.

ВЗ 50м

ВЗ 100м

К-12058

К-12111

К-12098

К-12172

К-12048

К-12139

К-12046

К-12121

К-12122

Условные обозначения

Участок изысканий

Ось трассы

ПК=1+00 Пикет

						13972–ИГИ–Г.1	
						«Обустройство Ново–Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК–3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577, 5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551»	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Разраб.		Ямашев Р.			27.10.25	Материалы инженерно–геодезических изысканий	Стадия: И; Лист: 3; Листов: 6
Н. контр.		Хусаинов Р.			27.10.25	Ситуационный план участка работ Масштаб: 1: 10000	ООО "ПК Стройпроектнадзор"

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

С

Кузайкинское сельское поселение

Бутинское сельское поселение

Аппаковское сельское поселение

Альметьевское сельское поселение

К-1836

К-1994

ВЗ 50м

ВЗ 100м

ВЗ 200м

р.Бутинка

р.Кичуй

руч.Башкирка

биотерм.яма скот.мог.

Бута

площ.РВС

ДНС

ток.

МТФ

кладб.

глина

Условные обозначения

Участок изысканий

Ось трассы

ПК=1+00 Пикет

							13972–ИГИ–Г.1
							«Обустройство Ново–Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК–3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577, 5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551»
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Разраб.		Ямашев Р.			27.10.25	Материалы инженерно–геодезических изысканий	Стадия: И; Лист: 4; Листов: 6
Н. контр.		Хусаинов Р.			27.10.25	Ситуационный план участка работ Масштаб: 1: 10000	ООО "ПК Стройпроектнадзор"

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

С

Кичуйская УПВСН

Кичуйское сельское поселение

Кичучатовское сельское посел

Шешминское сельское поселение

Урмышлинское сельское поселение

К-1893

Стар. Варваринка

отвод строящейся автодороги "Шали-Бавлы"

р.Аппажка

р.Бапгажка

р.Беражка

род.Голстан

ВЗ 50м

ВЗ 100м

Условные обозначения

Участок изысканий

Ось трассы

ПК=1+00 Пикет

						13972–ИГИ–Г.1	
						«Обустройство Ново–Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК–3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577, 5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551»	
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Разраб.		Ямашев Р.			27.10.25	Материалы инженерно–геодезических изысканий	Стадия: И; Лист: 5; Листов: 6
Н. контр.		Хусаинов Р.			27.10.25	Ситуационный план участка работ Масштаб: 1: 10000	ООО "ПК Стройпроектнадзор"

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

С

ВЗ 50м

р.Балпа

Мордовская Ивановка

кладб.

пасека

загон

Нижнечершилинское сельское поселение

К-3711

Условные обозначения

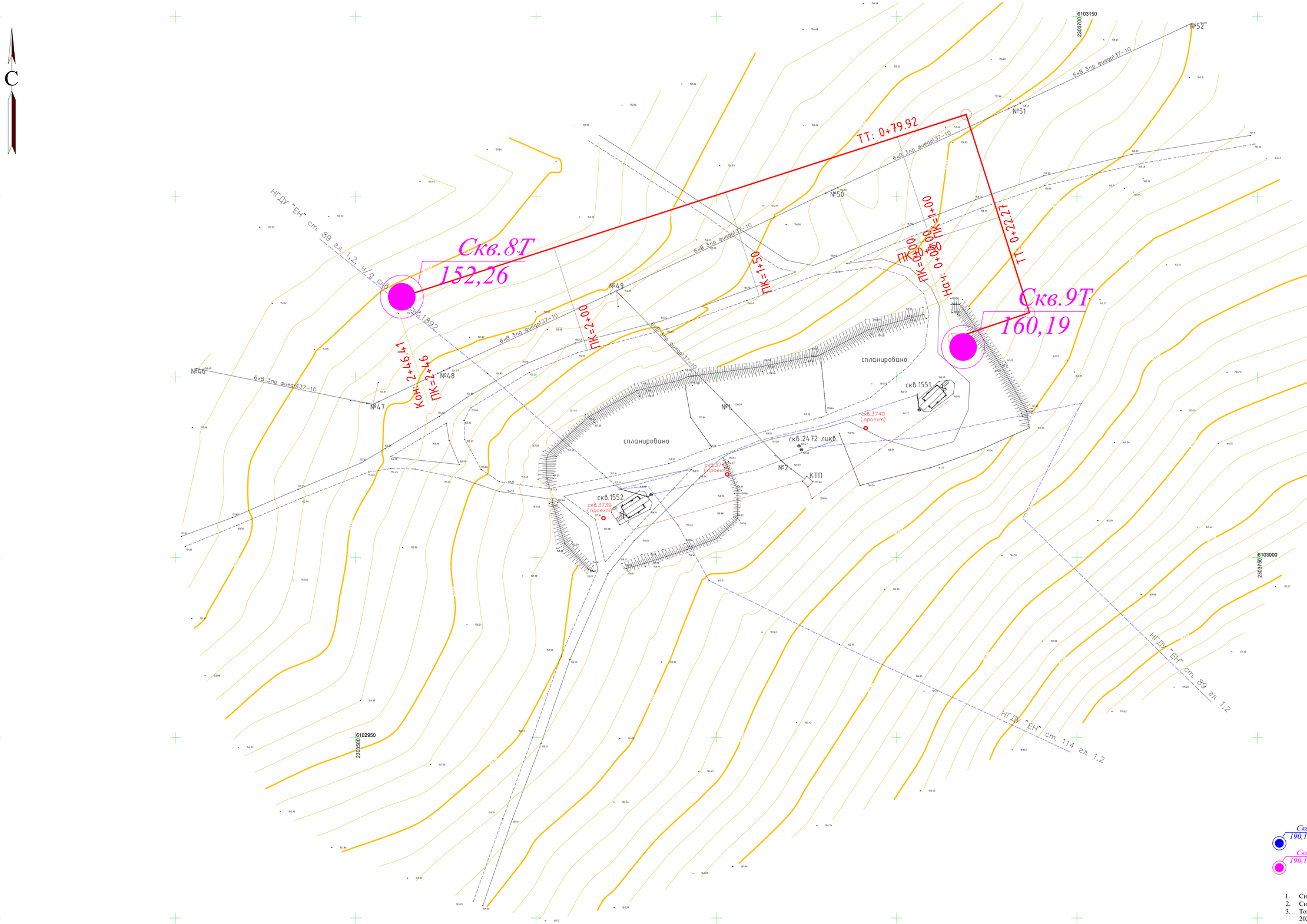
Участок изысканий

Ось трассы

ПК=1+00 Пикет

						13972–ИГИ–Г.1	
						«Обустройство Ново–Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК–3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577, 5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551»	
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Разраб.		Ямашев Р.			27.10.25	Материалы инженерно–геодезических изысканий	Стадия: И; Лист: 6; Листов: 6
Н. контр.		Хусаинов Р.			27.10.25	Ситуационный план участка работ Масштаб: 1: 10000	ООО "ПК Стройпроектнадзор"

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

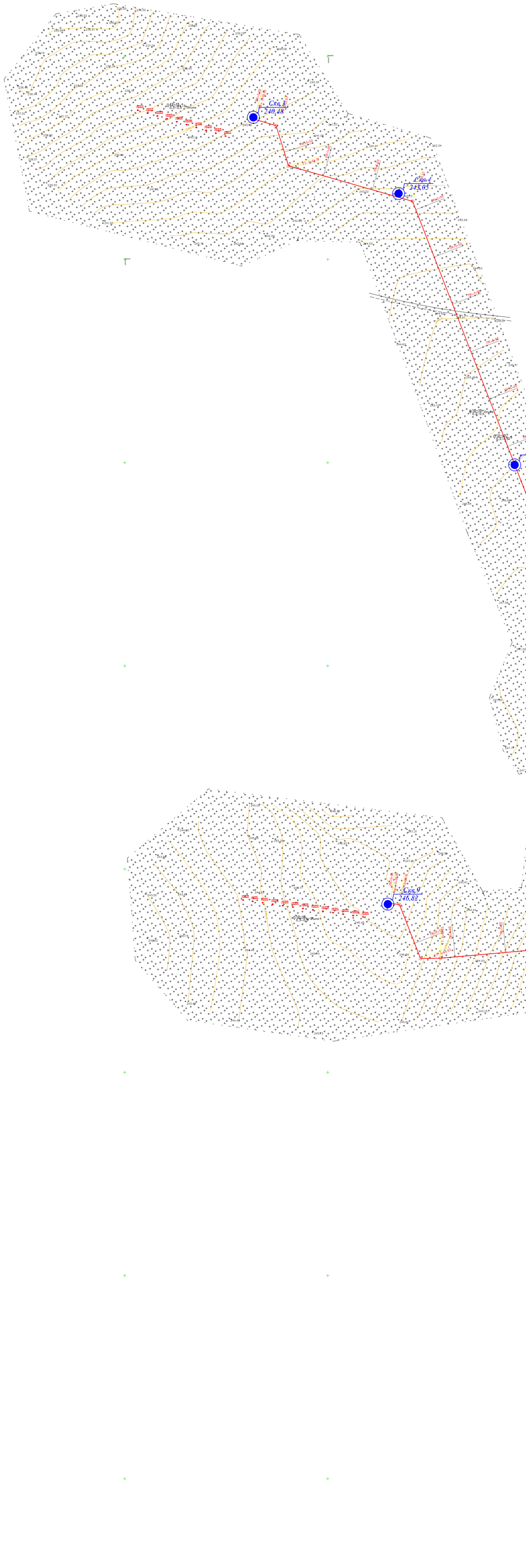
Скв.1 190,11 — инженерно-геологическая скважина 2024 года

Скв.1 190,11 — инженерно-геологическая скважина 2025 года

1. Система координат : МСК-Татнефть
2. Система высот Балтийская, 1977 года.
3. Топографическая съемка проходила в сентябре 2025 года и выполнялась спутниковыми ГНСС-приемниками методом получения координат в реальном времени (РТК).

						13972–ИГИ–Г.2	
						«Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК–3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577, 5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551»	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Разраб.		Ямашев Р.			27.10.25	План нефтепровода К–3739	Стадия: И; Лист: 1; Листов: 16
Н. контр.		Хусаинов Р.			27.10.25	Масштаб: 1:500	ООО "ПК Стройпроектнадзор"

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата



С

Линия совмещения с листом 3

1. Система координат : МСК-Татнефть
2. Система высот Балтийская, 1977 года.
3. Топографическая съемка проходила в сентябре 2025 года и выполнялась спутниковыми ГНСС-приемниками методом получения координат в реальном времени (РТК).

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

Скв.1 190,11 — инженерно-геологическая скважина 2024 года

						13972–ИГИ–Г.2
						«Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577, 5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551»
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
Разраб.		Ямашев Р.			27.10.25	План нефтепровода К-5577, К-5572, К-5551, К-5500, К-5504
Н. контр.		Хусаинов Р.			27.10.25	Масштаб: 1:2000

Стадия	Лист	Листов
И	2	16

ООО "ПК Стройпроектнадзор"

Инв. ? подл. | Подпись и дата | Взам. инв. ? | Инв. ? дубл. | Подп. и дата

С

Линия совмещения с листом 2

Скв.16
236,42

Скв.17
234,01

Скв.18
244,45

Скв.7Т
244,41

Скв.1
229,75

Площадка бурения

Подъезд 4,5м

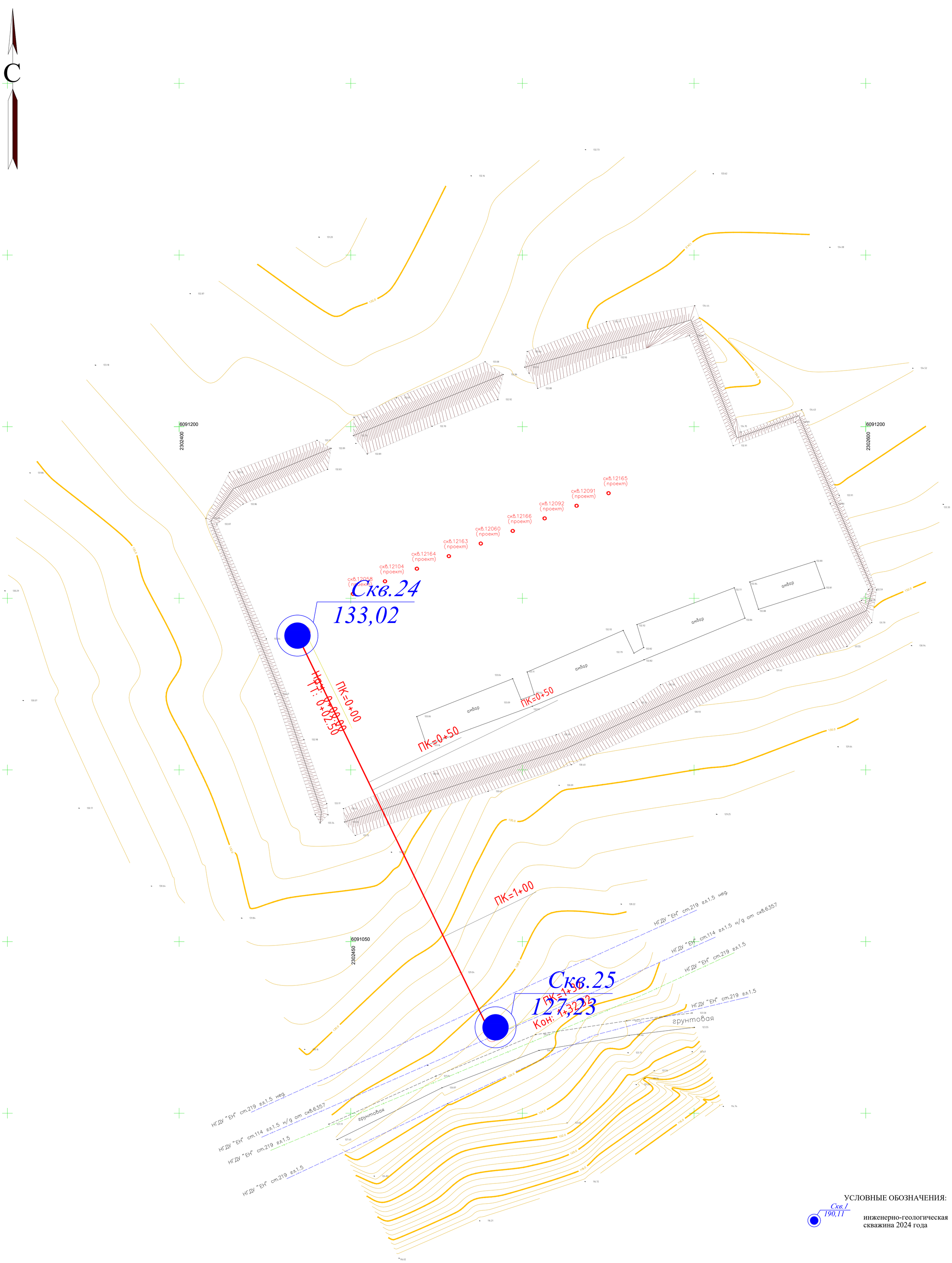
Подъезд 6,5м

Подъезд 6,5м

ВЛ-10кВ

ВЛ-10кВ

ВЛ-10кВ



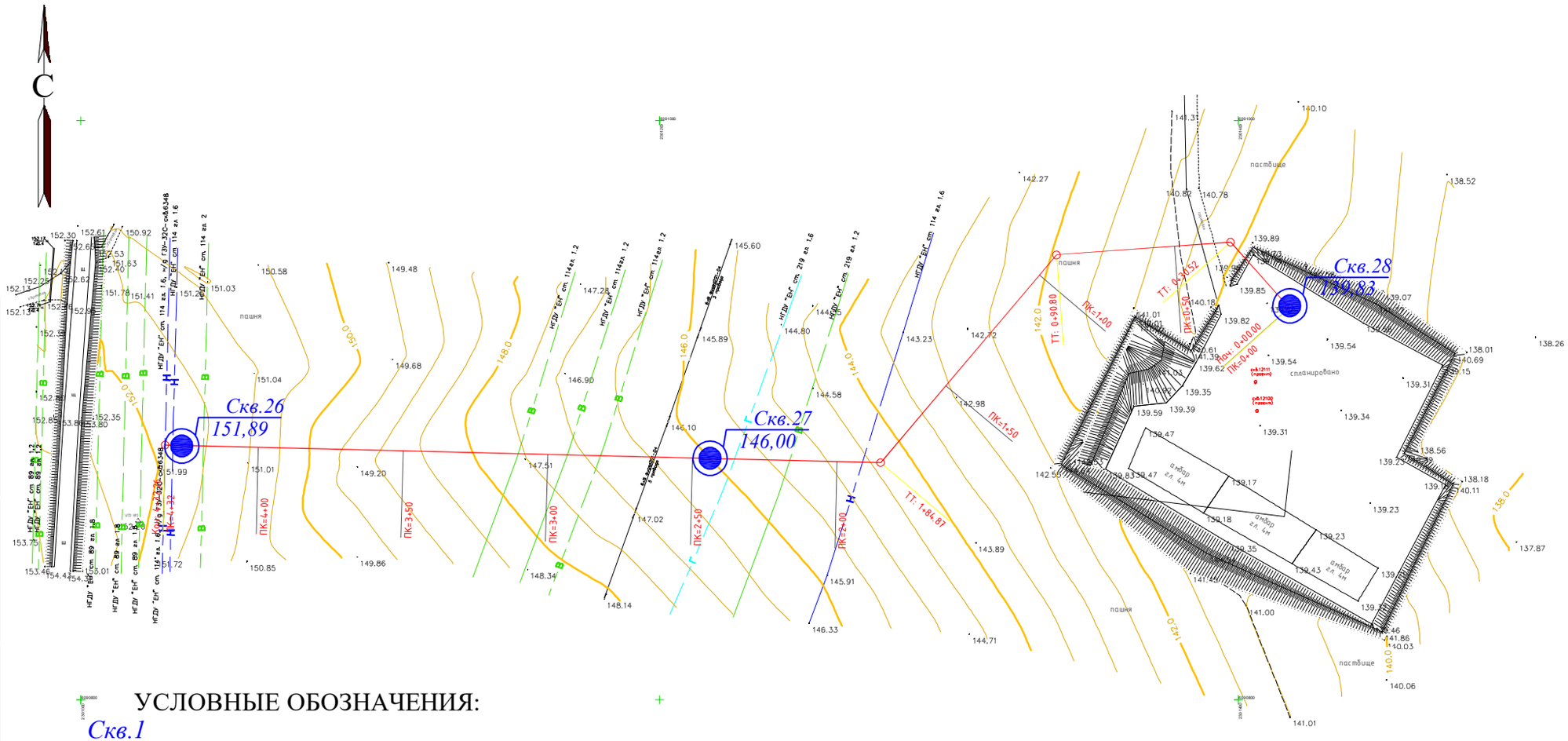
УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

Скв.1
190,11 — инженерно-геологическая скважина 2024 года

1. Система координат : МСК-Татнефть
2. Система высот Балтийская, 1977 года.
3. Топографическая съемка проходила в сентябре 2025 года и выполнялась спутниковыми ГНСС-приемниками методом получения координат в реальном времени (РТК).

						13972–ИГИ–Г.2		
						«Обустройство Ново–Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК–3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577, 5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551»		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
Разраб.		Ямашев Р.			27.10.25	План нефтепровода К–12058	Стадия: И	Лист: 4 / Листов: 16
Н. контр.		Хусаинов Р.			27.10.25	Масштаб: 1:500	ООО "ПК Стройпроектнадзор"	

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

Скв.1
190,11

инженерно-геологическая скважина 2024 года

1. Система координат : МСК-Татнефть
2. Система высот Балтийская, 1977 года.
3. Топографическая съемка проходила в сентябре 2025 года и выполнялась спутниковыми ГНСС-приемниками методом получения координат в реальном времени (РТК).

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Ямашев Р.			27.10.25
Н. контр.		Хусаинов Р.			27.10.25

13972–ИГИ–Г.2

«Обустройство Ново–Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК–3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577, 5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551»

План нефтепровода К–12111

Стадия	Лист	Листов
И	5	16

Масштаб: 1:2000

ООО "ПК Стройпроектнадзор"

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

С

6090500

2309850

щебенчатая площадка

амбар

амбар

амбар

скв.12098

скв.12099

скв.12080

скв.12079

Скв.12Т
167,50

Нач: 0+00.00
ПК=0+00

ТТ: 0+10.15

ТТ: 0+16.62

ПК=1+00

ПК=0+50

ТТ: 0+57.62

НГДУ "ЕН" cnm. 114 гл. 1,6
НГДУ "ЕН" cm. 114 гл. 1,6

6090300

2309850

ПК=1+50

Скв.30
165,15

ПК=2+00

ПК=2+16

Кон: 2+16.38

Скв.14Т
162,60

НГДУ "ЕН" cm. 89 гл. 1,8

НГДУ "ЕН" cm. 89 гл. 1,8

НГДУ "ЕН" cm. 114 гл. 1,6

НГДУ "ЕН" cm. 114 гл. 1,6, н/g ГЗУ-32С-скв.6348

НГДУ "ЕН" cm. 114 гл. 1,2

НГДУ "ЕН" cm. 114 гл. 2

НГДУ "ЕН" cm. 219 гл. 1,6

НГДУ "ЕН" cm. 219 гл. 1,6

НГДУ "ЕН" cm. 219 гл. 1,2

6кВ 3пр фидер201-04

6кВ 3пр фидер201-04

6кВ 3пр фидер201-04

6кВ 3пр фидер201-04

УПЗ

КИК

КИК

№21

№20

№19

6090350

2301050

2301100

НГДУ "ЕН" cm. 89 гл. 1,2

НГДУ "ЕН" cm. 89 гл. 1,2

НГДУ "ЕН" cm. 89 гл. 1,2

НГДУ "ЕН" cm. 89 гл. 1,2

НГДУ "ЕН" cm. 89 гл. 1,2

НГДУ "ЕН" cm. 89 гл. 1,2

НГДУ "ЕН" cm. 89 гл. 1,2

НГДУ "ЕН" cm. 89 гл. 1,2

НГДУ "ЕН" cm. 114 гл. 1,6, н/g ГЗУ-32С-скв.6348

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

Скв. 1
190,11

инженерно-геологическая скважина 2024 года

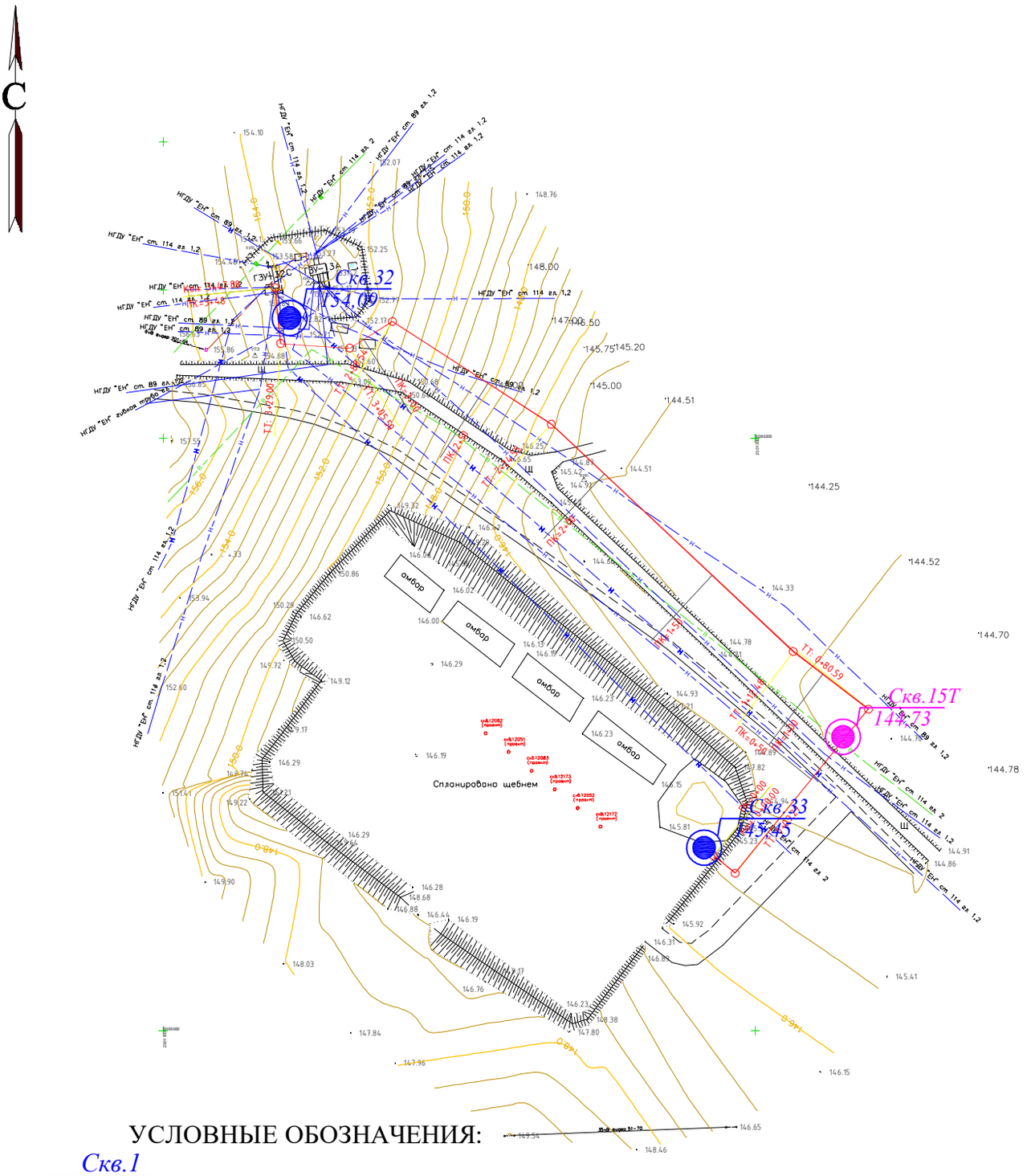
Скв. 1
190,11

инженерно-геологическая скважина 2025 года

1. Система координат : МСК-Татнефть
2. Система высот Балтийская, 1977 года.
3. Топографическая съемка проходила в сентябре 2025 года и выполнялась спутниковыми ГНСС-приемниками методом получения координат в реальном времени (РТК).

						13972-ИГИ-Г.2	
						«Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК- 3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577, 5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551»	
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Разраб.		Ямашев Р.			27.10.25	План нефтепровода К-12098	Стадия: И; Лист: 6; Листов: 16
Н. контр.		Хусаинов Р.			27.10.25	Масштаб: 1:500	ООО "ПК Стройпроектнадзор"

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

Скв.1
190,11

инженерно-геологическая скважина 2024 года

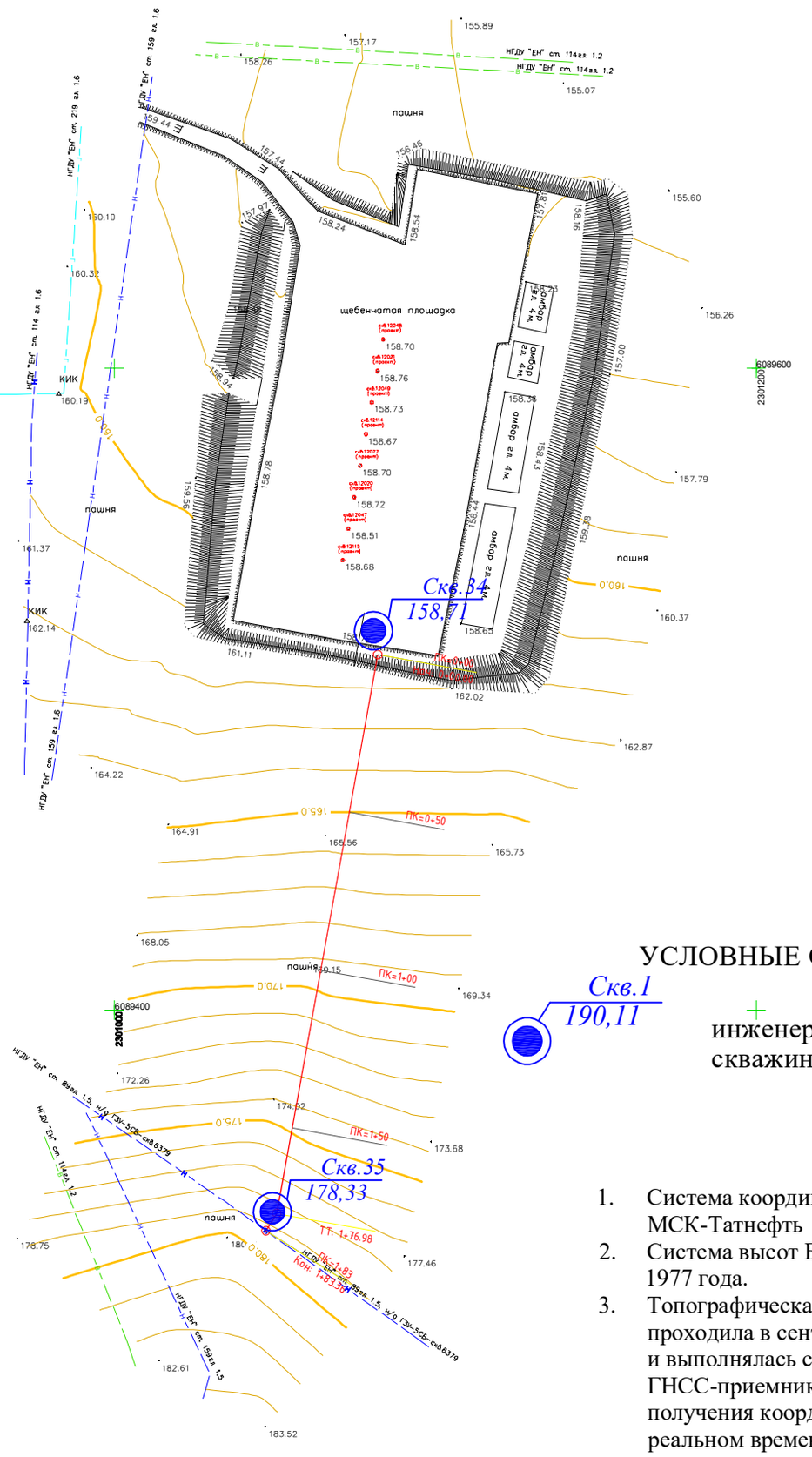
Скв.1
190,11

инженерно-геологическая скважина 2025 года

1. Система координат : МСК-Татнефть
2. Система высот Балтийская, 1977 года.
3. Топографическая съемка проходила в сентябре 2025 года и выполнялась спутниковыми ГНСС-приемниками методом получения координат в реальном времени (РТК).

						13972–ИГИ–Г.2	
						«Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577, 5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551»	
Изм.	Кол. уч.	Лист?	док.	Подп.	Дата		
Разраб.	Ямашев Р.				27.10.25	План нефтепровода К-12172	Стадия: И; Лист: 7; Листов: 16
Н. контр.	Хусаинов Р.				27.10.25	Масштаб: 1:2000	ООО "ПК Стройпроектнадзор"

Инв. ? подл. | Подпись и дата | Взам. инв. | ?Инв. ? дубл. | Подп. и дата



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

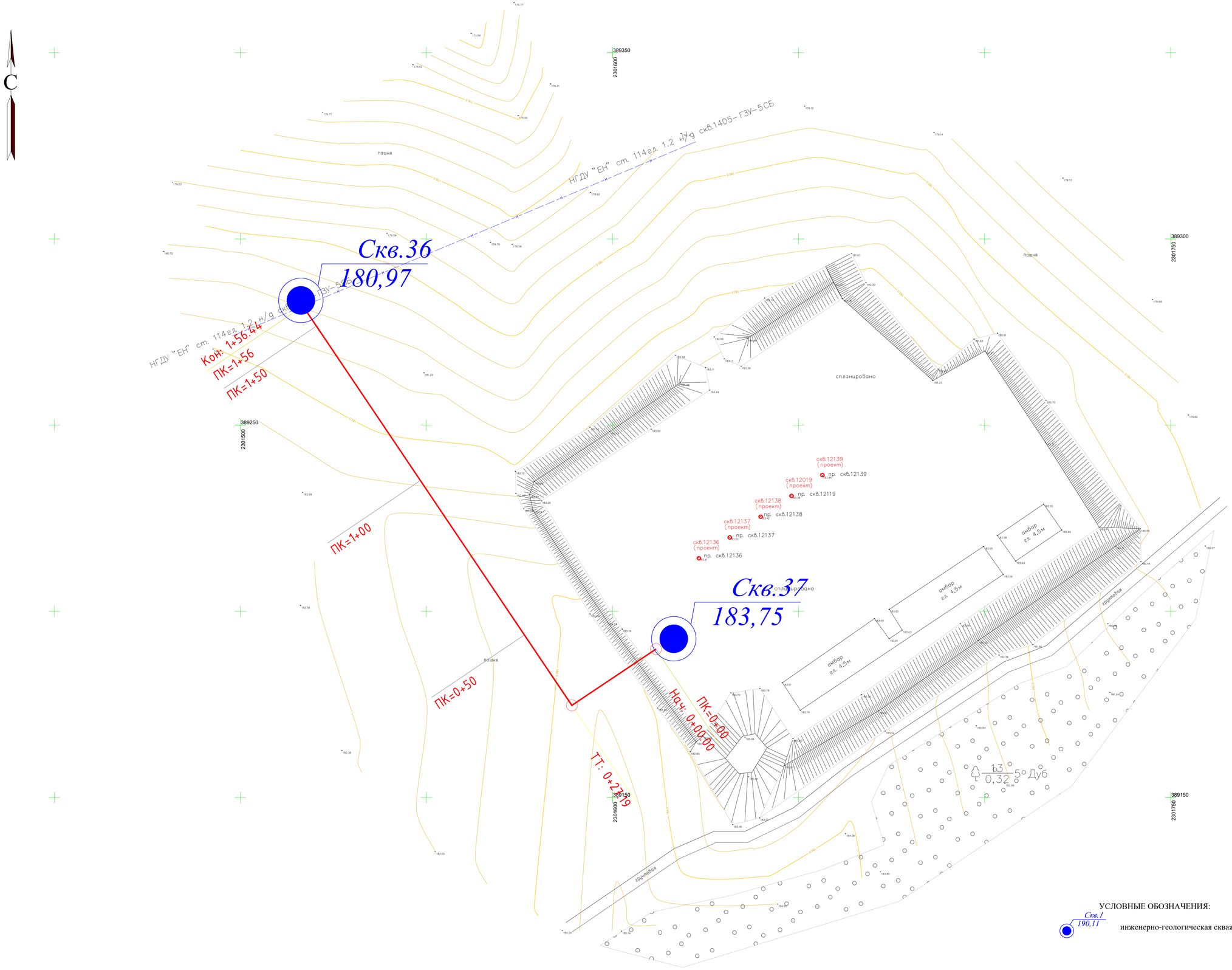
Скв.1
190,11

инженерно-геологическая скважина 2024 года

1. Система координат : МСК-Татнефть
2. Система высот Балтийская, 1977 года.
3. Топографическая съемка проходила в сентябре 2025 года и выполнялась спутниковыми ГНСС-приемниками методом получения координат в реальном времени (РТК).

Инв. ? подл. | Подпись и дата | Взам. инв. | ?Инв. ? дубл. | Подп. и дата

						13972–ИГИ–Г.2		
						«Обустройство Ново–Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК–3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577, 5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551»		
Изм.	Кол. уч.	Лист? док.	Подп.	Дата				
Разраб.		Ямашев Р.		27.10.25	План нефтепровода К–12048	Стадия	Лист	Листов
						И	8	16
Н. контр.		Хусаинов Р.		27.10.25	Масштаб: 1:2000	ООО "ПК Стройпроектнадзор"		



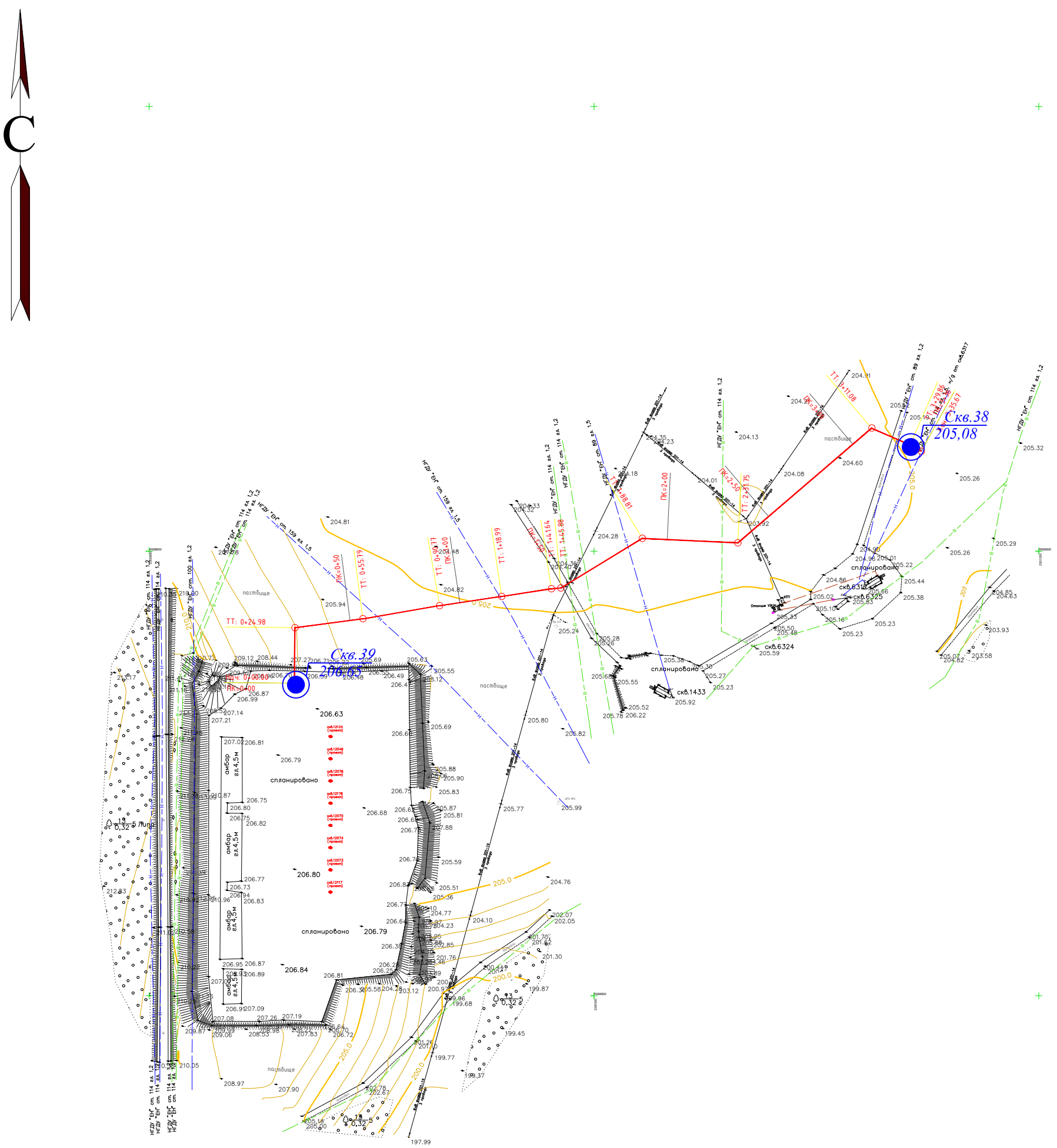
УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

Скв.1 190,11 — инженерно-геологическая скважина 2024 года

1. Система координат : МСК-Татнефть
2. Система высот Балтийская, 1977 года.
3. Топографическая съемка проходила в сентябре 2025 года и выполнялась спутниковыми ГНСС-приемниками методом получения координат в реальном времени (РТК).

						13972-ИГИ-Г.2		
						«Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577, 5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551»		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
Разраб.		Ямашев Р.			27.10.25	План нефтепровода К-12139	Стадия: И	Лист: 9 / Листов: 16
Н. контр.		Хусаинов Р.			27.10.25	Масштаб: 1:500	ООО "ПК Стройпроектнадзор"	

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата



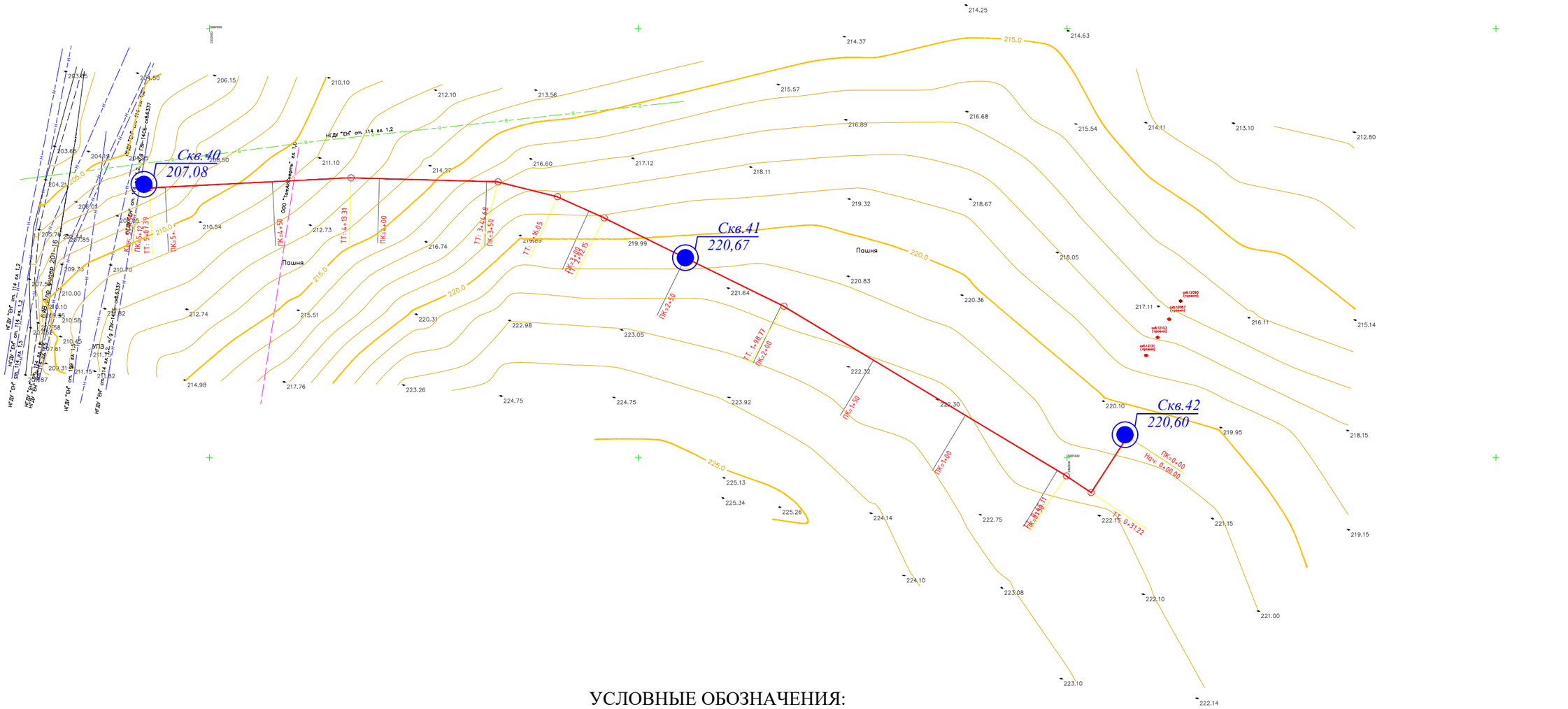
УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

Скв.1
190,11 — инженерно-геологическая скважина 2024 года

1. Система координат : МСК-Татнефть
2. Система высот Балтийская, 1977 года.
3. Топографическая съемка проходила в сентябре 2025 года и выполнялась спутниковыми ГНСС-приемниками методом получения координат в реальном времени (РТК).

						13972–ИГИ–Г.2		
						«Обустройство Ново–Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК–3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577, 5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551»		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
Разраб.		Ямашев Р.			27.10.25	План нефтепровода К–12124	Стадия: И	Лист: 10 / Листов: 16
Н. контр.		Хусаинов Р.			27.10.25	Масштаб: 1:2000	ООО "ПК Стройпроектнадзор"	

Инв. ? подл. | Подпись и дата | Взам. инв. | ?Инв. ? дубл. | Подп. и дата



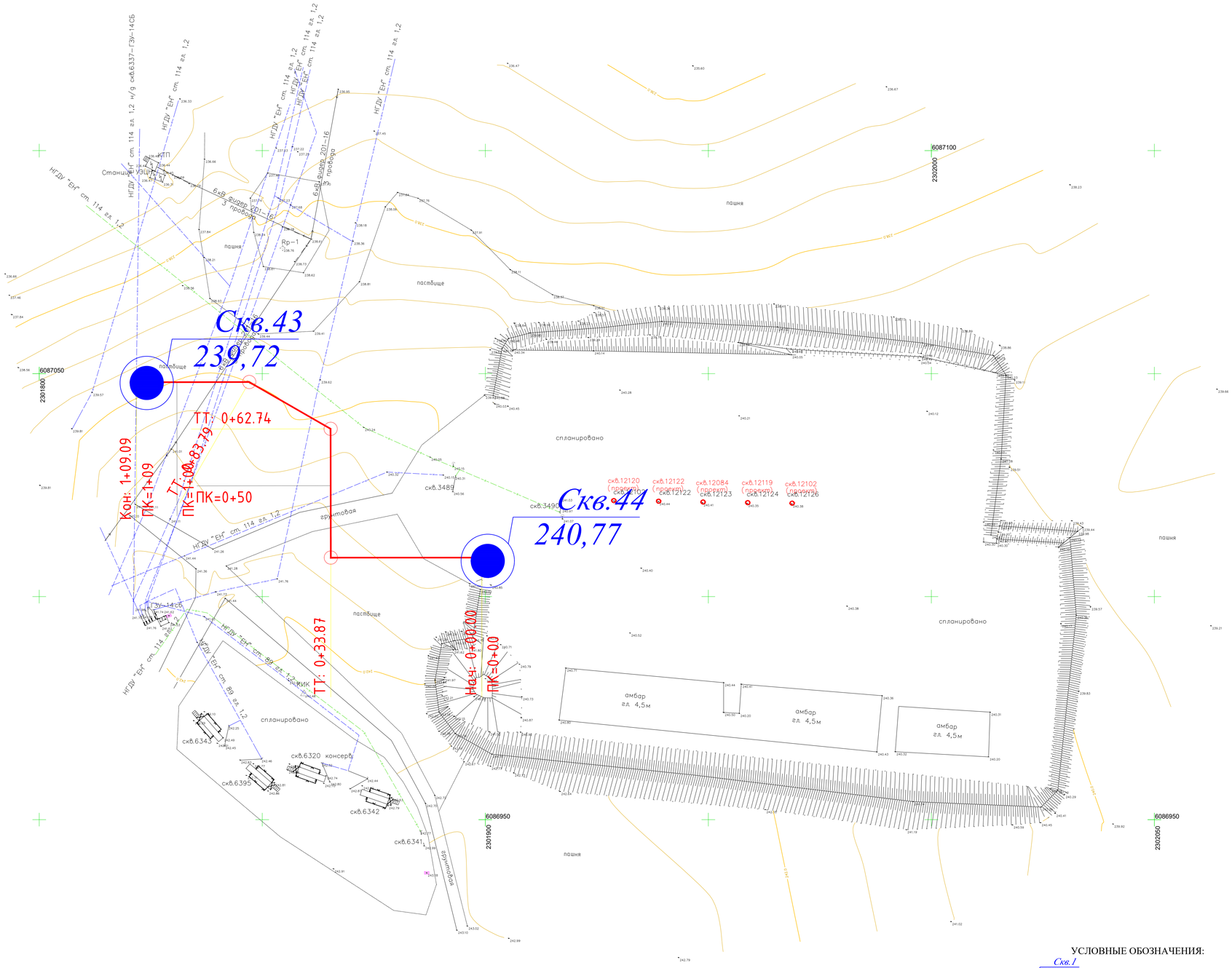
УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

Скв.1
190,11 — инженерно-геологическая скважина 2024 года

1. Система координат : МСК-Татнефть
2. Система высот Балтийская, 1977 года.
3. Топографическая съемка проходила в сентябре 2025 года и выполнялась спутниковыми ГНСС-приемниками методом получения координат в реальном времени (РТК).

						13972–ИГИ–Г.2		
						«Обустройство Ново–Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК–3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577, 5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551»		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
Разраб.		Ямашев Р.			27.10.25	План нефтепровода К–12121	Стадия: И	Лист: 11 / Листов: 16
Н. контр.		Хусаинов Р.			27.10.25	Масштаб: 1:2000	ООО "ПК Стройпроектнадзор"	

Инв. ? подл. | Подпись и дата | Взам. инв. ? | Инв. ? дубл. | Подп. и дата



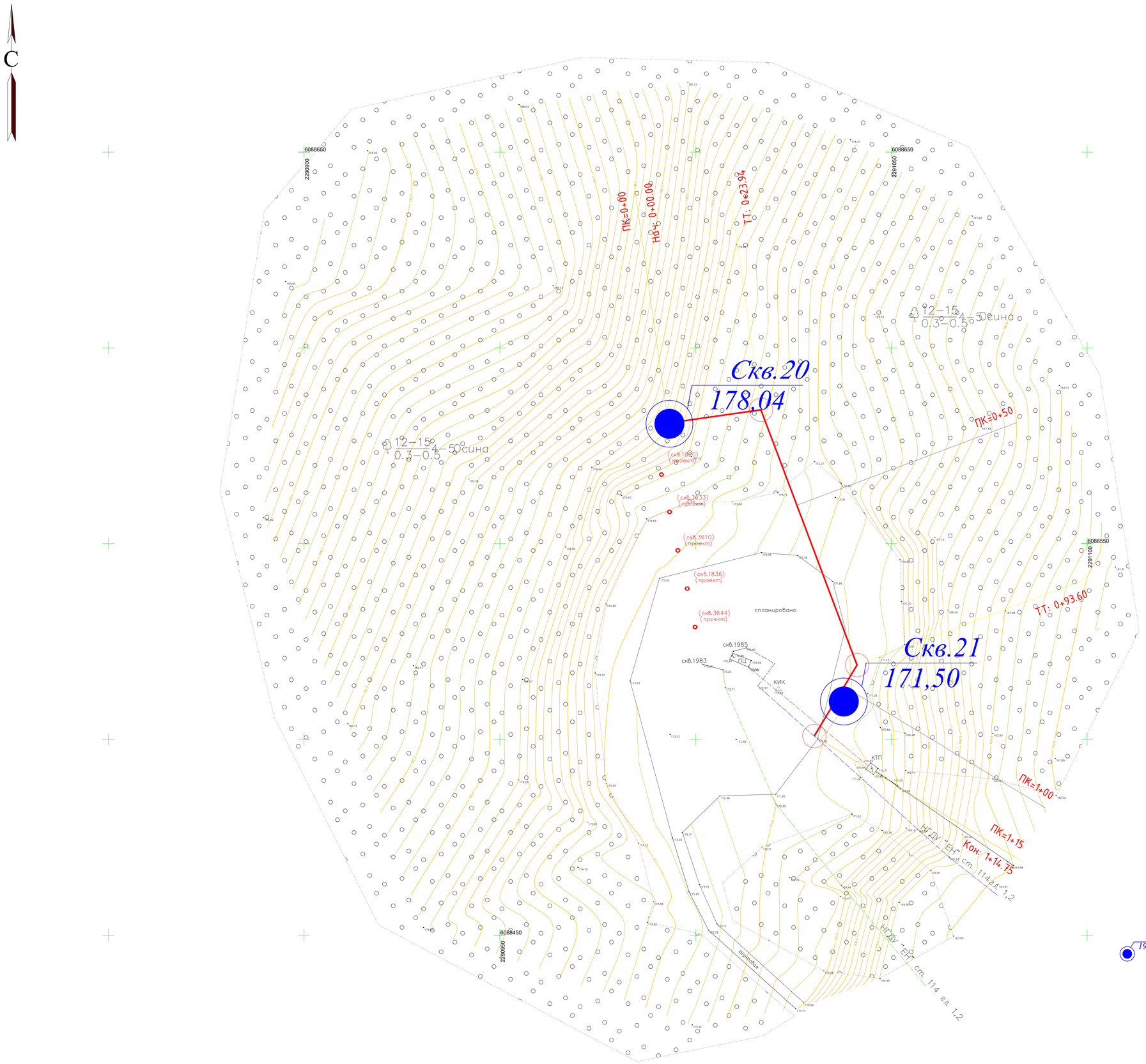
УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

Скв.1
190,11 — инженерно-геологическая скважина 2024 года

1. Система координат : МСК-Татнефть
2. Система высот Балтийская, 1977 года.
3. Топографическая съемка проходила в сентябре 2025 года и выполнялась спутниковыми ГНСС-приемниками методом получения координат в реальном времени (РТК).

						13972–ИГИ–Г.2	
						«Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577, 5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551»	
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Разраб.		Ямашев Р.			27.10.25	План нефтепровода К-12122	Стадия: И; Лист: 12; Листов: 16
Н. контр.		Хусаинов Р.			27.10.25	Масштаб: 1:500	ООО "ПК Стройпроектнадзор"

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата



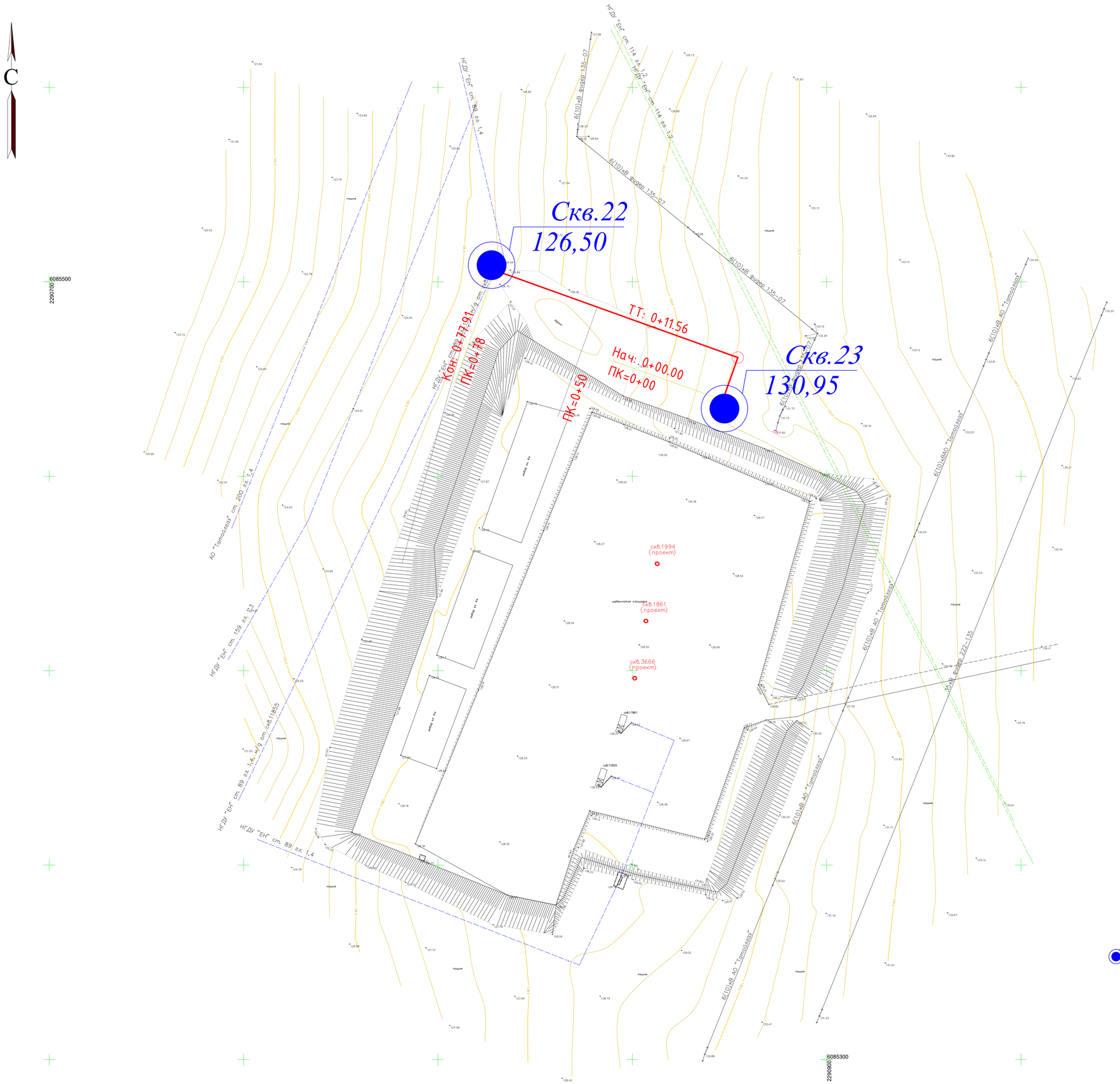
УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

Скв.1
190,11 — инженерно-геологическая скважина 2024 года

1. Система координат : МСК-Татнефть
2. Система высот Балтийская, 1977 года.
3. Топографическая съемка проходила в сентябре 2025 года и выполнялась спутниковыми ГНСС-приемниками методом получения координат в реальном времени (РТК).

						13972–ИГИ–Г.2	
						«Обустройство Ново–Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК–3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577, 5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551»	
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Разраб.		Ямашев Р.			27.10.25	План нефтепровода К–1836	Стадия: И; Лист: 13; Листов: 16
Н. контр.		Хусаинов Р.			27.10.25	Масштаб: 1:500	ООО "ПК Стройпроектнадзор"

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

Скв.1
190,11
инженерно-геологическая скважина 2024 года

1. Система координат : МСК-Татнефть
2. Система высот Балтийская, 1977 года.
3. Топографическая съемка проходила в сентябре 2025 года и выполнялась спутниковыми ГНСС-приемниками методом получения координат в реальном времени (РТК).

						13972–ИГИ–Г.2		
						«Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК–3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577, 5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551»		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
Разраб.		Ямашев Р.			27.10.25	План нефтепровода К–1994	Стадия: И	Лист: 14 / Листов: 16
Н. контр.		Хусаинов Р.			27.10.25	Масштаб: 1:500	ООО "ПК Стройпроектнадзор"	

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

С

Скв.59
262,91

ПК=0+00
Нач: 0+00.00

ТТ: 0+32.45

ПК=0+50

ПК=1+00

Скв.28Т
263,10

ПК=1+94.08
Кон: 1+94.08

12-15
0.3-0.5
5клев

12-15
0.3-0.5
5клев

НГДУ "ЕН" ст. 219 гл. 1,8

НГДУ "ЕН" ст. 114гл. 1,1

6кВ вдоль 253-16

АО "Топливная" ст. 200 гл. 1,4

6068200

2292200

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

Скв.1
190,11
инженерно-геологическая скважина 2024 года

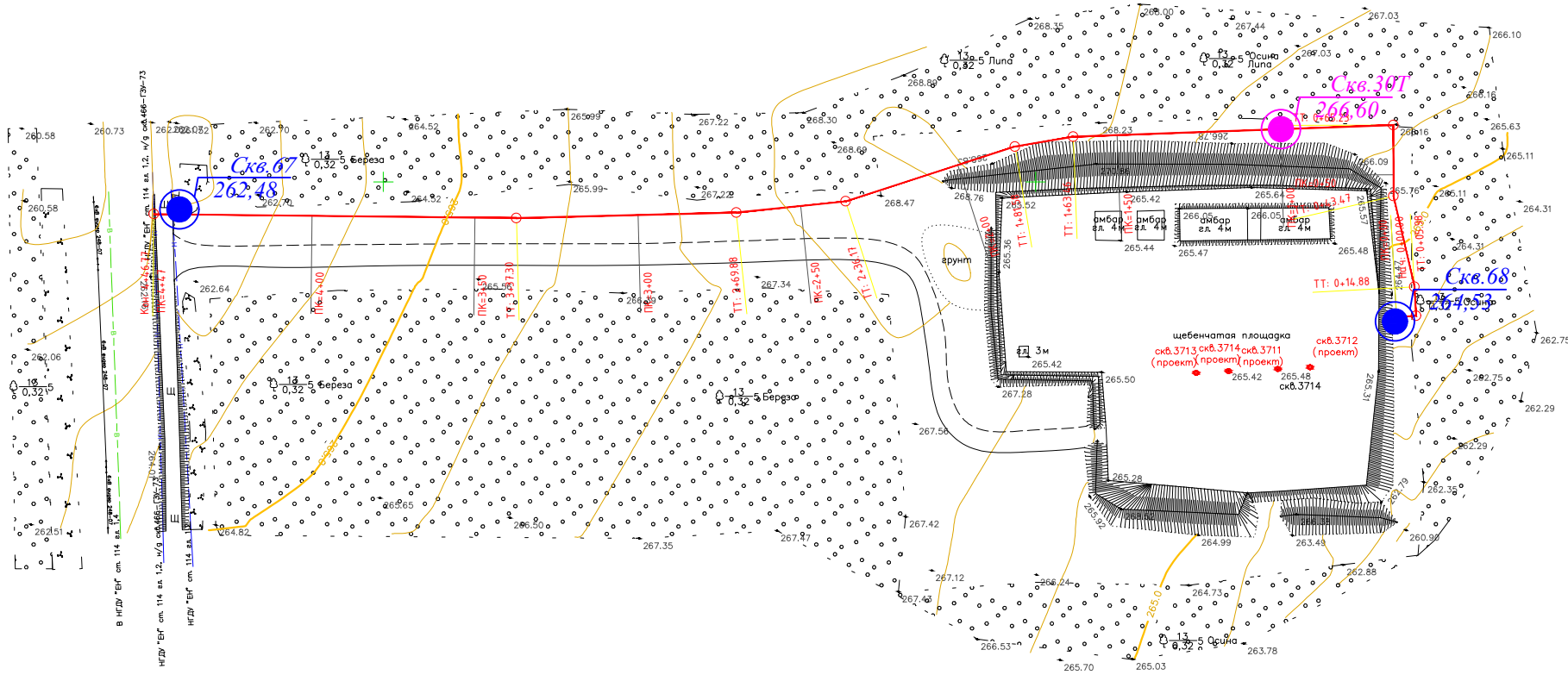
Скв.1
190,11
инженерно-геологическая скважина 2025 года

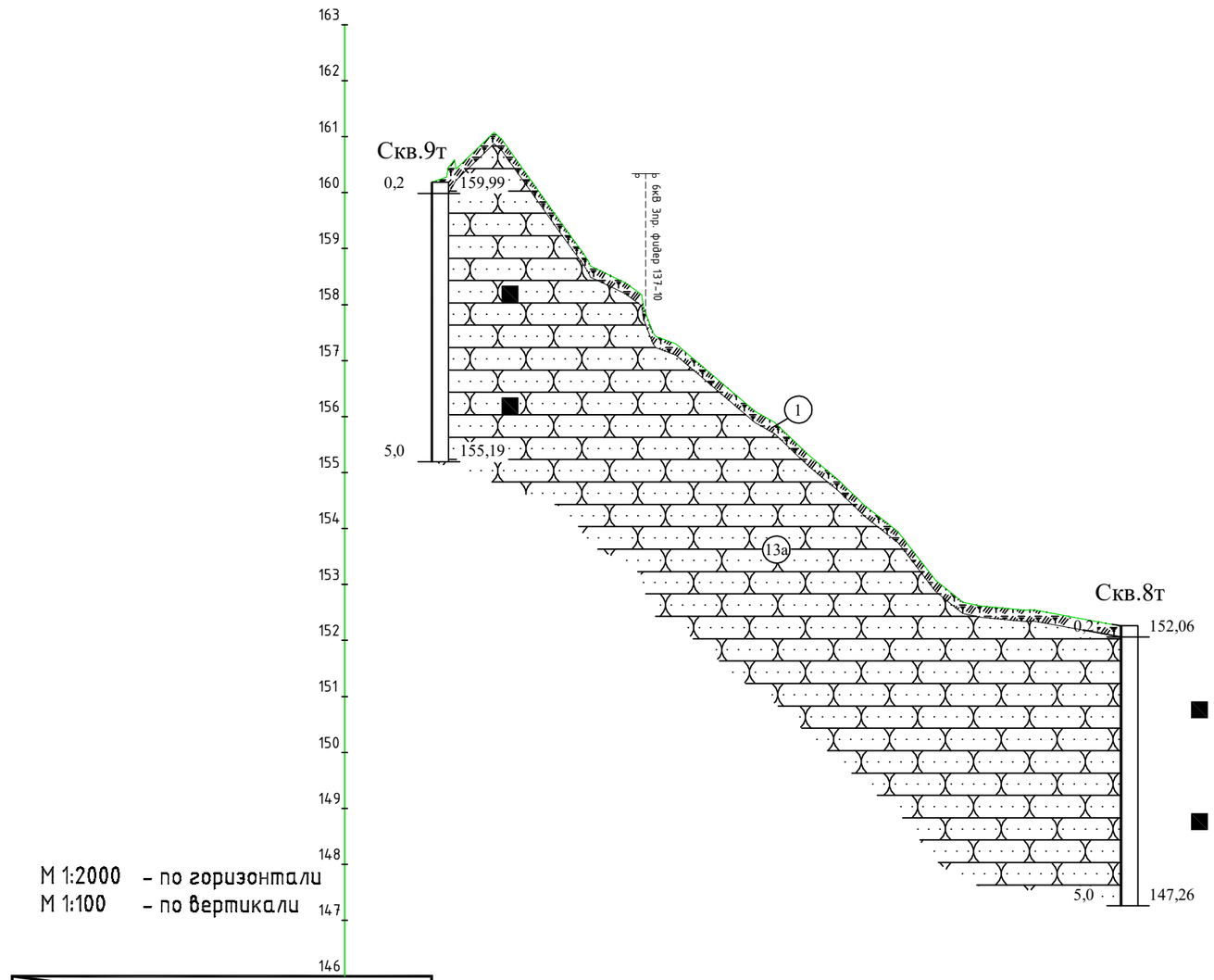
1. Система координат : МСК-Татнефть
2. Система высот Балтийская, 1977 года.
3. Топографическая съемка проходила в сентябре 2025 года и выполнялась спутниковыми ГНСС-приемниками методом получения координат в реальном времени (РТК).

						13972-ИГИ-Г.2	
						«Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577, 5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551»	
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Разраб.		Ямашев Р.			27.10.25	План нефтепровода К-1893	Стадия: И; Лист: 15; Листов: 16
Н. контр.		Хусаинов Р.			27.10.25	Масштаб: 1:500	ООО "ПК Стройпроектнадзор"

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

2291300300


Скв.67
262,48
Скв.3Т
266,60
Скв.68
265,93
щебенчатая площадка
скв.3713 (проект)
скв.3714 (проект)
скв.3711 (проект)
скв.3712 (проект)
скв.3714
грунт
ПК+00
ПК+50
ПК+100
ПК+150
ПК+200
ПК+250
ПК+300
ПК+350
ПК+400
ПК+450
ПК+500
ПК+550
ПК+600
ПК+650
ПК+700
ПК+750
ПК+800
ПК+850
ПК+900
ПК+950
ПК+1000
ПК+1050
ПК+1100
ПК+1150
ПК+1200
ПК+1250
ПК+1300
ПК+1350
ПК+1400
ПК+1450
ПК+1500
ПК+1550
ПК+1600
ПК+1650
ПК+1700
ПК+1750
ПК+1800
ПК+1850
ПК+1900
ПК+1950



М 1:2000 – по горизонтали
М 1:100 – по вертикали

Длина, м / Уклон	
Пучинистость	Непучинистый
Способ разработки грунта	
Обозначение трубы, материал, ГОСТ	
Удельное эл.сопротивление грунтаом/м	
Коррозийность грунта	Высокая
Тип изоляции и протяженность, м	
Тип покрытия и протяженность, м	
Контроль сварных стыков, %	
Категория трубопровода	
Расстояния, м	
Глубина заложения трубы, м	
Планировочные или черные отметки земли, м	160.40 160.28 160.08 160.96 159.37 158.40 156.09 155.90 155.32 154.88 154.42 154.15 153.95 153.07 152.68 152.62 152.54 152.55 152.26
Отметки дна траншеи, м	
Расстояния, м	0.39 4.51 4.89 13.58 2.61 22.74 6.46 4.88 12.39 5.92 3.74 0.68 0.95 4.58 2.77 28.27 6.89 12.22 10.46 9.54 6.75 5.20 13.41 9.80 6.39 15.95 2.79 31.45 0.03
Пикеты	0 1 2
План линии	0+22.27 н.х. 0+00.00; 0+79.92; к.х. 2+46.41
Километры	

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Геоиндекс	Геолого-литологич. колонка	КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ ГРУНТОВ
Q_{IV}	1	почвенно-растительный слой, супесчаный, малой степени водонасыщения
dQ_{III}	2а	глина твердая, полутвердая, легкая песчанистая
P_2	12	глина твердая, полутвердая, легкая песчанистая
	13	песчаник прочный, безводный
	13а	песчаник пониженной прочности, безводный
	18	суглинок твердый, полутвердый, тяжелый песчанистый

▲ Точка отбора образца с нарушенной структурой

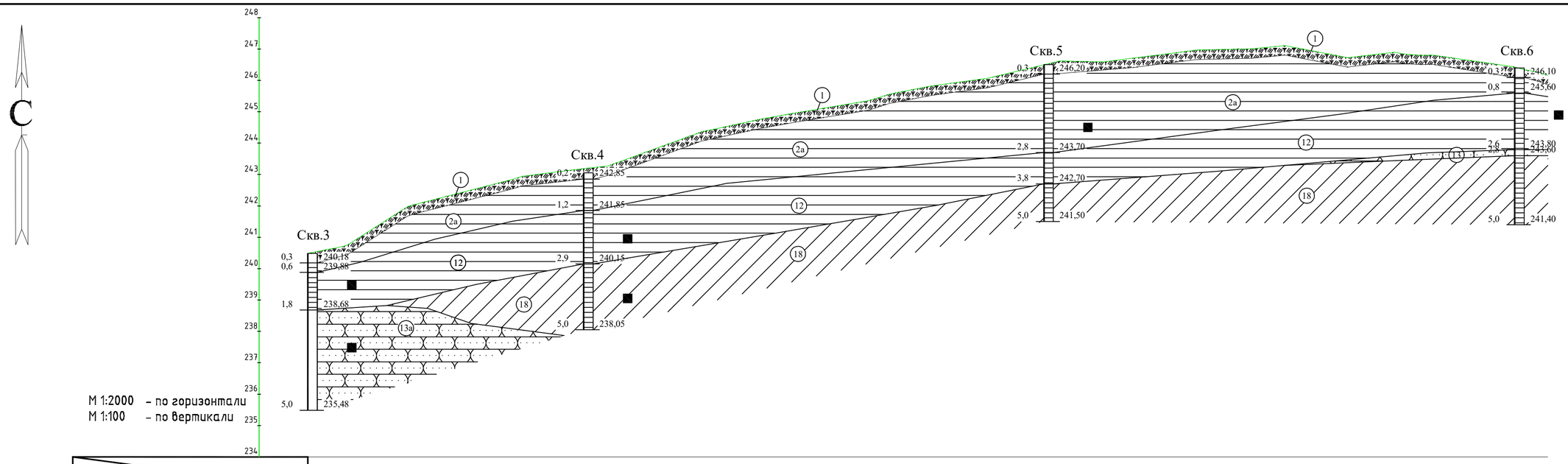
■ Точка отбора образца с ненарушенной структурой

ПОКАЗАТЕЛИ
текучести и водонасыщения грунтов

ПЕСЧАНЫХ	ГЛИНИСТЫХ
МАЛОЙ СТЕПЕНИ ВОДОНАСЫЩЕНИЯ	ТВЁРДЫЕ
	ПОЛУТВЁРДЫЕ
	ТУГОПЛАСТИЧНЫЕ
	ПЛАСТИЧНЫЕ (ДЛЯ СУПЕСИ)
СРЕДНЕЙ СТЕПЕНИ ВОДОНАСЫЩЕНИЯ	МЯГКОПЛАСТИЧНЫЕ
	ТЕКУЧЕПЛАСТИЧНЫЕ
НАСЫЩЕНЫЕ ВОДОЙ	ТЕКУЧИЕ

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13972-ИГИ-Г.3			
						«Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577, 5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551»			
Разраб.		Хузятов			27.10.25	Продольный профиль нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №3739 до точки врезки в нефтепровод от скважины №1552	Стадия	Лист	Листов
							И	1	19
Н. контр.		Хусаинов			27.10.25	Масштаб горизонтальный 1:2000 вертикальный 1:100	ООО "ПК Стройпроектнадзор"		

Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.



Длина, м / Уклон	
Пучинистость	Среднепучинистый
Способ разработки грунта	
Обозначение трубы, материал, ГОСТ	
Удельное эл.сопротивление грунтаом/м	
Коррозийность грунта	Высокая
Тип изоляции и протяженность, м	
Тип покрытия и протяженность, м	
Контроль сварных стыков, %	
Категория трубопровода	
Расстояния, м	
Глубина заложения трубы, м	
Планировочные или черные отметки земли, м	248,40 240,18 240,31 240,09 242,09 242,86 242,94 243,07 243,20 243,27 243,75 244,36 244,77 244,95 245,35 245,56 245,82 246,07 246,62 246,59 246,71 246,83 246,97 247,01 247,11 246,74 246,90 246,84 246,80 246,81 246,43 246,35 246,26 246,16
Отметки дна траншеи, м	
Рассотояния, м	22,87 2,6 38,05 0,55 60,68 6,92 18,87 22,31 13,83 26,33 33,07 38,26 19,76 3,00 45,91 12,97 27,06 35,88 46,27 27,61 19,16 18,09 21,78 35,61 21,23 38,97 1,82 28,32 5,99 11,23 6,95 52,42 5,04 10,16 5,26
Пикеты	0 1 2 3 4 5 6 7
План линии	н.х. 0+00.00; 0+22.87; 0+64.18; 1+91.32; 5+26.59; 6+63.22; 6+93.16; 7+69.74; к.х. 7+90.80
Километры	

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Геоиндекс	Геолого-литологич. колонка	КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ ГРУНТОВ
Q_{IV}	1	почвенно-растительный слой, супесчаный, малой степени водонасыщения
dQ_{III}	2а	глина твердая, полутвердая, легкая песчанистая
P_2	12	глина твердая, полутвердая, легкая песчанистая
	13	песчаник прочный, безводный
	13а	песчаник пониженной прочности, безводный
	18	суглинок твердый, полутвердый, тяжелый песчанистый

▲ Точка отбора образца с нарушенной структурой

■ Точка отбора образца с ненарушенной структурой

ПОКАЗАТЕЛИ
текучести и водонасыщения грунтов

ПЕСЧАНЫХ	ГЛИНИСТЫХ
МАЛОЙ СТЕПЕНИ ВОДОНАСЫЩЕНИЯ	ТВЁРДЫЕ
	ПОЛУТВЁРДЫЕ
	ТУГОПЛАСТИЧНЫЕ
	ПЛАСТИЧНЫЕ (ДЛЯ СУПЕСИ)
СРЕДНЕЙ СТЕПЕНИ ВОДОНАСЫЩЕНИЯ	МЯГКОПЛАСТИЧНЫЕ
	ТЕКУЧЕПЛАСТИЧНЫЕ
НАСЫЩЕНЫЕ ВОДОЙ	ТЕКУЧИЕ

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Хузятов			27.10.25
Н. контр.		Хусаинов			27.10.25

13972-ИГИ-Г.3

«Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577, 5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551»

Продольный профиль нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №5577 до точки врезки в проектный нефтепровод от ПР К-5572

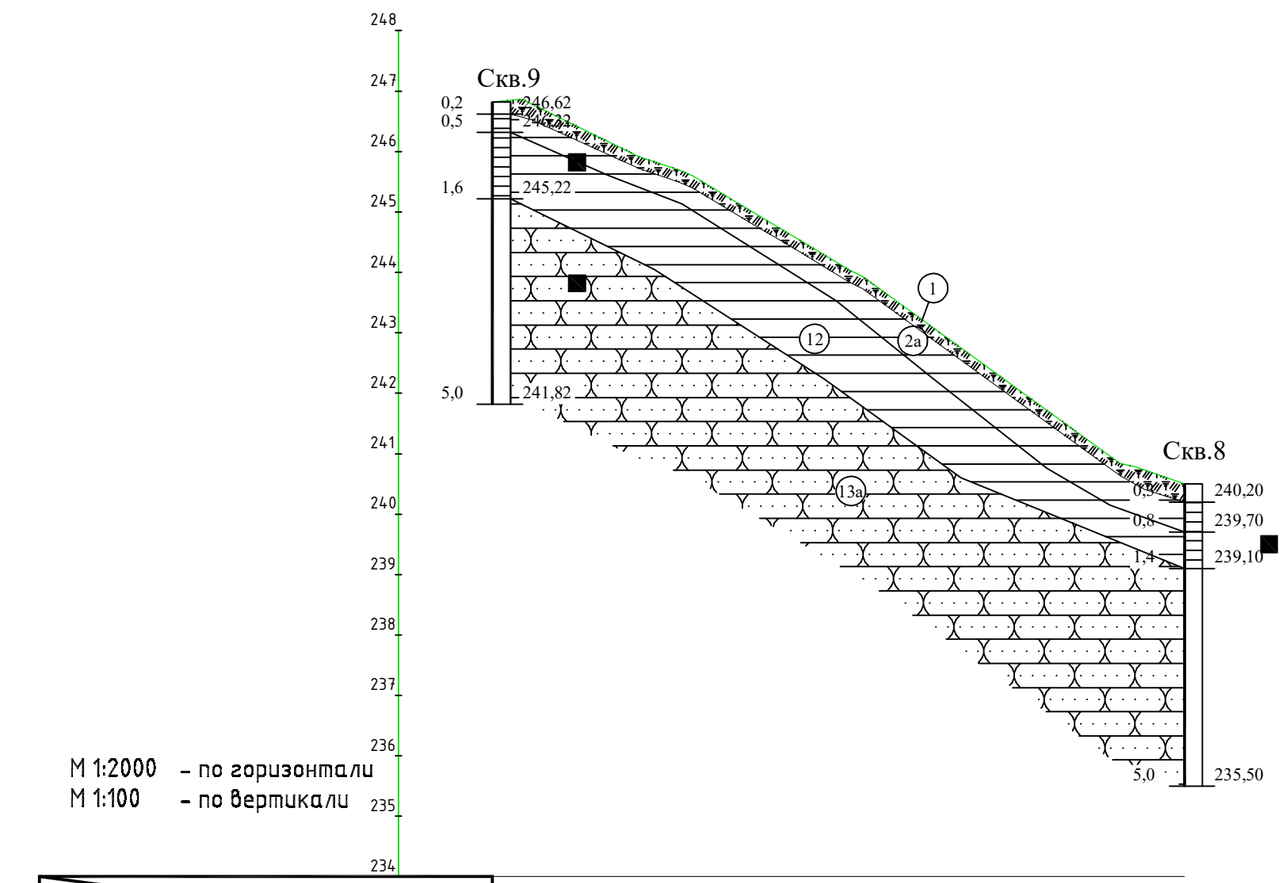
Стадия	Лист	Листов
И	2	19

Масштаб горизонтальный 1:2000
вертикальный 1:100

ООО "ПК Стройпроектнадзор"

Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

Копировал Формат А2



М 1:2000 – по горизонтали
М 1:100 – по вертикали

Длина, м / Уклон	
Пучинистость	Среднепучинистый
Способ разработки грунта	
Обозначение трубы, материал, ГОСТ	
Удельное эл.сопротивление грунтаом/м	
Коррозийность грунта	Высокая
Тип изоляции и протяженность, м	
Тип покрытия и протяженность, м	
Контроль сварных стыков, %	
Категория трубопровода	
Расстояния, м	
Глубина заложения трубы, м	
Планировочные или черные отметки земли, м	246.62 246.88 245.92 245.71 245.61 245.01 244.60 244.04 243.93 240.84 240.79 240.50
Отметки дна траншеи, м	
Расстояния, м	9.16 1.40 38.19 12.81 4.77 19.62 14.01 18.68 4.22 85.21 4.86 16.46
Пикеты	0 1 2
План линии	0+09.16 н.х. 0+00.00; 0+66.03; 0+85.65; к.х. 2+29.09
Километры	

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Геоиндекс	Геолого-литологич. колонка	КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ ГРУНТОВ
Q_{IV}	1	почвенно-растительный слой, супесчаный, малой степени водонасыщения
dQ_{III}	2а	глина твердая, полутвердая, легкая песчанистая
P_2	12	глина твердая, полутвердая, легкая песчанистая
	13	песчаник прочный, безводный
	13а	песчаник пониженной прочности, безводный
	18	суглинок твердый, полутвердый, тяжелый песчанистый

▲ Точка отбора образца с нарушенной структурой

■ Точка отбора образца с ненарушенной структурой

ПОКАЗАТЕЛИ
текучести и водонасыщения грунтов

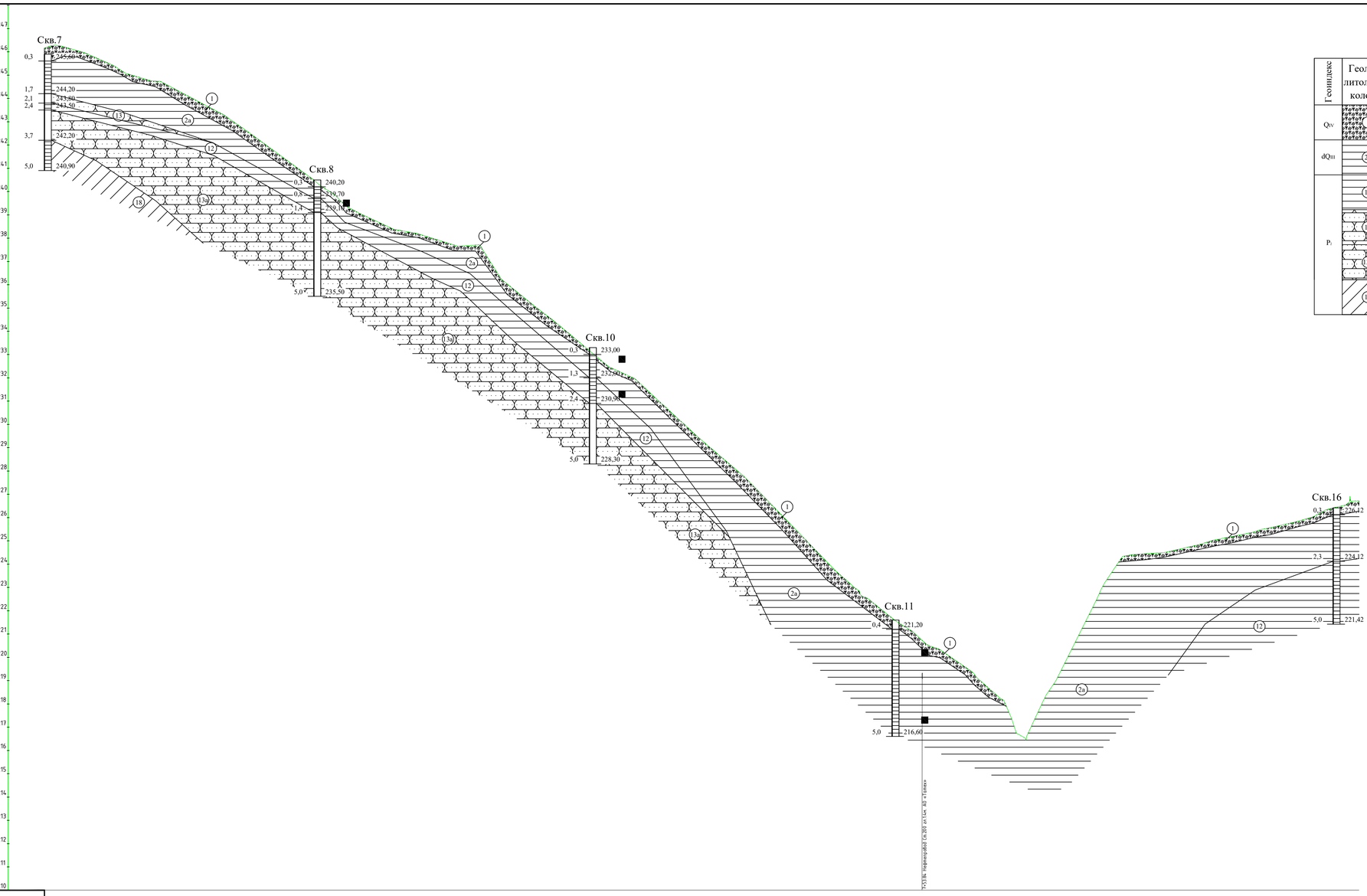
ПЕСЧАНЫХ	ГЛИНИСТЫХ
МАЛОЙ СТЕПЕНИ ВОДОНАСЫЩЕНИЯ	ТВЁРДЫЕ
	ПОЛУТВЁРДЫЕ
	ТУГОПЛАСТИЧНЫЕ
	ПЛАСТИЧНЫЕ (ДЛЯ СУПЕСИ)
СРЕДНЕЙ СТЕПЕНИ ВОДОНАСЫЩЕНИЯ	МЯГКОПЛАСТИЧНЫЕ
	ТЕКУЧЕПЛАСТИЧНЫЕ
НАСЫЩЕНЫЕ ВОДОЙ	ТЕКУЧИЕ

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13972-ИГИ-Г.3			
						«Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577, 5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551»			
Разраб.		Хузятов			27.10.25	Продольный профиль нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №5551 до точки врезки в проектную БГ ПР К-5572	Стадия	Лист	Листов
							И	3	19
Н. контр.		Хусаинов			27.10.25	Масштаб горизонтальный 1:2000 вертикальный 1:100	ООО "ПК Стройпроектнадзор"		

Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

Копировал | Формат А2

С



М 1:2000 – по горизонтали
М 1:100 – по вертикали

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Геоиндекс	Геолого-литологич. колонка	КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ ГРУНТОВ
Q_{IV}	1	почвенно-растительный слой, супесчаный, малой степени водонасыщения
dQ_{III}	2а	глина твердая, полутвердая, легкая песчанистая
P_t	12	глина твердая, полутвердая, легкая песчанистая
	13	песчаник прочный, безводный
	13а	песчаник пониженной прочности, безводный
	18	суглинок твердый, полутвердый, тяжелый песчанистый

▲ Точка отбора образца с нарушенной структурой
■ Точка отбора образца с ненарушенной структурой

ПОКАЗАТЕЛИ
текучести и водонасыщения грунтов

ПЕСЧАНЫХ	ГЛИНИСТЫХ
МАЛОЙ СТЕПЕНИ ВОДОНАСЫЩЕНИЯ	ТВЁРДЫЕ
	ПОЛУТВЁРДЫЕ
	ТУГОПЛАСТИЧНЫЕ
	ПЛАСТИЧНЫЕ (ДЛЯ СУПЕСИ)
СРЕДНЕЙ СТЕПЕНИ ВОДОНАСЫЩЕНИЯ	МЯГКОПЛАСТИЧНЫЕ
	ТЕКУЧЕПЛАСТИЧНЫЕ
НАСЫЩЕНЫЕ ВОДОЙ	ТЕКУЧИЕ

Длина, м / Уклон	
Пучинистость	Среднепучинистый
Способ разработки грунта	
Обозначение трубы, материал, ГОСТ	
Удельное эл.сопротивление грунтом/м	
Коррозийность грунта	Высокая
Тип изоляции и протяженность, м	
Тип покрытия и протяженность, м	
Контроль сварных стыков, %	
Категория трубопровода	
Расстояния, м	
Глубина заложения трубы, м	
Планировочные или черные отметки земли, м	244,60 244,20 243,80 243,50 242,20 240,90 240,20 239,70 239,10 235,50 233,00 232,60 230,00 228,30 226,12 224,12 221,20 221,42 216,60
Отметки дна траншеи, м	
Расстояния, м	0,3 1,7 2,1 2,4 3,7 5,0 0,3 0,8 1,3 5,0 0,3 1,3 2,4 5,0 0,3 2,3 5,0 0,4 5,0 20,33 24,90 10,43 22,8 7,71 40,70 14,26 5,05 14,66 53,79 5,05 14,60 9,25 12,38 28,32 20,03 35,00 18,00 18,42 28,25 16,87 47,31 27,53 14,90 48,31 37,90 19,71 8,10 51,22 17,15 19,86 14,02 7,8 5,33 5,65 26,41 15,48 5,00 7,37 5,72 5,70 7,71 2,6 8,03 35,37 2,50 15,01 8,96 27,55 29,45 12,51 34,60 5,93 3,92 21,99 15,28 9,81 6,17 7,58 6,00 5,58
Пикеты	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11
План линии	0+09.14 м.к. 0+00.00; 0+69.71; 2+31.46; 3+20.14; 3+73.13; 6+20.14; 7+02.68; 8+05.50; 8+57.52; 9+34.93; 10+04.44; 11+24.58; 11+07.00 к.к. 11+29.16
Километры	

Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Хузятов			27.10.25
Н. контр.		Хусаинов			27.10.25

13972-ИГИ-Г.3

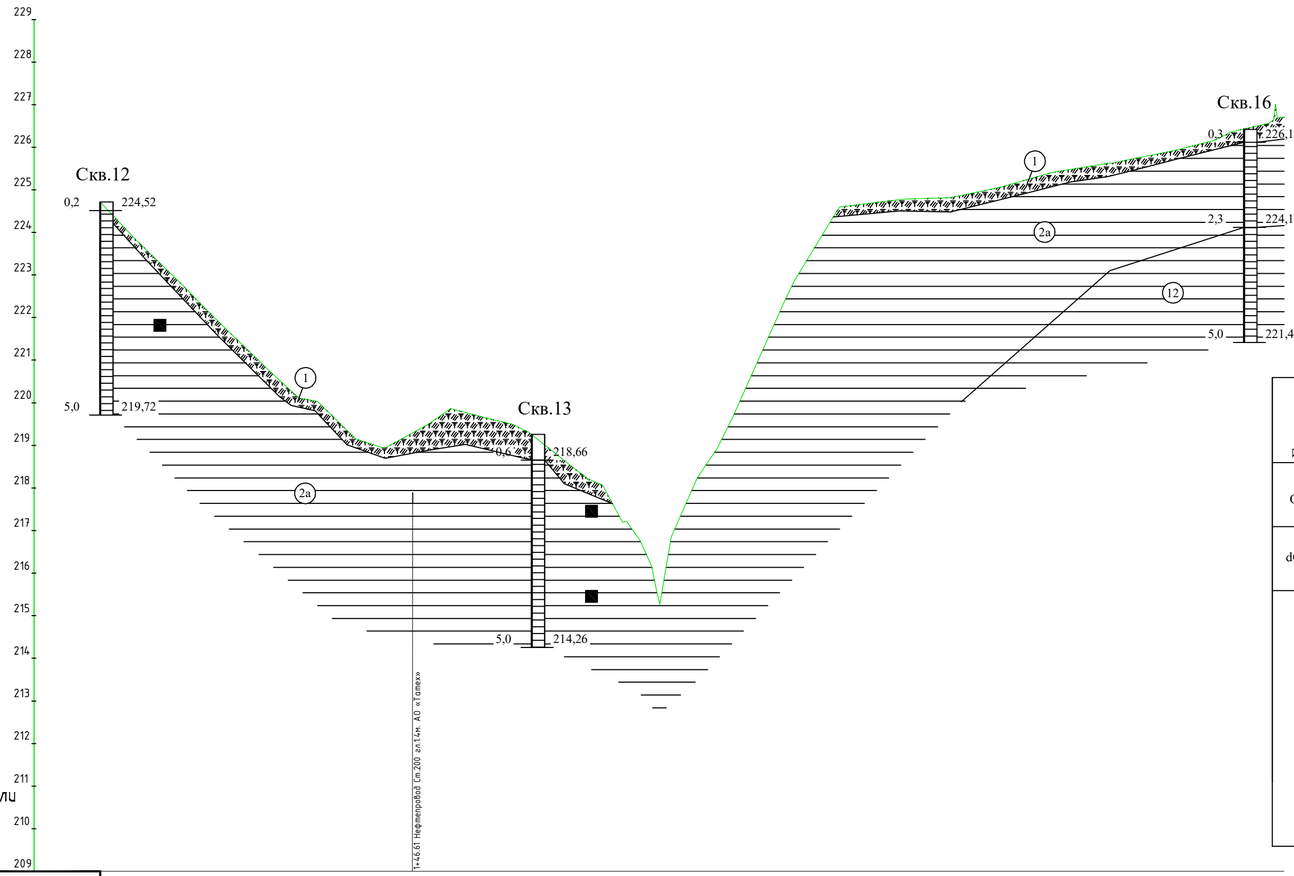
«Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577, 5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551»

Продольный профиль нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №5572 до проектного БГ ПР К-5504

Масштаб горизонтальный 1:2000
вертикальный 1:100

Стадия	Лист	Листов
И	4	19

ООО "ПК Стройпроектнадзор"



М 1:2000 – по горизонтали
М 1:100 – по вертикали

Длина, м / Уклон	
Пучинистость	Среднепучинистый
Способ разработки грунта	
Обозначение трубы, материал, ГОСТ	
Удельное эл.сопротивление грунтаом/м	
Коррозийность грунта	Высокая
Тип изоляции и протяженность, м	
Тип покрытия и протяженность, м	
Контроль сварных стыков, %	
Категория трубопровода	
Расстояния, м	
Глубина заложения трубы, м	
Планировочные или черные отметки земли, м	224,52 223,79 222,78 222,24 221,93 220,71 220,33 220,11 220,03 219,75 218,93 219,50 219,86 219,68 219,60 219,50 219,32 218,66 218,54 218,22 218,06 217,78 217,76 216,93 216,85 218,24 218,92 219,65 222,39 222,86 224,59 224,79 224,82 225,06 225,41 225,63 225,63 225,70 225,92 226,17 226,31 226,42 226,47 226,56 226,12
Отметки дна траншеи, м	
Расстояния, м	20,59 10,66 6,17 25,15 8,21 4,78 8,97 17,88 13,41 20,89 10,24 14,00 5,99 8,73 7,73 16,44 3,21 8,25 6,92 9,50 3,80 6,37 5,40 5,56 12,19 9,19 7,30 24,50 4,58 20,18 1,22 30,29 21,68 23,21 24,88 25,71 2,81 6,69 22,01 18,89 5,88 4,46 6,22 4,62 8,18 3,76 3,76 3,00
Пикеты	0 1 2 3 4 5
План линии	н.х. 0+00.00; 0+48.89; 0+80.20; 1+84.57; 3+21.37; 3+77.54; 4+47.32; 5+40.59 к.х. 5+55.83
Километры	

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Геоиндекс	Геолого-литологич. колонка	КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ ГРУНТОВ
Q_{IV}	1	почвенно-растительный слой, супесчаный, малой степени водонасыщения
dQ_{III}	2а	глина твердая, полутвердая, легкая песчанистая
P_2	12	глина твердая, полутвердая, легкая песчанистая
	13	песчаник прочный, безводный
	13а	песчаник пониженной прочности, безводный
	18	суглинок твердый, полутвердый, тяжелый песчанистый

▲ Точка отбора образца с нарушенной структурой

■ Точка отбора образца с ненарушенной структурой

ПОКАЗАТЕЛИ
текучести и водонасыщения грунтов

ПЕСЧАНЫХ	ГЛИНИСТЫХ
МАЛОЙ СТЕПЕНИ ВОДОНАСЫЩЕНИЯ	ТВЁРДЫЕ
	ПОЛУТВЁРДЫЕ
	ТУГОПЛАСТИЧНЫЕ
	ПЛАСТИЧНЫЕ (ДЛЯ СУПЕСИ)
СРЕДНЕЙ СТЕПЕНИ ВОДОНАСЫЩЕНИЯ	МЯГКОПЛАСТИЧНЫЕ
	ТЕКУЧЕПЛАСТИЧНЫЕ
НАСЫЩЕНЫЕ ВОДОЙ	ТЕКУЧИЕ

Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Хузятов			27.10.25
Н. контр.		Хусаинов			27.10.25

13972-ИГИ-Г.3

«Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577, 5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551»

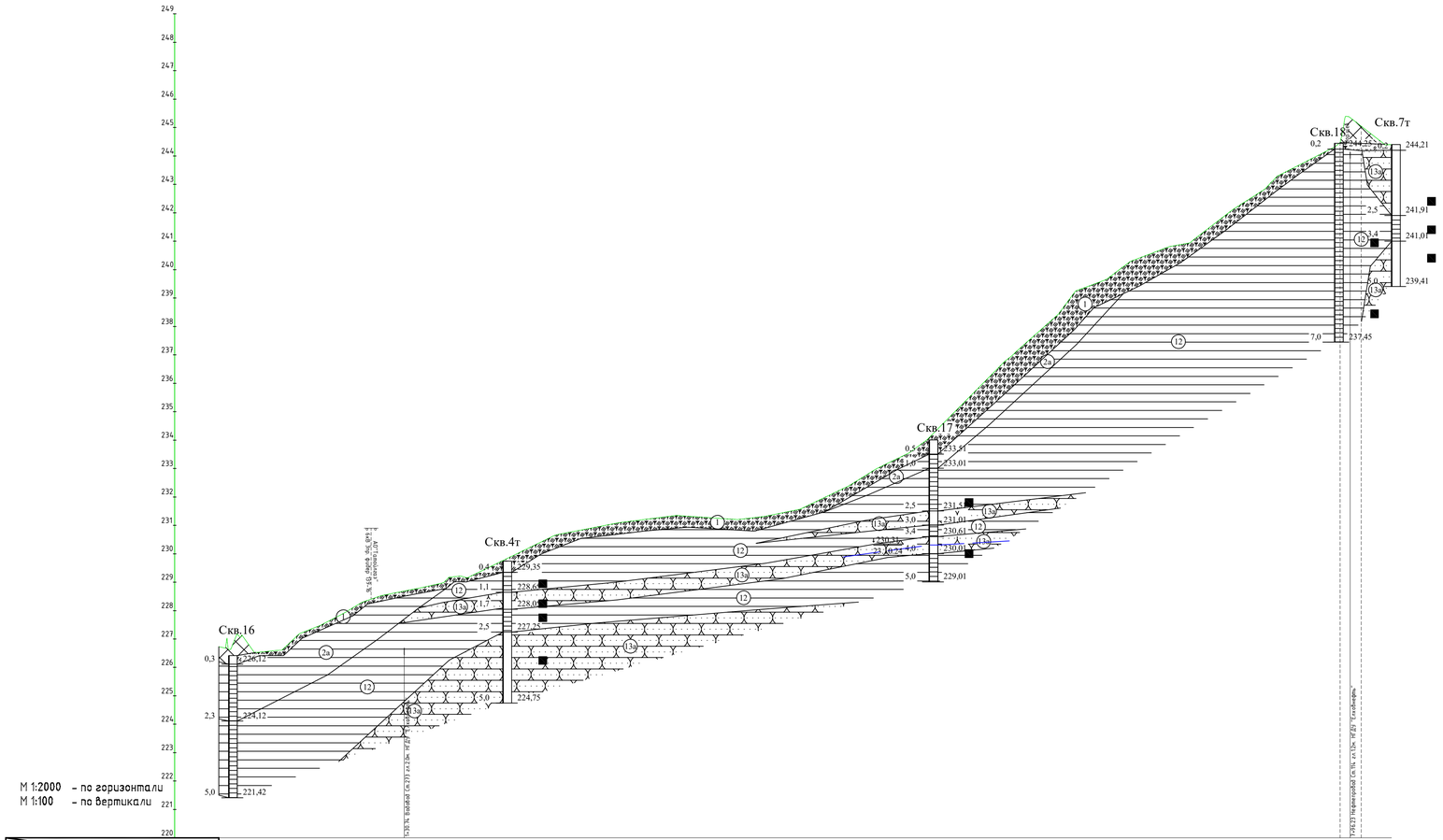
Продольный профиль нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №5500 до точки врезки в проектную БГ ПР К-5504

Стадия	Лист	Листов
И	5	19

Масштаб горизонтальный 1:2000
вертикальный 1:100

ООО "ПК Стройпроектнадзор"

Копировал | Формат А2



Длина, м / Уклон	
Пучинистость	Среднепучинистый
Способ разработки грунта	
Обозначение трубы, материал, ГОСТ	
Удельное эл.сопротивление грунтаом/м	
Коррозийность грунта	Высокая
Тип изоляции и протяженность, м	
Тип покрытия и протяженность, м	
Контроль сварных стыков, %	
Категория трубопровода	
Расстояния, м	
Глубина заложения трубы, м	
Планировочные или черные отметки земли, м	
Отметки дна траншеи, м	
Рассстояния, м	
Пикеты	0 1 2 3 4 5 6 7 8
План линии	0+06.90; н.к. 0+00.00; 0+38.25; 1+42.68; 3+01.75; 5+72.93; 6+86.77; к.к. 8+25.46
Километры	

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Геоиндекс	Геолого-литологич. колонка	КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ ГРУНТОВ
QIV	1	почвенно-растительный слой, супесчаный, малой степени водонасыщения
tQIV	НС	насыпной слой грунт суглинистый, малой степени водонасыщения
dQIII	2а	глина твердая, полутвердая, легкая песчанистая
P1	12	глина твердая, полутвердая, легкая песчанистая
	13	песчаник прочный, безводный
	13а	песчаник пониженной прочности, безводный
	18	суглинок твердый, полутвердый, тяжелый песчанистый

▲ Точка отбора образца с нарушенной структурой

■ Точка отбора образца с ненарушенной структурой

ПОКАЗАТЕЛИ текучести и водонасыщения грунтов

ПЕСЧАНЫХ	ГЛИНИСТЫХ
МАЛОЙ СТЕПЕНИ ВОДОНАСЫЩЕНИЯ	ТВЁРДЫЕ
	ПОЛУТВЁРДЫЕ
	ТУГОПЛАСТИЧНЫЕ
	ПЛАСТИЧНЫЕ (ДЛЯ СУПЕСИ)
СРЕДНЕЙ СТЕПЕНИ ВОДОНАСЫЩЕНИЯ	МЯГКОПЛАСТИЧНЫЕ
	ТЕКУЧЕПЛАСТИЧНЫЕ
НАСЫЩЕНЫЕ ВОДОЙ	ТЕКУЧИЕ

Установившийся уровень грунтовых вод

Абс. отметка установившегося уровня подземной воды / Дата замера

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Хузятов			27.10.25
Н. контр.		Хусаинов			27.10.25

13972-ИГИ-Г.3

«Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577, 5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551»

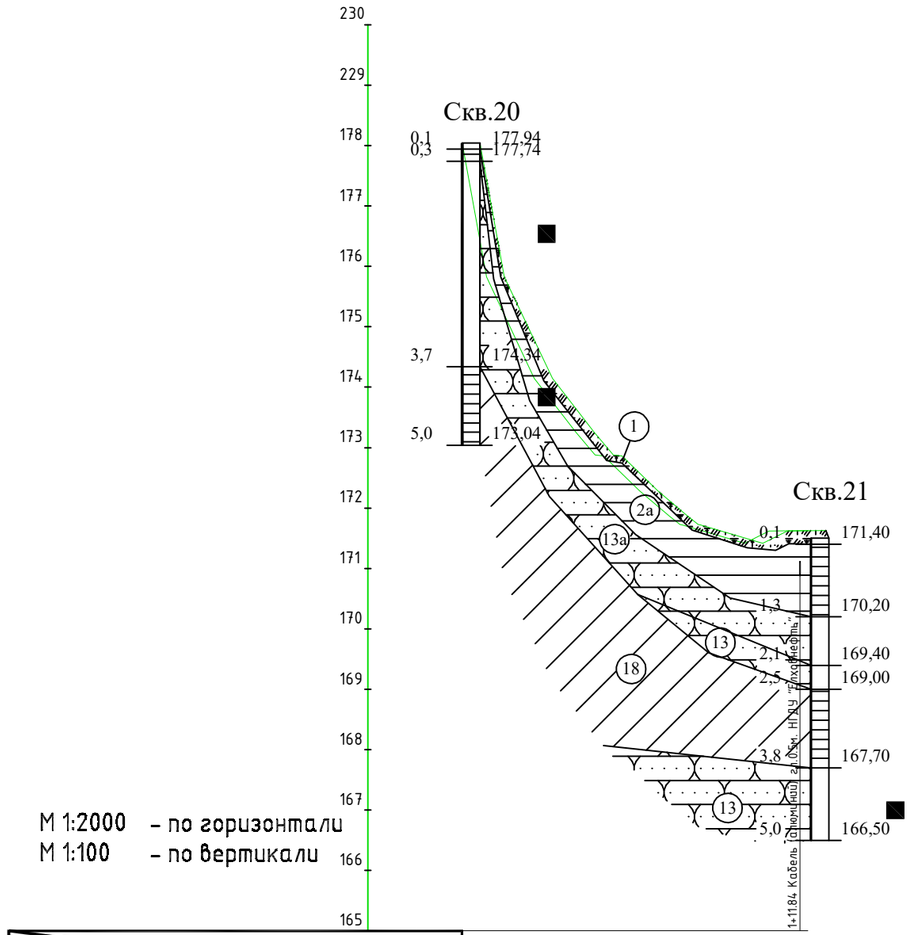
Продольный профиль нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №5504 до точки врезки в существующий нефтепровод от ГЗУ-28С

Стадия	Лист	Листов
И	6	19

Масштаб горизонтальный 1:2000
вертикальный 1:100

ООО "ПК Стройпроектнадзор"

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата



Длина, м / Уклон	
Пучинистость	Среднепучинистый
Способ разработки грунта	
Обозначение трубы, материал, ГОСТ	
Удельное эл.сопротивление грунтаом/м	
Коррозийность грунта	Высокая
Тип изоляции и протяженность, м	
Тип покрытия и протяженность, м	
Контроль сварных стыков, %	
Категория трубопровода	
Расстояния, м	
Глубина заложения трубы, м	
Планировочные или черные отметки земли, м	178.04 175.82 174.14 173.26 172.88 172.86 172.28 171.86 171.73 171.42 171.62 171.63
Отметки дна траншеи, м	
Расстояния, м	8.05 15.90 13.71 6.38 2.86 11.94 9.90 2.79 0.34 20.56 0.05 8.09 12.84
Пикеты	0 1
План линии	н.х. 0+00.00 0+23.94 0+93.60 к.х. 1+14..75
Километры	

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Геоиндекс	Геолого-литологич. колонка	КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ ГРУНТОВ
Q_{IV}	1	почвенно-растительный слой, супесчаный, малой степени водонасыщения
dQ_{III}	2а	глина твердая, полутвердая, легкая песчанистая
P_2	12	глина твердая, полутвердая, легкая песчанистая
	13	песчаник прочный, безводный
	13а	песчаник пониженной прочности, безводный
	18	суглинок твердый, полутвердый, тяжелый песчанистый

▲ Точка отбора образца с нарушенной структурой

■ Точка отбора образца с ненарушенной структурой

ПОКАЗАТЕЛИ
текучести и водонасыщения грунтов

ПЕСЧАНЫХ		ГЛИНИСТЫХ
МАЛОЙ СТЕПЕНИ ВОДОНАСЫЩЕНИЯ		ТВЁРДЫЕ
		ПОЛУТВЁРДЫЕ
		ТУГОПЛАСТИЧНЫЕ
		ПЛАСТИЧНЫЕ (ДЛЯ СУПЕСИ)
СРЕДНЕЙ СТЕПЕНИ ВОДОНАСЫЩЕНИЯ		МЯГКОПЛАСТИЧНЫЕ
		ТЕКУЧЕПЛАСТИЧНЫЕ
НАСЫЩЕНЫЕ ВОДОЙ		ТЕКУЧИЕ

Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Хузятов			27.10.25
Н. контр.		Хусаинов			27.10.25

13972-ИГИ-Г.3

«Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577, 5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551»

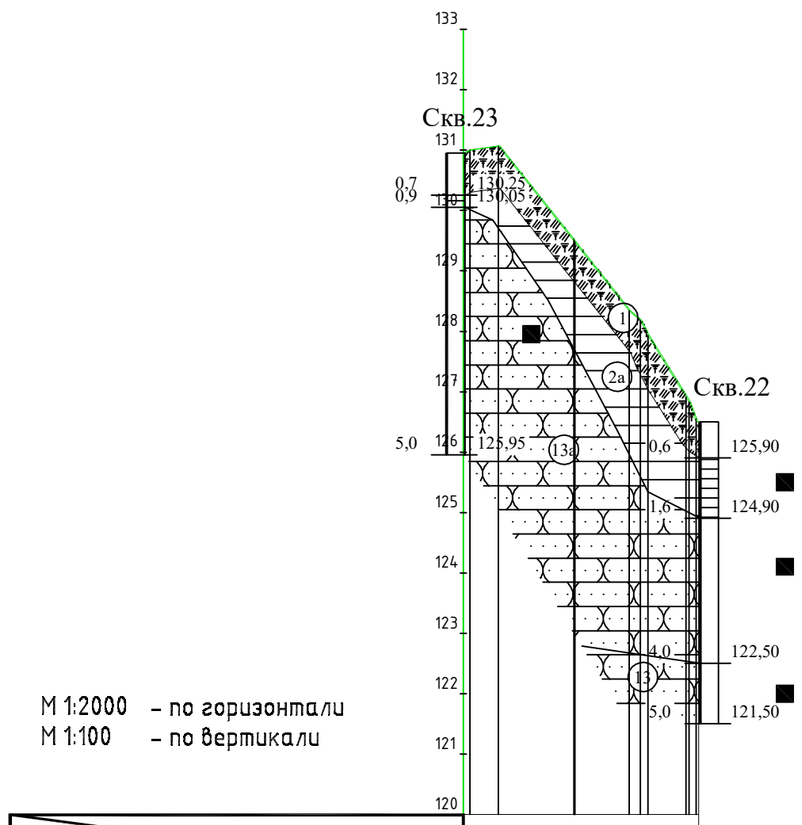
Продольный профиль нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №1836 до точки врезки в нефтепровод от скважины №3313

Стадия	Лист	Листов
И	7	19

Масштаб горизонтальный 1:2000
вертикальный 1:100

ООО "ПК Стройпроектнадзор"

Копировал Формат А2



М 1:2000 – по горизонтали
М 1:100 – по вертикали

Длина, м / Уклон	
Пучинистость	Среднепучинистый
Способ разработки грунта	
Обозначение трубы, материал, ГОСТ	
Удельное эл.сопротивление грунтаом/м	
Коррозийность грунта	Высокая
Тип изоляции и протяженность, м	
Тип покрытия и протяженность, м	
Контроль сварных стыков, %	
Категория трубопровода	
Расстояния, м	
Глубина заложения трубы, м	
Планировочные или черные отметки земли, м	131.06 131.07 129.60 128.34 127.93
Отметки дна траншеи, м	
Расстояния, м	2.0 9.32 25.03 0.00 17.96 3.71 2.43 12.65 0.38 0.91
Пикеты	0
План линии	0+11.56 н.х. 0+00.00 к.х. 0+77.91
Километры	

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Геоиндекс	Геолого-литологич. колонка	КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ ГРУНТОВ
Q_{IV}	1	почвенно-растительный слой, супесчаный, малой степени водонасыщения
dQ_{III}	2а	глина твердая, полутвердая, легкая песчанистая
P_2	12	глина твердая, полутвердая, легкая песчанистая
	13	песчаник прочный, безводный
	13а	песчаник пониженной прочности, безводный
	18	суглинок твердый, полутвердый, тяжелый песчанистый

▲ Точка отбора образца с нарушенной структурой

■ Точка отбора образца с ненарушенной структурой

ПОКАЗАТЕЛИ
текучести и водонасыщения грунтов

ПЕСЧАНЫХ		ГЛИНИСТЫХ
МАЛОЙ СТЕПЕНИ ВОДОНАСЫЩЕНИЯ		ТВЁРДЫЕ
		ПОЛУТВЁРДЫЕ
		ТУГОПЛАСТИЧНЫЕ
		ПЛАСТИЧНЫЕ (ДЛЯ СУПЕСИ)
СРЕДНЕЙ СТЕПЕНИ ВОДОНАСЫЩЕНИЯ		МЯГКОПЛАСТИЧНЫЕ
		ТЕКУЧЕПЛАСТИЧНЫЕ
НАСЫЩЕНЫЕ ВОДОЙ		ТЕКУЧИЕ

Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Хузятов			27.10.25
Н. контр.		Хусаинов			27.10.25

13972-ИГИ-Г.3

«Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577, 5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551»

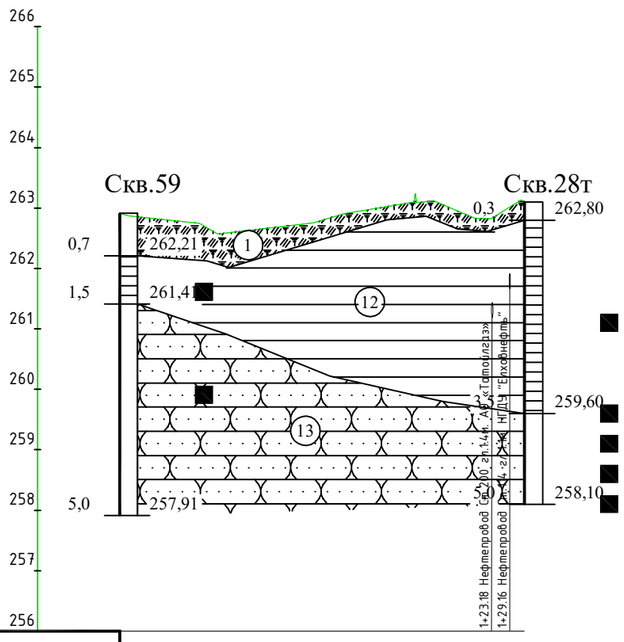
Продольный профиль нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №1994 до точки врезки в нефтепровод от скважины №11855

Стадия	Лист	Листов
И	8	19

Масштаб горизонтальный 1:2000
вертикальный 1:100

ООО "ПК Стройпроектнадзор"

Копировал Формат А2



М 1:2000 – по горизонтали
М 1:100 – по вертикали

Длина, м / Уклон	
Пучинистость	Среднепучинистый
Способ разработки грунта	
Обозначение трубы, материал, ГОСТ	
Удельное эл.сопротивление грунтаом/м	
Коррозийность грунта	Высокая
Тип изоляции и протяженность, м	
Тип покрытия и протяженность, м	
Контроль сварных стыков, %	
Категория трубопровода	
Расстояния, м	
Глубина заложения трубы, м	
Планировочные или черные отметки земли, м	262.87 262.74 262.57 262.76 262.91 263.12 262.83 262.82
Отметки дна траншеи, м	
Расстояния, м	23.78 5.99 31.68 10.18 23.15 5.80 13.56 5.29 9.93
Пикеты	0 1
План линии	0+32.45; н.х. 0+00.00; к.х. 1+34.08
Километры	

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Геоиндекс	Геолого-литологич. колонка	КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ ГРУНТОВ
QIV	1	почвенно-растительный слой, супесчаный, малой степени водонасыщения
dQIII	2а	глина твердая, полутвердая, легкая песчанистая
P2	12	глина твердая, полутвердая, легкая песчанистая
	13	песчаник прочный, безводный
	13а	песчаник пониженной прочности, безводный
	18	суглинок твердый, полутвердый, тяжелый песчанистый

▲ Точка отбора образца с нарушенной структурой

■ Точка отбора образца с ненарушенной структурой

ПОКАЗАТЕЛИ
текучести и водонасыщения грунтов

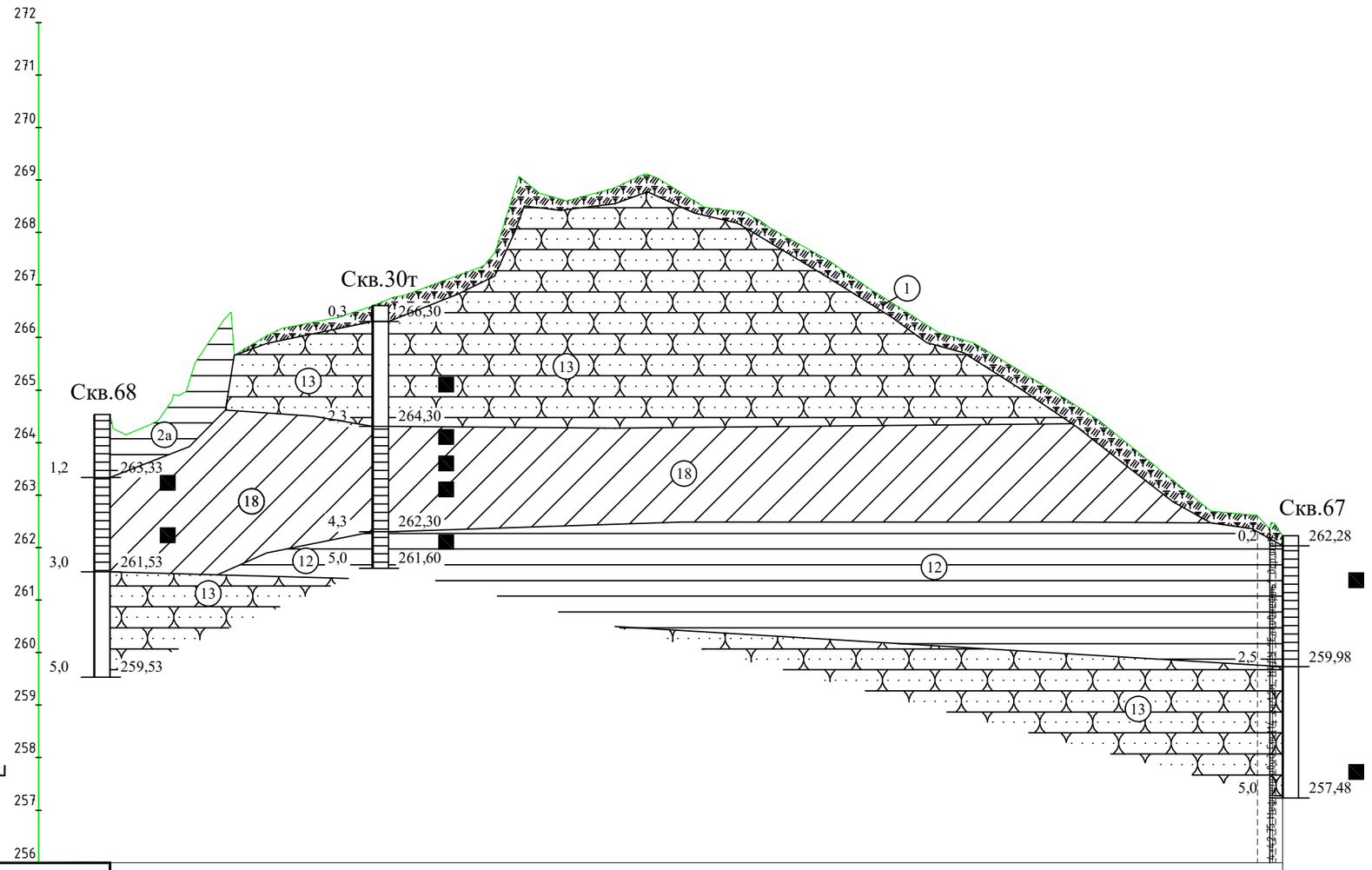
ПЕСЧАНЫХ		ГЛИНИСТЫХ
МАЛОЙ СТЕПЕНИ ВОДОНАСЫЩЕНИЯ		ТВЁРДЫЕ
		ПОЛУТВЁРДЫЕ
		ТУГОПЛАСТИЧНЫЕ
		ПЛАСТИЧНЫЕ (ДЛЯ СУПЕСИ)
СРЕДНЕЙ СТЕПЕНИ ВОДОНАСЫЩЕНИЯ		МЯГКОПЛАСТИЧНЫЕ
		ТЕКУЧЕПЛАСТИЧНЫЕ
НАСЫЩЕНЫЕ ВОДОЙ		ТЕКУЧИЕ

Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13972-ИГИ-Г.3			
						«Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577, 5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551»			
Разраб.		Хузятов			27.10.25	Продольный профиль нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №1893 до точки врезки в нефтепровод от ГЗУ-44	Стадия	Лист	Листов
							И	9	19
Н. контр.		Хусаинов			27.10.25	Масштаб горизонтальный 1:2000 вертикальный 1:100	ООО "ПК Стройпроектнадзор"		

Копировал | Формат А2

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата



М 1:2000 – по горизонтали
М 1:100 – по вертикали

Длина, м / Уклон	
Пучинистость	Среднепучинистый
Способ разработки грунта	
Обозначение трубы, материал, ГОСТ	
Удельное эл.сопротивление грунтаом/м	
Коррозийность грунта	Высокая
Тип изоляции и протяженность, м	
Тип покрытия и протяженность, м	
Контроль сварных стыков, %	
Категория трубопровода	
Расстояния, м	
Глубина заложения трубы, м	
Планировочные или черные отметки земли, м	264.27 264.15 264.33 264.42 264.88 264.98 265.07 265.52 266.34 266.48 266.73 265.73 266.05 266.16 266.39 266.58 266.77 266.80 267.16 267.34 267.63 269.06 268.75 268.50 268.70 268.73 268.83 269.11 269.03 268.53 268.46 268.42 268.40 268.26 268.08 266.95 266.09 265.89 265.65 264.82 264.41 263.05 262.89 262.61 262.23
Отметки дна траншеи, м	
Расстояния, м	1.44 4.84 8.90 3.44 5.19 0.72 3.07 3.36 11.01 1.18 2.58 10.90 4.55 0.73 22.11 11.68 8.86 4.02 19.03 9.99 1.29 4.28 9.14 7.63 10.27 0.61 0.45 7.67 6.48 3.27 11.97 0.94 4.44 16.30 1.28 3.23 6.90 3.98 2.08 2.08 4.77 18.06 1.39 0.29 15.93 26.91 13.35 2.02 6.04 27.09 12.48 33.78 8.61 1.52 16.21 4.94 3.75 1.45
Пикеты	0 1 2 3 4
План линии	0+05.98 1+81.58 0+14.88 0+43.47 0+65.23 1+63.46 2+36.17 2+69.88 3+37.30 к.х. 4+46.77 н.х. 0+00.00
Километры	

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Геоиндекс	Геолого-литологич. колонка	КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ ГРУНТОВ
Q_{IV}	1	почвенно-растительный слой, супесчаный, малой степени водонасыщения
dQ_{III}	2а	глина твердая, полутвердая, легкая песчанистая
P_2	12	глина твердая, полутвердая, легкая песчанистая
	13	песчаник прочный, безводный
	13а	песчаник пониженной прочности, безводный
	18	суглинок твердый, полутвердый, тяжелый песчанистый

▲ Точка отбора образца с нарушенной структурой

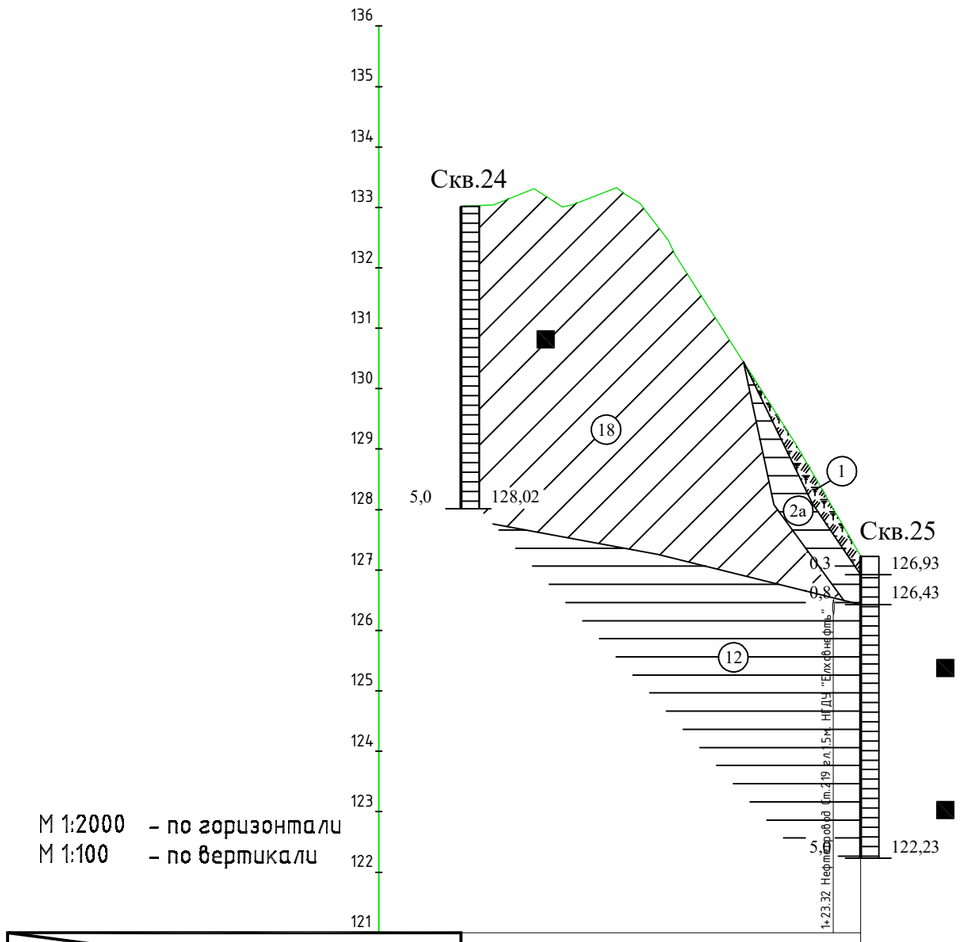
■ Точка отбора образца с ненарушенной структурой

ПОКАЗАТЕЛИ
текучести и водонасыщения грунтов

ПЕСЧАНЫХ		ГЛИНИСТЫХ
МАЛОЙ СТЕПЕНИ ВОДОНАСЫЩЕНИЯ		ТВЁРДЫЕ
		ПОЛУТВЁРДЫЕ
		ТУГОПЛАСТИЧНЫЕ
		ПЛАСТИЧНЫЕ (ДЛЯ СУПЕСИ)
СРЕДНЕЙ СТЕПЕНИ ВОДОНАСЫЩЕНИЯ		МЯГКОПЛАСТИЧНЫЕ
		ТЕКУЧЕПЛАСТИЧНЫЕ
НАСЫЩЕНЫЕ ВОДОЙ		ТЕКУЧИЕ

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13972-ИГИ-Г.3			
						«Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577, 5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551»			
Разраб.		Хузятов			27.10.25	Продольный профиль нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №3711 до точки врезки в нефтепровод от скважины №466	Стадия	Лист	Листов
							И	10	19
Н. контр.		Хусаинов			27.10.25	Масштаб горизонтальный 1:2000 вертикальный 1:100	ООО "ПК Стройпроектнадзор"		

Формат А2



М 1:2000 – по горизонтали
М 1:100 – по вертикали

Длина, м / Уклон	
Пучинистость	Среднепучинистый
Способ разработки грунта	
Обозначение трубы, материал, ГОСТ	
Удельное эл.сопротивление грунтаом/м	
Коррозийность грунта	Высокая
Тип изоляции и протяженность, м	
Тип покрытия и протяженность, м	
Контроль сварных стыков, %	
Категория трубопровода	
Расстояния, м	
Глубина заложения трубы, м	
Планировочные или черные отметки земли, м	133.02 133.05 133.31 133.01 133.05 133.33 133.23 133.06 132.46 132.22 129.03 127.23
Отметки дна траншеи, м	
Расстояния, м	2.50 8.31 13.42 9.28 3.31 14.82 7.43 5.20 9.34 2.20 40.40 0.22 20.60
Пикеты	0 1
План линии	0+02.50 н.х. 0+00.00 к.х. 1+32.32
Километры	

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Геоиндекс	Геолого-литологич. колонка	КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ ГРУНТОВ
Q_{IV}	1	почвенно-растительный слой, супесчаный, малой степени водонасыщения
dQ_{III}	2а	глина твердая, полутвердая, легкая песчанистая
P_2	12	глина твердая, полутвердая, легкая песчанистая
	13	песчаник прочный, безводный
	13а	песчаник пониженной прочности, безводный
	18	суглинок твердый, полутвердый, тяжелый песчанистый

▲ Точка отбора образца с нарушенной структурой

■ Точка отбора образца с ненарушенной структурой

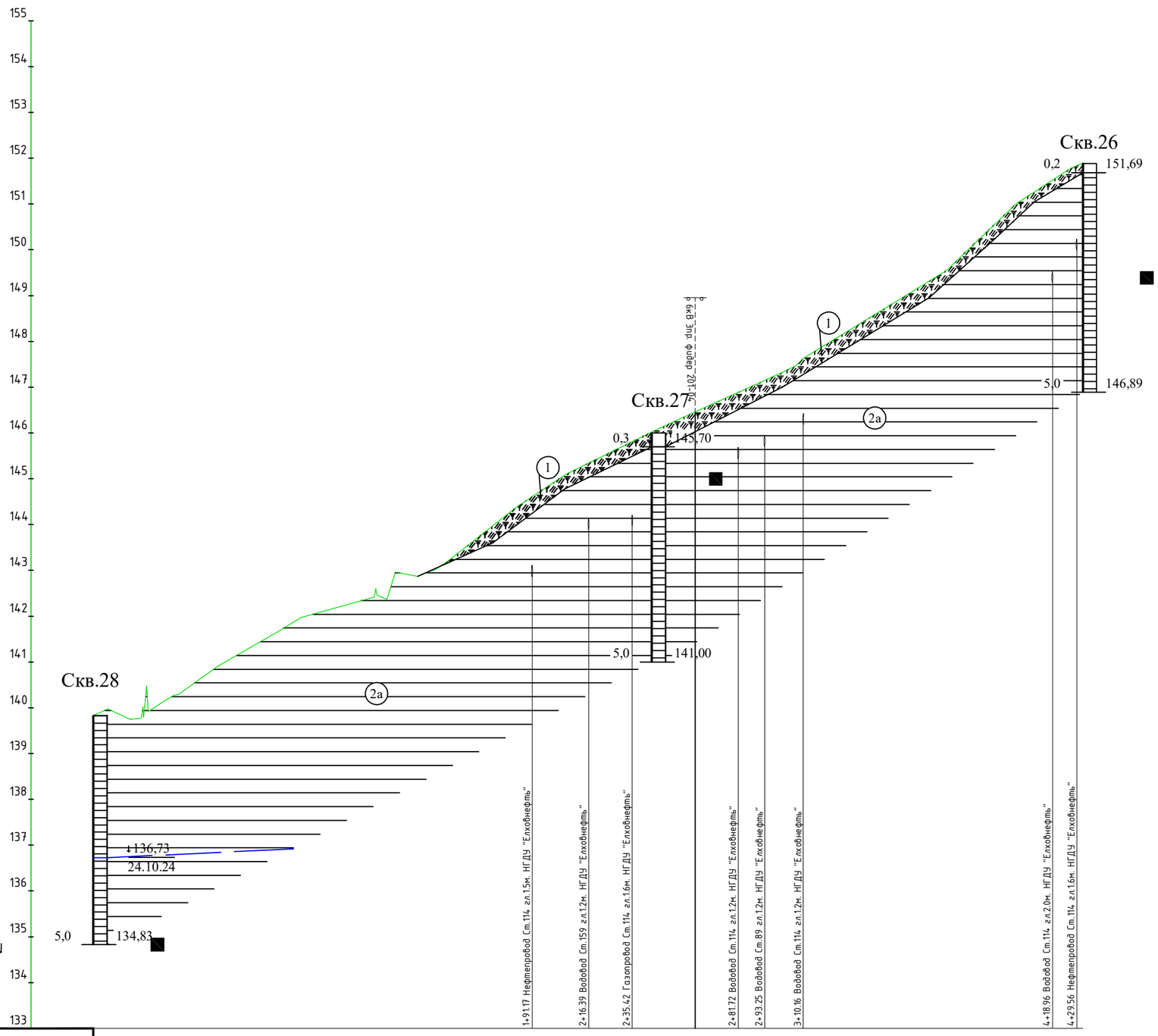
ПОКАЗАТЕЛИ
текучести и водонасыщения грунтов

ПЕСЧАНЫХ		ГЛИНИСТЫХ
МАЛОЙ СТЕПЕНИ ВОДОНАСЫЩЕНИЯ		ТВЁРДЫЕ
		ПОЛУТВЁРДЫЕ
		ТУГОПЛАСТИЧНЫЕ
		ПЛАСТИЧНЫЕ (ДЛЯ СУПЕСИ)
СРЕДНЕЙ СТЕПЕНИ ВОДОНАСЫЩЕНИЯ		МЯГКОПЛАСТИЧНЫЕ
		ТЕКУЧЕПЛАСТИЧНЫЕ
НАСЫЩЕНЫЕ ВОДОЙ		ТЕКУЧИЕ

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13972-ИГИ-Г.3			
						«Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577, 5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551»			
Разраб.		Хузятов			27.10.25	Продольный профиль нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №12058 до точки врезки в нефтепровод от скважины №6357	Стадия	Лист	Листов
							И	11	19
Н. контр.		Хусаинов			27.10.25	Масштаб горизонтальный 1:2000 вертикальный 1:100	ООО "ПК Стройпроектнадзор"		

Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

Копировал | Формат А2



М 1:2000 – по горизонтали
М 1:100 – по вертикали

Длина, м / Уклон	
Пучинистость	Среднепучинистый
Способ разработки грунта	
Обозначение трубы, материал, ГОСТ	
Удельное эл.сопротивление грунтаом/м	
Коррозийность грунта	Высокая
Тип изоляции и протяженность, м	
Тип покрытия и протяженность, м	
Контроль сварных стыков, %	
Категория трубопровода	
Расстояния, м	
Глубина заложения трубы, м	
Планировочные или черные отметки земли, м	139.83 139.98 139.75 140.13 140.91 141.64 141.97 142.87 143.03 143.20 144.38 145.10 146.05 146.46 147.33 147.47 147.63 149.28 149.54 151.02 151.78 151.89
Отметки дна траншеи, м	
Расстояния, м	6.36 9.81 17.43 25.13 11.02 31.92 9.76 8.06 4.97 30.06 21.58 38.69 17.74 38.70 5.33 3.26 53.71 8.61 30.75 23.95 5.07
Пикеты	0 1 2 3 4
План линии	н.х. 0+00.00; 0+30.52; 0+90.80; 1+84.87; к.х. 4+32.26
Километры	

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Геоиндекс	Геолого-литологич. колонка	КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ ГРУНТОВ
Q_{IV}	1	почвенно-растительный слой, супесчаный, малой степени водонасыщения
dQ_{III}	2а	глина твердая, полутвердая, легкая песчанистая
P_2	12	глина твердая, полутвердая, легкая песчанистая
	13	песчаник прочный, безводный
	13а	песчаник пониженной прочности, безводный
	18	суглинок твердый, полутвердый, тяжелый песчанистый

Установившийся уровень грунтовых вод

136,73 / 24.10.24 — Абс. отметка установившегося уровня подземной воды / Дата замера

▲ Точка отбора образца с нарушенной структурой

■ Точка отбора образца с ненарушенной структурой

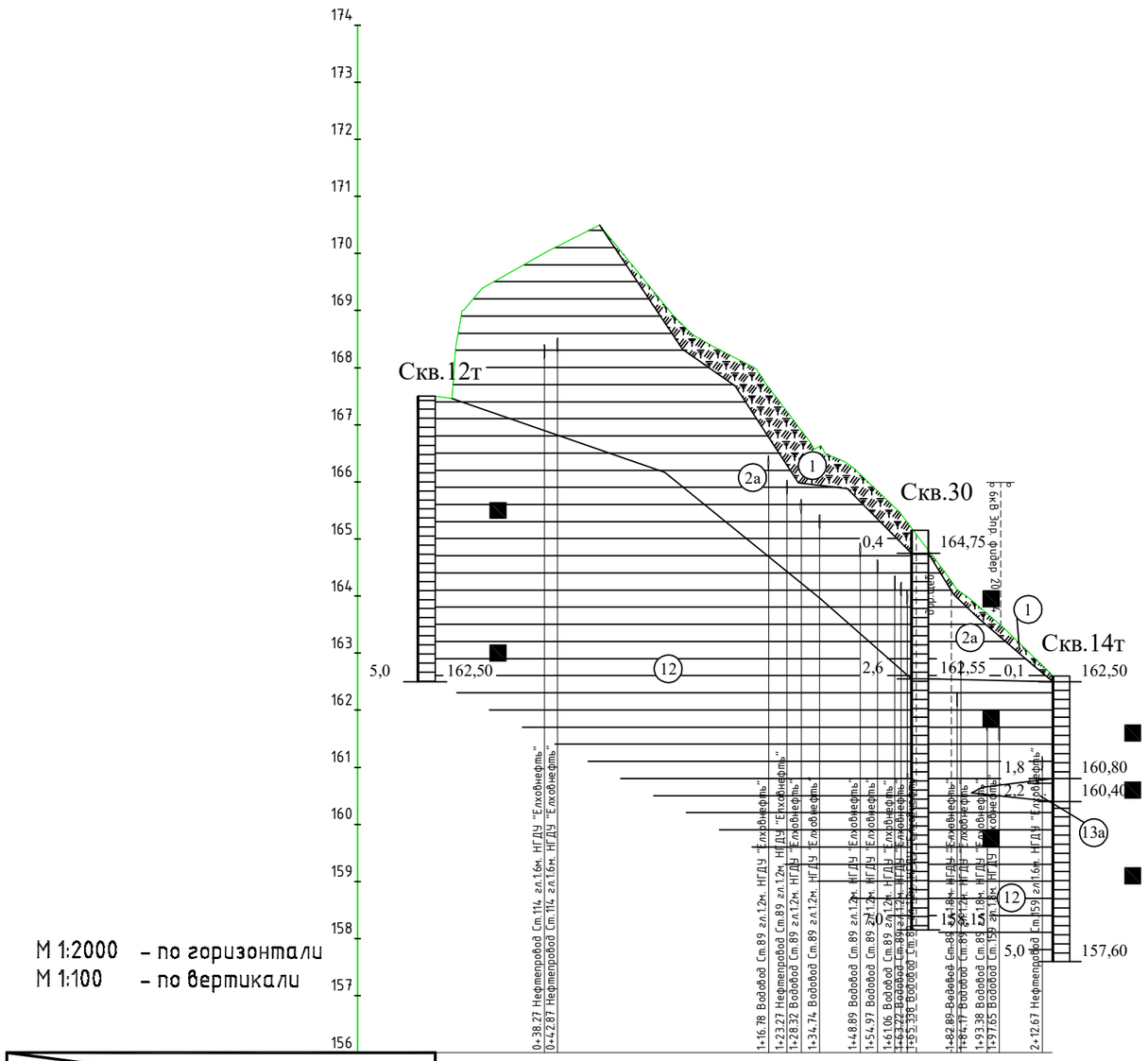
ПОКАЗАТЕЛИ
текучести и водонасыщения грунтов

ПЕСЧАНЫХ	ГЛИНИСТЫХ
МАЛОЙ СТЕПЕНИ ВОДОНАСЫЩЕНИЯ	ТВЁРДЫЕ
	ПОЛУТВЁРДЫЕ
	ТУГОПЛАСТИЧНЫЕ
	ПЛАСТИЧНЫЕ (ДЛЯ СУПЕСИ)
СРЕДНЕЙ СТЕПЕНИ ВОДОНАСЫЩЕНИЯ	МЯГКОПЛАСТИЧНЫЕ
	ТЕКУЧЕПЛАСТИЧНЫЕ
НАСЫЩЕНЫЕ ВОДОЙ	ТЕКУЧИЕ

Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13972-ИГИ-Г.3			
						«Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577, 5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551»			
Разраб.		Хузятов			27.10.25	Продольный профиль нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №12111 до точки врезки в нефтепровод от скважины №6348	Стадия	Лист	Листов
							И	12	19
Н. контр.		Хусаинов			27.10.25	Масштаб горизонтальный 1:2000 вертикальный 1:100	ООО "ПК Стройпроектнадзор"		

Формат А2



Длина, м / Уклон	
Пучинистость	Среднепучинистый
Способ разработки грунта	
Обозначение трубы, материал, ГОСТ	
Удельное эл.сопротивление грунтаом/м	
Коррозийность грунта	Высокая
Тип изоляции и протяженность, м	
Тип покрытия и протяженность, м	
Контроль сварных стыков, %	
Категория трубопровода	
Расстояния, м	
Глубина заложения трубы, м	
Планировочные или черные отметки земли, м	
Отметки дна траншеи, м	
Расстояния, м	5.88 6.47 22.85 18.15 25.85 6.85 7.28 14.98 3.25 15.62 6.96 2.73 16.37 16.84 11.98 15.19
Пикеты	0 1 2
План линии	0+10.15; 0+16.62 н.х. 0+00.00; 0+57.62; к.х. 2+16.38
Километры	

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Геоиндекс	Геолого-литологич. колонка	КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ ГРУНТОВ
Q_{IV}	1	почвенно-растительный слой, супесчаный, малой степени водонасыщения
dQ_{III}	2а	глина твердая, полутвердая, легкая песчанистая
P_2	12	глина твердая, полутвердая, легкая песчанистая
	13	песчаник прочный, безводный
	13а	песчаник пониженной прочности, безводный
	18	суглинок твердый, полутвердый, тяжелый песчанистый

▲ Точка отбора образца с нарушенной структурой

■ Точка отбора образца с ненарушенной структурой

ПОКАЗАТЕЛИ
текучести и водонасыщения грунтов

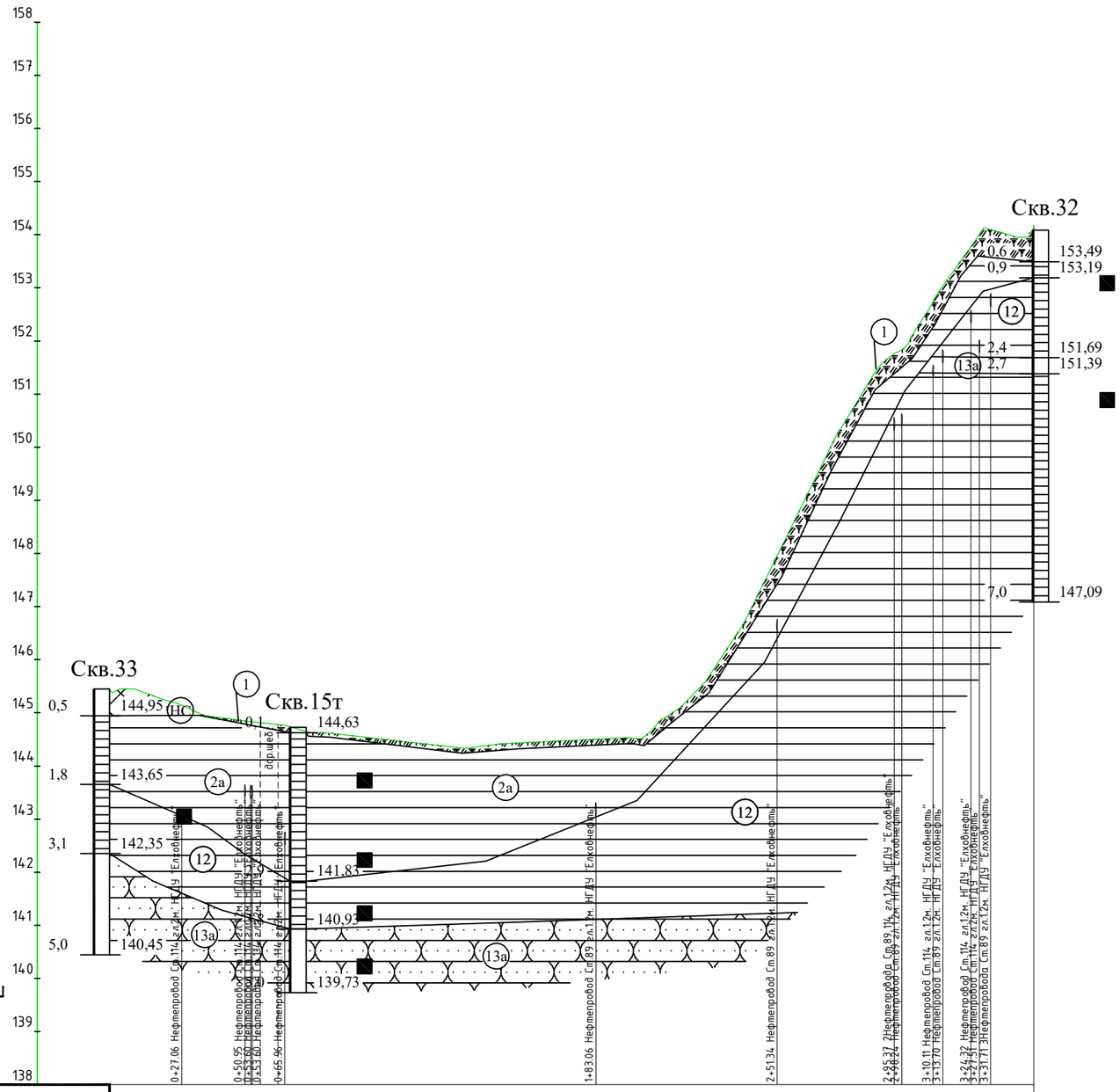
ПЕСЧАНЫХ	ГЛИНИСТЫХ
МАЛОЙ СТЕПЕНИ ВОДОНАСЫЩЕНИЯ	ТВЁРДЫЕ
	ПОЛУТВЁРДЫЕ
	ТУГОПЛАСТИЧНЫЕ
	ПЛАСТИЧНЫЕ (ДЛЯ СУПЕСИ)
СРЕДНЕЙ СТЕПЕНИ ВОДОНАСЫЩЕНИЯ	МЯГКОПЛАСТИЧНЫЕ
	ТЕКУЧЕПЛАСТИЧНЫЕ
НАСЫЩЕНЫЕ ВОДОЙ	ТЕКУЧИЕ

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13972-ИГИ-Г.3			
						«Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577, 5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551»			
Разраб.		Хузятов			27.10.25	Продольный профиль нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №12098 до точки врезки в нефтепровод от скважины №6348	Стадия	Лист	Листов
							И	13	19
Н. контр.		Хусаинов			27.10.25	Масштаб горизонтальный 1:2000 вертикальный 1:100	ООО "ПК Стройпроектнадзор"		

Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

Формат А2

C:\Users\1\Desktop\Отчеты\1975.2-ref\...2025 ПРК Images\12 проводка\Скв 1.jpg



Длина, м / Уклон	
Пучинистость	Среднепучинистый
Способ разработки грунта	
Обозначение трубы, материал, ГОСТ	
Удельное эл.сопротивление грунтаом/м	
Коррозийность грунта	Высокая
Тип изоляции и протяженность, м	
Тип покрытия и протяженность, м	
Контроль сварных стыков, %	
Категория трубопровода	
Расстояния, м	
Глубина заложения трубы, м	
Планировочные или черные отметки земли, м	
Отметки дна траншеи, м	
Расстояния, м	
Пикеты	0 1 2 3
План линии	н.х. 0+00.00; 0+09.27; 0+80.59; 1+12.48; 2+24.55; 2+88.54; 3+05.50; 3+29.00; к.х. 3+47.88
Километры	

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Геоиндекс	Геолого-литологич. колонка	КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ ГРУНТОВ
Q_{IV}	1	почвенно-растительный слой, супесчаный, малой степени водонасыщения
tQ_{IV}	НС	насыпной слой грунт суглинистый, малой степени водонасыщения
dQ_{III}	2а	глина твердая, полутвердая, легкая песчанистая
P_2	12	глина твердая, полутвердая, легкая песчанистая
	13	песчаник прочный, безводный
	13а	песчаник пониженной прочности, безводный
	18	суглинок твердый, полутвердый, тяжелый песчанистый

▲ Точка отбора образца с нарушенной структурой

■ Точка отбора образца с ненарушенной структурой

ПОКАЗАТЕЛИ
текучести и водонасыщения грунтов

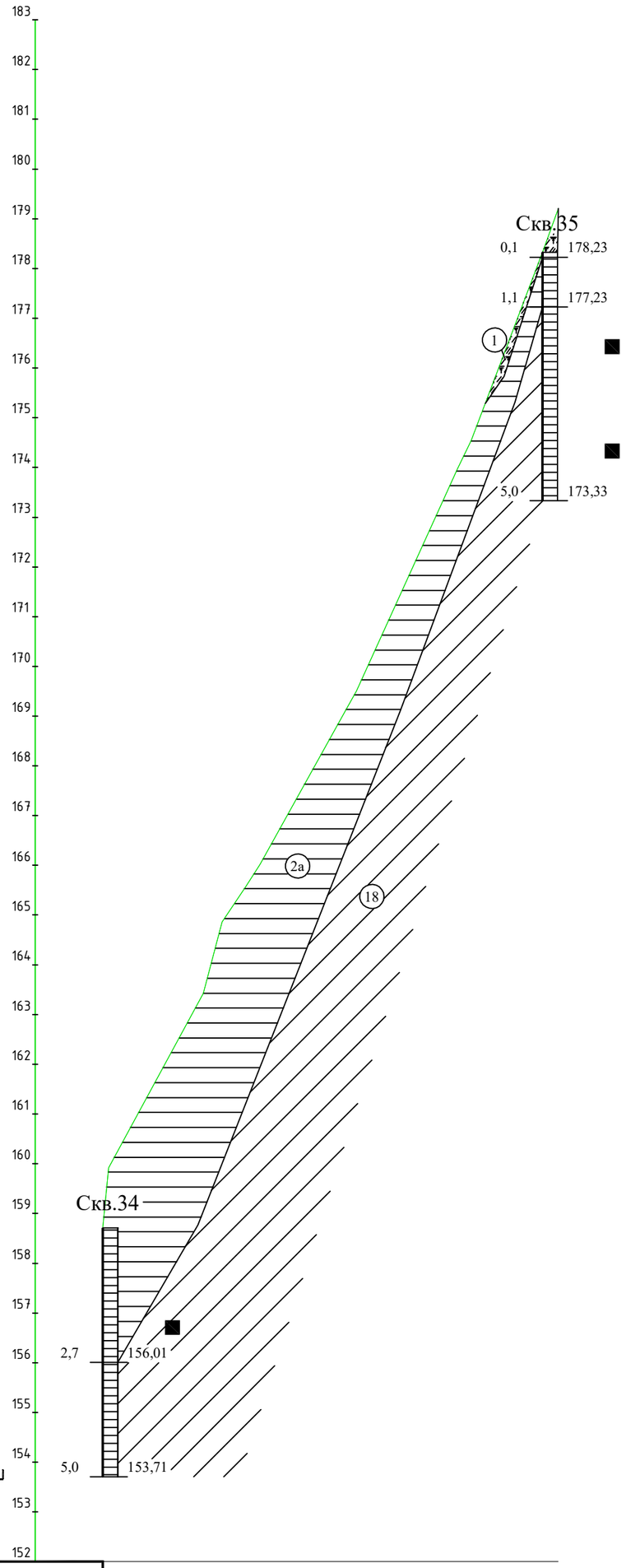
ПЕСЧАНЫХ	ГЛИНИСТЫХ
МАЛОЙ СТЕПЕНИ ВОДОНАСЫЩЕНИЯ	ТВЁРДЫЕ
	ПОЛУТВЁРДЫЕ
	ТУГОПЛАСТИЧНЫЕ
	ПЛАСТИЧНЫЕ (ДЛЯ СУПЕСИ)
СРЕДНЕЙ СТЕПЕНИ ВОДОНАСЫЩЕНИЯ	МЯГКОПЛАСТИЧНЫЕ
	ТЕКУЧЕПЛАСТИЧНЫЕ
НАСЫЩЕНЫЕ ВОДОЙ	ТЕКУЧИЕ

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13972-ИГИ-Г.3			
						«Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577, 5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551»			
Разраб.		Хузятов			27.10.25	Продольный профиль нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №12172 до ГЗУ-32С	Стадия	Лист	Листов
							И	14	19
Н. контр.		Хусаинов			27.10.25	Масштаб горизонтальный 1:2000 вертикальный 1:100	ООО "ПК Стройпроектнадзор"		

Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

Формат А3

Копировал
Формат А4



М 1:2000 – по горизонтали
М 1:100 – по вертикали

Длина, м / Уклон	
Пучинистость	Среднепучинистый
Способ разработки грунта	
Обозначение трубы, материал, ГОСТ	
Удельное эл.сопротивление грунтаом/м	
Коррозийность грунта	Высокая
Тип изоляции и протяженность, м	
Тип покрытия и протяженность, м	
Контроль сварных стыков, %	
Категория трубопровода	
Расстояния, м	
Глубина заложения трубы, м	
Планировочные или черные отметки земли, м	159.32 159.92 163.42 164.86 165.58 166.02 169.16 169.50 173.97 174.54 178.33 179.20
Отметки дна траншеи, м	
Расстояния, м	38.24 7.57 9.55 5.59 35.03 3.79 40.68 5.54 28.71 6.37
Пикеты	0 1
План линии	н.х. 0+00.00 1+76.98 к.х. 1+83.36
Километры	

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Геоиндекс	Геолого-литологич. колонка	КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ ГРУНТОВ
QIV	1	почвенно-растительный слой, супесчаный, малой степени водонасыщения
dQIII	2а	глина твердая, полутвердая, легкая песчанистая
P2	12	глина твердая, полутвердая, легкая песчанистая
	13	песчаник прочный, безводный
	13а	песчаник пониженной прочности, безводный
	18	суглинок твердый, полутвердый, тяжелый песчанистый

▲ Точка отбора образца с нарушенной структурой

■ Точка отбора образца с ненарушенной структурой

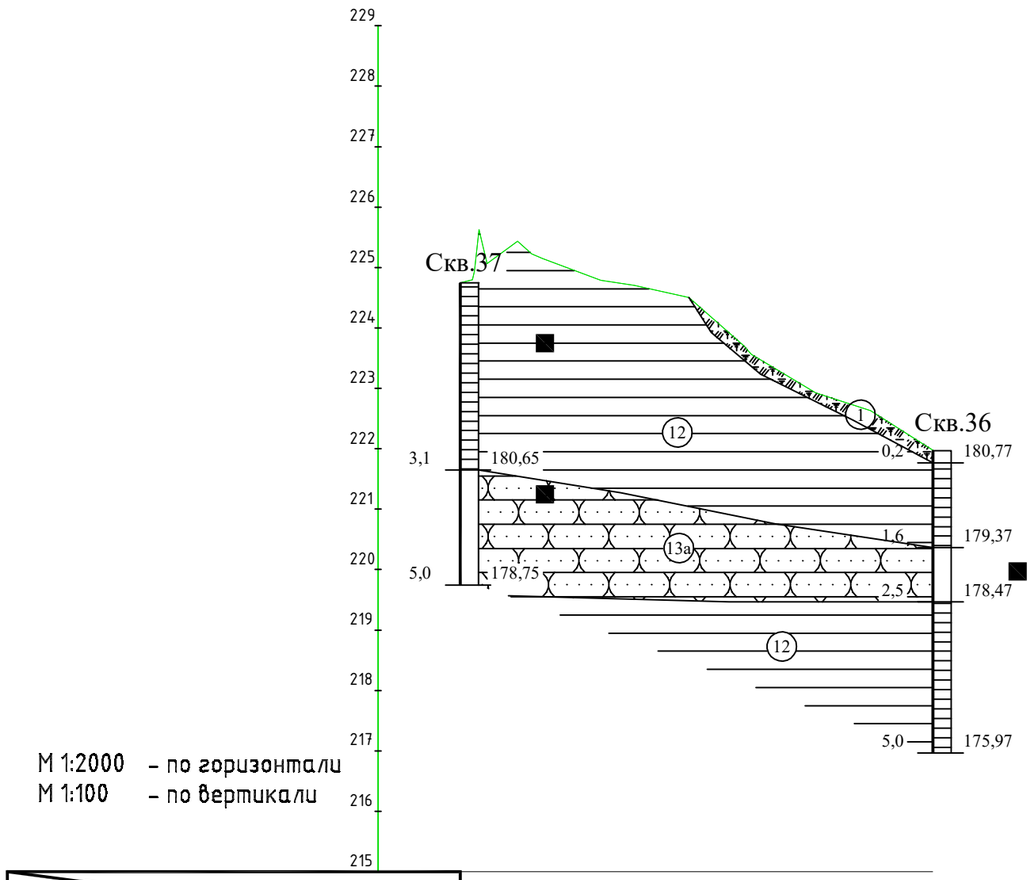
ПОКАЗАТЕЛИ
текучести и водонасыщения грунтов

ПЕСЧАНЫХ	ГЛИНИСТЫХ
МАЛОЙ СТЕПЕНИ ВОДОНАСЫЩЕНИЯ	ТВЁРДЫЕ
	ПОЛУТВЁРДЫЕ
	ТУГОПЛАСТИЧНЫЕ
	ПЛАСТИЧНЫЕ (ДЛЯ СУПЕСИ)
СРЕДНЕЙ СТЕПЕНИ ВОДОНАСЫЩЕНИЯ	МЯГКОПЛАСТИЧНЫЕ
	ТЕКУЧЕПЛАСТИЧНЫЕ
НАСЫЩЕНЫЕ ВОДОЙ	ТЕКУЧИЕ

Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13972-ИГИ-Г.3		
						«Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577, 5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551»		
Разраб.		Хузятов			27.10.25	Продольный профиль нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №12048 до точки врезки в нефтепровод от скважины №6379	Стадия: И	Лист: 15 / Листов: 19
Н. контр.		Хусаинов			27.10.25	Масштаб горизонтальный 1:2000 вертикальный 1:100	ООО "ПК Стройпроектнадзор"	

Копировал
Формат А2



М 1:2000 – по горизонтали
М 1:100 – по вертикали

Длина, м / Уклон	
Пучинистость	Среднепучинистый
Способ разработки грунта	
Обозначение трубы, материал, ГОСТ	
Удельное эл.сопротивление грунтаом/м	
Коррозийность грунта	Высокая
Тип изоляции и протяженность, м	
Тип покрытия и протяженность, м	
Контроль сварных стыков, %	
Категория трубопровода	
Расстояния, м	
Глубина заложения трубы, м	
Планировочные или черные отметки земли, м	183.75 184.44 184.23 184.15 183.79 183.71 183.50 182.71 182.56 181.92 181.63 181.06 180.99
Отметки дна траншеи, м	
Расстояния, м	4.01 10.03 4.77 3.55 19.21 11.15 18.01 18.21 2.57 21.23 18.21 18.04 2.62
Пикеты	0 1
План линии	н.х. 0+00.00 0+27.19 к.х. 1+56.44
Километры	

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Геоиндекс	Геолого-литологич. колонка	КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ ГРУНТОВ
Q_{IV}	1	почвенно-растительный слой, супесчаный, малой степени водонасыщения
dQ_{III}	2а	глина твердая, полутвердая, легкая песчанистая
P_2	12	глина твердая, полутвердая, легкая песчанистая
	13	песчаник прочный, безводный
	13а	песчаник пониженной прочности, безводный
	18	суглинок твердый, полутвердый, тяжелый песчанистый

▲ Точка отбора образца с нарушенной структурой

■ Точка отбора образца с ненарушенной структурой

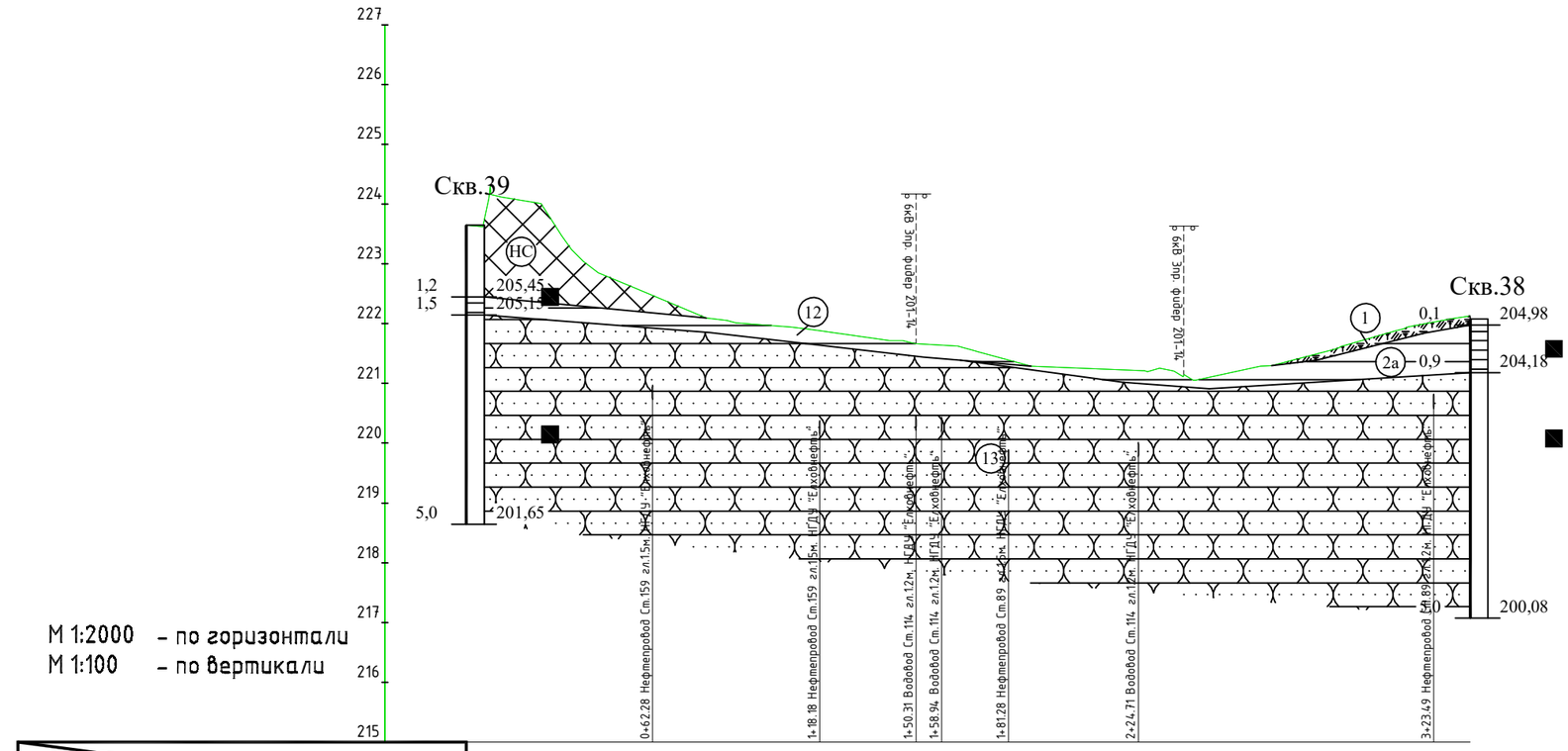
ПОКАЗАТЕЛИ
текучести и водонасыщения грунтов

ПЕСЧАНЫХ	ГЛИНИСТЫХ
МАЛОЙ СТЕПЕНИ ВОДОНАСЫЩЕНИЯ	ТВЁРДЫЕ
	ПОЛУТВЁРДЫЕ
	ТУГОПЛАСТИЧНЫЕ
	ПЛАСТИЧНЫЕ (ДЛЯ СУПЕСИ)
СРЕДНЕЙ СТЕПЕНИ ВОДОНАСЫЩЕНИЯ	МЯГКОПЛАСТИЧНЫЕ
	ТЕКУЧЕПЛАСТИЧНЫЕ
НАСЫЩЕНЫЕ ВОДОЙ	ТЕКУЧИЕ

Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13972-ИГИ-Г.3			
						«Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577, 5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551»			
Разраб.		Хузятов			27.10.25	Продольный профиль нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №12139 до точки врезки в нефтепровод от скважины №1405	Стадия	Лист	Листов
							И	16	19
Н. контр.		Хусаинов			27.10.25	Масштаб горизонтальный 1:2000 вертикальный 1:100	ООО "ПК Стройпроектнадзор"		

Копировал
Формат А2



М 1:2000 – по горизонтали
М 1:100 – по вертикали

Длина, м / Уклон	
Пучинистость	Среднепучинистый
Способ разработки грунта	
Обозначение трубы, материал, ГОСТ	
Удельное эл.сопротивление грунтаом/м	
Коррозийность грунта	Высокая
Тип изоляции и протяженность, м	
Тип покрытия и протяженность, м	
Контроль сварных стыков, %	
Категория трубопровода	
Расстояния, м	
Глубина заложения трубы, м	
Планировочные или черные отметки земли, м	206.65 206.62 207.00 207.11 207.01 206.47 206.23 206.04 205.85 205.61 205.09 205.05 205.01 204.94 204.91 204.88 204.73 204.71 204.67 204.63 204.59 204.29 204.21 204.25 204.28 204.05 204.29 204.29 204.83 204.91 205.08 205.13
Отметки дна траншеи, м	
Расстояния, м	5.50 0.55 0.24 13.26 6.84 3.45 3.82 5.00 11.65 24.46 6.98 2.20 0.45 17.59 5.68 4.95 22.45 0.20 0.97 14.49 5.98 0.47 18.04 37.22 0.86 0.31 4.05 4.27 0.70 2.00 0.34 3.00 0.77 21.72 3.68 20.66 1.58 0.95 18.63 1.20 1.42 15.15 5.81
Пикеты	0 1 2 3
План линии	1+45.88 3+29.86 н.х. 0+00.00 0+24.98 0+55.79 0+90.77 1+18.99 1+41.64 1+88.81 2+31.75 3+11.08 к.х. 3+35.67
Километры	

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Геоиндекс	Геолого-литологич. колонка	КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ ГРУНТОВ
Q_{IV}	1	почвенно-растительный слой, супесчаный, малой степени водонасыщения
tQ_{IV}	НС	насыпной слой грунт суглинистый, малой степени водонасыщения
dQ_{III}	2а	глина твердая, полутвердая, легкая песчанистая
P_2	12	глина твердая, полутвердая, легкая песчанистая
	13	песчаник прочный, безводный
	13а	песчаник пониженной прочности, безводный
	18	суглинок твердый, полутвердый, тяжелый песчанистый

▲ Точка отбора образца с нарушенной структурой

■ Точка отбора образца с ненарушенной структурой

ПОКАЗАТЕЛИ
текучести и водонасыщения грунтов

ПЕСЧАНЫХ		ГЛИНИСТЫХ
МАЛОЙ СТЕПЕНИ ВОДОНАСЫЩЕНИЯ		ТВЁРДЫЕ
		ПОЛУТВЁРДЫЕ
		ТУГОПЛАСТИЧНЫЕ
		ПЛАСТИЧНЫЕ (ДЛЯ СУПЕСИ)
СРЕДНЕЙ СТЕПЕНИ ВОДОНАСЫЩЕНИЯ		МЯГКОПЛАСТИЧНЫЕ
		ТЕКУЧЕПЛАСТИЧНЫЕ
НАСЫЩЕНЫЕ ВОДОЙ		ТЕКУЧИЕ

Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Хузятов			27.10.25
Н. контр.		Хусаинов			27.10.25

13972-ИГИ-Г.3

«Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577, 5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551»

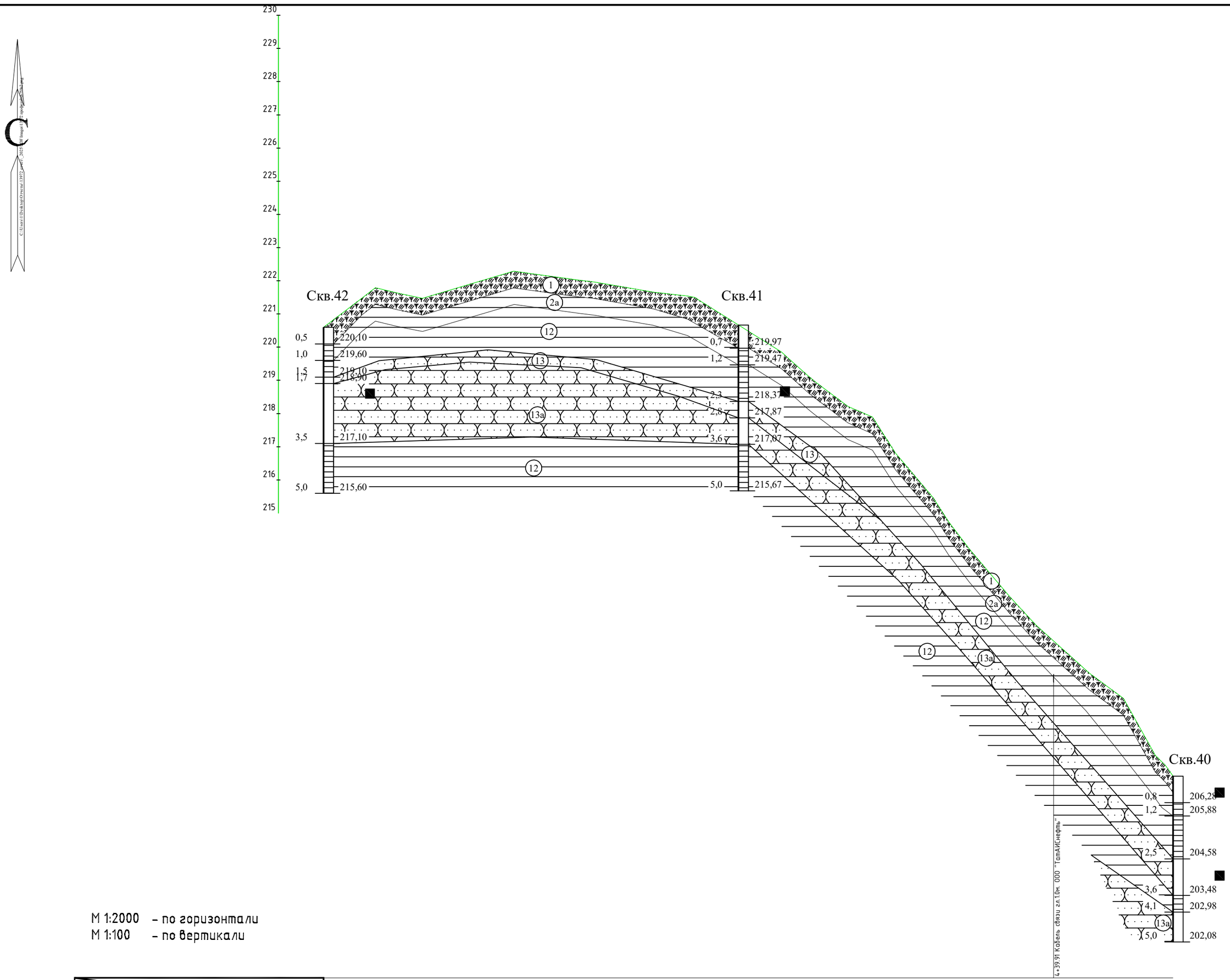
Продольный профиль нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №12124 до точки врезки в нефтепровод от скважины №6317

Стадия	Лист	Листов
И	17	19

Масштаб горизонтальный 1:2000
вертикальный 1:100

ООО "ПК Стройпроектнадзор"

Формат А2



М 1:2000 – по горизонтали
М 1:100 – по вертикали

Длина, м / Уклон	
Пучинистость	Среднепучинистый
Способ разработки грунта	
Обозначение трубы, материал, ГОСТ	
Удельное эл.сопротивление грунтаом/м	
Коррозийность грунта	Высокая
Тип изоляции и протяженность, м	
Тип покрытия и протяженность, м	
Контроль сварных стыков, %	
Категория трубопровода	
Расстояния, м	
Глубина заложения трубы, м	
Планировочные или черные отметки земли, м	230.69 221.47 221.79 221.62 221.47 222.20 222.01 221.96 221.65 221.54 221.50 221.40 219.85 219.64 219.13 218.98 218.22 217.89 216.80 215.46 214.73 213.92 212.49 211.62 210.18 209.41 207.70 207.39 207.08
Отметки дна траншеи, м	
Расстояния, м	22.95 8.27 13.89 14.46 54.70 39.80 9.63 35.07 20.80 4.19 3.06 49.19 4.50 11.63 3.43 20.47 14.77 13.86 22.72 9.30 12.41 24.20 15.97 32.10 20.58 19.21 6.23 4.54
Пикеты	0 1 2 3 4 5
План линии	н.х. 0+00.00; 0+31.22; 0+45.11; 1+98.77; 2+92.15; 3+16.05; 3+44.68; 4+13.31; к.х. 5+11.94; 5+07.39
Километры	

▲ Точка отбора образца с нарушенной структурой

■ Точка отбора образца с ненарушенной структурой

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Геоиндекс	Геолого-литологич. колонка	КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ ГРУНТОВ
Q_{IV}	1	почвенно-растительный слой, супесчаный, малой степени водонасыщения
dQ_{III}	2а	глина твердая, полутвердая, легкая песчанистая
P_2	12	глина твердая, полутвердая, легкая песчанистая
	13	песчаник прочный, безводный
	13а	песчаник пониженной прочности, безводный
	18	суглинок твердый, полутвердый, тяжелый песчанистый

ПОКАЗАТЕЛИ
текучести и водонасыщения грунтов

ПЕСЧАНЫХ	ГЛИНИСТЫХ
МАЛОЙ СТЕПЕНИ ВОДОНАСЫЩЕНИЯ	ТВЁРДЫЕ
	ПОЛУТВЁРДЫЕ
	ТУГОПЛАСТИЧНЫЕ
	ПЛАСТИЧНЫЕ (ДЛЯ СУПЕСИ)
СРЕДНЕЙ СТЕПЕНИ ВОДОНАСЫЩЕНИЯ	МЯГКОПЛАСТИЧНЫЕ
	ТЕКУЧЕПЛАСТИЧНЫЕ
НАСЫЩЕНЫЕ ВОДОЙ	ТЕКУЧИЕ

Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Хузятов			27.10.25
Н. контр.		Хусаинов			27.10.25

13972-ИГИ-Г.3

«Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577, 5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551»

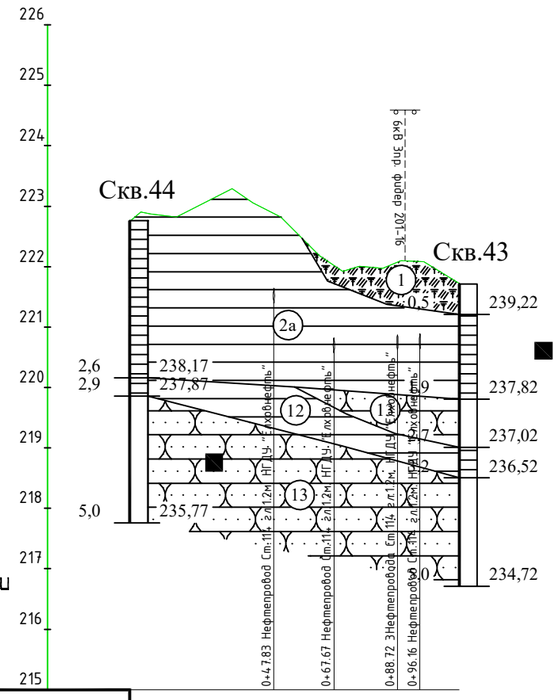
Продольный профиль нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №12121 до точки врезки в нефтепровод от скважины №6337

Стадия	Лист	Листов
И	18	19

Масштаб горизонтальный 1:2000
вертикальный 1:100

ООО "ПК Стройпроектнадзор"

Формат А3



М 1:2000 – по горизонтали
М 1:100 – по вертикали

Длина, м / Уклон	
Пучинистость	Среднепучинистый
Способ разработки грунта	
Обозначение трубы, материал, ГОСТ	
Удельное эл.сопротивление грунтаом/м	
Коррозийность грунта	Высокая
Тип изоляции и протяженность, м	
Тип покрытия и протяженность, м	
Контроль сварных стыков, %	
Категория трубопровода	
Расстояния, м	
Глубина заложения трубы, м	
Планировочные или черные отметки земли, м	240.82 241.29 241.06 240.82 240.46 240.18 239.92 240.01 239.97 240.10 240.09 239.72
Отметки дна траншеи, м	
Расстояния, м	3.19 3.26 8.49 18.33 6.91 9.31 6.98 5.67 7.86 5.53 7.66 6.08 7.52 11.70
Пикеты	0 1
План линии	н.х. 0+00.00; 0+33.87; 0+62.74; 0+83.79; к.х. 1+09.09
Километры	

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Геоиндекс	Геолого-литологич. колонка	КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ ГРУНТОВ
Q_{IV}	1	почвенно-растительный слой, супесчаный, малой степени водонасыщения
dQ_{III}	2а	глина твердая, полутвердая, легкая песчанистая
P_2	12	глина твердая, полутвердая, легкая песчанистая
	13	песчаник прочный, безводный
	13а	песчаник пониженной прочности, безводный
	18	суглинок твердый, полутвердый, тяжелый песчанистый

▲ Точка отбора образца с нарушенной структурой

■ Точка отбора образца с ненарушенной структурой

ПОКАЗАТЕЛИ
текучести и водонасыщения грунтов

ПЕСЧАНЫХ		ГЛИНИСТЫХ
МАЛОЙ СТЕПЕНИ ВОДОНАСЫЩЕНИЯ		ТВЁРДЫЕ
		ПОЛУТВЁРДЫЕ
		ТУГОПЛАСТИЧНЫЕ
		ПЛАСТИЧНЫЕ (ДЛЯ СУПЕСИ)
СРЕДНЕЙ СТЕПЕНИ ВОДОНАСЫЩЕНИЯ		МЯГКОПЛАСТИЧНЫЕ
		ТЕКУЧЕПЛАСТИЧНЫЕ
НАСЫЩЕНЫЕ ВОДОЙ		ТЕКУЧИЕ

Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13972-ИГИ-Г.3			
						«Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577, 5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551»			
Разраб.		Хузятов			27.10.25	Продольный профиль нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №12122 до точки врезки в нефтепровод от скважины №6337	Стадия	Лист	Листов
							И	19	19
Н. контр.		Хусаинов			27.10.25	Масштаб горизонтальный 1:2000 вертикальный 1:100	ООО "ПК Стройпроектнадзор"		

Формат А3

Публичное акционерное общество «Татнефть» имени В.Д. Шашина
(ПАО «Татнефть» им. В.Д. Шашина)
Татарский научно-исследовательский и проектный институт нефти
(ТатНИПИнефть)

Рег. № 008 от 15.02.2010 в реестре членов «Ассоциация саморегулируемая организация в области инженерных изысканий «ВолгаКамИзыскания» (Ассоциация СРО «ВКИ») – регистрационный номер в государственном реестре: СРО-И-026-02022010

Заказчик – ПАО «Татнефть» им. В.Д. Шашина

«Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577, 5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551»

РЕЗУЛЬТАТЫ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ

Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий для подготовки проектной документации

13972-ИГМИ

Том 3

Главный инженер проектов	Д.А. Подгорнов
Заместитель главного инженера – начальник бюро главных инженеров проектов по нефтепромысловому обустройству	К. Н. Абдуллин

2025

Подрядчик

ООО «ПК СТРОЙПРОЕКТНАДЗОР»

Заказчик

TATNEFT

«Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577, 5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551»

РЕЗУЛЬТАТЫ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ

Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий для подготовки проектной документации

13972-ИГМИ

Том 3

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

2025

Обозначение	Наименование	Количество листов
13972-ИГМИ-С	Содержание тома 3	1
13972-СД	Состав отчетной технической документации	0
13972-ИГМИ-Т	Текстовая часть	104
13972-ИГМИ-Г.1	Ситуационный план (1:10 000)	6
13972-ИГМИ-Г.2	Лог. Расчетный створ (1:2000)	1
	Общее количество листов, включенных в том	112
Примечание – Документ 13972-СД «Состав отчетной технической документации по результатам инженерных изысканий» представлен отдельным томом		

Список исполнителей

Разработал	Ведущий инженер	Б.Э. Акберов
Проверил	Ведущий инженер	Р.Р. Ямашев
Согласовал	Ведущий инженер	А.В. Заинчковский
Нормоконтроль	Директор	Д.Р. Ямашев
Утвердил	Директор	Д.Р. Ямашев

Содержание

1 Введение ... 3
2 Гидрометеорологическая изученность ... 6
3 Природные условия района изысканий ... 8
3.1 Краткая физико-географическая характеристика ... 8
3.2 Характеристика климатических условий ... 12
3.3 Характеристика опасных метеорологических процессов и явлений ... 18
3.4 Характеристика гидрографической сети ... 21
3.5 Характеристика гидрологического режима водных объектов ... 34
3.6 Характеристика опасных гидрологических процессов и явлений ... 35
4 Состав, объемы и методы производства изыскательских работ ... 38
5 Результаты инженерно-гидрометеорологических изысканий ... 39
5.1 Оценка затопления объектов изысканий ... 39
5.2 Водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы ... 45
5.3 Рекомендации по охране водных ресурсов ... 46
5.4 Рекомендации по охране окружающей среды ... 47
6 Заключение ... 48
7 Перечень нормативных документов ... 50
8 Список использованных материалов ... 51
Приложение А (обязательное) Копия задания на выполнение инженерных изысканий ... 52
Приложение Б (обязательное) Копия программы на выполнение инженерных изысканий ... 62
Приложение В (обязательное) Выписка из единого реестра о членах СРО ... 77
Приложение Г (обязательное) Копия справки ФГБУ «УГМС Республики Татарстан» по климатическим характеристикам ... 79
Приложение Д (обязательное) Расчет максимального расхода весеннего половодья и слоев стока рек-аналогов ... 85
Приложение Е (обязательное) Расчет максимальных расходов воды весеннего половодья ... 99
Приложение Ж (обязательное) Расчет максимальных расходов воды дождевого паводка ... 100
Приложение И (обязательное) Расчет максимальных уровней воды временного водотока в логе ... 101
Приложение К (обязательное) Акт приёмки полевых и камеральных работ ... 103

1 Введение

Данный технический отчёт выполнен по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий для разработки проектной документации по объекту «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577, 5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551».

Объект расположен в Альметьевском, Заинском и Лениногорском районах Республики Татарстан Российской Федерации.

Инженерные изыскания выполнялись отделом инженерных изысканий ООО «ПК Стройпроектнадзор», имеющий свидетельство о государственной регистрации юридического лица от 19 октября 2022 года ОГРН 1221600084947, на основании:

- договора, заключенного с ПАО «Татнефть»;
- технического задания на производство инженерных изысканий (копия задания представлена в приложении А);
- программы на выполнение инженерно-гидрометеорологических изысканий (копия программы представлена в приложении Б);
- свидетельства о допуске к работам по выполнению инженерных изысканий выданного саморегулируемой организацией «Ассоциация «Инжгеострой» СРО И-050-001683009495-0646 от 30.01.2023г. (выписка из реестра членов СРО от 05.12.2025г. №1683009495-20251205-1545 приведена в приложении В).

Целью инженерно-гидрометеорологических изысканий является предоставление полной гидрометеорологической информации района производства работ, для принятия обоснованных проектных решений.

Задачами инженерно-гидрометеорологических изысканий является определение климатических характеристик района изысканий, выявление особенностей водного и ледового режимов водных объектов изучаемой территории.

Исходя из поставленных задач, был сформирован комплекс инженерно-гидрометеорологических работ.

Полевые работы проведены в сентябре-октябре 2025 года в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения» и СП 482.1325800.2020 «Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ».

Характеристика проектируемых объектов

Согласно заданию на проектирование объекта «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577, 5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551» предусматривается строительство линейных сооружений от площадок развития (ПР).

Характеристика проектируемых линейных сооружений представлена в таблице 1.

Таблица 1 Характеристика проектируемых линейных сооружений

№№ п/п	Линейное сооружение	Протяжен-ность, м	Материал труб	Сечение труб, мм
1	**2**	**3**	**4**	**5**
1	нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №3711 до точки врезки в нефтепровод от скважины №466	446,77	СПТ	81,8х2,8
2	нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №12122 до точки врезки в нефтепровод от скважины №6337	109,09	СПТ	81,8х2,8
3	нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №12172 до ГЗУ-32С	347,88	СПТ	81,8х2,8
4	нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №12139 до точки врезки в нефтепровод от скважины №1405	156,44	СПТ	81,8х2,8
5	нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №12124 до точки врезки в нефтепровод от скважины №6317	335,67	СПТ	81,8х2,8
6	нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №12121 до точки врезки в нефтепровод от скважины №6337	511,94	СПТ	81,8х2,8
7	нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №12111 до точки врезки в нефтепровод от скважины №6348	432,26	СПТ	81,8х2,8
8	нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №12098 до точки врезки в нефтепровод от скважины №6348	216,38	СПТ	81,8х2,8
9	нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №12058 до точки врезки в нефтепровод от скважины №6357	132,32	СПТ	81,8х2,8
10	нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №12048 до точки врезки в нефтепровод от скважины №6379	183,36	СПТ	81,8х2,8
11	нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №5577 до точки врезки в проектный нефтепровод от ПР К-5572	790,80	СПТ	81,8х2,8
12	нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №5572 до проектного БГ ПР К-5504	1129,16	СПТ	81,8х2,8
13	нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №5504 до точки врезки в существующий нефтепровод от ГЗУ-28С	825,46	СПТ	81,8х2,8
14	нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №1994 до точки врезки в нефтепровод от скважины №11855	77,91	СПТ	81,8х2,8
15	нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №3739 до точки врезки в нефтепровод от скважины №1552	246,41	СПТ	81,8х2,8

№№ п/п	Линейное сооружение	Протяжен-ность, м	Материал труб	Сечение труб, мм
1	**2**	**3**	**4**	**5**
16	нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №5500 до точки врезки в проектную БГ ПР К-5504	555,83	СПТ	81,8х2,8
17	нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №1836 до точки врезки в нефтепровод от скважины №3313	114,75	СПТ	81,8х2,8
18	нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №1893 до точки врезки в нефтепровод от ГЗУ-44	134,08	СПТ	81,8х2,8
19	нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №5551 до точки врезки в проектную БГ ПР К-5572	229,09	СПТ	81,8х2,8

Прокладка нефтегазосборных трубопроводов предусматривается подземной. Предполагаемая глубина заложения – 1,68 м.

Также предусмотрены узлы запорной арматуры (УЗА) – 11 шт.

Ситуационный план расположения проектируемых объектов представлен в графической части (13972-ИГМИ-Г).

Вид градостроительной деятельности, этап выполнения инженерно-гидрометеорологических изысканий

Согласно статье 1 главы 1 Градостроительного кодекса Российской Федерации от 29 декабря 2004 г. № 190-ФЗ, деятельность по развитию территории осуществляется в виде строительства.

Инженерно-гидрометеорологические изыскания для подготовки проектной документации данного объекта выполнены в один этап.

Идентификационные сведения об объекте

Согласно п.1.1 СП 231.1311500.2015, проектируемый объект относится к объектам обустройства нефтяных месторождений и идентифицируется как вспомогательный объект при обустройстве нефтяных месторождений.

Согласно федеральному закону от 21.07.1997 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов», опасный производственный объект относится к II классу опасности.

Уровень ответственности согласно ГОСТ 27751-2014 сооружений – I (повышенный). Класс сооружений – КС-2 (нормальный).

На объекте не предусматривается постоянного присутствия персонала.

Система высот Балтийская (1977г) (БСВ-77).

2 Гидрометеорологическая изученность

Объект изысканий расположен в Альметьевском (в границах Кузайкинского, Бутинского, Аппаковского, Русско-Акташского, Кичуйского сельских поселений), Заинском (в границах Светлоозерского и Старо-Мавринского сельских поселений) и Лениногорском (в границах Урмышлинского и Нижнечершилинского сельских поселений) районах Республики Татарстан Российской Федерации вблизи населенных пунктов: Утяшкино, Старое Маврино, Старая Елань, Русский Акташ, Бута, Новая Елань, Ильтень-Бута, Старая Варваринка, Мордовская Ивановка.

Освещенность гидрометеорологической информацией рассматриваемой территории обеспечивается метеорологическими станциями и гидропостами, принадлежащими Управлению по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды Республики Татарстан (ФГБУ «УГМС Республики Татарстан»).

Ближайшей к району проведения изысканий сетевой наблюдательной организацией является метеорологическая станция «Акташ», расположенная на расстоянии 3,5 км от участка работ.

Анализ климатических условий района изысканий выполнен по материалам наблюдений МС Акташ, предоставленным Управлением по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды Республики Татарстан (Приложение В), а также данным СП 131.13330.2025 «Строительная климатология» по МС Бугульма, как ближайшей к району работ метеостанции, по которой установлены климатические параметры вышеуказанным Сводом правил.

В соответствии с СП 47.13330.2016 (приложение Д) наличие систематических метеорологических наблюдений, а также эпизодические работы по их изучению (в том числе изучение опасных гидрометеорологических процессов и явлений), позволяет охарактеризовать степень метеорологической изученности территории как «изученная».

Гидрографическая сеть территории изысканий представлена бассейном рек Степной Зай и Шешма. Ближайшие водные объекты: р. Степной Зай, р. Бутинка, р.Акташка, р. Багряжка, р. Балла и ручьи без названия.

Ближайший водомерный пост Росгидромета располагается на р. Зай (Степной Зай) – пгт Акташ (Русский Акташ) – в 5,6 км к востоку от участка работ.

Гидрологические посты на остальных водотоках территории изысканий отсутствуют.

В соответствии с СП 47.13330.2016 (приложение Д) степень гидрометеорологической изученности территории можно охарактеризовать как «недостаточно изученная».

Схема гидрометеорологической изученности приведена на рисунке 2.1.

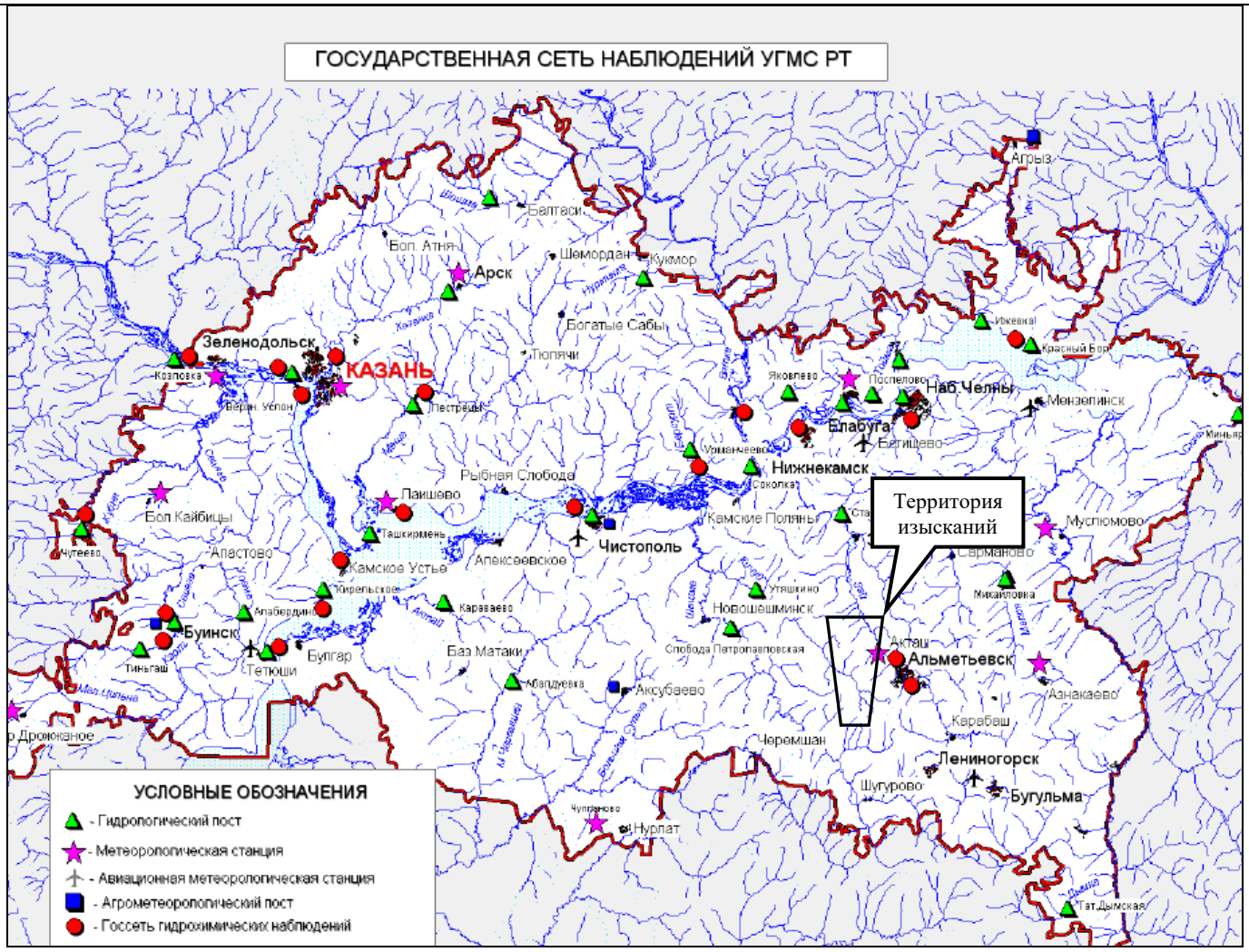


Рисунок 1 – Гидрометеорологическая изученность района

3 Природные условия района изысканий

3.1 Краткая физико-географическая характеристика

В административном отношении район изысканий расположен на территории Альметьевского, Заинского и Лениногорского районов Республики Татарстан.

Сведения об удаленности проектируемых объектов от ближайших населенных пунктов представлены в таблице 2.

Таблица 2 Сведения об удаленности проектируемых объектов от ближайших населенных пунктов

Населенный пункт	Ближайший проектируемый объект	Минимальное расстояние, м
1	**2**	**3**
Утяшкино	нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №3739 до точки врезки в нефтепровод от скважины №1552	670
Старая Елань	нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №5551 до точки врезки в проектную БГ ПР К-5572	2120
Старое Маврино	нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №5504 до точки врезки в существующий нефтепровод от ГЗУ-28С	3690
Бута	нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №1836 до точки врезки в нефтепровод от скважины №3313	2550
Новая Елань	нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №1994 до точки врезки в нефтепровод от скважины №11855	2600
Ильтень-Бута	нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №1994 до точки врезки в нефтепровод от скважины №11855	2120
Русский Акташ	нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №12058 до точки врезки в нефтепровод от скважины №6357	1933
Старая Варваринка	нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №1893 до точки врезки в нефтепровод от ГЗУ-44	3440
Мордовская Ивановка	нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №3711 до точки врезки в нефтепровод от скважины №466	2625

Район изысканий имеет хорошо развитую инфраструктуру: хозяйственную и экономическую освоенность района работ, наличие транспортных путей сообщения, позволяющих беспрепятственно передвигаться по территории. Район экономически освоен, степень обеспеченности трудовыми ресурсами высокая.

Подъезд к территории изысканий возможен в любое время года по дорогам регионального и местного назначения.

В физико-географическом отношении район изысканий приурочен к Бугульминско-Белебеевской возвышенности. Строение рельефа определяется наличием основных рек, прорезающих северные отроги Бугульминской возвышенности. Долины рек имеют асимметричное строение. Правые склоны крутые, высокие, обычно задернованные или облесенные; левые – широкие, сильно выположенные. Овраги, в основном, имеют неглубокий врез, с сильно выположенными, часто задернованными склонами.

В геоморфологическом отношении территория изысканий приурочена к междуречью рек Степной Зай и Шешма, осложненному впадающими в них долинами водотоков 1 порядка: р.р. Кичуй, Багряжка, Акташка и их многочисленными притоками. В зависимости от геоморфологического положения рельеф исследуемой территории как спокойный, так и расчлененный, с общим уклоном поверхности на север (к р.Кама), с региональными уклонами к местным базисам эрозии. На водоразделах широко развита лесная растительность. Рельеф по району изысканий характеризуется абсолютными отметками 126,50 до 269,12м.

По данным рекогносцировочного обследования трасс проектируемых линейных объектов в рамках инженерно-геодезических изысканий выявлено:

- рельеф в пределах полосы трассы нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №3711 до точки врезки в нефтепровод от скважины №466 имеет перепад высот в абсолютных отметках от 262,23 до 269,12 м. Максимальный уклон составляет от 0º00′ до 72º38′. Пересечений с водотоками не предусматривается;

- рельеф в пределах полосы трассы нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №12122 до точки врезки в нефтепровод от скважины №6337 имеет перепад высот в абсолютных отметках от 239,72 до 241,29м. Максимальный уклон составляет от 0º00′ до 39º93′. Пересечений с водотоками не предусматривается;

- рельеф в пределах полосы трассы нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №12172 до ГЗУ-32С имеет перепад высот в абсолютных отметках 144,51 до 154,18м. Максимальный уклон составляет от 0º00′ до 63º82′. Пересечений с водотоками не предусматривается;

- рельеф в пределах полосы трассы нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №12139 до точки врезки в нефтепровод от скважины №1405 имеет перепад высот в абсолютных отметках от 180,97 до 184,63м. Максимальный уклон составляет от 0º00′ до 36º64′. Пересечений с водотоками не предусматривается;

- рельеф в пределах полосы трассы нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №12124 до точки врезки в нефтепровод от скважины №6317 имеет перепад высот в абсолютных отметках от 204,05 до 207,16м. Максимальный уклон составляет от 0º00′ до 57º47′. Пересечений с водотоками не предусматривается;

- рельеф в пределах полосы трассы нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №12121 до точки врезки в нефтепровод от скважины №6337 имеет перепад высот в абсолютных отметках от 207,08 до 222,29м. Максимальный уклон составляет от 0º00′ до 60º72′. Пересечений с водотоками не предусматривается;

- рельеф в пределах полосы трассы нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №12098 до точки врезки в нефтепровод от скважины №6348 имеет перепад высот в абсолютных отметках от 162,60 до 170,50м. Максимальный уклон составляет от 0º00′ до 50º91′. Пересечений с водотоками не предусматривается;

- рельеф в пределах полосы трассы нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №12058 до точки врезки в нефтепровод от скважины №6357 имеет перепад высот в абсолютных отметках от 127,23 до 133,33м. Максимальный уклон составляет от 0º00′ до 59º09′. Пересечений с водотоками не предусматривается;

- рельеф в пределах полосы трассы нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №12048 до точки врезки в нефтепровод от скважины №6379 имеет перепад высот в абсолютных отметках от 158,71 до 179,20м. Максимальный уклон составляет от 0º00′ до 75º22′. Пересечений с водотоками не предусматривается;

- рельеф в пределах полосы трассы нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №5577 до точки врезки в проектный нефтепровод от ПР К-5572 имеет перепад высот в абсолютных отметках от 240,48 до 247,11м. Максимальный уклон составляет от 0º00′ до 32º65′. Пересечений с водотоками не предусматривается;

- рельеф в пределах полосы трассы нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №5572 до проектного БГ ПР К-5504 имеет перепад высот в абсолютных отметках от 216,45 до 246,29м. Максимальный уклон составляет от 0º00′ до 71º95′. Пересечений с водотоками не предусматривается;

- рельеф в пределах полосы трассы нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №5504 до точки врезки в существующий нефтепровод от ГЗУ-28С имеет перепад высот в абсолютных отметках от 226,53 до 245,40м. Максимальный уклон составляет от 0º00′ до 26º01′. Пересечений с водотоками не предусматривается;

- рельеф в пределах полосы трассы нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №1994 до точки врезки в нефтепровод от скважины №11855имеет перепад высот в абсолютных отметках от 126,50 до 131,07м. Максимальный уклон составляет от 0º00′ до 58º10′. Пересечений с водотоками не предусматривается;

- рельеф в пределах полосы трассы нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №3739 до точки врезки в нефтепровод от скважины №1552 имеет перепад высот в абсолютных отметках от 152,26 до 161,08м. Максимальный уклон составляет от 0º00′ до 54º39′. Пересечений с водотоками не предусматривается;

- рельеф в пределах полосы трассы нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №5500 до точки врезки в проектную БГ ПР К-5504 имеет перепад высот в абсолютных отметках от 215,27 до 227,01м. Максимальный уклон составляет от 0º00′ до 80º35′. Пересечений с водотоками не предусматривается;

- рельеф в пределах полосы трассы нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №1836 до точки врезки в нефтепровод от скважины №3313 имеет перепад высот в абсолютных отметках от 171,42 до 178,04м. Максимальный уклон составляет от 0º00′ до 79º70′. Пересечений с водотоками не предусматривается;

- рельеф в пределах полосы трассы нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №1893 до точки врезки в нефтепровод от ГЗУ-44 имеет перепад высот в абсолютных отметках от 262,57 до 263,24м. Максимальный уклон составляет от 0º00′ до 31º59′. Пересечений с водотоками не предусматривается;

- рельеф в пределах полосы трассы нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №5551 до точки врезки в проектную БГ ПР К-5572 имеет перепад высот в абсолютных отметках от 240,50 до 246,87м. Максимальный уклон составляет от 0º00′ до 36º00′. Пересечений с водотоками не предусматривается.

В результате рекогносцировочного обследования площадок и прилегающих к ним территорий какие-либо поверхностные и погребенные проявления карста (провалы, оседания земной поверхности, воронки, котловины и т.п.) не выявлены.

В целом район изысканий, как и примыкающие к нему территории, в следствие развития нефтедобывающей, нефтеперерабатывающей и газовой промышленности, хозяйственно осваиваются и несут следы территории с значительными техногенными нагрузками. За период эксплуатации территории построены промышленные здания и сооружения, трансформаторы, проложены сети подземных и наземных коммуникаций, принадлежащие ПАО «Татнефть».

Опасные природные и техногенные процессы и явления (эрозия, оползни, суффозия, склоновые процессы, и т.п.), которые могли бы отрицательно повлиять на устойчивость поверхностных и глубинных грунтовых массивов на исследуемых площадках, а также прилегающих к ним территориях отсутствуют.

Литологическую основу ландшафтов образуют горные породы глинисто-мергельной и глинисто-известняковой пачки татарского яруса белебеевской свиты и уфимского яруса пермской и триасовой систем.

По ландшафтному районированию рассматриваемая территория расположена в пределах суббореальной северной семигумидной ландшафтной зоны, типичной и южной лесостепной ланшафтной подзоны, Черемшан-Икского и Альметьевского возвышенных ландшафтных районов с приволжскими липово-дубовыми лесами и закамско-заволжскими в сочетании с липово-дубовыми и липовыми лесами на черноземах и серых лесных почвах. Доминирующими типами природно-территориального комплекса являются склоновые и долинные типы местности, сформированные на делювиально-солифлюкционных и частично элювиально-делювиальных отложениях.

В соответствии с природно-сельскохозяйственным районированием территория изысканий расположена в пределах возвышенно-увалистого суглинистого выщелочено-черноземного и лугово-солонцевато-черноземного округа и возвышенно-увалистого суглинистого серолесного округа Предуральской провинции лесостепной зоны. Почвенный покров характеризуется преобладанием черноземов и серых лесных почв.

Территория изыскания расположена в лесостепной зоне и входит в юго-восточную зону Заволжско-Предуральской лесостепной провинции, где широколиственные леса чередуются с фрагментами остепненных лугов и луговых степей [Ландшафты РТ…, 2007].

3.2 Характеристика климатических условий

Согласно СП 131.13330.2025 «Строительная климатология» рассматриваемая территория относится к климатическому району IВ [3]. Климат рассматриваемой территории умеренно-континентальный, с холодной продолжительной зимой, теплым, но сравнительно коротким летом, ранними осенними и поздними весенним заморозками. Климат отличается континентальностью и умеренным увлажнением (более 200 мм осадков за период со среднесуточными температурами выше 10 ºС). Оттепели зимой редки. Преобладает ясная морозная погода, прерывающаяся метелями и снегопадами.

Характерной особенностью, свойственной для территории района изысканий, является преобладание западного переноса воздушных масс как в среднем за год, так и по сезонам. Благодаря переносу воздушных масс с Атлантического океана, сюда поступают основные запасы влаги, зимой к тому же они приносят оттепели, летом – прохладу. Вторжение арктического воздуха летом и континентального воздуха из Сибири зимой вызывает резкое похолодание.

Оценка климатических условий района изысканий принята по данным метеорологической станции «Акташ» (МС Акташ), представленным ФГБУ «УГМС Республики Татарстан» (Приложение Г).

Температурный режим. Основными показателями температурного режима являются среднемесячная, максимальная и минимальная температуры воздуха, представленные в таблице 3.

Таблица 3 Среднемесячная и годовая температура воздуха, ºС

МС	1	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Акташ	-10,8	-10,4	-3,8	5,5	13,8	18,3	20,5	18,2	11,8	5,0	-2,9	-8,9	4,7

Для характеристики возможных колебаний температуры служат средние и абсолютные минимальные и максимальные температуры воздуха:

- абсолютный максимум температуры воздуха (по наблюдениям на МС Акташ 1937-2023г.г.) – 40°С;
- абсолютный минимум температуры воздуха (по наблюдениям на МС Акташ 1937-2023г.г.) – минус 48 °С;
- средняя максимальная температура воздуха самого жаркого месяца (июля) равна 26,3°С;
- средняя минимальная температура воздуха самого холодного месяца (января) составляет минус 16,6°С.

Зима является самой продолжительной частью года (около 5 месяцев). Число дней со снежным покровом достигает 150.

Весна длится около двух месяцев, весенний переход среднесуточной температуры воздуха через 0 °С обычно происходит в начале апреля, осенью – в начале ноября. В отдельные годы переход средней суточной температуры воздуха через 0 °С весной и осенью отмечается позднее или раньше средней даты. Даты перехода средней суточной температуры через определенные пределы и среднее число дней со среднесуточной температурой воздуха, превышающей эти пределы, по данным наблюдений МС Акташ приведены в таблице 4.

Таблица 4 Даты перехода средней суточной температуры

Даты перехода средней суточной температуры (МС Акташ)			
через 0 °С		через 10 °С	
весной	осенью	весной	осенью
2.IV	2.XI	2.V	25.IX
среднее число дней			
214		146	

Весна характеризуется быстрым повышением температуры, вызванным увеличением притока солнечной радиации, уменьшением облачности, а также выносом теплого воздуха с юга.

Лето начинается с перехода средней суточной температуры воздуха через +15ºС в начале июня и продолжается до начала сентября. Высокие температуры и значительная сухость воздуха вызывают интенсивное испарение. Гидротермический коэффициент составляет менее 1,0, что указывает на недостаточное увлажнение территории.

Наступление осеннего периода характеризуется резким понижением температуры воздуха и почвы, увеличением числа облачных и дождливых дней, усилением ветров, повышением влажности воздуха. Возникновение указанных условий погоды обычно совпадает с окончанием безморозного периода и переходом средней суточной температуры через +10°С. Осенний период продолжается в среднем около полутора месяцев: с 15-20 сентября до конца октября.

Ближайшей метеостанцией к району работ, для которой установлены климатические параметры СП 131.13330.2025, является МС «Бугульма». Климатические параметры холодного и теплого периодов согласно СП 131.13330.2020 «Строительная климатология» представлены в таблицах 5-6.

Таблица 5 Климатические параметры холодного периода по МС Бугульма

Температура воздуха наиболее холодных суток, °С, обеспеченностью		Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, °С, обеспеченностью		Продолжительность, сут, и средняя температура воздуха, °С, периода со средней суточной температурой воздуха					
				≤0°С		≤8°С		≤10°С	
0,98	0,92	0,98	0,92	прод-сть	ср. тем-ра	прод-сть	ср. тем-ра	прод-сть	ср. тем-ра
-40	-35	-33	-29	156	-8,3	209	-5,2	224	-4,2

Таблица 6 Климатические параметры теплого периода по МС Бугульма

Температура воздуха, °С, обеспеченностью 0,95	Температура воздуха, °С, обеспеченностью 0,98
22	26

Относительная влажность воздуха имеет хорошо выраженный годовой ход, противоположный годовому ходу температуры воздуха, значения среднемесячных значений приведены в таблице 7. Согласно справке Управления по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды Республики Татарстан №10/660 от 13.03.2024г. (Приложение Г) среднегодовое значение относительной влажности составляет 73%, минимум наблюдается в мае и составляет 58%, а максимум в ноябре (84%).

Таблица 7 Средняя месячная и годовая влажность воздуха

МС	Месяцы												Год
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Акташ	81	80	77	65	58	65	67	68	74	77	84	83	73

Осадки. Количество и распространение осадков определяется особенностями общей циркуляции атмосферы. Увлажненность почти целиком зависит от количества влаги, приносимой с запада. Большая часть осадков выпадает с мая по октябрь, зимний сезон отмечается относительной сухостью. Основное количество осадков выпадает в виде дождя в летние месяцы. Осадков в районе выпадает много, особенно в теплый период с апреля по октябрь 351,2 мм, в холодное время с ноября по март 190,9 мм. Годовая сумма осадков 542,1 мм (таблица 8).

Таблица 8 Среднемесячное и годовое количество осадков, мм

МС	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Акташ	40,2	30,5	30,6	32,5	46,7	56,9	53,9	60,5	50,7	50,0	44,1	45,5	542,1

В таблице 9 представлены данные по числу дней с осадками >1,0 мм.

Таблица 9 Число дней с осадками >1,0 мм

МС	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Акташ	11	9	8	7	7	9	7	8	8	9	10	11	104

По данным наблюдений МС Акташ согласно справке Управления по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды Республики Татарстан №10/2713 от 21.11.2025г. (Приложение Г) суточный максимум осадков за период наблюдений 1938-2024г.г. – 62,4 мм, расчетный суточный максимум осадков 1% обеспеченности – 84 мм.

Снежный покров является одним из важнейших факторов, влияющих на формирование климата. В результате излучения воздух над снежной поверхностью сильно охлаждается, а весной большое количество тепла затрачивается на таяние снега. Снежный покров предохраняет почву от глубокого промерзания, регулируя тепловое состояние верхних слоёв почвы.

Для рассматриваемого района характерен устойчивый снежный покров. Продолжительность его залегания, в среднем, составляет 134 дня.

Даты образования устойчивого снежного покрова в отдельные годы существенно меняются. Время установления устойчивого снежного покрова зависит, в основном, от температуры воздуха в ноябре. Если средние декадные температуры воздуха в ноябре ниже многолетних, то установление снежного покрова происходит значительно раньше средних сроков. В тех случаях, когда средняя температура ноября близка к средней многолетней и декадные температуры постепенно понижаются от декады к декаде, установление снежного покрова происходит в сроки, близкие к средним многолетним. Запаздывание сроков установления снежного покрова связано с теплой погодой второй декады ноября.

По данным наблюдений МС Акташ согласно справке Управления по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды Республики Татарстан №10/660 от 13.03.2024г. (Приложение Г):

- дата первого снега – 15 октября,
- дата образования устойчивого снежного покрова – 23 ноября,
- дата разрушения устойчивого снежного покрова – 5 апреля,
- дата схода устойчивого снежного покрова – 7 апреля.

Максимальная высота снежного покрова обычно наблюдается в первой-второй декадах марта. Высота снежного покрова значительно колеблется из года в год.

По данным наблюдений МС Акташ согласно справке Управления по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды Республики Татарстан №10/660 от 13.03.2024г. (Приложение Г):

- средняя максимальная высота снежного покрова – 43 см,
- максимальная из наблюдений – 67 см,
- наименьшая – 23 см.

Разрушение устойчивого снежного покрова и сход его протекает в более сжатые сроки, чем его образование. Как правило, к концу второй декады апреля территория освобождается от снега.

Нередко после разрушения снежного покрова снег выпадает вновь, но через несколько дней полностью тает. Бывают годы, когда весной вторгаются арктические массы воздуха, которые вызывают снегопады даже во второй половине мая. Этот снег обычно лежит непродолжительное время.

Температурный режим почвы, в большей степени, чем температура воздуха, подвержен влиянию локальных микроклиматических факторов, прежде всего – состояния поверхности почвы, ее типа, механического состава, влажности, растительного покрова и т.д.

Поскольку почва в силу ряда своих физических свойств (механического состава, влажности, концентрации раствора солей) замерзает при температуре несколько ниже 0°С, глубина промерзания почвы примерно на 30 % меньше, чем глубина проникновения температуры 0°С.

В среднем, за зиму глубина промерзания почвы составляет 81 см. В суровые и малоснежные зимы промерзание почвы может доходить до 151 см, а в теплые – не превышает 23 см. В последние годы отмечается уменьшение промерзания почвы, что связано с более теплыми зимами. Кроме того, в соответствии с колебаниями температурного режима атмосферного воздуха, верхние слои почвы могут замерзать и оттаивать несколько раз за зимний период.

По данным наблюдений МС Акташ согласно справке Управления по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды Республики Татарстан №10/660 от 13.03.2024г. (Приложение Г) максимальная глубина промерзания почвы за период наблюдений 1963-2023г.г. – 150 см.

На МС Акташ наблюдения за температурой почвы на глубинах не проводятся.

Ветровой режим на территории определяется характером атмосферной циркуляции. За год на преобладают западные ветры (таблица 10), наименьшей повторяемостью характеризуются восточные ветры.

Таблица 10 Среднемноголетняя повторяемость направлений ветра по данным МС Акташ, %

месяц	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
I	5	7	8	15	20	21	17	7	20
II	6	7	10	14	19	19	16	9	21
III	6	8	8	13	16	20	19	11	17
IV	9	13	11	9	11	16	18	13	15
V	12	11	10	7	11	13	18	18	15
VI	13	10	8	6	10	12	20	21	15
VII	15	12	10	7	8	8	18	22	19
VIII	16	11	9	5	9	11	18	21	19
IX	9	7	9	7	10	15	23	20	20
X	9	5	6	7	13	23	22	15	15
XI	7	6	7	11	15	22	21	11	12
XII	5	6	8	12	19	25	15	10	19
Год	9	9	9	9	13	17	19	15	17

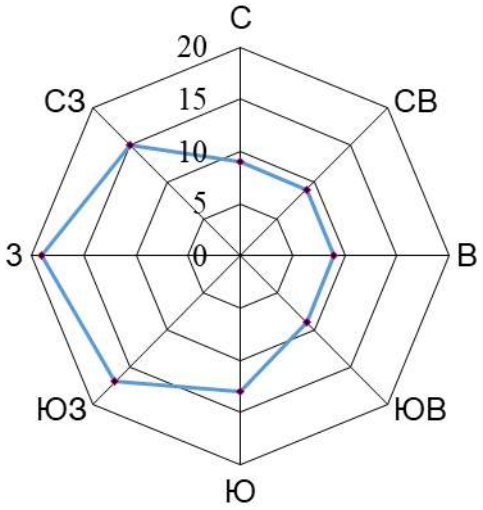


Рисунок 2 – Распределение ветра по направлениям (роза ветров)

Опасными скоростями ветра, способствующими образованию наиболее высоких концентраций и наибольшего по площади ареала загрязнения вредными веществами, являются штили и слабые скорости ветра. Годовая повторяемость штилей составляет 17%. В начале осени и зимой происходит общее усиление скорости ветра.

Средние многолетние значения скорости ветра по месяцам и за год приведены в таблице 11. Годовой ход хорошо выражен: в холодный период года средняя скорость ветра достигает максимальных значений, летом она снижается, минимальные значения отмечаются в июле-августе. Средняя годовая скорость ветра 2,1 м/сек.

Таблица 11 Средняя месячная и годовая скорость ветра по МС Акташ, м/с

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
2,0	2,1	2,3	2,4	2,3	2,1	1,8	1,8	1,9	2,2	2,3	2,1	2,1

В течение года преобладают ветры со скоростью 2-3 м/с, их повторяемость составляет 44,3% (таблица 12). Повторяемость более сильных ветров уменьшается по

мере увеличения их скорости, причем ветры со средней скоростью 10 м/с и более наблюдаются, главным образом, в течение холодного периода года.

Таблица 12 Повторяемость различных градаций скорости ветра за год по МС Акташ,%

0-1	2-3	4-5	6-7	8-9	10-11	12-13	14-15	16-17	18-20	21-24
38,6	44,3	13,8	2,5	0,6	0,2	0	0	0	0	-

Скорость ветра, суммарная вероятность которой составляет 5%, равна 6 м/с.

По данным наблюдений МС Акташ согласно справке Управления по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды Республики Татарстан №10/2713 от 21.11.2025г. (Приложение Г) максимальная скорость ветра за период наблюдений 1977-2024 г.г. – 14 м/с, максимальная скорость ветра при порыве – 30 м/с.

Атмосферные явления

Грозы начинаются в апреле и продолжаются до сентября. По данным наблюдений МС Акташ согласно справке Управления по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды Республики Татарстан №10/660 от 13.03.2024г. (Приложение Г) среднее годовое число дней с грозой составляет 18.

Град наблюдается в основном в теплый период года. Его выпадение обычно сопровождается ливневыми дождями, грозами, шквалистым ветром. Среднее число дней с градом в году составляет 1,1 [8].

Гололед и изморозь наблюдаются, преимущественно, в холодный период года. Наиболее благоприятные условия для образования гололеда и изморози отмечаются в конце осени – начале зимы (ноябрь-декабрь). Размер гололедно-изморозевых отложений значительно возрастает с увеличением высоты.

По данным наблюдений МС Акташ согласно справке Управления по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды Республики Татарстан №10/660 от 13.03.2024г. (Приложение Г):

- среднее годовое число дней с гололедом – 1 день,
- среднее годовое число дней с изморозью – 0,2 дня.

Метели наблюдаются только в холодное время года, в среднем число дней с метелями составляет в году – 29, суммарная продолжительность – 274 часов. Большая часть метелей приходится на период с декабря по март, при этом в 70-80 % случаев преобладают юго-восточные, южные и юго-западные ветры. Среднее число дней в году с поземкой составляет 14 [8].

Туманы возможны в любое время года. Возникновение туманов может привести к значительному увеличению загрязнения атмосферного воздуха. Сведения по числу дней с туманом приведены в таблице 13.

Таблица 13 Число дней с туманами (по МС Акташ)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	5

В холодный период преобладают морозные туманы, связанные с ночным охлаждением земной поверхности и прилегающих к ней слоев воздуха. Особенно часты такие туманы при очень низких температурах.

Морозные туманы и морозные дымки не бывают особенно густыми и не отличаются значительной вертикальной мощностью. Интенсивность и продолжительность их зависят от степени понижения температуры и загрязнения воздуха продуктами сгорания топлива.

Над широкой водной поверхности рек осенью до замерзания также возможны туманы испарения. Долины крупных рек летом и осенью заполняются в ночные предрассветные часы густым туманом, такие туманы часто удерживаются почти до полудня.

Долинные туманы, вызываемые смешением стекающего с водоразделов воздуха, охлажденного после заката солнца, с воздухом поймы, нагревшимся за день и богатым влагой (за счёт интенсивного испарения с поверхности рек), имеют регулярный характер.

Вблизи населенных пунктов образуются так называемые городские туманы. Чаще всего они наблюдаются в ясные зимние дни, когда в результате топки печей в воздух выбрасываются массы дыма и газов.

Атмосферные явления погоды по рассматриваемой территории обусловливаются особенностями циркуляции атмосферы, а в отдельные сезоны и влиянием рельефа.

Нагрузки

При проектировании следует учитывать нагрузки, возникающие при возведении и эксплуатации сооружений.

Основными характеристиками атмосферных нагрузок являются их нормативные значения: снеговой нагрузки, ветровой нагрузки, гололедной нагрузки, согласно СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия», они равны:

- ветровая нагрузка (II район) – 0,30 кПа;
- гололедные нагрузки (при расположении объекта проектирования на территории или на границе двух районов, принимается район с наихудшими условиями – III район) – толщина стенки гололеда составляет 10 мм;
- снеговая нагрузка (IV район) – 2,0 кПа.

3.3 Характеристика опасных метеорологических процессов и явлений

К опасным метеорологическим явлениям относятся явления погоды, которые интенсивностью, продолжительностью и временем возникновения представляют угрозу безопасности людей, а также могут нанести значительный ущерб отраслям экономики.

Критерии учета опасных гидрометеорологических процессов и явлений приведены согласно таблице Б.1 СП 482.1325800.2020 «Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ» в таблице 14.

Таблица 14 Критерии учета опасных гидрометеорологических процессов и явлений

Вид	Характеристика и критерий опасного метеорологического процесса, явления
Смерч	Сильный маломасштабный атмосферный вихрь диаметром до 1000 м, в котором воздух вращается со скоростью до 100 м/с
Шторм	Длительный очень сильный ветер со скоростью свыше 20 м/с, вызывающий сильные волнения на море и разрушения на суше
Сильный ветер	Движение воздуха относительно земной поверхности с максимальной скоростью 25 м/с и более; на побережье арктических и дальневосточных морей и в горных районах – 35 м/с и более
Очень сильный дождь (мокрый снег, дождь со снегом)	Количество осадков не менее 50 мм за период не более 12 ч
Сильный ливень	Количество осадков не менее 30 мм за период не более 1 ч
Дождь	Слой осадков более 30 мм за 12 ч и менее в селевых и лавиноопасных районах. Более 50 мм за 12 ч и менее на остальной территории, « 100 мм за 2 сут и менее, « 150 мм за 4 сут и менее, « 250 мм за 9 сут и менее, « 400 мм за 4 сут и менее
Очень сильный снег	Количество осадков не менее 20 мм за период не более 12 ч
Продолжительные сильные дожди	Количество осадков не менее 100 мм за период более 12 ч, но менее 48 ч
Крупный град	Град диаметром не менее 20 мм
Сильная метель	Общая или низовая метель при средней скорости ветра не менее 15 м/с и видимости менее 500 м
Сильная пыльная (песчаная) буря	Пыльная (песчаная) буря при средней скорости ветра не менее 15 м/с и видимости не более 500 м
Сильное гололедно-изморозевое отложение на проводах	Диаметр отложения на проводах гололедного станка не менее 20 мм для гололеда, не менее 35 мм для сложного отложения или мокрого снега, не менее 50 мм для зернистой или кристаллической изморози
Сильный туман	Видимость при тумане не более 50 м
Лавина	Быстрое, внезапно возникающее движение снега и (или) льда вниз по крутым склонам с объемом единовременного выноса более 0,01 млн/м^3, наносящее значительный ущерб хозяйственным объектам или представляющее угрозу жизни и здоровью людей

Для оценки возможного влияния опасных метеорологических явлений (ОЯ) на работы в период строительства и эксплуатации проектируемых сооружений по объекту «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577, 5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551» была проведена выборка ОЯ, отмеченных на метеорологической станции Акташ с 1970 года по 2022 год (табл. 15).

Таблица 15 Повторяемость опасных метеорологических явлений (%) (1970-2022 г.г.)

Вид опасного явления	Характеристики и критерии опасного явления	Повторяемость опасного явления (%)	Максимальное число опасных явлений в год
Сильный ветер, шквал	Скорость ветра при порывах не менее 25 м/с или средняя скорость не менее 20 м/с	6	1
Сильный дождь	Количество осадков не менее 50 мм за период времени не более 12 часов	2	1
Сильная метель	Перенос снега со средней скоростью ветра не менее 15 м/с, метеорологической дальностью видимости не более 500 м продолжительностью не менее 12 часов	2	1
Крупный град	Град диаметром 20 мм и более	4	1
Сильный туман	Метеорологическая дальность видимости не более 50 м, продолжительностью не менее 12 ч.	2	1
Сильный мороз	Значение минимальной температуры воздуха не выше минус 40ºС	6	1
Сильная жара	Значение максимальной температуры воздуха не ниже плюс 37ºС	15	3
Сильное гололедно-изморозевое отложение	Диаметр отложения на проводах гололедного станка: - гололеда – диаметром не менее 20 мм - сложного отложения или мокрого (замерзающего) снега – диаметром не менее 35 мм; - изморози – диаметр отложения не менее 50 мм	2	1

Анализ распределения ОЯ по видам показывает, что в исследуемом районе наиболее высока повторяемость сильной жары, далее по частоте повторяемости следуют группа сильных ветров и сильных морозов. За период 1970-2022г.г. наименьшая повторяемость (2%) отмечается для сильного тумана, сильной метели, сильного дождя и сильных гололедно-изморозевых отложений.

Необходимость учета ОЯ при проектировании в соответствии с таблицей Б.1 СП 482.1325800.2020 «Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ» представлено в таблице 16.

Таблица 16 Метеорологические процессы и явления и необходимость их учета при проектировании

Вид	Применительно к району изысканий	Необходимость учета ОЯ при проектировании
Смерч	не наблюдается	нет
Шторм	не наблюдается	нет
Сильный ветер	наблюдается, повторяемость 6%	да
Очень сильный дождь (мокрый снег, дождь со снегом)	наблюдается, повторяемость 2%	да
Сильный ливень	не наблюдается	нет
Дождь	не наблюдается	нет
Очень сильный снег	не наблюдается	нет
Продолжительные сильные дожди	не наблюдается	нет
Крупный град	наблюдается, повторяемость 4%	да
Сильная метель	наблюдается, повторяемость 2%	да
Сильная пыльная (песчаная) буря	не наблюдается	нет
Сильное гололедно-изморозевое отложение на проводах	наблюдается, повторяемость 2%	да
Сильный туман	наблюдается, повторяемость 2%	да
Лавина	не наблюдается	нет

Таким образом, в соответствии с Приложением Б.1 СП 482.1325800.2020 при проектировании необходимо учитывать воздействие следующих опасных метеорологических процессов и явлений: сильный ветер, очень сильный дождь, крупный град, сильная метель, сильное гололедно-изморозевое отложение на проводах, сильный туман.

В целом, вследствие кратковременности опасных метеорологических явлений, а также локальности их распространения, они не будут оказывать существенного влияния на работы по обустройству и последующей эксплуатации проектируемых объектов. Тем не менее, для снижения возможных ущербов от опасных и неблагоприятных метеорологических явлений, рекомендуется организовать оперативное получение прогнозов погоды и штормовой информации.

3.4Характеристика гидрографической сети

Реки района изысканий относятся к бассейнам р. Зай (Степной Зай) и р. Шешма. Густота речной сети в районе изысканий составляет около 0,3-0,5 км/км^2.

По классификации Зайкова по водному режиму реки рассматриваемого района относится к рекам с весенним половодьем и характеризуется устойчивой летне-осенней меженью с эпизодическими паводками и устойчивой зимней меженью. Реки района изысканий относятся к типу равнинных рек, питание реки преимущественно

смешанное, с преобладанием снегового. Для рек характерна одна волна половодья, форма гидрографа многовершинная, с пиком в период весеннего половодья и вершинами в период летне-осенних паводков.

Ближайшими к объектам обустройства являются следующие водные объекты: р.Зай (Степной Зай), р. Бутинка, р. Акташка, р. Багряжка, р. Балла и ручьи без названия. Схема гидрографической сети участка изысканий приведена на рис. 3.

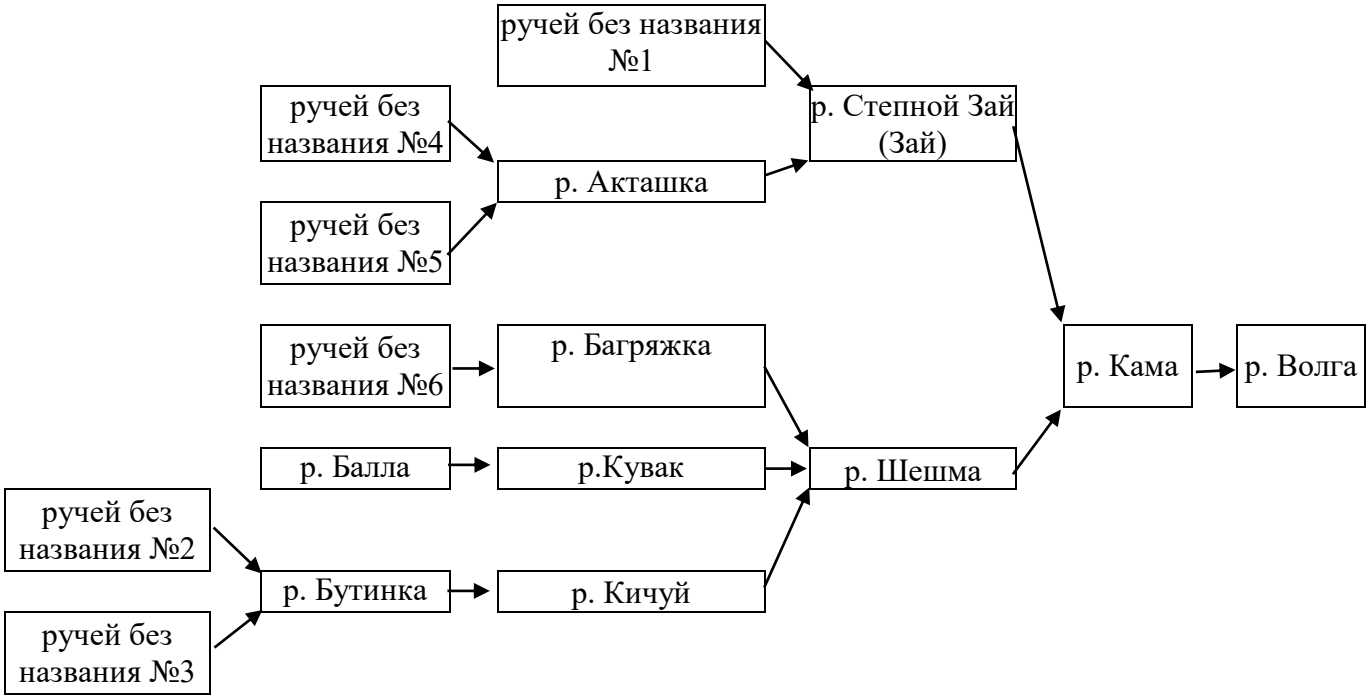


Рисунок 3 – Схема гидрографической сети территории изысканий

Основные гидрографические сведения о реках и ручьях территории изысканий представлены в таблице 17.

Таблица 17 Характеристика гидрографической сети района изысканий

Наименование водотока	Куда впадает	Длина водотока, км	Площадь водосбора, км^2	Проектируемый объект	Минимальное расстояние, м
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
р. Зай (Степной Зай)	р. Кама (16-й левый приток)	219	5020	нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №3739 до точки врезки в нефтепровод от скважины №1552	1160
ручей без названия №1 в н.п. Утяшкино	р. Степной Зай (правый приток)	1,62	2,364	нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №3739 до точки врезки в нефтепровод от скважины №1552	350
р. Акташка	р. Зай (Степной Зай) (44-й левый приток)	10,2	32,1	нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №12139 до точки врезки в нефтепровод от скважины №1405	385

Наименование водотока	Куда впадает	Длина водотока, км	Площадь водосбора, км^2	Проектируемый объект	Минимальное расстояние, м
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
Ручей без названия №4	р. Акташка (1-й левый приток)	2,28	1,871	нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №12124 до точки врезки в нефтепровод от скважины №6317	425
Ручей без названия №5	р. Акташка (2-й левый приток)	4,2	10,387	нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №12058 до точки врезки в нефтепровод от скважины №6357	56
				нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №12111 до точки врезки в нефтепровод от скважины №6348	113
р. Багряжка	р. Шешма (47-й правый приток)	33,6	264	нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №1893 до точки врезки в нефтепровод от ГЗУ-44	1320
Ручей без названия №6	р. Багряжка (левый приток)	0,74	1,003	нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №1893 до точки врезки в нефтепровод от ГЗУ-44	750
р. Бутинка	р. Кичуй (21-й правый приток)	10	68,4	нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №5500 до точки врезки в проектную БГ ПР К-5504	345
				нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №1994 до точки врезки в нефтепровод от скважины №11855	220
Ручей без названия №2 прсх	р. Бутинка (левый приток)	1,29	-	нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №5504 до точки врезки в существующий нефтепровод от ГЗУ-28С	246
Ручей без названия №3	р. Бутинка (правый приток)	3,37	4,79	нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №1836 до точки врезки в нефтепровод от скважины №3313	125

Наименование водотока	Куда впадает	Длина водотока, км	Площадь водосбора, км^2	Проектируемый объект	Минимальное расстояние, м
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
р. Балла	р. Кувак (правый приток)	8,1	27,2	нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №3711 до точки врезки в нефтепровод от скважины №466	1074

В соответствии с ГОСТ 19179-73 «Гидрология суши. Термины и определения» р.Зай (Степной Зай) относится к категории средних рек (реки, имеющие бассейн площадью от 2000 до 50000 км^2), остальные водные объекты территории изысканий – к категории малых водотоков (малые водотоки – реки с водосборной площадью менее 2000 км^2).

Проектируемые трассы не пересекают водные объекты.

Ниже приводятся гидрографические описания основных водотоков территории изысканий.

Река Зай (Степной Зай) – левый приток Камы, протекает с юго-востока на северо-запад по Татарстану по территории Лениногорского, Бугульминского, Альметьевского, Заинского и Нижнекамского районов.

Исток находится на восточных склонах Бугульминско-Белебеевской возвышенности, южнее села Михайловка Лениногорского района, устье – в 4 км к западу от села Нижнее Афанасово Нижнекамского района. Ниже устья реки Лесной Зай река носит название Зай.

Абсолютная высота истока – 240 м, устья – 53 м. Долина в верховьях каньонообразная, узкая (до 1,5 км) и глубокая; в среднем и нижнем течении – асимметричная, трапециевидная, шириной до 2-3,5 км. Ее правые склоны в верхнем и среднем течении (до города Заинск) возвышаются над урезом воды на 100-200 м, образуя крутые, местами обрывистые уступы. Правый склон долины покрыт сосновыми и смешанными лесами.

Лесистость водосбора 25%. Пойма двусторонняя, наиболее развита по левобережью, шириной до 3 км, в нижнем течении реки заболочена. Русло устойчивое, слабоизвилистое, песчано-илистое, шириной в низовьях от 15-25 м в период летней межени до 40-80 м в период весеннего половодья. Средняя глубина реки 0,4-0,6 м на перекатах и 1-1,5 м на плёсах; в период половодья глубины увеличиваются до 2-3 м. Средняя скорость течения 0,25-0,3 м/с, в местах сужения русла достигает 1,4-1,5 м/с.

Имеет 68 притоков, наиболее крупные: Бугульминский Зай (52 км), Урсала (26,6км), Лесной Зай (60,8 км), Зыча (40,2 км) – правые; Зай-Каратай (27,9 км), Шумышка (18,8 км), Сарапала (18,9 км), Шипка (15 км), Иныш (18 км) – левые. Густота речной сети 0,31 км/км^2.

Средний многолетний слой годового стока в бассейне от 100 до 130 мм, слой стока половодья от 63 до 80 мм. Весеннее половодье начинается в конце марта – начале апреля и продолжается около 40 дней.

Средние годовые колебания уровня воды у поселка городского типа Русский Акташ Альметьевского района 3,3 м (максимальный 3,9 м), у села Старое Пальчиково 3,4 м (максимальный 5,3 м). Максимальные расходы воды: 610 м^3/с (1963, город Заинск), 456 м^3/с (1979, поселок городского типа Русский Акташ).

Летняя межень устойчивая, наблюдается в августе. Средний многолетний меженный расход воды в устье 6,15 м^3/с. Модуль подземного питания от 5-10л/с·км^2 в верховьях до 0,2-0,5 л/с·км^2 в нижнем течении.

Ледостав продолжается 110-130 дней с конца ноября до начала апреля. Толщина льда в конце зимы достигает 50-72 см. Максимальная толщина льда (115 см) отмечалась в 1969 году вблизи поселка городского типа Русский Акташ.

Вода в верховьях гидрокарбонатно-сульфатно-кальциевая, с минерализацией 300-600 мг/л, вниз по течению меняется от гидрокарбонатно-хлоридно-кальциевой до хлоридно-гидрокарбонатно-натриевой. В период весеннего половодья минерализация воды 700-1800 мг/л. Вода жесткая (6-9 мг-экв/л) весной и очень жесткая (12-20 мг-экв/л) зимой и летом.

Средний многолетний расход взвешенных наносов у поселка городского типа Русский Акташ 1,8 кг/с, у села Старое Пальчиково – 11 кг/с. Средний годовой модуль стока взвешенных наносов соответственно 24 т/км^2 и 77 т/км^2.

Степной Зай – одна из крупных рек лесостепной зоны РТ, важный источник водоснабжения. В бассейне реки – Заинское (объемом 63 млн. м^3) и Карабашское (52,4 млн. м^3) водохранилище. На реке расположены города Альметьевск, Заинск, поселки городского типа Карабаш, Нижний Мактама, Русский Акташ и другие.

Степной Зай – памятник природы регионального значения (Постановление СМ ТАССР от 10.011978г. №25, Постановление КМ РТ от 29.12.2005г. №644).

Ручей без названия №1 в н.п. Утяшкино – правый приток р. Степной Зай. Протекает в Заинском районе РТ. Исток ручья расположен в 0,8 км северо-восточнее н.п. Утяшкино, устье – в центральной части н.п. Утяшкино. Притоков не имеет.

Река Акташка – левый приток реки Степной Зай. Протекает по территории Альметьевского района. Исток в 3 км к северо-востоку от села Дербедень, устье у села Русский Акташ. Абсолютная высота истока 250 м, устья – 80 м. Лесистость водосбора 31%.

Имеет 3 притока длиной от 1 до 3 км. Густота речной сети 0,35 км/км^2. Питание смешанное, преимущественно снеговое. Модуль подземного питания 0,3-0,5 л/с·км^2. Средний многолетний слой годового стока в бассейне 125 мм, слой стока половодья 65 мм. Весеннее половодье начинается в конце марта – начале апреля. Ледостав образуется в начале ноября. Средний многолетний меженный расход воды в устье 0,072 м^3/с.

Вода очень жесткая (9-12 мг-экв/л) в течение года. Общая минерализация 200-300 мг/л весной и 500-700 мг/л зимой и летом.

Ручей без названия №4 – левый приток р. Акташка. Протекает в Альметьевском районе РТ. Исток ручья располагается в 3,17 км северо-восточнее н.п. Молодежный, устье – в 3,8 км юго-западнее н.п. Русский Акташ. Ручей маловоден, верховье ручья пересыхающее. Притоков не принимает.

Ручей без названия №5 – левый приток р. Акташка. Исток ручья располагается в 4,5 км юго-западнее н.п. Русский Акташ, устье – в 1,4 км. Ручей маловоден, верховье ручья пересыхающее. Принимает 1 приток.

Ручей без названия №5 был обследована в рамках проведения инженерно-гидрометеорологических изысканий по объекту в нижнем течении, на участке максимального сближения с нефтегазосборным трубопроводом от площадки развития куста №12058 до точки врезки в нефтепровод от скважины №6357 (рис. 4).

Рисунок 4 – Ручей без названия №5 на участке максимального сближения с нефтегазосборным трубопроводом от площадки развития куста №12058 до точки врезки в нефтепровод от скважины №6357

Долина трапецеидальной формы, склоны заняты луговой растительностью и частично используются под с/х угодья.

Пойма в створе небольшая двухсторонняя, правобережная шириной 12 - 16 м, левобережная 9,0 – 10,0 м.

Русло на участке наблюдения слабо выражено в рельефе, слабо извилистое, однорукавное. На момент обследования (01.10.2025 г.) сток отсутствовал. Дно ручья задерновано.

Берега пологие, задернованы луговой растительность, встречаются отдельно стоящие деревья, размыв не установлен.

В пойме пересохшей реки единично произрастает древесно-кустарниковая растительность: ива ломкая (*Salix fragilis*), ива козья (*Salix caprea*).

На участке наблюдения из травянистой растительности определены следующие виды: злаковые (Graminea), полынь горькая (*Artemisia absinthium* L.), крапива двудомная (*Urtica dioica*), подмаренник цепкий (*Gallium aparine* L.), будра плющевидная (*Glechoma hederacea*), лопух большой (*Arctium lappa*) и др.

В пределах рассматриваемого участка мест сброса сточных вод в водоток не обнаружено, загрязнений в пределах прибрежно-защитных полос не отмечено.

Река Багряжка – правый приток р. Шешма. Протекает по территории Альметьевского района. Исток в 6 км к востоку от села Ерсубайкино, устье восточнее

деревни Кзыл-Кеч. Абсолютная высота истока 220 м, устья – 71 м. Лесистость водосбора 44%.

Имеет 7 притоков, наиболее крупные – Багряжка Верхняя (29,2 км) и Багряжка Нижняя (11,5 км).

Питание преимущественно снеговое. Модуль подземного питания 0,51-3л/с·км^2. Средний многолетний слой годового стока в бассейне 99 мм, слой стока половодья – 70мм. Весеннее половодье начинается в конце марта. Ледостав образуется в первой декаде ноября. Средний многолетний меженный расход воды в устье 0,26 м^3/с.

Вода жесткая (6-9 мг-экв/л) весной и очень жесткая (9-12 мг-экв/л) зимой и летом. Общая минерализация 200-300 мг/л весной и 500-700 мг/л зимой и летом.

Ручей без названия №6 – левый приток р. Багряжка. Исток – в 4,2 км северо-западнее н.п. Старая Варваринка, протекает по территории Черемшанского и Альметьевского районов. Лесистость водосбора 40%. Притоков не имеет.

Река Бутинка – правый приток реки Кичуй. Протекает по территории Альметьевского района. Исток в 3 км к северу от села Бута, устье в 2 км к северо-западу от села Ильтень-Бута. Абсолютная высота истока 217 м, устья – 100 м. Лесистость водосбора 37%.

Имеет 2 притока длиной 1,9 и 5,2 км. Питание преимущественно снеговое. Модуль подземного питания 1,11-3 л/с·км^2. Средний многолетний слой годового стока в бассейне 99 мм, слой стока половодья 67 мм. Весеннее половодье начинается в конце марта. Ледостав образуется в первых числах ноября. Средний многолетний меженный расход воды в устье 0,08 м^3/с.

Вода жесткая (6-9 мг-экв/л) весной и очень жесткая (9-12 мг-экв/л) зимой и летом. Общая минерализация 200-300 мг/л весной и 500-700 мг/л зимой и летом.

Река Бутинка была обследована в рамках проведения инженерно-гидрометеорологических изысканий по объекту в верхнем течении, на участке максимального сближения с нефтегазосборным трубопроводом от площадки развития куста №5500 до точки врезки в проектную БГ ПР К-5504 (рис. 5).

Рисунок 5 – Вид на р. Бутинка на участке максимального сближения с нефтегазосборным трубопроводом от площадки развития куста №5500 до точки врезки в проектную БГ ПР К-5504

Участок максимального сближения с нефтегазосборным трубопроводом от площадки развития куста №5500 до точки врезки в проектную БГ ПР К-5504 – исток реки Бутинка.

Рельеф прилегающей территории увалисто-холмистый.

Долина реки ясно выражена, преимущественно трапецеидальной формы, склоны пологие, в основном заняты луговой растительностью.

На исследуемом участке пойма узкая, двухсторонняя, плохо выражена.

Русло в истоке слабо выражено, слабоизвилистое, однорукавное.

Берега асимметричные, крутые, высотой до 1,5-2 м, заросшие растительностью.

На момент проведения изыскания сток в истоке отсутствовал. Сток наблюдался в 550 метрах юго-восточнее от нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №5500 до точки врезки в проектную БГ ПР К-5504 (рис. 6).

Рисунок 6 – Р. Бутинка на удалении 550 м от нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №5500 до точки врезки в проектную БГ ПР К-5504

Река Бутинка была обследована в рамках проведения инженерно-гидрометеорологических изысканий по объекту также в нижнем течении, на участке максимального сближения с нефтегазосборным трубопроводом от площадки развития куста №1994 до точки врезки в нефтепровод от скважины №11855 (рис. 7).

Рисунок 7 – Р. Бутинка на участке максимального сближения с нефтегазосборным трубопроводом от площадки развития куста №1994 до точки врезки в нефтепровод от скважины №11855 (точка отбора пробы поверхностной воды В1)

Долина реки ясно выражена, симетричная, шириной 200-220 м. Склоны долины пологие, заняты луговой растительностью.

Пойма двусторонняя, шириной около 30 м.

Берега реки высокие, крутые. Высота берегов 5-6 м.

Русло на участке обследования ясно выражено, слабоизвилистое. Ширина русла на момент обследования составила 3,5-4 м, глубина – 0,4 м. Дно илистое. Максимальная скорость течения составила 0,03 м/с.

В пойме реки единично произрастает древесно-кустарниковая растительность: ива прутовидная (*Salix viminalis*), ива козья (*Salix caprea*), малина обыкновенная (*Rubus idaeus*).

Травянистая растительность представлена следующими видами: крапива двудомная (*Urtica dioica*), плевел многолетний (Lolium), осока волосистая (*Carex pilosa* Scop.), чистотел большой (*Chelidonium majus*), злаковые (Graminea), бодяк разнолистный (*Girsium heterophyllum*), лопух большой (*Arctium lappa*), ветреница лютиковидная (*Anemone ranunculoides*) одуванчик лекарственный (*Taraxacum officinale*), фиалка трёхцветная (*Viola tricolor*), клевер луговой (*Trifolium pratense*) и др.

Ручей без названия №2 – левый приток р. Бутинка. Исток ручья располагается в лесном массиве, в 2,6 км западнее н.п. Бута, устье – в 3,1 км восточнее н.п. Новая Елань. Ручей пересыхающий. Притоков не имеет.

Ручей был обследован в рамках проведения инженерно-гидрометеорологических изысканий по объекту в верхнем течении, на участке максимального сближения с нефтегазосборным трубопроводом от площадки развития куста №5504 до точки врезки в существующий нефтепровод от ГЗУ-28С (рис. 8).

Рисунок 8 – Вид на ручей без названия №2 на участке максимального сближения с нефтегазосборным трубопроводом от площадки развития куста №5504 до точки врезки в существующий нефтепровод от ГЗУ-28С

На обследованном участке долина ручья ясно выражена, V-образной формы. Склоны долины симметричные, пологие, густо задернованные, заняты в основном влаголюбивой травянистой и древесно-кустарниковой растительностью.

Пойма водотока на участке обследования не выражена.

Русло на обследованном участке слабоизвилистое, однорукавное, слабо выражено.

Берега симметричные, пологие, высотой до 0,7-1,2 м.

На момент обследования (01.10.2025г.) сток отсутствует. Горизонт высоких вод прошлых лет не обнаружен, следов размыва не наблюдается.

В пойме пересохшего ручья произрастает древесно-кустарниковая растительность: береза повислая (*Betula pendula Roth*), ива прутовидная (*Salix viminalis*), ива козья (*Salix caprea*), ольха черная (*Alnus glutinosa*).

На участке наблюдения из травянистой растительности определены следующие виды: злаковые (Graminea), полынь горькая (*Artemisia absinthium* L.), крапива двудомная (*Urtica dioica*), плевел многолетний (Lolium), подмаренник цепкий (Gallium aparine L.), молочай прутьевидный (*Euphorbia virgata*), будра плющевидная (*Glechoma hederacea*), лопух большой (*Arctium lappa*), щавель конский (*Rumex confertus*), подорожник средний (*Plantago media*), пырей ползучий (*Elytrigia repens*) и др.

Ручей без названия №3 – правый приток р. Бутинка. Протекает в Альметьевском районе РТ. Исток – в 2,5 км к западу от н.п. Бута, устье – в 2,6 км к юго-западу от н.п. Бута. Притоков не имеет. Сток не зарегулирован.

Ручей был обследован в рамках проведения инженерно-гидрометеорологических изысканий по объекту в среднем течении, на участке максимального сближения с нефтегазосборным трубопроводом от площадки развития куста №1836 до точки врезки в нефтепровод от скважины №3313 (рис. 9).

Рисунок 9 – Ручей без названия №3 на участке максимального сближения с нефтегазосборным трубопроводом от площадки развития куста №1836 до точки врезки в нефтепровод от скважины №3313 (точка отбора пробы поверхностной воды В2)

Долина ручья плохо выражена, ассиметричная, шириной 150-170 м. Склоны долины пологие, покрыты древесно-кустарниковой и луговой растительностью.

Пойма двусторонняя, ассиметричная, шириной около 18 м.

Берега ручья высокие, крутые. Высота берегов 5-6 м.

Русло в месте отбора пробы ясно выражено, слабоизвилистое. Ширина русла на момент обследования составила 1,2-1,5 м, глубина – 0,3 м. Дно илистое. Максимальная скорость течения составила 0,02 м/с.

В пойме ручья произрастает древесно-кустарниковая растительность: ива прутовидная (Salix viminalis), ива козья (Salix caprea), ольха черная (*Alnus glutinosa* L.).

Травянистая растительность представлена следующими видами: крапива двудомная (Urtica dioica), плевел многолетний (Lolium), осока волосистая (Carex pilosa Scop.), чистотел большой (*Chelidonium majus*), злаковые (Graminea), бодяк разнолистный (Girsium heterophyllum), лопух большой (Arctium lappa), ветреница лютиковидная (Anemone ranunculoídes) одуванчик лекарственный (Taraacum officinale), фиалка трёхцветная (*Viola tricolor*), клевер луговой (*Trifolium pratense*), купена многоцветковая (*Polygonatum multiflorum*), копытень европейский (*Asarum europaeum*), земляника лесная (*Fragaria vesca*) и др.

В пределах рассматриваемого участка мест сброса сточных вод в водоток, проявления эмульсионной пленки нефтепродуктов визуально не обнаружено, загрязнений в пределах прибрежно-защитных полос не отмечено.

Река Балла – правый приток реки Кувак (бассейн реки Шешма). Длина 8,1 км, площадь бассейна 27,2 км^2. Протекает по территории Лениногорского района. Исток в 1 км к северу от деревни Баллы, устье восточнее села Кузьминовка. Абсолютная высота истока 270 м, устья – 110 м. Лесистость водосбора 66%.

Балла имеет приток длиной 2,9 км. Питание смешанное, преимущественно снеговое. Модуль подземного питания 0,51-1 л/с·км^2. Густота речной сети 0,43 км/км^2. Гидрологический режим характеризуется высоким половодьем и низкой меженью. Средний многолетний меженный расход в устье 0,101 м^3/с.

Также необходимо отметить, при проведении инженерно-гидрометеорологических изысканий был выявлен лог по трассе нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №5572 до проектного БГ ПР К-5504 на ПК8+43,81 и нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №5500 до точки врезки в проектную БГ ПР К-5504 на ПК2+62,83. Лог простирается в общем направлении с северо-востока на юго-запад.

Рисунок 10 – Лог по трассе нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №5572 до проектного БГ ПР К-5504 на ПК8+43,81

Рисунок 11 – Лог по трассе нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №5500 до точки врезки в проектную БГ ПР К-5504 на ПК2+62,83

Ширина лога 20-30 м, склоны ассимметричные, крутые, высота склонов до 6 м.

Ширина дна лога 2 м, русло не выражено. На момент проведения изысканий сток отсутствовал.

Пойма на участке обследования не выражена. Горизонт высоких вод пошлых лет не обнаружен.

Дно и склоны лога задернованы.

Проявление процессов водной эрозии на склонах и по дну лога не обнаружено.

Русловые процессы на рассматриваемом участке отсутствуют.

Питание лога, главным образом происходит талыми снеговыми водами, летом во время продолжительных дождей – дождевыми водами.

Причиной образования данного лога является наличие уклона в сторону реки Бутинка и деятельность талых весенних вод.

В период весеннего снеготаяния и обильных осадков воможно образование временного водотока в логе.

3.5 Характеристика гидрологического режима водных объектов

Водный режим

Реки рассматриваемой территории относятся к типу рек с четко выраженным весенним половодьем, летне-осенними дождевыми паводками и длительной устойчивой зимней меженью. В питании рек преимущественное значение имеют снеговые воды. Доля талых вод в суммарном стоке рек достигает 85%.

Весеннее половодье обычно начинается в начале апреле. Амплитуда колебаний сроков начала весеннего половодья по годам в среднем около месяца. Наиболее поздние сроки начала половодья приходятся на середину апреля. Продолжительность половодья зависит от размеров рек и высотного положения водосборов, а также от увлажненности территории и, прежде всего, от величины снегозапасов к началу снеготаяния. Средняя продолжительность весеннего половодья 22-35 дней для малых и средних рек, и 40-50 дней для крупных рек. Форма гидрографа половодья стройная одновершинная. Амплитуда колебаний уровня воды в период половодья сильно меняется по годам. На средних реках высота подъема уровня (над предвесенним) составляет преимущественно 2-4 м, достигая в отдельные годы 4-6 м. На малых водотоках весенние подъемы уровня обычно не превышают 1 м, но пи благоприятных условиях морфометрических условиях русла иногда оказываются большими (до 4 м). На крупных реках достигают в среднем 5-6 м. Интенсивность подъема уровней в среднем составляет на малых реках 10-15 см, на более крупных реках обычно 20-30 см в сутки. Спад уровней происходит медленно. Наибольшие величины падения уровня за сутки обычно не превышают 80-120 см.

В изучаемом районе наблюдается устойчивое стояние уровня воды и слабое изменение водности в течение летне-осеннего периода. Дождевые подъемы здесь не значительны и имеют место не ежегодно. Средняя продолжительность непрерывной межени 140-150 дней. Паводки случаются примерно раз в два года, количество паводков за летне-осенний период 1-2. По мере увеличения размеров рек межень при прочих равных условиях приобретает более устойчивый характер, дождевые подъемы снижаются и, как правило, по высоте значительно уступают весеннему половодью.

Зимняя межень отличается устойчивостью, большой продолжительностью и низким стоком. Период зимней межени достигает в среднем 140-160 дней. С начала ледообразования водность рек быстро снижается, достигая минимума преимущественно в феврале. В особо суровые малоснежные зимы реки с водосборной площадью 50-10 км^2 промерзают. Ход уровней воды в зимней период обычно не соответствует плавному изменению водности рек. В начале зимы для многих рек характерны заторные подъемы уровня воды, а также периодические его повышения, связанные с образованием наледей.

В связи с особенностями внутригодового режима рек наивысшие за год уровни, как правило, наблюдаются в период прохождения весеннего половодья и значительно реже, исключая очень малые реки, во время летне-осенних паводков. Многолетняя амплитуда колебаний уровня воды меняется в широких пределах – у малых водотоков ее величина составляет от 1 до 4 м, на средних реках от3-4 до 8-10 м.

Ледовые образования

Наступление холодов и понижение температуры воздуха через 0 ºС, обычно во второй половине октября, на реках появляются первые ледовые явления: забереги и сала. На реках со спокойным течением заберега, постепенно увеличиваясь в размерах, образуют сплошной ледостав. На малых реках забереги растут быстро; промежуток времени между началом образования и установлением ледостава незначителен. Иногда в результате резкого понижения температуры воздуха ледостав на малых реках устанавливается в одну ночь, без предварительного образования за берегом. На крупных реках развитие заберегов происходит путем примерзания к первичным образования плавающего сала, шуги и отдельных льдин.

Осенний ледоход на реках исследуемой территории обычно отсутствует. Ледостав в среднем наступает во второй половине ноября.

Устойчивая морозная погода и небольшая высота снежного покрова обуславливают интенсивное нарастание толщины льда в начальный период (8-10 см в декаду). К концу сезона интенсивность этого процесса уменьшается до 1-4 см в декаду. При снегопадах в период установления ледостава рост ледяного покрова происходит замедленно. Толщина льда к концу декабря составляет в среднем 30-40 см. К концу зимы (в марте) ее величина достигает 55-75 см, а в суровые зимы – 100 см и более.

Продолжительность ледостава около 150 дней.

Вскрытию рек предшествует подготовительный период, составляющий 8-10 дней. После перехода температуры воздуха через 0ºС появляется вода на льду, образуются закраины и промоины. С подъемом уровня воды лед отрывается от берегов и начинаются его подвижки. За период вскрытия часто бывает 2-3 подвижки, после чего начинается ледоход. Продолжительность ледохода составляет 2-3 дня на средних реках, 4-6 дней на больших. На малых реках ледоход обычно не наблюдается, ледяной покров разрушается на месте. Вскрытие рек происходит в среднем во второй декаде апреля. Ранее вскрытие приходится конец марта, позднее вскрытие в третей декаде апреля.

В период весеннего половодья на реках исследуемой территории могут возникать заторы льда на участках, изобилующих крутыми поворотами, островами, осередками, в местах сужений русла. Заторы образуются в первые дни ледохода, в начале подъема весеннего половодья, а в отдельные годы совпадают по времени с максимум половодья. Продолжительность существования заторов обычно не превышает 4 дней.

3.6 Характеристика опасных гидрологических процессов и явлений

Критерии учета опасных гидрологических процессов и явлений согласно таблице Б.2 СП 482.1325800.2020 «Инженерно-гидрометеорологические изыскания

для строительства. Общие правила производства работ» и прогноз применительно к району рапсоложения проектируемых объектов приведены в таблице 18.

Таблица 18 Перечень опасных гидрологических процессов и явлений

Вид	**Характеристика и критерий опасного гидрологического процесса, явления**	**Применительно к району расположения проектируемого объекта**
Половодье	Ежегодный подъем уровня в реках, вызываемый таянием снега и льда со скоростью подъема уровня воды более 1,0 м/сут и площадной пораженностью территории более 15%	Учитывая удаленность проектируемых объектов от ближайших водотоков и разницу абсолютных отметок высот, затопления проектируемых объектов поверхностными водами в половодье не ожидается
Зажор	Скопление масс шуги и внутриводного льда в период осеннего ледохода и в начале ледостава, создающее стеснение русла на отдельном участке реки и вызывающее подъем уровня воды со скоростью 1,0 м/сут и площадной пораженностью территории более 15%	Вероятность проявления отсутствует ввиду значительного удаления от водотоков
Затор	Скопление льда во время ледохода, создающее стеснение русла на отдельном участке реки и вызывающее подъем уровня воды со скоростью 1,0м/сут и площадной пораженностью территории более 15% и площадной пораженностью территории более 15%	Вероятность проявления отсутствует ввиду значительного удаления от водотоков
Паводок	Фаза водного режима реки, которая может многократно повторяться в различные сезоны года, характеризуется интенсивным обычно кратковременным увеличением расходов и уровней воды и вызывается дождями или снеготаянием во время оттепелей. Затопление на глубину более 1,0 м/сут и площадной пораженностью территории более 15%	Учитывая удаленность проектируемых объектов от ближайших водотоков и разницу абсолютных отметок высот, затопления проектируемых объектов поверхностными водами в паводок не ожидается
Сель	Стремительный поток большой разрушительной силы, состоящий из смеси воды и рыхлообломочных пород, внезапно возникающий в бассейнах небольших горных рек в результате интенсивных дождей или бурного таяния снега, с объемом единовременного выноса более 0,05 млн/м^3, наносящий значительный ущерб хозяйственным объектам или представляющий угрозу жизни и здоровью людей	Вероятность проявления отсутствует. Объекты проектирования расположены в неселеопасном районе
Низкая межень	Понижение уровня воды ниже проектных отметок водозаборных сооружений, выпусков сточных вод и навигационных уровней на судоходных реках в конкретных пунктах в течение не менее 10 дней	Водные объекты территории изысканий не являются судоходными реками, в связи с чем вероятность проявления низкой межени отсутствует.

Вид	Характеристика и критерий опасного гидрологического процесса, явления	Применительно к району расположения проектируемого объекта
Русловые деформации и абразия берега	Деформации берегов рек и водоемов со скоростью перемещения линии уреза и бровки абразионного уступа со скоростью более 1,0 м/год	Учитывая удаленность проектируемых объектов от ближайших водотоков, изменение русловых процессов при строительстве проектируемых объектов не ожидается
Цунами	Морские волны, возникающие при подводных и прибрежных землетрясениях. Максимальная высота подъема волны на берегу более 2 м, площадная пораженность территории более 5%, скорость распространения энергии волны более 20 км/ч	Вероятность проявления отсутствует ввиду значительного удаления от побережий морей и океанов
Сильное волнение	Волнение с высотами волн: 4 м - в прибрежной зоне; 6 м - в открытом море; 8 м - в океане	Вероятность проявления отсутствует ввиду значительного удаления от побережий морей и океанов
Тягун	Резонансные колебания воды в портах, гаванях, бухтах (с периодом 0,5-4,0 мин), вызывающие циклические горизонтальные движения судов, стоящих у причалов штормовой нагон воды	Водные объекты территории изысканий не являются судоходными реками, в связи с чем вероятность проявления тягуна отсутствует.
Штормовой нагон воды	Нагон воды на побережье океанов и морей, вызванный штормовым ветром и приводящий к размыванию и разрушению грунтов, затоплению территории побережья и подпору воды в реках	Вероятность проявления отсутствует ввиду значительного удаления от побережий морей и океанов

4 Состав, объемы и методы производства изыскательских работ

Инженерно-гидрометеорологические изыскания выполнены в соответствии с техническим заданием, руководствуясь указаниями СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения» и СП 482.1325800.2020 «Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ» с привлечением сведений региональных справочных изданий.

В состав полевых гидрометеорологических изыскательских работ вошли: рекогносцировочное обследование района размещения изыскиваемого объекта, работы в створах водотоков.

В состав камеральных работ гидрометеорологических изыскательских работ вошли: сбор и формирование сведений по гидрометеорологической изученности района изысканий; описание природных условий; составление климатической характеристики; составление гидрографической характеристики; определение водоохранных зон и прибрежных защитных полос.

Виды и объёмы выполненных полевых гидрологических работ приведены в таблице 19.

Таблица 19 - Состав и объем работ

Виды работ	Единицы измерения	Объем
Полевые работы		
Рекогносцировочное обследование реки	км реки	3
Промеры глубин	профиль	2
Определение скорости течения	профиль	2
Рекогносцировочное обследование бассейна реки	км маршрута	3
Фотоработы	снимок	8
Камеральные работы		
Составление программы инженерно- гидрометеорологических работ	программа	1
Составление схемы гидрометеорологической изученности	схема	1
Сбор данных по метеорологии	метеостанция	1
Составление климатической характеристики	записка	1
Построение розы ветров	график	1
Выбор аналога при отсутствии данных наблюдений в исследуемом створе	расчет	2
Определение уклона водосбора	водосбор	1
Определение максимальных расходов дождевого паводка по эмпирическим редукционным формулам	расчет	1
Определение максимальных расходов весеннего половодья по эмпирическим редукционным формулам	расчет	1
Описание гидрологического режима района изысканий	записка	1
Составление отчета по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий	отчет	1

5 Результаты инженерно-гидрометеорологических изысканий

5.1 Оценка затопления объектов изысканий

Проектируемые трассы линейных сооружений объекта «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577, 5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551» не пересекают водные объекты.

Ближайшие водотоки к проектируемым объектам:

- ручей без названия №5 (левый приток р. Акташка) – на расстоянии 56 м от нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №12058 до точки врезки в нефтепровод от скважины №6357 и на расстоянии 113 м от нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №12111 до точки врезки в нефтепровод от скважины №6348;
- р. Бутинка – на расстоянии 220 м от нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №1994 до точки врезки в нефтепровод от скважины №11855;
- ручей без названия №2 (прсх.) – на расстоянии 246 м от нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №5504 до точки врезки в существующий нефтепровод от ГЗУ-28С;
- ручей без названия №3 – на расстоянии 125 м от нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №1836 до точки врезки в нефтепровод от скважины №3313.

Абсолютные отметки земли в пределах полосы трассы нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №12058 до точки врезки в нефтепровод от скважины №6357 изменяются от 127,23 до 133,33м. На момент обследования в рамках гидрометеорологических изысканий (01.10.2025г.) сток ручья без названия №5 отсутствовал, ручей пересохший, русло задерновано. Горизонт высоких вод прошлых лет не обнаружен, следов размыва не наблюдается. Абсолютные отметки поверхности земли в русле ручья без названия №5 на участке максимального сближения с трубопроводом составили 116 м. Разность между высотными отметками – 11,23-17,33м.

Абсолютные отметки земли в пределах полосы трассы нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №12111 до точки врезки в нефтепровод от скважины №6348 на участке максимального сближения с ПК4 до ПК4+32,26 изменяются от 151,02 до 151,89м. На момент обследования в рамках гидрометеорологических изысканий (01.10.2025г.) сток ручья без названия №5 отсутствовал, ручей пересохший, русло задерновано. Горизонт высоких вод прошлых лет не обнаружен, следов размыва не наблюдается. Абсолютные отметки поверхности земли в русле ручья без названия №5 на участке максимального сближения с трубопроводом составили 146 м. Разность между высотными отметками – 5,02-5,89 м.

Абсолютные отметки земли в пределах полосы трассы нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №1994 до точки врезки в нефтепровод от скважины №11855 изменяются от 126,5 до 131,07. Урез воды р. Бутинка на участке максимального сближения на момент гидрометеорологических изысканий составил

102 м. Разность между высотными отметками урезов воды и отметками ближайших к пойме объектов проектирования составляет 14,5-29,07 м.

Абсолютные отметки земли в пределах полосы трассы нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №5504 до точки врезки в существующий нефтепровод от ГЗУ-28С с ПК7+44,94 до ПК8+25,46 изменяются от 243,29 до 245,4 м. На момент обследования в рамках гидрометеорологических изысканий (01.10.2025г.) сток ручья без названия №2 отсутствовал, ручей пересохший, русло задерновано. Горизонт высоких вод прошлых лет не обнаружен, следов размыва не наблюдается. Абсолютные отметки поверхности земли в русле ручья без названия №2 на участке максимального сближения с трубопроводом составили 239 м. Разность между высотными отметками урезов воды и отметками ближайших к пойме объектов проектирования составляет 4,29-6,4 м.

Абсолютные отметки земли в пределах полосы трассы нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №1836 до точки врезки в нефтепровод от скважины №3313 изменяются от 171,42 до 178,04м. Урез воды ручья без названия №3 на участке максимального сближения на момент гидрометеорологических изысканий составил 161 м. Разность между высотными отметками урезов воды и отметками ближайших к пойме объектов проектирования составляет 10,42-18,04 м.

В связи с удаленностью проектируемых объектов от поверхностных водотоков, а также значительным перепадом высотных отметок, риски затопления в период половодья и паводков отсутствуют.

Также необходимо отметить, при проведении инженерно-гидрометеорологических изысканий выявлено пересечение лога нефтегазосборным трубопроводом от площадки развития куста №5572 до проектного БГ ПР К-5504 на ПК8+43,81 и нефтегазосборным трубопроводом от площадки развития куста №5500 до точки врезки в проектную БГ ПР К-5504 на ПК2+62,83. Причиной образования данного лога является наличие уклона в сторону реки Бутинка и деятельность талых весенних вод. В период весеннего снеготаяния и обильных осадков воможно образование временного водотока в логе. Согласно Приложению Д СП 482.1325800.2020 «Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ» переходы проектируемых нефтегазосборных трубопроводов относятся к I группе сложности переходов. Согласно СП 33-101-2003 для переходов трасс нефтегазосборных трубопроводов рекомендуется расчет основных гидрологических характеристик, максимальных расходов воды различной обеспеченности, а также максимальных уровней воды.

Расчет максимального расхода воды

Водные объекты являются гидрологически не изученными. Ближайшие посты УГМС расположен на р. Степной Зай – пгт. Акташ и р. Кичуй – с. Утяшкино. Территория изыскания малоизученная, стационарные наблюдения на малых водотоках отсутствуют, в связи с чем подобрать другие реки-аналоги не представляется возможным. Постов наблюдений со сходными площадями водосборов нет. Данные ближайшие гидрологические посты можно использовать в качестве рек-аналогов для

расчета коэффициента дружности половодья. Информация по расчету дружности половодья представлена в таблице 20.

Таблица 20 – Исходные данные рек аналогов

Пост аналог	$h_{1\%}$, мм	А, км^2	δ_1	δ	δ_2	$Q_{1\%}$, м^3/с	K_0
Р. Кичуй – с. Утяшкино	135	1330	0,61	1	1	398	0,022
Р. Степной Зай – пгт Акташ	130	2410	0,59	1	1	527	0,018

Для расчетного створа берем среднее значение К0=0.02

Гидрологические характеристики максимального стока воды рассчитывались согласно требованиям СП 33-101-2003 «Определение расчетных гидрологических характеристик» и «Пособия по определению расчетных гидрологических характеристик». Выбор методов расчета определялся наличием и качеством необходимой гидрологической информации. Расчет максимальных расходов воды на водотоках произведен с использованием базы данных ПК «Гидрорасчеты», ООО «НПО «Гидротехнологии»» г.Санкт-Петербург.

Весеннее половодье

Максимальные расходы воды весеннего половодья в расчетных створах представлены для ручья без названия – притока р. Большой Черемшан с заданной вероятностью превышения (ВП) 1%, 2%, 5%, 10% определены по редукционной формуле 7.9 СП (при А<200 км²).

$$Q_{p\%} = K_0 \, h_{p\%} \, \mu \, \delta \, \delta_1 \, \delta_2 \, A \, / \, (A + A_1)^n \qquad (1)$$

где $h_{p\%}$ – расчетный слой суммарного весеннего стока (без срезки грунтового питания) ежегодной вероятностью превышения Р% (мм), определяется в зависимости от коэффициента вариации Cv и отношения Cs/Cv этой величины, а также среднего многолетнего слоя стока h_o;

$h_{P\%}$ – расчётный слой суммарного стока, ежегодной вероятности превышения 1 %, рассчитан по формуле:

$$h_{P\%} = k_{P\%} \, h_0, \qquad (2)$$

где: $h_{1\%}$ определяется в зависимости от коэффициента вариации Cv и отношения Cs/Cv этой величины, а также среднего многолетнего слоя стока h_o Среднее многолетнее значения слоя стока весеннего половодья - h_0 равное 67 мм, определено по карте 6.2 научно-прикладного справочника «Основные гидрологические характеристики рек бассейна Камы» г. Ливны 2015г. Cv=0,5 коэффициент вариации слоя стока весеннего половодья рек бассейна Камы определен по карте 6.3 научно-прикладного справочника «Основные гидрологические характеристики рек бассейна Камы» г. Ливны 2015г. Соотношение Cs/Cv=2 определено по рис. 6.4 научно-прикладного справочника. Модульный коэффициент слоя стока k_1=2,51 определяем по таблице 4 прил.2 пособия по определению расчетных гидрологических характеристик, Гидрометеоиздат, 1984 г. при Cv=0,5, Cs/Cv=2. Расчетный слой суммарного весеннего стока $H_{1\%}$ равен 168 мм.

μ – коэффициент, учитывающий неравенство статистических параметров слоя стока и максимальных расходов воды, принимается по данным таблицы 9 СП 33-101-2003;

δ – коэффициент, учитывающий влияние проточных озер. Если общая озерность водосбора в диапазоне от 8 до 15 %, то δ = 0,9. При общей озерности, большей 15 %, – δ = 0,8.

δ_1 – коэффициент, учитывающий снижение максимального расхода воды в залесенных бассейнах;

δ_2 – коэффициент, учитывающий снижение максимального расхода воды в заболоченных бассейнах. Принимается для исследуемого района равным единице ввиду отсутствия болот;

А – площадь водосбора исследуемого водотока до расчетного створа, км^2;

A_1 – эмпирический параметр, учитывающий снижение интенсивности редукции модуля максимального стока с уменьшением площади водосбора, принят равным 2 согласно СП 33-101-2003;

n – показатель степени редукции 0,25;

K_0 – параметр, характеризующий дружность весеннего половодья, рассчитан по гидрологическим постам по формуле:

$$K_0 = Q_{1\%} (A + A_1)^n / h_{1\%} A \delta \delta_1 \delta_2; \qquad (2)$$

В расчет коэффициент дружности половодья принимаем, как среднее значение по двум постам $К_0$= 0,02

Статистическая обработка рядов наблюдений за максимальными весенними расходами и слоями стока помещены в текстовом приложении Д.

Таблица 21 – Исходные данные для расчета максимальных расходов воды

Название водотока	$К_0$	$h_{1\%}$, мм	А, км^2	δ_1	δ	Jр, ‰	Jв, ‰	L, км	Fл, %
Временный водоток в логе	0,02	168	2,35	0,61	1	4	37,3	1,3	22

Расчет максимальных расходов весеннего половодья пересекаемых водосборов представлен в приложении Е, результаты расчета – в таблице 22.

Таблица 22 – Максимальные расходы весеннего половодья, м3/с

Название водотока	$Q_{р=1\%}$	$Q_{р=5\%}$	$Q_{р=10\%}$
Временный водоток в логе	3,31	2,05	1,52

Дождевые паводки

Расчет максимальных расходов воды дождевых паводков водных объектов района изысканий (водосборная площадь всех водотоков района изысканий менее 200 км2) осуществлялся в строгом соответствии с указаниями СП 33-101-2003 по редукционной формуле типа III имеет вид:

$$Q_{р\%} = q'_{1\%} \varphi H_{1\%} \delta \lambda_{р\%} A, \qquad (4)$$

где А – площадь водосбора в расчетном створе;

δ – коэффициент, учитывающий регулирующее влияние озер;

$H_{1\%}$ – максимальный суточный слой осадков вероятностью превышения Р = 1 % равен 84 мм; определен по среднемноголетнему суточному максимуму осадков на МС Акташ;

$\lambda_{р\%}$ – переходный коэффициент от максимальных срочных расходов воды ежегодной вероятности превышения Р=1% к значениям другой вероятности

превышения Р<25% назначен на основе данных листа 13 приложения 1 (район 5) и таблицы 8 приложения 2 СП 33-101-2003;

$q'_{1\%}$ – относительный модуль максимального срочного расхода воды, ежегодной вероятности превышения 1%, представляющей отношение $q'_{1\%}/\varphi H_{1\%}$, определяется в зависимости от гидроморфометрической характеристики русла $Ф_р$ и продолжительности склонового добегания $\tau_{ск}$. Склоновое время добегания $\tau_{ск}$ принимается равным 60 мин φ – сборный коэффициент стока рассчитан по формуле;

n_2 – степенной коэффициент равный 0,85; определен в зависимости от механического состава почв и природной зоны; n_3 – степенной коэффициент равный 0,11; C_2 –эмпирический коэффициент равный 1,3; φ_0 – сборный коэффициент стока для условного водосбора с площадью А, равной 10 км² и средним уклоном склонов $J_{ск}$=50‰, равен 0,22 для суглинистых черноземных грунтов, преобладающих на пересекаемом водосборе.

Расчет максимальных дождевых расходов воды пересекаемом водосборе представлен в приложении Ж, результаты расчета – в таблице 23.

Расчеты максимального весеннего и дождевого стока временного водотока по редукционным формулам приведены в табличном Приложении Е, Ж. За расчетный принят максимальный расход весеннего половодья, как наибольший.

Таблица 23 – Максимальный расход дождевого паводка

Название водотока	Расход стока дождевых паводков, м³/с		
	1%	5%	10%
Временный водоток в логе	3,08	1,91	1,42

Расчет максимального уровня воды

По морфометрическим характеристикам русла и поймы, а также по рассчитанным расходам воды максимального стока пересекаемых водных объектов определены характерные уровни воды заданной вероятностью превышения Р%.

Расчётные наивысшие уровни воды при отсутствии регулярных гидрометрических наблюдений в створах переходов определяют по кривым Q = f (H) через расходы воды $Q_{p\%}$ согласно п 7.68 СП 3-101-2003.

Построение зависимости *H=f(Q)* основывается на последовательном вычислении расхода воды при заданном уровне воды (градацию уровня задает пользователь) по формуле:

$$Q_i=F_iV_i \qquad (5)$$

Где Q_i – расход воды в i-ом сечении (м³/с), F_i – площадь сечения (м²), V_i- скорость в i-ом сечении (м/с).

Скорость течения определяется отдельно для всех расчетных участков (русла и поймы).

Скорость течения вычисляется по формуле Шези:

$$V = C\sqrt{HJ} \qquad (6)$$

где: *V* – средняя скорость течения (м/с), С – коэффициент Шези, Н - средняя глубина потока (м), J – уклон реки (в ‰).

Коэффициент Шези определялся по формуле Н.Н.Павловского: $C=\frac{1}{n}H^y$, где *n* –

коэффициент шероховатости.

Показатель степени у для определения коэффициента Шези в формуле Павловского может определятся по формуле $y = 2.5\sqrt{n} - 0.13 - 0.75\sqrt{H}\left(\sqrt{n} - 0.10\right)$, которая также выведена Павловским при 0.1<H<3м. или по формуле Г.В.Железнякова

$$y = \frac{1}{\lg H}\lg\left\{\left[\frac{1}{2} - \frac{n\sqrt{g}}{0.26}\left(1 - \lg H\right)\right] + n\sqrt{\frac{1}{4}\left[\frac{1}{n} - \frac{\sqrt{g}}{0.13}\left(1 - \lg H\right)\right]^2 + \frac{\sqrt{g}}{0.13}\left(\frac{1}{n} + \sqrt{g}\lg H\right)}\right\} \quad (7)$$

По рассчитанным координатам Q_i и H_i строится зависимость H=f(Q) для каждого сечения, и общая для всех сечений профиля с которой при вычисленном QP снимается расчетное значения уровня воды Нр.

Расчет максимальных уровней воды 1, 5 и 10% обеспеченности был произведен в программе «Профиль» программного комплекса «Гидрорасчеты» Санкт-Петербург. Программа ПРОФИЛЬ предназначена для определения расчетных максимальных уровней воды по данным профиля поперечного сечения и расчетного максимального расхода воды заданной обеспеченности.

Результаты расчетов в створе перехода трассы, расчёт максимальных расходов различной обеспеченности представлены в графическом и табличном материале Приложения И.

Максимальные уровни воды расчётной обеспеченности в створе перехода трассы трубопровода приведены в таблице 24.

Таблица 24 – Максимальные уровни воды расчётной обеспеченности

Наименование водных объектов	Максимальные уровни воды, м обеспеченностью, %		
	1	5	10
Временный водоток в логе	217,23	217,09	217,03

Совмещенные кривые зависимости расхода от уровня воды приведены в графическом материале Приложения 4.

Ширина зоны затопления в створе перехода при уровне воды, соответствующем расчетному уровню 1 и 10% обеспеченности, составляет по трассе нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №5572 до проектного БГ ПР К-5504 – 18,5м и 15 м соответственно, по трассе нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №5500 до точки врезки в проектную БГ ПР К-5504 – 29 м и 20 м соответственно.

В период максимального стока наивысших уровней воды ожидается затопление нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №5572 до проектного БГ ПР К-5504 с ПК8+31,67 до ПК8+50,24, нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №5500 до точки врезки в проектную БГ ПР К-5504 с ПК2+43,71 до ПК2+72,68).

Расчет размыва русла лога не проводился. Дно и склоны задернованы, временный водоток в логе протекает во время половодья и паводков, без образования сформированного русла.

5.2 Водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы

Водоохранными зонами (ВЗ) являются территории, которые примыкают к береговой линии морей, рек, ручьев, каналов, озер, водохранилищ и на которых устанавливается специальный режим осуществления хозяйственной и иной деятельности в целях предотвращения загрязнения, засорения, заиления указанных водных объектов и истощения их вод, а также сохранения среды обитания водных биологических ресурсов и других объектов животного и растительного мира.

Соблюдение специального режима в пределах водоохранных зон является составной частью комплекса природоохранных мер по улучшению гидрологического режима, санитарного и экологического состояния водных объектов, благоустройству их прибрежных территорий.

В границах водоохранных зон устанавливаются прибрежные защитные полосы (ПЗП), на территориях которых вводятся дополнительные ограничения хозяйственной и иной деятельности.

Размеры ВЗ и ПЗП в пределах рассматриваемой территории приняты в соответствии со ст. 65 Водного Кодекса РФ и приведены в таблице 25.

Таблица 25 Размеры ВЗ и ПЗП водных объектов территории изысканий

Водный объект	Длина, км	Ширина ВЗ, м	Ширина ПЗП, м	Ближайший проектируемый объект	Минимальное расстояние, м
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
р. Зай (Степной Зай)	219	200	30-50	нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №3739 до точки врезки в нефтепровод от скважины №1552	1160
ручей без названия №1 в н.п. Утяшкино	1,62	50	30-50	нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №3739 до точки врезки в нефтепровод от скважины №1552	350
р. Акташка	10,2	100	30-50	нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №12139 до точки врезки в нефтепровод от скважины №1405	385
ручей без названия №4	2,28	50	30-50	нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №12124 до точки врезки в нефтепровод от скважины №6317	425
ручей без названия №5	4,2	50	30-50	нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №12058 до точки врезки в нефтепровод от скважины №6357	56
р. Багряжка	33,6	100	30-50	нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №1893 до точки врезки в нефтепровод от ГЗУ-44	1320
ручей без названия №6	0,74	50	30-50	нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №1893 до точки врезки в нефтепровод от ГЗУ-44	750

Водный объект	Длина, км	Ширина ВЗ, м	Ширина ПЗП, м	Ближайший проектируемый объект	Минимальное расстояние, м
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
р. Бутинка	10	100	30-50	нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №1994 до точки врезки в нефтепровод от скважины №11855	226
Ручей без названия №2	1,29	50	30-50	нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №5504 до точки врезки в существующий нефтепровод от ГЗУ-28С	246
Ручей без названия №3	3,37	50	30-50	нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №1836 до точки врезки в нефтепровод от скважины №3313	125
р. Балла	8,1	50	30-50	нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №3711 до точки врезки в нефтепровод от скважины №466	1074

Проектируемые объекты не затрагивают поверхностные водные объекты и их водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы.

5.3 Рекомендации по охране водных ресурсов

Для минимизации последствий при строительстве и эксплуатации объектов обустройства Ново-Елховского нефтяного месторождения рекомендуются следующие мероприятия по охране окружающей среды:

- проведение работ в период летней межени;
- ограничение работы строительной техники и механизмов в период неблагоприятных метеоусловий;
- осуществление мониторинга качества вод в период строительства и эксплуатации.
- размещение строительных площадок вне пределов водоохраной зоны, согласно ст. 65 Водного кодекса РФ;
- обязательное соблюдение границ территорий, отводимых под строительство;
- организация сбора строительного мусора и отходов в контейнеры с последующей вывозкой;
- слив горюче-смазочных материалов в специально отведенных и оборудованных для этих целей местах;
- запрещение мойки машин и механизмов вне специально оборудованных мест;
- недопущение захоронения отходов на территории участков проведения работ.
- сохранение почвенно-растительного слоя и его использование для целей благоустройства;
- своевременный сбор и удаление строительного мусора и др. отходов на санкционированные свалки.

При осуществлении намечаемой деятельности необходимо обязательное выполнение природоохранных требований и рекомендаций, предусмотренных

действующим законодательством РФ с целью минимизации негативного воздействия на компоненты окружающей среды.

5.4 Рекомендации по охране окружающей среды

Одной из основных мер по охране водных объектов является соблюдение специального режима хозяйственной деятельности на территории ВЗ.

Для недопущения загрязнения поверхностных и подземных вод необходимо предусмотреть следующие мероприятия:

- строительные площадки разместить вне пределов водоохранных зон согласно ст. 65 Водного кодекса РФ от 03.06.2006 г.;
- соблюдать требования в области охраны окружающей среды и среды обитания объектов животного мира согласно ФЗ № 7 «Об охране окружающей среды» от 26.12.2001 г.;
- производить работы в соответствии с утвержденным проектом;
- обязательное соблюдение границ территорий, отводимых под строительство;
- организация сбора строительного мусора и отходов в контейнеры с последующей вывозкой;
- слив горюче-смазочных материалов в специально отведенных и оборудованных для этих целей местах;
- запрещение мойки машин и механизмов вне специально оборудованных мест;
- недопущение захоронения отходов на территории участков проведения работ;
- сохранение почвенно-растительного слоя и его использование для целей благоустройства;
- максимальное использование существующих проездов и автодорог;
- оснащение рабочих мест и времянок инвентарными контейнерами для бытовых и строительных отходов;
- запрещение использования неисправных, пожароопасных транспортных и строительно-монтажных средств;
- недопущение разливов на поверхность земли горюче-смазочных материалов, запрещение хранения горюче-смазочных материалов, заправки техники, ремонта автомобилей в непредусмотренных для этих целей местах;
- использование машин и механизмов с наименьшим удельным давлением ходовой части на грунт;
- своевременный сбор и удаление строительного мусора и других отходов на санкционированные свалки;
- на заключительном этапе необходимо предусмотреть проведение рекультивации нарушенных участков в соответствии с действующими нормативными требованиями.

Рекультивации подлежат нарушенные земли всех категорий, а также прилегающие земельные участки, полностью или частично утратившие продуктивность в результате отрицательного воздействия нарушенных земель.

6 Заключение

Технический отчёт выполнен по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий для разработки проектной документации по объекту «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577, 5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551».

В административном отношении район изысканий расположен на территории Альметьевского, Заинского и Лениногорского районов Республики Татарстан.

В физико-географическом отношении район изысканий приурочен к Бугульминско-Белебеевской возвышенности.

В геоморфологическом отношении территория изысканий приурочена к междуречью рек Степной Зай и Шешма, осложненному впадающими в них долинами водотоков 1 порядка: р.р. Кичуй, Багряжка, Акташка и их многочисленными притоками. В зависимости от геоморфологического положения рельеф исследуемой территории как спокойный, так и расчлененный, с общим уклоном поверхности на север (к р.Кама), с региональными уклонами к местным базисам эрозии. На водоразделах широко развита лесная растительность. Рельеф по району изысканий характеризуется абсолютными отметками 126,50 до 269,12м.

Для написания климатической характеристики использовались данные МС Акташ, представленные ФГБУ «УГМС Республики Татарстан» (Приложение Г).

Основные метеорологические характеристики приведены по МС Акташ, см. главу 3.2 отчета.

Среднегодовая температура воздуха за многолетний период по МС Акташ составляет плюс 4,7 °С.

Среднее годовое количество осадков по МС Акташ составляет 542,1 мм.

Преобладающими в течение большей части года являются ветра западного направления.

В соответствии с СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия» по давлению ветра участок изысканий находится во II районе, нормативное значение ветрового давления 0,30 (30) кПа (кгс/м²); по нормативному значению веса снегового покрова – в IV районе, значение веса снегового покрова составляет 2,0 кПа; по толщине стенке гололеда – к III району, толщина стенки гололеда 10 мм.

В соответствии с Приложением Б.1 СП 482.1325800.2020 при проектировании необходимо учитывать воздействие следующих опасных метеорологических процессов и явлений: сильный ветер, очень сильный дождь, крупный град, сильная метель, сильное гололедно-изморозевое отложение на проводах, сильный туман.

В гидрографическом отношении территория объекта изысканий относится к бассейнам к бассейнам р. Зай (Степной Зай) и р. Шешма (р. Кама – р. Волга – Каспийское море).

Годовой ход расходов и уровней воды характеризуется высоким половодьем, относительно низкой летне-осенней меженью, редкими дождевыми паводками и устойчивой зимней меженью.

Проектируемые трассы не пересекают водные объекты.

Для поверхностных водных объектов территории изысканий в соответствии со статьей 65 Водного кодекса РФ от 03.06.2006г. № 74-ФЗ устанавливаются следующие размеры водоохранных зон: для р. Зай (Степной Зай) – 200 м, р. Акташка, р. Бутинка, р. Багряжка – 100 м; для остальных водотоков – 50 м. Ширина прибрежных защитных полос водотоков устанавливается в размере 30-50 м в зависимости от уклона берега.

Проектируемые объекты не затрагивают поверхностные водные объекты и их водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы.

При проведении инженерно-гидрометеорологических изысканий выявлено пересечение лога нефтегазосборным трубопроводом от площадки развития куста №5572 до проектного БГ ПР К-5504 на ПК8+43,81 и нефтегазосборным трубопроводом от площадки развития куста №5500 до точки врезки в проектную БГ ПР К-5504 на ПК2+62,83. В период весеннего снеготаяния и обильных осадков воможно образование временного водотока в логе. Согласно Приложению Д СП 482.1325800.2020 «Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ» переходы проектируемых нефтегазосборных трубопроводов относятся к I группе сложности переходов.

В результате инженерно-гидрометеорологических изысканий были получены расходы воды весеннего половодья и дождевых паводков 1, 5, и 10% обеспеченности для пересекаемого лога.

На пересекаемом временном водотоке в логе максимальные расходы воды весеннего половодья превышают максимальные расходы воды дождевых паводков. Максимальным расходам воды 1% обеспеченности соответствует 3,31 м^3/с, 5% – 2,05м^3/с, 10% обеспеченности – 1,52 м^3/с. Расчетные максимальные уровни воды 1% обеспеченности в створе перехода – 217,23 м.

В период максимального стока наивысших уровней воды ожидается затопление нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №5572 до проектного БГ ПР К-5504 с ПК8+31,67 до ПК8+50,24, нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №5500 до точки врезки в проектную БГ ПР К-5504 с ПК2+43,71 до ПК2+72,68).

Ширина зоны затопления в створе перехода при уровне воды, соответствующем расчетному уровню 1 и 10% обеспеченности, составляет по трассе нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №5572 до проектного БГ ПР К-5504 – 18,5м и 15 м соответственно, по трассе нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №5500 до точки врезки в проектную БГ ПР К-5504 – 29 м и 20 м соответственно.

При осуществлении намечаемой деятельности необходимо обязательное выполнение природоохранных требований и рекомендаций, предусмотренных действующим законодательством РФ с целью минимизации негативного воздействия на компоненты окружающей среды.

7 Перечень нормативных документов

Свод правил СП 47.13330.2016. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения» (утв. приказом Федерального агентства по строительству и жилищно-коммунальному хозяйству от 30 декабря 2016 г. №1033/пр)

Свод правил СП 482.1325800.2020 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства» (утв. приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 29 января 2020 г. N 46/пр)

Свод правил СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия» (утв. приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 3 декабря 2016 г. N 891/пр)

Свод правил СП 131.13330.2025 «Строительная климатология» (утв. приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 8 августа 2025г. N 470/пр)

Свод правил СП 33-101-2003 "Определение основных расчетных гидрологических характеристик" (одобрен Постановлением Госстроя РФ от 26 декабря 2003 г. N 218)

Свод правил СП 231.1311500.2015 «Обустройство нефтяных и газовых месторождений Требования пожарной безопасности» (утв. приказом МЧС России от 17 июня 2015 г. N 302)

Водный кодекс Российской Федерации от 3 июня 2006 г. N 74-ФЗ

ГОСТ Р 21.101-2020 «Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации» (утв. приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 23 июня 2020г. №282-ст)

ГОСТ Р 21.301-2021 «Система проектной документации для строительства. Правила выполнения отчетной технической документации по инженерным изысканиям» (утв. и введен в действие приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 2 декабря 2021 г. N 1679-ст)

8 Список использованных материалов

1. Атлас Республики Татарстан (электронная версия) - Информационное агентство «ЭКОинформ», 2006 г.

2. Водные объекты Республики Татарстан: гидрографический справочник / Сост. Н.А. Четанова. – Казань: ОАО «ПИК «Идель-пресс», 2018. – 504 с.

3. Временное методическое указание по составлению раздела «Оценка воздействия на окружающую среду» в схемах размещения, ТЭО (ТЭР) и проектах разработки месторождений и строительства объектов нефтегазовой промышленности. – Уфа: ВНИИСПТнефть, 1992.

4. Ландшафты Республики Татарстан. Региональный ландшафтно-экологический анализ//Под редакцией профессора Ермолаева / Ермолаев О.П., Игонин М.Е., Бубнов А.Ю., Павлова С.В. – Казань: «Слово». – 2007. – 411 с.

5. Научно-прикладной справочник «Климат России» ФГБУ ВНИИГМИ-МЦД http://aisori.meteo.ru/ClspR

6. Пособие по определению расчетных гидрологических характеристик/ под ред. А.В. Рождественский, А.Г. Лобанова – Ленингад: Гидрометеоиздат, 1984. – 199 с.

7. Предварительная оценка воздействия на окружающую среду технологических процессов разработки мелких нефтяных месторождений методами геоинформационных технологий. - ТатНИПИнефть, Бугульма, 2001.

8. Справочник «Длины малых рек Республики Татарстан», Казань, 2003.

9. Схема территориального планирования Заинского муниципального района Республики Татарстан (внесение изменений) (утв. Решением Совета Заинского муниципального района от 13.11.2013г. №324).

10. Схема территориального планирования Республики Татарстан (утв. Постановлением КМ РТ от 15.03.2022г. №235). ТАТИНВЕСТГРАЖДАНПРОЕКТ, Казань, 2021 г.

11. Схема территориального планирования Альметьевского муниципального района Республики Татарстан (с изменениями) (утв. Решением Совета Альметьевского муниципального района от 31.01.2023г. №168)

12. Схема территориального планирования Лениногорского муниципального района Республики Татарстан (с изменениями) (утв. Решением Совета Лениногорского муниципального района от 10.08.2013г. №36)

13. https://tatarica.org/ru/razdely/priroda/gidrograficheskaya-set/reki/zycha Онлайн - энциклопедия Tatarica

Приложение А
(обязательное)
Копия задания на выполнение инженерных изысканий

«СОГЛАСОВАНО»
Заместитель главного
инженера института
«ТатНИПИнефть»
ПАО «Татнефть»

_____ Абдуллин К.Н.
/подпись/ /И.О.Ф./

Дата 15.09.2025г.

«СОГЛАСОВАНО»
Директор
ООО «ПК Стройпроектнадзор»

_____ Ямашев Р.Р.
/подпись/ /И.О.Ф./

Дата 15.09.2025г.

«УТВЕРЖДАЮ»
Заместитель руководителя
СОПИР ЦКС и КР ЦОБ
ПАО «Татнефть»

_____ Р.Р. Ахметшин
/подпись/ /И.О.Ф./

Дата 15.09. 2025г.

ЗАДАНИЕ

на проведение инженерно-экологических, инженерно-гидрометеорологических:
радиационной обстановки территории на объекте:
Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577, 5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551

I. Общая часть

1. Наименование объекта

Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577, 5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551

2. Район, пункт, площадка строительства

Республика Татарстан, Альметьевский район, Заинский район, Лениногорский район

3. Основание для проведения работ

- задание на проектирование объекта

4. Заказчик

ПАО «Татнефть»

5. Исполнитель

ООО «ПК Стройпроектнадзор»

6. Требования к Исполнителю

Наличие свидетельства о допуске к работам по выполнению инженерных изысканий, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства

7. Вид строительства

Новое строительство

8. Срок начала строительства, либо ввода объекта в эксплуатацию

2025 г.

9. Стадия проектирования

Проектная документация

10. Сроки проектирования

Согласно графику и договорных обязательств

11. Сроки проведения и изысканий

2025г

12. Сведения о ранее выполненных инженерных изысканиях и исследованиях

отсутствуют

13. Сведения о существующих источниках и показателях вредных экологических воздействий

Сооружения проектируются на территории Ново-Елховского нефтяного месторождения нефти. На территории месторождения имеются существующие сети и сооружения системы нефтесбора, УПСВ, ДНС и др.

II. Характеристика проектируемого объекта и сооружений

14. Площадки

Узлы запорной арматуры, площадки развития кустов скважин.

15. Линейные сооружения

- нефтегазосборные трубопроводы общей протяженностью 6912,6 м

16. Переходы линейных объектов через водные преграды

Отсутствуют

17. Основные технологические и технические решения

Предусматривается:
- максимально-герметизированная система транспорта нефти;
- поддержание параметров процесса в заданном режиме за счет средств автоматизации, а также системы блокировки при их нарушении;
- применение труб СПТ, термообработанных трубопроводов и деталей;
- комплексная защита трубопроводов и оборудования от почвенной коррозии с использованием защитных покрытий;
- защита от атмосферной коррозии наружной поверхности надземных участков трубопроводов и арматуры лакокрасочными материалами.

18. Объемы изъятия природных ресурсов

Нет

19. Идентификационные признаки

- назначение – транспортировка водогазонефтяной эмульсии.
- принадлежность к опасным производственным объектам – опасный производственный объект
- принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых, влияют на их безопасность – проектируемый объект не является объектом транспортной инфраструктуры в соответствии с Федеральным законом от 09.02.2007 N16-ФЗ «О транспортной безопасности» (с изменениями на 28 июня 2022 года)
- уровень ответственности зданий и сооружений – нормальный;
- помещения с постоянным пребыванием людей – отсутствуют.

20. Данные о границах площадки (площадок) и (или) трассы (трасс) линейного сооружения (точки ее начала и окончания, протяженность)

Ориентировочная площадь отвода под занимаемые объекты – 20 га

21. Данные о видах, количестве, токсичности, системе сбора, складирования и утилизации отходов

Данные о видах, количестве, токсичности, системе сбора, складирования и утилизации отходов принимаются в соответствии с действующими нормативными документами в области обращения с отходами и с РД по обращению с отходами в структурных подразделениях ПАО «Татнефть»

22. Сведения о возможных аварийных ситуациях

Аварийные ситуации могут возникнуть в результате следующих ситуаций: технологических (обусловленных нарушением норм технологического режима), механических (вызванных частичным разрушением или износом технологического оборудования или отдельных деталей), организационно-технических (прекращение подачи электроэнергии, ошибки персонала), стихийных (стихийные бедствия, пожары и т.д.).
Наиболее часто аварийные ситуации возникают в трубопроводных системах.

23. Характеристика ожидаемых воздействий объекта на природную среду

В ходе проведения комплекса изысканий определить воздействие объекта на природную среду согласно СП 47.13330.2016, СП 482.1325800.2020 и СП 502.1325800.2021

III. Основные требования к производству изысканий

24. Виды изысканий

- инженерно-гидрометеорологические изыскания
- инженерно-экологические изыскания

25. Цели изысканий

Оценка современного состояния и прогноз возможных изменений окружающей природной среды под влиянием антропогенной нагрузки с целью предотвращения, минимизации или ликвидации вредных и нежелательных экологических и связанных с ними социальных, экономических и других последствий и сохранения оптимальных условий жизни населения в районе намечаемой деятельности.

26. Виды работ

Инженерно-экологические изыскания
1. Сбор, анализ и обобщение материалов инженерно-экологических изысканий прошлых лет, опубликованных и фондовых материалов и данных о состоянии компонентов природной среды, наличии территорий с особыми режимами использования, объектов культурного наследия, возможных источниках загрязнения атмосферного воздуха, почв, грунтов, поверхностных и подземных вод, социально-экономических условиях:
2. Запросы писем, справок от уполномоченных органов:
- о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе;
- о наличии/отсутствии на территории исследования полезных ископаемых в недрах под участком

предстоящей застройки;
- о наличии/отсутствии на территории исследования ООПТ регионального, местного значения;
- о наличии/отсутствии на территории исследования скотомогильников, биотермических ям и других мест захоронения сибиреязвенных трупов животных и их санитарно-защитных зон;
- о наличии/отсутствии на территории исследования зон с особыми условиями использования территории (ЗОУИТ).
3. Дешифрирование аэрокосмических материалов с использованием видов съемок.
4. Рекогносцировочное обследование территории.
5. Маршрутные наблюдения с описанием компонентов природной среды и ландшафтов в целом, состояние наземных и водных экосистем, возможных источников и визуальных признаков загрязнения.
6. Оценка загрязнения атмосферного воздуха.
7. Исследования и оценка загрязнения почв.
8. Оценка загрязнения поверхностных и подземных вод.
9. Исследования и оценка радиационной обстановки.
10. Санитарно-эпидемиологическое состояние почв.
11. Агрохимические исследования почв.
12. Изучение растительного и животного мира.
13. Изучение опасных природных и природно-антропогенных процессов экологического характера.
14. Экологическое опробование отдельных компонентов окружающей среды.
15. Лабораторные химико-аналитические исследования.
16. Камеральная обработка материалов и составление отчета.
Инженерно-гидрометеорологические изыскания
Определение расчетных гидрометеорологических характеристик:
Средняя месячная и годовая температура воздуха;
Средняя месячная максимальная температура воздуха самого жаркого месяца;
Средняя температура наиболее холодной части отопительного периода;
Высота снежного покрова;
Температура почвы и глубина промерзания грунтов;
Среднее месячное и годовое количество осадков;
Средняя месячная и годовая скорость ветра;
Повторяемость направлений ветра и штилей;
Повторяемость различных градаций скорости ветра за год;
Нормативное значение снеговой нагрузки;
Нормативное значение ветрового давления;
Нормативная толща стенки гололёда;
Опасные гидрометеорологические процессы и явления

27. Материалы, предоставляемые заказчиком

- задание на проектирование;
- схема расположения проектируемых объектов;
- материалы производственного контроля за состоянием ОС

28. Объем инженерно-экологических, инженерно-гидрометеорологических изысканий и радиационного обследования территории

Для разработки раздела «Охрана окружающей среды» или «ОВОС»

29. Требования к материалам и результатам инженерных изысканий (состав, сроки, порядок представления изыскательской продукции и форматы материалов в электронном виде)

В соответствии с СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения».
Результаты инженерных изысканий представить (два) экземпляра на электронном носителе, в следующих форматах:
- отчет о выполненных инженерных изысканиях в .pdf формате (с синими печатями по тексту);
- отчет о выполненных инженерных изысканиях в оригинальных форматах: текстовые документы - Microsoft Word (.doc), Excel (.xls); чертежи и графические документы - в формате AutoCad (dwg).
Сроки предоставления в соответствии с договорным календарным планом.
Результаты инженерных изысканий, подлежат экспертизе. Экспертиза результатов инженерных изысканий будет проводиться в форме Государственной экспертизы.

IV.Требования к программе инженерно-экологических и инженерно-гидрометеорологических изысканий и радиационного обследования территории.

30. Программа инженерно-экологических, инженерно-гидрометеорологических изысканий и оценки радиационной обстановки

Разработать программу инженерно-экологических, инженерно-гидрометеорологических изысканий и радиационного обследования территории с учетом данного технического задания, СП 502.1325800.2021 «Инженерно-экологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ», СП 482.1325800.2020 «Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ», СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения».

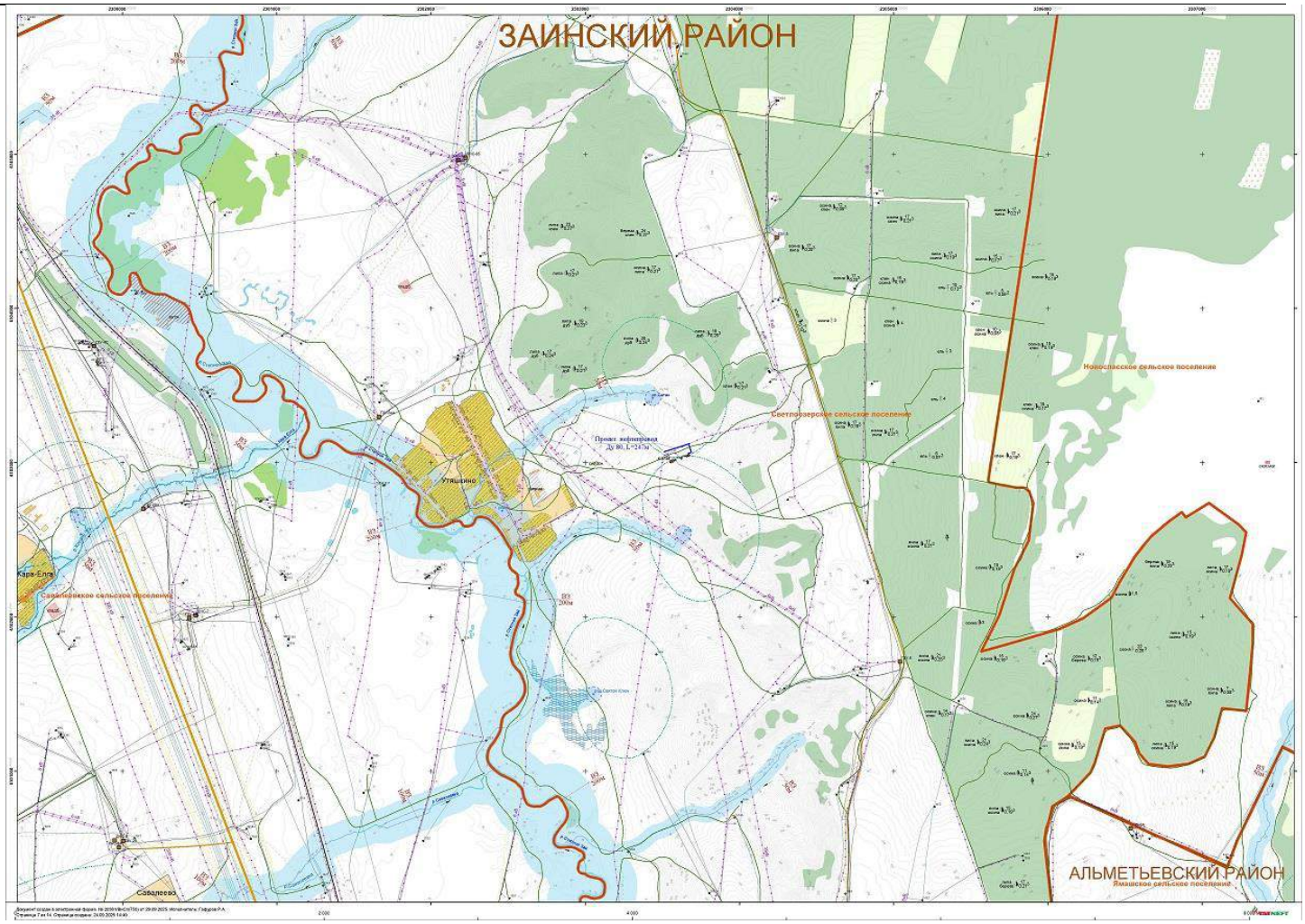
31. Срок разработки и согласования программы

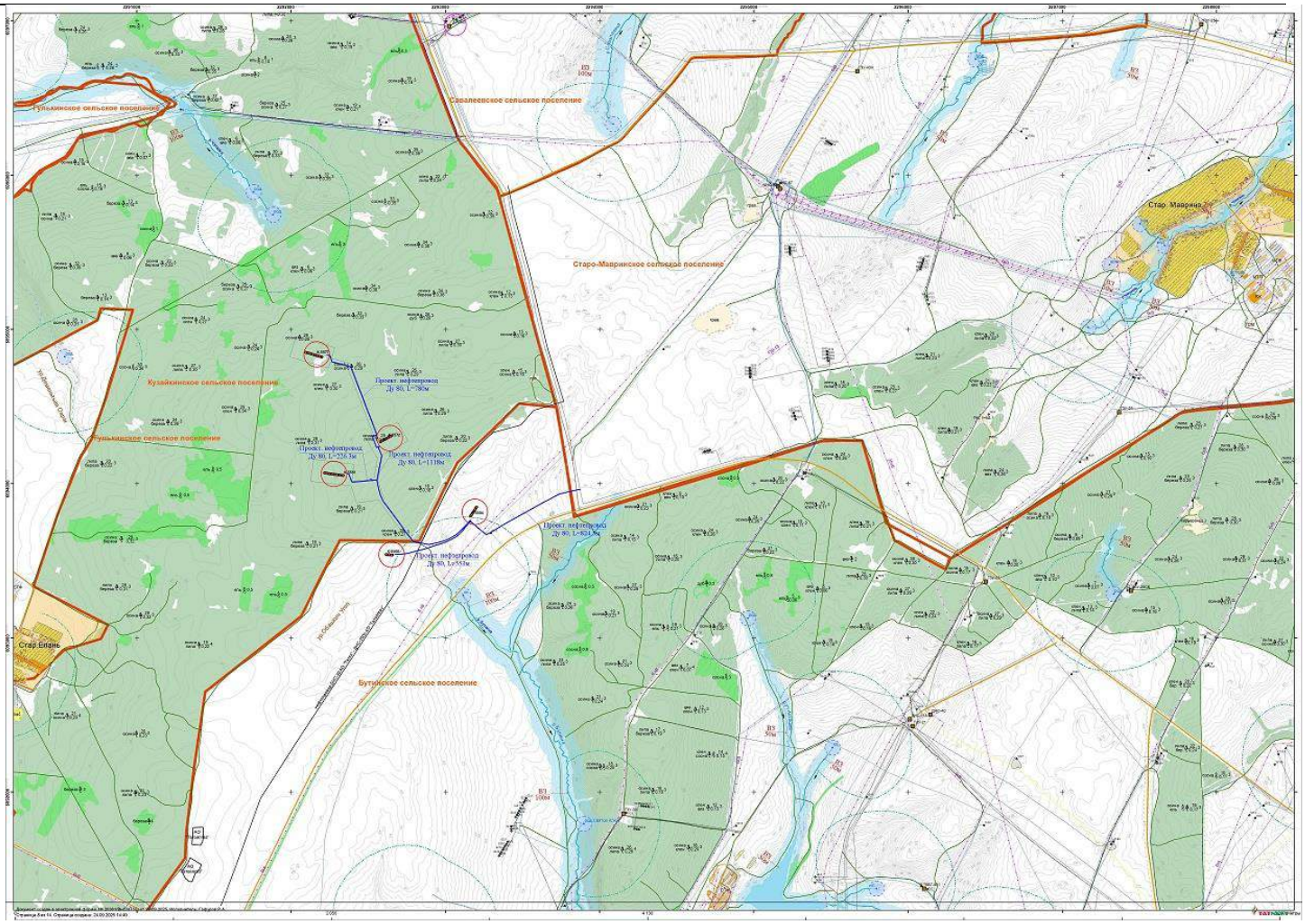
В соответствии с условиями договора

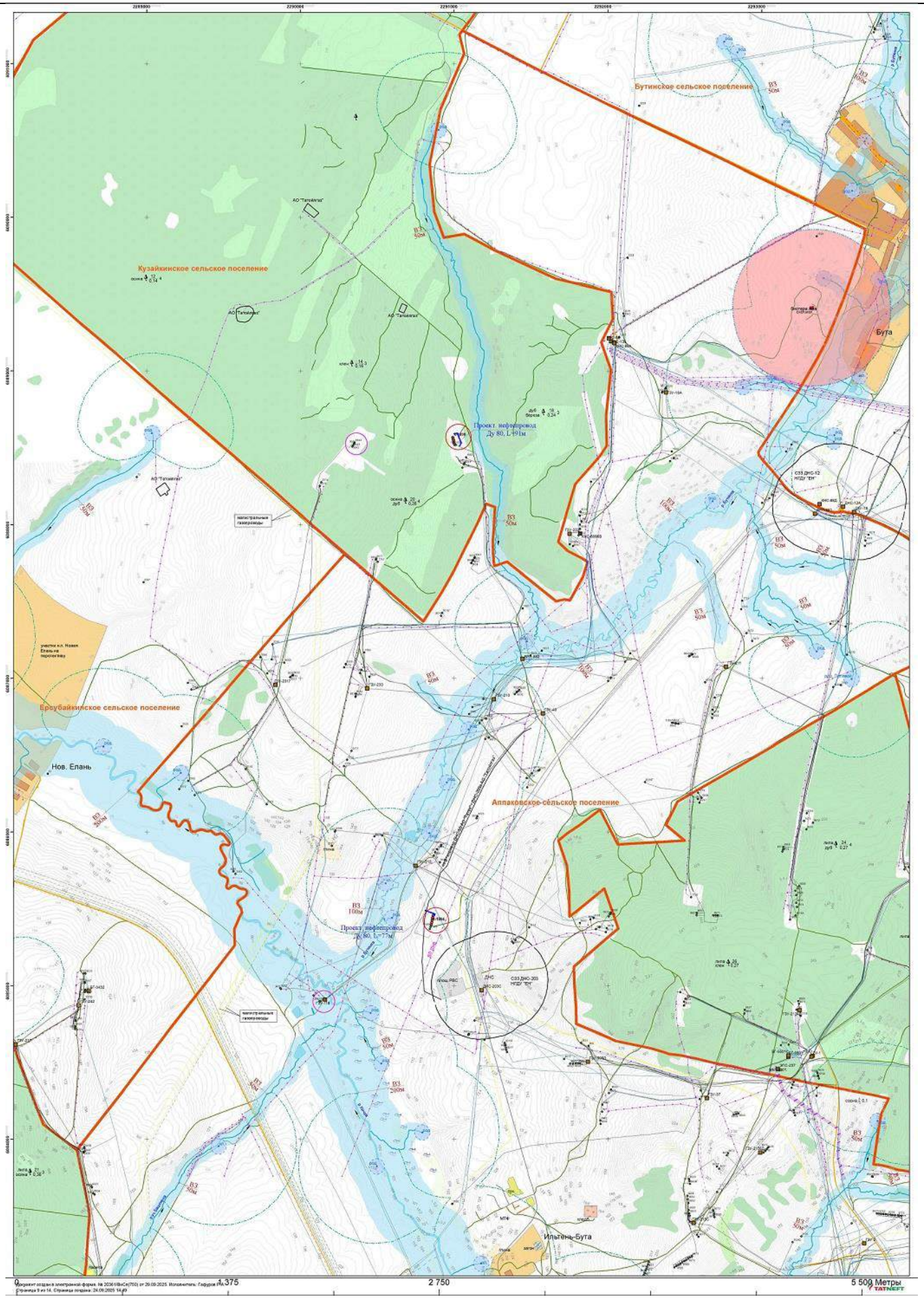
Приложения:

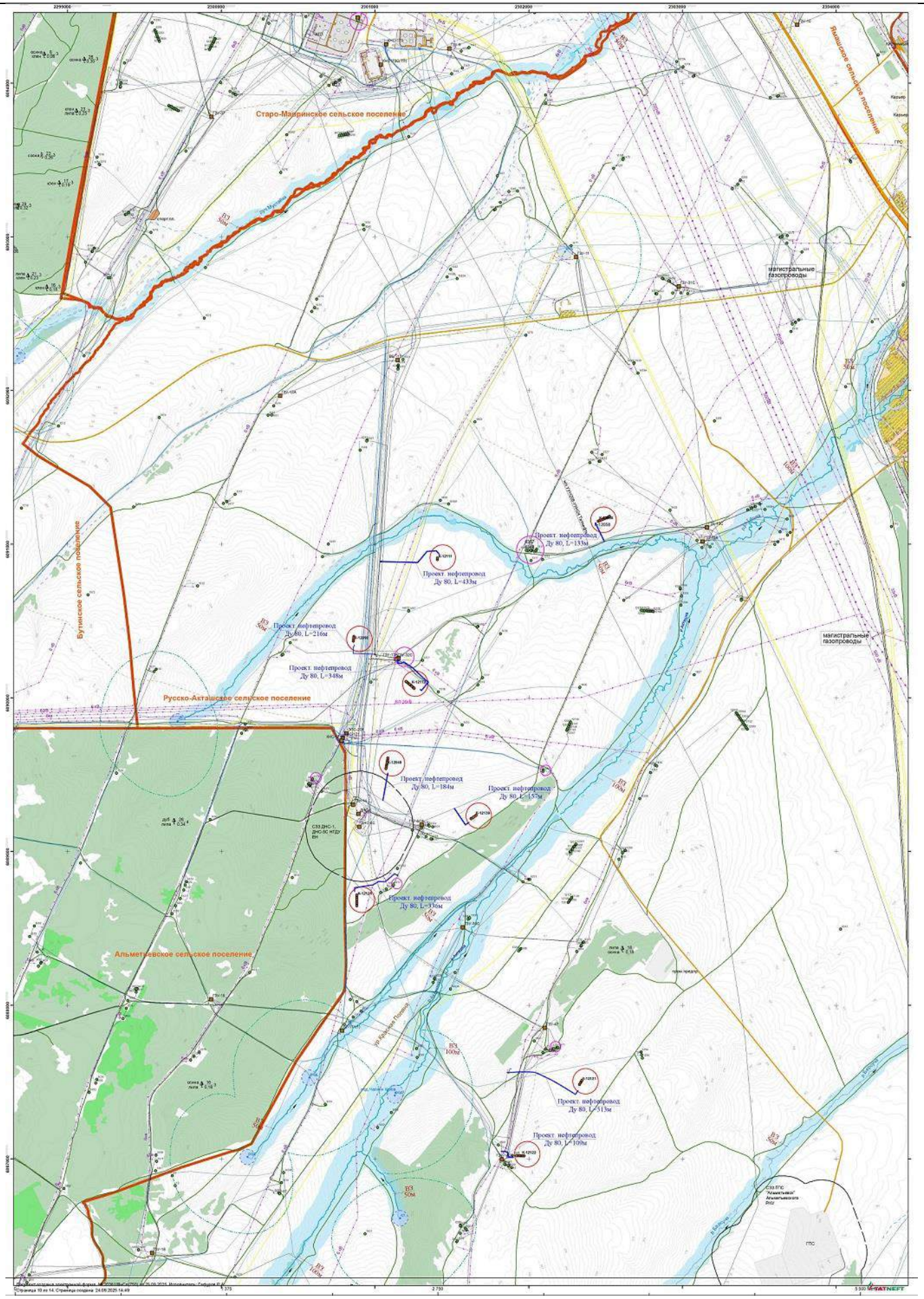
Схема расположения проектируемых объектов

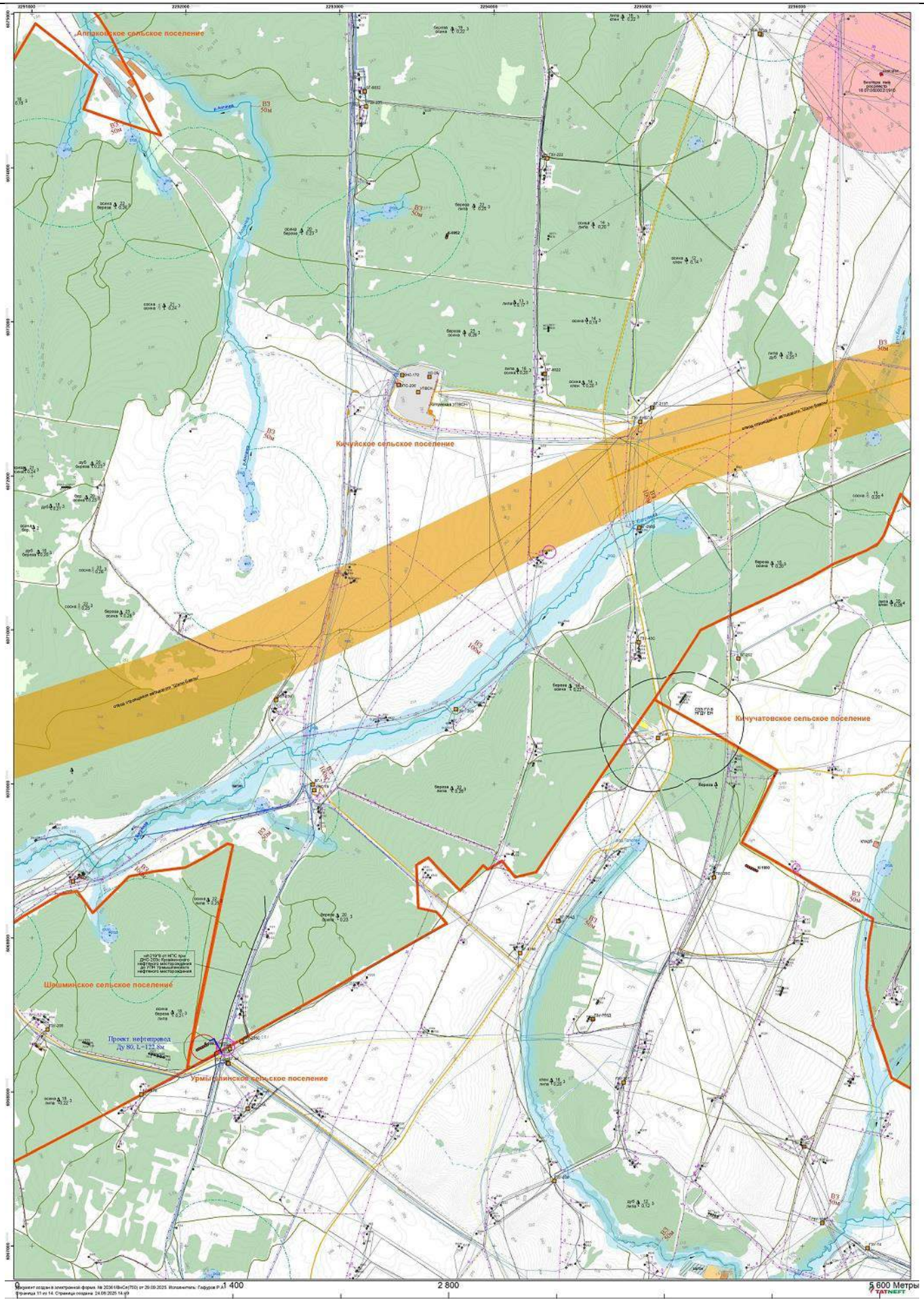
Исполнитель ГИП Д.А. Подгорнов

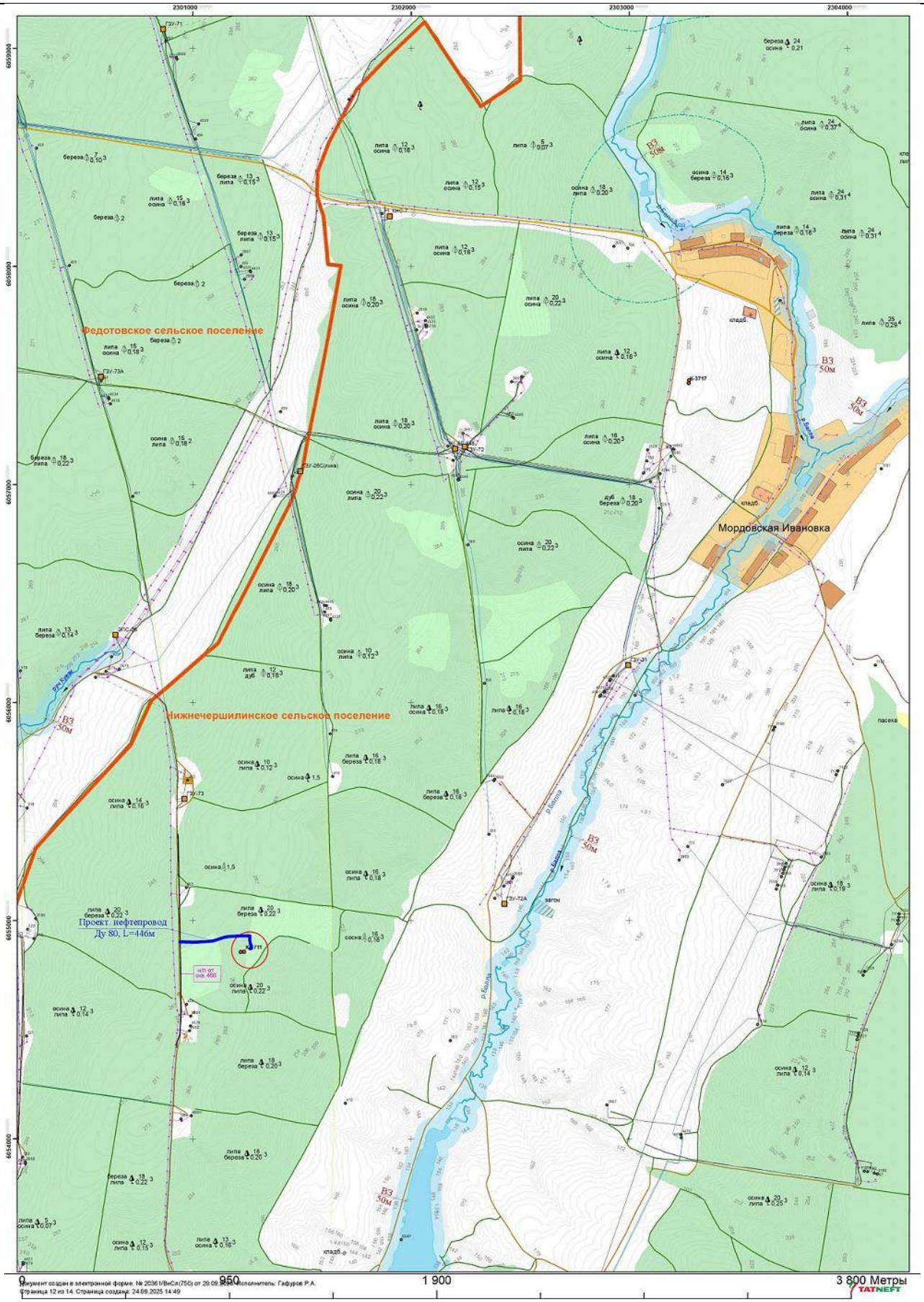

ЗАИНСКИЙ РАЙОН
Новоспасское сельское поселение
Светлоозерское сельское поселение
Утяшино
Кара-Елга
Сабалеевское сельское поселение
Сабалеево
АЛЬМЕТЬЕВСКИЙ РАЙОН
Ямашское сельское поселение


Кузькинское сельское поселение
Савалеевское сельское поселение
Старо-Мавринское сельское поселение
Стар. Маврино
Кузайкинское сельское поселение
Кузькинское сельское поселение
Проект. нефтепровод Ду 80, L=780м
Проект. нефтепровод Ду 80, L=226.5м
Проект. нефтепровод Ду 80, L=111м
Проект. нефтепровод Ду 80, L=824.9м
Проект. нефтепровод Ду 80, L=555м
Стар. Елань
Бутинское сельское поселение


Бутинское сельское поселение
Кузайкинское сельское поселение
Ерсубайкинское сельское поселение
Аппаковское сельское поселение
Бута
Нов. Елань
Ильтень-Бута
Проект. нефтепровод
Ду 80, L=491м
Проект. нефтепровод
Ду 80, L=77м
АО "Татойлгаз"
магистральные газопроводы
1 375
2 750
5 500 Метры


Старо-Мапринское сельское поселение
Бутинское сельское поселение
Русско-Акташское сельское поселение
Альметьевское сельское поселение
Яковское сельское поселение
магистральные газопроводы
магистральные газопроводы
Проект. нефтепровод Ду 80, L=133м
Проект. нефтепровод Ду 80, L=433м
Проект. нефтепровод Ду 80, L=216м
Проект. нефтепровод Ду 80, L=348м
Проект. нефтепровод Ду 80, L=184м
Проект. нефтепровод Ду 80, L=157м
Проект. нефтепровод Ду 80, L=93м
Проект. нефтепровод Ду 80, L=513м
Проект. нефтепровод Ду 80, L=109м


Алгаковское сельское поселение
Кичуйское сельское поселение
Кичучатовское сельское поселение
Шошминское сельское поселение
Урмышлинское сельское поселение
Проект. нефтепровод
Ду 80, L~122 км
1 400
2 800
5 600 Метры


Федотовское сельское поселение
Нижнечершилинское сельское поселение
Мордовская Ивановка
Проект. нефтепровод
Ду 80, L=446м
ВЗ 50м
950
1 900
3 800 Метры

Приложение Б
(обязательное)
Копия программы на выполнение инженерных изысканий

«СОГЛАСОВАНО»
Заместитель главного инженера
института «ТатНИПИнефть»
ПАО «Татнефть»

_____ Абдуллин К.Н.
/подпись/ /И.О.Ф./

Дата 29.09.2025г.

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор
ООО «ПК Стройпроектнадзор»

_____ Ямашев Д.Р.
/И.О.Ф./

Дата 29.09.2025г.

ПРОГРАММА
производства работ инженерно-гидрометеорологических и инженерно-экологических изысканий по объекту:

Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577, 5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551

СОДЕРЖАНИЕ

1.Общие сведения 3
2.Краткая характеристика района работ 5
3.Инженерно-гидрометеорологические изыскания 5
3.1. Инженерно-гидрометеорологическая изученность 6
3.2. Состав и виды работ, организация их выполнения 6
4. Инженерно-экологические изыскания 7
4.1. Экологическая изученность 8
4.2 Обоснование состава объемов и методов выполнения работ 9
5. Контроль качества и приёмка работ 13
6. Предоставляемые отчетные материалы 13
7. Используемые нормативные документы 14

1.Общие сведения

Настоящей программой предусматривается выполнение инженерно-гидрометеорологических и инженерно-экологических изысканий по объекту «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577, 5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551».

Местоположение объекта: Российская Федерация, Республика Татарстан, Заинский, Альметьевский, Лениногорский муниципальные районы.

Основание для составления программы инженерно-гидрометеорологических и инженерно-экологических изысканий:

- задание на проектирование объекта «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577, 5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551»;
- задание на проведение инженерно-экологических и инженерно-гидрометеорологических изысканий;
- требования действующих нормативных документов на инженерные изыскания для строительства СП 47.13330.2016, СП 502.1325800.2021, СП 482.1325800.2020.

Цель работ: инженерные изыскания должны обеспечить получение материалов и данных о состоянии компонентов окружающей среды и возможных источниках ее загрязнения, достаточных для разработки мероприятий по охране природной среды.

Ранее выполненные изыскания: отсутствуют.

Вид строительства: новое строительство.

Стадия проектирования: Проектная документация.

Характеристика проектируемых объектов:

Согласно заданию на проектирование объекта «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577, 5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551» предусматривается строительство линейных сооружений от площадок развития (ПР).

Характеристика проектируемых линейных сооружений представлена в таблице 1.

Таблица 1 Характеристика проектируемых линейных сооружений

№№ п/п	Линейное сооружение	Протяжен-ность, м	Материал труб	Сечение труб, мм
1	**2**	**3**	**4**	**5**
1	нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №3711 до точки врезки в нефтепровод от скважины №466	446,77	СПТ	81,8х2,8
2	нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №12122 до точки врезки в нефтепровод от скважины №6337	109,09	СПТ	81,8х2,8
3	нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №12172 до ГЗУ-32С	347,88	СПТ	81,8х2,8
4	нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №12139 до точки врезки в нефтепровод от скважины №1405	156,44	СПТ	81,8х2,8
5	нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №12124 до точки врезки в нефтепровод от скважины №6317	335,67	СПТ	81,8х2,8

№№ п/п	Линейное сооружение	Протяжен-ность, м	Материал труб	Сечение труб, мм
1	**2**	**3**	**4**	**5**
6	нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №12121 до точки врезки в нефтепровод от скважины №6337	511,94	СПТ	81,8х2,8
7	нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №12111 до точки врезки в нефтепровод от скважины №6348	432,26	СПТ	81,8х2,8
8	нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №12098 до точки врезки в нефтепровод от скважины №6348	216,38	СПТ	81,8х2,8
9	нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №12058 до точки врезки в нефтепровод от скважины №6357	132,32	СПТ	81,8х2,8
10	нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №12048 до точки врезки в нефтепровод от скважины №6379	183,36	СПТ	81,8х2,8
11	нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №5577 до точки врезки в проектный нефтепровод от ПР К-5572	790,80	СПТ	81,8х2,8
12	нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №5572 до проектного БГ ПР К-5504	1129,16	СПТ	81,8х2,8
13	нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №5504 до точки врезки в существующий нефтепровод от ГЗУ-28С	825,46	СПТ	81,8х2,8
14	нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №1994 до точки врезки в нефтепровод от скважины №11855	77,91	СПТ	81,8х2,8
15	нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №3739 до точки врезки в нефтепровод от скважины №1552	246,41	СПТ	81,8х2,8
16	нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №5500 до точки врезки в проектную БГ ПР К-5504	555,83	СПТ	81,8х2,8
17	нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №1836 до точки врезки в нефтепровод от скважины №3313	114,75	СПТ	81,8х2,8
18	нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №1893 до точки врезки в нефтепровод от ГЗУ-44	134,08	СПТ	81,8х2,8
19	нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №5551 до точки врезки в проектную БГ ПР К-5572	229,09	СПТ	81,8х2,8

Прокладка нефтегазосборных трубопроводов предусматривается подземной. Предполагаемая глубина заложения – 1,68 м.

Также предусмотрены узлы запорной арматуры (УЗА) – 11 шт.

Срок выполнения инженерно-гидрометеорологических и инженерно-экологических изысканий: 2025г., полевые работы – сентябрь-ноябрь 2025 г.

Границы территории изысканий: по трассам проектируемых трубопроводов.

2.Краткая характеристика района работ

Район изысканий расположен в Альметьевском (в границах Кузайкинского, Бутинского, Аппаковского, Русско-Акташского, Кичуйского сельских поселений), Заинском (в границах Светлоозерского и Старо-Мавринского сельских поселений) и Лениногорском (в границах Урмышлинского и Нижнечершилинского сельских поселений) районах Республики Татарстан Российской Федерации вблизи населенных пунктов: Утяшкино, Старое Маврино, Старая Елань, Русский Акташ, Бута, Новая Елань, Ильтень-Бута, Старая Варваринка, Мордовская Ивановка.

В физико-географическом отношении район изысканий приурочен к Бугульминско-Белебеевской возвышенности. Строение рельефа определяется наличием основных рек, прорезающих северные отроги Бугульминской возвышенности. Долины рек имеют асимметричное строение. Правые склоны крутые, высокие, обычно задернованные или облесенные; левые – широкие, сильно выположенные. Овраги, в основном, имеют неглубокий врез, с сильно выположенными, часто задернованными склонами.

В геоморфологическом отношении территория изысканий приурочена к междуречью рек Степной Зай и Шешма, осложненному впадающими в них долинами водотоков 1 порядка: р.р. Кичуй, Багряжка, Акташка и их многочисленными притоками. В зависимости от геоморфологического положения рельеф исследуемой территории как спокойный, так и расчлененный, с общим уклоном поверхности на север (к р.Кама), с региональными уклонами к местным базисам эрозии. На водоразделах широко развита лесная растительность.

Согласно СП 131.13330.2025 «Строительная климатология» рассматриваемая территория относится к климатическому району IВ. Климат рассматриваемой территории умеренно-континентальный, с холодной продолжительной зимой, теплым, но сравнительно коротким летом, ранними осенними и поздними весенним заморозками.

Литологическую основу ландшафтов образуют горные породы глинисто-мергельной и глинисто-известняковой пачки татарского яруса белебеевской свиты и уфимского яруса пермской и триасовой систем.

По ландшафтному районированию рассматриваемая территория расположена в пределах суббореальной северной семигумидной ландшафтной зоны, типичной и южной лесостепной ланшафтной подзоны, Черемшан-Икского и Альметьевского возвышенных ландшафтных районов с приволжскими липово-дубовыми лесами и закамско-заволжскими в сочетании с липово-дубовыми и липовыми лесами на черноземах и серых лесных почвах. Доминирующими типами природно-территориального комплекса являются склоновые и долинные типы местности, сформированные на делювиально-солифлюкционных и частично элювиально-делювиальных отложениях.

В соответствии с природно-сельскохозяйственным районированием территория изысканий расположена в пределах возвышенно-увалистого суглинистого выщелочено-черноземного и лугово-солонцевато-черноземного округа и возвышенно-увалистого суглинистого серолесного округа Предуральской провинции лесостепной зоны. Почвенный покров характеризуется преобладанием черноземов и серых лесных почв.

Территория изыскания расположена в лесостепной зоне и входит в юго-восточную зону Заволжско-Предуральской лесостепной провинции, где широколиственные леса чередуются с фрагментами остепненных лугов и луговых степей.

3.Инженерно-гидрометеорологические изыскания

Целью инженерно-гидрометеорологических работ является комплексное изучение гидрометеорологических условий территории для получения достоверных исходных данных для разработки проектных решений строительства объекта на стадии проектная и рабочая

документация. Для достижения поставленной цели в ходе проведения инженерно-гидрометеорологических изысканий будут решаться следующие задачи:

- сбор и систематизация архивных материалов;
- составление программы работ;
- проведение полевых работ;
- подготовка отчетной документации.

3.1. Инженерно-гидрометеорологическая изученность

Материалы ранее выполненных инженерно-гидрометеорологических изысканий на данном участке отсутствуют. Заказчиком материалы ранее проведенных инженерно-гидрометеорологических изысканий не предоставлены.

Ближайшей к району проведения изысканий сетевой наблюдательной организацией является метеорологическая станция «Акташ», расположенная на расстоянии 3,5 км к востоку от участка работ. В соответствии с СП 47.13330.2016 (приложение Д) наличие систематических метеорологических наблюдений, а также эпизодические работы по их изучению (в том числе изучение опасных гидрометеорологических процессов и явлений), позволяет охарактеризовать степень метеорологической изученности территории как «изученная».

Ближайший водомерный пост Росгидромета располагается на р. Зай (Степной Зай) – пгт Акташ (Русский Акташ) – в 5,6 км к востоку от участка работ.

Гидрологические посты на остальных водотоках территории изысканий отсутствуют.

В соответствии с СП 47.13330.2016 (приложение Д) степень гидрометеорологической изученности территории можно охарактеризовать как «недостаточно изученная».

3.2. Состав и виды работ, организация их выполнения

Подготовительный период

В подготовительный период производятся следующие виды работ:

- обзор сети гидрометеостанций, которые могут быть приняты за аналог для ближайших к территории проведения изысканий водотоков;
- изучение гидрологического режима по литературным и открытым источникам;
- подбор необходимых климатических справочников;
- запрос необходимых сведений в организациях, входящих в структуру гидромета.

Полевой период

В полевой период проведения инженерно-гидрометеорологических изысканий выполняется рекогносцировочное обследование трасс и водотоков на участках, максимально приближенных к проектируемым объектам.

Камеральный период

В состав камеральных работ входят все расчеты, необходимые для получения полных данных, используемых при проектировании:

- сбор и систематизация гидрометеорологических данных;
- обработка материалов полевых изысканий;
- составление климатической характеристики района,
- составление гидрологической характеристики района изысканий.

В завершении камерального периода составляется технический отчет. Отчет составляется согласно требованиям СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения» и СП 482.1325800.2020 «Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ».

Состав, виды и объёмы выполненных работ представлены в таблице 2.

Таблица 2 - Виды и объёмы инженерно-гидрометеорологических работ

Виды работ	Единицы измерения	Объем
Полевые работы		
Рекогносцировочное обследование реки	км реки	3
Промеры глубин	профиль	2
Определение скорости течения	профиль	2
Рекогносцировочное обследование бассейна реки	км маршрута	3
Фотоработы	снимок	8
Камеральные работы		
Составление программы инженерно- гидрометеорологических работ	программа	1
Составление схемы гидрометеорологической изученности	схема	1
Сбор данных по метеорологии	метеостанция	1
Составление климатической характеристики	записка	1
Построение розы ветров	график	1
Выбор аналога при отсутствии данных наблюдений в исследуемом створе	расчет	2
Определение уклона водосбора	водосбор	1
Определение максимальных расходов дождевого паводка по эмпирическим редукционным формулам	расчет	1
Определение максимальных расходов весеннего половодья по эмпирическим редукционным формулам	расчет	1
Описание гидрологического режима района изысканий	записка	1
Составление отчета по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий	отчет	1

4. Инженерно-экологические изыскания

Целью инженерно-экологических изысканий является оценка современного состояния и прогноз возможных изменений окружающей природной среды под влиянием антропогенной нагрузит на этапе строительства и эксплуатации объекта, с целью предотвращения, минимизации или ликвидации вредных и нежелательных экологических и связанных с ними социальных, экономических и других последствий и сохранения оптимальных условий жизни населения.

Задачи инженерно-экологических изысканий:

- получение необходимой информации для разработки природоохранной части проекта;
- оценка современного экологического состояния отдельных компонентов природной среды и экосистем в целом;
- выявление возможных источников загрязнения атмосферного воздуха, почв, грунтов, поверхностных и подземных вод исходя из анализа современной ситуации и использования территории;
- составление предварительного прогноза возможных изменений окружающей среды при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта;
- разработка предложений и рекомендаций по организации природоохранных мероприятий и экологического мониторинга.

Для выполнения поставленных задач программой предусматривается выполнение следующее видов работ:

- маршрутные наблюдения с покомпонентным описанием природной среды;
- почвенные исследования;
- оценка загрязненности компонентов природной среды;
- лабораторные химико-аналитические исследования;
- исследования и оценка радиационной обстановки;
- изучение растительности и животного мира;

- рекомендации по организации природоохранных мероприятий;
- данные о современном хозяйственном использовании территории, ООПТ и ограничениях по природопользованию;
- разработка предложений по организации локального экологического мониторинга;
- камеральная обработка данных с составлением технического отчета.

4.1. Экологическая изученность

Ранее на участке проведения работ специалистами ООО «ПК Стройпроектнадзор» инженерно-экологические изыскания не проводились.

Заказчиком материалы по ранее выполненным изысканиям не предоставлены.

На район изысканий имеется:

- Атлас Республики Татарстан (Информационное агентство «ЭКОинформ», 2006);
- Красная книга Республики Татарстан (животные, растения, грибы). Издание третье. - Казань, 2016;
- Схема территориального планирования Заинского муниципального района Республики Татарстан (внесение изменений) (утв. Решением Совета Заинского муниципального района от 13.11.2013г. №324);
- Схема территориального планирования Альметьевского муниципального района Республики Татарстан (с изменениями) (утв. Решением Совета Альметьевского муниципального района от 31.01.2023г. №168);
- Схема территориального планирования Лениногорского муниципального района Республики Татарстан (с изменениями) (утв. Решением Совета Лениногорского муниципального района от 10.08.2013г. №36);
- Генеральный план Русско-Акташского сельского поселения Альметьевского муниципального района Республики Татарстан (утв. Решением Совета Альметьевского муниципального района Республики Татарстан от 11.12.2020г. №17);
- Генеральный план Кузайкинского сельского поселения Альметьевского муниципального района Республики Татарстан (с изменениями) (утв. Решением Совета МО «Кузайкинское сельское поселение» Альметьевского муниципального района от 26.12.2012г. №58);
- Генеральный план Бутинского сельского поселения Альметьевского муниципального района Республики Татарстан (с изменениями) (утв. Решением Совета МО «Бутинское сельское поселение» Альметьевского муниципального района от 27.12.2012г. №69);
- Генеральный план Аппаковского сельского поселения Альметьевского муниципального района Республики Татарстан (с изменениями) (утв. Решением Совета МО «Аппаковское сельское поселение» Альметьевского муниципального района от 26.12.2012г. №52);
- Генеральный план Кичуйского сельского поселения Альметьевского муниципального района Республики Татарстан (с изменениями) (утв. Решением Совета МО «Кичуйское сельское поселение» Альметьевского муниципального района от 25.12.2012г. №61);
- Генеральный план Светлоозерского сельского поселения Заинского муниципального района Республики Татарстан (утв. Решением Совета Заинского муниципального района Республики Татарстан от 30.04.2020г. №520);
- Генеральный план Старо-Мавринского сельского поселения Заинского муниципального района Республики Татарстан (утв. Решением Совета Заинского муниципального района Республики Татарстан от 01.04.2021г. №38);
- Генеральный план Урмышлинского сельского поселения Лениногорского муниципального района Республики Татарстан (утв. Решением об утверждении проекта генерального плана муниципального образования «Урмышлинское сельское поселение» Лениногорского муниципального района Республики Татарстан от 17.06.2020г. №27);
- Генеральный план Нижнечершилинского сельского поселения Лениногорского муниципального района Республики Татарстан (утв. Решением муниципального образования «Нижнечершилинское сельское поселение» Лениногорского муниципального района Республики Татарстан от 02.09.2020г. №42);

- Карта зон с особыми условиями использования территории. М 1:50000, Казань, 2016;
- Почвенная карта Татарской АССР (М 1:600000, ГУГК СССР, 1990).

Для оценки состояния атмосферного воздуха, поверхностных водных объектов и подземных вод в районе изысканий могут быть использованы результаты производственного экологического контроля на территории зоны деятельности НГДУ «Елховнефть» ПАО «Татнефть».

4.2 Обоснование состава объемов и методов выполнения работ

Виды и объемы изыскательских работ определяются необходимостью обеспечения комплексного изучение инженерно-экологических условий участка изысканий с детальностью, достаточной для разработки проектной документации в соответствии с требованиями действующих нормативных документов.

Виды и объемы работ по проведению инженерно-экологических изысканий приведены в таблице 2.

Таблица 2 - Виды и объёмы работ по инженерно-экологическим изысканиям

Виды работ	Единицы измерения	Объем работ
1	**2**	**3**
Предполевые работы		
Составление программы проведения изысканий	программа	1
Запросы в контролирующие и информационные органы	запрос	15
Сбор, обработка и анализ фондовых материалов о состоянии окружающей среды	цифровые и бумажные носители	
Полевые работы		
Площадь участка изысканий	га	18,12
Маршрутное рекогносцировочное обследование территории, маршрутные наблюдения для составления инженерно-экологической карты	км	7,0
Описание точек наблюдений	точка	27
Проходка горных выработок (заложение почвенных разрезов)	разрез	19
Обследование растительного покрова, животного мира, ландшафтов	га	18,12
Отбор проб почв на химический анализ (методом конверта с глубины от 0 до 30 см, одна объединенная (смешанная) проба состоит из пяти точечных)	образец смешанной пробы	27
Отбор проб почв на агрохимический анализ (методом индивидуальной пробы с почвенного горизонта для оценки плодородия)	образец	18
Отбор проб почв на анализ показателей плодородия (методом индивидуальной пробы с почвенных горизонтов для оценки целесообразности снятия плодородного и потенциально плодородного слоев)	образец	57
Отбор проб почв на санитарно-эпидемиологический анализ (методом конверта с глубины от 0 до 20 см, одна объединенная (смешанная) проба состоит из десяти точечных)	образец смешанной пробы	19
Отбор проб почв на содержание радионуклидов	образец	27
Отбор проб подземных вод на химический анализ	образец	1
Отбор проб поверхностных вод на химический анализ	образец	2

Виды работ	Единицы измерения	Объем работ
1	**2**	**3**
Измерения мощности эквивалентной дозы внешнего гамма-излучения	га	не менее 18,12
Камеральные работы		
Лабораторное исследование образцов почвы на химическое загрязнение	анализ	27
Лабораторное исследование образцов почвы на агрохимический анализ (содержание азота, фосфора, калия)	анализ	18
Лабораторное исследование образцов почвы на показатели плодородия (pHвод., обменный натрий, ЕКО, содержание токсичных солей, сумма фракций менее 0,01мм)	анализ	57
Лабораторное исследование образцов почвы на санитарно-эпидемиологические показатели	анализ	19
Лабораторное исследование образцов почвы на содержание радионуклидов	анализ	27
Лабораторное исследование образца подземной воды на химическое загрязнение	анализ	1
Лабораторное исследование образца поверхностной воды на химическое загрязнение	анализ	2
Камеральная обработка материалов и составление технического отчета	отчет	1

Комплексные маршрутные наблюдения и исследования

Комплексные и покомпонентные экологические исследования выполняются в ходе пеших маршрутов. По маршрутам проводится геоэкологическое обследование участка работ и прилегающих территорий, с покомпонентным описанием природной среды, с уточнением ландшафтных, геоморфологических, геологических, гидрологических особенностей, с описанием состояния наземных и водных экосистем, источников и визуальных признаков загрязнения, а также выполняются исследования почвенного покрова, растительного и животного мира.

Рекогносцировочное (маршрутное) обследование территории выполняется с целью получения качественной характеристики состояния всех компонентов экологической обстановки и уточнения условий выполнения изысканий.

Исследования почвенного покрова

Исследования почвенного покрова производятся в ходе маршрутного обследования, в ходе которого закладываются опорные почвенные разрезы.

Характеристика и таксономическое описание почв проводятся согласно Методическому пособию «Номенклатура, таксономия и диагностика основных типов почв Республики Татарстан» (КГУ, Казань, 2008г.).

Цветовые характеристики почвенных горизонтов определятся согласно «Стандартным цветовым шкалам для определения и кодирования окраски почв» (А.З. Родин, В.Н. Николов, Москва, 1992).

Для каждого генетического горизонта фиксируются следующие показатели: гранулометрический состав, влажность, окраска, структура, плотность, сложение, новообразования, включения, характер перехода горизонта и другие особенности. Дополнительно фиксировались необычные запах, консистенция, пленки, масляные пятна, антропогенные включения и т.д.

Диагностика почв (названия почв) и индексация генетических горизонтов выполняются в соответствии с «Классификацией и диагностикой почв России». Все разрезы фотографируются.

Помимо морфологического описания почв проводится отбор образцов для оценки химического загрязнения, радиологического анализа, оценки плодородия, а также проведения гигиенической и санитарно-эпидемиологической оценки качества почв.

Исследование растительного покрова

Предполевая подготовка включает работу с фондовыми и литературными материалами, а также подготовку необходимого оборудования и картографических материалов.

Обследование территории проводится с использованием стандартных геоботанических методов. Флора района исследования выявляется маршрутным методом и в составе геоботанического описания.

При обследовании растительного покрова дается общая характеристика растительности, структуры растительного покрова, фиксируются редкие и охраняемые виды растений.

Исследование наземного животного мира

Исследование животного мира проводится по фондовым и литературным материалам.

В ходе маршрутных исследований животного мира выполняется сбор данных о видовом разнообразии животных, местах обитания, особенностях распределения по выделенным в пределах площади изысканий типам ландшафтов. Особое внимание уделяется редким и охраняемым видам животных.

Геоэкологическое опробование компонентов природной среды

Полевые работы включают геоэкологическое опробование следующих компонентов природной среды:

- почвы;
- подземные воды.

Почвы

Образцы почв отбираются на исследуемой территории в соответствии с ГОСТ 17.4.3.01-2017 «Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб», ГОСТ 17.4.4.02-2017 «Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа», ГОСТ Р 58595-2019 «Почвы. Отбор проб» и СП 502.1325800.2021 «Инженерно-экологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ».

Производится отбор проб почв на химическое загрязнение, агрохимические показатели, а также для санитарно-эпидемиологических исследований.

Исходя из того, что техногенные выбросы, загрязняющие почвенный покров через атмосферу, большей частью сосредоточиваются в верхних поверхностных горизонтах почвы, отбор проб на точках производится из поверхностного органогенного горизонта. Размеры пробных площадок составляют 10×10 м; отбор почвенных проб с пробных площадок проводится методом конверта с глубины от 0 до 30 см. Во всех случаях отбираются объединенные (смешанные) почвенные пробы, состоящие из пяти точечных.

Набор анализируемых загрязняющих веществ в почве определен в соответствии с п. 5.25.1-5.25.2 СП 502.1325800.2021 «Инженерно-экологические изыскания для строительства».

В пробах определяются: pH солевой вытяжки, нефтепродукты, 3,4-бенз(а)пирен, валовое содержание свинца, кадмия, цинка, меди, никеля, ртути и мышьяка.

Для оценки целесообразности снятия плодородного и потенциально плодородного слоев почвы отбираются из плодородных и потенциально плодородных горизонтов. Для оценки уровня плодородия определяются следующие показатели: pH водной вытяжки, массовая доля обменного натрия (% емкости катионного обмена), сумма токсичных солей (% в водной вытяжке), сумма фракций менее 0,01 мм (%).

Для микробиологической оценки определяются следующие показатели: ОКБ, энтерококки, патогенные бактерии, в т.ч. сальмонеллы; личинки и яйца гельминтов.

Точки отбора проб почв наносятся на инженерно-экологическую карту.

Поверхностные воды

С целью оценки качества поверхностных вод, являющихся компонентом природной среды, подверженным загрязнению, а также агентом переноса и распространения загрязнений,

предусматривается отбор 2 проб вод из ближайших водотоков на участках максимального сближения с трассами проектируемых трубопроводов и наличия стока в водотоке.

Отбор, консервация, хранение и транспортировка проб поверхностных вод производятся в соответствии с ГОСТ Р 70282-2022 «Охрана окружающей среды. Поверхностные и подземные воды. Общие требования к отбору проб льда и атмосферных осадков», ГОСТ Р 59024-2020 «Вода. Общие требования к отбору проб».

Отбор проб поверхностных вод производится в стеклянные и пластиковые емкости в зависимости от анализируемых показателей и в соответствии с требованиями методики соответствующего химического анализа воды. В качестве консервантов определяемых в воде химических компонентов используются различные реактивы, установленные применяемыми методиками анализа.

Перечень контролируемых показателей составлен согласно таблице 5.10 СП 502.1325800.2021 «Инженерно-экологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ».

Определяемые показатели: pH, цветность, запах, взвешенные вещества, общая минерализация, БПК, ХПК, жесткость, АПАВ, нефтепродукты, аммоний-ион, нитраты, нитриты, гидрокарбонаты, хлориды, сульфаты, кальций, магний, калий, натрий, железо, медь, цинк, свинец, марганец, ртуть.

Подземные воды

Согласно п. 7.1.10.1 СП 502.1325800.2021 число проб подземных (грунтовых) вод – не менее одной пробы воды на 7 км для линейных объектов, с учетом проектируемых сооружений объем отбора проб грунтовых вод – 1.

С целью оценки качества подземных вод в соответствии с требованиями СП 502.1325800.2021 проводится отбор проб подземных вод. В случае, если при проведении инженерно-геологическим изысканиям подземные воды до изученной глубины не зафиксированы, отбор воды проводится из ближайших источников водоснабжения.

Отбор, консервация, хранение и транспортировка проб подземных вод производятся в соответствии с ГОСТ Р 70282-2022 «Охрана окружающей среды. Поверхностные и подземные воды. Общие требования к отбору проб льда и атмосферных осадков», ГОСТ Р 59024-2020 «Вода. Общие требования к отбору проб».

Пробы отбираются в емкости, изготовленные из химически стойкого стекла с притертыми пробками и пластиковые бутыли, разрешенные для контакта с водой вместимостью от 0,25 до 2,0 дм^3.

Перечень контролируемых показателей составлен согласно таблице 5.10 СП 502.1325800.2021 «Инженерно-экологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ».

Определяемые показатели: pH, цветность, запах, общая минерализация, ХПК, жесткость, АПАВ, нефтепродукты, аммиак, нитраты, нитриты, железо, гидрокарбонаты, хлориды, сульфаты, магний, медь, цинк, свинец, марганец, ртуть.

Исследование и оценка радиационной обстановки

В составе работ по оценке радиационной обстановке предусматриваются:

- поисковая гамма-съемка территории размещения проектируемых сооружений с определением мощности эквивалентной дозы гамма-излучения в контрольных точках;
- отбор проб почвы на содержание радионуклидов (контролируемые показатели: цезий-137, радий-226, торий-232 и калий-40, эффективная удельная активность естественных радионуклидов).

Измерение объемной активности радона не целесообразно, так как все работы проводятся на открытом воздухе, строительство новых зданий не предусматривается.

Лабораторно-аналитические исследования

Химико-аналитическое обследование отобранных в ходе полевых работ образцов компонентов природной среды и радиационное обследование предполагается провести в лабораториях, прошедших государственную аттестацию и получивших соответствующий сертификат.

Получение справок от государственных органов

В процессе выполнения инженерно-экологических изысканий должны быть получены справки от специально уполномоченных государственных органов (Управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды Республики Татарстан, Государственный комитет Республики Татарстан по биологическим ресурсам, Комитет Республики Татарстан по охране объектов культурного наследия, Министерство лесного хозяйства Республики Татарстан), в том числе:

- сведения о фоновом состоянии атмосферного воздуха в районе проведения работ, климатические характеристики;
- сведения о наличии (отсутствии) на участке особо охраняемых природных территорий (регионального и местного значений);
- сведения о наличии (отсутствии) поверхностных водозаборов, источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения и их ЗСО;
- сведения о наличии (отсутствии) в недрах под участком предстоящей застройки месторождений полезных ископаемых;
- сведения о наличии (отсутствии) скотомогильников, биотермических ям и их СЗЗ;
- сведения о наличии (отсутствии) объектов историко-культурного и археологического наследия;
- сведения о наличии (отсутствии) санкционированных и несанкционированных свалок ТКО;
- сведения о наличии (отсутствии) приаэродромных территорий;
- сведения о наличии (отсутствии) кладбищ и их СЗЗ;
- сведения о наличии (отсутствии) мелиорированных земель, мелиоративных систем;
- сведения о наличии (отсутствии) защитных лесов и особо защитных участков лесов, лесопарковых зеленых поясов;
- сведения о наличии (отсутствии) территорий и/или акваторий водно-болотных угодий и ключевых орнитологических территорий.

5. Контроль качества и приёмка работ

В процессе производства изысканий и подготовки отчетной документации производится постоянный операционный контроль за правильностью технологических процессов по всем видам проектируемых работ. Данный вид контроля осуществляется непосредственно исполнителями работ.

Приемку и оценку качества окончательной отчетной документации (завершенных работ) осуществляет техническая комиссия в составе: ответственного исполнителя за подготовку отчетной документации и генерального директора.

Требования по охране труда и техники безопасности

Знания и соблюдение работниками требований по охране труда и техники безопасности в отсутствии полевых работ регламентируется внутренними нормативными документами ООО «ПК Стройпроектнадзор». Контроль соблюдения требований внутренних нормативных документов возложен на Заместителя генерального директора.

6. Предоставляемые отчетные материалы

По результатам полевых и камеральных работ составляется технический отчет.

В состав отчета входят:

Инженерно-гидрометеорологические изыскания

1. Введение
2. Гидрометеорологическая изученность
3. Климатическая характеристика района изысканий

   Краткая физико-географическая характеристика

   Характеристика климатических условий

   Характеристика опасных метеорологических процессов и явлений

Характеристика гидрографической сети
Характеристика гидрологического режима водных объектов
Характеристика опасных гидрологических процессов и явлений
4. Состав, объемы и методы производства изыскательских работ
5. Результаты инженерно-гидрометеорологических изысканий
Оценка затопления объектов изысканий
Водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы
Рекомендации по охране водных ресурсов
Рекомендации по охране окружающей среды
6. Заключение

Инженерно-экологические изыскания

1. Введение
2. Изученность экологических условий
3. Краткая характеристика природных и антропогенных условий
Климатические условия
Характеристика ландшафта
Геоморфологические условия и рельеф
Гидрологические условия
Гидрогеологические условия
Геологические и инженерно-геологические условия
Почвенные условия
Животный мир
Растительный мир
Социально-экономические условия
Хозяйственное использование территории
Сведения о существующих и предполагаемых источниках загрязнения окружающей среды
4. Методика и технология выполнения работ.
5. Результаты инженерно-экологических работ и исследований.
Зоны с особым режимом природопользования (экологических ограничений)
Комплексная характеристика экологического состояния территории. Маршрутные наблюдения
Оценка состояния атмосферного воздуха
Оценка состояния подземных вод
Оценка состояния поверхностных вод
Оценка состояния почвенного покрова
Радиационная обстановка
Характеристика растительного покрова территории изысканий. Основные растительные сообщества
Характеристика животного мира территории изысканий. Фаунистические комплексы
6. Рекомендации и предложения для принятия решений по предотвращению и снижению неблагоприятных последствий, восстановлению и улучшению состояния окружающей среды.
7. Прогноз возможных неблагоприятных изменений окружающей среды
8. Предложения к программе производственного экологического контроля
9. Заключение
10. Список литературы и использованных материалов

7. Используемые нормативные документы

СП 502.1325800.2021 «Инженерно-экологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ»

СП 482.1325800.2020 «Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ»

СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения»

ГОСТ 17.4.3.01-2017 «Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб»

ГОСТ 17.4.4.02-2017 «Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа»

ГОСТ Р 58595-2019 «Почвы. Отбор проб»

ГОСТ 17.1.5.05-85 «Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к отбору проб поверхностных и морских вод, льда и атмосферных осадков»

ГОСТ 17.1.5.04-81 «Охрана природы. Гидросфера. Приборы и устройства для отбора, первичной обработки и хранения проб природных вод. Общие технические условия»

ГОСТ Р 59024-2020 «Общие требования к отбору проб»

СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009)»

СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-99/2010)»

СанПиН 2.6.1.2800-10 «Гигиенические требования по ограничению облучения населения за счет источников ионизирующего излучения»

МР 2.6.1.0361-24 «Радиационный контроль земельных участков, предназначенных под строительство жилых домов, зданий и сооружений общественного и производственного назначения, а также прилегающей к зданиям и сооружениям территории и территории общего пользования»

Критерии оценки экологической обстановки территорий для выявления зон чрезвычайной экологической ситуации и зон экологического бедствия

Приложение В
(обязательное)
Выписка из единого реестра о членах СРО

НОПРИЗ

АССОЦИАЦИЯ САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ ОБЩЕРОССИЙСКАЯ НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ – ОБЩЕРОССИЙСКОЕ МЕЖОТРАСЛЕВОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ РАБОТОДАТЕЛЕЙ «НАЦИОНАЛЬНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОСНОВАННЫХ НА ЧЛЕНСТВЕ ЛИЦ, ВЫПОЛНЯЮЩИХ ИНЖЕНЕРНЫЕ ИЗЫСКАНИЯ, И САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОСНОВАННЫХ НА ЧЛЕНСТВЕ ЛИЦ, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩИХ ПОДГОТОВКУ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ»

1683009495-20251205-1545 (регистрационный номер выписки)

05.12.2025 (дата формирования выписки)

ВЫПИСКА
из единого реестра сведений о членах саморегулируемых организаций в области инженерных изысканий и в области архитектурно-строительного проектирования и их обязательствах

Настоящая выписка содержит сведения о юридическом лице (индивидуальном предпринимателе), выполняющем инженерные изыскания:

Общество с ограниченной ответственностью "ПК СтройПроектнадзор"
(полное наименование юридического лица/ФИО индивидуального предпринимателя)

1221600084947
(основной государственный регистрационный номер)

1. Сведения о члене саморегулируемой организации:		
1.1	Идентификационный номер налогоплательщика	1683009495
1.2	Полное наименование юридического лица (Фамилия Имя Отчество индивидуального предпринимателя)	Общество с ограниченной ответственностью "ПК СтройПроектнадзор"
1.3	Сокращенное наименование юридического лица	Общество с ограниченной ответственностью "ПК СтройПроектнадзор"
1.4	Адрес юридического лица Место фактического осуществления деятельности (для индивидуального предпринимателя)	420085, Россия, Республика Татарстан (Татарстан), г.о. город Казань, г. Казань, ул. Беломорская, д. 69, оф. 09/2
1.5	Является членом саморегулируемой организации	Ассоциация организаций, выполняющих инженерные изыскания «ИНЖГЕОСТРОЙ» (СРО-И-050-23102020)
1.6	Регистрационный номер члена саморегулируемой организации	И-050-001683009495-0646
1.7	Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации	30.01.2023
1.8	Дата и номер решения об исключении из членов саморегулируемой организации, основания исключения	

2. Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права выполнять инженерные изыскания:		
2.1 в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии) (дата возникновения/изменения права)	2.2 в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии) (дата возникновения/изменения права)	2.3 в отношении объектов использования атомной энергии (дата возникновения/изменения права)
Да, 30.01.2023	Да, 14.06.2023	Нет

1

3. Компенсационный фонд возмещения вреда		
3.1	Уровень ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд возмещения вреда	**Третий уровень ответственности (не превышает триста миллионов рублей)**
3.2	Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания объектов капитального строительства	
4. Компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств		
4.1	Дата, с которой член саморегулируемой организации имеет право выполнять инженерные изыскания по договорам подряда, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств	
4.2	Уровень ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договорам подряда на выполнение инженерных изысканий, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств	**Нет**
4.3	Дата уплаты дополнительного взноса	**Нет**
4.4	Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания по договорам подряда, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров	
5. Фактический совокупный размер обязательств		
5.1	Фактический совокупный размер обязательств по договорам подряда на выполнение инженерных изысканий, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров на дату выдачи выписки	**Нет**

Руководитель аппарата

НОПРИЗ
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Владелец: «НАЦИОНАЛЬНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ ИЗЫСКАТЕЛЕЙ И ПРОЕКТИРОВЩИКОВ» «НОПРИЗ»
129090, г. Москва, пр-т Мира, 3, стр.3
СЕРТИФИКАТ 02 A9 64 C2 00 16 B8 DD A0 02 0E 1C 78 48 A1 7E 77
ДЕЙСТВИТЕЛЕН: с 10.07.2025 по 10.10.2026

А.О. Кожуховский

Приложение Г
(обязательное)
Копия справки ФГБУ «УГМС Республики Татарстан» по климатическим характеристикам

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«УПРАВЛЕНИЕ ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН»
(ФГБУ «УГМС Республики Татарстан»)

420021, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Заводская, д. 3 для корреспонденции: 420021, г. Казань, а/я 167.
ИНН/КПП 1654005351/165501001 Тел./факс: (843)293-43-05/(843)293-42-97, tatmeteo@mail.ru, www.tatarmeteo.ru

03.08.2023 № 10/1872
На № _____ от _____.

Директору
ООО «ПК СТРОЙПРОЕКТНАДЗОР»
Д. Р. Ямашеву

О предоставлении информации
по выполнению договорных обязательств

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды Республики Татарстан» в соответствии с заключенным между ООО «ПК СТРОЙПРОЕКТНАДЗОР» и ФГБУ «УГМС Республики Татарстан» договором (№ С/558 от 25.07.23) направляет Вам климатические характеристики по данным наблюдений МС Акташ (ближайшей к запрашиваемому объекту) для разработки проектной документации по объекту «Обустройство Бастрыкского нефтяного месторождения – 1 очередь», расположенному в Заинском районе Республики Татарстан. Климатические характеристики рассчитаны за период 1993-2022 гг.

Климатические характеристики

1. Среднемесячная и годовая температура воздуха (°С):

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
-10,8	-10,4	-3,8	5,5	13,8	18,3	20,5	18,2	11,8	5,0	-2,9	-8,9	4,7

2. Среднемесячное и годовое количество осадков (мм):

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
40,2	30,5	30,6	32,5	46,7	56,9	53,9	60,5	50,7	50,0	44,1	45,5	542,1

3. Средняя месячная и годовая скорость ветра (м/с):

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
2,0	2,1	2,3	2,4	2,3	2,1	1,8	1,8	1,9	2,2	2,3	2,1	2,1

4. Средняя месячная максимальная температура воздуха самого жаркого месяца (июль) равна 26,3°С.

942800773

Проверьте подлинность документа отсканировав QR-код камерой телефона, либо на сайте www.tatarmeteo.ru/docs

5. Температура холодного периода (средняя температура наиболее холодной части отопительного периода) равна – 16,6°С.

6. Повторяемость направлений ветра и штилей, %:

месяц	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
I	5	7	8	15	20	21	17	7	20
II	6	7	10	14	19	19	16	9	21
III	6	8	8	13	16	20	19	11	17
IV	9	13	11	9	11	16	18	13	15
V	12	11	10	7	11	13	18	18	15
VI	13	10	8	6	10	12	20	21	15
VII	15	12	10	7	8	8	18	22	19
VIII	16	11	9	5	9	11	18	21	19
IX	9	7	9	7	10	15	23	20	20
X	9	5	6	7	13	23	22	15	15
XI	7	6	7	11	15	22	21	11	12
XII	5	6	8	12	19	25	15	10	19
год	9	9	9	9	13	17	19	15	17

7. Повторяемость различных градаций скорости ветра за год, %:

0-1	2-3	4-5	6-7	8-9	10-11	12-13	14-15	16-17	18-20	21-24
38,6	44,3	13,8	2,5	0,6	0,2	0	0	0	0	-

8. Скорость ветра, повторяемость превышения которой по среднемноголетним данным составляет 5%, равна 6 м/с.

9. Число дней с осадками > 1.0 мм:

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
11	9	8	7	7	9	7	8	8	9	10	11	104

10. Число дней с туманами:

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	5

11. Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы, составляет **160**.

12. Параметры, определяющие потенциал загрязнения атмосферы:
повторяемость приземных инверсий, % (по данным АС Казань) – 39
мощность приземных инверсий, км (по данным АС Казань) – 0,32
повторяемость скорости ветра 0-1 м/с, % – 39
продолжительность туманов, часы – 25

Проверьте подлинность документа отсканировав QR-код камерой телефона, либо на сайте www.tatarmeteo.ru/docs
942800773

13. Опасные метеорологические явления (1970-2022 гг.):

Вид опасного явления	Характеристики и критерии опасного явления	Повторяемость опасного явления (%)	Максимальное количество опасных явлений в год
Сильный ветер, шквал	Скорость ветра при порывах не менее 25 м/с или средняя скорость не менее 20 м/с	6	1
Сильный дождь	Количество осадков не менее 50 мм за период времени не более 12 часов	2	1
Сильная метель	Перенос снега со средней скоростью ветра не менее 15 м/с, метеорологической дальностью видимости не более 500 м продолжительностью не менее 12 часов	2	1
Крупный град	Град диаметром 20 мм и более	4	1
Сильный туман	Метеорологическая дальность видимости не более 50 м, продолжительностью не менее 12 ч.	2	1
Сильный мороз	Значение минимальной температуры воздуха не выше -40°С	6	1
Сильная жара	Значение максимальной температуры воздуха не ниже +37°С	15	3
Сильное гололедно-изморозевое отложение	Диаметр отложения на проводах гололедного станка: гололеда – диаметром не менее 20 мм; сложного отложения – диаметром не менее 35 мм; изморози – диаметр отложения не менее 50 мм;	2	1

Справка выдана ООО «ПК СТРОЙПРОЕКТНАДЗОР»

Начальник
ФГБУ «УГМС Республики Татарстан» С. Д. Захаров

О. В. Белова
Тел. (843)293-04-68

942800773

Проверьте подлинность документа отсканировав QR-код камерой телефона, либо на сайте www.tatarmeteo.ru/docs

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«УПРАВЛЕНИЕ ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН»
(ФГБУ «УГМС Республики Татарстан»)**

420021, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Заводская, д. 3 для корреспонденции: 420021, г. Казань, а/я 167.
ИНН/КПП 1654005351/165501001 Тел./факс: (843)293-43-05/(843)293-42-97, tatmeteo@mail.ru, www.tatarmeteo.ru

13.03.2024 № 10/660
На № _____ от _____.

Директору
ООО «ПК Стройпроектнадзор»
Д. Р. Ямашеву

О предоставлении информации
по выполнению договорных обязательств

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды Республики Татарстан» в соответствии с заключенным между ООО «ПК Стройпроектнадзор» и ФГБУ «УГМС Республики Татарстан» договором (№ С/226 от 27.02.24) направляет Вам климатические характеристики по данным наблюдений МС Акташ для разработки проектной документации по объекту «Обустройство Восточно-Макаровского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2024 год". Климатические характеристики рассчитаны за период 1994-2023 гг.

Климатические характеристики

1. Средняя месячная и годовая относительная влажность воздуха (°С):

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
81	80	77	65	58	65	67	68	74	77	84	83	73

2. Средняя даты появления, образования, разрушения и схода устойчивого снежного покрова:

Дата первого снега	Дата образования устойчивого снежного покрова	Дата разрушения устойчивого снежного покрова	Даты схода снежного покрова
15 октября	23 ноября	5 апреля	7 апреля

3. Высота снежного покрова (см) по постоянной рейке:

Из максимальных за зиму		
средняя	наибольшая	наименьшая
43	67	23

Проверьте подлинность документа отсканировав QR-код камерой телефона, либо на сайте www.tatarmeteo.ru/docs

361926895

4. Абсолютный максимум температуры воздуха (1937-2023 гг.): 40 °С

5. Абсолютный минимум температуры воздуха (1937-2023 гг.): - 48 °С

6. Максимальная глубина промерзания почвы, см (1963-2023 гг.): 150 см
(Наблюдения за глубиной промерзания почвы согласно РД 52.33.217-99 проводятся по мерзлотомеру АМ-21-I (для измерения глубины промерзания почвы до 150 см)).

7. Среднее годовое число дней с явлениями:
- с грозой - 18 дней
- с гололедом – 1 день
- с изморозью – 0,2 дня

Справка выдана ООО «ПК Стройпроектнадзор»

Начальник
ФГБУ «УГМС Республики Татарстан» С. Д. Захаров

О. В. Белова
(843) 293-04-68

361926895

Проверьте подлинность документа отсканировав QR-код камерой телефона, либо на сайте www.tatarmeteo.ru/docs

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«УПРАВЛЕНИЕ ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН»
(ФГБУ «УГМС Республики Татарстан»)**

420021, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Заводская, д. 3 для корреспонденции: 420021, г. Казань, а/я 167.
ИНН/КПП 1654005351/165501001 Тел./факс: (843)293-43-05/(843)293-42-97, tatmeteo@mail.ru, www.tatarmeteo.ru

21.11.2025 № 10/2713
На № _____ от _____.

Директору
ООО «ПК Стройпроектнадзор»
Д. Р. Ямашеву

О предоставлении информации
по выполнению договорных обязательств

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды Республики Татарстан» в соответствии с заключенным между ООО «ПК Стройпроектнадзор» и ФГБУ «УГМС Республики Татарстан» договором (№ С/830 от 18.11.2025 г.) направляет Вам климатические характеристики по данным наблюдений МС Акташ для разработки проектной документации по объекту «Обустройство Ромашкинского нефтяного месторождения. НГДУ «Джалильнефть». 2024 год».

Климатические характеристики

1. Максимальная скорость ветра (1977-2024 гг.): 14 м/с
2. Максимальная скорость ветра при порыве (1977-2024 гг.): 30 м/с
3. Суточный максимум осадков (1938-2024 гг.): 62,4 мм
4. Расчетный суточный максимум осадков 1% обеспеченности (1938-2024 гг.): 84 мм.

Справка выдана ООО «ПК Стройпроектнадзор»

Начальник С. Д. Захаров

О. В. Белова
(843) 293-04-68

672385208

Проверьте подлинность документа отсканировав QR-код камерой телефона, либо на сайте www.tatarmeteo.ru/docs

Приложение Д
(обязательное)
Расчет максимального расхода весеннего половодья и слоев стока рек-аналогов

Расчет максимальных расходов воды весеннего половодья р. Кичуй – с. Утяшкино

Таблица 1 - Оценка экстремальных значений максимальных в году расходов воды р.Кичуй – с. Утяшкино

Экстремум	Критерий	Расчетн.знач.	Критич.знач.	Уровень значимости расч.	Вывод
max	Диксон 1	0,356	0,4452	11	однороден
max	Диксон 2	0,3662	0,4503	11	однороден
max	Диксон 3	0,4656	0,5315	11	однороден
max	Диксон 4	0,4673	0,5317	11	однороден
max	Диксон 5	0,4527	0,5338	11	однороден
max	Смирнов-Граббс	5,0699	5,5313	11	однороден

Таблица 2 - Оценка основных параметров временных рядов (средней и дисперсии) данных максимальных в году расходов воды р. Кичуй – с. Утяшкино

Критерий	Расчетное зн.	Критич.зн.	Уровень значимости расч.	Вывод
Критерий Фишера	1,5476	1,9067	11	однороден
Критерий Стьюдента	2,2779	2,3358	5,757	однороден

Таблица 3 - Исходные данные и эмпирическое распределение р. Кичуй – с. Утяшкино

№	Год	Значение	Обеспеченность Р(%)	Значение(Р)	Год(Р)
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
1	1935	37.3	1.220	472	1979
2	1936	67.9	2.439	310	1969
3	1937	56.6	3.659	266	1963
4	1938	142	4.878	233	1982
5	1939	91.8	6.098	225	1959
6	1948	154	7.317	220	1951
7	1949	63.7	8.537	216	1966
8	1950	194	9.756	204	1953
9	1951	220	10.976	194	1950
10	1952	86.5	12.195	175	1968
11	1953	204	13.415	170	1971
12	1954	155	14.634	168	1957
13	1955	158	15.854	168	1961
14	1956	98.5	17.073	166	1983
15	1957	168	18.293	158	1955
16	1958	77.8	19.512	155	1954
17	1959	225	20.732	154	1948
18	1960	80.1	21.951	150	1964
19	1961	168	23.171	150	1988

№	Год	Значение	Обеспеченность P(%)	Значение(P)	Год(P)
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
20	1962	120	24.390	148	1978
21	1963	266	25.610	147	1972
22	1964	150	26.829	144	1970
23	1965	115	28.049	142	1938
24	1966	216	29.268	126	2012
25	1967	88.3	30.488	125	2009
26	1968	175	31.707	120	1962
27	1969	310	32.927	120	1991
28	1970	144	34.146	118	1987
29	1971	170	35.366	115	1977
30	1972	147	36.585	115	1965
31	1973	77.9	37.805	114	1992
32	1974	74.0	39.024	104	1999
33	1975	82.6	40.244	98.5	1956
34	1976	70.2	41.463	97.0	1998
35	1977	115	42.683	92.7	1997
36	1978	148	43.902	91.8	1939
37	1979	472	45.122	90.8	2013
38	1980	49.0	46.341	88.3	1967
39	1981	67.8	47.561	87.6	1995
40	1982	233	48.780	86.5	1952
41	1983	166	50.000	83.4	2000
42	1984	48.2	51.220	82.7	2005
43	1985	78.9	52.439	82.6	1975
44	1986	81.8	53.659	81.8	1986
45	1987	118	54.878	80.1	1960
46	1988	150	56.098	78.9	1985
47	1989	48.8	57.317	77.9	1973
48	1990	58.6	58.537	77.8	1958
49	1991	120	59.756	76.4	2011
50	1992	114	60.976	76.0	2001
51	1993	72.7	62.195	74.0	1974
52	1994	69.5	63.415	72.7	1993
53	1995	87.6	64.634	70.2	1976
54	1996	43.4	65.854	70.2	2022
55	1997	92.7	67.073	69.5	1994
56	1998	97.0	68.293	69.3	2017
57	1999	104	69.512	67.9	1936
58	2000	83.4	70.732	67.8	1981
59	2001	76.0	71.951	65.2	2016
60	2002	35.6	73.171	63.9	2006
61	2003	51.7	74.390	63.7	1949
62	2004	29.6	75.610	63.0	2010
63	2005	82.7	76.829	60.0	2021

№	Год	Значение	Обеспеченность P(%)	Значение(P)	Год(P)
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
64	2006	63.9	78.049	58.8	2020
65	2007	49.0	79.268	58.6	1990
66	2008	46.0	80.488	56.6	1937
67	2009	125	81.707	52.8	2018
68	2010	63.0	82.927	51.7	2003
69	2011	76.4	84.146	49.0	2007
70	2012	126	85.366	49.0	1980
71	2013	90.8	86.585	48.8	1989
72	2014	17.0	87.805	48.2	1984
73	2015	39.9	89.024	46.9	2023
74	2016	65.2	90.244	46.0	2008
75	2017	69.3	91.463	43.4	1996
76	2018	52.8	92.683	39.9	2015
77	2019	31.2	93.902	37.3	1935
78	2020	58.8	95.122	35.6	2002
79	2021	60.0	96.341	31.2	2019
80	2022	70.2	97.561	29.6	2004
81	2023	46.9	98.780	17.0	2014

Таблица 4 - Параметры аналитического распределения вероятности

№	Характеристика	Значение характеристики
1	Тип распределения	Распределение Пирсона
2	Метод опред.параметров	подбор отношения Cs/Cv
3	Расчет с учетом поправок Cv и Cs/Cv	нет
4	Средняя ошибка E1	0,292
5	Макс. отклонение анал.значения от эмпир. E2	1,491
6	Отношение Cs/Cv	4,5
7	Коэффициент Cv	0,66
8	Коэффициент Cs	2,968
9	Коэфф.автокорр. r (1)	0,198
10	Среднее	108,649

Таблица 5 - Ординаты кривой аналитического распределения

№	Обеспеченность P(%)	Коэффициент K	Qм.куб/с
1	0.001	9.928	1080
2	0.01	7.661	832
3	0.03	6.812	740
4	0.05	6.292	684
5	0.1	5.658	615
6	0.3	4.722	513
7	0.5	4.256	462
8	1.0	3.662	398
9	3.0	2.754	299
10	5.0	2.303	250
11	10.0	1.751	190
12	20.0	1.262	137
13	25.0	1.128	123
14	30.0	1.021	111
15	40.0	0.857	93.1
16	50.0	0.737	80.1
17	60.0	0.664	72.1
18	70.0	0.610	66.3
19	75.0	0.589	64.0
20	80.0	0.575	62.4
21	90.0	0.560	60.8
22	95.0	0.557	60.5
23	97.0	0.556	60.4
24	99.0	0.556	60.4
25	99.5	0.555	60.3
26	99.7	0.555	60.3
27	99.9	0.555	60.3

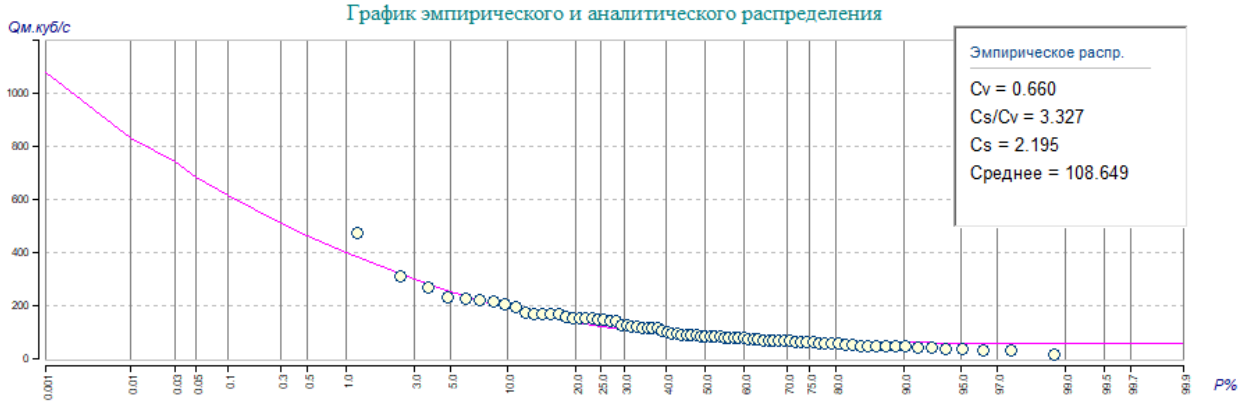


Рисунок 1 - График эмпирического и аналитического распределения расходов воды весеннего половодья р. Кичуй – с. Утяшкино

Расчет максимальных слоев стока весеннего половодья р. Кичуй – с. Утяшкино

Таблица 6 - Оценка экстремальных значений максимальных в году расходов водыр. Кичуй – с. Утяшкино

Экстремум	Критерий	Расчетн.знач.	Критич.знач.	Уровень значимости расч.	Вывод
max	Диксон 1	0,0504	0,2950	11	однороден
max	Диксон 2	0,0517	0,3056	11	однороден
max	Диксон 3	0,0948	0,3676	11	однороден
max	Диксон 4	0,0957	0,3711	11	однороден
max	Диксон 5	0,0924	0,3605	11	однороден
max	Смирнов-Граббс	3,0631	4,0550	11	однороден

Таблица 7 - Оценка основных параметров временных рядов (средней и дисперсии) данных максимальных в году расходов воды р. Кичуй – с. Утяшкино

Критерий	Расчетное зн.	Критич.зн.	Уровень значимости расч.	Вывод
Критерий Фишера	1,0782	1,8601	11	однороден
Критерий Стьюдента	2,1991	2,3734	7,4211	однороден

Таблица 8 - Исходные данные и эмпирическое распределение р. Кичуй – с. Утяшкино

№	Год	Значение	Обеспеченность Р(%)	Значение(Р)	Год(Р)
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
1	1935	15.0	1.235	134	2022
2	1936	42.0	2.469	128	1957
3	1937	21.0	3.704	123	1979
4	1938	74.0	4.938	105	1955
5	1939	53.0	6.173	104	1972
6	1948	91.0	7.407	94.0	1971
7	1949	66.0	8.642	91.0	1966
8	1950	77.0	9.877	91.0	1948
9	1951	77.0	11.111	89.0	1963
10	1952	28.0	12.346	81.0	1987
11	1953	57.0	13.580	79.0	1965
12	1954	55.0	14.815	78.0	1961
13	1955	105	16.049	77.0	1951
14	1956	45.0	17.284	77.0	1969
15	1957	128	18.519	77.0	1950
16	1958	63.0	19.753	76.0	1991
17	1959	62.0	20.988	74.0	1938
18	1960	50.0	22.222	74.0	2002
19	1961	78.0	23.457	73.0	1962
20	1962	73.0	24.691	73.0	2000
21	1963	89.0	25.926	70.0	2024
22	1964	64.0	27.160	69.0	1970
23	1965	79.0	28.395	69.0	1978

№	Год	Значение	Обеспеченность P(%)	Значение(P)	Год(P)
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
24	1966	91.0	29.630	69.0	1998
25	1967	50.0	30.864	69.0	2023
26	1968	56.0	32.099	67.0	1990
27	1969	77.0	33.333	67.0	2016
28	1970	69.0	34.568	66.0	1949
29	1971	94.0	35.802	65.0	1988
30	1972	104	37.037	64.0	1974
31	1973	40.0	38.272	64.0	1964
32	1974	64.0	39.506	64.0	2001
33	1975	41.0	40.741	63.0	1958
34	1976	39.0	41.975	62.0	1959
35	1977	41.0	43.210	60.0	1997
36	1978	69.0	44.444	59.0	1995
37	1979	123	45.679	59.0	1999
38	1980	45.0	46.914	57.0	1953
39	1982	56.0	48.148	57.0	2013
40	1983	52.0	49.383	56.0	1968
41	1984	18.0	50.617	56.0	1982
42	1986	49.0	51.852	55.0	1954
43	1987	81.0	53.086	53.0	1939
44	1988	65.0	54.321	52.0	1983
45	1989	37.0	55.556	51.0	1994
46	1990	67.0	56.790	50.0	1960
47	1991	76.0	58.025	50.0	1967
48	1992	36.0	59.259	49.0	1986
49	1993	26.0	60.494	48.0	2012
50	1994	51.0	61.728	47.0	2018
51	1995	59.0	62.963	45.0	1980
52	1996	29.0	64.198	45.0	1956
53	1997	60.0	65.432	45.0	2021
54	1998	69.0	66.667	42.0	1936
55	1999	59.0	67.901	42.0	2010
56	2000	73.0	69.136	41.0	1977
57	2001	64.0	70.370	41.0	1975
58	2002	74.0	71.605	40.0	1973
59	2003	34.0	72.840	39.0	2017
60	2004	28.0	74.074	39.0	1976
61	2005	38.0	75.309	38.0	2005
62	2006	33.0	76.543	38.0	2008
63	2007	25.0	77.778	37.0	1989
64	2008	38.0	79.012	36.0	1992
65	2009	29.0	80.247	34.0	2011
66	2010	42.0	81.481	34.0	2003
67	2011	34.0	82.716	33.0	2020

№	Год	Значение	Обеспеченность P(%)	Значение(P)	Год(P)
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
68	2012	48.0	83.951	33.0	2006
69	2013	57.0	85.185	30.0	2019
70	2014	19.0	86.420	29.0	1996
71	2015	24.0	87.654	29.0	2009
72	2016	67.0	88.889	28.0	1952
73	2017	39.0	90.123	28.0	2004
74	2018	47.0	91.358	26.0	1993
75	2019	30.0	92.593	25.0	2007
76	2020	33.0	93.827	24.0	2015
77	2021	45.0	95.062	21.0	1937
78	2022	134	96.296	19.0	2014
79	2023	69.0	97.531	18.0	1984
80	2024	70.0	98.765	15.0	1935
70	2014	19.0	86.420	29.0	1996
71	2015	24.0	87.654	29.0	2009
72	2016	67.0	88.889	28.0	1952
73	2017	39.0	90.123	28.0	2004
74	2018	47.0	91.358	26.0	1993
75	2019	30.0	92.593	25.0	2007
76	2020	33.0	93.827	24.0	2015
77	2021	45.0	95.062	21.0	1937
78	2022	134	96.296	19.0	2014
79	2023	69.0	97.531	18.0	1984
80	2024	70.0	98.765	15.0	1935

Таблица 9 - Параметры аналитического распределения вероятности.

Характеристика	Значение характеристики
Тип распределения	усеч.распред.Крицкого-Мен
Метод опред.параметров	подбор отношения Cs/Cv
Расчет с учетом поправок Cv и Cs/Cv	нет
Средняя ошибка E1	0.125
Максимальное отклонение анал.значения от эмпир. E2	0.394
Отношение Cs/Cv	2
Коэффициент Cv	0.542
Коэффициент Cs	1.084
Коэфф.автокорр.r(1)	-0.086
Среднее	67.762

Таблица 10 - Ординаты кривой аналитического распределения

Обеспеченность P(%)	Коэффициент K	H,мм
0.001	4.614	264
0.01	3.853	221
0.03	3.490	200
0.05	3.324	190
0.1	3.100	177
0.3	2.747	157
0.5	2.584	148
1.0	2.354	135
3.0	1.995	114
5.0	1.819	104
10.0	1.579	90.4
20.0	1.323	75.7
25.0	1.235	70.7
30.0	1.158	66.3
40.0	1.036	59.3
50.0	0.926	53.0
60.0	0.828	47.4
70.0	0.733	42.0
75.0	0.685	39.2
80.0	0.633	36.3
90.0	0.515	29.5
95.0	0.431	24.7
97.0	0.384	22.0
99.0	0.306	17.5
99.5	0.269	15.4
99.7	0.244	14.0
99.9	0.203	11.6

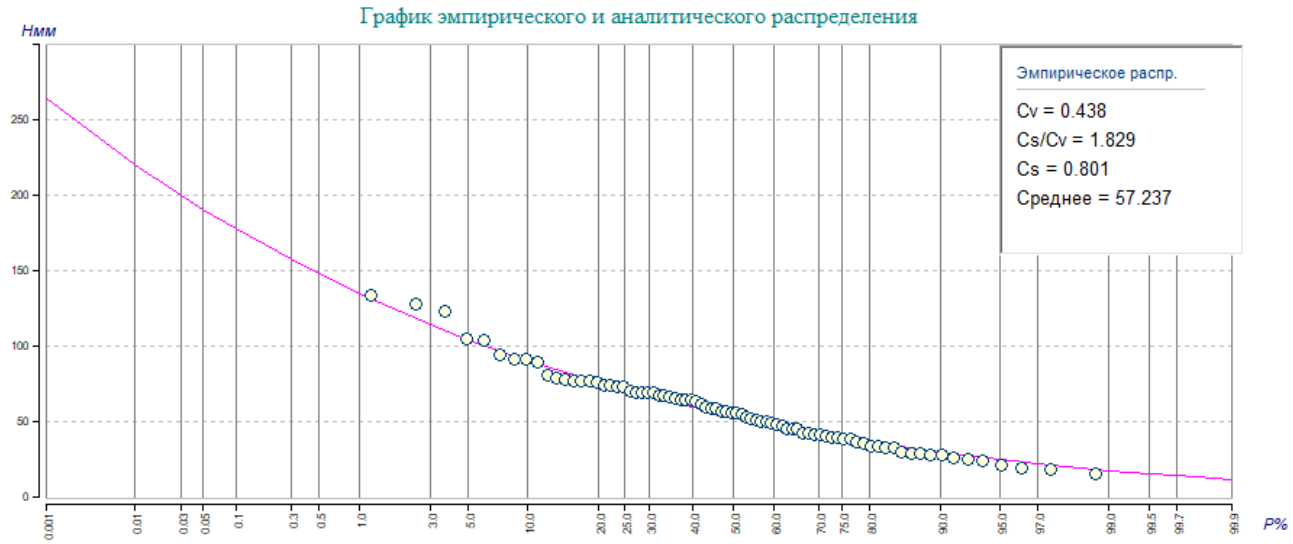


Рисунок 2 - График эмпирического и аналитического распределения слоя стока весеннего половодья р. Кичуй – с. Утяшкино

Расчет максимального расхода весеннего половодья реки-аналога р. Стемной Зай – пгт Акташ

Таблица 11 - Оценка однородности и стационарности ряда данных. Оценка критерий Диксона и Смирнова–Граббса

Экстремум	Критерий	Расчетное значение	Критическое значение	Уровень значимости	Вывод
max	Диксон 1	0.0769	0.4245	11	Однороден
max	Диксон 2	0.0776	0.4301	11	Однороден
max	Диксон 3	0.2	0.5181	11	Однороден
max	Диксон 4	0.2013	0.5227	11	Однороден
max	Диксон 5	0.198	0.5165	11	Однороден
max	Смирнов-Граббс	3.143	4.4889	11	Однороден

Таблица 12 - Оценка однородности и стационарности по критериям Фишера и Стьюдента

Критерий	Расчетное значение	Критическое значение	Уровень значимости	Вывод
Критерий Фишера	1,0054	2,1386	11	Однороден
Критерий Стъюдента	1,8607	2.339	11	Однороден

Таблица 13 – Исходные данные и эмпирическое распределение

Порядковый номер	Год	Значение	Обеспеченность Р (%)	Значение (Р)	Год
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
1	1956	64.3	1.961	456	1979
2	1957	371	3.922	423	1963
3	1958	207	5.882	371	1957
4	1959	181	7.843	366	1982
5	1960	125	9.804	293	1969
6	1961	223	11.765	247	1980
7	1962	157	13.725	223	1961
8	1963	423	15.686	219	1987
9	1964	169	17.647	207	1958
10	1965	108	19.608	184	1988
11	1966	161	21.569	181	1959
12	1967	88.6	23.529	176	1972
13	1968	49.1	25.490	169	1964
14	1969	293	27.451	161	1966
15	1970	99.6	29.412	157	1962
16	1971	120	31.373	157	1985
17	1972	176	33.333	146	1977
18	1973	56.0	35.294	125	1960
19	1974	63.9	37.255	124	2012
20	1975	52.9	39.216	120	1971
21	1976	44.0	41.176	108	1965
22	1977	146	43.137	99.6	1970

Порядковый номер	Год	Значение	Обеспеченность P (%)	Значение (P)	Год
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
23	1978	63.6	45.098	88.6	1967
24	1979	456	47.059	81.5	1986
25	1980	247	49.020	80.7	2005
26	1981	75.0	50.980	76.9	1983
27	1982	366	52.941	75.0	1981
28	1983	76.9	54.902	74.3	2011
29	1984	50.3	56.863	67.6	2018
30	1985	157	58.824	64.9	2013
31	1986	81.5	60.784	64.3	1956
32	1987	219	62.745	64.0	2010
33	1988	184	64.706	63.9	1974
34	2005	80.7	66.667	63.6	1978
35	2006	55.9	68.627	59.2	2009
36	2007	40.9	70.588	56.0	1973
37	2008	42.2	72.549	55.9	2006
38	2009	59.2	74.510	52.9	1975
39	2010	64.0	76.471	50.3	2017
40	2011	74.3	78.431	50.3	1984
41	2012	124	80.392	49.1	1968
42	2013	64.9	82.353	44.0	1976
43	2014	33.8	84.314	42.2	2008
44	2015	26.7	86.275	41.5	2016
45	2016	41.5	88.235	40.9	2007
46	2017	50.3	90.196	39.8	2020
47	2018	67.6	92.157	35.3	2021
48	2019	31.0	94.118	33.8	2014
49	2020	39.8	96.078	31.0	2019
50	2021	35.3	98.039	26.7	2015

Таблица 14 - Параметры аналитического распределения вероятности

Характеристика	Значение характеристики
Тип распределения	Распределение Пирсона
Метод опред.параметров	подбор отношения Cs/Cv
Расчет с учетом поправок Cv и Cs/Cv	нет
Средняя ошибка E1	0.265
Макс. отклонение анал.значения от эмпир. E2	0.81
Отношение Cs/Cv	3
Коэффициент Cv	0.836
Коэффициент Cs	2.507
Коэфф.автокорр.r(1)	0.183
Среднее	125.736

Таблица 15 - Ординаты кривой аналитического распределения

Порядковый номер	Обеспеченность P (%)	Коэффициент K	Q, м^3/с
0.001	11.102	1400	0.001
0.01	8.696	1090	0.01
0.03	7.656	963	0.03
0.05	7.172	902	0.05
0.1	6.400	805	0.1
0.3	5.380	676	0.3
0.5	4.890	615	0.5
1.0	4.195	527	1.0
3.0	3.186	401	3.0
5.0	2.671	336	5.0
10.0	2.027	255	10.0
20.0	1.417	178	20.0
25.0	1.224	154	25.0
30.0	1.085	136	30.0
40.0	0.870	109	40.0
50.0	0.699	87.8	50.0
60.0	0.574	72.1	60.0
70.0	0.486	61.1	70.0
75.0	0.445	55.9	75.0
80.0	0.407	51.2	80.0
90.0	0.359	45.1	90.0
95.0	0.340	42.7	95.0
97.0	0.337	42.3	97.0
99.0	0.333	41.9	99.0
99.5	0.332	41.8	99.5
99.7	0.332	41.8	99.7
99.9	0.332	41.8	99.9

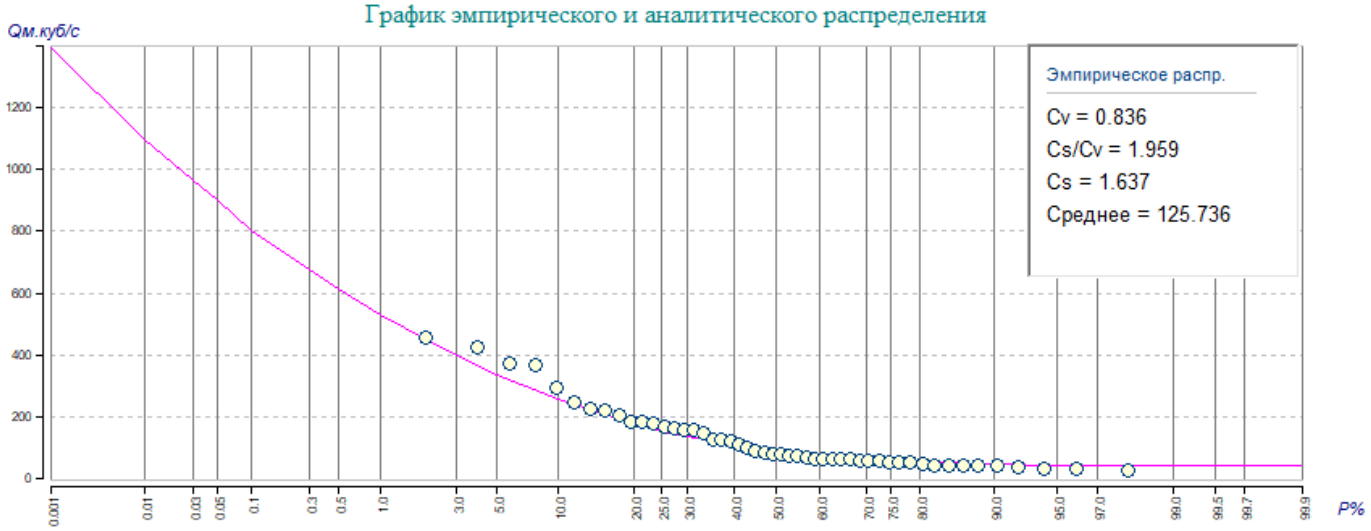


Рисунок 3 - График эмпирического и аналитического распределения

Расчет слоя стока весеннего половодья заданной обеспеченности р. Степной Зай - пгт Акташ

Таблица 16 - Оценка однородности и стационарности ряда данных. Оценка критерий Диксона и Смирнова–Граббса

Экстремум	Критерий	Расчетное значение	Критическое значение	Уровень значимости	Вывод
max	Диксон 1	0.1727	0.4436	11	Однороден
max	Диксон 2	0.1743	0.4516	11	Однороден
max	Диксон 3	0.5138	0.5496	11	Однороден
max	Диксон 4	0.5333	0.5533	6.84	Однороден
max	Диксон 5	0.5091	0.5415	7.96	Однороден
max	Смирнов-Граббс	3.4312	4.0115	11	Однороден

Таблица 17 – Оценка однородности и стационарности по критериям Фишера и Стьюдента

Критерий	Расчетное значение	Критическое значение	Уровень значимости	Вывод
Критерий Фишера	1.2620	1.8748	11	Однороден
Критерий Стьюдента	2.8971	2.9108	5.14	Однороден

Таблица 18 – Исходные данные и эмпирическое распределение

Порядковый номер	Год	Значение	Обеспеченность Р (%)	Значение (Р)	Год
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
1	1956	29.0	2.703	126	1957
2	1957	126	5.405	107	1963
3	1958	58.0	8.108	70.0	1965
4	1959	59.0	10.811	66.0	1987
5	1960	54.0	13.514	65.0	1966
6	1961	64.0	16.216	65.0	1982
7	1962	53.0	18.919	64.0	1961
8	1963	107	21.622	59.0	1959
9	1964	51.0	24.324	58.0	1958
10	1965	70.0	27.027	56.0	1970
11	1966	65.0	29.730	55.0	1969
12	1967	31.0	32.432	54.0	1960
13	1968	40.0	35.135	53.0	1962
14	1969	55.0	37.838	51.0	1964
15	1970	56.0	40.541	50.4	2012
16	1982	65.0	43.243	43.0	2013
17	1983	39.0	45.946	42.0	2010
18	1984	24.0	48.649	42.0	2017
19	1987	66.0	51.351	40.0	2011

Порядковый номер	Год	Значение	Обеспеченность P (%)	Значение (P)	Год
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
20	2005	32.0	54.054	40.0	1968
21	2006	27.0	56.757	39.0	1983
22	2007	29.0	59.459	35.0	2018
23	2008	23.0	62.162	33.0	2014
24	2009	21.0	64.865	32.0	2005
25	2010	42.0	67.568	32.0	2016
26	2011	40.0	70.270	31.0	1967
27	2012	50.4	72.973	29.0	1956
28	2013	43.0	75.676	29.0	2007
29	2014	33.0	78.378	27.0	2006
30	2015	23.0	81.081	24.0	1984
31	2016	32.0	83.784	23.0	2008
32	2017	42.0	86.486	23.0	2015
33	2018	35.0	89.189	23.0	2020
34	2019	16.0	91.892	21.0	2009
35	2020	23.0	94.595	17.0	2021
36	2021	17.0	97.297	16.0	2019

Таблица 19 - Параметры аналитического распределения вероятности

Характеристика	Значение характеристики
Тип распределения	Распределение Пирсона
Метод опред.параметров	подбор отношения Cs/Cv
Расчет с учетом поправок Cv и Cs/Cv	нет
Средняя ошибка E1	0.196
Макс. отклонение анал.значения от эмпир. E2	0.656
Отношение Cs/Cv	4
Коэффициент Cv	0.514
Коэффициент Cs	2.058
Коэфф.автокорр.r(1)	0.26
Среднее	45.567

Таблица 20 - Ординаты кривой аналитического распределения

Порядковый номер	Обеспеченность P (%)	Коэффициент K	H, мм
1	**2**	**3**	**4**
1	0.001	6.616	301
2	0.01	5.281	241
3	0.03	4.706	214
4	0.05	4.444	202
5	0.1	4.067	185
6	0.3	3.493	159
7	0.5	3.238	148
8	1.0	2.860	130
9	3.0	2.292	104
10	5.0	2.034	92.7

Порядковый номер	Обеспеченность P (%)	Коэффициент K	H, мм
1	**2**	**3**	**4**
11	10.0	1.662	75.8
12	20.0	1.306	59.5
13	25.0	1.193	54.4
14	30.0	1.097	50.0
15	40.0	0.951	43.3
16	50.0	0.839	38.2
17	60.0	0.746	34.0
18	70.0	0.671	30.6
19	75.0	0.640	29.1
20	80.0	0.605	27.6
21	90.0	0.549	25.0
22	95.0	0.521	23.7
23	97.0	0.509	23.2
24	99.0	0.501	22.8
25	99.5	0.498	22.7
26	99.7	0.497	22.7
27	99.9	0.495	22.6

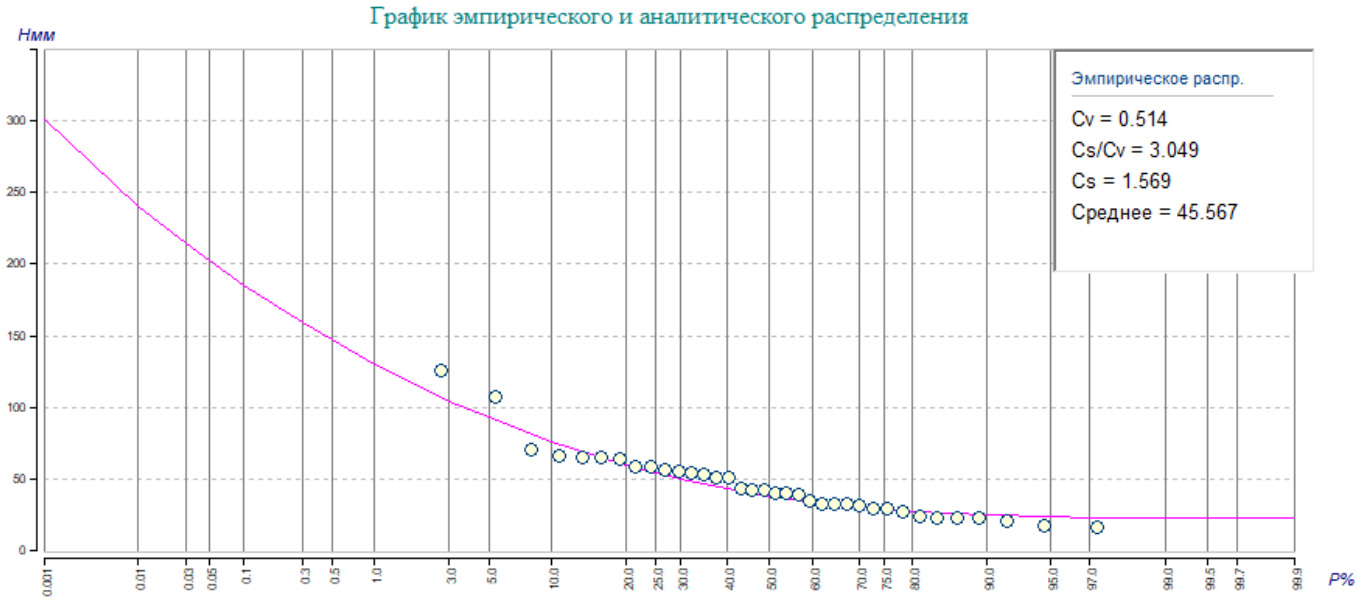


Рисунок 4 - График эмпирического и аналитического распределения

Приложение Е
(обязательное)
Расчет максимальных расходов воды весеннего половодья

Название водотока	K_0	$h_{1\%}$, мм	А, км^2	$\mu_{1\%}$	$\mu_{2\%}$	$\mu_{5\%}$	$\mu_{10\%}$	A_2	n	δ	δ_1	δ_2
Временный водоток в логе	0,02	168	2,35	1	0.83	0,62	0,46	2	0,25	1	0,61	1

Название водотока	$Q_{p=1\%}$, м^3/с	$Q_{p=2\%}$, м^3/с	$Q_{p=5\%}$, м^3/с	$Q_{p=10\%}$, м^3/с
Временный водоток в логе	3,31	2,75	2,05	1,52

Приложение Ж
(обязательное)
Расчет максимальных расходов воды дождевого паводка

Название водотока	C_2	n_3	ϕ_0	n_2	А, км^2	$J_в$, ‰	ϕ	L, км	$H_{1\%}$, мм	Jp, ‰	$Ф_р$	$q_{1\%}$	$\tau_{ск}$
Временный водоток в логе	1,3	0,11	0,22	0,85	2,35	37,3	0,20	1,30	84,0	18,3	28,29	0,08	60

Название водотока	$\lambda_{1\%}$	$\lambda_{2\%}$	$\lambda_{5\%}$	$\lambda_{10\%}$	δ	$Q_{р=1\%}$, м^3/с	$Q_{р=2\%}$, м^3/с	$Q_{р=5\%}$, м^3/с	$Q_{р=10\%}$, м^3/с
Временный водоток в логе	1	0,83	0,62	0,46	1	3,08	2,56	1,91	1,42

Приложение И
(обязательное)
Расчет максимальных уровней воды временного водотока в логе

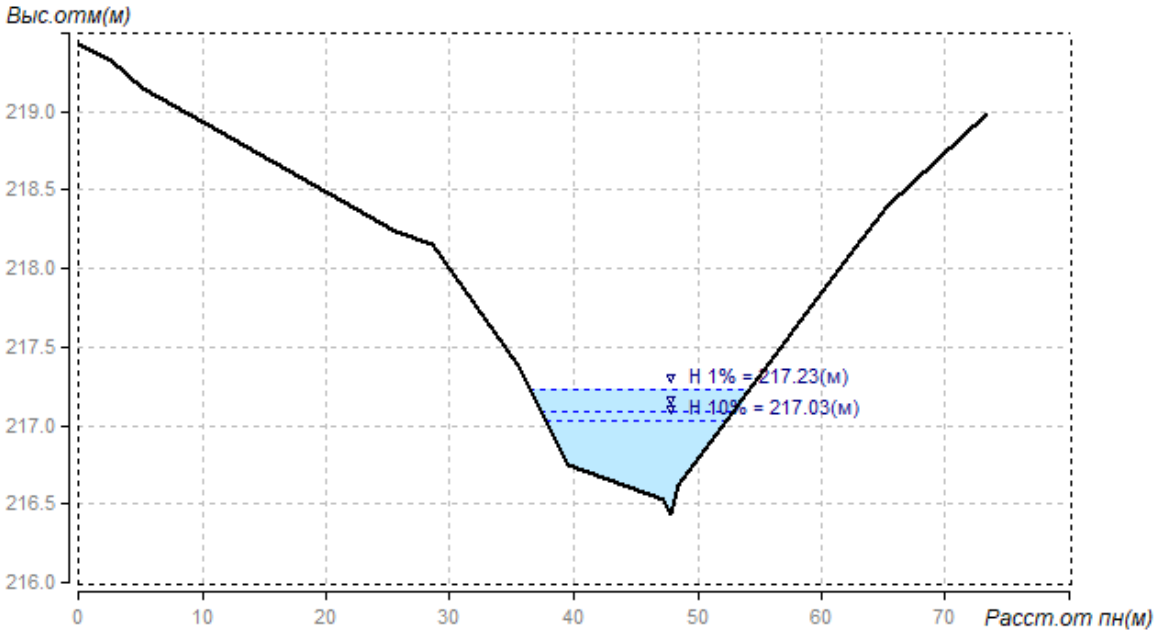


Рисунок 1 - Профиль временного водотока в логе

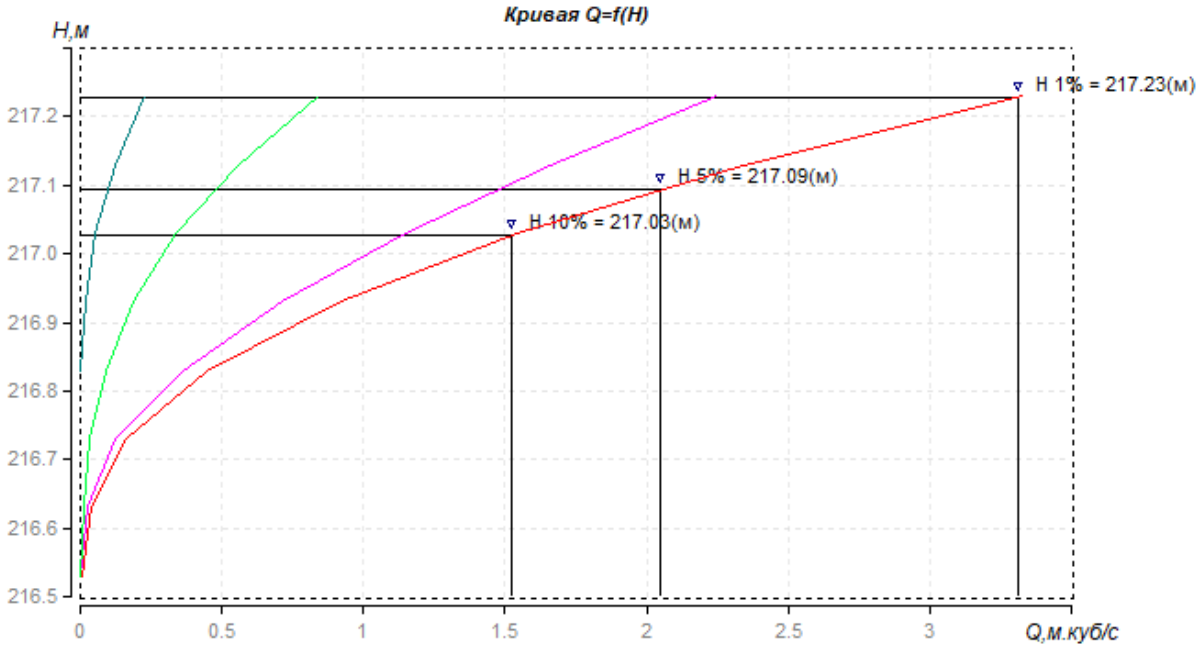


Рисунок 2 - Кривая зависимости расходов от уровня воды временного водотока в логе

Таблица 1 - Уровень воды заданной обеспеченности временного водотока в логе

Обеспеченность, P (%)	Расход, Q ($м^3/с$)	Уровень, H (м)
1	3,31	217,23
5	2,05	217,09
10	1,52	217,03

Таблица 2 - Характеристики отметок уровня воды временного водотока в логе

Отметка уровня, H (м)	Площадь, F ($м^2$)	Ширина, B (м)	Ср. глубина, Hср (м)	Скорость, V (м/с)	Расход, Q ($м^3/с$)
216,53	0,04	0,87	0,05	0,09	0,004
216,63	0,32	4,79	0,07	0,11	0,036
216,73	1,03	9,27	0,11	0,15	0,16
216,83	2,08	11,44	0,18	0,22	0,45
216,93	3,31	13,03	0,25	0,28	0,92
217,03	4,69	14,62	0,32	0,33	1,54
217,13	6,23	16,22	0,38	0,38	2,34
217,23	7,93	17,81	0,45	0,42	3,33

Приложение К
(обязательное)
Акты приёмки полевых и камеральных работ

А К Т
контроля и приемки результатов инженерных изысканий

Объект 13972 «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577, 5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551»

08 декабря 2025г.

Акт составлен заместителем главного инженера института ТатНИПИнефть Абдулиным К.Н. и директором Ямашевым Д.Р. в том, что последний, как исполнитель работ, предъявил к сдаче и контролю следующие виды и объемы, выполненных в составе инженерно-гидрометеорологических работ:

Виды работ	Единицы измерения	Объем
Полевые работы		
Рекогносцировочное обследование реки	км реки	3
Промеры глубин	профиль	2
Определение скорости течения	профиль	2
Рекогносцировочное обследование бассейна реки	км маршрута	3
Фотоработы	снимок	8
Камеральные работы		
Составление программы инженерно- гидрометеорологических работ	программа	1
Составление схемы гидрометеорологической изученности	схема	1
Сбор данных по метеорологии	метеостанция	1
Составление климатической характеристики	записка	1
Построение розы ветров	график	1
Выбор аналога при отсутствии данных наблюдений в исследуемом створе	расчет	2
Определение уклона водосбора	водосбор	1
Определение максимальных расходов дождевого паводка по эмпирическим редукционным формулам	расчет	1
Определение максимальных расходов весеннего половодья по эмпирическим редукционным формулам	расчет	1
Составление отчета по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий	отчет	1

Приемка полевой документации:
Проверка границ исследуемой территории.

Приемка объема работ:
Объем проведенных исследований соответствует программе инженерно-гидрометеорологических работ и материалам технического отчета.

Соблюдение правил техники безопасности: согласно законодательству РФ в области охраны труда.

Выводы, предложения, оценка качества выполнения работ:

Работы выполнены с соблюдением требований НТД, согласно заданию и программе инженерно-гидрометеорологических изысканий.

Работу принял:
«Заказчик»

Заместитель главного инженера
института «ТатНИПИнефть»

_____ Абдуллин К.Н.

/подпись/ /И.О.Ф./

Работу сдал:
«Исполнитель»

Директор
ООО «ПК Стройпроектнадзор»

_____ Д.Р. Ямашев

/подпись/ /И.О.Ф./

ЗАИНСКИЙ РАЙОН

АЛЬМЕТЬЕВСКИЙ РАЙОН

Светлоозерское сельское поселение

Савалеевское сельское поселение

ПР К-3739

Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №3739 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины 1552 СПТ Ø81,8х2,8 L=246.41 м

Условные обозначения

Обозначение	Наименование
	Проектируемые сооружения и сети
□ УЗА-	Узел запорной арматуры
	Нефтегазосборный трубопровод
	Существующие сооружения и сети
ГЗУ	Групповая замерная установка
	Нефтепровод
БГ	Блок гребёнок
□ ПР-К	Площадка развития
ДНС	Дожимная насосная станция
	Зоны с особыми условиями использования территории
ВЗ м	Водоохранная зона рек, ручьев и озер
	Зона санитарной охраны родников, артскважин, колодцев (первый пояс)
	Зона санитарной охраны родников, артскважин, колодцев (второй пояс)
	Зона санитарной охраны родников, артскважин, колодцев (третий пояс)
	Санитарно-защитная зона скотомогильника

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Ямашев Р.				
Пров.	Ямашев Д.				
Нач.парт.	Ямашев Д.				
Н.контр.					
Нач.отд.					
ГИП					

13972-ИГМИ-Г.1

Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577, 5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551

Ситуационный план

Стадия	Лист	Листов
П	1	6

М 1:10000

ООО "ПК СТРОЙПРОЕКТНАДЗОР"

Формат А1

Условные обозначения

Обозначение	Наименование
	Проектируемые сооружения и сети
□ УЗА-	Узел запорной арматуры
	Нефтегазосборный трубопровод
	Существующие сооружения и сети
ГЗУ	Групповая замерная установка
	Нефтепровод
БГ	Блок гребёнок
□ ПР-К	Площадка развития
ДНС	Дожимная насосная станция
	Зоны с особыми условиями использования территории
ВЗ м	Водоохранная зона рек, ручьев и озер
	Зона санитарной охраны родников, артскважин, колодцев (первый пояс)
	Зона санитарной охраны родников, артскважин, колодцев (второй пояс)
	Зона санитарной охраны родников, артскважин, колодцев (третий пояс)
	Санитарно-защитная зона скотомогильника

Савалеевское сельское поселение

Гулькинское сельское поселение

Кузайкинское сельское поселение

Старо-Мавринское сельское поселение

Бутинское сельское поселение

Савалеево

Стар. Маврино

Стар. Елань

Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №5577 до точки врезки в нефтепровод от площадки развития куста №5572

Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №5551 до точки врезки в существующий нефтепровод от ПР К-5572

Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №5500 до точки врезки в проектный БГ ПР К-5504

Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №5504 до точки врезки в существующий нефтепровод от ГЗУ-28С

Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №5572 до точки врезки в проектный БГ ПР К-5504

ПР К-5577

ПР К-5551

ПР К-5572

ПР К-5504

ПР К-5500

УЗА-1

УЗА-2

ГЗУ-44

ГЗУ-28С

ГЗУ-23

ДНС-4С

ДНС-13

ГЗУ

ВЗ 100м

ВЗ 50м

ВЗ 30м

							13972-ИГМИ-Г.1
							Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577, 5572, 5504, 1094, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Разраб.		Ямашев Р.				Ситуационный план	Стадия: П; Лист: 2; Листов: 6
Пров.		Ямашев Л.					
Нач.парт.		Ямашев Л.					
Н.контр.						М 1:10000	ООО "ПК СТРОЙПРОЕКТНАДЗОР"
Нач.отд.							
ГИП							

Согласовано

Взам. инв. №

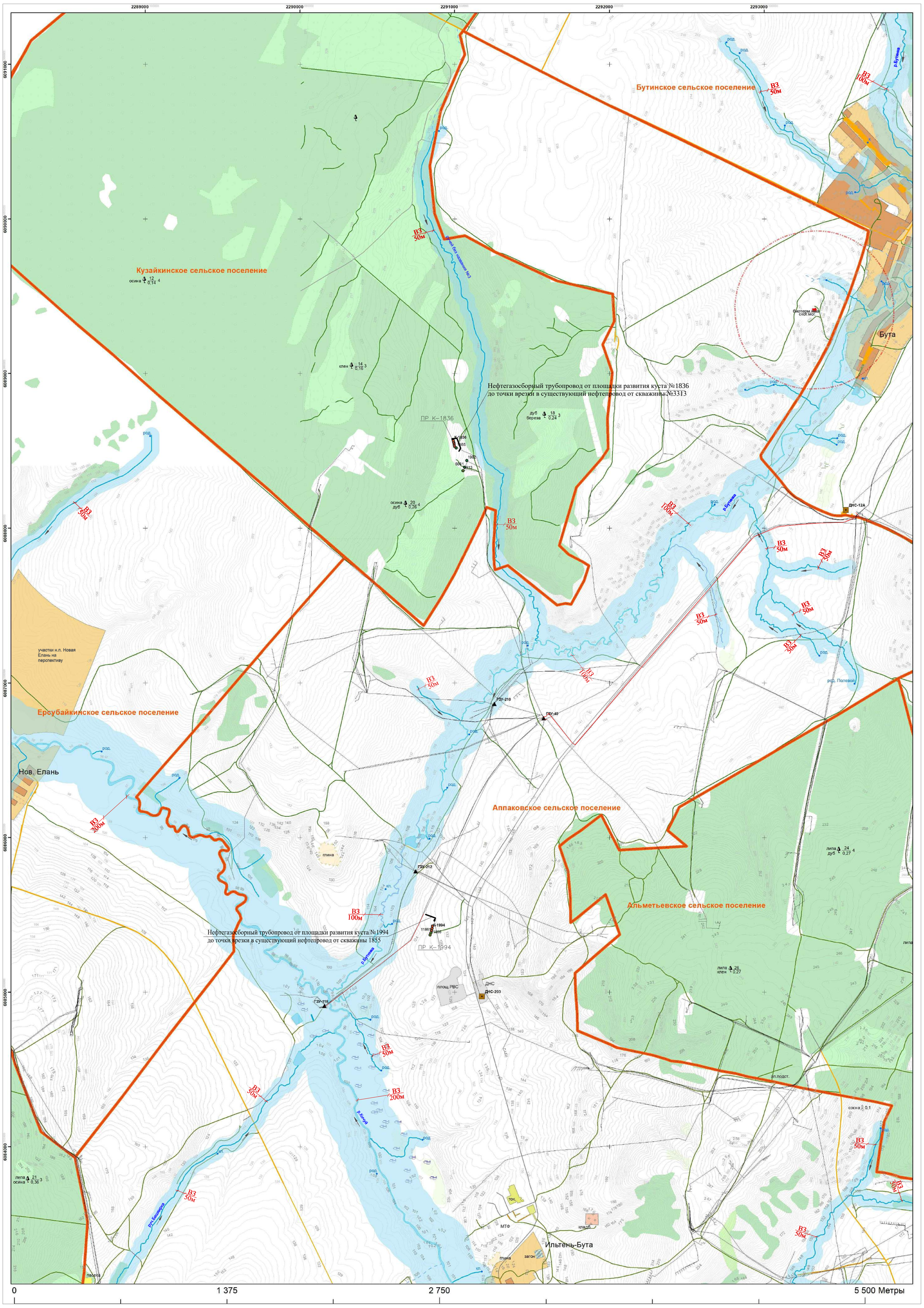
Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А0

Условные обозначения

Обозначение	Наименование
	Проектируемые сооружения и сети
▫ УЗА-	Узел запорной арматуры
———	Нефтегазосборный трубопровод
	Существующие сооружения и сети
ГЗУ	Групповая замерная установка
———	Нефтепровод
БГ	Блок гребёнок
▭ ПР-К	Площадка развития
ДНС	Дожимная насосная станция
	Зоны с особыми условиями использования территории
ВЗ м	Водоохранная зона рек, ручьев и озер
	Зона санитарной охраны родников, артскважин, колодцев (первый пояс)
	Зона санитарной охраны родников, артскважин, колодцев (второй пояс)
	Зона санитарной охраны родников, артскважин, колодцев (третий пояс)
	Санитарно-защитная зона скотомогильника



							13972-ИГМИ-Г.1
							Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577, 5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Разраб.		Ямашев Р.				Ситуационный план	Стадия: П; Лист: 3; Листов: 6
Пров.		Ямашев Д.					
Нач.парт.		Ямашев Д.					
Н.контр.						М 1:10000	ООО "ПК СТРОЙПРОЕКТНАДЗОР"
Нач.отд.							
ГИП							

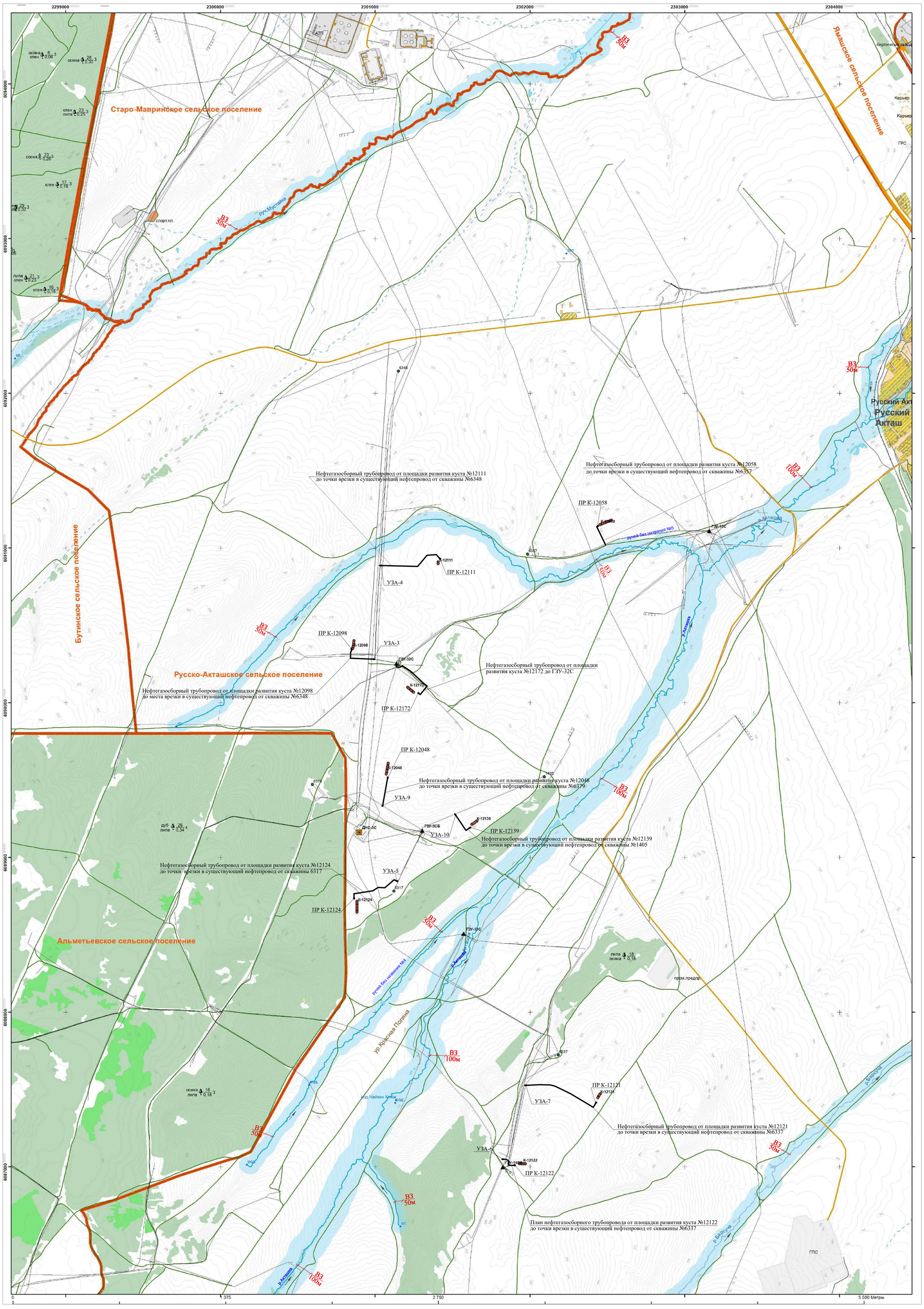
Согласовано

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Формат А0

Условные обозначения

Обозначение	Наименование
	Проектируемые сооружения и сети
▫ УЗА-	Узел запорной арматуры
	Нефтегазосборный трубопровод
	Существующие сооружения и сети
ГЗУ	Групповая замерная установка
	Нефтепровод
БГ	Блок гребёнок
▫ ПР-К	Площадка развития
ДНС	Дожимная насосная станция
	Зоны с особыми условиями использования территории
ВЗ м	Водоохранная зона рек, ручьев и озер
	Зона санитарной охраны родников, артскважин, колодцев (первый пояс)
	Зона санитарной охраны родников, артскважин, колодцев (второй пояс)
	Зона санитарной охраны родников, артскважин, колодцев (третий пояс)
	Санитарно-защитная зона скотомогильника



						13972-ИГМИ-Г.1	
						Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577, 5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Разраб.		Ямашев Р.				Ситуационный план	Стадия: П; Лист: 4; Листов: 6
Пров.		Ямашев Д.					
Нач.парт.		Ямашев Д.					
Н.контр.						М 1:10000	ООО "ПК СТРОЙПРОЕКТНАДЗОР"
Нач.отд.							
ГИП							

Формат А0

Согласовано

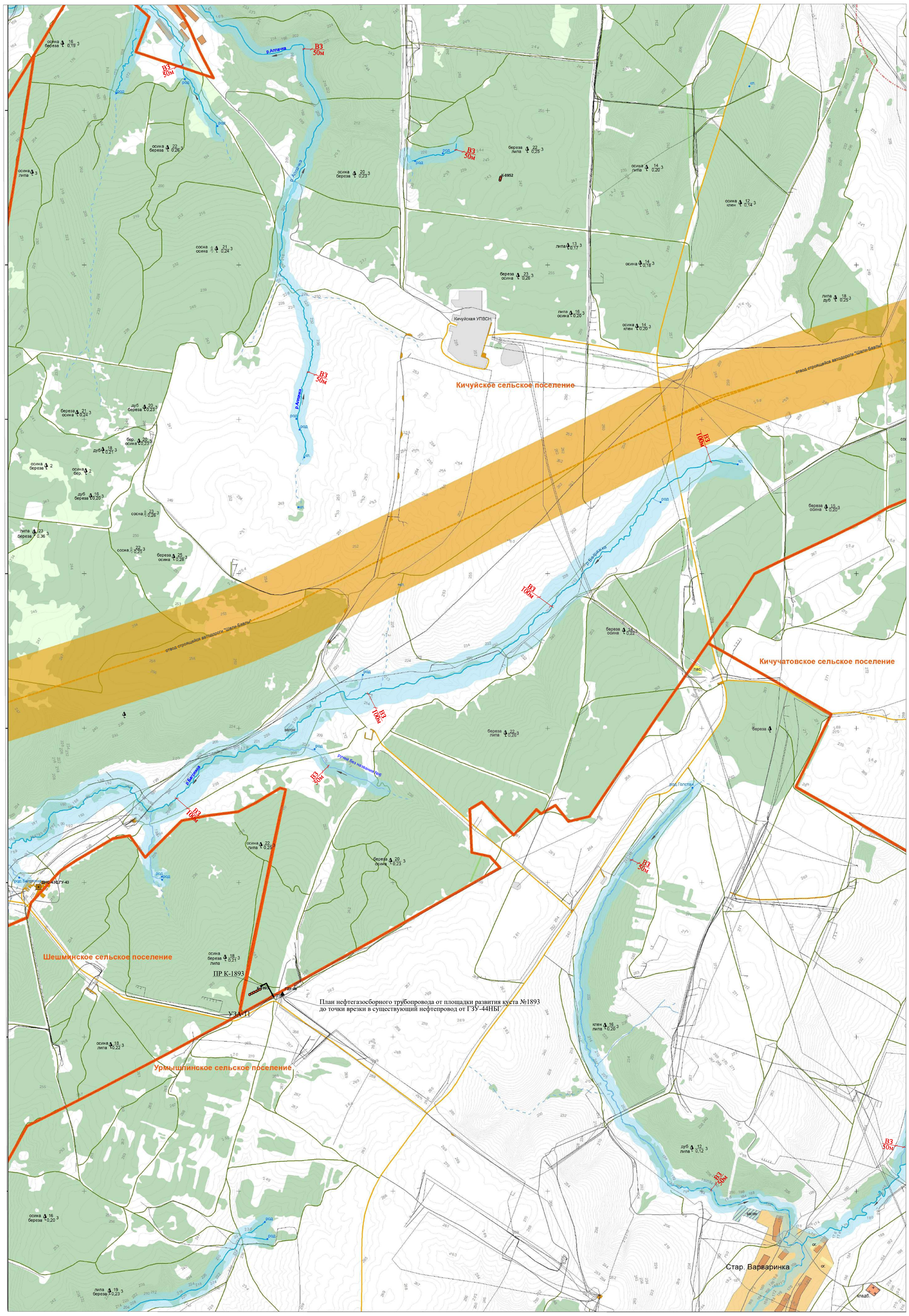
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Условные обозначения

Обозначение	Наименование
	Проектируемые сооружения и сети
▭ УЗА-	Узел запорной арматуры
———	Нефтегазосборный трубопровод
	Существующие сооружения и сети
ГЗУ	Групповая замерная установка
———	Нефтепровод
БГ	Блок гребёнок
▭ ПР-К	Площадка развития
ДНС	Дожимная насосная станция
	Зоны с особыми условиями использования территории
ВЗ м	Водоохранная зона рек, ручьев и озер
	Зона санитарной охраны родников, артскважин, колодцев (первый пояс)
	Зона санитарной охраны родников, артскважин, колодцев (второй пояс)
	Зона санитарной охраны родников, артскважин, колодцев (третий пояс)
	Санитарно-защитная зона скотомогильника



						13972-ИГМИ-Г.1	
						Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577, 5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Разраб.		Ямашев Р.				Ситуационный план	Стадия: П; Лист: 5; Листов: 6
Пров.		Ямашев Д.					
Нач.парт.		Ямашев Д.					
Н.контр.						М 1:10000	ООО "ПК СТРОЙПРОЕКТНАДЗОР"
Нач.отд.							
ГИП							

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А0

Условные обозначения

Обозначение	Наименование
	Проектируемые сооружения и сети
□ УЗА-	Узел запорной арматуры
	Нефтегазосборный трубопровод
	Существующие сооружения и сети
ГЗУ	Групповая замерная установка
	Нефтепровод
БГ	Блок гребёнок
ПР-К	Площадка развития
ДНС	Дожимная насосная станция
	Зоны с особыми условиями использования территории
ВЗ м	Водоохранная зона рек, ручьев и озер
	Зона санитарной охраны родников, артскважин, колодцев (первый пояс)
	Зона санитарной охраны родников, артскважин, колодцев (второй пояс)
	Зона санитарной охраны родников, артскважин, колодцев (третий пояс)
	Санитарно-защитная зона скотомогильника

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

							13972-ИГМИ-Г.1
							Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577, 5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Разраб.		Ямашев Р.				Ситуационный план	Стадия: П; Лист: 6; Листов: 6
Пров.		Ямашев Д.					
Нач.парт.		Ямашев Д.					
Н.контр.						М 1:10000	ООО "ПК СТРОЙПРОЕКТНАДЗОР"
Нач.отд.							
ГИП							

Формат А0

Условные обозначения

Обозначение	Наименование
Н	Нефтегазосборный трубопровод
	Зона затопления 1% обеспеченности
	Зона затопления 10% обеспеченности

							13972-ИГМИ-Г.2	
							Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577, 5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
Разраб.		Ямашев Р.				Лог. Расчетный створ	Стадия	Лист	Листов
Пров.		Ямашев Д.					П	1	1
Нач.парт.		Ямашев Д.							
Н.контр.						М 1:2000	ООО "ПК СТРОЙПРОЕКТНАДЗОР"		
Нач.отд.									
ГИП									

Формат А0

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Публичное акционерное общество «Татнефть» имени В.Д. Шашина
(ПАО «Татнефть» им. В.Д. Шашина)
Татарский научно-исследовательский и проектный институт нефти
(ТатНИПИнефть)

Рег. № 008 от 15.02.2010 в реестре членов «Ассоциация саморегулируемая организация в области инженерных изысканий «ВолгаКамИзыскания» (Ассоциация СРО «ВКИ») – регистрационный номер в государственном реестре: СРО-И-026-02022010

Заказчик – ПАО «Татнефть» им. В.Д. Шашина

«Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577, 5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551»

РЕЗУЛЬТАТЫ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ

Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий для подготовки проектной документации

13972-ИЭИ

Том 4

Главный инженер проектов	Д.А. Подгорнов
Заместитель главного инженера – начальник бюро главных инженеров проектов по нефтепромысловому обустройству	К. Н. Абдуллин

2025

Подрядчик

ООО «ПК СТРОЙПРОЕКТНАДЗОР»

Заказчик

TATNEFT

«Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577, 5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551»

РЕЗУЛЬТАТЫ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ

Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий для подготовки проектной документации

13972-ИЭИ

Том 4

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

2025

Обозначение	Наименование	Количество листов
13972-ИЭИ-С	Содержание тома 4	1
13972-СД	Состав отчетной технической документации	0
13972-ИЭИ-Т	Текстовая часть	466
13972-ИЭИ-Г.1	Инженерно-экологическая карта (1:10 000)	6
	Общее количество листов, включенных в том	482
Примечание – Документ 13972-СД «Состав отчетной технической документации по результатам инженерных изысканий» представлен отдельным томом		

Список исполнителей

Разработал	Ведущий инженер	Б.Э. Акберов
Проверил	Ведущий инженер	Р.Р. Ямашев
Согласовал	Ведущий инженер	А.В. Заинчковский
Нормоконтроль	Директор	Д.Р. Ямашев
Утвердил	Директор	Д.Р. Ямашев

Содержание (оглавление)

1 Введение 4
2 Изученность экологических условий 7
3 Краткая характеристика природных и антропогенных условий 10
3.1 Климатические условия 10
3.2 Характеристика ландшафта 11
3.3 Геоморфологические условия и рельеф 13
3.4 Гидрологические условия 15
3.5 Гидрогеологические условия 19
3.6 Геологические и инженерно-геологические условия 30
3.7 Почвенные условия 32
3.8 Животный мир 36
3.9 Растительный мир 40
3.10 Социально-экономические условия 41
3.11 Хозяйственное использование территории 46
Сведения о потребности в земельных ресурсах во временное и постоянное пользование 47
Сведения о категории земель 47
3.12 Сведения о существующих и предполагаемых источниках загрязнения окружающей среды 51
4 Методика и технология выполнения работ 53
5 Результаты инженерно-экологических работ и исследований 62
5.1 Зоны с особым режимом природопользования (экологических ограничений) 62
Особо охраняемые природные территории 62
Объекты историко-культурного наследия 62
Скотомогильники 63
Водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы водных объектов 63
Зоны санитарной охраны источников водоснабжения 65
Территории месторождений полезных ископаемых 65
Ключевые орнитологические территории 66
Земли лесного фонда 67
Сведения об иных зонах с особым режимом природопользования 69
5.2 Комплексная характеристика экологического состояния территории. Маршрутные наблюдения 70
5.3 Оценка состояния атмосферного воздуха 98
5.4 Оценка состояния подземных вод 102
5.5 Оценка состояния поверхностных вод 106
5.6 Оценка состояния почвенного покрова 111
Характеристика почв 111
Агроэкологические исследования почв 130
Геоэкологические исследования почв 136
Оценка степени химического загрязнения почв 139

Санитарно-эпидемиологические исследования почв 141
5.7 Радиационная обстановка 143
5.8 Характеристика растительного покрова территории изысканий. Основные растительные сообщества..... 144
Редкие и охраняемые виды растений..... 149
5.9 Характеристика животного мира территории изысканий. Фаунистические комплексы 150
Редкие и охраняемые виды животных..... 154
6 Рекомендации и предложения для принятия решений по предотвращению и снижению неблагоприятных последствий, восстановлению и улучшению состояния окружающей среды 156
7 Прогноз возможных неблагоприятных изменений окружающей среды..... 161
7.1 Прогноз загрязнения атмосферного воздуха 161
7.2 Прогноз загрязнения поверхностных и подземных вод 162
7.3 Прогноз возможных изменений геологической среды..... 163
7.4 Прогноз загрязнения почв..... 164
7.5 Прогноз состояния растительного и животного мира 165
7.6 Анализ возможных непрогнозируемых последствий строительства объекта166
7.7 Прогноз влияния намечаемой деятельности на особо охраняемые объекты и социально-экономические условия..... 167
8 Предложения к программе производственного экологического контроля..... 168
9 Заключение..... 173
10 Перечень нормативных документов..... 178
11 Список использованных материалов 180
Приложение А (обязательное) Копия задания на выполнение инженерных изысканий 183
Приложение Б (обязательное) Копия программы на выполнение инженерных изысканий 193
Приложение В (обязательное) Выписка из единого реестра о членах СРО 208
Приложение Г (обязательное) Копия справки ФГБУ «УГМС Республики Татарстан» по климатическим характеристикам..... 210
Приложение Д (обязательное) Копия справки ФГБУ «УГМС Республики Татарстан» по фоновым характеристикам 213
Приложение Е (обязательное) Копии областей аккредитации испытательных лабораторий..... 214
Приложение Ж (обязательное) Справки о наличии (отсутствии) на участке работ ЗОУИТ 238
Приложение И (обязательное) Протоколы лабораторного анализа проб 272
Приложение К (обязательное) Протокол радиационного обследования территории..... 300
Приложение Л (обязательное) Акт ГИКЭ с согласованием по объекту 313
Приложение М (обязательное) Сведения о землях лесного фонда..... 314
Приложение Н Отчет ГБУ «Центр внедрения инновационных технологий в области сохранения животного мира»..... 401

1 Введение

Данный технический отчёт выполнен по результатам инженерно-экологических изысканий для разработки проектной документации по объекту «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577, 5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551».

Объект расположен в Альметьевском, Заинском и Лениногорском районах Республики Татарстан Российской Федерации.

Инженерные изыскания выполнялись отделом инженерных изысканий ООО «ПК Стройпроектнадзор», имеющий свидетельство о государственной регистрации юридического лица от 19 октября 2022 года ОГРН 1221600084947, на основании:

- договора, заключенного с ПАО «Татнефть»;
- технического задания на производство инженерных изысканий (копия задания представлена в приложении А);
- программы на выполнение инженерно-экологических изысканий (копия программы представлена в приложении Б);
- свидетельства о допуске к работам по выполнению инженерных изысканий выданного саморегулируемой организацией «Ассоциация «Инжгеострой» СРО И-050-001683009495-0646 от 30.01.2023г. (выписка из реестра членов СРО от 05.12.2025г. №1683009495-20251205-1545 приведена в приложении В).

Целью инженерно-экологических изысканий является получение материалов и данных о состоянии компонентов окружающей среды и возможных источниках ее загрязнения необходимых для подготовки проектной документации по данному объекту.

Задачами инженерно-экологических изысканий являются: оценка экологического состояния территории; оценка воздействия на окружающую среду планируемой градостроительной деятельности; обоснование в проектной документации мероприятий по охране окружающей среды, предотвращения, снижения или ликвидации неблагоприятных воздействий, а также сохранения, восстановления и улучшения экологической обстановки для создания благоприятных условий жизнедеятельности человека, среды обитания растений и животных; принятие решений по организации и проведению экологического мониторинга.

Исходя из поставленных задач, был сформирован комплекс инженерно-экологических работ.

Полевые работы произведены в сентябре-октябре 2025 года в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения» и СП 502.1325800.2021 «Инженерно-экологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ».

Характеристика проектируемых объектов

Согласно заданию на проектирование объекта «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577, 5572, 5504, 1994, 3739, 5500,

1836, 1893, 5551» предусматривается строительство линейных сооружений от площадок развития (ПР).

Характеристика проектируемых линейных сооружений представлена в таблице 1.

Таблица 1 Характеристика проектируемых линейных сооружений

№№ п/п	Линейное сооружение	Протяжен-ность, м	Материал труб	Сечение труб, мм
1	**2**	**3**	**4**	**5**
1	нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №3711 до точки врезки в нефтепровод от скважины №466	446,77	СПТ	81,8х2,8
2	нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №12122 до точки врезки в нефтепровод от скважины №6337	109,09	СПТ	81,8х2,8
3	нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №12172 до ГЗУ-32С	347,88	СПТ	81,8х2,8
4	нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №12139 до точки врезки в нефтепровод от скважины №1405	156,44	СПТ	81,8х2,8
5	нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №12124 до точки врезки в нефтепровод от скважины №6317	335,67	СПТ	81,8х2,8
6	нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №12121 до точки врезки в нефтепровод от скважины №6337	511,94	СПТ	81,8х2,8
7	нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №12111 до точки врезки в нефтепровод от скважины №6348	432,26	СПТ	81,8х2,8
8	нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №12098 до точки врезки в нефтепровод от скважины №6348	216,38	СПТ	81,8х2,8
9	нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №12058 до точки врезки в нефтепровод от скважины №6357	132,32	СПТ	81,8х2,8
10	нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №12048 до точки врезки в нефтепровод от скважины №6379	183,36	СПТ	81,8х2,8
11	нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №5577 до точки врезки в проектный нефтепровод от ПР К-5572	790,80	СПТ	81,8х2,8
12	нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №5572 до проектного БГ ПР К-5504	1129,16	СПТ	81,8х2,8
13	нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №5504 до точки врезки в существующий нефтепровод от ГЗУ-28С	825,46	СПТ	81,8х2,8

№№ п/п	Линейное сооружение	Протяжен-ность, м	Материал труб	Сечение труб, мм
1	**2**	**3**	**4**	**5**
14	нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №1994 до точки врезки в нефтепровод от скважины №11855	77,91	СПТ	81,8х2,8
15	нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №3739 до точки врезки в нефтепровод от скважины №1552	246,41	СПТ	81,8х2,8
16	нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №5500 до точки врезки в проектную БГ ПР К-5504	555,83	СПТ	81,8х2,8
17	нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №1836 до точки врезки в нефтепровод от скважины №3313	114,75	СПТ	81,8х2,8
18	нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №1893 до точки врезки в нефтепровод от ГЗУ-44	134,08	СПТ	81,8х2,8
19	нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №5551 до точки врезки в проектную БГ ПР К-5572	229,09	СПТ	81,8х2,8

Прокладка нефтегазосборных трубопроводов предусматривается подземной. Предполагаемая глубина заложения – 1,68 м.

Также предусмотрены узлы запорной арматуры (УЗА) – 11 шт.

Ситуационный план расположения проектируемых объектов представлен в графической части (13972-ИЭИ-Г).

Вид градостроительной деятельности, этап выполнения инженерно-экологических изысканий

Согласно статье 1 главы 1 Градостроительного кодекса Российской Федерации от 29 декабря 2004 г. № 190-ФЗ, деятельность по развитию территории осуществляется в виде строительства.

Инженерно-экологические изыскания для подготовки проектной документации данного объекта выполнены в один этап.

Идентификационные сведения об объекте

Согласно п.1.1 СП 231.1311500.2015, проектируемый объект относится к объектам обустройства нефтяных месторождений и идентифицируется как вспомогательный объект при обустройстве нефтяных месторождений.

Согласно федеральному закону от 21.07.1997 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов», опасный производственный объект относится к II классу опасности.

Уровень ответственности согласно ГОСТ 27751-2014 сооружений – I (повышенный). Класс сооружений – КС-2 (нормальный).

На объекте не предусматривается постоянного присутствия персонала.

2 Изученность экологических условий

Объект изысканий расположен в Альметьевском (в границах Кузайкинского, Бутинского, Аппаковского, Русско-Акташского, Кичуйского сельских поселений), Заинском (в границах Светлоозерского и Старо-Мавринского сельских поселений) и Лениногорском (в границах Урмышлинского и Нижнечершилинского сельских поселений) районах Республики Татарстан Российской Федерации вблизи населенных пунктов: Утяшкино, Старое Маврино, Старая Елань, Русский Акташ, Бута, Новая Елань, Ильтень-Бута, Старая Варваринка, Мордовская Ивановка.

В соответствии с программой изысканий произведен сбор данных о состоянии окружающей среды и наличии зон с особыми условиями использования территории в федеральных и региональных специально уполномоченных государственных органа: Управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды Республики Татарстан, Государственный комитет Республики Татарстан по биологическим ресурсам, Комитет Республики Татарстан по охране объектов культурного наследия, Министерство лесного хозяйства Республики Татарстан, Министерство сельского хозяйства и продовольствия РТ, Департамент по недропользованию по Приволжскому федеральному округу, Исполнительные комитеты Альметьевского, Лениногорского, Заинского районов РТ, в результате чего получены следующие сведения:

- сведения о фоновом состоянии атмосферного воздуха в районе проведения работ, климатические характеристики;
- сведения о наличии (отсутствии) на участке особо охраняемых природных территорий (регионального и местного значений);
- сведения о наличии (отсутствии) поверхностных водозаборов, источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения и их ЗСО;
- сведения о наличии (отсутствии) в недрах под участком предстоящей застройки месторождений полезных ископаемых;
- сведения о наличии (отсутствии) скотомогильников, биотермических ям и их СЗЗ;
- сведения о наличии (отсутствии) объектов историко-культурного и археологического наследия;
- сведения о наличии (отсутствии) санкционированных и несанкционированных свалок ТКО;
- сведения о наличии (отсутствии) приаэродромных территорий;
- сведения о наличии (отсутствии) кладбищ и их СЗЗ;
- сведения о наличии (отсутствии) мелиорированных земель, мелиоративных систем;
- сведения о наличии (отсутствии) защитных лесов и особо защитных участков лесов, лесопарковых зеленых поясов;
- сведения о наличии (отсутствии) территорий и/или акваторий водно-болотных угодий и ключевых орнитологических территорий.

Также были использованы опубликованные материалы и данные статистической отчетности соответствующих ведомств, технические отчеты по объектам-аналогам,

литературные данные и отчеты о научно-исследовательских работах по изучению природных условий территории и состояния компонентов природной среды.

Для изучения геолого-геоморфологических условий, растительности и животного мира, включая редкие виды животных и растений, особо охраняемые природные территории и памятники природы были использованы следующие литературные источники и фондовые материалы:

На район изысканий имеется:

- Атлас Республики Татарстан (Информационное агентство «ЭКОинформ», 2006);
- Красная книга Республики Татарстан (животные, растения, грибы). Издание третье. - Казань, 2016;
- Схема территориального планирования Заинского муниципального района Республики Татарстан (внесение изменений) (утв. Решением Совета Заинского муниципального района от 13.11.2013г. №324);
- Схема территориального планирования Альметьевского муниципального района Республики Татарстан (с изменениями) (утв. Решением Совета Альметьевского муниципального района от 31.01.2023г. №168);
- Схема территориального планирования Лениногорского муниципального района Республики Татарстан (с изменениями) (утв. Решением Совета Лениногорского муниципального района от 10.08.2013г. №36);
- Генеральный план Русско-Акташского сельского поселения Альметьевского муниципального района Республики Татарстан (утв. Решением Совета Альметьевского муниципального района Республики Татарстан от 11.12.2020г. №17);
- Генеральный план Кузайкинского сельского поселения Альметьевского муниципального района Республики Татарстан (с изменениями) (утв. Решением Совета МО «Кузайкинское сельское поселение» Альметьевского муниципального района от 26.12.2012г. №58);
- Генеральный план Бутинского сельского поселения Альметьевского муниципального района Республики Татарстан (с изменениями) (утв. Решением Совета МО «Бутинское сельское поселение» Альметьевского муниципального района от 27.12.2012г. №69);
- Генеральный план Аппаковского сельского поселения Альметьевского муниципального района Республики Татарстан (с изменениями) (утв. Решением Совета МО «Аппаковское сельское поселение» Альметьевского муниципального района от 26.12.2012г. №52);
- Генеральный план Кичуйского сельского поселения Альметьевского муниципального района Республики Татарстан (с изменениями) (утв. Решением Совета МО «Кичуйское сельское поселение» Альметьевского муниципального района от 25.12.2012г. №61);
- Генеральный план Светлоозерского сельского поселения Заинского муниципального района Республики Татарстан (утв. Решением Совета Заинского муниципального района Республики Татарстан от 30.04.2020г. №520);

- Генеральный план Старо-Мавринского сельского поселения Заинского муниципального района Республики Татарстан (утв. Решением Совета Заинского муниципального района Республики Татарстан от 01.04.2021г. №38);

- Генеральный план Урмышлинского сельского поселения Лениногорского муниципального района Республики Татарстан (утв. Решением об утверждении проекта генерального плана муниципального образования «Урмышлинское сельское поселение» Лениногорского муниципального района Республики Татарстан от 17.06.2020г. №27);

- Генеральный план Нижнечершилинского сельского поселения Лениногорского муниципального района Республики Татарстан (утв. Решением муниципального образования «Нижнечершилинское сельское поселение» Лениногорского муниципального района Республики Татарстан от 02.09.2020г. №42);

- Карта зон с особыми условиями использования территории. М 1:50000, Казань, 2016;

- Почвенная карта Татарской АССР (М 1:600000, ГУГК СССР, 1990).

Для оценки состояния атмосферного воздуха, поверхностных водных объектов и подземных вод в районе проведения работ были рассмотрены результаты производственного экологического контроля на территории зоны деятельности НГДУ «Елховнефть» ПАО «Татнефть».

3 Краткая характеристика природных и антропогенных условий

3.1 Климатические условия

Согласно СП 131.13330.2020 «Строительная климатология» рассматриваемая территория относится к климатическому району IВ. Климат рассматриваемой территории умеренно-континентальный, с холодной продолжительной зимой, теплым, но сравнительно коротким летом, ранними осенними и поздними весенним заморозками.

Климатические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ, района изысканий представлены в таблице 3.1 по данным систематических наблюдений МС Акташ, представленным ФГБУ «УГМС Республики Татарстан» (Приложение Г).

Средние температуры воздуха по месяцам, средняя скорость ветра по направлениям (роза ветров) приведены в отчете о результатах инженерно-гидрометеорологических изысканий (13972-ИГМИ).

Таблица 3.1 Климатические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ, района изысканий по МС «Акташ»

Наименование характеристики	Величина показателя
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	160
Среднегодовая температура воздуха	плюс 4,7
Средняя месячная максимальная температура воздуха самого жаркого месяца (июль), ºС	плюс 26,3
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного периода, ºС	минус 16,6
Среднее количество осадков за год, мм, в т.ч в теплый период (апрель-октябрь) в холодный период (ноябрь-март)	542,1 351,2 190,9
Скорость ветра, суммарная вероятность которого составляет 5%, м/с	6
Среднегодовая роза ветров: С СВ В ЮВ Ю ЮЗ З СЗ штиль	 9 9 9 9 13 17 19 15 17
Среднегодовая скорость ветра, м/с	2,1
Повторяемость скорости ветра 0-1 м/с за год, %	39
Повторяемость приземных инверсий (по данным АС Казань), %	39
Мощность приземных инверсий (по данным АС Казань), км	0,32
Коэффициент рельефа местности	1

Одной из важных климатических характеристик рассматриваемой территории является метеопотенциал (региональные и локальные особенности атмосферы по накоплению или рассеиванию выбросов). Метеопотенциал определяется метеорологическими характеристиками: частотой повторяемости штилей и малых скоростей ветра; частотой повторяемости инверсий.

Для территории изысканий преобладает западный перенос. Повторяемость штилей значительна, повторяемость инверсий высока. Коэффициент стратификации атмосферы равен 160.

Способность атмосферы аккумулировать или рассеивать выбросы определяется в соответствии с картой районирования территории страны по потенциалу загрязнения воздуха для низких источников выбросов. Территория изысканий в соответствии с РД 52.04.667-2005 «Документы о состоянии загрязнения атмосферы в городах для информирования государственных органов, общественности и населения. Общие требования к разработке, построению, изложению и содержанию» относится к зоне II – умеренного потенциала загрязнения атмосферы – ПЗА составляет 2,4-2,7. По данному показателю рассматриваемую территорию можно оценить как «ограниченно-благоприятную».

Способность разложения в атмосфере вредных примесей определяется количеством ультрафиолетовой радиации и частотой повторяемости некоторых атмосферных явлений, таких, например, как грозы. Число дней с грозами для района изысканий равно в среднем 18. Следовательно, по этому показателю территорию проведения изысканий можно оценить как «ограниченно благоприятную».

Способность вымывания из атмосферы вредных веществ и продуктов их разложения определяется годовой суммой осадков, составляющей для района изысканий по данным МС Акташ – 542,1 мм в год, по данному показателю территорию изысканий можно оценить как «благоприятную».

3.2 Характеристика ландшафта

По ландшафтному районированию рассматриваемая территория расположена в пределах суббореальной северной семигумидной ландшафтной зоны, типичной и южной лесостепной ланшафтной подзоны, Черемшан-Икского и Альметьевского возвышенных ландшафтных районов с приволжскими липово-дубовыми лесами и закамско-заволжскими в сочетании с липово-дубовыми и липовыми лесами на черноземах и серых лесных почвах.

Облик рельефа определяет Бугульминско-Белебеевское плато, представленное чередованием широких плоских возвышенностей (сыртов) и глубоких врезов долин рек. Южные склоны сыртов высокие, крутые. Северные – более пологие. Некоторые сырты имеют неравномерную высоту окраинных частей, что образует ступенчатость рельефа, иногда в 2-3 яруса. Встречаются останцовые формы рельефа.

В составе подстилающих пород широко распространены глинисто-мергельные и глинисто-известняковые отложения татарского яруса белебеевской свиты и уфимского яруса пермской, триасовой систем, а также известняки и доломиты карбона и перми.

Для района изысканий характерен общий наклон территории к главному базису денудации - долине Камы. Преобладающие абсолютные высоты 250-280 м. Густота

овражной сети варьирует от 0,03 до 0,3 км/км^2. На общем фоне широкого развития крутых склонов такие показатели овражного расчленения можно считать небольшими. Развитию оврагов препятствуют устойчивые к размыву известняки и доломиты казанского яруса верхней перми. Преобладающие значения густоты балочной сети меняются от 0,3 до 0,9 км/км^2. Процессы плоскостного смыва на крутых склонах долин малых рек приводит к образованию узких и слабоврезанных борозд. Глубина эрозионного расчленения колеблется в интервале 100-220 м.

Речная сеть представлена левыми притоками Камы в их среднем течении: Шешмой, Заем. Все они характеризуются глубокими эрозионными врезами, что обуславливает большую мутность рек (от 250 до 500 г/м^3 воды). В питании рек основное место занимают талые и дождевые воды. Слой поверхностного речного стока увеличивается к северо-востоку от 90 до 120 мм/год. Модуль половодного стока увеличивается к северу от 2,4 до 3,4 л/с$*$км^2.

В почвенном покрове преобладают черноземы выщелоченные и черноземы типичные. На общем фоне черноземных почв в междуречье рек Шешма – Степной Зай встречаются достаточно большие участки с развитием серых лесных почв и черноземов оподзоленных. Содержание гумуса в почвах района меняется от 3,1 до 7,7%. Пашня занимает до 50% территории. Почвы пашни подвержены смыву: средне смытых почв здесь 5,2 %, слабо смытых – 6,0 % от площади пашни.

Для почв водоразделов характерен глинистый, тяжело-, среднесуглинстый и супесчаный мехсостав, для склоновых типов местности – глинистый, тяжело- и среднесуглинистый, для долинно-террасового комплекса – глинистый и тяжелосуглинистый.

Лесная растительность представлена в основном осиновыми и березовыми неморальнотравяными лесами с примесью широколиственных пород. На правобережьях рек Шешма и Степной Зай встречаются довольно обширные участки кленово-липово-дубовых неморальнотравяных лесов с участием в покрове видов сухих осветленных лесов.

Луговая растительность представлена щучко-овсянице-осоковыми и ползучеполевицевыми лугами.

По функциональной принадлежности на территории проведения изысканий выделяются селитебный, сельскохозяйственный и рекреационный типы ландшафта.

Промышленно-селитебный функциональный тип ландшафта включает территории ближайших к участку работ населенных пунктов.

Сельскохозяйственный тип ландшафта включает земли, занятые сельскохозяйственными территориями (пашнями, пастбищами, сенокосами).

Рекреационный тип ландшафта представлен озелененными территориями и участками, прилегающими к водным объектам.

Техногенный ландшафт данной территории представлен ландшафтом полосы отчуждения дорог, наземными и подземными коммуникациями.

Современное состояние окружающей среды на территории, помимо природных особенностей, определяется той или иной степенью антропогенного освоения земель, диктуемое современными социально-экономическими потребностями. По степени преобразования естественных природных ландшафтов эта территория относится к

природно-техногенной, со средней степенью восстановления ресурсного потенциала, с высокой и средней степенью устойчивости к техногенным нагрузкам.

В целом, территория изысканий претерпела сильное антропогенное воздействие, коренные ландшафты отличаются средней и сильной степенью трансформации.

3.3Геоморфологические условия и рельеф

В физико-географическом отношении район изысканий приурочен к Бугульминско-Белебеевской возвышенности. Строение рельефа определяется наличием основных рек, прорезающих северные отроги Бугульминской возвышенности. Долины рек имеют асимметричное строение. Правые склоны крутые, высокие, обычно задернованные или облесенные; левые – широкие, сильно выположенные. Овраги, в основном, имеют неглубокий врез, с сильно выположенными, часто задернованными склонами.

В геоморфологическом отношении территория изысканий приурочена к междуречью рек Степной Зай и Шешма, осложненному впадающими в них долинами водотоков 1 порядка: р.р. Кичуй, Багряжка, Акташка и их многочисленными притоками. В зависимости от геоморфологического положения рельеф исследуемой территории как спокойный, так и расчлененный, с общим уклоном поверхности на север (к р.Кама), с региональными уклонами к местным базисам эрозии. На водоразделах широко развита лесная растительность. Рельеф по району изысканий характеризуется абсолютными отметками 126,50 до 269,12м.

По данным рекогносцировочного обследования трасс проектируемых линейных объектов в рамках инженерно-геодезических изысканий выявлено:

- рельеф в пределах полосы трассы нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №3711 до точки врезки в нефтепровод от скважины №466 имеет перепад высот в абсолютных отметках от 262,23 до 269,12 м. Максимальный уклон составляет от 0º00′ до 72º38′. Пересечений с водотоками не предусматривается;
- рельеф в пределах полосы трассы нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №12122 до точки врезки в нефтепровод от скважины №6337 имеет перепад высот в абсолютных отметках от 239,72 до 241,29м. Максимальный уклон составляет от 0º00′ до 39º93′. Пересечений с водотоками не предусматривается;
- рельеф в пределах полосы трассы нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №12172 до ГЗУ-32С имеет перепад высот в абсолютных отметках 144,51 до 154,18м. Максимальный уклон составляет от 0º00′ до 63º82′. Пересечений с водотоками не предусматривается;
- рельеф в пределах полосы трассы нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №12139 до точки врезки в нефтепровод от скважины №1405 имеет перепад высот в абсолютных отметках от 180,97 до 184,63м. Максимальный уклон составляет от 0º00′ до 36º64′. Пересечений с водотоками не предусматривается;
- рельеф в пределах полосы трассы нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №12124 до точки врезки в нефтепровод от скважины №6317 имеет перепад высот в абсолютных отметках от 204,05 до 207,16м. Максимальный уклон составляет от 0º00′ до 57º47′. Пересечений с водотоками не предусматривается;

- рельеф в пределах полосы трассы нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №12121 до точки врезки в нефтепровод от скважины №6337 имеет перепад высот в абсолютных отметках от 207,08 до 222,29м. Максимальный уклон составляет от 0º00′ до 60º72′. Пересечений с водотоками не предусматривается;

- рельеф в пределах полосы трассы нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №12098 до точки врезки в нефтепровод от скважины №6348 имеет перепад высот в абсолютных отметках от 162,60 до 170,50м. Максимальный уклон составляет от 0º00′ до 50º91′. Пересечений с водотоками не предусматривается;

- рельеф в пределах полосы трассы нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №12058 до точки врезки в нефтепровод от скважины №6357 имеет перепад высот в абсолютных отметках от 127,23 до 133,33м. Максимальный уклон составляет от 0º00′ до 59º09′. Пересечений с водотоками не предусматривается;

- рельеф в пределах полосы трассы нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №12048 до точки врезки в нефтепровод от скважины №6379 имеет перепад высот в абсолютных отметках от 158,71 до 179,20м. Максимальный уклон составляет от 0º00′ до 75º22′. Пересечений с водотоками не предусматривается;

- рельеф в пределах полосы трассы нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №5577 до точки врезки в проектный нефтепровод от ПР К-5572 имеет перепад высот в абсолютных отметках от 240,48 до 247,11м. Максимальный уклон составляет от 0º00′ до 32º65′. Пересечений с водотоками не предусматривается;

- рельеф в пределах полосы трассы нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №5572 до проектного БГ ПР К-5504 имеет перепад высот в абсолютных отметках от 216,45 до 246,29м. Максимальный уклон составляет от 0º00′ до 71º95′. Пересечений с водотоками не предусматривается;

- рельеф в пределах полосы трассы нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №5504 до точки врезки в существующий нефтепровод от ГЗУ-28С имеет перепад высот в абсолютных отметках от 226,53 до 245,40м. Максимальный уклон составляет от 0º00′ до 26º01′. Пересечений с водотоками не предусматривается;

- рельеф в пределах полосы трассы нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №1994 до точки врезки в нефтепровод от скважины №11855имеет перепад высот в абсолютных отметках от 126,50 до 131,07м. Максимальный уклон составляет от 0º00′ до 58º10′. Пересечений с водотоками не предусматривается;

- рельеф в пределах полосы трассы нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №3739 до точки врезки в нефтепровод от скважины №1552 имеет перепад высот в абсолютных отметках от 152,26 до 161,08м. Максимальный уклон составляет от 0º00′ до 54º39′. Пересечений с водотоками не предусматривается;

- рельеф в пределах полосы трассы нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №5500 до точки врезки в проектную БГ ПР К-5504 имеет перепад высот в абсолютных отметках от 215,27 до 227,01м. Максимальный уклон составляет от 0º00′ до 80º35′. Пересечений с водотоками не предусматривается;

- рельеф в пределах полосы трассы нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №1836 до точки врезки в нефтепровод от скважины №3313 имеет перепад высот в абсолютных отметках от 171,42 до 178,04м. Максимальный уклон составляет от 0º00′ до 79º70′. Пересечений с водотоками не предусматривается;

- рельеф в пределах полосы трассы нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №1893 до точки врезки в нефтепровод от ГЗУ-44 имеет перепад высот в абсолютных отметках от 262,57 до 263,24м. Максимальный уклон составляет от 0º00′ до 31º59′. Пересечений с водотоками не предусматривается;

- рельеф в пределах полосы трассы нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №5551 до точки врезки в проектную БГ ПР К-5572 имеет перепад высот в абсолютных отметках от 240,50 до 246,87м. Максимальный уклон составляет от 0º00′ до 36º00′. Пересечений с водотоками не предусматривается.

В результате рекогносцировочного обследования площадок и прилегающих к ним территорий какие-либо поверхностные и погребенные проявления карста (провалы, оседания земной поверхности, воронки, котловины и т.п.) не выявлены.

В целом район изысканий, как и примыкающие к нему территории, в следствие развития нефтедобывающей, нефтеперерабатывающей и газовой промышленности, хозяйственно осваиваются и несут следы территории с значительными техногенными нагрузками. За период эксплуатации территории построены промышленные здания и сооружения, трансформаторы, проложены сети подземных и наземных коммуникаций, принадлежащие ПАО «Татнефть».

Опасные природные и техногенные процессы и явления (эрозия, оползни, суффозия, склоновые процессы, и т.п.), которые могли бы отрицательно повлиять на устойчивость поверхностных и глубинных грунтовых массивов на исследуемых площадках, а также прилегающих к ним территориях отсутствуют.

3.4 Гидрологические условия

Реки района изысканий относятся к бассейнам р. Зай (Степной Зай) и р. Шешма. Густота речной сети в районе изысканий составляет около 0,3-0,5 км/км^2.

По классификации Зайкова по водному режиму реки рассматриваемого района относится к рекам с весенним половодьем и характеризуется устойчивой летне-осенней меженью с эпизодическими паводками и устойчивой зимней меженью. Реки района изысканий относятся к типу равнинных рек, питание реки преимущественно смешанное, с преобладанием снегового. Для рек характерна одна волна половодья, форма гидрографа многовершинная, с пиком в период весеннего половодья и вершинами в период летне-осенних паводков.

Ближайшими к объектам обустройства являются следующие водные объекты: р.Зай (Степной Зай), р. Бутинка, р. Акташка, р. Багряжка, р. Балла и ручьи без названия.

Основные гидрографические сведения о реках и ручьях территории изысканий представлены в таблице 3.2.

Таблица 3.2 Характеристика гидрографической сети района изысканий

Наименование водотока	Куда впадает	Длина водотока, км	Площадь водосбора, км^2	Проектируемый объект	Минимальное расстояние, м
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
р. Зай (Степной Зай)	р. Кама (16-й левый приток)	219	5020	нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №3739 до точки врезки в нефтепровод от скважины №1552	1160
ручей без названия №1 в н.п. Утяшкино	р. Степной Зай (правый приток)	1,62	2,364	нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №3739 до точки врезки в нефтепровод от скважины №1552	350
р. Акташка	р. Зай (Степной Зай) (44-й левый приток)	10,2	32,1	нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №12139 до точки врезки в нефтепровод от скважины №1405	385
Ручей без названия №4	р. Акташка (1-й левый приток)	2,28	1,871	нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №12124 до точки врезки в нефтепровод от скважины №6317	425
Ручей без названия №5	р. Акташка (2-й левый приток)	4,2	10,387	нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №12058 до точки врезки в нефтепровод от скважины №6357	56
				нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №12111 до точки врезки в нефтепровод от скважины №6348	113
р. Багряжка	р. Шешма (47-й правый приток)	33,6	264	нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №1893 до точки врезки в нефтепровод от ГЗУ-44	1320
Ручей без названия №6	р. Багряжка (левый приток)	0,74	1,003	нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №1893 до точки врезки в нефтепровод от ГЗУ-44	750
р. Бутинка	р. Кичуй (21-й правый приток)	10	68,4	нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №5500 до точки врезки в проектную БГ ПР К-5504	345

Наименование водотока	Куда впадает	Длина водотока, км	Площадь водосбора, км^2	Проектируемый объект	Минимальное расстояние, м
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
				нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №1994 до точки врезки в нефтепровод от скважины №11855	220
Ручей без названия №2 прсх	р. Бутинка (левый приток)	1,29	-	нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №5504 до точки врезки в существующий нефтепровод от ГЗУ-28С	246
Ручей без названия №3	р. Бутинка (правый приток)	3,37	4,79	нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №1836 до точки врезки в нефтепровод от скважины №3313	125
р. Балла	р. Кувак (правый приток)	8,1	27,2	нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №3711 до точки врезки в нефтепровод от скважины №466	1074

В соответствии с ГОСТ 19179-73 «Гидрология суши. Термины и определения» р.Зай (Степной Зай) относится к категории средних рек (реки, имеющие бассейн площадью от 2000 до 50000 км^2), остальные водные объекты территории изысканий – к категории малых водотоков (малые водотоки – реки с водосборной площадью менее 2000 км^2).

Проектируемые трассы не пересекают водные объекты.

Ближайшие водотоки к проектируемым объектам:

- ручей без названия №5 (левый приток р. Акташка) – на расстоянии 56 м от нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №12058 до точки врезки в нефтепровод от скважины №6357 и на расстоянии 113 м от нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №12111 до точки врезки в нефтепровод от скважины №6348;
- р. Бутинка – на расстоянии 220 м от нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №1994 до точки врезки в нефтепровод от скважины №11855;
- ручей без названия №2 (прсх.) – на расстоянии 246 м от нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №5504 до точки врезки в существующий нефтепровод от ГЗУ-28С;
- ручей без названия №3 – на расстоянии 125 м от нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №1836 до точки врезки в нефтепровод от скважины №3313.

Абсолютные отметки земли в пределах полосы трассы нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №12058 до точки врезки в нефтепровод от скважины №6357 изменяются от 127,23 до 133,33м. На момент обследования в рамках

гидрометеорологических изысканий (01.10.2025г.) сток ручья без названия №5 отсутствовал, ручей пересохший, русло задерновано. Горизонт высоких вод прошлых лет не обнаружен, следов размыва не наблюдается. Абсолютные отметки поверхности земли в русле ручья без названия №5 на участке максимального сближения с трубопроводом составили 116 м. Разность между высотными отметками – 11,23-17,33м.

Абсолютные отметки земли в пределах полосы трассы нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №12111 до точки врезки в нефтепровод от скважины №6348 на участке максимального сближения с ПК4 до ПК4+32,26 изменяются от 151,02 до 151,89м. На момент обследования в рамках гидрометеорологических изысканий (01.10.2025г.) сток ручья без названия №5 отсутствовал, ручей пересохший, русло задерновано. Горизонт высоких вод прошлых лет не обнаружен, следов размыва не наблюдается. Абсолютные отметки поверхности земли в русле ручья без названия №5 на участке максимального сближения с трубопроводом составили 146 м. Разность между высотными отметками – 5,02-5,89 м.

Абсолютные отметки земли в пределах полосы трассы нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №1994 до точки врезки в нефтепровод от скважины №11855 изменяются от 126,5 до 131,07. Урез воды р. Бутинка на участке максимального сближения на момент гидрометеорологических изысканий составил 102 м. Разность между высотными отметками урезов воды и отметками ближайших к пойме объектов проектирования составляет 14,5-29,07 м.

Абсолютные отметки земли в пределах полосы трассы нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №5504 до точки врезки в существующий нефтепровод от ГЗУ-28С с ПК7+44,94 до ПК8+25,46 изменяются от 243,29 до 245,4 м. На момент обследования в рамках гидрометеорологических изысканий (01.10.2025г.) сток ручья без названия №2 отсутствовал, ручей пересохший, русло задерновано. Горизонт высоких вод прошлых лет не обнаружен, следов размыва не наблюдается. Абсолютные отметки поверхности земли в русле ручья без названия №2 на участке максимального сближения с трубопроводом составили 239 м. Разность между высотными отметками урезов воды и отметками ближайших к пойме объектов проектирования составляет 4,29-6,4 м.

Абсолютные отметки земли в пределах полосы трассы нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №1836 до точки врезки в нефтепровод от скважины №3313 изменяются от 171,42 до 178,04м. Урез воды ручья без названия №3 на участке максимального сближения на момент гидрометеорологических изысканий составил 161 м. Разность между высотными отметками урезов воды и отметками ближайших к пойме объектов проектирования составляет 10,42-18,04 м.

В связи с удаленностью проектируемых объектов от поверхностных водотоков, а также значительным перепадом высотных отметок, риски затопления в период половодья и паводков отсутствуют.

Гидрографическое описание поверхностных водных объектов на территории изысканий представлено в отчете о результатах инженерно-экологических изысканий (13972-ИГМИ) и в данном разделе не дублируется.

При проведении инженерно-гидрометеорологических изысканий выявлено пересечение лога нефтегазосборным трубопроводом от площадки развития куста №5572 до проектного БГ ПР К-5504 на ПК8+43,81 и нефтегазосборным трубопроводом от площадки развития куста №5500 до точки врезки в проектную БГ ПР К-5504 на ПК2+62,83. В период весеннего снеготаяния и обильных осадков воможно образование временного водотока в логе.

В результате инженерно-гидрометеорологических изысканий были получены расходы воды весеннего половодья и дождевых паводков 1, 5, и 10% обеспеченности для пересекаемого лога. На пересекаемом временном водотоке в логе максимальные расходы воды весеннего половодья превышают максимальные расходы воды дождевых паводков. Максимальным расходам воды 1% обеспеченности соответствует 3,31 м^3/с, 5% – 2,05м^3/с, 10% обеспеченности – 1,52 м^3/с. Расчетные максимальные уровни воды 1% обеспеченности в створе перехода – 217,23 м.

В период максимального стока наивысших уровней воды ожидается затопление нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №5572 до проектного БГ ПР К-5504 с ПК8+31,67 до ПК8+50,24, нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №5500 до точки врезки в проектную БГ ПР К-5504 с ПК2+43,71 до ПК2+72,68).

Ширина зоны затопления в створе перехода при уровне воды, соответствующем расчетному уровню 1 и 10% обеспеченности, составляет по трассе нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №5572 до проектного БГ ПР К-5504 – 18,5м и 15 м соответственно, по трассе нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №5500 до точки врезки в проектную БГ ПР К-5504 – 29 м и 20 м соответственно.

3.5 Гидрогеологические условия

Территория района изысканий в соответствии с гидрогеологическим районированием для Государственного водного кадастра расположена в пределах Восточно-Русского сложного бассейна пластовых и блоково-пластовых вод и приурочен к Волго-Сурскому артезианскому бассейну второго порядка.

Зона преимущественного распространения пресных подземных вод охватывает верхнюю часть разреза осадочного чехла, включая четвертичные и пермские отложения.

Гидрогеологическая стратификация приводится в соответствии со сводной легендой Средне-Волжской серии Государственной гидрогеологической карты России, масштаба 1:200 000 (Дзержинск, 1993г.).

В зоне активного водообмена на территории района выделяются следующие гидрогеологические подразделения:

- водоносный верхнечетвертично-современный аллювиальный горизонт (aQ_{III-IV});

- водоносный, локально-слабоводоносный плиоценово-четвертичный озерно-аллювиальный комплекс (N_2-Q);

- проницаемый локально–водоносный уржумский карбонатно-терригенный комплекс (P_2ur);

- водоносный верхнеказанский карбонатно-терригенный комплекс (P_2kz_2);
- водоносный нижнеказанский карбонатно-терригенный комплекс ($P_2kz_1^{2-3}$);
- водоупорный, локально-водоносный нижнеказанский карбонатно-терригенный комплекс ($P_2kz_1^1$);
- водоносный шешминский терригенный комплекс ($P_2šš$).

Выделенные на территории гидрогеологические подразделения показаны на гидрогеологической карте (рис. 3.1-3.3).

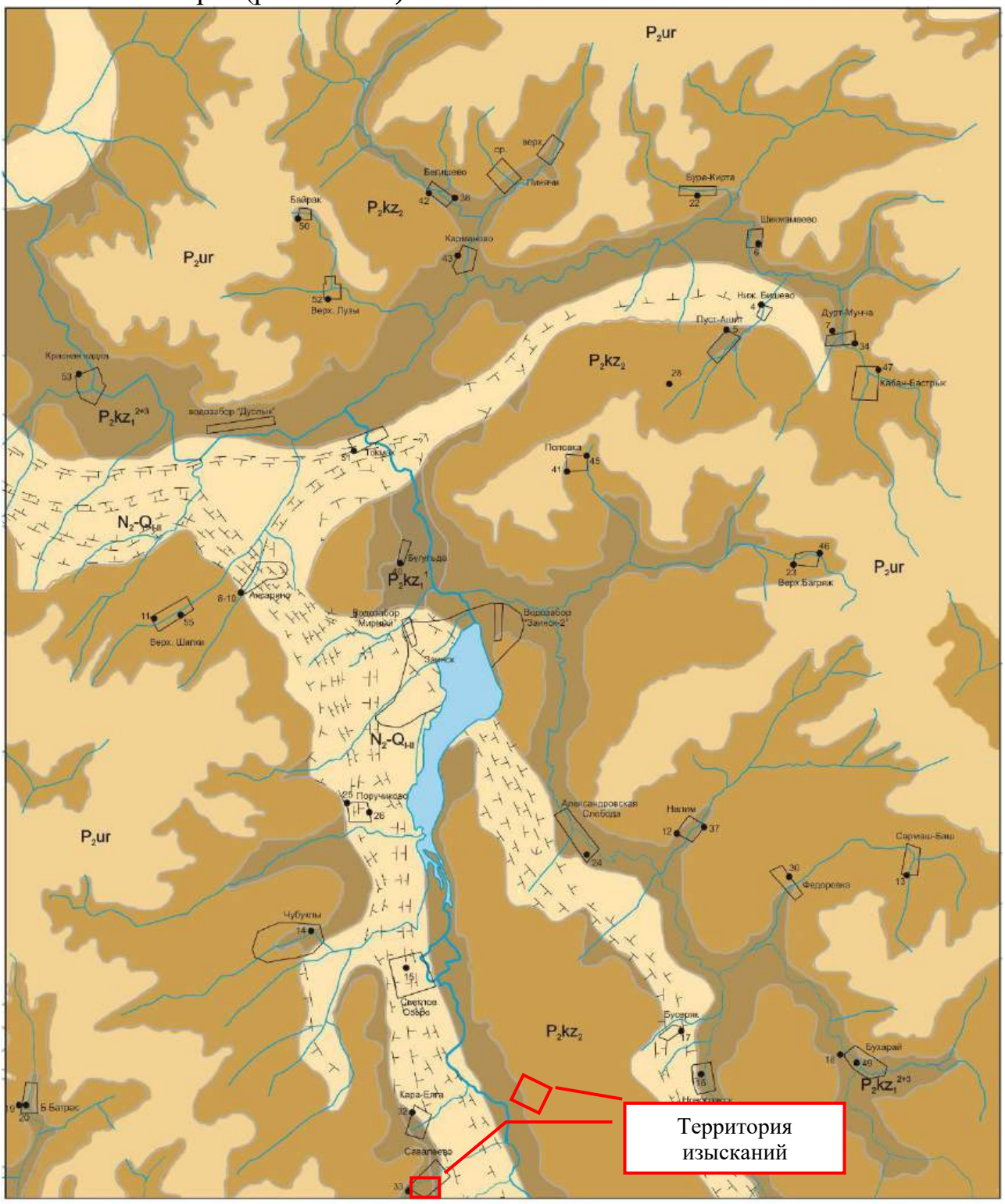


Рис. 3.1. Схематическая гидрогеологическая карта территории Заинского муниципального района с указанием территории изысканий

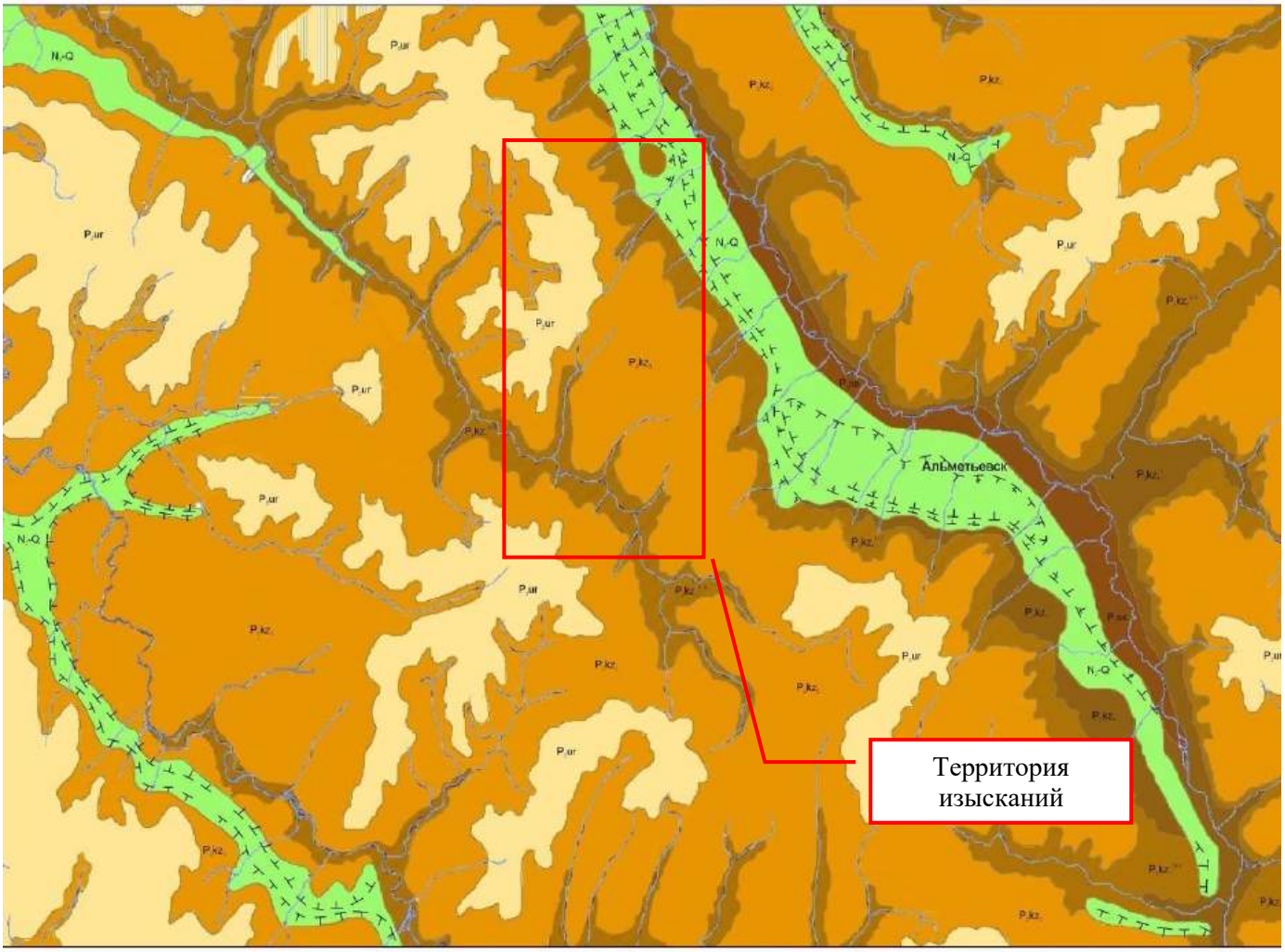


Рис. 3.2. Схематическая гидрогеологическая карта территории Альметьевского муниципального района с указанием территории изысканий

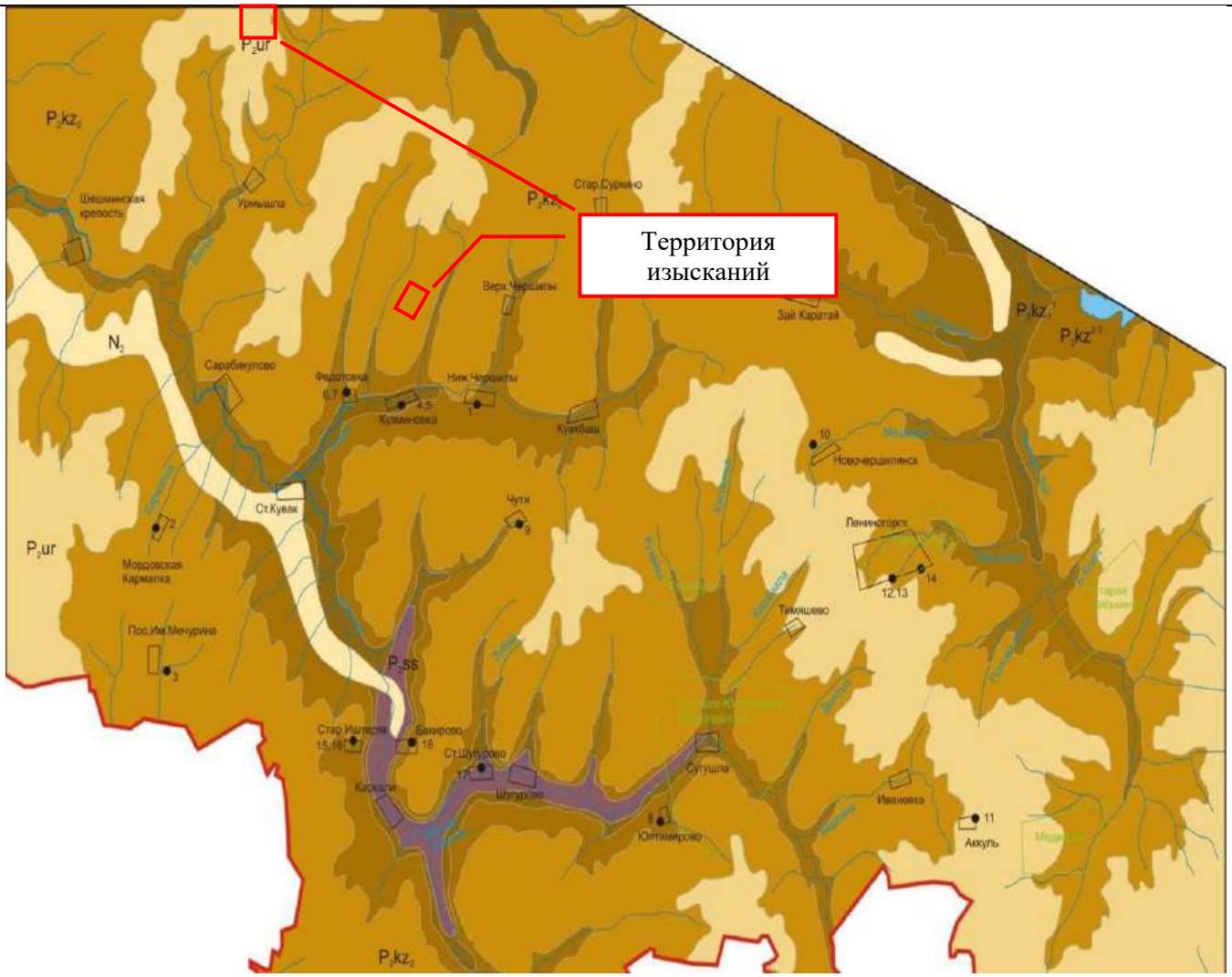


Рис. 3.3. Схематическая гидрогеологическая карта территории Лениногорского муниципального района с указанием территории изысканий

Условные обозначения

N_2-Q_{I-II}	Водоносный, локально-слабоводоносный плиоценово-четвертичный озерно-аллювиальный комплекс
P_2ur	Проницаемый локально-водоносный уржумский карбонатно-терригенный комплекс
P_2kz_2	Водоносный верхнеказанский карбонатно-терригенный комплекс
$P_2kz_1^{2+3}$	Водоносный нижнеказанский карбонатно-терригенный комплекс
$P_2kz_1^{1}$	Водоупорный локально-водоносный нижнеказанский карбонатно-терригенный комплекс

Условные обозначения к рис. 3.1-3.3.

Водоносный верхнечетвертично-современный аллювиальный горизонт (aQ_{III-IV}) приурочен к аллювиальным отложениям пойменной, первой и второй надпойменных

террас. Горизонт залегает первым от поверхности земли, поэтому его режим находится в прямой зависимости от атмосферных осадков (на гидрогеологической карте не показан).

Водовмещающими породами являются пески разнозернистые, супеси, гравий, галечник, мощностью от 2.0 до 8.1 м.

Воды горизонта имеют либо свободную поверхность, либо субнапорны. Высота напора составляет, в основном, 1,0-5,4 м, реже – до 8,5 м. Области питания и распространения горизонта совпадают. Основное питание осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков и паводковых вод. Разгрузка происходит в долинах рек и ручьев.

Водообильность горизонта весьма изменчива, что связано с колебаниями мощностей и изменением литологического состава водовмещающих пород. Удельные дебиты скважин колеблются в пределах 0,006-2,0 л/сек, в основном, 0,1-0,5 л/сек, дебиты родников – 0,08-0,7 л/сек, в основном, 0,1-0,2 л/сек. Коэффициенты фильтрации песков изменяются от 0,3 до 10,0 м/сут.

По химическому составу воды данного горизонта, преимущественно, гидрокарбонатные, сульфатно-гидрокарбонатные магниево-кальциевые, реже смешанные с минерализацией 0,3-0,4 г/дм^3, общая жесткость изменяется в пределах 4,2-7,0 ммоль/дм^3.

Водоносный горизонт используется сельским населением для хозяйственно-питьевого водоснабжения колодцами, каптированными родниками.

Водоносный локально-слабоводоносный плиоценово-четвертичный озерно-аллювиальный комплекс (N_2-Q). Отложения не имеют сплошного распространения, выполняют современные и древние долины рек, такие долины протягиваются неширокими полосами вдоль склонов р.р. Кичуй, Шешма, Степной Зай и их притоков.

Водовмещающими породами являются пески разнозернистые с примесью галечника и гравия, глины, суглинки. Мощность их варьирует в широких пределах – в долине р. Шешма, Кичуй, Степной Зай – 20-135 м, в долинах рек более низкого порядка – 11-76 м. Водонасыщенной является небольшая часть мощностью от 4 до 23м, глубина залегания уровня подземных вод также различна и изменяется от 0,9 м до 12,0 м.

Воды напорные, высота напора достигает в долине р. Кичуй 45 м, в долине р.Степной Зай – 62,7 м, в пределах водоносного комплекса в палеодолине р. Степного Зая для различных водоносных пластов напоры составляют от 31,2 м до 62,7 м. Встречаются и безнапорные воды, преимущественно в краевых частях долин, где отсутствуют в кровле водоупорные слои. В среднем величина напора составляет 5,5 – 12,0 м, статические уровни устанавливаются на абсолютных отметках от 61 до 143,15м.

По результатам гидрогеологических изысканий выявлено, что комплекс представляет собой слоистую безнапорно-напорную толщу с разделяющими водоупорными прослоями глин мощностью от 0,5 до 15,0 м. Суммарная эффективная мощность водовмещающих пород составляет 1,6-40,2 м.

Основное питание горизонта осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков по проницаемым склонам современных врезов и палеоврезов, а

также за счет разгрузки смежных с комплексом горизонтов. Разгрузка осуществляется в долины рек, ручьев, которые выработали свои русла в данных отложениях.

Воды комплекса проявляются на поверхности немногочисленными родниками, с дебитом от 0.01 до 0,6 л/с.

Водообильность комплекса изменяется от склонов палеоврезов до переуглубленного палеорусла, где она достигает максимальных величин. Дебиты скважин составляют 0,09-0,95 л/сек, чаще – 0,1-0,43 л/сек.

Коэффициенты фильтрации мелкозернистых глинистых песков составляют 0,3-6,1 м/сут, среднезернистых – до 21,9 (долина р. Степной Зай) - 38,8 м/сут (р. Кичуй).

По химическому составу воды плиоцен-четвертичного комплекса гидрокарбонатные магниево-кальциевые, хлоридно-гидрокарбонатные магниево-кальциевые, встречаются воды с повышенными содержаниями сульфатов и хлоридов: сульфатные и сульфатно-гидрокарбонатные, натриево-кальциевые, хлоридные натриево-кальциевые. Такой состав можно объяснить взаимосвязью с водами ниже залегающих отложений. Повышенная минерализация и повышенное содержание хлоридов и натрия связано с загрязнением вызванным нефтедобычей и работой системы поддержания пластового давления.

Встречаются воды, загрязненные нитратами (до 132 мг/л), что обусловлено деятельностью сельскохозяйственных объектов.

Минерализация подземных вод составляет 0,6-1,2 г/л, реже – до 2,1 г/л., значение общей жесткости составляет 6,5-14 ммоль/л.

Питание водоносного комплекса осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков, а также за счет поверхностных вод в паводковый период. Разгрузка происходит в речную сеть.

Проницаемый локально-водоносный уржумский карбонатно-терригенный комплекс (P_2ur) приурочен к уржумскому горизонту нижнего подъяруса татарского яруса пермской системы. Отложения комплекса имеют широкое распространение на водораздельных пространствах р.р. Шешма, Кичуй, Степной Зай. Залегают на большой площади первыми от поверхности. На склонах Соколо-Шешминского вала, в пределах Алметьевского купола Южно-Татарского свода, на высоких гипсометрических отметках породы водопроницаемы, но безводны.

В краевых частях структур породы уржумского возраста содержат воды, имеющие локальное распространение, разгружаются родниками в тальвегах балок, долин ручьев. Водовмещающие породы представлены трещиноватыми известняками, доломитами, мергелями. Мощность уржумских отложений достигает 49 м, мощность водоносной толщи – от 3 до 12,9 м.

В целом толща пород характеризуется как слабопроницаемая, преобладающие дебиты родников – 0,2-0,8 л/с.

Воды комплекса безнапорные, дебиты скважин составили 1,1-1,3 л/с, при понижениях уровня воды в скважинах – 11-15 м.

Питание вод уржумского комплекса происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков, разгрузка – в овражно-речную сеть, а при отсутствии в подошве комплекса водоупорных пород – в нижезалегающие отложения.

По химическому составу воды комплекса гидрокарбонатные, магниево-кальциевые и кальциево-магниевые, с минерализацией 0,4-0,8 г/л, значение общей жесткости колеблется в пределах 6,0-10,9 ммоль/л.

Воды уржумского комплекса используются местным населением для питьевого водоснабжения путем каптажа родникового стока.

Водоносный верхнеказанский карбонатно-терригенный комплекс (P_2kz_2) приурочен к отложениям верхнеказанского подъяруса верхней перми и распространен повсеместно, отсутствуя в пределах неогеновых врезов. Залегает, в основном, первым от поверхности, за исключением водоразделов, на которых перекрыт отложениями проницаемого водоносного уржумского карбонатно-терригенного комплекса.

Формирование отложений верхнеказанского подъяруса происходило преимущественно в обстановке переходных фаций, что привело к образованию пачек, сложенных проницаемыми и водоупорными породами.

Водовмещающие породы данной пачки представлены песчаниками, известняками, к которым приурочены выходы родников с абсолютными отметками 90-120 м, 140-160 м, 200-215 м. Водоупорные толщи представлены глинами, алевролитами. Эффективная мощность водовмещающих пород составляет от 1,0 до 10,2 м. Воды комплекса безнапорно-напорные, напор составляет 0,0-20,0 м, повышаясь к водоразделам.

Водоносный комплекс на данной территории располагается выше или на уровне урезов современных рек, в зоне активного водообмена. Статические уровни устанавливаются на глубинах 6-25 м, что соответствует абс. отм. 81,2-153 м.

На участках, где комплекс залегает первым от поверхности, его питание осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков, в пределах водоразделов – за счет перетока из вышележащего комплекса, а по зонам повышенной трещиноватости – за счет восходящего подтока из более глубоких горизонтов. Разгрузка происходит в долины рек и ручьев, к которым направлен поток, а также - путем перетока в нижнеказанский водоносный комплекс.

Водообильность комплекса изменчива. Удельные дебиты поисковых скважин варьируют в пределах 0,02-1,77 л/сек, дебиты родников – в пределах от 0,1 до 10 л/сек. Коэффициенты фильтрации составляют 3,0-22,2 м/сут, водопроводимости 36,0-226,0м^2/сут.

Состав вод гидрокарбонатный кальциевый, магниево-кальцевый, иногда смешанный по катионам, с минерализацией преимущественно до 0,7 г/л. Общая жесткость составляет, в основном, 5,8-8,2 ммоль/л, редко до 14,2 ммоль/л.

Подземные воды комплекса широко используется населением посредством каптированных родников, колодцев, скважин. Вследствие небольшой водоносности он рекомендуется для водоснабжения мелких населенных пунктов.

Водоносный нижнеказанский карбонатно-терригенный комплекс ($P_2kz_1^{2-3}$) приурочен к отложениям пачек 2 и 3 нижнеказанского подъяруса, которые распространены повсеместно за исключением палеоврезов в левобережных частях р.р. Степной Зай, Кичуй. На поверхность отложения выходят в долинах рек Степного Зая и Кичуя, залегая под маломощным чехлом четвертичных отложений. Мощность верхней и средней пачек изменяется от 25 до 69 м, песчано-глинистая толща с

прослоями карбонатных пород выделяется в два водоносных пласта. Первый из них приурочен к породам верхней пачки, второй – к линзам песчаников, пропласткам известняка и алевролитам средней пачки. Обычно эти два пласта не разделены между собой выдержанными водоупорами, гидродинамически связаны между собой, имеют общую пьезометрическую поверхность. Мощность водоносных пластов изменяется от 1,6 до 17,5 м, чаще всего составляет от 5 до 10 м.

Глубина залегания подземных вод зависит от рельефа и тектонических условий. Ближе всего к поверхности они залегают в долинах рек Шешмы, Кичуй, в области Кичуйско–Шешминской моноклинали и Сокско-Шешминского вала (на глубинах 11,56-26 м), погружаясь в зоне Альметьевского купола и Юго-восточного склона Южно-татарского свода на глубину 25-40 м от поверхности земли.

Кровля водоносного комплекса находится на абс. отм. от 83,5 до 195,84 м.

Водоносный комплекс содержит воды слабо напорные или безнапорные, величина напора составляет 0-20 м. Выдержанного водоупора между верхней-средней пачкой нижнеказанских отложений и верхнеказанскими отложениями нет.

Статические уровни водоносного комплекса устанавливаются на глубинах от 2 до 42,23 м, на абс. отм. от 88,32 до 219,15 м.

Водоносный комплекс проявляется на поверхности многочисленными родниками, эксплуатируется колодцами и скважинами.

Изменчивость литологического состава, различная степень трещиноватости, различные условия залегания обусловили различную водообильность отложений по территории района. Дебиты родников изменяются от 0,04 до 15 л/с, а в среднем составляют 0,8-1,5 л/с.

Коэффициенты фильтрации, рассчитанные по данным откачек, изменяются от 2,5 м/сут. до 55,4 м/сут.

Химический состав подземных вод довольно однообразен. Главным образом, это воды гидрокарбонатные магниево-кальциевые, кальциево-магниевые и хлоридно-гидрокарбонатные магниево-кальциевые с минерализацией 0,3-0,6 мг/л, общая жесткость изменяется в широких пределах от 3,2 до 47 ммоль/л.

Водоносный комплекс получает питание за счет перетоков вод из перекрывающих толщ. Проницаемые отложения комплекса расположены выше местного базиса дренирования, поэтому их разгрузка происходит путем перетекания через слабо проницаемые толщи в нижележащие субнапорные горизонты и в виде родникового стока в бортах долин рек.

Воды комплекса широко используются для водоснабжения населенных пунктов.

Водоупорный локально-водоносный нижнеказанский карбонатно-терригенный комплекс ($P_2kz_1^1$) приурочен к пачке 1 нижнеказанского подъяруса верхней перми, так называемым “лингуловым” глинам.

“Среднеспириферовый” известняк, залегающий в кровле пачки 1, водоносный, сильно трещиноватый, кавернозный, пористый. Мощность его колеблется от 0,6 до 6,6м.

Сложен комплекс, в основном, плотными жирными глинами, алевролитами. Реже в верхней и средней части разреза наблюдаются линзообразные прослои

известняков и песчаников. Эрозионная палеодолина р.Зай частично или полностью прорезает отложения нижней пачки нижнеказанского комплекса.

Водоносные прослои и линзы в «лингуловых» глинах отдельно не изучались. В результате предыдущих исследований выявлено, что «лингуловые» глины разделяют водоносную систему на две подзоны: пресных и слабосолоноватых вод.

Водоносный шешминский терригенный комплекс (P_2šš) приурочен к шешминскому горизонту уфимского яруса верхней перми, развит повсеместно, вторым-третьим от поверхности, представлен переслаиванием глин, алевролитов, песчаников, мергелей. Питание получает за счет перетекания подземных вод, локализованных в отложениях нижнеказанского водоносного комплекса. Общая мощность составляет 100-110 м. В водоносном комплексе насчитывается от 3 до 6 водоносных горизонтов, иногда выдержанных на значительной площади. Водовмещающими породами служат песчаники бурые разнозернистые, мергели. Общая мощность водопроницаемых отложений составляет 6-17 м.

Подземные воды шешминских отложений напорные и субнапорные. Высота напора составляет от первых метров до 46,0 м, но чаще всего она изменяется от 22,8 до 31,6 м. Статические уровни устанавливаются на глубинах от 38,4 до 1,7 м, на абс. отм. 98,3 – 124,4 м.

Верхним водоупором служат либо плотные глины и авлеролиты, залегающие в верхних частях шешминского горизонта, либо водоупорная толща нижнеказанских отложений.

Нижним водоупором являются плотные глины, и плотные разности известняков, либо водоупор отсутствует и воды шешминского комплекса смешиваются со стерлитамакскими.

Водообильность шешминских отложений зависит от литологического состава пород, степени их трещиноватости, мощности трещиноватой зоны. В целом они довольно водообильны, дебиты скважин при откачках составили 0,9-2,5 л/с при понижении уровня 1,45-6,0 м.

Питание комплекса происходит за счет перетоков вод из перекрывающих отложений, разгрузка – на запад, северо-запад от Альметьевского купола в современные долины рек.

По химическому составу воды разнообразны - хлоридно-сульфатно-гидрокарбонатные кальциево-магниевые с минерализацией до 0,8-2,2 г/л, гидрокарбонатно-хлоридные и натриево-кальциевые с минерализацией до 1,1 г/л. Воды в родниках хлоридно-гидрокабонатные магниево-кальциевые с минерализацией до 0,8 г/л.

Для хозяйственно-питьевого водоснабжения используется ограниченно посредством эксплуатации одиночных скважин.

Гидрогеологические условия района изысканий

На момент проведения изысканий инженерно-геологических изысканий (сентябрь 2024 г.) вскрыт постоянный водоносный горизонт со свободным уровнем в толще четвертичных отложений по трассе нефтегазосборного трубопровода от ПР К-3611 до точки врезки в существующий нефтепровод от ГЗУ-134 (от ПК0+0,00 до ПК0+13,65) на глубине 2,2 м (абс. отм. 132,53 м БС), установившийся уровень 2,2 м

(абс.отм. 132,53 м БС), водовмещающим грунтом является суглинок мягкопластичный ИГЭ 3в. Мощность обводнённой толщи 2,8 м. Локальный водоупор не вскрыт.

На остальных трассах подземные воды не вскрыты.

Подземные воды по результатам химического анализа пробы воды хлоридно-гидрокарбонатная натриево-кальциевая (по классификации С.А. Щукарева). Они обладают общекислотной (pH=6,7) агрессивностью по отношению к бетонам марки W4, W6, W8; по содержанию агрессивной углекислоты CO_2 – неагрессивны к бетонам марки W4, W6, W8. По отношению к металлическим конструкциям воды среднеагрессивны. Грунты, залегающие ниже уровня подземных вод слабоагрессивны к конструкциям из углеродистой стали.

Изменение гидрогеологических условий на данном участке возможно при изменении естественных и техногенных условий: повышение уровня подземных вод вследствие нарушения поверхностного стока атмосферных вод (засыпки естественных дрен, отвалы грунта и т.д.), повышение или понижение уровня подземных вод в зависимости от количества выпадающих атмосферных осадков, в том числе и сезонные колебания, так как это основной источник его питания. Прогнозируемое изменение уровня подземных вод под действием выше перечисленных факторов ±1,5м.

Защищённость подземных вод

Под защищенностью подземных вод от загрязнения понимается совокупность гидрогеологических условий (глубина залегания подземных вод, литология зоны аэрации, наличие водоупорных перекрытий и др.), обеспечивающая предотвращение проникновения загрязняющих веществ в водоносные горизонты.

Рельеф является основополагающим фактором, контролирующим грунтовое питание, поверхностный сток, растительность и взаимосвязь поверхностных и подземных вод. Долины рек и их притоков, с минимальными абсолютными отметками рельефа местности характеризуются наихудшими условиями защищённости. Здесь наблюдается тесная связь поверхностных и подземных вод, поверхностный сток направлен к дрене, грунтовое питание максимальное, мощность зоны аэрации и слабопроницаемых отложений в ней минимальные и не могут служить надежным экраном от проникновения загрязнения, поэтому степень загрязнения высокая. Это участки долин р.Зай (Степной Зай), р. Бутинка, р. Акташка, р. Багряжка, р. Балла и ручьев без названия. Подземные воды здесь незащищенные и относятся к категории плохой защищенности.

На равнинных участках, покрытых растительностью, поверхностный сток затруднён, основная часть выпавших атмосферных осадков расходуется на грунтовое питание. Склоны долин рек и междуречья относятся к условно защищённым территориям, со слабой защищенностью подземных вод от возможного загрязнения «сверху» – это склоны р.Зай (Степной Зай), р. Бутинка, р. Акташка, р. Багряжка, р. Балла и ручьев без названия.

На высоких водораздельных пространствах с наиболее высокими абсолютными отметками защищённость удовлетворительная. Это водораздельные пространства р.Зай (Степной Зай), р. Бутинка, р. Акташка, р. Багряжка, р. Балла и ручьев без названия.

Таким образом, согласно проведенной оценке по степени защищенности подземных вод, на исследуемой территории подземные воды характеризуются как «условно защищенные воды» от возможного загрязнения «сверху».

Качественная оценка условий защищенности подземных вод от загрязнения производится на основе методики В.М. Гольдберга в соответствии с Приложением Ж СП 502.1325800.2021 «Инженерно-экологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ».

Согласно методике, разработанной В.М. Гольдбергом, сумма баллов, обусловленная градациями глубин залегания грунтовых вод (H), мощностями слабопроницаемых отложений (m) и их литологические группы (a, b, c), определяют степень защищенности подземных вод. По сумме баллов выделяются шесть категорий защищенности грунтовых вод. Наименьшей защищенностью характеризуются условия соответствующие категории I, наибольшей – категории VI.

Оценка естественной защищенности подземных водоносных горизонтов по проектируемым объектам по данным инженерно-геологических изысканий представлена в таблице 3.3.

Таблица 3.3 Оценка естественной защищенности первого от поверхности водоносного горизонта подземных вод по проектируемым объектам

Объект	Уровень грунтовых вод, м	Мощность слабопроницаемых отложений, м	Литология	Сумма баллов по Гольдбергу В.М	Категория защищенности грунтовых вод
нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №5504 до точки врезки в существующий нефтепровод от ГЗУ-28С	3,1	2,6	c	5	I
нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №12111 до точки врезки в нефтепровод от скважины №6348	3,7	3,1		5	I
Остальные проектируемые объекты	не вскрыты	> 4,3-6,8	c	7-20	II-IV

На территории проектирования объектов обустройства Ново-Елховского нефтяного месторождения грунтовые воды относятся к незащищенным и условно-защищенным.

В составе проекта рекомендуется предусмотреть технологические решения, направленные на предотвращение загрязнения подземных вод в случае возникновения аварийных ситуаций в соответствии с требованиями межгосударственного стандарта ГОСТ 17.1.3.06-82 «Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к охране подземных вод».

3.6 Геологические и инженерно-геологические условия

Геологическое строение района изысканий обусловлено его приуроченностью к такой тектонической структуре, как Русская платформа, кристаллический фундамент которой располагается на глубине более 2 км. Мощная толща осадочных пород представлена отложениями девонского, каменноугольного и пермского периодов. Древнейшие из них нигде не выходят на поверхность и лишь отложения верхней перми обнажаются по крутым склонам речных долин, а в основном они перекрыты чехлом четвертичных отложений.

Наибольшее значение имеют отложения, слагающие основание и активную зону проектируемых сооружений. В данном объекте это верхнечетвертичные делювиальные отложения (dQ_{III}) и верхнепермские отложения (P_2), перекрытые сверху почвенно-растительным (Q_{IV}) и насыпным слоями (tQ_{IV}).

Геолого-литологическое строение в пределах района обустройства с поверхности и до изученной в рамках инженерно-геологических изысканий глубины 7,0 м представлено в таблице 3.4. Нумерация ИГЭ приведена в соответствии с внутренним техническим регламентом ООО «ПК СТРОЙПРОЕКТНАДЗОР».

Таблица 3.4 Сводный инженерно-геологический разрез

Геол. возр.	Номер ИГЭ	Описание	Мощность, м	
			от	до
1	**2**	**3**	**4**	**5**
tQ_{IV}	НС	Насыпной слой: грунт суглинистый коричневый, черно-коричневый, слежавшийся, отсыпан сухим способом, малой степени водонасыщения	0,5	1,2
Q_{IV}	1	Почвенно-растительный слой, супесчаный, черный, темно-коричневый, малой степени водонасыщения	0,1	0,7
dQ_{III}	2а	Глина твердая, полутвердая, легкая песчанистая, серо-коричневая, желто-коричневая, коричневая, прослоями тугопластичная, с прослоями супеси и суглинка тугопластичного до 0,2 м, с щебнем до 15%	0,3	5,0
P_2	12	Глина твердая, полутвердая, легкая песчанистая ненабухающая, медленно размокающая, серая, красно-коричневая, известковая, с прослоями известняка средней степени прочности, с прослоями песка алевритового, с редкими прослойками песчаника пониженной прочности и прочного до 0,1 м, с щебнем (до 40%)	0,3	6,8
	13	Песчаник прочный, безводный, серый, светло-серый	0,2	4,1
	13а	Песчаник пониженной прочности, безводный, коричневый, с частыми прослоями песка мелкого и песчаника средней прочности и прочного до 0,2 м	0,4	4,8
	18	Суглинок твердый, полутвердый, тяжелый песчанистый, серый, с прослоями известняка разрушенного, песчаника пониженной прочности и прочного до 0,1-0,3 м, с щебнем до 10-15%	1,2	5,0

В целом геолого-литологическое строение в пределах изысканной территории характеризуется выдержанностью грунтов по площади и глубине, неоднородностью их состава и состояния. Более детально геолого-литологическое строение, интервалы

залегания, мощности выделенных слоев грунтов приведены в отчете по инженерно-геологическим изысканиям (том 13818-ИГИ).

Геологические и инженерно-геологические процессы

Опасные физико-геологические и техногенные процессы и явления (склоновые процессы, оползни, суффозия, и т.п.), которые могли бы отрицательно повлиять на устойчивость поверхностных и глубинных грунтовых массивов на исследуемой площадке, трассах и прилегающих к ним территориях отсутствуют.

Карстовые проявления

В соответствии с картой развития карста на территории РФ (Волков С.Н., 2006) территория участка изысканий при детальном рассмотрении относится к области развития сульфатного и карбонатного карста. Согласно карте районирования глубин залегания карстующихся пород и поверхностного проявления карстовых процессов территории Республики Татарстан по данным структурного бурения и полевых исследований, масштаба 1:500 000 (по данным В.П. Степанова, К.М. Мирзоева, В.В. Югина) площадка изысканий относится к зоне 2 и 3 (зона кровли залегания карстующих пород на глубинах 51-100 и 101-200 м.).

На территории Республики Татарстан по литологическому составу карстующихся пород представлены основными стратиграфо-литологическими комплексами сульфатно-карбонатных, карбонатно-терригенных и сульфатно-карбонатно-терригенных пород. В основном карстующиеся породы представлены известняками, доломитами, гипсами, ангидритами.

По данным рекогносцировочного обследования, непосредственно, на участке изысканий и в радиусе 500 м, внешние проявления карста (воронки, котлованы и т.п.) отсутствуют. Согласно опросу местных жителей и работников свежих понижений в рельефе не зафиксировано.

В ходе анализа топографических карт масштаба 1:25000, статических космоснимков земли Google, Yandex, Bing Maps, а также, космоснимков портала Kosmosnimki.net, полученных в реальном времени, в окрестностях изыскиваемой территории в радиусе более 500м от площадок изысканий также не наблюдаются какие-либо внешние проявления карста, это связано с хорошей техногенной освоенностью территории.

В ходе бурения скважин на участке изысканий установлено что до глубины 7,0м какие-либо грунты, подверженные к карстовым процессам, не обнаружены, участок изысканий сложен верхнечетвертичными делювиальными отложениями и верхнепермскими отложениями, перекрытыми сверху почвенно-растительным и техногенным слоем.

Категория опасности участка в карстово-суффозионном отношении – неопасная (поверхностные проявления карстовых деформаций в радиусе 500 м отсутствуют, подземные проявления карстовых процессов отсутствуют).

Подтопление

Объекты обустройства по наличию процесса подтопления расположены в потенциально подтопляемой области, где подтопление может развиваться вследствие увлажнения грунтов зоны аэрации и формирования техногенного водоносного горизонта.

Морозное пучение

В пределах исследованной территории возможно проявление морозного пучения, вызванное промерзанием грунта, миграцией влаги, образованием ледяных прослоев и деформацией скелета грунта, приводящее к увеличению объема грунта и поднятию его на поверхность.

По результатам лабораторных испытаний грунтов на морозное пучение согласно ГОСТ 28622-2012, грунты:

- (ИГЭ 2а) – глина твердая, полутвердая, легкая песчанистая – среднепучинистый (Относительная деформация пучения εth, %=5,8);
- (ИГЭ 12) – глина твердая, полутвердая, легкая песчанистая – среднепучинистый (Относительная деформация пучения εth, %=5,4);
- (ИГЭ 18) – суглинок твердый, полутвердый, тяжелый песчанистый – среднепучинистый (Относительная деформация пучения εth, %=6,8).

В пределах глубины сезонного промерзания залегает разнородный насыпной слой ИГЭ НС. Данный грунт относится к неморозоопасным грунтам, и его пучение в условиях замкнутого объема, где невозможен беспрепятственный отток воды из промерзающего массива, при этом условии грунты могут перейти в категорию слабопучинистых грунтов.

По категории опасности процессов пучинистости на участке изысканий – умеренно опасные.

Морозное пучение может проявиться в виде сезонного пучения грунтов основания на контакте с фундаментами проектируемых сооружений, ведущего к возникновению сил пучения, вызывающих деформации сооружений.

Сейсмичность

Сейсмическая интенсивность в районе изысканий согласно СП 14.13330.2018 (Строительство в сейсмических районах) в баллах шкалы MSK-64 для средних грунтовых условий по карте А ОСР-2015 – 5-6 баллов.

3.7 Почвенные условия

В соответствии с природно-сельскохозяйственным районированием территория изысканий расположена в пределах возвышенно-увалистого суглинистого выщелочено-черноземного и лугово-солонцевато-черноземного округа Предуральской провинции лесостепной зоны.

В соответствии с почвенной картой, разработанной Татарским филиалом Волжского государственного проектного института по землеустройству в 1985 г., в почвенном покрове Ново-Елховского нефтяного месторождения преобладают серые лесные почвы, широко распространены также черноземы и оподзоленные и выщелоченные дерново-карбонатные почвы, а в долине р. Степной Зай распространены аллювиально-дерновонасыщенные почвы (рис. 3.4).

Серые лесные почвы сформированы под травянистыми широколиственными лесами на глинистых и суглинистых отложениях различного генезиса преимущественно лёссовидных, как карбонатных, так и бескарбонатных. Основные почвообразовательные процессы: подстилкообразование, гумусово-аккумулятивный процесс, кислотный гидролиз минералов, лессиваж. В зависимости от интенсивности

гумусирования и выраженности признаков элювиально-иллювиальной дифференциации профиля тип серых лесных почв разделяется на три подтипа: светло-серые, серые и темно-серые лесные почвы. В ряду почв светло-серые — серые — темно-серые увеличиваются мощность гумусового горизонта, содержание гумуса в нем и доля гуминовых кислот в составе гумуса, убывают признаки оподзоленности и ослабляется степень элювиально-иллювиальной дифференциации профиля, уменьшается кислотность, повышается емкость катионного обмена и степень насыщенности основаниями.

Черноземы на территории изысканий сформировались под травянистой растительностью под воздействием дернового почвообразовательного процесса (в пределах средних и приводораздельных частях склонов рек). Основные почвообразовательные процессы: подстилкообразование, гумусово-аккумулятивный процесс, биогенное и коагуляционное оструктурирование, элювиально-иллювиальное перераспределение карбонатов, лессиваж. Для черноземов характерен периодически промывной водный режим, где средняя годовая сумма осадков незначительно превышает среднюю испаряемость. Характерно периодическое (не ежегодное) промачивание до грунтовых вод, которое происходит преимущественно в весеннее время.

Дерново-карбонатные почвы сформированы на карбонатных породах (известняки, доломиты, мергели, карбонатные морены и др.) в условиях промывного или периодически промывного водного режима. Богатство почвообразующих пород карбонатами кальция препятствует развитию подзолистого процесса и приводит к образованию профиля с хорошо выраженным гумусовым горизонтом. Основные почвообразовательные процессы: подстилкообразование, гумусово-аккумулятивный процесс, декарбонатизация, биогенное и коагуляционное оструктуривание. На территории изысканий преимущественное распространение получили два подтипа дерново-карбонатных почв: выщелоченные и оподзоленные. Дерново-карбонатные выщелоченные почвы более мощные, горизонт А достигает 20–30 см. Горизонт Bmpca несколько уплотнен, оглинен, окрашен в красновато-бурые тона, мелкозем не вскипает, наблюдаются слабые признаки иллювиирования тонкодисперсной массы. Вскипание обнаруживается в пределах горизонта Bcap. Дерново-карбонатные оподзоленные почвы отличаются оподзоленностью, морфологически проявляющейся в осветлении нижней части гумусового горизонта и вычленении горизонта AEL, характеризующегося присутствием белесой присыпки, в отчетливом уплотнении горизонта Bt и ярких тонах его окраски, а также более глубоком вскипании (в нижней части горизонта B). Дерново-карбонатные почвы, особенно выщелоченные и оподзоленные, обладают высоким естественным плодородием.

В приречных долинах получили распространение интразональные типы почв – аллювиальные, которые сформировались в условиях периодического затопления паводковыми водами. Аллювиальные дерново-насыщенные почвы распространены в пойме р. Степной Зай.

Почвенный покров на обустроенных площадках скважин относится к антропогенно-преобразованным почвам, для которых характерно нарушение привычной последовательности расположения горизонтов, накопление в профиле

строительно-бытового мусора, сдвиг реакции среды в щелочную сторону, повышенное содержание основных элементов питания растений, сильная уплотненность.

По гранулометрическому составу, который определяет степень устойчивости почв к антропогенному воздействию, в рассматриваемом районе преобладают глинистые и тяжелосуглинистые почвы.

По содержанию гумуса (органическое вещество почвы, определяющее естественное плодородие и устойчивость к антропогенным нагрузкам) почвы района изысканий можно отнести к почвам со «средним» и «высоким» содержанием гумусового вещества.

По степени естественного плодородия почвенный покров района обустройства оценивается как обладающий естественным высоким (категория немелиорированной пашни по продуктивности «лучшая») и повышенным плодородием (категория немелиорированной пашни по продуктивности «хорошая»).

Устойчивость почв территории к антропогенным нагрузкам характеризуется как высокая (черноземы, серые лесные), что обусловлено преобладанием элювиального вида ландшафта с наличием сорбционного, кислого и нейтрального геохимических барьеров.

Из основных типов деградации почв для района изысканий характерна технологическая (эксплуатационная) деградация – ухудшение свойств почв, их физического состояния и агрономических характеристик, которое происходит в результате эксплуатационных нагрузок при всех видах землепользования, в том числе агроистощение.

Согласно оценочной шкале эродированных почв, доля эродированных почв на пахотных землях района изысканий позволяет отнести их к «ограниченно благоприятной» и «неблагоприятной» категориям (процент эродированных почв – 17-38,2).

По шести основным факторам, отражающим экологическую устойчивость почвенного покрова (продуктивность пашни, лесистость, распаханность, эродированность, залуженность и расчлененность) земли территории намечаемой деятельности обладают «умеренной» и «высокой» агроэкологической устойчивостью.

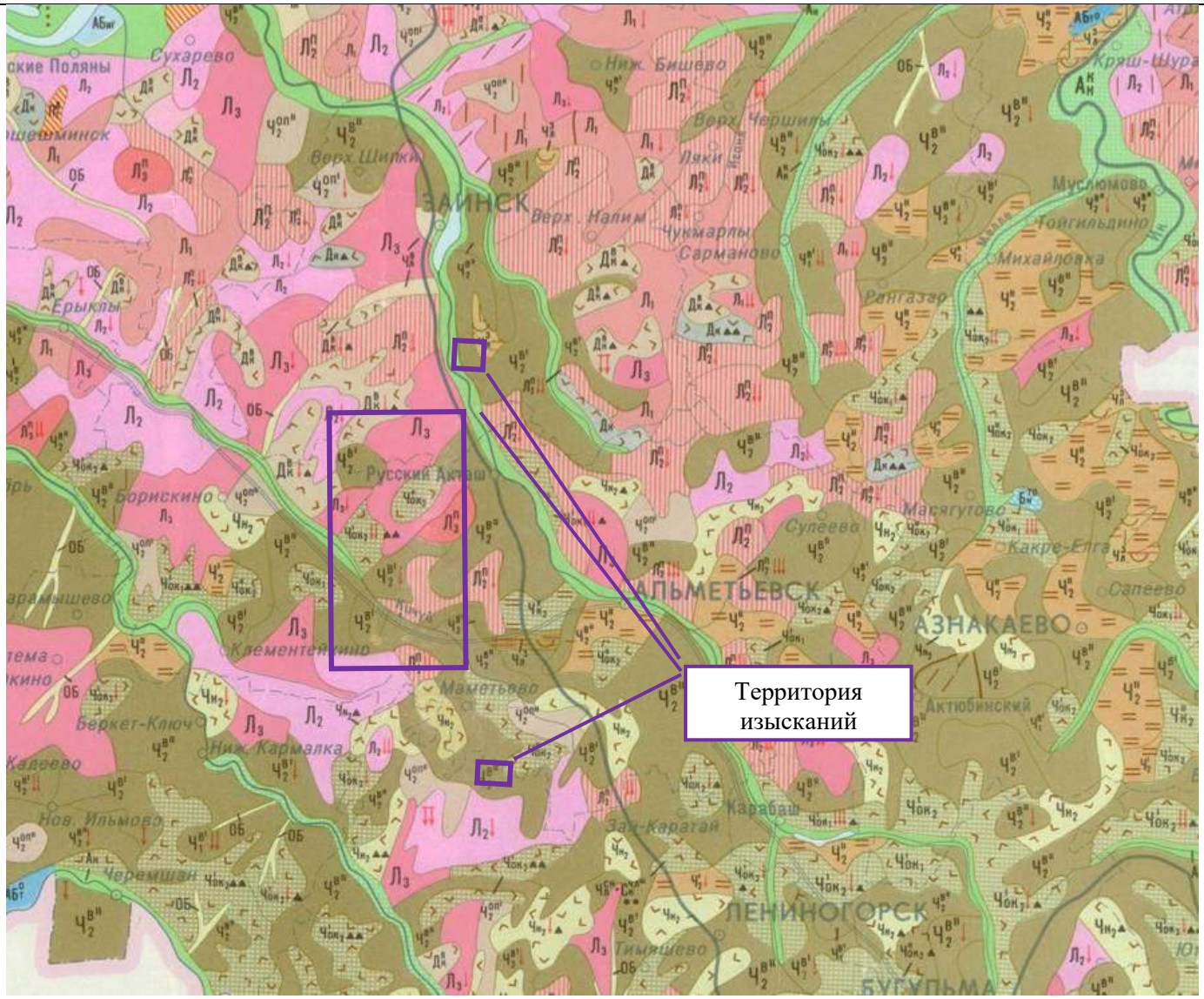


Рис. 3.4. Выкопировка почвенной карты с указанием территории изысканий

Условные обозначения к рис. 3.4.

3.8 Животный мир

Территория изысканий относится к лесостепному центрально-восточному фаунистическому участку Волжско-Камского края, который представляет собой типичное лесостепье со смешанными лесами (Попов, 1960).

Как показывают результаты работ по сбору и обобщению имеющих данных о биологическом разнообразии в Республике Татарстан, на территории Заинского муниципального района всего отмечается 288 видов позвоночных животных, включающих птиц, земноводных и млекопитающих, на территории Альметьевского района – 308 видов, на территории Лениногорского района – 309 видов.

Общий колорит фауны носит четко выраженный степной оттенок. Многочисленными являются такие виды, как сурок, мышь домовая, мышь полевая, крыса рыжая (пасюк) и заяц-русак.

К довольно обычным видам могут быть отнесены: полевка рыжая, полевка серая, мышь полевая, слепушонка обыкновенная, хомяк обыкновенный, бурозубка обыкновенная, хорь светлый, заяц-беляк, еж обыкновенный

В лесах района изысканий можно встретить крота, ежа, белку, лесную соню, зайца-беляка, куницу, лису, косулю; из птиц – серую неясыть, домового сыча, большого пестрого дятла, тетерева, ястреба перепелятника, горлицу обыкновенную, овсянку обыкновенную, серую мухоловку и др.

Расположение обустраиваемых объектов Ново-Елховского нефтяного месторождения, в основном, на территории луговых степей, а также землях сельскохозяйственного назначения (пашня, сенокосные угодья), обуславливает наличие на территории изысканий, кроме степных и южных видов, животных синантропного комплекса и обитателей сельхозугодий (корсак, хорь светлый, степная пеструшка, сурок, степная мышовка, тушканчик большой, хомяк обыкновенный, мышь полевая, полевка серая, хомяк обыкновенный и др.), обитающих на открытых биотопах, остепненных участках, агроценозах и др.

В орнитофауне превалирует синантропный комплекс: ворона серая, грач, сорока, голубь сизый, воробей полевой и домовой, черный стриж, ласточка городская, ласточка деревенская, жаворонок полевой и др., что объясняется высокой освоенностью региона.

Из видов герпетофауны на изучаемой территории обычны зеленая жаба, озерная и остромордая лягушка, прыткая ящерица, уж обыкновенный, чесночница, травяная лягушка.

На водоемах встречаются ондатра, различные виды речных и нырковых уток, камышница, большая и малая выпь, серая цапля.

Из земноводных обычны озерная и прудовая лягушка, жерлянка, жаба зеленая, тритон обыкновенный (Анализ современного состояния…, 1998).

Ихтиофауна рек представлена многими видами: окунь, лещ, карп, щука и др. В составе планктона рек обитают коловратки, ветвистоусые и веслоногие ракообразные.

Численность и плотность охотничье-промысловых животных на территории Заинского, Альметьевского, Лениногорского районов РТ приведены по данным официального сайта Государственного комитета Республики Татарстан по биологическим ресурсам http://ojm.tatarstan.ru/rus/pokazateli-chislennosti.htm и представлены в таблице 3.5-3.7.

Таблица 3.5 Численность охотничье-промысловых животных в Заинском районе на 2024 г.

Вид	Численность животного, особей			
	лес	поле	болото	всего
Лось	958	213	-	1171
Кабан	20	-	-	20
Косуля	472	692	-	1164
Рысь	-	-	-	-
Горностай	-	-	-	-
Заяц-беляк	542	-	-	542
Заяц-русак	-	1505	-	1505
Корсак	-	-	-	-
Лисица	42	161	-	203
Хорь	-	-	-	-
Куница	65	-	-	65
Белка	-	-	-	-
Тетерев	170	115	-	285
Глухарь	18	-	-	18
Куропатка серая	-	1340	-	1340
Рябчик	77	-	-	77

Таблица 3.6 Численность охотничье-промысловых животных в Альметьевском районе на 2024 г.

Вид	Численность животного, особей			
	лес	поле	болото	всего
Лось	532	33	-	565
Кабан	35	-	-	35
Косуля	445	256	-	701
Рысь	9	-	-	9
Горностай	-	-	-	-
Заяц-беляк	558	-	-	558
Заяц-русак	61	916	-	977
Корсак	-	-	-	-
Лисица	15	61	-	76
Хорь	-	8	-	8
Куница	55	5	-	60
Белка	8	-	-	8
Тетерев	2371	763	-	3134
Глухарь	434	-	-	434
Куропатка серая	-	11303	-	11303
Рябчик	949	-	-	949

Таблица 3.7 Численность охотничье-промысловых животных в Лениногорском районе на 2024 г.

Вид	Численность животного, особей			
	лес	поле	болото	всего
Лось	381	26	-	407
Кабан	22	18	-	40
Косуля	401	407	-	808
Рысь	5	8	-	13
Горностай	-	-	-	-
Заяц-беляк	1530	-	-	1530
Заяц-русак	7	1082	-	1089
Корсак	-	-	-	-
Лисица	30	152	-	182
Хорь	-	5	-	5
Куница	149	2	-	151
Белка	-	-	-	-
Тетерев	591	332	-	923
Глухарь	-	-	-	-
Куропатка серая	-	2988	-	2988
Рябчик	-	-	-	-

Пути миграции диких животных

Миграционные явления наземной фауны в районе исследований отсутствуют.

Миграционная активность орнитофауны представлена в таблицах 3.8-3.9 по материалам отчета ГБУ «Центр внедрения инновационных технологий в области сохранения животного мира» (Приложение Н).

Таблица 3.8 Итоговая таблица по орнитологическому мониторингу на территориях Альметьевского и Лениногорского муниципальных районов Республики Татарстан

Зоны наблюдения	Число наблюдавшихся птиц за один день по периодам: 03.04.-07.04./ 08.04.-10.04../ 11.04-13.04./ 14.04 – 20.04./ 21.04-27.04./ 28.04.-04.05./05.05.-11.05./12.05-18.05./19.05.-26.05./26.05-1.06./		
	Утка	Гусь	Прочие
Юго-восточная - включает районы РТ: Актанышский, **Альметьевский**, **Лениногорский**, Бугульминский, Нурлатский, Черемшанский	100/150/400/300/2100/ 1000/500/30/0/	0/60/120/500/600/ 100/200/3200/0/	0/0/0/7/0/20/ 60/0/0/

Таблица 3.9 Итоговая таблица по орнитологическому мониторингу на территории Заинского муниципального района Республики Татарстан.

Зоны наблюдения	Число наблюдавшихся птиц за один день по периодам (03.04. – 07.04./ 08.04. – 10.04./ 11.04. – 13.04./ 14.04. – 20.04./ 21.04. – 27.04./ 28.04. – 04.05./ 05.05. – 11.05./ 12.05. – 18.05./ 19.05. – 26.05./ 26.05. –1.06.)		
	Утка	Гусь	Прочие
Закамская –включает районы РТ: Нижнекамский, **Заинский**, Сармановский	70/100/900/900/1200/ 1000/900/100/150	0/50/340/700/300/ 300/400/20/0	0/0/0/13/2/32/50/0/20

Таким образом, в районе исследований наблюдается пролетная активность стай уток и гусей, что необходимо учесть при выполнении работ.

3.9 Растительный мир

В соответствии с ботанико-географическим районированием европейской части России, территория изысканий относится к Заволжско-Приуральской подпровинции Восточно-Европейской лесостепной провинции Евроазиатской степной области.

Флора района достаточно богата ввиду биогегорафических особенностей территории, для которой характерно чередование широколиственных лесов с фрагментами остепненных лугов и луговых степей. Распространены в основном кленово-липово-дубовые леса и их производные осиновые и березовые леса с примесью широколиственных пород. Значительная часть ранее лесных земель и практически все земли, занятые ранее под степными сообществами, в настоящее время превращены в сельскохозяйственные угодья - пашню, пастбища и сенокосы.

На территории Заинского района обнаруживается 803 вида растений (коэффициент видового разнообразия – 0,62), на территории Альметьевского района – 951 вид (0,72), на территории Лениногорского района – 951 вид (0,72).

В целом, для исследуемой территории характерны следующие основные сообщества:

- широколиственные леса:

- липово-дубовые (*Quercus robur, Tilia cordata*) с кленом (*Acer platanoides*), вязом (*Ulmus glabra, U. laevis*) неморально-травяные (*Aegopodium podagraria, Stellaria holostea, Carex pilosa, Asarum europaeum, Viola mirabilis, Galium odoratum, Orobus vernus*) с производными от них липовыми разнотравно-неморальными лесами;

- липовые (*Tilia cordala*) с примесью дуба (*Quercus robur*), клена (*Acer plalanoides*), вяза (*Ulmus laevis, U. glabra*) неморально-травяные, злаково-разнотравные (*Calamagrostis arundinacea, Festuca gigantea, Brachypodium sylvaticum*) леса;

- дубовые (*Quercus robur)* неморально-травяные остепненные (*Pyrethrum corymbosum, Phlomoides tuberosa, Lilium martagon*) леса;

- производные мелколиственные леса:

- березовые (*Betula pendula*) неморально-травяные остепненные, орляковые, коротконожковые, лугово-разнотравные остепненные, злаково-рудеральные на месте широколиственных лесов;

- осиновые (*Populus tremula*) неморально-травяные иногда остепненные, орляковые, коротконожковые (*Brachypodium pinnatum*), лугово-разнотравные остепненные, злаково-рудеральные на месте широколиственных лесов;

- нелесная растительность:

- полидоминантные разнотравно-ковыльные (*Stipa pennata, S. Capillata, Adonis vernalis, Centaurea ruthenica, Falcaria vulgaris*) луговые степи с фрагментами ксерофитно-разнотравно (*Oxytropis hippolytii, O. spicata, Hedysarum grandiflorum, Onosna simplicissimum, Scabiosa isetensis*) ковыльных степей, а также производные от них остепненные разнотравно-злаковые и злаково-рудеральные луга;

- однолетние сельскохозяйственные культуры и многолетние посевы.

Основными культурами на пахотных угодьях являются яровая пшеница, озимая рожь, сахарная свекла, ячмень, гречиха, горох, картофель. Поля хозяйств района засорены вьюнками, желтым полевым осотом, васильком и т.д.

В результате интенсивного полеводства и животноводства природные условия естественных ценозов сильно изменились и в пределах района сохранились лишь небольшие по площади участки со степной и луговой растительностью.

При выпасе возникают разнообразные пастбищные производные: средне- и сильносбитые ксерофитно-разнотравно-типчаковые рудеральные, тысячелистниково-типчаковые и полынные группировки. Для пойм характерны сбитые гусинолапчатковые и тысячелистниковые модификации разнотравно-злаковых остепненных лугов.

3.10 Социально-экономические условия

В административном отношении расположение проектируемых объектов предусмотрено на территории Альметьевского (в границах Кузайкинского, Бутинского, Аппаковского, Русско-Акташского, Кичуйского сельских поселений), Заинского (в границах Светлоозерского и Старо-Мавринского сельских поселений), Лениногорского (в границах Урмышлинского и Нижнечершилинского сельских поселений) районов Республики Татарстан Российской Федерации.

Русско-Акташское сельское поселение образовано в соответствии с Законом Республики Татарстан от 31.01.2005 г. № 9-ЗРТ «Об установлении границ территорий и статусе муниципального образования «Альметьевский муниципальный район» и муниципальных образований в его составе» (с изменениями и дополнениями).

В состав Русско-Акташского сельского поселения в соответствии с этим законом входят: село Русский Акташ (административный центр) и станция Акташ.

Общая площадь Русско-Акташского сельского поселения составляет 6579,07 га, в т.ч. площадь населенных пунктов 635,0113 га, из них: с.Русский Акташ – 597,6476 га и станция Акташ – 37,3637 га.

На территории Русско-Акташского сельского поселения общая численность населения – 4511 человек

В поселении имеется ГПБОУ «Альметьевский профессиональный колледж», средняя общеобразовательная школа, коррекционная школа-интернат, 2 детских сада, сельский дом культуры, участковая больница, фельдшерско-акушерский пункт, библиотека, спортивный комплекс, пожарная часть, почтовое отделение связи, отделение банка, участковый пункт полиции, сельскохозяйственное предприятие ОАО «АКЗПЗ», ОАО «им. Н.Е. Токарликова», асфальтобетонный завод, колбасный цех и т.д.

Транспортная связь Русско-Акташского сельского поселения с другими районами Республики Татарстан, и регионами Российской Федерации в настоящее время осуществляется через железные, а также региональные или межмуниципальные и местные автомобильные дороги.

Кичуйское сельское поселение образовано в соответствии с Законом Республики Татарстан от 31.01.2005г. № 9-ЗРТ «Об установлении границ территорий и статусе

муниципального образования «Альметьевский муниципальный район» и муниципальных образований в его составе».

В состав Кичуйского сельского поселения в соответствии с этим законом входят: село Кичуй (административный центр) и деревня Нагорное.

Общая площадь Кичуйского сельского поселения составляет 9390 га, в т.ч. площадь населенных пунктов 228,13 га.

Численность населения – 717 человек.

В поселении имеется средняя общеобразовательная школа, детский сад, сельский дом культуры, сельский клуб, 2 фельдшерско-акушерских пункта, библиотека, сельскохозяйственное предприятие ОАО «им. Н.Е.Токарликова».

Транспортная связь Кузайкинского сельского поселения с регионами России, муниципальными районами Республики Татарстан и другими поселениями Альметьевского муниципального района, в настоящее время осуществляется через федеральные и региональные автомобильные дороги.

Кузайкинское сельское поселение образовано в соответствии с Законом Республики Татарстан от 31.01.2005г. № 9-ЗРТ «Об установлении границ территорий и статусе муниципального образования «Альметьевский муниципальный район» и муниципальных образований в его составе».

В состав Кузайкинского сельского поселения в соответствии с этим законом входит село Кузайкино (административный центр).

Общая площадь Кузайкинского сельского поселения составляет 6769 га, в т.ч. площадь с.Кузайкино – 218,9 га (согласно картографическому материалу).

Численность населения – 622 человека.

В поселении имеется детский сад, общеобразовательная школа, участковая больница, сельский дом культуры, библиотека, почтовое отделение, спортивные объекты, сельскохозяйственные предприятия и объекты промышленного производства.

Транспортная связь Кузайкинского сельского поселения с регионами России, муниципальными районами Республики Татарстан и другими поселениями Альметьевского муниципального района, в настоящее время осуществляется через федеральные и региональные автомобильные дороги. По территории поселения проходит автодорога федерального значения «Казань-Оренбург», региональные автодороги «Бута-Аппаково», «Кузайкино-Нурлат» и «Подъезд к с.Кузайкино».

Аппаковское сельское поселение образовано в соответствии с Законом Республики Татарстан от 31.01.2005г. № 9-ЗРТ «Об установлении границ территорий и статусе муниципального образования «Альметьевский муниципальный район» и муниципальных образований в его составе».

В состав Аппаковского сельского поселения в соответствии с этим законом входят: село Аппаково (административный центр, расположенный в 35 км от районного центра г. Альметьевск), село Ильтень-Бута, деревня Владимировка и деревня Рождественка.

Общая площадь Аппаковского сельского поселения составляет 4710 га, в т.ч. площадь населенных пунктов 220,97 га, из них: с. Аппаково – 108,16 га, с.Ильтень-Бута – 82,79 га, д. Владимировка – 19,85 га, д. Рождественка – 10,17 га.

Общая численность постоянного населения Аппаковского сельского поселения составляет 819 человек.

В поселении имеются общеобразовательные школы и детский сад, сельский дом культуры, 2 фельдшерско-аккушерских пункта, почтовое отделение связи, 2 библиотеки, сельскохозяйственное предприятие ООО «Аппак».

Транспортная связь Аппаковского сельского поселения с другими районами РТ, и регионами РФ в настоящее время осуществляется через федеральные и региональные автомобильные дороги.

Бутинское сельское поселение образовано в соответствии с Законом Республики Татарстан от 31.01.2005г. № 9-ЗРТ «Об установлении границ территорий и статусе муниципального образования «Альметьевский муниципальный район» и муниципальных образований в его составе».

В состав Бутинского сельского поселения в соответствии с этим законом входит один населенный пункт - село Бута, который одновременно является и административным центром поселения.

Общая площадь Бутинского сельского поселения составляет 4679,9 га, в т.ч. площадь с.Бута - 130,95 га.

Численность населения – 337 человек.

В поселении имеется средняя общеобразовательная школа, сельский клуб, фельдшерско-акушерский пункт, библиотека.

Транспортная связь Бутинского сельского поселения с другими районами Республики Татарстан и регионами Российской Федерации в настоящее время осуществляется через региональные и местные автомобильные дороги.

Светлоозерское сельское поселение образовано в соответствии с Законом Республики Татарстан от 31.01.2005г. № 23-ЗРТ «Об установлении границ территорий и статусе муниципального образования «Заинский муниципальный район» и муниципальных образований в его составе».

Светлоозерское сельское поселение располагается в южной части Заинского муниципального района. Его площадь составляет 8983,674 га.

На территории поселения располагаются следующие населенные пункты: с. Светлое Озеро (административный центр сельского поселения), д. Пустынка, д. Утяшкино.

Численность постоянного населения составляет 788 человек, в том числе: в с. Светлое Озеро – 696 человек, в д. Пустынка – 16 человек, в д. Утяшкино – 76 человек.

Светлоозерское сельское поселение имеет достаточную ресурсную обеспеченность. По территории поселения распространены залежи нефти.

В поселении имеются следующие общественные объекты: детский сад, общеобразовательная школа, сельский дом культуры, фельдшерско-акушерский пункт, а также сельскохозяйственные предприятия.

Существующая сеть автомобильных дорог общего пользования Заинского муниципального района имеет радиально-хордовую структуру и представлена дорогами регионального и местного значения.

Старо-Мавринское сельское поселение образовано в соответствии с Законом Республики Татарстан от 31.01.2005г. № 23-ЗРТ «Об установлении границ территорий и статусе муниципального образования «Заинский муниципальный район» и муниципальных образований в его составе».

В состав Старо-Мавринского сельского поселения в соответствии с этим законом входят: село Старое Маврино (административный центр), село Новое Маврино.

Общая площадь Старо-Мавринского сельского поселения составляет 3838,79 га, в т.ч. площадь населенных пунктов 159,81 га, из них: село Старое Маврино – 86,07 га, село Новое Маврино – 73,74 га.

Численность населения – 402 человека.

В поселении имеются следующие общественные объекты: два фельдшерско-акушерских пункта, библиотека и предприятия нефтедобывающей промышленности.

Транспортная связь Старо-Мавринского сельского поселения с другими районами Республики Татарстан в настоящее время осуществляется через региональные автомобильные дороги и дороги местного значения.

По территории Старо-Мавринского сельского поселения проходит однопутная, неэлектрифицированная железная дорога «Агрыз – Акбаш», которая является участком Куйбышевской железной дороги и пересекает поселение с севера на юго-восток.

Урмышлинское сельское поселение располагается в северо-западной части Лениногорского муниципального района. Его площадь составляет 10074,568 га.

Граница Урмышлинского сельского поселения установлена Законом Республики Татарстан «Об установлении границ территорий и статусе муниципального образования «Лениногорский муниципальный район» и муниципальных образований в его составе» № 34-ЗРТ от 31.01.2005 г.

На территории поселения располагаются следующие населенные пункты: с.Урмышла (административный центр сельского поселения), д. Булгар, д. Бухар, д.Новая Варваринка, д. Новое Елхово, с. Старая Варваринка.

Численность постоянного населения составляет 497 человек.

На территории поселения развита нефтедобывающая промышленность. К объектам нефтедобычи относятся нефтяные скважины, располагаемые повсеместно.

Объекты промышленного производства на территории поселения не представлены.

Предприятия сельскохозяйственного производства: ферма крупного рогатого скота в восточной части с. Урмышла (мощность 50-100 голов); ферма крупного рогатого скота в западной части д. Новое Елхово (мощность 100-1200 голов).

К объектам обеспечения сельского хозяйства, представленным на территории поселения, относятся: машинно-тракторный парк в западной части д. Новое Елхово; склады хранения сельскохозяйственной продукции в восточной части с. Урмышла.

В поселении имеются следующие общественные объекты: детский сад и средняя общеобразовательная школа, дом культуры, фельдшерско-акушерский пункт. Обеспечение населения больничными учреждениями, а также скорой медицинской помощью осуществляется Центральной районной больницей г. Лениногорск.

Нижнечершилинское сельское поселение располагается в северной части Лениногорского муниципального района. Его площадь составляет 11448,509 га.

Граница Нижнечершилинского сельского поселения установлена Законом Республики Татарстан «Об установлении границ территорий и статусе муниципального образования «Лениногорский муниципальный район» и муниципальных образований в его составе» № 34-ЗРТ от 31.01.2005 г. (в редакции от 30.12.2014 г.).

На территории поселения располагаются следующие населенные пункты: с. Нижние Чершилы (административный центр сельского поселения), с. Верхние Чершилы, с. Мордовская Ивановка.

Численность постоянного населения составляет 779 человек.

На территории поселения развита нефтедобывающая промышленность. К объектам нефтедобычи относятся нефтяные скважины, располагаемые повсеместно.

Объекты промышленного производства на территории поселения не представлены.

На территории Нижнечершилинского сельского поселения представлены следующие предприятия сельскохозяйственного производства, рыболовства и рыбоводства: ферма крупного рогатого скота в с. Нижние Чершилы (мощность: 100 – 1200 голов); ферма крупного рогатого скота к западу от с. Нижние Чершилы (мощность: 100 – 1200 голов); ферма крупного рогатого скота в с. Верхние Чершилы (мощность: 100 – 1200 голов); рыбное хозяйство в западной части поселения; пасека к северо-западу от с. Нижние Чершилы; пасека к юго-востоку от с. Мордовская Ивановка; нефункционирующая ферма крупного рогатого скота в с. Мордовская Ивановка.

К объектам обеспечения сельского хозяйства, представленным на территории поселения, относятся: машинно-тракторный парк в с. Нижние Чершилы; склады хранения сельскохозяйственной продукции в с. Верхние Чершилы; склады хранения сельскохозяйственной продукции к югу от с. Нижние Чершилы; склады хранения сельскохозяйственной продукции к юго-западу от с. Нижние Чершилы; склады горюче-смазочных материалов к югу от с. Нижние Чершилы; ветеринарный участок в с. Нижние Чершилы; хозяйство с содержанием животных к северо-востоку от с. Нижние Чершилы (мощность до 50 голов); хозяйство с содержанием животных в юго-восточной части с. Нижние Чершилы (мощность до 50 голов); объекты агротуризма в западной части поселения.

В поселении имеются следующие общественные объекты: детский сад и основная общеобразовательная школа, дом культуры, клуб, библиотека, 2 фельдшерско-акушерских пункта. Обеспечение населения больничными учреждениями, а также скорой медицинской помощью осуществляется Центральной районной больницей г. Лениногорск.

3.11 Хозяйственное использование территории

Объекты обустройства Ново-Елховского нефтяного месторождения располагаются в Республике Татарстан на землях Кузайкинского, Бутинского, Аппаковского, Русско-Акташского, Кичуйского сельских поселений Альметьевского района, Светлоозерского и Старо-Мавринского сельских поселений Заинского района, Урмышлинского и Нижнечершилинского сельских поселений Лениногорского района в пределах кадастрового района 16:

- трасса нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №3711 до точки врезки в нефтепровод от скважины №466 – в границах земельных участков с кадастровыми номерами 16:25:240105:79, 16:25:240105, 16:25:240105:540;
- трасса нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №12122 до точки врезки в нефтепровод от скважины №6337 – в границах земельных участков с кадастровыми номерами 16:07:310001:4300, 16:07:310001:134, 16:07:000000:9092;
- трасса нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №12172 до ГЗУ-32С – в границах земельных участков с кадастровыми номерами 16:07:310001:2774, 16:07:310001:96, 16:07:310001:4259, 16:07:310001:180, 16:07:000000:9092, 16:07:310001:2784, 16:07:310001:4258;
- трасса нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №12139 до точки врезки в нефтепровод от скважины №1405 – в границах земельных участков с кадастровыми номерами 16:07:310001:3817, 6:07:310001:3818;
- трасса нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №12124 до точки врезки в нефтепровод от скважины №6317 – в границах земельных участков с кадастровыми номерами 16:07:310001:2785, 16:07:310001:2686 (ЕЗП 16:07:000000:2243), 16:07:310001:112, 16:07:310001:188, 16:07:310001:115, 16:07:310001:114, 16:07:310001:1518 (ЕЗП 16:07:000000:1702), 16:07:310001:1519 (ЕЗП 16:07:000000:1702), 16:07:310001:1520 (ЕЗП 16:07:000000:1702), 16:07:310001:3817;
- трасса нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №12121 до точки врезки в нефтепровод от скважины №6337 – в границах земельных участков с кадастровыми номерами 16:07:310001:4300, 16:07:000000:9092;
- трасса нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №12111 до точки врезки в нефтепровод от скважины №6348 – в границах земельных участков с кадастровыми номерами 16:07:310001:2774, 16:07:310001:4299;
- трасса нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №12098 до точки врезки в нефтепровод от скважины №6348 – в границах земельных участков с кадастровыми номерами 16:07:310001:4270, 16:07:310001:4271, 16:07:310001:179, 16:07:000000:9092, 16:07:310001:2774;
- трасса нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №12058 до точки врезки в нефтепровод от скважины №6357 – в границах земельных участков с кадастровыми номерами 16:07:310001:606 (ЕЗП 16:07:000000:2248), 16:07:310001:2559 (ЕЗП 16:07:000000:2260);
- трасса нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №12048 до точки врезки в нефтепровод от скважины №6379 – в границах земельных участков с кадастровыми номерами 16:07:310001:3785, 16:07:310001:4259;

- трасса нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №5577 до точки врезки в проектный нефтепровод от ПР К-5572 – в границах земельного участка с кадастровым номером 16:07:220005:568;

- трасса нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №5572 до проектного БГ ПР К-5504 – в границах земельных участков с кадастровыми номерами 16:07:220005:568, 16:07:220005:566, 16:07:340001:1910, 16:07:340001:1866, 16:07:340001:1890;

- трасса нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №5504 до точки врезки в существующий нефтепровод от ГЗУ-28С – в границах земельных участков с кадастровыми номерами 16:07:340001:1910, 16:07:340001:1890, 16:07:340001:179, 16:07:340001:229, 16:07:340001, 16:07:130007, 16:19:200107:237, 16:19:200107:259;

- трасса нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №1994 до точки врезки в нефтепровод от скважины №11855 – в границах земельных участков с кадастровыми номерами 16:07:080001:2374, 16:07:080001:2375;

- трасса нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №3739 до точки врезки в нефтепровод от скважины №1552 – в границах земельных участков с кадастровыми номерами 16:19:100203:216 (ЕЗП 16:19:000000:672), 16:19:100203:792, 16:19:100203:211 (ЕЗП 16:19:000000:672);

- трасса нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №5500 до точки врезки в проектную БГ ПР К-5504 – в границах земельных участков с кадастровыми номерами 16:07:340001:1910, 16:07:340001:1890;

- трасса нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №1836 до точки врезки в нефтепровод от скважины №3313 – в границах земельных участков с кадастровыми номерами 16:07:220005:570, 16:07:220005:11, 16:07:220005:20, 16:07:000000:4146;

- трасса нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №1893 до точки врезки в нефтепровод от ГЗУ-44 – в границах земельных участков с кадастровыми номерами 16:07:130007:455, 16:07:130007, 16:07:000000:8217, 16:07:000000:4293, 16:25:120704:342 (ЕЗП 16:25:000000:126), 16:25:120704:114;

- трасса нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №5551 до точки врезки в проектную БГ ПР К-5572 – в границах земельного участка с кадастровым номером 16:07:220005:566.

Сведения о категории земель

Согласно Земельному кодексу Российской Федерации от 25 октября 2001 г. №136-ФЗ земли исследуемой территории относятся к следующим категориям земель:

- земли сельскохозяйственного назначения: земельные участки с кадастровыми номерами 16:19:100203:216 (ЕЗП 16:19:000000:672), 16:19:100203:211 (ЕЗП 16:19:000000:672), 16:19:100203:792, 16:07:340001:1910, 16:19:200107:259, 16:07:080001:2374, 16:07:080001:2375, 16:07:310001:606 (ЕЗП 16:07:000000:2248), 16:07:310001:2559 (ЕЗП 16:07:000000:2260), 16:07:310001:2774, 16:07:310001:4299, 16:07:310001:4271, 16:07:000000:9092, 16:07:310001:4259, 16:07:310001:2784, 16:07:310001:4259, 16:07:310001:3817, 16:07:310001:2785, 16:07:310001:2686 (ЕЗП

16:07:000000:2243), 16:07:310001:4300, 16:07:000000:9092, 16:25:120704:342 (ЕЗП 16:25:000000:126);

- земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности и иного специального назначения: земельные участки с кадастровыми номерами 16:07:340001:1866, 16:07:340001:1890, 16:07:340001:179, 16:07:340001:229, 16:19:200107:237, 16:07:220005:11, 16:07:220005:20, 16:07:310001:4270, 16:07:310001:179, 16:07:310001:96, 16:07:310001:180, 16:07:310001:4258, 16:07:310001:3785, 6:07:310001:3818, 16:07:310001:112, 16:07:310001:188, 16:07:310001:115, 16:07:310001:114, 16:07:310001:1518 (ЕЗП 16:07:000000:1702), 16:07:310001:1519 (ЕЗП 16:07:000000:1702), 16:07:310001:1520 (ЕЗП 16:07:000000:1702), 16:07:310001:134, 16:25:120704:114, 16:25:240105:79;

- земли лесного фонда: земельные участки с кадастровыми номерами 16:07:000000:8217, 16:07:220005:568, 16:07:220005:566, 16:07:220005:570, 16:07:000000:4146, 16:07:000000:8217, 16:07:130007:455, 16:07:000000:4293, 16:25:240105:540.

Сведения о земельных участках с кадастровыми номерами 16:07:130007, 16:25:240105, 16:07:340001 в ЕГРН отсутствуют, категория не установлена.

Сведения о потребности в земельных ресурсах во временное и постоянное пользование

Площадь отвода, необходимая для размещения объекта «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577, 5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551» согласно проекту планировки территории составляет 181179,72 м² (18,117972 га).

Площадь проектирования на период строительства составляет 18,108872 га (с учетом образуемых земельных участков – 4759,71м^2 (0,4759 га)), на период эксплуатации – 0,0091 га.

Результаты расчетов площадей на отвод земель на условиях аренды по землепользователям приведены в таблице 3.10-3.11 в соответствии с материалами тома 13972-ППО.

Таблица 3.10 Сведения о земельных участках, отводимых во временное пользование (на период строительства)

Проектируемые сооружения	Пашня, га	Выгон, га	Авто-дорога, га	Неугодные земли, га	ГЛФ, га	Итого, га
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**
Республика Татарстан, Альметьевский муниципальный район, Русско-Акташское сельское поселение						
Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №12098 до места врезки в нефтепровод от скважины №6348	0,583884	-	0,03458	0,0266	-	0,645064
Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №12124 до точки врезки в нефтепровод от скважины №6317	-	0,917028	-	0,022848	-	0,939876
Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №12172 до ГЗУ-32С	-	0,994588	0,018676	-	-	1,013264
Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №12111 до точки врезки в нефтепровод от скважины №6348	1,181942	-	-	0,067536	-	1,249478
Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №12058 до точки врезки в нефтепровод от скважины №6357	0,231728	-	-	0,177968	-	0,409696
Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №12121 до точки врезки в нефтепровод от скважины №6337	1,510632	-	-	-	-	1,510632
Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №12122 до точки врезки в нефтепровод от скважины №6337	-	0,30772	-	0,076132	-	0,383852
Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №12139 до точки врезки в нефтепровод от скважины №1405	-	0,45248	-	0,024752	-	0,477232
Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №12048 до точки врезки в нефтепровод от скважины №6379	-	0,538216	-	0,014392	-	0,552608
Итого по Русско-Акташскому СП	*3,508186*	*3,210032*	*0,053256*	*0,410228*	-	*7,181702*
Республика Татарстан, Альметьевский муниципальный район, Аппаковское сельское поселение						
Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №1994 до точки врезки в нефтепровод от скважины 11855	0,270967	-	-	-	-	0,270967
Республика Татарстан, Альметьевский муниципальный район, Бутинское сельское поселение						
Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста скважин	0,7245	-	-	0,032648	-	0,757148

Проектируемые сооружения	Пашня, га	Выгон, га	Авто-дорога, га	Неугодные земли, га	ГЛФ, га	Итого, га
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**
№5572 до проектного БГ-5504						
Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста скважин №5500 до точки врезки в проектный БГ на ПРК-5504	0,570178	0,325473	-	0,01974	-	0,915391
Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста скважин №5504 до точки врезки в нефтепровод от ГЗУ-28С	1,977948	-	-	0,080052	-	2,058
Итого по Бутинскому СП	*3,272626*	*0,325473*	-	*0,13244*	-	*3,730539*
Республики Татарстан, Альметьевский муниципальный район, ГКУ «Калейкинское лесничество», Шешминское первое участковое лесничество						
Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №1893 до точки врезки в нефтепровод от ГЗУ-44	-	-	-	-	0,2185	0,2185
Республики Татарстан, Альметьевский муниципальный район, Кузайкинское сельское поселение, ГКУ «Калейкинское лесничество», Старо-Еланское участковое лесничество						
Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №1836 до точки врезки в нефтепровод от скважины №3313	-	-	-	-	0,2695	0,2695
Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста скважин №5577 до точки врезки в нефтепровод от площадки развития куста №5572	-	-	-	-	1,6216	1,6216
Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста скважин №5551 до точки врезки в проектный БГ на ПРК-5572	-	-	-	-	0,41818	0,41818
Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста скважин №5572 до проектного БГ-5504	-	-	-	-	1,378	1,378
Итого по Старо-Еланскому участковому лесничеству ГКУ «Калейкинское лесничество»	-	-	-	-	3,68728	3,68728
Республика Татарстан, Лениногорский муниципальный район, ГКУ «Лениногорское лесничество», Нижне-Чершилинское участковое лесничество						
Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №3711 до точки врезки в нефтепровод от скважины №466	-	-	0,01376	-	0,91978	0,93354
Республика Татарстан, Лениногорский муниципальный район, Урмышлинское сельское поселение						
Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №1893 до точки врезки в нефтепровод от ГЗУ-44	-	0,143108	-	-	-	0,143108
Республика Татарстан, Заинский муниципальный район, Светлоозерское сельское поселение						
Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №3739 до	-	0,704844	-	0,024304	-	0,729148

Проектируемые сооружения	Пашня, га	Выгон, га	Авто-дорога, га	Неугодные земли, га	ГЛФ, га	Итого, га
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**
точки врезки в нефтепровод от скважины 1552						
Республика Татарстан, Заинский муниципальный район, Старо-Мавринское сельское поселение						
Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста скважин №5504 до точки врезки в нефтепровод от ГЗУ-28С	1,172424	-	0,041664	-	-	1,214088
Всего отводимых земель во временное (на период строительства) пользование	**8,224203**	**4,383457**	**0,10868**	**0,566972**	**4,82556**	**18,108872**

Таблица 3.11 Сведения о земельных участках, отводимых на период эксплуатации

Проектируемые сооружения	Пашня, га	Выгон, га	Авто-дорога, га	Неугодные земли, га	ГЛФ, га	Итого, га
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**
Республика Татарстан, Альметьевский муниципальный район, Русско-Акташское сельское поселение						
УЗА-3	0,0008	-	-	-	-	0,0008
УЗА-4, УЗА-5	0,00075	0,0008	-	-	-	0,00155
УЗА-6, УЗА-7	0,0012	0,001	-	-	-	0,0022
УЗА-9, УЗА-10	-	0,0015	-	-	-	0,0015
Итого по Русско-Акташскому СП	*0,00275*	*0,0033*	-	-	-	*0,00605*
Республики Татарстан, Альметьевский муниципальный район, Кузайкинское сельское поселение, ГКУ «Калейкинское лесничество», Старо-Еланское участковое лесничество						
УЗА-1	-	-	-	-	0,00075	0,00075
Республика Татарстан, Лениногорский муниципальный район, ГКУ «Лениногорское лесничество», Нижне-Чершилинское участковое лесничество						
УЗА-8	-	-	-	-	0,00075	0,00075
Республика Татарстан, Лениногорский муниципальный район, Урмышлинское сельское поселение						
УЗА-11	-	0,00075	-	-	-	0,00075
Республика Татарстан, Заинский муниципальный район, Старо-Мавринское сельское поселение						
УЗА-2	0,008	-	-	-	-	0,008
Всего отводимых земель на период эксплуатации	**0,00355**	**0,00405**	**-**	**-**	**0,0015**	**0,0091**

3.12 Сведения о существующих и предполагаемых источниках загрязнения окружающей среды

Антропогенное воздействие происходит в результате промышленного и сельскохозяйственного освоения территории и отражается в трансформации компонентов ландшафтов.

Территория района изысканий достаточно подвержена антропогенной нагрузке, активно осваивается. На каждый природный ландшафтный комплекс накладываются различные техногенные ландшафты: промышленный, селитебный и дорожный.

Из основных видов антропогенного негативного воздействия на природную среду на территории района изысканий можно выделить:

- промышленное производство (на территории района действуют нефтедобывающие компании ПАО «Татнефть» и малые нефтяные компании);

- сельскохозяйственное производство (основная сельскохозяйственная специализация сельских поселений – молочное животноводство и зерновое растениеводство, дополнительные отрасли – свекловодство и мясное животноводство);
- наземный транспорт;
- жилищно-коммунальное хозяйство населенных пунктов.

Территория обустройства Ново-Елховского нефтяного месторождения на большей части распахана. В сельскохозяйственных ландшафтах техногенная миграция характеризуется следующими особенностями: ежегодный вынос химических элементов в биогенной форме, внос элементов в минеральной форме, при механической обработке почв происходит нарушение почвенного покрова, способствующее увеличению интенсивности овражной эрозии, наличие навозохранилищ, складов удобрений и т.д., являющихся источниками загрязнения зоны аэрации, поверхностных и подземных вод. При механической обработке почв, за счет износа орудий производства, из газовых выхлопов машин и при внесении минеральных удобрений, происходит внос в почву химических элементов. На территории животноводческих комплексов поступление химических элементов в почву происходит с кормами, а на пастбищах – с навозом.

Проектируемые сооружения расположены на территории разрабатываемого месторождения нефти. Основными веществами, формирующими техногенные потоки, являются пластовая жидкость, состоящая из сырой нефти, газа и нефтяных вод, сточные воды, буровые растворы, химические реагенты, используемые для обработки скважин и др. Попадание этих веществ в окружающую среду происходит вследствие нарушения технологии, износа оборудования, небрежности и т.п.

Активными поставщиками загрязняющих веществ являются коммунальный сектор, полигоны твердых отходов. На загрязнение поверхностных и подземных вод влияют сочные воды, образующиеся от населения, не обеспеченого централизованной системой канализации. Приемниками сточных вод в данном случае служат выгребные ямы, пониженные участки рельефа, малые реки. Приемниками ливневых стоков являются поверхностные водные объекты. Потенциальным источником загрязнения подземных и поверхностных вод являются и объекты ТКО, так как продукты разложения отходов с поверхностным стоком или через систему подземных вод могут попадать в водные объекты.

Связывающим звеном являются автомобильные дороги. Вместе с отработанными газами в атмосферу и почву поступает большое количество тяжелых металлов, соединений серы, окислов азота и др.

Источниками техногенного воздействия на территорию предполагаемых работ являются транспортные средства и дорожно-строительная техника, перемещающиеся по автодорогам, подземные и наземные коммуникации и др.

4 Методика и технология выполнения работ

Инженерно-экологические изыскания выполнены в соответствии с техническим заданием, руководствуясь указаниями СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения» и СП 502.1325800.2021 «Инженерно-экологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ».

Виды и объемы выполненных работ соответствуют Программе и представлены в таблице 4.1.

Таблица 4.1 Виды и объемы выполненных изыскательских работ

Виды работ	Единицы измерения	Объем работ	
		по программе	фактический
1	**2**	**3**	**4**
Предполевые работы			
Составление программы проведения изысканий	программа	1	
Запросы в контролирующие и информационные органы	запрос	15	
Сбор, обработка и анализ фондовых материалов о состоянии окружающей среды	цифровые и бумажные носители		
Экологическое дешифрирование аэрокосмических материалов с использованием различных видов съемок	км^2	2,0	
Полевые работы			
Площадь участка изысканий	га	18,12	
Маршрутное рекогносцировочное обследование территории, маршрутные наблюдения для составления инженерно-экологической карты	км	7,0	
Описание точек наблюдений	точка	27	27
Проходка горных выработок (заложение почвенных разрезов)	разрез	19	19
Обследование растительного покрова, животного мира, ландшафтов	га	18,12	
Отбор проб почв на химический анализ (методом конверта с глубины от 0 до 30 см, одна объединенная (смешанная) проба состоит из пяти точечных)	образец смешанной пробы	27	27
Отбор проб почв на агрохимический анализ (методом индивидуальной пробы с почвенного горизонта)	образец	18	18

Виды работ	Единицы измерения	Объем работ	
		по программе	фактический
1	**2**	**3**	**4**
Отбор проб почв на анализ показателей плодородия (методом индивидуальной пробы с почвенных горизонтов для оценки целесообразности снятия плодородного и потенциально плодородного слоев)	образец	57	57
Отбор проб почв на санитарно-эпидемиологический анализ (методом конверта с глубины от 0 до 20 см, одна объединенная (смешанная) проба состоит из десяти точечных)	образец смешанной пробы	19	19
Отбор проб почв на содержание радионуклидов	образец	27	27
Отбор проб подземных вод на химический анализ	образец	1	1
Отбор проб поверхностных вод на химический анализ	образец	2	2
Измерения мощности эквивалентной дозы внешнего гамма-излучения	га	не менее 18,12	18,5
Камеральные работы			
Лабораторное исследование образцов почвы на химическое загрязнение	анализ	27	27
Лабораторное исследование образцов почвы на показатели плодородия (pHвод., обменный натрий, ЕКО, содержание орг. вещества (гумуса), токсичных солей, сумма фракций менее 0,01мм)	анализ	57	57
Лабораторное исследование образцов почвы на агрохимический анализ (содержание азота, фосфора, калия)	анализ	18	18
Лабораторное исследование образцов почвы на санитарно-эпидемиологические показатели	анализ	19	19
Лабораторное исследование образцов почвы на содержание радионуклидов	анализ	27	27
Лабораторное исследование образца подземной воды на химическое загрязнение	анализ	1	1
Лабораторное исследование образца поверхностной воды на химическое загрязнение	анализ	2	2
Камеральная обработка материалов и составление технического отчета	отчет	1	

В ходе настоящих инженерно-экологических изысканий выполнены следующие виды работ:

- сбор, обработка и анализ опубликованных и фондовых материалов о состоянии окружающей среды;
- маршрутные наблюдения с покомпонентным описанием природной среды и ландшафтов в целом, в т. ч. оценка состояния наземных и водных экосистем и выявление источников и признаков загрязнения;
- исследование почвенного покрова;
- обследование водных объектов;
- исследование растительного покрова;
- исследование животного мира;
- исследование и оценка радиационной обстановки;
- геоэкологическое опробование и оценка загрязненности компонентов природной среды;
- лабораторные химико-аналитические исследования;
- камеральная обработка материалов и составление отчета.

Комплексные маршрутные наблюдения и исследования

Комплексные и покомпонентные экологические исследования выполнены в ходе пеших маршрутов. По маршрутам проведено геоэкологическое обследование участка работ и прилегающих территорий, с покомпонентным описанием природной среды, с уточнением ландшафтных, геоморфологических, геологических, гидрологических особенностей, с описанием состояния наземных и водных экосистем, источников и визуальных признаков загрязнения, а также выполнены исследование почвенного покрова, растительного и животного мира.

Рекогносцировочное (маршрутное) обследование территории выполнено с целью получения качественной характеристики состояния всех компонентов экологической обстановки и уточнения условий выполнения изысканий.

Исследования почвенного покрова

Исследования почвенного покрова произведены в ходе маршрутного обследования, где были заложены опорные почвенные разрезы.

Характеристика и таксономическое описание почв проведены согласно Методическому пособию «Номенклатура, таксономия и диагностика основных типов почв Республики Татарстан» (КГУ, Казань, 2008г.).

Цветовые характеристики почвенных горизонтов определены согласно «Стандартным цветовым шкалам для определения и кодирования окраски почв» (А.З. Родин, В.Н. Николов, Москва, 1992).

Для каждого генетического горизонта фиксировались следующие показатели: гранулометрический состав, влажность, окраска, структура, плотность, сложение, новообразования, включения, характер перехода горизонта и другие особенности. Дополнительно фиксировались необычные запах, консистенция, пленки, масляные пятна, антропогенные включения и т.д.

Диагностика почв (названия почв) и индексация генетических горизонтов выполнены в соответствии с «Классификацией и диагностикой почв России». Все разрезы фотографировались.

Помимо морфологического описания почв проводился отбор образцов для оценки химического загрязнения, радиологического анализа, оценки плодородия, а также проведения гигиенической и санитарно-эпидемиологической оценки качества почв.

Исследование растительного покрова

В рамках маршрутных исследований охарактеризованы основные типы растительных сообществ; оценено их общее состояние, видовое разнообразие, доминирующие виды растений.

Исследование наземного животного мира

Поскольку за короткий срок проведения инженерно-экологических изысканий на объекте изучение состояния животного мира не может быть достаточно представительным, характеристика животного мира дается в основном по данным опубликованных и фондовых источников.

В ходе комплексного инженерно-экологического обследования, по возможности, выполнялся сбор данных о видовом разнообразии животных, местах их обитания. Особое внимание уделялось редким и охраняемым видам животных. В ходе инженерно-экологического исследования территории фиксировались места обнаружения гнезд, нор, следов, другие признаки проявления жизнедеятельности представителей животного мира на территории изысканий.

Геоэкологическое опробование компонентов природной среды

Полевые работы включают геоэкологическое опробование следующих компонентов природной среды:

- почвы;
- поверхностные воды;
- подземные воды.

Почвы

Образцы почв отобраны на исследуемой территории в соответствии с ГОСТ 17.4.3.01-2017 «Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб», ГОСТ 17.4.4.02-2017 «Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа», ГОСТ Р 58595-2019 «Почвы. Отбор проб» и СП 502.1325800.2021 «Инженерно-экологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ».

Производился отбор проб почв на химическое загрязнение, агрохимические показатели, а также для санитарно-эпидемиологических исследований.

Исходя из того, что техногенные выбросы, загрязняющие почвенный покров через атмосферу, большей частью сосредоточиваются в верхних поверхностных горизонтах почвы, отбор проб на точках произведен из поверхностного органогенного горизонта. Размеры пробных площадок составляют 10х10 м; отбор почвенных проб с пробных площадок проводился методом конверта с глубины от 0 до 30 см. Во всех случаях отбирались объединенные (смешанные) почвенные пробы, состоящие из пяти точечных.

Набор анализируемых загрязняющих веществ в почве был определен в соответствии с п. 5.25.1-5.25.2 СП 502.1325800.2021 «Инженерно-экологические изыскания для строительства».

В пробах определены: бенз(а)пирен, pH солевой вытяжки, нефтепродукты, 3,4-бенз(а)пирен, сульфаты, валовое содержание свинца, кадмия, цинка, меди, никеля, ртути и мышьяка.

Для целей агроэкологического опробования почвы отобраны из плодородных и потенциально плодородных горизонтов. Для оценки уровня плодородия определены: pH водной вытяжки, массовая доля обменного натрия (% емкости катионного обмена), сумма токсичных солей (% в водной вытяжке), сумма фракций менее 0,01 мм (%).

Для микробиологической оценки определены: ОКБ, энтерококки, патогенные бактерии, в т.ч. сальмонеллы; личинки и яйца гельминтов.

Точки отбора проб почв нанесены на инженерно-экологической карте (графическая часть, 13972-ИЭИ-Г).

Таблица 4.2 Каталог отбора проб почв

Код пробы	Место отбора
1	**2**
Заинский район РТ	
П1, П1/1, П1/2, П1/3	Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-3739 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №1552, ПК1+50
П11	Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-5504 до точки врезки в существующий нефтепровод от ГЗУ-28С, ПК8+20
Альметьевский район РТ	
П2	Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-5577 до точки врезки в нефтепровод от ПР К-5572, ПК1
П3, П3/1, П3/2, П3/3	Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-5577 до точки врезки в нефтепровод от ПР К-5572, ПК6
П4, П4/1, П4/2, П4/3	Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-5551 до точки врезки в БГ ПР К-5572, ПК1
П5, П5/1, П5/2, П5/3	Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-5572 до БГ ПР К-5504, ПК1
П6	Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-5572 до БГ ПР К-5504, ПК6+50
П7	Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-5500 до точки врезки в БГ ПР К-5504, ПК1+25
П8, П8/1, П8/2, П8/3	Коридор нефтегазосборного трубопровода от ПР К-5500 до точки врезки в БГ ПР К-5504 и нефтегазосборного трубопровода от ПР К-5572 до БГ ПР К-5504, в районе ПК8+50 нефтегазосборного трубопровода от ПР К-5572 до БГ ПР К-5504
П9	Коридор нефтегазосборного трубопровода от ПР К-5500 до точки врезки в БГ ПР К-5504, нефтегазосборного трубопровода от ПР К-5572 до БГ ПР К-5504 и нефтегазосборного трубопровода от ПР К-5504 до точки врезки в существующий нефтепровод от ГЗУ-28С, в районе ПК11 нефтегазосборного трубопровода от ПР К-5572 до БГ ПР К-5504
П10, П10/1, П10/2, П10/3	Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-5504 до точки врезки в существующий нефтепровод от ГЗУ-28С, ПК4+50
П12, П12/1, П12/2, П12/3	Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-1836 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №3313, ПК0+25

Код пробы	Место отбора
1	**2**
П13	Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-1836 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №3313, ПК0+90
П14, П14/1, П14/2, П14/3	Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-1994 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №11855, ПК0+35
П15, П15/1, П15/2, П15/3	Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-12058 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №6357, ПК1
П16, П16/1, П16/2, П16/3, П16/4	Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-12111 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №6348, ПК2+50
П17, П17/1, П17/2, П17/3, П17/4	Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-12098 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №6348, ПК1+50
П18, П18/1, П18/2, П18/3	Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-12172 до ГЗУ-32С, ПК2+50
П19, П19/1, П19/2, П19/3	Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-12048 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №6379, ПК1
П20, П20/1, П20/2, П20/3	Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-12139 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №1405, ПК1
П21, П21/1, П21/2, П21/3	Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-12124 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №6317, ПК2
П22, П22/1, П22/2, П22/3	Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-12121 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №6337, ПК1+50
П23	Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-12121 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №6337, ПК5
П24, П24/1	Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-12122 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №6337, ПК0+50
П25, П25/1, П25/2, П25/3	Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-1893 до точки врезки в существующий нефтепровод от ГЗУ-44, ПК0+50
Лениногорский район РТ	
П26	Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-3711 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №466, ПК0+10
П27, П27/1, П27/2, П27/3	Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-3711 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №466, ПК3+50

Поверхностные воды

Количество и расположение точек отбора проб поверхностных вод определено с учетом близости мест расположения проектируемых объектов и наличия стока в водотоке – р. Бутинка на участке максимального сближения с нефтегазосборным трубопроводом от площадки развития куста №1994 до точки врезки в нефтепровод от скважины №11855 (проба В1) и ручьем без названия №3 на участке максимального сближения с нефтегазосборным трубопроводом от площадки развития куста №1836 до точки врезки в нефтепровод от скважины №3313 (проба В2).

Отбор, консервация, хранение и транспортировка пробы поверхностной воды производились в соответствии с ГОСТ Р 70282-2022 «Охрана окружающей среды. Поверхностные и подземные воды. Общие требования к отбору проб льда и атмосферных осадков», ГОСТ Р 59024-2020 «Вода. Общие требования к отбору проб».

Отбор проб поверхностных вод произведен в стеклянные и пластиковые емкости в зависимости от анализируемых показателей и в соответствии с требованиями методики соответствующего химического анализа воды. В качестве консервантов определяемых в воде химических компонентов использовались различные реактивы, установленные применяемыми методиками анализа.

Перечень контролируемых показателей составлен согласно таблице 5.10 СП 502.1325800.2021 «Инженерно-экологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ».

Определяемые показатели: pH, цветность, запах, общая минерализация, БПК, ХПК, жесткость, АПАВ, нефтепродукты, аммоний-ион, нитраты, нитриты, гидрокарбонаты, хлориды, сульфаты, кальций, магний, калий, натрий, железо, медь, цинк, свинец, марганец, ртуть.

Подземные воды

Согласно проведенным инженерно-геологическим изысканиям подземные воды до изученной глубины (7м) зафиксированы по трассе нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №5504 до точки врезки в существующий нефтепровод от ГЗУ-28С и по трассе нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №12111 до точки врезки в нефтепровод от скважины №6348. На остальных трассах подземные воды не вскрыты.

Согласно п. 7.1.10.1 СП 502.1325800.2021 число проб подземных (грунтовых) вод – не менее одной пробы воды на 7 км для линейных объектов, с учетом проектируемых сооружений объем отбора проб грунтовых вод – 1.

Отбор проб подземных вод проводился из геологической скважины №17 по трассе нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №5504 до точки врезки в существующий нефтепровод от ГЗУ-28С в районе ПК5. Перед отбором пробы воды из скважины проводилась предварительная прокачка с одно-двуразовой заменой столба воды и последующего восстановления уровня. Продолжительность подготовки скважины для отбора пробы составляла около 0,5 суток.

Отбор, консервация, хранение и транспортировка проб подземных вод производились в соответствии с ГОСТ Р 70282-2022 «Охрана окружающей среды. Поверхностные и подземные воды. Общие требования к отбору проб льда и атмосферных осадков», ГОСТ Р 59024-2020 «Вода. Общие требования к отбору проб».

Пробы отбирались в емкости, изготовленные из химически стойкого стекла с притертыми пробками и пластиковые бутыли, разрешенные для контакта с водой вместимостью от 0,25 до 2,0 дм^3.

Перечень контролируемых показателей составлен согласно таблице 5.10 СП 502.1325800.2021 «Инженерно-экологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ».

Определяемые показатели: pH, цветность, запах, общая минерализация, ХПК, жесткость, АПАВ, нефтепродукты, аммиак, нитраты, нитриты, железо, гидрокарбонаты, хлориды, сульфаты, магний, медь, цинк, свинец, марганец, ртуть.

Исследование и оценка радиационной обстановки

В составе работ по оценке радиационной обстановке выполнены следующие виды работ:

- поисковая гамма-съемка территории размещения проектируемых сооружений;
- определение мощности эквивалентной дозы гамма-излучения в контрольных точках;
- отбор проб почвы на содержание радионуклидов.

Радиационная съемка выполнена аккредитованной испытательной лабораторией ООО «Аналитик Эксперт», аттестат аккредитации № RA.RU.21НМ83 (приложение Е).

Оценка радиационной обстановки выполнена на территории под объекты обустройства на площади 18,5 га. Поисковая гамма-съемка производилась по маршрутным профилям с шагом сети 10 м в режиме непрерывного прослушивания (свободного поиска) с фиксацией изменений радиационного фона с помощью поисковых гамма-радиометров.

Измерение мощности эквивалентной дозы гамма-излучения проведено в контрольных точках с помощью дозиметров гамма-излучения. Контрольные точки были размещены на исследуемой площади по возможности равномерно. Число контрольных точек составило 192, что соответствует требованиям п. 4.14 МР 2.6.1.0361-24: не менее 10 точек на 1 га.

После укладки трубопровода производится обратная засыпка и последующая рекультивация земель. Рекультивации будет подвергаться 100% земель, отводимых во временное пользование.

При использовании почв для обратной засыпки, благоустройства территории в соответствии с п.5.15.9.2 СП 502.1325800.2021 проводится определение радионуклидного состава и удельной эффективной активности естественных радионуклидов в пробах почв.

С учетом хозяйственной освоенности территории (земли сельскохозяйственного назначения) в соответствии с ГОСТ Р 58486-2019 «Охрана природы. Почвы. Номенклатура показателей санитарного состояния» в перечень определяемых показателей проб почв входит определение радионуклидного состава и удельной эффективной активности естественных радионуклидов.

Отобрано 27 проб почв (табл. 4.2). Контролируемые показатели: цезий-137, радий-226, торий-232 и калий-40, эффективная удельная активность естественных радионуклидов.

Радиологический анализ почвы выполнен испытательным центром ФГБУ «РосАгрохимслужба» (аттестат аккредитации RA.RU.21ПП19).

Лабораторно-аналитические исследования

Лабораторные работы выполнялись по утвержденным государственным методикам испытательным центром ФГБУ «РосАгрохимслужба» (аттестат аккредитации RA.RU.21ПП19).

В связи с вступлением в силу Федерального закона от 29 июля 2018 г. № 262-ФЗ, предоставление государственных услуг по выдаче аттестатов аккредитации на бумажном носителе прекращено. Сведения, вносимые в реестры Росаккредитации, в настоящий момент публикуются в открытом доступе на сайте Федеральной службы по

аккредитации: https://pub.fsa.gov.ru/ral, области аккредитации лабораторий представлены в приложении Е.

5 Результаты инженерно-экологических работ и исследований

5.1 Зоны с особым режимом природопользования (экологических ограничений)

Особо охраняемые природные территории

В соответствии с письмом Минприроды России от 15.04.2025г. №15-32/15852 о предоставлении информации о наличии ООПТ федерального значения (приложение Ж) Альметьевский, Заинский и Лениногорский муниципальные районы не входят в исчерпывающий перечень муниципальных образований субъектов РФ, в границах которых имеются ООПТ федерального значения, а также территории, зарезервированные под создание новых ООПТ. Таким образом, в пределах территории изысканий особо охраняемые природные территории федерального значения отсутствуют.

В соответствии с письмом Государственного комитета РТ по биологическим ресурсам №4754-исх от 10.11.2025г. (Приложение Ж) объект «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577, 5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551» не затрагивает территории особо охраняемых природных территорий регионального значения и их охранные зоны.

Согласно письмам Исполнительного комитета Заинского муниципального района РТ №6160/ИК от 12.11.2025г., Департамента экологии и благоустройства Альметеьвского муниципального района №838 от 02.12.2025г., Исполнительного комитета Лениногорского муниципального района РТ №02-3730 от 15.10.2025г. (Приложение Ж) на территории размещения объекта «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577, 5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551» особо охраняемые природные территории местного значения отсутствуют.

Объекты историко-культурного наследия

Согласно Акту государственной историко-культурной экспертизы №58РТ-24 от 20.12.2024г. и письму Комитета РТ по охране объектов культурного наследия от 30.01.2025г. № 01-04/621 «Заключение на акт государственной историко-культурной экспертизы» (Приложение Л) на земельных участках, подлежащих воздействию земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ, работ по использованию лесов и иных работ, по проекту строительства объекта 13972 «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577, 5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551» в Альметьевском, Заинском, Лениногорском районах Республики Татарстан отсутствуют объекты культурного наследия, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия народов Российской Федерации, выявленные объекты культурного наследия и объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия. Указанная

территория расположена вне зон охраны, защитных зон объектов культурного наследия.

Скотомогильники

Согласно письму ГБУ «Альметьевское районное государственное ветеринарное объединение» №233 от 03.10.2025г. (Приложение Ж) на проектируемом объекте «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577, 5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551», расположенном в Альметьевском районе РТ и прилегающей зоне по 1000 м в каждую сторону от проектируемых объектов, скотомогильники, биотермические ямы, сибиреязвенные захоронения и их санитарно-защитные зоны, а также территории, признанные неблагополучными по факторам эпизоотической опасности, отсутствуют.

Согласно письму ГБУ «Заинское районное государственное ветеринарное объединение» №120 от 29.10.2025г. (Приложение Ж) на территории объекта «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577, 5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551» в Заинском районе биотермические ямы, сибиреязвенные скотомогильники и их СЗЗ отсутствуют.

Согласно письму ГБУ «Лениногорское районное государственное ветеринарное объединение» №229 от 18.11.2025г. (Приложение Ж) на объекте «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577, 5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551» в Лениногорском муниципальном районе сибиреязвенные скотомогильники, биотермические ямы и их СЗЗ (1000м) не зарегистрированы.

Водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы водных объектов

Размеры водоохранных зон (ВЗ) и прибрежных защитных полос (ПЗП) водных объектов территории изысканий приняты в соответствии со ст. 65 Водного Кодекса РФ и приведены в таблице 5.1.

Таблица 5.1 Размеры ВЗ и ПЗП водных объектов территории изысканий

Водный объект	Длина, км	Ширина ВЗ, м	Ширина ПЗП, м	Ближайший проектируемый объект	Минимальное расстояние, м
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
р. Зай (Степной Зай)	219	200	30-50	нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №3739 до точки врезки в нефтепровод от скважины №1552	1160
ручей без названия №1 в н.п. Утяшкино	1,62	50	30-50	нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №3739 до точки врезки в нефтепровод от скважины №1552	350
р. Акташка	10,2	100	30-50	нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №12139 до точки врезки в нефтепровод от скважины №1405	385
ручей без названия №4	2,28	50	30-50	нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №12124 до точки врезки в нефтепровод от скважины №6317	425
ручей без названия №5	4,2	50	30-50	нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №12058 до точки врезки в нефтепровод от скважины №6357	56
р. Багряжка	33,6	100	30-50	нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №1893 до точки врезки в нефтепровод от ГЗУ-44	1320
ручей без названия №6	0,74	50	30-50	нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №1893 до точки врезки в нефтепровод от ГЗУ-44	750
р. Бутинка	10	100	30-50	нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №1994 до точки врезки в нефтепровод от скважины №11855	226
Ручей без названия №2	1,29	50	30-50	нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №5504 до точки врезки в существующий нефтепровод от ГЗУ-28С	246
Ручей без названия №3	3,37	50	30-50	нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №1836 до точки врезки в нефтепровод от скважины №3313	125
р. Балла	8,1	50	30-50	нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №3711 до точки врезки в нефтепровод от скважины №466	1074

Проектируемые объекты не затрагивают поверхностные водные объекты и их водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы.

Зоны санитарной охраны источников водоснабжения

Согласно письмам Исполнительного комитета Заинского муниципального района РТ №6160/ИК от 12.11.2025г., Департамента экологии и благоустройства Альметеьвского муниципального района №838 от 02.12.2025г., Исполнительного комитета Лениногорского муниципального района РТ №02-3730 от 15.10.2025г. (Приложение Ж) на территории размещения объекта «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577, 5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551» поверхностные и подземные источники водоснабжения и зоны санитарной охраны поверхностных и подземных источников водоснабжения отсутствуют.

Согласно письму Министерства экологии и природных ресурсов РТ от 07.10.2025г. №18918/12 (Приложение Ж) в пределах запрашиваемой территории по объекту «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577, 5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551» проекты зон санитарной охраны (ЗСО) и установленные ЗСО источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения отсутствуют.

Территории месторождений полезных ископаемых

Согласно выписке из специальных карт (схем) Федерального агентства по недропользованию от 01.11.2025г. (Приложение Ж) о наличии в границах земельного участка, на котором планируется строительство объекта «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577, 5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551» (Приложение Ж):

- месторождений общераспространенных полезных ископаемых, запасы которых учтены государственным балансом запасов полезных ископаемых, и (или) участков недр, предоставленных в пользование в виде горного отвода, не имеется;
- месторождения полезных ископаемых, не относящихся к общераспространённым, запасы которых учтены государственным балансом запасов полезных ископаемых, и (или) участков недр, предоставленных в пользование в виде горного отвода, имеются.

Согласно письму Министерства экологии и природных ресурсов РТ от 07.10.2025г. №18918/12 (Приложение Ж) в пределах запрашиваемой территории по объекту «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577, 5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551» разведанные и числящиеся на территориальном балансе запасов общераспространенных полезных ископаемых Республики Татарстан месторождения общераспространенных полезных ископаемых отсутствуют. Лицензии на право пользования участками недр местного значения не выдавались. Планируемые к предоставлению в пользование участки недр местного значения отсутствуют.

Ключевые орнитологические территории

В соответствии с данными официального сайта Общероссийской общественной организации «Союз охраны птиц России» (http://www.rbcu.ru/kotr/tatarst.php) нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №3711 до точки врезки в нефтепровод от скважины №466 расположен на ключевой орнитологической территории России – Шугуровское плато – ТА-007 (рис. 5.1-5.2), являющейся местом остановки на пролете водоплавающих и околоводных птиц.

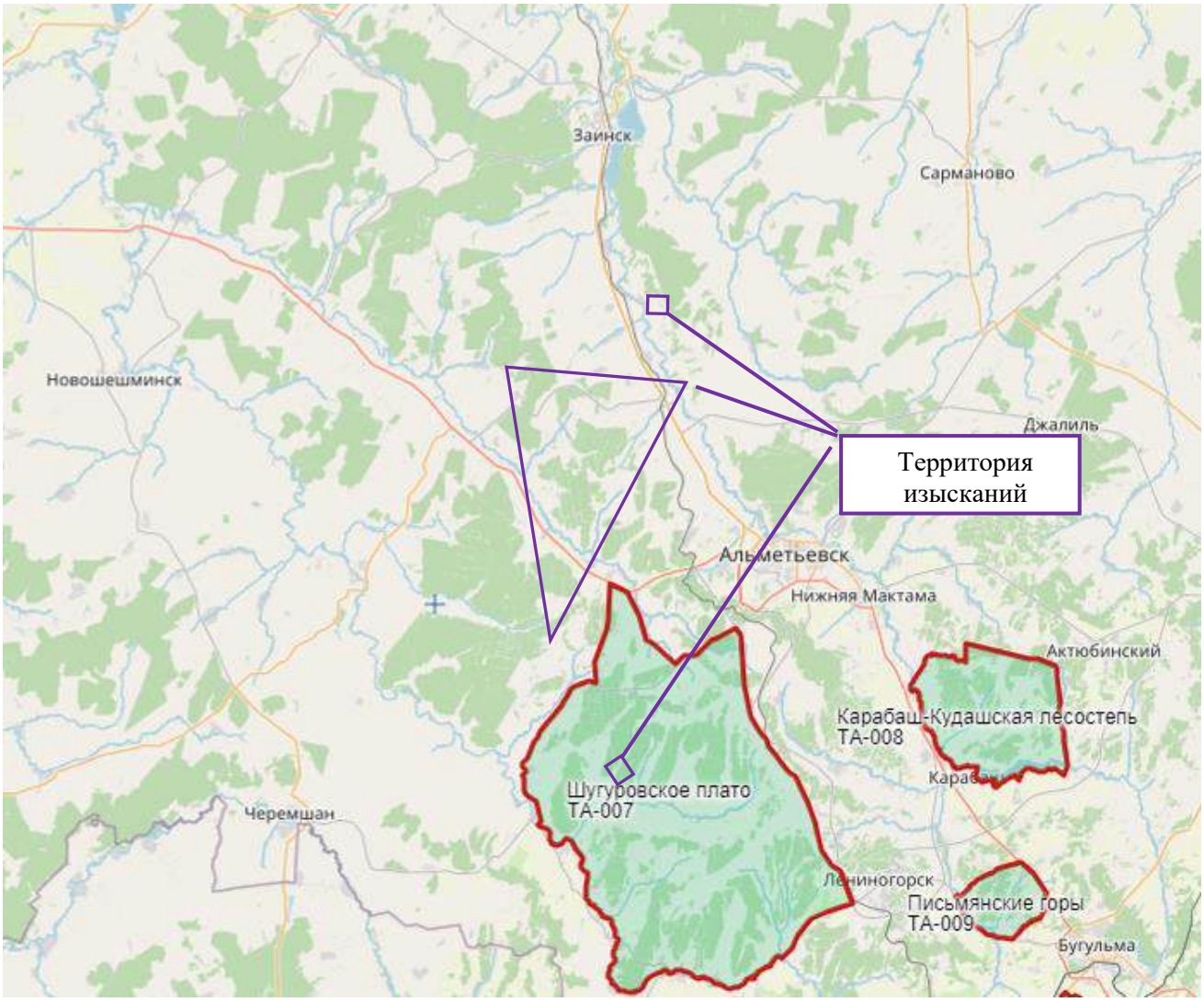


Рис. 5.1. Ключевая орнитологическая территория России: Шугуровское плато – ТА-007

Остальные проектируемые сооружения объекта 13813 «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577, 5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551» расположены за пределами границ ключевых орнитологических территорий.

КОТР выделена, прежде всего, как место гнездования довольно крупной группировки орла-могильника.

Необходимые меры охраны: сохранение старовозрастных деревьев, пригодных для гнездования крупных хищных птиц; поддержание умеренного выпаса скота; борьба с браконьерством.

Вблизи территории проведения работ, не в зоне исследований, был отмечен на пролете вид, занесенный в Красную книгу Республики Татарстан: орел-могильник (*Aquila heliaca*).

Учитывая то, что данный вид отмечен на пролете, не в зоне проектирования, а также то, что он подвижен и может выбрать в данном районе другие кормовые участки, негативное воздействие планируемых работ на популяцию орла-могильника представляется маловероятным.

Лимитирующие факторы могильника: вырубка старых деревьев, прямое преследование со стороны человека, применение ядохимикатов.

С целью минимизации любого потенциального беспокойства и обеспечения сохранения биоразнообразия в регионе, необходимо при проведении работ соблюдать следующие меры предосторожности: избегать шумового загрязнения в периоды возможного гнездования и миграции птиц, по возможности сохранять существующие деревья и кустарники, которые могут служить местами отдыха или кормления для пролетных птиц, и в целом осуществлять деятельность с максимальным вниманием к окружающей среде.

Земли лесного фонда

В соответствии с письмом Министерства лесного хозяйства Республики Татарстан №14-9386 от 26.11.2025г. (Приложение М) объект «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577, 5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551» затрагивает земли лесного фонда, а именно:

- выделы 12, 22, 23, 25, 32 квартала 66, выделы 6, 7, 10, 13 квартала 69, выделы 12, 16 квартала 80 Старо-Еланского участкового лесничества Калейкинского лесничества,
- выделы 14, 24 квартала 116 Шешминского участкового лесничества Калейкинского лесничества,
- выделы 2, 4, 5, 10 квартала 80 Нижне-Чершилинского участкового лесничества Лениногорского лесничества.

Расположение проектируемых объектов на землях лесного фонда представлено в таблице 5.2.

Таблица 5.2 Расположение проектируемых объектов на землях лесного фонда

Объект проектирования	Площадь земель, га	Квартал	Части выделов	Учетный номер лесо-таксационного выдела	Целевое назначение леса	Наличие ОЗУ
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**
Старо-Еланское участковое лесничество ГКУ «Калейкинское лесничество»						
нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №5577 до точки врезки в проектный нефтепровод от ПР К-5572	1,6216	66	12	16:17:3:68:7	эксплуатационные	-
			22	16:17:3:68:19	эксплуатационные	-
			23	16:17:3:68:17	эксплуатационные	медоносные участки лесов
			25	16:17:3:68:24	эксплуатационные	-
			32	16:17:3:68:28	эксплуатационные	-
нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №5572 до проектного БГ ПР К-5504	1,378	66	25	16:17:3:68:24	эксплуатационные	-
		69	7	16:17:3:71:4	эксплуатационные	-
			10	16:17:3:71:7	эксплуатационные	
			13	16:17:3:71:13	эксплуатационные	-
нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №5551 до точки врезки в проектную БГ ПР К-5572	0,41818	69	6	16:17:3:71:3	эксплуатационные	
			7	16:17:3:71:4	эксплуатационные	
УЗА-1	0,00075	69	7	16:17:3:71:4	эксплуатационные	
нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №1836 до точки врезки в нефтепровод от скважины №3313	0,2695	80	12	16:17:3:82:10	эксплуатационные	
			16	16:17:3:82:17	эксплуатационные	
Шешминское участковое лесничество ГКУ «Калейкинское лесничество»						
нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №1893 до точки врезки в нефтепровод от ГЗУ-44	0,2185	116	14	16:17:4:131:15	эксплуатационные	-
			24	16:17:4:131:25	эксплуатационные	-
Нижне-Чершилинское участковое лесничество ГКУ «Лениногорское лесничество»						
нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №3711 до точки врезки в нефтепровод от скважины №466	0,91978	80	2	16:21:3:87:2	эксплуатационные	-
			4	16:21:3:87:5	эксплуатационные	
			5	16:21:3:87:6	эксплуатационные	
			10	16:21:3:87:10	эксплуатационные	
УЗА-8	0,00075	80	10	16:21:3:87:10	эксплуатационные	

Сведения о затрагиваемых землях лесного фонда представлены в соответствии с выписками из государственного лесного реестра и проектом планировки и межевания территории объекта.

Согласно выписке из государственного лесного реестра (Приложение М) целевое назначение лесов – эксплуатационные.

Выдел 23 квартала 66 Старо-Еланского участкового лесничества ГКУ «Калейкинское лесничество» – особо защитные участки (ОЗУ) лесов – другие особо защитные участки лесов, предусмотренные лесоустроительной инструкцией (медоносные участки лесов).

Согласно п. 4 ст. 119 Лесного кодекса РФ на особо защитных участках лесов запрещаются:

- проведение сплошных рубок лесных насаждений, за исключением случаев, предусмотренных частью 6 статьи 21 Лесного кодекса РФ, и случаев, если выборочные рубки не обеспечивают замену лесных насаждений, утрачивающих свои средообразующие, водоохранные, санитарно-гигиенические, оздоровительные и иные полезные функции, на лесные насаждения, обеспечивающие сохранение целевого назначения защитных лесов и выполняемых ими полезных функций;
- ведение сельского хозяйства, за исключением сенокошения, пчеловодства и товарной аквакультуры (товарного рыбоводства);
- строительство и эксплуатация объектов капитального строительства, за исключением линейных объектов и гидротехнических сооружений.

Строительство проектируемых объектов не затрагивает защитные леса.

Сведения об иных зонах с особым режимом природопользования

Согласно письмам Исполнительного комитета Заинского муниципального района РТ №6160/ИК от 12.11.2025г., Департамента экологии и благоустройства Альметьевского муниципального района №838 от 02.12.2025г., Исполнительного комитета Лениногорского муниципального района РТ №02-3730 от 15.10.2025г. (Приложение Ж) на территории размещения объекта «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577, 5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551» отсутствуют:

- территории лечебно-оздоровительной местностей и курортов регионального и местного значения, а также округа санитарной (горно-санитарной) охраны и территорий лечебно-оздоровительной местностей и курортов регионального и местного значения;
- приаэродромные территории;
- кладбища и их СЗЗ;
- полигоны ТКО;
- мелиорированные земли, мелиоративные системы;
- леса, не входящие в государственный лесной фонд, а именно: защитные леса и особо защитные участки лесов;
- лесопарковые зеленые пояса;
- рекреационные зоны;

- мелиоративные защитные лесные насаждения;
- акватории водно-болотных угодий.

Согласно письму Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Татарстан №05/2-8655 от 01.10.2025г. (Приложение Ж) земельные участки сельскохозяйственного назначения по объекту «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577, 5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551» в Перечне особо ценных продуктивных сельскохозяйственных угодий, утвержденном распоряжением Кабинета Министров Республики Татарстан от 23.12.2016 № 3056-р (в редакции распоряжения Кабинета Министров Республики Татарстан от 18.12.2024 №2932-р), отсутствуют.

В соответствии с письмом Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Татарстан №03/2-10426 от 24.11.2025г. (Приложение Ж) на объекте «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577, 5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551»:

- по информации ФГБУ «Управление «Приволжскмелиоводхоз» на объекте строительства мелиорированных земель, мелиоративных систем и видов мелиорации федеральной собственности, находящихся на балансе Учреждения, не имеется;
- по данным Управлений сельского хозяйства и продовольствия в Альметьевском, Заинском и Лениногорском муниципальных районах Республики Татарстан, в зоне расположения объекта мелиорированные земли, мелиоративные системы и другие виды мелиорации отсутствуют.

Согласно письму Департамента мелиорации Министерства сельского хозяйства РФ №20/8284 от 27.11.2025г. (Приложение Ж) мелиорированные земли (земельные участки) и мелиоративные системы в границах участков изысканий проектируемого объекта «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577, 5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551» в Альметьевском, Заинском и Лениногорском районах Республики Татарстан отсутствуют.

5.2 Комплексная характеристика экологического состояния территории. Маршрутные наблюдения

Маршрутные наблюдения проводились по трассам проектируемых линейных объектов и включали документированное описание природных условий с опробованием компонентов окружающей среды, фотодокументирование и картографирование.

Точка наблюдения П1 заложена по трассе нефтегазосборного трубопровода от ПР К-3739 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №1552, в районе ПК1+50.

Рис. 5.2. Вид на трассу нефтегазосборного трубопровода от ПР К-3739 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №1552, в районе ПК1+50 (отбор пробы почвы П1)

В пределах обследуемого участка трасса нефтепровода проходит по землям сельскохозяйственного назначения (пашня).

Рельеф равнинный.

Пересечений с водотоками не предусматривается.

По трассе проектируемого нефтегазосборного трубопровода древесно-кустарниковая растительность не произрастает.

Травянистая растительность представлена культивируемыми растениями (пшеница (*Triticum aestivum*)).

Также произрастает небольшое количество сорных трав: вьюнок полевой (*Convōlvulus arvēnsis*), осот полевой (*Sonchus arvensis ssp. Uliginosus*) и др.

На момент изысканий в районе рассматриваемого участка обнаружены птицы семейства воробьиных – полевой воробей (*Passer montanus*).

Объекты териофауны не наблюдались.

Точка наблюдения П2 заложена по трассе нефтегазосборного трубопровода от ПР К-5577 до точки врезки в нефтепровод от ПР К-5572, на ПК1.

Трасса нефтепровода от ПР К-5577 до точки врезки в нефтепровод от ПР К-5572 проектируется на землях лесного фонда – части выделов 12, 22, 23, 25, 32 квартала 66 Старо-Еланского участкового лесничества ГКУ «Калейкинское лесничество».

Пересечений с водотоками не предусматривается.

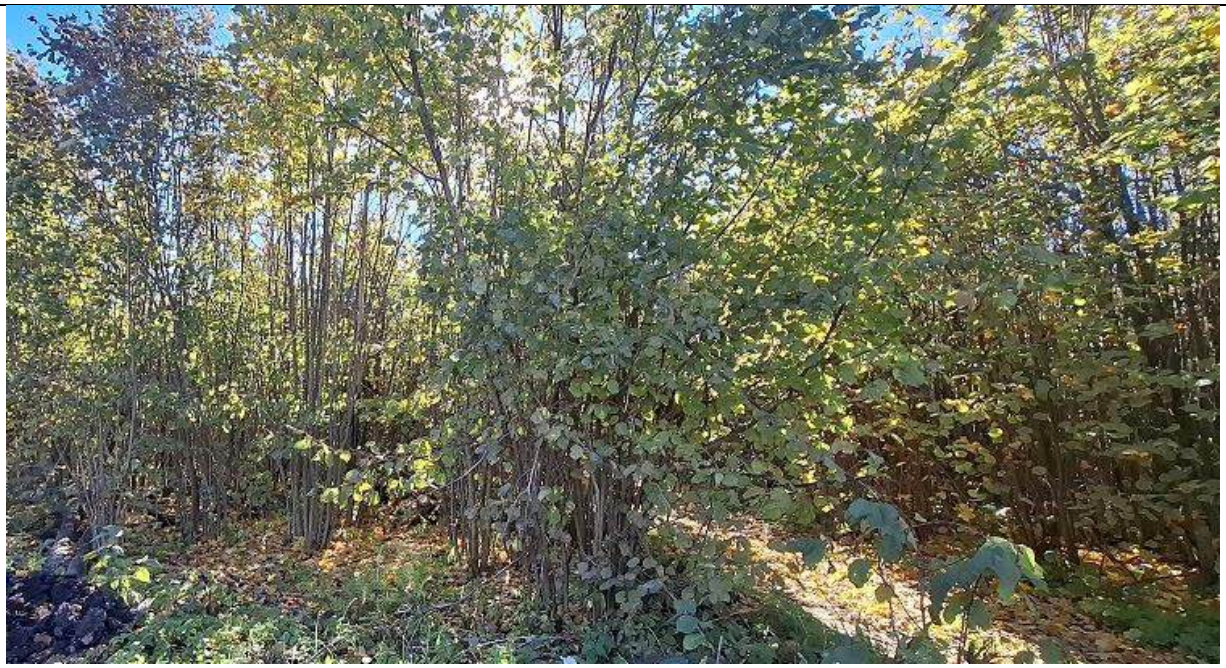


Рис. 5.3. Вид на трассу нефтегазосборного трубопровода от ПР К-5577 до точки врезки в нефтепровод от ПР К-5572, на ПК1 (отбор пробы почвы П2)

Рельеф слабовсхолмленный.

Древесно-кустарниковая растительность лесного массива представлена следующими видами: осина (*Populus tremula* L.), лещина обыкновенная (*Corylus avellana*), липа мелколистная (*Tilia cordata* Mill.), вяз гладкий (*Ulmus laevis).*

Доминантом в древесном ярусе является осина. Средняя высота деревьев 5-8 м, средний диаметр стволов – 0,1-0,3 м, среднее расстояние между деревьями – 0,5-2м.

В подросте преобладает осина.

Травяная растительность представлена лесными видами: сныть (*Aegopodium podagraria*), копытень европейский (*Asarum europaeum*), зеленчук (*Galeobdolon luteum*), пролесник (*Mercurialis perennis*), кочедыжник женский (*Athyrium filix-femina*), крапива двудомная (*Urtica dioica*), орляк обыкновенный (*Pteridium aquilinum*), медуница мягкая (*Pulmonaria mollis*), бор развесистый (*Milium effusum*), подмаренник цепкий (*Gallium aparine* L.) и др.

На момент изысканий в районе рассматриваемого участка обнаружены птицы семейства кукушковых (Cuculidae) – обыкновенная кукушка (*Cuculus canorus*).

Объекты териофауны не наблюдались.

Точка наблюдения П3 заложена по трассе нефтегазосборного трубопровода от ПР К-5577 до точки врезки в нефтепровод от ПР К-5572, на ПК3.

Рис. 5.4. Вид на трассу нефтегазосборного трубопровода от ПР К-5577 до точки врезки в нефтепровод от ПР К-5572, на ПК3 (отбор пробы почвы П3)

Рельеф слабовсхолмленный.

Древесно-кустарниковая растительность лесного массива представлена следующими видами: осина (*Populus tremula* L.), липа мелколистная (*Tilia cordata* Mill.), вяз гладкий (*Ulmus laevis)*, лещина обыкновенная (*Corylus avellana*).

Доминантом в древесном ярусе является осина, содоминант – липа мелколистная.

Средняя высота деревьев 12-15 м, средний диаметр стволов – 0,3-0,5 см, среднее расстояние между деревьями – 1-2 м.

В подросте преобладает осина.

Травянистая растительность представлена следующими видами: иван-чай узколистный (*Chamaenerion angustifolium (L.) Scop.*), молочай прутьевидный (*Euphorbia virgata*), мелколепестник канадский (*Erigeron canadensis*), сныть (*Aegopodium podagraria*), пролесник (*Mercurialis perennis*), кочедыжник женский (*Athyrium filix-femina*), крапива двудомная (*Urtica dioica*), медуница мягкая (*Pulmonaria mollis*), бор развесистый (*Milium effusum*), подмаренник цепкий (*Gallium aparine* L.) и др.

На момент изысканий в районе рассматриваемого участка обнаружены птицы семейства кукушковых (Cuculidae) – обыкновенная кукушка (*Cuculus canorus*).

Объекты териофауны не наблюдались.

Точка наблюдения П4 заложена по трассе нефтегазосборного трубопровода от ПР К-5551 до точки врезки в БГ ПР К-5572, на ПК1.

Трасса нефтепровода от ПР К-5551 до точки врезки в БГ ПР К-5572 проектируется на землях лесного фонда – части выделов 6, 7 квартала 69 Старо-Еланского участкового лесничества ГКУ «Калейкинское лесничество».

Пересечений с водотоками не предусматривается.

Рис. 5.5. Вид на трассу нефтегазосборного трубопровода от ПР К-5551 до точки врезки в БГ ПР К-5572, на ПК1 (отбор пробы почвы П4)

Рельеф слабовсхолмленный.

Древесно-кустарниковая растительность лесного массива представлена следующими видами: липа мелколистная (*Tilia cordata* Mill.), береза повислая (*Betula pendula Roth*), осина (*Populus tremula* L.).

Доминантом в древесном ярусе является липа, содоминант – береза повислая. Средняя высота деревьев 12-16 м, средний диаметр стволов – 26-44 см, среднее расстояние между деревьями – 2-3 м. В подросте преобладает осина.

равнистая растительность представлена следующими видами: молочай прутьевидный (*Euphorbia virgata*), мелколепестник канадский (*Erigeron canadensis*), сныть (*Aegopodium podagraria*), пролесник (*Mercurialis perennis*), кочедыжник женский (*Athyrium filix-femina*), крапива двудомная (*Urtica dioica*), медуница мягкая (*Pulmonaria mollis*), бор развесистый (*Milium effusum*), подмаренник цепкий (*Gallium aparine* L.) и др.

Объекты животного мира не наблюдались.

Точка наблюдения П5 заложена по трассе нефтегазосборного трубопровода от ПР К-5572 до БГ ПР К-5504, на ПК1.

Трасса нефтепровода от ПР К-5572 до точки врезки в БГ ПР К-5504 проектируется на землях лесного фонда (часть выдела 25 квартала 66 и части выделов 7, 10, 13 квартала 69 Старо-Еланского участкового лесничества ГКУ «Калейкинское лесничество») и землях сельскохозяйственного назначения.

Рис. 5.6. Вид на трассу нефтегазосборного трубопровода от ПР К-5572 до БГ ПР К-5504, на ПК1 (отбор пробы почвы П5)

Рельеф равнинный.

Гидросеть отсутствует.

Древесно-кустарниковая растительность лесного массива представлена следующими видами: осина (*Populus tremula* L.), береза повислая (*Betula pendula Roth*), липа мелколистная (*Tilia cordata* Mill.).

Доминантом в древесном ярусе является осина, содоминант – береза повислая. Средняя высота деревьев 12-15 м, средний диаметр стволов – 26-44 см, среднее расстояние между деревьями – 2-3 м. В подросте преобладает осина.

равянистая растительность представлена следующими видами: молочай прутьевидный (*Euphorbia virgata*), мелколепестник канадский (*Erigeron canadensis*), сныть (*Aegopodium podagraria*), пролесник (*Mercurialis perennis*), кочедыжник женский (*Athyrium filix-femina*), крапива двудомная (*Urtica dioica*), медуница мягкая (*Pulmonaria mollis*), бор развесистый (*Milium effusum*), подмаренник цепкий (*Gallium aparine* L.) и др.

На момент изысканий в районе рассматриваемого участка обнаружены птицы семейства воробьиных – полевой воробей (*Passer montanus*).

Объекты териофауны не наблюдались.

Точка наблюдения П6 заложена по трассе нефтегазосборного трубопровода от ПР К-5572 до БГ ПР К-5504, на ПК6+50.

Рис. 5.7. Вид на трассу нефтегазосборного трубопровода от ПР К-5572 до БГ ПР К-5504, на ПК6+50 (отбор пробы почвы П6)

Рельеф равнинный.

Гидросеть отсутствует.

Древесно-кустарниковая растительность лесного массива представлена следующими видами: осина (*Populus tremula* L.), липа мелколистная (*Tilia cordata* Mill.).

Доминантом в древесном ярусе является осина. Средняя высота деревьев 14-16м, средний диаметр стволов – 16-40 см, среднее расстояние между деревьями – 2-4 м. В подросте преобладает осина.

равянистая растительность представлена следующими видами: молочай прутьевидный (*Euphorbia virgata*), плевел многолетний (*Lolium perenne*), мелколепестник канадский (*Erigeron canadensis*), сныть (*Aegopodium podagraria*), пролесник (*Mercurialis perennis*), кочедыжник женский (*Athyrium filix-femina*), крапива двудомная (*Urtica dioica*), медуница мягкая (*Pulmonaria mollis*), бор развесистый (*Milium effusum*), подмаренник цепкий (*Gallium aparine* L.) и др.

Объекты животного мира не наблюдались.

Точка наблюдения П7 заложена по трассе нефтегазосборного трубопровода от ПР К-5500 до точки врезки в БГ ПР К-5504, на ПК1+25.

Рис. 5.8. Вид на трассу нефтегазосборного трубопровода от ПР К-5500 до точки врезки в БГ ПР К-5504, на ПК1+25 (отбор пробы почвы П7)

В пределах обследуемого участка трасса нефтепровода проходит по землям сельскохозяйственного назначения (выгон).

Рельеф слабовсхолмленный, отмечено локальное понижение рельефа – ложбина.

Пересечений с водотоками не предусматривается.

На обследованный территории по трассе проектируемого нефтепровода древесная растительность отсутствует.

Травянистая растительность в основном представлена луговыми и рудеральными видами, такими как: одуванчик лекарственный (*Taraxacum officinale*), вьюнок полевой (Convolvulus arvensis), пырей ползучий (*Elytrigia repens* (L.) Nevski), осот полевой (Sonchus arvensis ssp. Uliginosus), горошек мышиный (*Vicia cracca*), пастушья сумка обыкновенная (*Capsella bursa-pastoris*), полевица тонкая (*Agrostis tenuis*) и др.

На момент изысканий в районе рассматриваемого участка из объектов орнитофауны отмечен чёрный коршун (*Milvus migrans*).

Объекты териофауны не наблюдались.

Точка наблюдения П8 заложена по коридору трасс нефтегазосборного трубопровода от ПР К-5500 до точки врезки в БГ ПР К-5504 и нефтегазосборного трубопровода от ПР К-5572 до БГ ПР К-5504, в районе ПК8+50 нефтегазосборного трубопровода от ПР К-5572 до БГ ПР К-5504.

Рис. 5.9. Вид на коридор трасс нефтегазосборного трубопровода от ПР К-5500 до точки врезки в БГ ПР К-5504 и нефтегазосборного трубопровода от ПР К-5572 до БГ ПР К-5504, в районе ПК8+50 нефтегазосборного трубопровода от ПР К-5572 до БГ ПР К-5504 (отбор пробы почвы П8)

В пределах обследуемого участка трасса нефтепровода проходит по землям сельскохозяйственного назначения.

Пересечений с водотоками не предусматривается.

Рельеф представлен логом. Ширина лога 30 м, склоны ассимметричные, крутые, высота склонов до 6 м. Ширина дна лога 2 м, русло не выражено, сток отсутствует. Пойма не выражена. Горизонт высоких вод пошлых лет не обнаружен. Дно и склоны лога задернованы.

Проявление процессов водной эрозии на склонах и по дну лога не обнаружено.

Древесно-кустарниковая растительность произрастает единично: береза повислая (*Betula pendula* Roth), сосна обыкновенная (*Pinus sylvestris* L.).

Непосредственно в коридоре размещения проектируемых трасс древесно-кустарниковая растительность не произрастает.

Травяная растительность представлена следующими видами: злаковые (Graminea), плевел многолетний (*Lolium perenne*), земляника лесная (*Fragaria vesca*), крапива двудомная (*Urtica dioica*), подмаренник цепкий (*Gallium aparine* L.), осот огородный (*Sonchus oleraceus*), чертополох колючий (*Carduus acanthoides*), зопник клубненосный (*Phlómis tuberósa*) и др.

На момент изысканий в районе рассматриваемого участка обнаружены птицы семейства воробьиных – полевой воробей (*Passer montanus*).

Объекты териофауны не наблюдались.

Точка наблюдения П9 заложена по коридору трасс нефтегазосборного трубопровода от ПР К-5500 до точки врезки в БГ ПР К-5504, нефтегазосборного трубопровода от ПР К-5572 до БГ ПР К-5504 и нефтегазосборного трубопровода от

ПР К-5504 до точки врезки в существующий нефтепровод от ГЗУ-28С, в районе ПК11 нефтегазосборного трубопровода от ПР К-5572 до БГ ПР К-5504.

Рис. 5.10. Вид на коридор трасс нефтегазосборного трубопровода от ПР К-5500 до точки врезки в БГ ПР К-5504, нефтегазосборного трубопровода от ПР К-5572 до БГ ПР К-5504 и нефтегазосборного трубопровода от ПР К-5504 до точки врезки в существующий нефтепровод от ГЗУ-28С, в районе ПК11 нефтегазосборного трубопровода от ПР К-5572 до БГ ПР К-5504 (отбор пробы почвы П9)

В пределах обследуемого коридора трассы нефтепроводов проходят по землям сельскохозяйственного назначения (пашня).

Рельеф равнинный.

Пересечений с водотоками не предусматривается.

На расстоянии 30м от точки отбора располагается спланированная площадка развития К-5504.

На обследованной территории древесно-кустарниковая растительность отсутствует.

Травянистая растительность представлена посевными культурными растениями (рапс (*Brassica napus)*).

Также травянистая растительность представлена луговыми и сорными видами, такими как вьюнок полевой (Convolvulus arvensis), горец птичий *(Polygonum aviculare)*, мятлик луговой (*Poa pratensis*), пырей ползучий (*Elytrigia repens* (L.) Nevski), злаковые (Graminea), плевел многолетний (*Lolium perenne*) и др.

На момент изысканий в районе рассматриваемого участка обнаружены птицы семейства воробьиных – полевой воробей (*Passer montanus*).

Объекты териофауны не наблюдались.

Точка наблюдения П10 заложена по трассе нефтегазосборного трубопровода от ПР К-5504 до точки врезки в существующий нефтепровод от ГЗУ-28С, на ПК4+50.

Рис. 5.11. Вид на трассу нефтегазосборного трубопровода от ПР К-5504 до точки врезки в существующий нефтепровод от ГЗУ-28С, на ПК4+50 (отбор пробы почвы П10)

В пределах обследуемого участка трасса нефтепровода проходит по землям сельскохозяйственного назначения (пашня).

Рельеф равнинный.

Пересечений с водотоками не предусматривается.

На обследованной территории древесно-кустарниковая растительность отсутствует.

Травянистая растительность представлена посевными культурными растениями (горчица (*Sinapis*)).

Также травянистая растительность представлена сорными видами, такими как вьюнок полевой (*Convolvulus arvensis*), горец птичий *(Polygonum aviculare),* пырей ползучий (*Elytrigia repens* (L.) Nevski), плевел многолетний (*Lolium perenne*) и др.

На момент изысканий в районе рассматриваемого участка обнаружены птицы семейства воробьиных – полевой воробей (*Passer montanus*).

Объекты териофауны не наблюдались.

Точка наблюдения П11 заложена по трассе нефтегазосборного трубопровода от ПР К-5504 до точки врезки в существующий нефтепровод от ГЗУ-28С, на ПК8+20.

Рис. 5.12. Вид на трассу нефтегазосборного трубопровода от ПР К-5504 до точки врезки в существующий нефтепровод от ГЗУ-28С, на ПК8+20 (отбор пробы почвы П11)

В пределах обследуемого участка трасса нефтепровода проходит по землям сельскохозяйственного назначения (пашня).

Рельеф в пределах обследуемого участка трассы равнинный.

Пересечений с водотоками не предусматривается.

На момент комплексного экологического обследования сельскохозяйственное поле скошено.

Единично произрастает сорно-рудеральная растительность: вьюнок полевой (*Convōlvulus arvēnsis*), осот полевой (*Sonchus arvensis* ssp. Uliginosus), плевел многолетний (*Lolium perenne*) и др.

На обследованной территории древесная растительность отсутствует.

На момент изысканий в районе рассматриваемого участка обнаружены птицы семейства врановые – ворон обыкновенный (*Corvus corax*).

Объекты териофауны не наблюдались.

Точка наблюдения П12 заложена по трассе нефтегазосборного трубопровода от ПР К-1836 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №3313, на ПК0+25.

Рис. 5.13. Вид на трассу нефтегазосборного трубопровода от ПР К-1836 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №3313, на ПК0+25 (отбор пробы почвы П12)

В пределах обследуемого участка трасса нефтепровода проходит по землям лесного фонда – части выделов 12, 16 квартала 80 Старо-Еланское участковое лесничество ГКУ «Калейкинское лесничество»).

Рельеф в пределах обследуемого участка трассы слабовсхолмленный.

Пересечений с водотоками не предусматривается.

Трасса проектируемого нефтегазосборного трубопровода с ПК0 до ПК0+44,04 проектируется на территории произрастания древесно-кустарниковой растительности.

Древесно-кустарниковая растительность лесного массива представлена осиной (*Populus tremula* L.), березой повислой (*Betula pendula* Roth), клёном остролистным (*Acer platanoides*), сосной обыкновенной (*Pinus sylvestris L.*), лещиной обыкновенной (*Corylus avellana*). В подросте преобладает клён остролистный.

Средняя высота деревьев 15 м, средний диаметр стволов – 40 см, среднее расстояние между деревьями – 1-2 м.

Травяная растительность представлена как типичными лесными, так и рудеральными видами: сныть (*Aegopodium podagraria*), зеленчук (*Galeobdolon luteum*), пролесник (*Mercurialis perennis*), кочедыжник женский (*Athyrium filix-femina*), крапива двудомная (*Urtica dioica*), медуница мягкая (*Pulmonaria mollis*), бор развесистый (*Milium effusum*), подмаренник цепкий (*Gallium aparine* L.), лопух большой (*Arctium lappa*), крестовник Якова (*Senecio jacobaea*), цикорий обыкновенный (*Cichorium intybus*), манжетка обыкновенная (*Alchemilla vulgaris*), череда трехраздельная *(Bidens tripartita),* зверобой продырявленный *(Hypericum perforatum* L.), молочай прутьевидный (*Euphorbia virgata*), вейник наземный (*Calamagrostis epigeios*) и др.

На момент изысканий в районе рассматриваемого участка обнаружены птицы семейства воробьиных – полевой воробей (*Passer montanus*), семейства врановых – ворон обыкновенный (*Corvus corax*).

Объекты териофауны не обнаружены.

Точка наблюдения П13 заложена по трассе нефтегазосборного трубопровода от ПР К-1836 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №3313, на ПК0+90.

Рис. 5.14. Вид на трассу нефтегазосборного трубопровода от ПР К-1836 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №3313, на ПК0+90 (отбор пробы почвы П13)

Рельеф в пределах обследуемого участка трассы слабовсхолмленный.

Пересечений с водотоками не предусматривается.

По трассе проектируемого нефтегазосборного трубопровода с ПК0+44,04 до ПК1+14,75 древесно-кустарниковая растительность не произрастает.

Сопредельная территория представлена лесным массивом.

На сопредельной территории произрастает лесная древесно-кустарниковая растительность: осина (*Populus tremula* L.), береза повислая (Betula pendula Roth), клён остролистный (*Acer platanoides*), сосна обыкновенная (*Pinus sylvestris L.*), лещина обыкновенная (Corylus avellana). В подросте преобладает клён остролистный.

Травяная растительность представлена видами: сныть (*Aegopodium podagraria*), крапива двудомная (*Urtica dioica*), бор развесистый (*Milium effusum*), подмаренник цепкий (*Gallium aparine* L.), лопух большой (*Arctium lappa*), цикорий обыкновенный (*Cichorium intybus*), манжетка обыкновенная (*Alchemilla vulgaris*), череда трехраздельная *(Bidens tripartita),* бодяк разнолистный (*Girsium heterophyllum*), зверобой продырявленный *(Hypericum perforatum* L.), молочай прутьевидный (*Euphorbia virgata*), вейник наземный (*Calamagrostis epigeios*) и др.

На момент изысканий в районе рассматриваемого участка обнаружены птицы семейства воробьиных – полевой воробей (*Passer montanus*).

Объекты териофауны не наблюдались.

Точка наблюдения П14 заложена по трассе нефтегазосборного трубопровода от ПР К-1994 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №11855, на ПК0+35.

Рис. 5.15. Вид на трассу нефтегазосборного трубопровода от ПР К-1994 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №11855, на ПК0+35 (отбор пробы почвы П14)

В пределах обследуемого участка трасса нефтепровода проходит по землям сельскохозяйственного назначения (пашня).

Вблизи точки наблюдения располагается спланированная площадка развития К-1994.

Рельеф в пределах обследуемого участка трассы равнинный.

Пересечений с водотоками не предусматривается.

На момент комплексного экологического обследования сельскохозяйственное поле скошено.

Единично произрастает сорно-рудеральная растительность: вьюнок полевой (*Convōlvulus arvēnsis*), осот полевой (*Sonchus arvensis ssp. Uliginosus*), плевел многолетний *(Lolium perenne*) и др.

На обследованной территории древесно-кустарниковая растительность не произрастает.

На момент изысканий в районе рассматриваемого участка обнаружены птицы семейства врановых – ворон обыкновенный (*Corvus corax*).

Объекты териофауны не наблюдались.

Точка наблюдения П15 заложена по трассе нефтегазосборного трубопровода от ПР К-12058 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №6357, на ПК1.

Рис. 5.16. Вид на трассу нефтегазосборного трубопровода от ПР К-12058 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №6357, на ПК1 (отбор пробы почвы П15)

В пределах обследуемого участка трасса нефтепровода проходит по землям сельскохозяйственного назначения (пашня).

Вблизи точки наблюдения располагается спланированная и обвалованная площадка развития К-12058.

Рельеф в пределах обследуемого участка трассы равнинный.

На момент комплексного экологического обследования сельскохозяйственное поле убрано, отмечены остатки посева кукурузы.

На обследованной территории древесно-кустарниковая растительность не произрастает.

На момент изысканий в районе рассматриваемого участка обнаружены птицы семейства врановых – ворон обыкновенный (*Corvus corax*).

Объекты териофауны не наблюдались.

Точка наблюдения П16 заложена по трассе нефтегазосборного трубопровода от ПР К-12111 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №6348, на ПК2+50.

Рис. 5.17. Вид на трассу нефтегазосборного трубопровода от ПР К-12111 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №6348, на ПК2+50 (отбор пробы почвы П16)

В пределах обследуемого участка трасса нефтегазосборного трубопровода проходит по землям сельскохозяйственного назначения (пашня).

Рельеф в пределах обследуемого участка трассы равнинный.

Пересечений с водотоками не предусматривается.

На обследованный территории по трассе проектируемого нефтепровода древесная растительность отсутствует, на сопредельной территории, представленной полезащитной лесополосой, вне границ проектирования произрастает сосна обыкновенная (*Pinus sylvestris* L.), береза повислая (*Betula pendula*).

На момент комплексного экологического обследования сельскохозяйственное поле убрано, единично произрастает сорно-рудеральная растительность: осот полевой (*Sonchus arvensis ssp. Uliginosus*), плевел многолетний (*Lolium perenne*), полынь горькая (*Artemisia absinthium*) и др.

Объекты животного мира не наблюдались.

Точка наблюдения П17 заложена по трассе нефтегазосборного трубопровода от ПР К-12098 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №6348, на ПК1+50.

Рис. 5.18. Вид на трассу нефтегазосборного трубопровода от ПР К-12098 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №6348, на ПК1+50 (отбор пробы почвы П17)

В пределах обследуемого участка трасса нефтепровода проходит по землям сельскохозяйственного назначения.

Вблизи точки наблюдения располагается спланированная щебеночная площадка развития К-12098.

Рельеф в пределах обследуемого участка трассы слабовсхолмленный.

Пересечений с водотоками не предусматривается.

На обследованной территории древесно-кустарниковая растительность не произрастает.

Трасса нефтепровода с ПК0 до ПК1+70 проходит по сельскохозяйственному полю (подсолнечник (*Helianthus*)).

Травянистая растительность также представлена сорными видами, такими как: вьюнок полевой (Convolvulus arvensis), пырей ползучий (*Elytrigia repens* (L.) Nevski), осот полевой (Sonchus arvensis ssp. Uliginosus), горошек мышиный (*Vicia cracca*), пастушья сумка обыкновенная (*Capsella bursa-pastoris*), полевица тонкая (*Agrostis tenuis*) и др.

На момент изысканий в районе рассматриваемого участка обнаружены птицы семейства воробьиных – полевой воробей (*Passer montanus*).

Объекты териофауны не наблюдались.

Точка наблюдения П18 заложена по трассе нефтегазосборного трубопровода от ПР К-12172 до ГЗУ-32С, на ПК2+50.

Рис. 5.19. Вид на трассу нефтегазосборного трубопровода от ПР К-12172 до ГЗУ-32С, на ПК2+50 (отбор пробы почвы П18)

В пределах обследуемого участка трасса нефтепровода проходит по землям сельскохозяйственного назначения (пашня).

Рельеф в пределах обследуемого участка трассы равнинный.

Пересечений с водотоками не предусматривается.

На момент комплексного экологического обследования сельскохозяйственное поле скошено.

Единично произрастает сорно-рудеральная растительность: вьюнок полевой (*Convōlvulus arvēnsis*), плевел многолетний (*Lolium perenne*) и др.

На обследованной территории древесно-кустарниковая растительность не произрастает.

На момент изысканий в районе рассматриваемого участка обнаружены птицы семейства врановых – ворон обыкновенный (*Corvus corax*), семейства воробьиных – полевой воробей (*Passer montanus*).

Объекты териофауны не наблюдались.

Точка наблюдения П19 заложена по трассе нефтегазосборного трубопровода от ПР К-12048 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №6379, на ПК1.

Рис. 5.20. Вид на трассу нефтегазосборного трубопровода от ПР К-12048 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №6379, на ПК1 (отбор пробы почвы П19)

В пределах обследуемого участка трасса нефтегазосборного трубопровода проходит по землям сельскохозяйственного назначения (выгон).

Рельеф в пределах обследуемого участка трассы равнинный.

Пересечений с водотоками не предусматривается.

На обследованной территории древесно-кустарниковая растительность не произрастает.

Травянистая растительность представлена луговыми и сорными видами: вьюнок полевой (*Convōlvulus arvēnsis*), осот полевой (*Sonchus arvensis ssp. Uliginosus*), щавель конский (*Rumex confertus*), пырей ползучий (*Elytrigia repens*), бодяк полевой (Cirsium arvense), овсяница луговая (*Festuca pratensis*), горец птичий *(Chenopodium pallidicaule),* латук дикий *(Lactuca virosa),* молочай огородный (*Euphorbia peplus*) и др.

Объекты животного мира не наблюдались.

Точка наблюдения П20 заложена по трассе нефтегазосборного трубопровода от ПР К-12139 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №1405, на ПК1.

Рис. 5.21. Вид на трассу нефтегазосборного трубопровода от ПР К-12139 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №1405, на ПК1(отбор пробы почвы П20)

В пределах обследуемого участка трасса нефтегазосборного трубопровода проходит по землям сельскохозяйственного назначения (выгон).

Вблизи точки наблюдения располагается спланированная площадка развития К-12139.

Рельеф в пределах обследуемого участка трассы равнинный.

На рассматриваемом участке площадки древесно-кустарниковая растительность отсутствует.

Травянистая растительность представлена луговыми и сорными видами: вьюнок полевой (*Convōlvulus arvēnsis*), осот полевой (*Sonchus arvensis ssp. Uliginosus*), щавель конский (*Rumex confertus*), пырей ползучий (*Elytrigia repens*), бодяк полевой (Cirsium arvense), овсяница луговая (*Festuca pratensis*), горец птичий *(chenopodium pallidicaule)*, латук дикий *(lactuca virosa)*, сныть обыкновенная (*Aegopodium podagraria)*, молочай огородный (*Euphorbia peplus*) и др.

Объекты животного мира не наблюдались.

Точка наблюдения П21 заложена по трассе нефтегазосборного трубопровода от ПР К-12124 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №6317, на ПК2.

Рис. 5.22. Вид на трассу нефтегазосборного трубопровода от ПР К-12124 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №6317, на ПК2 (отбор пробы почвы П21)

В пределах обследуемого участка трасса нефтегазосборного трубопровода проходит по землям сельскохозяйственного назначения (выгон).

Вблизи точки отбора располагается спланированная площадка развития К-12124.

Рельеф в пределах обследуемого участка трассы равнинный.

Пересечений с водотоками не предусматривается.

На обследованной территории древесно-кустарниковая растительность не произрастает.

Травянистая растительность представлена луговыми и сорными видами: вьюнок полевой (*Convōlvulus arvēnsis*), тысячелистник обыкновенный (*Achillea millefolium*), осот полевой (*Sonchus arvensis ssp. Uliginosus*), щавель конский (*Rumex confertus*), пырей ползучий (*Elytrigia repens*), бодяк полевой (Cirsium arvense), овсяница луговая (*Festuca pratensis*), горец птичий *(chenopodium pallidicaule),* латук дикий *(lactuca virosa),* сныть обыкновенная (*Aegopodium podagraria)*, молочай огородный (*Euphorbia peplus*) и др.

На момент изысканий в районе рассматриваемого участка обнаружены птицы семейства воробьиных – полевой воробей (*Passer montanus*).

Объекты териофауны не наблюдались.

Точка наблюдения П22 заложена по трассе нефтегазосборного трубопровода от ПР К-12121 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №6337, на ПК1+50.

Рис. 5.23. Вид на трассу нефтегазосборного трубопровода от ПР К-12121 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №6337, на ПК1+50 (отбор пробы почвы П22)

В пределах обследуемого участка трасса нефтепровода проходит по землям сельскохозяйственного назначения (пашня).

Рельеф в пределах обследуемого участка трассы равнинный.

Пересечений с водотоками не предусматривается.

На обследованной территории древесно-кустарниковая растительность не произрастает.

На момент комплексного экологического обследования сельскохозяйственное поле убрано.

Единично произрастает сорно-рудеральная растительность: вьюнок полевой (*Convōlvulus arvēnsis*), осот полевой (*Sonchus arvensis* ssp. Uliginosus), плевел многолетний (*Lolium perenne*) и др.

На момент изысканий в районе рассматриваемого участка обнаружены птицы семейства врановых – ворон обыкновенный (*Corvus corax*).

Объекты териофауны не наблюдались.

Точка наблюдения П23 заложена по трассе нефтегазосборного трубопровода от ПР К-12121 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №6337, на ПК5.

Рис. 5.24. Вид на трассу нефтегазосборного трубопровода от ПР К-12121 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №6337, на ПК5 (отбор пробы почвы П23)

В пределах обследуемого участка трасса нефтепровода проходит по землям сельскохозяйственного назначения (пашня).

Рельеф в пределах обследуемого участка трассы слабовсхолмленный.

Пересечений с водотоками не предусматривается.

На обследованной территории древесно-кустарниковая растительность не произрастает.

На момент комплексного экологического обследования сельскохозяйственное поле скошено.

Травянистая растительность представлена луговыми и сорными видами: вьюнок полевой (*Convōlvulus arvēnsis*), полынь горькая (artemisia absinthiumосот), осот полевой (*Sonchus arvensis ssp. Uliginosus*), щавель конский (*Rumex confertus*), пырей ползучий (*Elytrigia repens*), бодяк полевой (Cirsium arvense), овсяница луговая (*Festuca pratensis*), молочай огородный (*Euphorbia peplus*), горец птичий *(Polygonum aviculare)*, ромашка аптечная *(matricaria chamomilla*), лопух большой (*Arctium lappa*) и др.

На момент изысканий в районе рассматриваемого участка обнаружены птицы семейства врановых – ворон обыкновенный (*Corvus corax*).

Объекты териофауны не наблюдались.

Точка наблюдения П24 заложена по трассе нефтегазосборного трубопровода от ПР К-12122 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №6337, на ПК0+50.

Рис. 5.25. Вид на трассу нефтегазосборного трубопровода от ПР К-12122 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №6337, на ПК0+50 (отбор пробы почвы П24)

В пределах обследуемого участка трасса нефтепровода проходит по землям сельскохозяйственного назначения (выгон).

Рельеф в пределах обследуемого участка трассы слабовсхолмленный.

Пересечений с водотоками не предусматривается.

Сопредельная территория освоена и спланирована. Вблизи обследуемого участка трассы нефтепровода проходит множество коммуникаций.

По трассе рассматриваемого участка проектируемого нефтепровода древесно-кустарниковая растительность не произрастает.

Травянистая растительность представлена луговыми и сорными видами: вьюнок полевой (*Convōlvulus arvēnsis*), полынь горькая (artemisia absinthiumосот), осот полевой (*Sonchus arvensis ssp. Uliginosus*), щавель конский (*Rumex confertus*), пырей ползучий (*Elytrigia repens*), бодяк полевой (Cirsium arvense), овсяница луговая (*Festuca pratensis*), молочай огородный (*Euphorbia peplus*), горец птичий *(Polygonum aviculare)*, ромашка аптечная *(matricaria chamomilla*), лопух большой (*Arctium lappa*) и др.

На момент изысканий в районе рассматриваемого участка обнаружены птицы семейства врановых – ворон обыкновенный (*Corvus corax*).

Объекты териофауны не наблюдались.

Точка наблюдения П25 заложена по трассе нефтегазосборного трубопровода от ПР К-1893 до точки врезки в существующий нефтепровод от ГЗУ-44, на ПК0+50.

Рис. 5.26. Вид на трассу нефтегазосборного трубопровода от ПР К-1893 до точки врезки в существующий нефтепровод от ГЗУ-44, на ПК0+50 (отбор пробы почвы П25)

Трасса нефтегазосборного трубопровода с ПК0 до ПК0+96 проектируется на землях лесного фонда – части выделов 14, 24 квартала 116 Шешминского участкового лесничества ГКУ «Калейкинское лесничество».

Рельеф слабовсхолмленный.

Гидросеть отсутствует.

Древесно-кустарниковая растительность лесного массива представлена следующими видами: клён ясенелистный (*Acer negundo*), осина (*Populus tremula* L.), дуб черешчатый (*Quercus robur*), лещина обыкновенная (*Corylus avellana*), береза повислая (*Betula pendula Roth*)

Доминантом в древесном ярусе является клён ясенелистный (*Acer negundo*), содоминант – осина.

Средняя высота деревьев 14-15 м, средний диаметр стволов – 18-24 см, среднее расстояние между деревьями – 0,5-2 м.

Травянистая растительность представлена следующими видами: сныть (*Aegopodium podagraria*), копытень европейский (*Asarum europaeum*), зеленчук (*Galeobdolon luteum*), пролесник (*Mercurialis perennis*), кочедыжник женский (*Athyrium filix-femina*), крапива двудомная (*Urtica dioica*), медуница мягкая (*Pulmonaria mollis*), бор развесистый (*Milium effusum*), подмаренник цепкий (*Gallium aparine* L.), щитовник мужской (*Dryopteris filix-mas*) и др.

Объекты животного мира не наблюдались.

Точка наблюдения П26 заложена по трассе нефтегазосборного трубопровода от ПР К-3711 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №466, на ПК0+10.

Рис. 5.27. Вид на трассу нефтегазосборного трубопровода от ПР К-3711 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №466, на ПК0+10 (отбор пробы почвы П26)

Трасса нефтегазосборного трубопровода от ПР К-3711 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №466 проектируется на землях лесного фонда – части выделов 2, 4, 5, 10 квартала 80 Нижне-Чершилинского участкового лесничества ГКУ «Лениногорское лесничество».

Рельеф слабовсхолмленный.

Гидросеть отсутствует.

Древесно-кустарниковая растительность лесного массива представлена следующими видами: осина (*Populus tremula* L.), липа мелколистная (*Tilia cordata* Mill.), береза повислая (*Betula pendula Roth*).

Доминантом в древесном ярусе является осина, содоминант – береза.

Средняя высота деревьев 12-16 м, средний диаметр стволов – 0,3 см, среднее расстояние между деревьями – 1-2 м.

Подрост представлен осиной и липой.

В подлеске отмечены: лещина обыкновенная (Corylus avellana), бересклет бородавчатый *(Euonymus verrucosa* Scop.).

Травянистая растительность представлена следующими видами: сныть (*Aegopodium podagraria*), копытень европейский (*Asarum europaeum*), зеленчук (*Galeobdolon luteum*), пролесник (*Mercurialis perennis*), кочедыжник женский (*Athyrium filix-femina*), крапива двудомная (*Urtica dioica*), медуница мягкая (*Pulmonaria mollis*), бор развесистый (*Milium effusum*), подмаренник цепкий (*Gallium aparine* L.), щитовник мужской (*Dryopteris filix-mas*) и др.

На момент изысканий в районе рассматриваемого участка обнаружены птицы семейства воробьиных – полевой воробей (*Passer montanus*), семейства врановые – ворон обыкновенный (*Corvus corax*).

Из объектов териофауны отмечен лось (*Alces alces*).

Рис. 5.28. Лось в районе точки наблюдение П26

Точка наблюдения П27 заложена по трассе нефтегазосборного трубопровода от ПР К-3711 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №466, на ПК3+50.

Рис. 5.29. Вид на трассу нефтегазосборного трубопровода от ПР К-3711 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №466, на ПК3+50 (отбор пробы почвы П27)

Рельеф слабовсхолмленный.

Гидросеть отсутствует.

Древесно-кустарниковая растительность лесного массива представлена следующими видами: осина (*Populus tremula* L.), липа мелколистная (*Tilia cordata*

Mill.), береза повислая (*Betula pendula Roth*), бересклет бородавчатый *(Euonymus verrucosa* Scop.).

Доминантом в древесном ярусе является осина, содоминант – береза.

Средняя высота деревьев 12-16 м, средний диаметр стволов – 0,3 см, среднее расстояние между деревьями – 1-2 м.

Подрост представлен осиной и липой.

В подлеске отмечены: лещина обыкновенная (Corylus avellana), бересклет бородавчатый *(Euonymus verrucosa* Scop.).

Травянистая растительность представлена следующими видами: сныть (*Aegopodium podagraria*), копытень европейский (*Asarum europaeum*), зеленчук (*Galeobdolon luteum*), пролесник (*Mercurialis perennis*), кочедыжник женский (*Athyrium filix-femina*), крапива двудомная (*Urtica dioica*), медуница мягкая (*Pulmonaria mollis*), бор развесистый (*Milium effusum*), подмаренник цепкий (*Gallium aparine* L.), щитовник мужской (*Dryopteris filix-mas*) и др.

Объекты животного мира не наблюдались.

5.3 Оценка состояния атмосферного воздуха

В административном отношении район изысканий расположен на территории Альметьевского, Заинского и Лениногорского районов Республики Татарстан.

Сведения об удаленности проектируемых объектов от ближайших населенных пунктов представлены в таблице 5.3.

Таблица 5.3 Сведения об удаленности проектируемых объектов от ближайших населенных пунктов

Населенный пункт	Ближайший проектируемый объект	Минимальное расстояние, м
1	**2**	**3**
Утяшкино	нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №3739 до точки врезки в нефтепровод от скважины №1552	670
Старая Елань	нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №5551 до точки врезки в проектную БГ ПР К-5572	2120
Старое Маврино	нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №5504 до точки врезки в существующий нефтепровод от ГЗУ-28С	3690
Бута	нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №1836 до точки врезки в нефтепровод от скважины №3313	2550
Новая Елань	нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №1994 до точки врезки в нефтепровод от скважины №11855	2600
Ильтень-Бута	нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №1994 до точки врезки в нефтепровод от скважины №11855	2120

Населенный пункт	Ближайший проектируемый объект	Минимальное расстояние, м
1	**2**	**3**
Русский Акташ	нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №12058 до точки врезки в нефтепровод от скважины №6357	1933
Старая Варваринка	нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №1893 до точки врезки в нефтепровод от ГЗУ-44	3440
Мордовская Ивановка	нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №3711 до точки врезки в нефтепровод от скважины №466	2625

Фоновые концентрации являются характеристикой загрязнения атмосферы, создаваемого всеми источниками выбросов на рассматриваемой территории. Фоновая концентрация – статистически достоверная максимальная разовая концентрация примеси, значение которой превышается в 5% случаев.

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест территории изысканий приняты в соответствии с письмами ФГБУ «УГМС РТ» (Приложение Д) и представлены в таблице 5.4.

Таблица 5.4 Значения фоновых концентраций примесей в атмосферном воздухе населенных пунктов Старое Маврино Заинского района, Русский Акташ, Новая Елань, Ильтень-Бута, Аппаково Альметьевского района, Старая Варваринка Лениногорского района

Наименование ингредиента	ПДКмр, мг/м^3	Значение концентрации, мг/м^3
Взвешенные вещества	0,5	0,192
Диоксид серы	0,5	0,02
Оксид углерода	5,0	1,2
Диоксид азота	0,2	0,043
Оксид азота	0,4	0,027
Сероводород	0,008	0,002
Формальдегид	0,05	0,021
Бенз(а)пирен	-	0,0000075

Фоновые концентрации примесей в атмосферном воздухе территории изысканий не превышают установленные максимально-разовые предельно-допустимые значения.

На территории Ново-Елховского нефтяного месторождения производственный контроль состояния атмосферного воздуха проводится в н.п. Русский Акташ (у СПТУ-84), н.п. Старое Маврино (у коттеджей) (см. табл. 5.5).

Таблица 5.5 Результаты производственного контроля атмосферного воздуха за 2022-2025 г.г. на территории изысканий

Место отбора проб	Дата отбора	Фактическое содержание, мг/м^3							
		Диоксид азота	Серо-водород	Диоксид серы	Углеводороды C_1-C_5	Углеводороды C_6-C_{10}	Оксид углерода	Фенол	Формальдегид
ПДК м.р.		*0,2*	*0,008*	*0,5*	*200*	*50*	*5,0*	*0,01*	*0,05*
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
н.п. Русский Акташ (у СПТУ-84)	18.01.22	0,028	< 0,002	< 0,010	1,47	< 1,0	0,4	-	-
	04.02.22	0,028	0,003	< 0,010	1,29	< 1,0	0,5	< 0,004	< 0,01
	10.03.22	0,034	< 0,002	< 0,010	1,35	< 1,0	0,7	-	-
	21.04.22	0,031	0,004	< 0,010	4,35	< 1,0	0,5	-	-
	24.05.22	0,029	0,003	< 0,010	1,23	< 1,0	0,4	< 0,004	< 0,01
	15.06.22	0,042	0,004	< 0,010	1,59	< 1,0	0,7	-	-
	07.07.22	0,031	< 0,002	< 0,010	2,88	< 1,0	0,5	-	-
	26.08.22	0,037	0,002	< 0,010	1,68	< 1,0	0,5	< 0,004	< 0,01
	15.09.22	0,037	0,003	< 0,010	1,86	< 1,0	0,4	-	-
	03.10.22	0,019	0,003	< 0,010	1,25	< 1,0	0,4	-	-
	25.11.22	0,033	0,004	< 0,010	2,2	< 1,0	0,6	< 0,004	< 0,01
	23.12.22	0,046	0,004	0,017	1,6	< 1,0	0,5	-	-
	18.01.23	0,051	0,003	0,018	1,32	< 1,0	0,4	-	-
	27.02.23	0,037	0,004	0,017	1,36	< 1,0	0,4	< 0,004	< 0,01
	10.03.23	0,024	0,002	< 0,010	1,72	< 1,0	0,4	-	-
	19.04.23	0,059	0,004	< 0,010	2,09	< 1,0	0,6	-	-
	19.05.23	0,028	0,003	< 0,010	1,42	< 1,0	0,4	< 0,004	< 0,01
	27.06.23	0,037	0,003	< 0,010	1,84	< 1,0	0,6	-	-
	11.07.23	0,044	0,003	< 0,010	5,56	< 1,0	0,4	-	-
	28.08.23	0,044	0,004	0,016	2,64	< 1,0	0,4	< 0,004	< 0,01
	28.09.23	0,036	0,007	< 0,010	1,35	< 1,0	0,4	-	-
	20.10.23	0,044	0,005	< 0,010	1,53	< 1,0	0,5	-	-
	28.11.23	0,025	0,006	< 0,010	1,89	< 1,0	0,4	< 0,004	< 0,01
	21.12.23	0,041	0,006	< 0,010	1,72	< 1,0	0,4	-	-
	19.01.24	0,037	0,003	< 0,010	1,87	< 1,0	0,6	-	-
	26.02.24	0,044	0,003	< 0,010	2,06	< 1,0	0,4	< 0,004	< 0,01
	15.03.24	0,037	0,005	0,018	2,15	< 1,0	0,6	-	-
	18.04.24	0,026	0,003	< 0,010	2,09	< 1,0	0,4	-	-
	23.05.24	0,039	0,003	< 0,010	1,41	< 1,0	0,5	< 0,004	< 0,01
	07.06.24	0,063	0,006	0,015	3,68	< 1,0	0,4	-	-
	31.07.24	0,036	0,004	< 0,010	4,82	< 1,0	0,4	-	-
	02.08.24	0,039	0,003	< 0,010	4,03	< 1,0	0,3	< 0,004	< 0,01
	19.09.24	0,039	0,003	< 0,010	2,23	< 1,0	0,6	-	-
	31.10.24	0,029	< 0,002	< 0,010	2,27	< 1,0	0,4	-	-
	15.11.24	0,012	< 0,002	< 0,010	4,11	< 1,0	0,3	< 0,004	< 0,01
	10.12.24	0,037	< 0,002	< 0,010	1,92	2,08	0,6	-	-
	31.01.25	0,017	< 0,003	< 0,03	2,86	< 1,0	0,4	-	-
	20.02.25	0,035	< 0,003	< 0,03	3,96	< 1,0	0,6	< 0,004	< 0,01
	25.03.25	0,037	< 0,003	< 0,03	2,15	< 1,0	0,4	-	-
	25.04.25	0,033	0,003	< 0,03	3,27	< 1,0	< 2,0	-	-
	30.05.25	< 0,02	0,0033	< 0,03	3,17	< 1,0	< 2,0	< 0,004	< 0,01
	23.06.25	< 0,02	0,0055	< 0,03	1,98	< 1,0	< 2,0	-	-
	18.07.25	< 0,02	< 0,003	< 0,03	2,12	< 1,0	< 2,0	-	-
н.п. Старое Маврино	18.01.22	0,011	< 0,002	< 0,010	1,2	< 1,0	0,3	-	-
	08.02.22	0,021	0,002	< 0,010	1,35	< 1,0	0,3	< 0,004	< 0,01

Место отбора проб	Дата отбора	Фактическое содержание, мг/м^3							
		Диоксид азота	Серо-водород	Диоксид серы	Углеводороды C_1-C_5	Углеводороды C_6-C_{10}	Оксид углерода	Фенол	Формальдегид
ПДК м.р.		*0,2*	*0,008*	*0,5*	*200*	*50*	*5,0*	*0,01*	*0,05*
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
(у коттеджей)	02.03.22	0,018	0,002	< 0,010	1,83	< 1,0	0,2	-	-
	22.04.22	0,016	< 0,002	< 0,010	1,22	< 1,0	0,4	-	-
	17.05.22	0,012	< 0,002	< 0,010	1,14	< 1,0	0,1	< 0,004	< 0,01
	15.06.22	0,019	0,003	< 0,010	1,42	< 1,0	0,6	-	-
	07.07.22	0,017	< 0,002	< 0,010	2,58	< 1,0	0,3	-	-
	01.08.22	0,034	< 0,002	< 0,010	1,59	< 1,0	0,5	< 0,004	< 0,01
	05.09.22	0,021	< 0,002	< 0,010	1,27	< 1,0	0,2	-	-
	03.10.22	0,018	< 0,002	< 0,010	1,07	< 1,0	0,2	-	-
	25.11.22	0,019	0,003	< 0,010	2,17	< 1,0	0,2	< 0,004	< 0,01
	18.01.23	0,025	0,003	0,025	1,2	< 1,0	0,4	-	-
	14.02.23	0,021	0,002	< 0,010	1,35	< 1,0	0,3	< 0,004	< 0,01
	10.03.23	0,011	< 0,002	< 0,010	1,41	< 1,0	0,1	-	-
	27.04.23	0,041	0,002	< 0,010	1,33	< 1,0	0,4	-	-
	16.05.23	0,038	< 0,002	< 0,010	2,48	< 1,0	0,3	< 0,004	< 0,01
	29.06.23	0,023	0,003	< 0,010	1,28	< 1,0	0,4	-	-
	11.07.23	0,032	0,004	0,017	3,65	< 1,0	0,4	-	-
	15.08.23	0,018	0,002	< 0,010	1,38	< 1,0	0,3	< 0,004	< 0,01
	28.09.23	0,041	0,004	< 0,010	1,43	< 1,0	0,4	-	-
	20.10.23	0,032	0,005	< 0,010	1,27	< 1,0	0,2	-	-
	28.11.23	0,035	0,006	< 0,010	1,78	< 1,0	0,5	< 0,004	< 0,01
	21.12.23	0,028	0,004	< 0,010	1,19	< 1,0	0,2	-	-
	19.01.24	0,025	0,002	< 0,010	1,25	< 1,0	0,3	-	-
	26.02.24	0,036	0,003	< 0,010	1,36	< 1,0	0,5	< 0,004	< 0,01
	15.03.24	0,025	0,002	< 0,010	1,36	< 1,0	0,2	-	-
	18.04.24	0,036	0,003	< 0,010	1,52	< 1,0	0,3	-	-
	31.05.24	0,022	0,007	< 0,010	2,26	< 1,0	0,3	< 0,004	< 0,01
	07.06.24	0,028	0,005	< 0,010	3,49	< 1,0	0,5	-	-
	31.07.24	0,013	< 0,002	< 0,010	5,58	< 1,0	0,2	-	-
	02.08.24	0,021	0,002	< 0,010	3,59	< 1,0	0,3	< 0,004	< 0,01
	19.09.24	0,035	0,003	< 0,010	2,06	< 1,0	0,2	-	-
	15.10.24	0,037	0,002	< 0,010	2,4	< 1,0	0,4	-	-
	15.11.24	0,014	< 0,002	< 0,010	2,28	< 1,0	0,3	< 0,004	< 0,01
	13.12.24	0,045	< 0,002	< 0,010	1,83	< 1,0	0,5	-	-
	31.01.25	0,019	0,0017	< 0,03	2,83	< 1,0	0,5	-	-
	20.02.25	0,021	0,0031	< 0,03	3,09	< 1,0	0,6	< 0,004	< 0,01
	25.03.25	0,018	< 0,003	< 0,03	2,1	< 1,0	0,2	-	-
	25.04.25	< 0,02	< 0,003	< 0,03	1,56	< 1,0	< 2,0	-	-
	30.05.25	< 0,02	< 0,003	< 0,03	3,46	< 1,0	< 2,0	< 0,004	< 0,01
	08.06.25	< 0,02	< 0,003	< 0,03	2,23	< 1,0	< 2,0	-	-
	29.07.25	< 0,02	< 0,003	< 0,03	2,83	< 1,0	< 2,0	-	-

Примечание: «-» – измерения не проводились

Согласно данным производственного контроля состояния атмосферного воздуха за 2022-2025 г.г. превышений ПДКм.р. по всем определяемым веществам не отмечено, тенденции к увеличению концентраций загрязняющих веществ не наблюдается.

Таким образом, можно сделать вывод, что качество атмосферного воздуха на территории изысканий соответствует санитарно-гигиеническим нормам, предъявляемым к качеству атмосферного воздуха населенных мест.

5.4 Оценка состояния подземных вод

Критериями оценки степени загрязнения подземных вод являются гигиенические критерии качества подземных вод в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Результаты производственного экологического контроля подземных вод

Производственный контроль состояния подземных вод на территории изысканий производится в д. Бута (родник «Попова головка», родник «Святой ключ»), д. Ильтень-Бута (родник-каптаж для водоснабжения, водопровод от родника №5), д. Мордовская Ивановка (родник нижний), д. Новая Елань (родник-колонка в начале деревни), д. Старое Маврино (арт. скважина), р.п. Русский Акташ (водопровод от арт. скважин в здании исполкома (ул. Строителей д.14)).

Контроль включает в себя определение содержания хлорид-ионов, гидрокарбонат-ионов, сульфат-ионов, ионов кальция, магния, калия и натрия, показателя pH, общей жесткости, общей минерализации. Результаты аналитического контроля воды представлены в таблице 5.6.

Таблица 5.6 Результаты производственного экологического контроля подземных вод на территории изысканий за 2023-2025 г.г. (по данным ПАО «Татнефть»)

Водопункт	Дата отбора	pH	Концентрации основного состава вод, мг/дм^3							Общая жест-кость, ^{0}Ж
			Cl^-	SO_4^{2-}	HCO_3^{2-}	Ca	Mg	K+Na	Минера-лизация	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ПДК		***6-9***	***350***	***500***	***-***	***-***	***50***	***-***	***1500***	***10,0***
д. Бута, родник «Попова головка»	10.07.2023	7,6	276,6	8,1	335,6	220,4	**53,5**	0,0	894,3	**15,4**
	13.02.2024	7,5	268,5	2,9	378,3	158,3	**75,4**	0,0	883,4	**14,1**
	03.06.2024	7,5	288,0	42,7	347,8	180,4	41,3	57,9	958,1	**12,4**
	21.08.2024	7,4	247,3	11,9	341,7	156,3	45,0	33,1	835,3	**11,5**
	04.10.2024	7,5	286,3	39,3	329,5	208,4	38,9	17,3	919,7	**13,6**
	13.02.2025	7,5	265,9	6,0	353,9	172,3	31,6	55,6	885,4	**11,2**
	10.04.2025	7,4	270,3	9,2	384,4	168,3	43,8	52,9	928,9	**12,0**
	01.07.2025	7,4	256,9	10,7	323,4	168,3	**68,1**	0,0	827,5	**14,0**
д. Бута, родник «Святой ключ»	25.05.2023	7,5	42,6	11,7	378,3	100,2	31,6	1,1	565,5	7,6
	10.07.2023	7,5	42,1	10,7	390,5	122,2	26,8	0,0	592,3	8,3
	25.04.2024	7,5	70,0	1,6	408,8	150,3	**59,6**	0,0	690,3	**12,4**
	21.08.2024	7,5	52,3	127,1	402,7	120,2	21,9	73,0	797,3	7,8
	10.04.2025	7,5	43,4	9,7	414,9	114,2	40,1	0,0	622,4	9,0
	01.07.2025	7,5	45,7	11,7	372,2	126,3	35,3	0,0	591,0	9,2
д. Ильтень-Бута (родник-каптаж	30.01.2023	7,7	197,2	18,3	396,6	162,3	40,1	26,1	840,7	**11,4**
	24.04.2023	7,6	197,6	11,7	372,2	212,4	42,6	0,0	836,5	**14,1**

Водопункт	Дата отбора	pH	Концентрации основного состава вод, мг/дм^3							Общая жест-кость, ^{0}Ж
			Cl^-	SO_4^{2-}	HCO_3^{2-}	Ca	Mg	K+Na	Минера-лизация	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ПДК		***6-9***	***350***	***500***	***-***	***-***	***50***	***-***	***1500***	***10,0***
для водоснабжения)	07.08.2023	7,6	193,7	12,5	378,3	212,4	41,3	0,0	838,2	**14,0**
	03.11.2023	8,0	195,4	12,7	414,9	152,3	**87,6**	0,0	862,9	**14,8**
	09.02.2024	7,9	197,6	12,5	408,8	152,3	**86,3**	0,0	857,6	**14,7**
	23.05.2024	7,7	195,9	12,3	427,1	154,3	**87,6**	0,0	877,2	**14,9**
	19.08.2024	7,6	176,4	12,5	439,3	160,3	48,6	10,9	848,0	**12,0**
	24.12.2024	7,7	178,1	13,1	445,5	166,3	47,4	10,0	860,4	**12,2**
	24.02.2025	7,7	183,5	13,8	427,1	154,3	**62,0**	0,0	840,7	**12,8**
	11.04.2025	7,6	185,3	21,4	427,1	164,3	**80,3**	0,0	878,4	**14,8**
	01.07.2025	7,6	188,9	22,3	421,0	166,3	**80,3**	0,0	878,8	**14,9**
д. Ильтень-Бута (водопровод от родника №5)	19.01.2023	7,7	187,9	22,8	366,1	188,4	**57,2**	0,0	822,3	**14,1**
	24.04.2023	7,6	194,1	24,9	408,8	208,4	43,8	0,0	880,0	**14,0**
	07.08.2023	7,6	191,9	25,8	402,7	206,4	47,4	0,0	874,3	**14,2**
	03.11.2023	7,1	197,2	26,9	451,6	194,4	**65,7**	0,0	935,6	**15,1**
	23.05.2024	7,1	197,6	27,4	414,9	224,5	**51,1**	0,0	915,5	**15,4**
	19.08.2024	7,2	181,7	19,7	451,6	188,4	31,6	23,4	896,2	**12,0**
	11.04.2025	7,3	188,8	35,1	421,0	200,4	49,9	0,0	895,2	**14,1**
	01.07.2025	7,3	213,9	25,4	390,5	262,5	18,2	0,0	910,6	**14,6**
д. Мордовская Ивановка (родник нижний)	28.03.2023	7,4	7,8	10,1	390,5	92,2	**52,3**	0,0	552,9	8,9
	21.06.2023	7,5	7,8	8,4	384,4	102,2	47,4	0,0	550,3	9,0
	19.09.2023	7,5	20,6	7,9	353,9	88,2	38,9	0,0	509,5	7,6
	20.10.2023	7,6	20,4	9,4	347,8	92,2	38,9	0,0	508,7	7,8
	13.03.2024	7,6	20,4	10,2	341,7	90,2	41,3	0,0	503,8	7,9
	08.05.2024	7,6	18,6	9,7	360,0	98,2	38,9	0,0	525,4	8,1
	01.07.2024	7,5	11,5	10,1	366,1	74,2	32,8	3,4	498,1	6,4
	14.10.2024	7,6	18,6	10,0	366,1	102,2	38,9	0,0	535,8	8,3
	17.03.2025	7,5	17,0	39,3	445,5	114,2	28,0	15,0	658,9	8,0
	03.06.2025	7,5	18,6	38,8	427,1	108,2	35,3	0,8	628,9	8,3
	27.08.2025	7,5	8,1	6,6	378,3	100,2	21,9	0,0	515,0	6,8
д. Новая Елань (родник-колонка в начале деревни)	24.03.2023	7,4	15,6	20,1	378,3	98,2	**52,3**	0,0	564,5	9,2
	06.06.2023	7,5	14,8	24,1	408,8	106,2	45,0	0,0	598,9	9,0
	20.09.2023	7,4	15,2	22,0	372,2	94,2	**52,3**	0,0	555,9	9,0
	08.12.2023	7,5	13,4	21,0	366,1	96,2	**53,5**	0,0	550,2	9,2
	14.03.2024	7,5	16,8	23,6	414,9	100,2	36,5	0,0	592,0	8,0
	14.06.2024	7,5	15,1	5,0	427,1	96,2	30,4	5,8	579,5	7,3
	07.08.2024	7,4	16,8	55,5	396,6	122,2	30,4	0,0	621,7	8,6
	24.12.2024	7,5	17,0	58,4	414,9	120,2	26,8	7,4	644,8	8,2
	07.02.2025	7,5	17,0	55,0	414,9	88,2	45,0	8,2	628,3	8,1
	20.05.2025	7,5	9,0	43,8	396,6	120,2	21,9	0,0	591,5	7,8
	10.07.2025	7,5	18,8	38,8	402,7	136,3	70,5	0,0	667,1	12,6

Водопункт	Дата отбора	pH	Концентрации основного состава вод, мг/дм^3							Общая жест-кость, ^{0}Ж
			Cl^-	SO_4^{2-}	HCO_3^{2-}	Ca	Mg	K+Na	Минера-лизация	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ПДК		***6-9***	***350***	***500***	***-***	***-***	***50***	***-***	***1500***	***10,0***
д. Старое Маврино (арт. скважина)	24.03.2023	7,7	206,7	4,5	384,4	190,4	48,6	0,0	834,6	**13,5**
	05.05.2023	7,6	197,2	12,8	408,8	186,4	**62,0**	0,0	867,2	**14,4**
	18.08.2023	7,6	198,0	7,1	396,6	180,4	**62,0**	0,0	844,1	**14,1**
	15.12.2023	7,6	203,0	7,9	427,1	190,4	**63,2**	0,0	891,6	**14,7**
	15.02.2024	7,6	201,2	9,2	421,0	190,4	**62,0**	0,0	883,8	**14,6**
	25.06.2024	7,6	257,9	9,2	353,9	228,5	15,8	14,1	879,4	**12,7**
	16.09.2024	7,6	194,1	13,5	396,6	202,4	29,2	0,0	835,8	**12,5**
	16.12.2024	7,6	197,6	12,8	396,6	200,4	25,5	6,1	839,1	**12,1**
	13.03.2025	7,6	199,6	11,5	366,1	110,2	12,2	134,3	833,9	6,5
	09.06.2025	7,6	201,4	13,8	378,3	112,2	15,8	131,7	853,2	6,9
	24.09.2025	7,6	192,5	9,2	384,4	120,2	**59,6**	25,5	791,4	**10,9**
р.п. Русский Акташ (водопровод от арт. скважин в здании исполкома (ул. Строителей д.14))	22.03.2023	7,6	172,8	22,8	414,9	196,4	48,6	0,0	855,6	**13,8**
	22.05.2023	7,6	158,6	22,3	439,3	142,3	**83,9**	0,0	846,4	**14,0**
	02.08.2023	7,6	169,2	22,8	414,9	184,4	45,0	0,0	836,3	**12,9**
	10.11.2023	7,6	162,2	22,3	414,9	184,4	35,3	0,0	819,0	**12,1**
	01.03.2024	7,6	160,4	22,5	439,3	158,3	46,2	12,4	839,2	**11,7**
	22.05.2024	7,6	158,6	23,6	433,2	156,3	46,2	11,7	829,6	**11,6**
	29.07.2024	7,5	165,7	22,3	396,6	180,4	47,4	0,0	812,4	**12,9**
	09.10.2024	7,5	140,5	18,3	439,3	130,3	**65,7**	0,0	794,1	**11,9**
	05.02.2025	7,6	147,7	65,8	408,8	158,3	45,0	15,9	841,6	**11,6**
	19.06.2025	7,6	162,0	70,5	402,7	160,3	46,2	21,0	862,7	**11,8**
	19.08.2025	7,6	169,2	72,7	396,6	142,3	**65,7**	7,2	853,6	**12,5**

Подземные воды контролируемых водопостов по химическому составу относятся к гидрокарбонатным и гидрокарбонатно-хлоридным кальциевым водам.

По результатам производственного экологического контроля за 2023-2025 г.г. качество подземных вод по большинству контролируемых показателей соответствует требованиям СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Повышенные значения содержания ионов магния (до 1,75 ПДК) и показателя общей жесткости (до 1,54 ПДК) в воде обусловлены природным составом подземных вод рассматриваемой территории, водовмещающими породами с высоким содержанием кальция и магния (известняк, гипс, доломиты, ангидриты). Вода, взаимодействуя с солями, содержащимися в земной коре, приобретает определенную жесткость. Учитывая преобладание в геологическом разрезе данной территории известняков, доломитов, подземные воды, питающие реки рассматриваемой территории, насыщены солями жесткости. Причиной высокой жесткости вод является также и подтягивание некондиционных вод из нижележащих водоносных горизонтов.

Превышение ПДК по хлоридам, являющиеся показателем нефтепромыслового загрязнения, за весь рассматриваемый период в подземных водах отсутствуют.

Результаты обследования подземных вод, проведенного в рамках инженерно-экологических изысканий

Оценка загрязненности подземных вод проводилась по результатам анализа пробы, отобранной в ходе инженерно-экологических изысканий по данному объекту из геологической скважины №17 по трассе нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №5504 до точки врезки в существующий нефтепровод от ГЗУ-28С в районе ПК5 (проба Г). Пункт отбора проб подземной воды приведен на инженерно-экологической карте (графическая часть тома).

Химический анализ проб подземных вод выполнен испытательным центром ФГБУ «РосАгрохимслужба» (аттестат аккредитации № RA.RU.21ПП19). Результаты химического анализа пробы подземных вод приведены в таблице 5.7, копия протокола анализа пробы представлена в приложении И.

Таблица 5.7 Результаты химического анализа проб подземных вод

Наименование показателя	ПДК	Г
1	**2**	**3**
Запах при 20ºС, балл	2	1
Запах при 60ºС, балл	2	2
Цветность, градус	20	15,46
Аммиак, мг/дм^3	1,5	0,67
АПАВ, мг/дм^3	0,5	< 0,01
pH, ед.	6-9	7,8
Общая минерализация, мг/дм^3	1500	494
Жесткость, ºЖ	10	7,8
Магний, мг/дм^3	50	27,8
Медь, мг/дм^3	1,0	0,004
Цинк, мг/дм^3	5,0	< 0,005
Железо, мг/дм^3	0,3	0,08
Марганец, мг/дм^3	0,1	0,09
Свинец, мг/дм^3	0,01	< 0,001
Гидрокарбонаты, мг/дм^3	не норм.	350,75
Хлорид-ионы, мг/дм^3	350	102,1
Нитриты, мг/дм^3	3	< 0,2
Нитраты, мг/дм^3	45	1,25
Сульфат-ионы, мг/дм^3	500	8,2
Ртуть, мкг/дм^3	0,5	< 0,01
ХПК, мгO_2/дм^3	не норм.	15,16
Нефтепродукты, мг/дм^3	0,1	0,007

По результатам химического анализа можно сделать вывод о том, что по нормируемым показателям качество воды соответствует требованиям СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Значение органолептических показателей качества воды в пределах нормы.

Согласно результатам химического анализа пробы, вода имеет гидрокарбонатный анионный состав.

Превышения нормативных значений по аммиаку, нитратам, нитритам, являющимся показателями биогенного загрязнения, в воде отсутствует.

Также не наблюдается превышений по содержанию хлоридов, нефтепродуктов, являющихся показателями нефтепромыслового загрязнения.

Содержание в воде марганца, свинца, меди, железа, ртути, цинка не превышает нормативных уровней (ПДК).

Согласно п.2.2 СП 2.1.5.1059-01 «Гигиенические требования к охране подземных вод от загрязнения», подземные воды считаются загрязненными при обнаружении динамических тенденций изменения состава и свойств воды, обусловленного проникновением загрязнений с поверхности почвы, из водотоков, смежных водоносных горизонтов; латерального подтока вод иного (относительно фона) минерального состава, изменением условий питания и разгрузки, уровнем эксплуатируемого и первого от поверхности водоносных горизонтов.

По данным изысканий таких динамических тенденций изменения состава и свойств подземных вод не обнаружено, что позволяет сделать вывод об отсутствии их загрязнения. Согласно критериям оценки степени загрязнения подземных вод в зоне влияния хозяйственных объектов в соответствии с Приложением И СП 502.1325800.2021 «Инженерно-экологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ» с учетом определяемых показателей состояние подземных вод на рассматриваемой территории характеризуется как «относительно удовлетворительная ситуация».

5.5 Оценка состояния поверхностных вод

Для установления изменений в гидрохимических показателях проводится их сопоставление с установленными предельно-допустимыми концентрациями нормированных веществ в воде рыбохозяйственных водных объектов (ПДКр.х.) в соответствии с Приказом Федерального агентства по рыболовству от 26 мая 2025 г. N 296 «Об утверждении нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения», СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Результаты производственного экологического контроля поверхностных вод

Производственный контроль состояния поверхностных вод на территории изысканий проводится на р. Акташка (у автодороги Альметьевск – Наб. Челны), р.Степной Зай (у д. Утяшкино), р. Бутинка (у д. Бута, нижнее течение), р. Балла (в районе с. Мордовская Ивановка).

Расположение постов производственного контроля представлено на инженерно-экологической карте (графическая часть тома).

Контроль включает в себя определение содержания хлорид-ионов, гидрокарбонат-ионов, сульфат-ионов, ионов кальция, магния, калия и натрия, показателя pH, общей жесткости, общей минерализации.

Результаты аналитического контроля поверхностных вод представлены в таблице 5.8.

Таблица 5.8 Результаты производственного экологического контроля поверхностных вод на территории изысканий за 2023-2025 г.г. (по данным ПАО «Татнефть»)

Водопункт	Дата отбора	pH	Концентрации основного состава вод, мг/дм^3							Общая жесткость, ^{0}Ж
			Cl	SO_4	HCO_3	Ca	Mg	K+Na	Минерализация	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ПДКр.х.		***6,5-8,5***	***300***	***100***	***-***	***180***	***40***	***120+50***	***1500***	***10***
р. Акташка (у автодороги Альметьевск – Наб. Челны)	24.01.23	7,78	243,07	26,46	372,22	172,42	**68,1**	3,19	1025,46	**16,2**
	16.02.23	7,85	288,23	25,55	353,92	174,37	**63,36**	-	1055,43	**17,7**
	26.04.23	7,85	197,63	24,5	347,81	168,34	21,89	39,61	799,78	**10,2**
	22.05.23	7,87	298,65	24,89	353,92	170,46	**69,17**		1127,09	**16,3**
	29.06.23	7,89	298,65	26,2	408,83	158,42	37,7	124,73	1204,53	**13,5**
	26.07.23	7,87	292,95	28,17	396,63	162,42	**65,66**	54,26	1150,09	**16**
	28.08.23	7,85	214,92	29,08	402,73	168,42	**70,53**	67,71	1193,39	**16,2**
	25.09.23	7,89	256,96	24,89	335,61	164,39	**77,82**		989,67	**16,1**
	27.10.23	8,09	223,96	24,24	414,94	166,47	**49,86**	13,56	1063,03	**15,9**
	27.11.23	8,09	214,62	26,2	366,12	164,33	**72,96**	30,49	974,72	**14,2**
	15.12.23	8,0	218,16	15,98	396,63	170,34	**79,04**	20,17	1000,32	**15**
	26.01.24	8,0	219,9	16,4	390,5	172,3	**81,5**	11,7	992,3	**15,3**
	15.02.24	8,0	218,2	16,9	396,6	176,4	**80,3**	10,7	999,0	**15,4**
	22.03.24	8,0	218,2	17,0	390,5	178,4	**76,6**	13,2	993,9	**15,2**
	26.04.24	7,8	204,7	22,8	353,9	162,3	25,5	46,2	815,5	**10,2**
	22.05.24	7,9	214,6	17,7	396,6	180,4	**74,2**	16,1	999,5	**15,1**
	20.06.24	7,9	214,6	18,3	402,7	172,4	**71,7**	21,4	1011,2	**15,0**
	29.07.24	7,9	212,9	19,0	396,6	172,4	**69,3**	10,5	1000,7	**15,3**
	26.08.24	7,9	212,9	13,6	421,0	178,4	**69,3**	22,7	1027,9	**15,1**
	20.09.24	7,9	243,0	11,8	366,1	170,4	**71,6**	0,0	1032,9	**19,5**
	09.10.24	8,0	250,0	6,2	396,6	174,4	**59,6**	22,5	1049,3	**15,6**
	26.11.24	7,9	246,4	7,5	390,5	178,4	**52,3**	40,7	1045,8	**14,7**
	02.12.24	7,9	251,8	21,8	384,4	170,4	**82,7**	0,0	1041,1	**16,8**
	22.01.25	7,9	239,3	17,8	378,3	174,4	**82,7**	0,0	1012,5	**16,5**
	17.02.25	7,9	264,3	18,9	384,4	172,4	**57,2**	66,7	1083,9	**14,3**
	13.03.25	7,9	284,9	32,0	414,9	172,4	**49,9**	128,1	1192,1	**13,2**
	25.04.25	7,9	267,0	39,4	421,0	178,4	**51,1**	111,8	1178,7	**13,6**
	28.05.25	7,9	221,4	28,6	390,5	170,4	**60,8**	51,5	1033,1	**14,0**
	19.06.25	7,9	221,4	22,3	378,3	178,4	**58,4**	38,2	1006,9	**14,2**
	18.07.25	7,9	282,2	24,0	372,2	172,4	**47,4**	84,5	1112,7	**14,0**
	19.08.25	7,9	251,5	35,4	372,2	172,3	**59,6**	23,3	904,3	**13,0**
	29.09.25	7,9	210,6	9,7	335,6	170,4	**79,0**	0,0	945,4	**17,0**
р. Степной Зай (у д. Утяшкино)	10.01.23	7,8	257,1	85,4	329,5	162,3	**59,6**	35,8	929,7	**13,0**
	08.02.23	7,9	277,1	**104,8**	341,7	172,4	**93,6**	0,0	1019,6	**17,8**
	01.03.23	7,8	291,0	86,5	366,1	174,4	**64,5**	0,2	1022,6	**16,0**
	04.04.23	7,8	269,4	89,1	372,2	166,3	**43,8**	91,3	1032,1	**11,9**

Водопункт	Дата отбора	pH	Концентрации основного состава вод, мг/дм^3							Общая жесткость, ^{0}Ж
			Cl	SO_4	HCO_3	Ca	Mg	K+Na	Минерализация	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ПДКр.х.		***6,5-8,5***	***300***	***100***	***-***	***180***	***40***	***120+50***	***1500***	***10***
	03.05.23	7,8	268,7	79,1	378,3	160,3	**45,0**	93,2	1024,7	**11,7**
	01.06.23	7,9	284,0	73,1	372,2	174,4	**49,9**	70,8	1024,4	**12,8**
	04.07.23	7,8	280,5	73,9	292,9	150,3	**85,1**	0,0	882,7	**14,5**
	04.08.23	7,8	276,6	75,2	347,8	130,3	**83,9**	41,7	955,4	**13,4**
	05.09.23	7,8	263,1	66,6	311,2	166,3	**60,8**	15,1	883,1	**13,3**
	16.10.23	7,8	256,2	96,7	292,9	156,3	**43,8**	66,0	911,9	**11,4**
	14.11.23	7,8	272,1	73,4	335,6	128,3	**81,5**	40,0	930,8	**13,1**
	07.12.23	7,9	271,1	78,6	341,7	180,4	**55,9**	32,1	959,8	**13,6**
	11.01.24	7,8	282,7	91,2	372,2	170,4	**71,7**	14,3	1022,6	**15,4**
	05.02.24	7,7	288,0	91,7	378,3	174,4	**59,6**	15,9	1047,9	**15,6**
	06.03.24	7,8	266,8	89,6	360,0	170,4	**73,0**	7,3	977,0	**15,0**
	01.04.24	7,7	265,0	63,4	335,6	144,3	**68,1**	37,4	913,7	**12,8**
	02.05.24	7,7	282,7	64,2	366,1	170,4	**60,8**	20,3	984,5	**14,5**
	05.06.24	7,8	265,0	70,2	372,2	170,4	18,2	113,4	1019,4	**10,5**
	02.07.24	7,8	273,9	43,8	347,8	170,4	**52,3**	25,9	923,9	**13,3**
	01.08.24	7,8	247,3	73,4	341,7	140,3	**71,7**	30,1	904,4	**12,9**
	02.09.24	7,8	250,8	45,1	329,5	160,3	**48,6**	35,3	869,7	**12,0**
	02.10.24	7,8	249,0	44,5	335,6	164,3	**45,0**	38,8	877,3	**11,9**
	01.11.24	7,8	257,9	**104,5**	323,4	134,3	**47,4**	103,8	971,3	**10,6**
	02.12.24	7,8	273,9	84,7	335,6	176,4	31,6	77,2	989,4	**11,9**
	10.01.25	7,8	287,3	97,3	372,2	172,4	**71,7**	30,8	1041,7	**15,0**
	04.02.25	7,9	282,0	**115,3**	372,2	166,3	**79,0**	41,3	1056,2	**14,8**
	04.03.25	7,9	273,0	**120,0**	378,3	146,3	**69,3**	85,0	1071,9	**13,0**
	01.04.25	7,9	285,5	62,4	421,0	140,3	**86,3**	53,8	1049,4	**14,1**
	21.05.25	7,9	287,3	80,8	366,1	152,3	**43,8**	114,7	1045,0	**11,2**
	09.06.25	7,9	289,1	92,2	323,4	168,3	**97,3**	0,0	970,4	**16,4**
	03.07.25	7,9	285,5	72,9	366,1	150,3	**62,0**	74,3	1011,2	**12,6**
	06.08.25	7,9	276,6	55,0	360,0	154,3	**42,6**	91,2	979,7	**11,2**
	05.09.25	7,9	273,0	45,6	305,1	152,3	**41,3**	66,3	883,6	**11,0**
	01.10.25	7,9	280,2	69,7	311,2	172,4	**41,3**	48,9	933,6	**12,5**
р. Бутинка (у д. Бута, нижнее течение)	19.01.23	7,9	197,1	13,0	768,9	138,3	**86,3**	110,7	1314,3	**14,0**
	25.05.23	7,9	242,3	13,1	360,0	178,4	**62,0**	0,0	855,8	**14,0**
	10.07.23	7,9	248,0	16,4	353,9	170,4	**63,2**	0,0	861,8	**14,2**
	11.10.23	7,9	238,8	26,2	360,0	174,4	**64,5**	0,0	873,9	**14,5**
	13.02.24	7,9	236,6	26,7	335,6	170,4	35,3	20,8	835,4	**11,9**
	03.06.24	7,9	187,0	65,0	353,9	162,3	**43,8**	18,2	830,2	**11,7**
	21.08.24	7,8	187,0	62,9	347,8	160,3	36,5	32,1	826,6	**11,0**
	23.12.24	7,9	256,1	13,0	329,5	170,4	**62,0**	0,0	841,0	**14,1**
	13.02.25	7,9	240,8	11,5	414,9	162,3	**63,2**	13,3	906,1	**13,3**
	10.04.25	7,9	211,8	34,1	402,7	172,3	9,7	97,1	927,8	**9,4**
	11.09.25	7,9	213,9	11,1	347,8	154,3	**52,3**	0,0	779,5	**12,0**
р. Балла (в районе с. Мордовская	28.03.23	7,8	21,7	66,6	299,0	80,2	19,5	84,6	671,5	5,6
	10.05.23	7,8	26,9	52,3	414,9	126,3	**55,9**	0,0	736,3	**10,9**
	03.07.23	7,8	21,7	57,2	414,9	120,2	**42,6**	29,7	786,3	9,5

Водопункт	Дата отбора	pH	Концентрации основного состава вод, мг/дм^3							Общая жесткость, ^{0}Ж
			Cl	SO_4	HCO_3	Ca	Mg	K+Na	Минерализация	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ПДКр.х.		***6,5-8,5***	***300***	***100***	***-***	***180***	***40***	***120+50***	***1500***	***10***
Ивановка)	03.10.23	7,8	33,9	24,4	439,3	124,3	28,0	4,1	653,9	8,5
	07.05.24	8,0	32,8	25,7	402,7	72,1	**68,1**	0,0	601,4	9,2
	04.07.24	8,0	29,3	16,1	414,9	106,2	**45,0**	0,0	611,5	9,0
	14.10.24	8,0	23,9	11,1	384,4	112,2	31,6	0,0	563,3	8,2
	03.02.25	7,9	29,5	47,8	378,3	104,2	**42,6**	0,0	602,5	8,7
	02.04.25	7,9	22,4	61,6	396,6	94,2	28,0	35,4	638,1	7,0
	02.07.25	7,9	22,4	29,2	427,1	92,2	**51,1**	0,0	622,0	8,8
	03.10.25	7,9	33,1	23,6	433,2	114,2	**40,1**	0,0	644,3	9,0

Воды р. Бутинка, Балла по гидрохимическому составу относятся к гидрокарбонатному кальциевому типу, р. Акташка, р. Степной Зай – к гидрокарбонатно-хлоридному кальциевому типу, по величине водородного показателя воды рассматриваемых водотоков относятся к группе слабощелочных вод, по величине общей минерализации – к категории вод с относительно повышенной минерализацией.

Наблюдения за состоянием водотоков в течение 2023-2025 г.г. показывают, что содержание загрязняющих веществ не имело значительных различий, превышений допустимых норм по большинству контролируемых показателям не отмечалось.

Производственный контроль водотоков выявил стабильные превышения установленных нормативных значений по содержанию ионов магния (до 2,4 ПДКр.х.) и показателя общей жесткости (до 1,8 ПДК), в р. Степной Зай – также периодические превышения по содержанию сульфатов (до 1,12 ПДКр.х.).

С нефтедобычей связано прежде всего загрязнение нефтепродуктами и воднорастворимыми солями. Растворимость хлоридных солей очень высока, а способность к сорбции выражена слабо, вследствие чего хлоридные ионы беспрепятственно мигрируют с водами. Поэтому в случае попадания в реки минерализованных пластовых вод происходит быстрое распространение солевого загрязнения. За исследуемый период наблюдений в водных объектах содержание хлоридов не превысило ПДКр.х.

Результаты обследований поверхностных вод, проведенных в рамках инженерно-экологических изысканий

В рамках инженерно-экологических изысканий был проведен отбор проб поверхностной воды из ближайших к проектируемым объектам водотоков при наличии стока – р. Бутинка на участке максимального сближения с нефтегазосборным трубопроводом от площадки развития куста №1994 до точки врезки в нефтепровод от скважины №11855 (проба В1) и ручей без названия №3 на участке максимального сближения с нефтегазосборным трубопроводом от площадки развития куста №1836 до точки врезки в нефтепровод от скважины №3313 (проба В2). Пункты отбора проб представлены на инженерно-экологической карте (графическая часть тома 13972-ИЭИ).

Химический анализ пробы поверхностной воды выполнен испытательным центром ФГБУ «РосАгрохимслужба» (аттестат аккредитации № RA.RU.21ПП19). Результаты химического анализа пробы поверхностной воды приведены в таблице 5.9, копия протоколов анализа проб – в приложении И.

Таблица 5.9 Результаты химического анализа проб поверхностных вод на территории изысканий

Определяемые показатели	ПДКр.х.	В1	В2
1	**2**	**3**	**4**
Запах при 20 ºС, балл	2*	2	1
Запах при 60 ºС, балл	2*	2	1
Цветность, градус	30*	9,15	5,73
Аммоний-ионы, мг/дм^3	0,5	0,4	0,5
БПК$_5$, мгО$_2$/дм^3	2,1	**2,61**	**2,9**
АПАВ, мг/дм^3	0,1	< 0,01	< 0,01
pH, ед.	6,5-8,5	7,8	8,2
Общая минерализация, мг/дм^3	1500*	425	325
Жесткость, ºЖ	10*	7,3	5,8
Натрий, мг/дм^3	120	13,8	5,63
Калий, мг/дм^3	50	1,46	1,91
Магний, мг/дм^3	40	23,1	20,3
Медь, мг/дм^3	0,001	**0,002**	**0,003**
Цинк, мг/дм^3	0,01	< 0,005	< 0,005
Железо, мг/дм^3	0,1	0,09	< 0,05
Кальций, мг/дм^3	180	109	82,7
Марганец, мг/дм^3	0,01	0,01	0,01
Свинец, мг/дм^3	0,006	< 0,001	< 0,001
Гидрокарбонаты, мг/дм^3	не норм.	344,65	329,4
Хлорид-ионы, мг/дм^3	300	101,8	20,5
Нитрит-ионы, мг/дм^3	0,08	< 0,20	< 0,20
Нитрат-ионы, мг/дм^3	40	1,26	15,7
Сульфат-ионы, мг/дм^3	100	7,95	17,5
Ртуть, мкг/дм^3	0,01	< 0,01	< 0,01
Нефтепродукты, мг/дм^3	0,05	0,008	0,007

Примечание к таблице:

ПДК р.х. приняты в соответствии с Приказом Федерального агентства по рыболовству от 26 мая 2025 г. N 296 «Об утверждении нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения»;

* принято по СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»

Результаты проведения химического анализа пробы воды ручья без названия №3 и р. Бутинка показали, что все органолептические показатели находятся в норме.

В воде обследуемых водотоков содержание макрокомпонентов не превысило ПДК.

В воде обследуемых водотоков фиксируется превышение по содержанию БПК2 в 1,2 и 1,38 раза. Превышения нормативных значений по нитратам, нитритам, аммоний-иону, являющимся показателями биогенного загрязнения, в поверхностных водах исследуемых водных объектов отсутствуют.

Содержание нефтепродуктов, хлоридов, являющихся показателем нефтепромыслового загрязнения, ниже предельно-допустимых значений.

В исследуемых пробах поверхностных вод зафиксировано превышение предельно-допустимых значений по содержанию меди – 2-3 ПДК.

Содержание АПАВ, свинца, марганца, железа, ртути не превысило ПДК.

5.6 Оценка состояния почвенного покрова

Характеристика почв

В рамках инженерно-экологических изысканий на участках предстоящего строительства проектируемых объектов заложено 19 почвенных разрезов: в точках отбора проб почв П1, П3, П4, П5, П8, П10, П12, П14, П15, П16, П17, П18, П19, П20, П21, П22, П24, П25, П27 описание почвенных профилей которых представлено ниже.

Рис. 5.30. Почвенный разрез в точке отбора пробы П1

Морфологическое строение почвенного профиля в точке П1:

A_1 – 0-23 см – гумусовый горизонт, серо-коричневый, уплотненный, сухой, комковатой структуры, переход заметный;

B_1 – 23-32 см – иллювиальный горизонт, темно-бурый, ореховато-призматической структуры, уплотненный, влажноватый, среднесуглинистый, переход постепенный;

B_2 – более 32 см – иллювиальный горизонт бурого цвета, ореховато-призматической структуры, среднеплотный, тяжелосуглинистый.

Тип почв – серая лесная пестроцветная.

Рис. 5.31. Почвенный разрез в точке отбора пробы ПЗ

Морфологическое строение почвенного профиля в точке ПЗ:

A_1 – 0-35 см – гумусово-аккумулятивный горизонт, темно-серый, рыхлый, комковато-зернистый, влажноватый, среднесуглинистый, переход заметный;

АВ – 35-45 см – переходный горизонт, серый с бурым оттенком, ореховато-призматический, уплотненный, влажноватый, тяжелосуглинистый, переход постепенный;

В – более 45 см – иллювиальный горизонт, светло-бурый, плотный, влажноватый, мелко-призматический, тяжелосуглинистый.

Тип почв – серая лесная.

Рис. 5.32. Почвенный разрез в точке отбора пробы П4

Морфологическое строение почвенного профиля в точке П4:

A_1 – 0-28 см – гумусовый горизонт, темно-серый с буроватым оттенком, слабоуплотненный, сухой, среднесуглинистый, комковатой структуры, пронизанный корнями, переход постепенный;

BA_2 – 28-40 см – элювиально-иллювиальный горизонт, серовато-бурый, уплотненный, влажноватый, среднесуглинистый, мелкоореховатой структуры, переход постепенный;

В – более 40 см – иллювиальный, буро-коричневый, плотный, влажноватый, тяжелосуглинистый, призмовидно-ореховатой структуры.

Тип почв – серая лесная.

Рис. 5.33. Почвенный разрез в точке отбора пробы П5

Морфологическое строение почвенного профиля в точке П5:

A_1 – 0-40 см – гумусовый горизонт, серый, рыхлый, влажный, ореховато-плитчатой структуры, среднесуглинистый, с большим количеством корней растений, переход постепенный;

A_2B – 40-55 см – переходный горизонт, буровато-серый, уплотненный, влажноватый, ореховатой структуры, среднесуглинистый, с кремнеземистой присыпкой, переход заметный;

B_1 – более 55 см – иллювиальный горизонт, сизовато-палевый, ореховато-призматической структуры, влажноватый, плотный, тяжелосуглинистый, с обильной кремнеземистой присыпкой по граням структурных отдельностей.

Тип почв – светло-серая лесная.

Рис. 5.34. Почвенный разрез в точке отбора пробы П8

Морфологическое строение почвенного профиля в точке П8:

$А_1$ – 0-18 см – гумусовый горизонт, темно-серый, уплотненный, влажноватый, ореховато-зернистой структуры, среднесуглинистый, пронизан корнями, переход резкий;

АВ – 18-42 см – гумусово-иллювиальный, переходный горизонт, серовато-бурый, плотный, влажноватый, ореховато-призматической структуры, среднесуглинистый, переход постепенный;

В – более 42 см – иллювиальный горизонт, красновато-бурый, влажный, плотный, призматической структуры, тяжелосуглинистый.

Тип почв – темно-серая лесная на элювии карбонатных пород.

Рис. 5.35. Почвенный разрез в точке отбора пробы П10

Морфологическое строение почвенного профиля в точке П10:

A_1 – 0-13 см – гумусовый горизонт, черный, рыхлый, влажноватый, мелкозернистой структуры, встречаются единичные личинки беспозвоночных, корни растений, переход постепенный;

АВ – 13-26 см – гумусово-иллювиальный, переходный горизонт, черный, уплотненный, влажноватый, зернистой структуры, среднесуглинистый, с включением белых камней диаметром до 3 см, переход заметный;

B_1 – более 26 см – иллювиальный горизонт, темно-серый с сизоватым оттенком, влажноватый, плотный, зернисто-комковатой структуры, с включением белых камней, среднесуглинистый.

Тип почв – дерново-карбонатная выщелоченная.

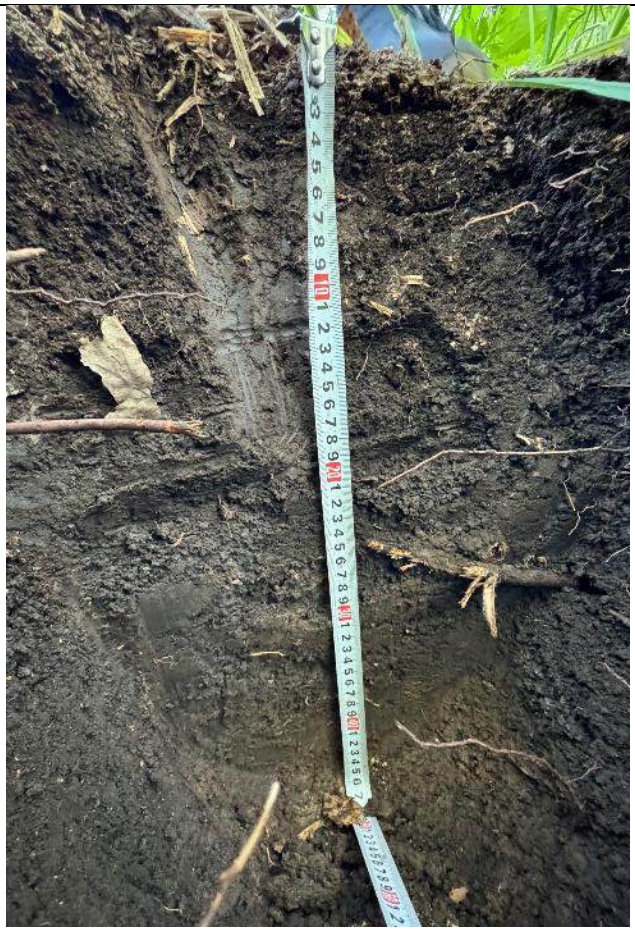


Рис. 5.36. Почвенный разрез в точке отбора пробы П12

Морфологическое строение почвенного профиля в точке П12:

A_1 – 0-30 см – гумусовый горизонт, темно-серый, рыхлый, влажноватый, мелкокомковатой структуры, встречаются единичные личинки беспозвоночных, корни растений, переход постепенный;

A_2B – 30-40 см – гумусово-иллювиальный, переходный горизонт, буровато-серый, уплотненный, влажноватый, мелкоореховатой структуры, среднесуглинистый, переход постепенный;

В – более 40 см – иллювиальный горизонт, желто-бурый, влажноватый, плотный, ореховато-призматической структуры.

Тип почв – серая лесная.

Рис. 5.37. Почвенный разрез в точке отбора пробы П14

Морфологическое строение почвенного профиля в точке П14:

A_1 – 0-24 см – гумусовый горизонт, темно-серый, рыхлый, влажноватый, мелкокомковатой структуры, встречаются единичные личинки беспозвоночных, корни растений, переход постепенный;

A_2B – 24-40 см – гумусово-иллювиальный, переходный горизонт, буровато-серый, уплотненный, влажноватый, мелкоореховатой структуры, среднесуглинистый, переход постепенный;

B – более 40 см – иллювиальный горизонт, желто-бурый, влажноватый, плотный, ореховато-призматической структуры.

Тип почв – серая лесная.

Рис. 5.38. Почвенный разрез в точке отбора пробы П15

Морфологическое строение почвенного профиля в точке П15:

А – 0-10 см – гумусовый горизонт, темно-серый, сухой, уплотненный, ореховато-зернистой структуры, среднесуглинистый, с 15 см встречаются включения известняка, переход постепенный;

АВ – 10-30 см – гумусово-иллювиальный горизонт, буро-серый, влажноватый, ореховато-зернистой структуры, плотный, тяжелосуглинистый, встречаются зачатки мицелия, включения известняка, переход постепенный;

В – более 30 см – иллювиальный горизонт, светло-палевый и буровато-палевый, комковато-призматической структуры, влажноватый, плотный, тяжелосуглинистый, с включением камней и карбонатов.

Тип почв – чернозем типичный остаточно-карбонатный.

Рис. 5.39. Почвенный разрез в точке отбора пробы П16

Морфологическое строение почвенного профиля в точке П16:

А – 0-58 см – гумусовый горизонт, темно-серый, слабоуплотненный, влажноватый, среднесуглинистый, комковато-зернистой структуры, с включением охристых пятен в нижней части горизонта, переход постепенный;

АВ – 58-70 см – гумусово-иллювиальный, переходный горизонт, серый, влажноватый, уплотненный, среднесуглинистый, комковатой структуры, переход постепенный;

В – более 70 см – иллювиальный горизонт, серовато-бурый, влажный, плотный, тяжелосуглинистый, комковато-ореховатой структуры.

Тип почв – чернозем выщелоченный.

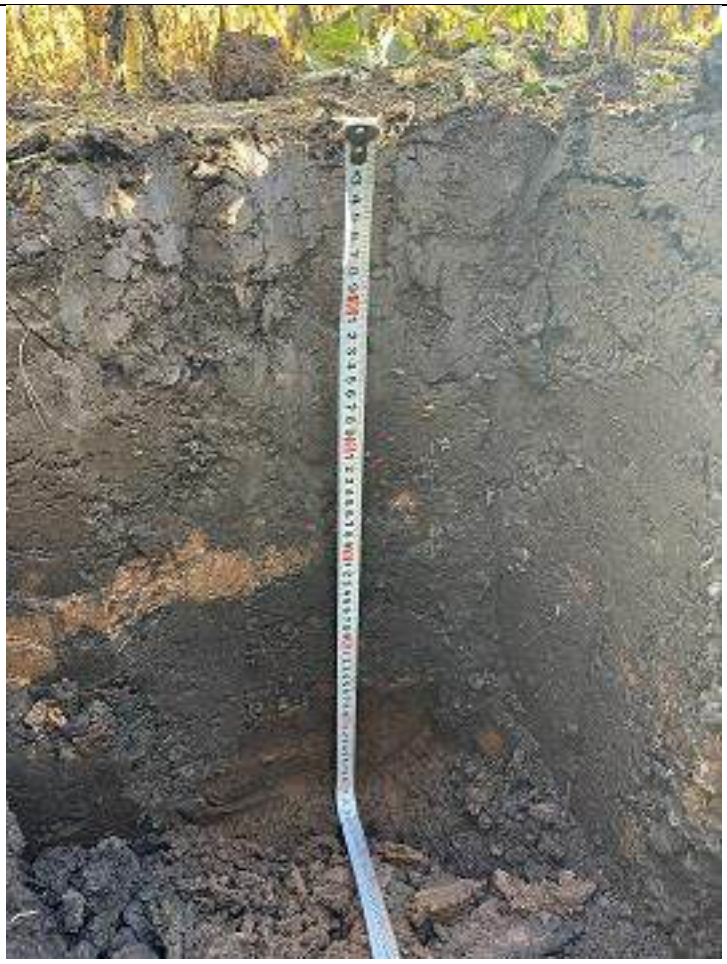


Рис. 5.40. Почвенный разрез в точке отбора пробы П17

Морфологическое строение почвенного профиля в точке П17:

A_1 – 0-45 см – гумусовый горизонт, коричнево-серый, уплотненный, влажноватый, комковатой структуры, среднесуглинистый, переход постепенный;

АВ – 45-50 см – гумусово-иллювиальный, переходный горизонт, серовато-бурый, плотный, влажноватый, ореховато-призматической структуры, среднесуглинистый, переход постепенный;

В – более 50 см – иллювиальный горизонт, красновато-бурый, влажноватый, плотный, призматической структуры, тяжелосуглинистый.

Тип почв – темно-серая лесная на элювии карбонатных пород.

Рис. 5.41. Почвенный разрез в точке отбора пробы П18

Морфологическое строение почвенного профиля в точке П18:

$А_1$ – 0-30 см – гумусовый горизонт, темно-серый, слабоуплотненный, влажный, ореховато-комковатой структуры, среднесуглинистый, переход постепенный;

АВ – 30-40 см – гумусово-иллювиальный, переходный горизонт, коричнево-серый с бурым оттенком, уплотненный, влажноватый, ореховато-призматической структуры, среднесуглинистый, переход постепенный;

В – более 40 см – иллювиальный горизонт, красновато-коричневый, влажноватый, плотный, призматической структуры, среднесуглинистый.

Тип почв – темно-серая лесная на элювии карбонатных породе.

Рис. 5.42. Почвенный разрез в точке отбора пробы П19

Морфологическое строение почвенного профиля в точке П19:

$А_д$ – 0-3 см – дернина;

$А_1$ – 3-30 см – гумусовый горизонт, темно-серый с буроватым оттенком, слабоуплотненный, сухой, среднесуглинистый, комковатой структуры, густо пронизанный корнями, переход постепенный;

$ВА_2$ – 30-40 см – элювиально-иллювиальный горизонт, серовато-бурый, уплотненный, влажноватый, среднесуглинистый, мелкоореховатой структуры, переход постепенный;

В – более 40 см – иллювиальный, буро-коричневый, плотный, влажноватый, тяжелосуглинистый, призмовидно-ореховатой структуры.

Тип почв – темно-серая лесная.

Рис. 5.43. Почвенный разрез в точке отбора пробы П20

Морфологическое строение почвенного профиля в точке П20:

А – 0-30 см – гумусовый горизонт, темно-серый, уплотненный, влажноватый, ореховато-зернистой структуры, среднесуглинистый, с большим количеством корней растений, переход заметный;

АВ – 30-40 см – переходный горизонт, сизовато-серый, уплотненный, влажноватый, комковатой структуры, среднесуглинистый, с включением известняка и камней, переход постепенный;

Вк – более 40 см – иллювиальный горизонт, буровато-палевый, комковато-призматической структуры, влажноватый, плотный, тяжелосуглинистый, с включением камней и карбонатов.

Тип почв – чернозем типичный остаточно карбонатный.

Рис. 5.44. Почвенный разрез в точке отбора пробы П21

Морфологическое строение почвенного профиля в точке П21:

$А_д$ – 0-2 см – дернина;

А – 2-32 см – гумусовый горизонт, темно-серый, рыхлый, влажный, ореховато-зернистой структуры, среднесуглинистый, переход постепенный;

АВ – 32-40 см – переходный горизонт, сизовато-серый, уплотненный, влажноватый, зернисто-комковатой структуры, среднесуглинистый, с включением известняка, переход заметный;

Вк – более 40 см – иллювиальный горизонт, светло-палевый и буровато-палевый, комковато-призматической структуры, влажноватый, плотный, тяжелосуглинистый, с включением камней и карбонатов.

Тип почв – чернозем типичный остаточно карбонатный.

Рис. 5.45. Почвенный разрез в точке отбора пробы П22

Морфологическое строение почвенного профиля в точке П22:

А – 0-27 см – гумусовый горизонт, темно-серый, сухой, уплотненный, ореховато-зернистой структуры, среднесуглинистый, с 15 см встречаются включения известняка, переход заметный;

АВ – 27-40 см – гумусово-иллювиальный горизонт, бурый, влажноватый, ореховато-зернистой структуры, плотный, срсреднесуглинистый, встречаются включения известняка, переход постепенный;

В – более 40 см – иллювиальный горизонт, темно-бурый, влажноватый, плотный, ореховато-зернистой структуры, тяжелосуглинистый.

Тип почв – чернозем типичный остаточно-карбонатный.

Рис. 5.46. Почвенный разрез в точке отбора пробы П24

Почвенный покров представлен техногенно-поверхностными образованиями.

Выделение отдельных слоев не представляется возможным.

Почвогрунт представляет собой очень неоднородное сложение: плитчатые коричневые глины перемешаны с другими грунтами (желтовато-бурые суглинки), остатками почвенных горизонтов (встречаются гумусированные фрагменты). Плитки глин распадаются на комки и более мелкие плиточки. Встречаются желтовато-бурые конгломераты сильно спрессованных глинистых частиц, а также карбонатные конкреции.

Грунт плотный, влажноватый.

Рис. 5.47. Почвенный разрез в точке отбора пробы П25

Морфологическое строение почвенного профиля в точке П25:

A_1 – 0-40 см – гумусовый горизонт, темно-серый с буроватым оттенком, слабоуплотненный, сухой, среднесуглинистый, комковатой структуры, пронизанный корнями, переход постепенный;

BA_2 – 40-46 см – элювиально-иллювиальный горизонт, серовато-бурый, уплотненный, влажноватый, среднесуглинистый, мелкоореховатой структуры, переход заметный;

В – более 46 см – иллювиальный, буро-коричневый, плотный, влажноватый, тяжелосуглинистый, призмовидно-ореховатой структуры.

Тип почв – темно-серая лесная.

Рис. 5.48. Почвенный разрез в точке отбора пробы П27

Морфологическое строение почвенного профиля в точке П27:

A_1 – 0-30 см – гумусовый горизонт, темно-серый, рыхлый, влажноватый, ореховато-зернистой структуры, среднесуглинистый, с большим количеством корней растений, с 20 см встречаются включения известняка, переход постепенный;

АВ – 30-40 см – гумусово-иллювиальный, переходный горизонт, буровато-серый, влажноватый, слабоуплотненный, ореховато-зернистой структуры, среднесуглинистый, встречаются зачатки мицелия карбонатов, переход заметный;

В – более 40 см – иллювиальный горизонт, сизовато-бурый, влажный, плотный, призматической структуры, среднесуглинистый.

Тип почв – чернозем типичный остаточно-карбонатный.

В ходе рекогносцировочных работ в рамках проведения инженерно-экологических изысканий негативных внешних изменений в состоянии естественного почвенно-растительного покрова не выявлено, посторонние запахи, а также визуальные признаки загрязнения и замусоривания в исследуемых почвенных профилях отсутствуют.

Расположение почвенных разрезов представлено на инженерно-экологической карте (см. графическую часть тома).

Агроэкологические исследования почв

Для определения норм снятия плодородного слоя почвы в соответствии с требованиями ГОСТ 17.5.3.06-85 «Охрана природы (ССОП). Земли. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ», а также для определения обеспеченности почвенного покрова гумусом и доступными формами азота, фосфора, калия (агрохимические показатели) в рамках инженерно-экологических изысканий проведены лабораторные химические и агрохимические исследования почвенного покрова.

В соответствии с ГОСТ 17.5.1.03-86 «Охрана природы (ССОП). Земли. Классификация вскрышных и вмещающих пород для биологической рекультивации земель» к пригодным для биологической рекультивации относятся гумусированные горизонты почвы (плодородный слой почвы) и связные несцементированные осадочные породы (потенциально плодородные).

Для проведения химического анализа с целью определения мощности плодородного слоя почвы согласно ГОСТ 17.5.3.06-85 «Охрана природы (ССОП). Земли. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ» пробы отбирались по профилю из почвенных горизонтов или слоев с таким расчетом, чтобы в каждом случае проба представляла собой часть почвы, типичной для генетических горизонтов или слоев данного типа почвы.

В соответствии с вышеизложенным каждая проба отбиралась с каждого выделенного горизонта для определения глубины плодородного слоя и потенциально плодородного слоя по результатам морфологического описания почвенных разрезов.

Согласно п. 2.1, 2.1.1 ГОСТ 17.5.3.06-85 «Охрана природы (ССОП). Земли. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ» показателем состава и свойств плодородного слоя почвы является массовая доля гумуса, в процентах, в нижней границе плодородного слоя почвы, в связи с чем отбор проб из почвенного горизонта А и АВ проводился из нижней части данных генетических горизонтов. В соответствии с 5.24.2.5 СП 502.1325800.2021 «Инженерно-экологические изыскания для строительства.

Диапазон глубины отбора проб почв на агрохимические исследования принят в соответствии с ГОСТ Р 58595-2019 «Почвы. Отбор проб». Согласно п 7.5 ГОСТ Р 58595-2019 пробы отбирают на глубину гумусного слоя почвы.

Отбор проб произведен согласно ГОСТ Р 58595-2019 «Почвы. Отбор проб», ГОСТ 17.4.3.01-2017 «Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб».

Лабораторные исследования проведены испытательным центром ФГБУ «РосАгрохимслужба» (аттестат аккредитации № RA.RU.21ПП19).

Каталог отбора почвенных проб для проведения химического анализа представлен в таблице 4.2, результаты анализа проб почв на показатели плодородия – в таблице 5.10.

Таблица 5.10 Результаты анализа проб почв на показатели плодородия

Код пробы	Почвенный горизонт	Глубина отбора, см	Обменный натрий, ммоль/100г	Емкость катионного обмена, мг-экв/100г	Массовая доля обменного натрия, % ЕКО	Гумус, %	$pH_{вод}$, ед	Токсичные соли, %	Сумма фракций менее 0,01мм, %
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
П1/1	A_1	0-23	0,1	18	0,56	2,1	7,0	0,11	48,9
П1/2	B_1	23-32	0,1	25	0,40	2,0	7,0	0,12	50,0
П1/3	B_2	32-40	0,1	20	0,50	0,7	7,1	0,12	45,3
П3/1	A_1	0-35	0,3	38	0,79	4,6	7,0	0,14	36,2
П3/2	АВ	35-45	0,3	56	0,54	4,2	6,9	0,11	35,8
П3/3	В	45-55	0,3	36	0,83	1,0	7,1	0,14	40,0
П4/1	A_1	0-28	0,2	36	0,56	4,5	7,0	0,11	35,6
П4/2	BA_2	28-40	0,3	34	0,88	4,3	6,9	0,13	42,2
П4/3	В	40-50	0,3	38	0,79	1,6	6,9	0,13	37,8
П5/1	A_1	0-40	0,3	36	0,83	4,0	6,9	0,13	36,7
П5/2	A_2B	40-55	0,3	39	0,77	3,7	6,9	0,12	34,4
П5/3	В	55-65	0,2	28	0,71	1,6	7,2	0,12	39,6
П8/1	A_1	0-18	0,2	36	0,56	3,9	6,6	0,15	32,2
П8/2	АВ	18-42	0,2	34	0,59	3,1	6,7	0,15	36,7
П8/3	В	42-52	0,2	22	0,91	1,0	6,7	0,15	35,8
П10/1	A_1	0-13	0,4	166	0,24	2,8	8,1	0,13	37,3
П10/2	АВ	13-26	0,3	42	0,71	3,0	7,3	0,10	38,0
П10/3	B_1	26-36	0,4	190	0,21	0,5	8,4	0,10	25,6
П12/1	A_1	0-30	0,3	42	0,71	3,7	7,3	0,11	32,7
П12/2	A_2B	30-40	0,3	51	0,59	3,4	7,0	0,13	36,2
П12/3	В	40-50	0,3	38	0,79	1,6	7,1	0,09	37,8
П14/1	A_1	0-24	0,3	36	0,83	5,2	7,7	0,11	34,7
П14/2	A_2B	24-40	0,3	45	0,67	3,1	7,4	0,14	36,4
П14/3	В	40-50	0,4	150	0,27	0,7	8,2	0,11	28,9
П15/1	А	0-10	0,4	114	0,35	**1,8**	8,2	0,15	28,0
П15/2	АВ	10-30	0,4	160	0,25	**1,6**	7,8	0,15	39,3
П15/3	В	30-40	0,4	176	0,23	0,7	8,4	0,13	25,1
П16/1	А	0-40	0,3	32	0,94	5,0	7,5	0,12	32,9
П16/2		40-58	0,3	32	0,94	4,1	7,5	0,12	36,4
П16/3	АВ	58-70	0,3	38	0,79	4,0	7,0	0,13	37,8
П16/4	В	70-80	0,4	42	0,95	1,3	7,2	0,14	40,0
П17/1	A_1	0-40	0,3	44	0,68	3,4	7,6	0,17	39,6
П17/2		40-45	0,3	40	0,75	3,2	7,4	0,19	38,9
П17/3	АВ	45-50	0,4	120	0,33	3,1	7,1	0,15	35,8
П17/4	В	50-60	0,4	116	0,34	0,9	7,0	0,14	46,4
П18/1	A_1	0-30	0,4	132	0,30	2,9	6,6	0,12	34,4
П18/2	АВ	30-40	0,3	46	0,65	2,3	7,7	0,12	45,1
П18/3	В	40-50	0,3	38	0,79	0,6	6,8	0,12	33,3
П19/1	A_1	3-30	0,4	130	0,31	2,5	7,0	0,14	31,3
П19/2	BA_2	30-40	0,3	49	0,61	2,3	6,9	0,13	37,6
П19/3	В	40-50	0,4	140	0,29	0,3	7,2	0,14	34,9
П20/1	А	0-30	0,4	148	0,27	3,1	7,9	0,13	34,2

Код пробы	Почвенный горизонт	Глубина отбора, см	Обменный натрий, ммоль/100г	Емкость катионного обмена, мг-экв/100г	Массовая доля обменного натрия, % ЕКО	Гумус, %	$pH_{вод}$, ед	Токсичные соли, %	Сумма фракций менее 0,01мм, %
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
П20/2	АВ	30-40	0,2	22	0,91	2,8	7,5	0,13	32,0
П20/3	$В_к$	40-50	0,3	38	0,79	0,3	7,5	0,10	35,8
П21/1	А	2-32	0,3	47	0,64	3,7	7,9	0,12	37,1
П21/2	АВ	32-40	0,2	36	0,56	2,8	7,1	0,13	36,0
П21/3	$В_к$	40-50	0,4	148	0,27	0,8	8,1	0,12	23,8
П22/1	А	0-27	0,4	120	0,33	2,8	8,2	0,13	33,3
П22/2	АВ	27-40	0,2	36	0,56	2,6	6,6	0,16	34,4
П22/3	В	40-50	0,4	140	0,29	1,2	**8,5**	0,10	39,3
П24/1	-	0-30	0,5	132	0,38	**0,7**	**8,4**	0,08	40,0
П25/1	$А_1$	0-40	0,2	20	1,00	2,9	7,0	0,11	32,2
П25/2	$ВА_2$	40-46	0,3	50	0,60	1,1	7,0	0,10	36,0
П25/3	В	46-56	0,3	43	0,70	0,6	6,1	0,13	48,9
П27/1	$А_1$	0-30	0,3	53	0,57	3,4	7,6	0,13	34,4
П27/2	АВ	30-40	0,3	48	0,63	2,5	7,1	0,12	36,4
П27/3	В	40-50	0,4	116	0,34	0,9	8,1	0,10	24,0

Территория изысканий расположена в лесостепной зоне, соответственно показатели состава и свойств плодородного слоя почвы согласно ГОСТ 17.5.3.06-85 «Охрана природы. Почвы. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ» и ГОСТ 17.5.1.03-86 «Охрана природы. Земли. Классификация вскрышных и вмещающих пород для биологической рекультивации земель» должны быть следующими:

- массовая доля гумуса в нижней границе плодородного слоя почвы должна составлять в лесостепной зоне – не менее 2% (массовая доля гумуса в потенциально плодородном слое почвы должна быть в лесостепной зоне – 1-2 %);
- величина pH водной вытяжки в плодородном слое почвы должна составлять 5,5-8,2, в потенциально-плодородном слое – 5,5-8,4;
- массовая доля обменного натрия, в процентах емкости катионного обмена, должна составлять в образуемой смеси плодородного слоя черноземов, темно-каштановых, каштановых почв и сероземов в комплексах с солонцами не более 5;
- массовая доля водорастворимых токсичных солей в плодородном слое почвы не должна превышать 0,2% массы почвы, в потенциально-плодородном слое почвы – не должна превышать 0,4% массы почвы;
- массовая доля почвенных частиц менее 0,1 мм должна быть в интервале – от 10% до 75%;
- сумма фракций менее 0,01 мм в плодородном и потенциально-плодородном слое почвы должна быть в интервале от 10% до 75%.

По результатам химического анализа почвенных образцов и обследования почвенных разрезов установлено, что почвенные горизонты А и АВ в точках П3, П4, П5, П8, П10, П12, П14, П16, П17, П18, П19, П20, П21, П22, П27, почвенные горизонты А1 и В1 в точке П1, почвенный горизонт А в точке П25 являются плодородными.

Массовая доля гумуса варьирует в пределах 2,0-5,2%.

По гранулометрическому составу на рассматриваемой территории представлены средние суглинки (сумма фракций менее 0,01 мм в диапазоне 30-45 %).

Реакция почвенной среды ($pH_{вод}$) – нейтральная и слабощелочная.

Почвы участка изысканий незасоленные (содержание токсичных солей менее 0,25%).

Мощность почвенного слоя, удовлетворяющего показателям плодородия по ГОСТ 17.5.3.06-85 «Охрана природы (ССОП). Земли. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ», составляет 26-70см.

Согласно полученным результатам лабораторного исследования почвенных проб, отобранных ниже предполагаемой границы плодородного (гумусного) слоя, исследуемые почвогрунты в точках П3, П4, П5, П8, П12, П16, П22, П25 являются потенциально-плодородными согласно ГОСТ 17.5.1.03-86 «Охрана природы. Земли. Классификация вскрышных и вмещающих пород для биологической рекультивации земель» (содержание гумуса 1-2%). Учитывая, что почвенный покров в вышележащих горизонтах характеризуется более высоким содержанием гумуса (2,6-5,2%), потенциально-плодородный слой, содержания гумуса в котором составляет 1-1,6%, не может быть использован для целей биологической рекультивации. Таким образом, снятие потенциально плодородного слоя является нецелесообразным.

Исследуемый почвенный горизонт В в точках П1, П10, П14, П17, П18, П19, П20, П21, П27 не является потенциально-плодородным.

В точке П15 почвенные горизонты А, АВ не являются плодородными, но удовлетворяют критериям потенциально плодородного слоя. В связи с отсутствием по трассе нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №12058 до точки врезки в нефтепровод от скважины №6357 плодородного слоя рекомендуется снимать потенциально-плодородный слой мощностью 30 см.

По трассе нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №12122 до точки врезки в нефтепровод от скважины №6337 естественные почвы отсутствуют. По результатам химического анализа почвенного образца П24/1 установлено следующее: содержание гумуса на глубине 0-30 см составляет 0,7%; по гранулометрическому составу на рассматриваемой территории представлены средние суглинки; реакция почвенной среды (pH) – щелочная. Признаки солонцеватости отсутствуют. Таким образом, почвенный слой, удовлетворяющий показателям плодородного и потенциально плодородного слоя (согласно ГОСТ 17.5.3.06-85) по трассе нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №12122 отсутствует.

Результаты агрохимического анализа почв представлены в таблице 5.11.

Таблица 5.11 Результаты агрохомического анализа проб почв

Код пробы	Азот, мг/кг	Фосфор, мг/кг	Калий, мг/кг	Гумус, %
1	**2**	**3**	**4**	**5**
П1	84	218	92	2,1
П3	175	35	108	4,6
П4	154	36	110	4,5
П5	161	32	117	4,0
П8	147	75	138	3,9
П10	126	6	65	2,8
П12	126	31	96	3,7
П14	154	65	125	5,2
П15	105	12	88	1,8
П16	147	152	226	5,0
П17	98	271	134	3,4
П18	105	140	108	2,9
П19	105	162	88	2,5
П20	147	105	108	3,1
П21	147	96	150	3,7
П22	147	12	65	2,8
П25	294	29	206	2,9
П27	154	49	165	3,4

Интервалы обеспеченности почв питательными элементами (азотом, фосфором, калием) и гумусом представлены в таблице 5.12 (Методические указания по проведению комплексного мониторинга плодородия почв земель сельскохозяйственного назначения, М.: ФГНУ «Росинформагротех», 2003).

Таблица 5.12 Интервалы обеспеченности почв питательными элементами

№п/п	Обеспеченность	Класс обеспеченности	Гумус, %	Азот, мг/кг	P_2O_5, мг/кг	K_2O, мг/кг
1	Очень низкая	I	< 2	< 30	< 20	< 70
2	Низкая	II	2-4	31-40	21-50	
3	Средняя	III	4,1-6	41-50	51-100	71-140
4	Повышенная	IV	6,1-8	51-70	101-150	
5	Высокая	V	8,1-10	71-100	151-200	>140
6	Очень высокая	VI	> 10	>100	>200	

По результатам агрохимического анализа установлено, что обеспеченность калием и азотом в рассматриваемых почвах изменяется от повышенной до очень высокой степени, обеспеченность фосфором – от очень низкой до очень высокой степени, содержание гумусового вещества – от низкого до среднего уровня.

Рекомендуемая мощность снятия плодородного (ПС) и потенциально-плодородного (ППС) слоев на участке работ согласно ГОСТ 17.5.3.06-85 и ГОСТ 17.5.1.03-86 представлены в таблице 5.13.

Таблица 5.13 Мощности плодородного (ПС) и потенциально плодородного (ППС) слоев

Проектируемый объект	Тип/подтип почв	Мощность, см	
		ПС	**ППС**
1	**2**	**3**	**4**
нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №3711 до точки врезки в нефтепровод от скважины №466	чернозем типичный остаточно-карбонатный	40	-
нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №12122 до точки врезки в нефтепровод от скважины №6337	- (техногенно-поверхностные образования)	-	-
нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №12172 до ГЗУ-32С	темно-серая лесная	40	-
нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №12139 до точки врезки в нефтепровод от скважины №1405	чернозем типичный остаточно карбонатный	40	-
нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №12124 до точки врезки в нефтепровод от скважины №6317	чернозем типичный остаточно карбонатный	40	-
нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №12121 до точки врезки в нефтепровод от скважины №6337	чернозем типичный остаточно-карбонатный	40	-
нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №12111 до точки врезки в нефтепровод от скважины №6348	чернозем выщелоченный	70	-
нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №12098 до точки врезки в нефтепровод от скважины №6348	темно-серая лесная	50	-
нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №12058 до точки врезки в нефтепровод от скважины №6357	чернозем типичный остаточно-карбонатный	-	30
нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №12048 до точки врезки в нефтепровод от скважины №6379	темно-серая лесная	40	-
нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №5577 до точки врезки в проектный нефтепровод от ПР К-5572	серая лесная	45	-
нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №5572 до проектного БГ ПР К-5504 - ПК0 – ПК7 - ПК7 – ПК11+29,16	 светло-серая лесная темно-серая лесная	 55 42	 - -
нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №5504 до точки врезки в существующий нефтепровод от ГЗУ-28С	дерново-карбонатная выщелоченная	26	-
нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №1994 до точки врезки в нефтепровод от скважины №11855	серая лесная	40	-
нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №3739 до точки врезки в нефтепровод от скважины №1552	серая лесная пестроцветная	32	-

Проектируемый объект	Тип/подтип почв	Мощность, см	
		ПС	ППС
1	2	3	4
нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №5500 до точки врезки в проектную БГ ПР К-5504	темно-серая лесная	42	-
нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №1836 до точки врезки в нефтепровод от скважины №3313	серая лесная	40	-
нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №1893 до точки врезки в нефтепровод от ГЗУ-44	темно-серая лесная	40	-
нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №5551 до точки врезки в проектную БГ ПР К-5572	серая лесная	50	-

Согласно полученным результатам рекомендуемая для снятия мощность ПСП составляет: для чернозема типичного остаточно-карбонатного – 40 см, темно-серой лесной почвы – 40-50 см, чернозема выщелоченного – 70 см, серой лесной почвы – 40-50 см, светло-серой лесной почвы – 55 см, дерново-карбонатной выщелоченной почвы – 26 см, серой лесной пестроцветной почвы – 32 см.

В связи с отсутствием по трассе нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №12058 до точки врезки в нефтепровод от скважины №6357 плодородного слоя рекомендуется снимать потенциально-плодородный слой мощностью 30 см.

По трассе нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №12122 до точки врезки в нефтепровод от скважины №6337 естественные почвы отсутствуют. Естественные почвы также отсутствуют на участках перехода проектируемых нефтегазосборных трубопроводов через промысловые щебеночные дороги и на участках с насыпными грунтами. Снятие плодородного слоя почвы не производится.

Геоэкологические исследования почв

С целью оценки общего состояния почвы на территории намечаемой деятельности в рамках инженерно-экологических изысканий были произведены обследование почвы и отбор образцов для аналитического контроля. Пункты отбора проб почвы приведены в графической части. Каталог отбора проб почвы представлен в таблице 4.2.

Количественный химический анализ проб почвы выполнен испытательным центром ФГБУ «РосАгрохимслужба» (аттестат аккредитации № RA.RU.21ПП19). Копия протокола лабораторных испытаний проб почвы представлена в приложении И, обобщенные результаты анализа – в таблице 5.14.

Предельно допустимые концентрации загрязняющих веществ приняты согласно СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» для глинистых и суглинистых грунтов.

Таблица 5.14 Результаты количественного химического анализа проб почвы

Определяемые показатели	ПДК/ОДК		Код пробы				
	pH KCl<5,5	pH KCl>5,5	**П1**	**П2**	**П3**	**П4**	**П5**
Медь (вал. форма), мг/кг	66	132	20,7	17,7	18,6	18,2	18,1
Цинк (вал. форма), мг/кг	110	220	34,5	38,9	44,5	41,2	42,7
Свинец (вал. форма), мг/кг	65	130	18,7	22,1	23,9	22,1	22,7
Кадмий (вал. форма), мг/кг	1,0	2,0	0,66	0,75	0,81	0,78	0,79
Ртуть (вал. форма), мг/кг	2,1		0,012	0,025	0,016	0,025	0,024
Мышьяк (вал. форма), мг/кг	5	10	3,31	3,29	3,38	3,11	2,92
Никель (вал. форма), мг/кг	40	80	37,2	29,5	34,2	30,3	32,7
pHсол., ед.	не норм.		5,4	6,0	7,2	6,5	6,5
Нефтепродукты, мг/кг	1000		15,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0
Бенз(а)пирен, мг/кг	0,02		< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005

Продолжение таблицы 5.14

Определяемые показатели	ПДК/ОДК		Код пробы				
	pH KCl<5,5	pH KCl>5,5	**П6**	**П7**	**П8**	**П9**	**П10**
Медь (вал. форма), мг/кг	66	132	17,6	20,7	24,8	20,0	21,8
Цинк (вал. форма), мг/кг	110	220	40,7	33,2	33,9	33,5	39,9
Свинец (вал. форма), мг/кг	65	130	23,0	18,5	19,8	14,7	25,2
Кадмий (вал. форма), мг/кг	1,0	2,0	0,77	0,65	0,71	0,61	0,8
Ртуть (вал. форма), мг/кг	2,1		0,020	0,010	0,009	0,008	0,013
Мышьяк (вал. форма), мг/кг	5	10	2,85	2,57	3,46	2,31	4,16
Никель (вал. форма), мг/кг	40	80	32,0	30,9	32,6	37,5	33,3
pHсол., ед.	не норм.		6,4	5,0	5,1	5,7	7,2
Нефтепродукты, мг/кг	1000		< 5,0	< 5,0	< 5,0	8,75	< 5,0
Бенз(а)пирен, мг/кг	0,02		0,0052	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005

Продолжение таблицы 5.14

Определяемые показатели	ПДК/ОДК		Код пробы				
	pH KCl<5,5	pH KCl>5,5	**П11**	**П12**	**П13**	**П14**	**П15**
Медь (вал. форма), мг/кг	66	132	19,6	17,6	37,7	30,0	37,9
Цинк (вал. форма), мг/кг	110	220	35,9	42,8	39,6	41,4	34,9
Свинец (вал. форма), мг/кг	65	130	19,7	22,7	26,8	23,4	24,3
Кадмий (вал. форма), мг/кг	1,0	2,0	0,72	0,77	0,85	0,84	0,82
Ртуть (вал. форма), мг/кг	2,1		0,020	0,025	0,024	0,015	0,038
Мышьяк (вал. форма), мг/кг	5	10	3,28	3,22	7,05	5,10	5,57
Никель (вал. форма), мг/кг	40	80	30,2	32,3	40,6	42,6	39,9
pHсол., ед.	не норм.		7,5	6,2	7,3	7,2	7,3
Нефтепродукты, мг/кг	1000		< 5,0	< 5,0	12,8	< 5,0	< 5,0
Бенз(а)пирен, мг/кг	0,02		0,0051	< 0,005	0,0052	< 0,005	< 0,005

Продолжение таблицы 5.14

Определяемые показатели	ПДК/ОДК		Код пробы					
	pH KCl<5,5	pH KCl>5,5	**П16**	**П17**	**П18**	**П19**	**П20**	**П21**
Медь (вал. форма), мг/кг	66	132	25,4	25,6	34,4	23,7	20,8	44,6
Цинк (вал. форма), мг/кг	110	220	39,1	40,9	42,2	39,1	41,5	46,0
Свинец (вал. форма), мг/кг	65	130	22,1	22,4	19,8	19,5	22,5	27,5
Кадмий (вал. форма), мг/кг	1,0	2,0	0,73	0,80	0,74	0,69	0,82	1,07
Ртуть (вал. форма), мг/кг	2,1		0,017	0,023	0,015	0,017	0,028	0,017
Мышьяк (вал. форма), мг/кг	5	10	3,72	3,57	2,72	2,65	2,11	4,4
Никель (вал. форма), мг/кг	40	80	34,4	44,1	48,5	31,8	42,2	38,9
pHсол., ед.	не норм.		6,6	6,3	6,8	5,3	7,2	6,9
Нефтепродукты, мг/кг	1000		< 5,0	11,3	300	6,25	5,50	413
Бенз(а)пирен, мг/кг	0,02		< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,0053	0,0051	0,0005

Окончание таблицы 5.14

Определяемые показатели	ПДК/ОДК		Код пробы					
	pH KCl<5,5	pH KCl>5,5	**П22**	**П23**	**П24**	**П25**	**П26**	**П27**
Медь (вал. форма), мг/кг	66	132	18,7	19,5	33,8	17,9	29,8	30,8
Цинк (вал. форма), мг/кг	110	220	36,8	38,2	29,3	44,2	51,36	50,6
Свинец (вал. форма), мг/кг	65	130	21,6	22,2	8,60	23,8	23,5	24,2
Кадмий (вал. форма), мг/кг	1,0	2,0	0,66	0,69	0,56	0,88	0,76	0,82
Ртуть (вал. форма), мг/кг	2,1		0,038	0,036	0,012	0,017	0,018	0,024
Мышьяк (вал. форма), мг/кг	5	10	2,7	2,8	2,73	3,95	2,46	2,68
Никель (вал. форма), мг/кг	40	80	27,8	28,8	32,3	35,3	39,8	43,5
pHсол., ед.	не норм.		7,3	7,4	7,5	6,6	6,9	7,0
Нефтепродукты, мг/кг	1000		< 5,0	< 5,0	519	8,25	< 5,0	< 5,0
Бенз(а)пирен, мг/кг	0,02		< 0,005	0,0051	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005

По полученным результатам КХА проб почв превышений предельно-допустимых и ориентировочно допустимых концентраций загрязняющих веществ не наблюдается.

Реакция почвы в солевой вытяжке – слабокислая, нейтральная и слабощелочная.

По содержанию нефтепродуктов превышений ПДК на участках изысканий не выявлено. Согласно «Методическим рекомендациями по выявлению деградированных и загрязненных земель» (2008г.), содержание нефтепродуктов в почвах до 1000 мг/кг относится к I уровню загрязнения – допустимому; от 1000 до 2000 мг/кг – ко II низкому уровню загрязнения; от 2000 до 3000 мг/кг – к III среднему; от 3000 до 5000 мг/кг – к IV высокому; более 5000 мг/кг – к V очень высокому уровню загрязнения. Уровень загрязнения нефтепродуктами для всех пунктов отбора соответствует градации «допустимый».

Содержание бенз(а)пирена в обследованных почвенных образцах ниже установленного значения ПДК. Таким образом, все пробы почвогрунтов относятся к категории «чистые» по содержанию бенз(а)пирена (СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»).

Оценка степени химического загрязнения почв

Согласно п.5.11.12 СП 502.1325800.2021 «Инженерно-экологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ» химическое загрязнение почв оценивается суммарным показателем загрязнения Zc, который определяется как отношение зафиксированного содержания элемента к его фоновому значению:

$$Z_c = \sum_{i=1}^{n} K_{c_i} - (n-1);$$

где $K_{c_i} = \frac{C_i}{C_\phi}$; C_i – концентрация i-го элемента, $C_ф$ – фоновая концентрация i-го элемента.

В качестве фоновых значений концентраций химических веществ, следует использовать региональные показатели содержания их в почвах.

Суммарный показатель химического загрязнения (Zc) характеризует степень химического загрязнения почв и грунтов обследуемых территорий вредными веществами различных классов опасности. Интервалы Zc и соответствующие им уровни загрязнения приведены в таблице 5.15 в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Таблица 5.15 Оценка степени химического загрязнения почв

Категории загрязнения	Суммарный показатель загрязнения (Zc)	Содержание в почве (мг/кг)					
		I класс опасности		II класс опасности		III класс опасности	
		органич. соединения	неорган. соединения	органич. соединения	неорган. соединения	органич. соединения	неорган. соединения
Чистая *	-	от фона до ПДК	от фона до ПДК	от фона до ПДК	от фона до ПДК	от фона до ПДК	от фона до ПДК
Допустимая	< 16	от 1 до 2 ПДК	от 2 фоновых значений до ПДК	от 1 до 2 ПДК	от 2 фоновых значений до ПДК	от 1 до 2 ПДК	от 2 фоновых значений до ПДК
Умеренно опасная	16 - 32					от 2 до 5 ПДК	от ПДК до Kmax
Опасная	32 - 128	от 2 до 5 ПДК	от ПДК до Kmax	от 2 до 5 ПДК	от ПДК до Kmax	> 5 ПДК	> Kmax
Чрезвычайно опасная	> 128	> 5 ПДК	> Kmax	> 5 ПДК	> Kmax		

Примечание: $K_{мах}$ – макс. значение допустимого уровня содержания элемента по одному из четырех показателей вредности.
* - категория загрязнения относится к объектам повышенного риска

Фоновые концентрации приняты согласно Приложению Д СП 502.1325800.2021 «Инженерно-экологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ» для серых лесных почв и черноземов (табл. 5.16).

Таблица 5.16 Фоновое содержание валовых форм тяжелых металлов

Тип почв	Содержание, мг/кг						
	Свинец Pb	Кадмий Cd	Мышьяк As	Медь Cu	Цинк Zn	Никель Ni	Ртуть Hg
черноземы	20	0,24	5,6	25	68	45	0,2
серые лесные	16	0,20	2,6	18	60	35	0,15

Для загрязняющих веществ неприродного происхождения коэффициенты концентрации определяют как частное от деления массовой доли загрязнителя на его ПДК. Согласно полученным результатам комплексного химического анализа проб почв превышений предельно-допустимых концентраций загрязняющих веществ не выявлено.

Если говорить о загрязнении почв, то значение Кс должно быть больше 1, то есть значение фактической концентрации должно превышать значение фоновой концентрации, загрязняющий элемент должен накапливаться в почве. Для объективной картины загрязнения почв расчет Zc проведен при Кс>1.

Результаты расчетов Кс и Zc приведены в таблице 5.17.

Таблица 5.17 Коэффициенты концентрации и показатель суммарного загрязнения почв

Проба почвы	Кс							Zc
	Pb	Hg	As	Cd	Zn	Cu	Ni	
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**
черноземы и дерново-карбонатные почвы								
П10	1,26	0,07	0,74	3,33	0,59	0,87	0,74	3,59
П11	0,99	0,10	0,59	3,00	0,53	0,78	0,67	3,00
П16	1,11	0,09	0,66	3,04	0,58	1,02	0,76	3,16
П17	1,12	0,12	0,64	3,33	0,60	1,02	0,98	3,48
П20	1,13	0,14	0,38	3,42	0,61	0,83	0,94	3,54
П21	1,38	0,09	0,79	4,46	0,68	1,78	0,86	5,62
П22	1,08	0,19	0,48	2,75	0,54	0,75	0,62	2,83
П23	1,11	0,18	0,50	2,88	0,56	0,78	0,64	2,99
П24	0,43	0,06	0,49	2,33	0,43	1,35	0,72	2,69
П26	1,18	0,09	0,44	3,17	0,76	1,19	0,88	3,53
П27	1,21	0,12	0,48	3,42	0,74	1,23	0,97	3,86
серые лесные почвы								
П1	1,17	0,08	1,27	3,30	0,58	1,15	1,06	3,95
П2	1,38	0,17	1,27	3,75	0,65	0,98	0,84	4,40
П3	1,49	0,11	1,30	4,05	0,74	1,03	0,98	4,88
П4	1,38	0,17	1,20	3,90	0,69	1,01	0,87	4,49
П5	1,42	0,16	1,12	3,95	0,71	1,01	0,93	4,50
П6	1,44	0,13	1,10	3,85	0,68	0,98	0,91	4,38
П7	1,16	0,07	0,99	3,25	0,55	1,15	0,88	3,56
П8	1,24	0,06	1,33	3,55	0,57	1,38	0,93	4,50
П9	0,92	0,05	0,89	3,05	0,56	1,11	1,07	3,23
П12	1,42	0,17	1,24	3,85	0,71	0,98	0,92	4,51
П13	1,68	0,16	2,71	4,25	0,66	2,09	1,16	7,89
П14	1,46	0,10	1,96	4,20	0,69	1,67	1,22	6,51
П15	1,52	0,25	2,14	4,10	0,58	2,11	1,14	7,01
П18	1,24	0,10	1,05	3,70	0,70	1,91	1,39	5,28
П19	1,22	0,11	1,02	3,45	0,65	1,32	0,91	4,00
П25	1,49	0,11	1,52	4,40	0,74	0,99	1,01	5,42

Категория химического загрязнения определяется как «допустимая» (Zc < 16), почвогрунты участков по химическим показателям отвечают требованиям СанПиН

1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» и СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий», строительство проектируемых объектов может проводиться без ограничения по фактору загрязнения.

Для территорий с допустимой степенью загрязнения почвы могут использоваться без ограничений (исключая объекты повышенного риска).

Санитарно-эпидемиологические исследования почв

Показатели санитарно-эпидемиологического состояния почв оцениваются с целью определения степени ее безопасности для человека. Степень эпидемической опасности почвы оценивается в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

В рамках инженерно-экологических изысканий по данному объекту проведен отбор 11 проб почв для микробиологического анализа: соответствует месту отбора проб на химический анализ П1, П3, П4, П5, П8, П10, П12, П14, П15, П16, П17, П18, П19, П20, П21, П22, П24, П25, П27 (табл. 4.2).

Лабораторные работы выполнялись испытательным центром ФГБУ «РосАгрохимслужба» (аттестат аккредитации № RA.RU.21ПП19).

Копия протокола лабораторных испытаний проб почвы представлена в приложении И, обобщенные результаты анализа – в таблице 5.18.

Таблица 5.18 Результаты микробиологических и паразитологических исследований

Проба почвы	Обобщенные коли-формные бактерии (ОКБ), КОЕ/г	Энтерококки, КОЕ/г	Патогенные энтеробактерии, в том числе сальмонеллы, КОЕ/г	Жизнеспособные яйца гельминтов, экз./кг	Жизнеспособные личинки гельминтов, экз./кг
П1	1	0	0	2	2
П3	1	0	0	2	1
П4	1	0	0	3	1
П5	1	0	0	3	2
П8	1	0	0	2	2
П10	1	0	0	2	2
П12	1	0	0	2	2
П14	1	0	0	2	1
П15	1	0	0	1	3
П16	1	0	0	2	2
П17	1	0	0	2	2
П18	1	0	0	1	2
П19	1	0	0	2	1
П20	1	0	0	1	1
П21	1	0	0	1	2
П22	1	0	0	2	1
П24	1	0	0	3	1
П25	1	0	0	3	3
П27	1	0	0	2	2

Результаты проведенного микробиологического и паразитологического анализа свидетельствуют об отсутствии в отобранных с территории изысканий пробах патогенных микроорганизмов, яиц и личинок гельминтов.

Таблица 5.19 Оценка степени эпидемической опасности почвы

Категория загрязнения почв	Патогенные энтеробактерии, КОЕ/г	Энтерококки, КОЕ/г	ОКБ, КОЕ/г	Яйца гельминтов, экз/г	Личинки гельминтов, экз./кг
Чистая	0	0	0	0	0
Допустимая	0	1-9	1-9	1-9	1-9
Умеренно опасная	0	10-99	10-99	10-99	10-99
Опасная	1-99	100-999	100 и более	100-999	100-999
Чрезвычайно опасная	100 и более	1000 и более	-	1000 и более	1000 и более

В соответствии с требованиями СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» почвогрунты территории изысканий по степени эпидемической опасности соответствуют категории «допустимая».

5.7 Радиационная обстановка

Определение мощности эквивалентной дозы внешнего гамма излучения

Результаты радиационного обследования участка изысканий представлены в приложении К.

Количество контрольных точек измерений – 192 замера на площади 18,5 га.

Среднее значение мощности дозы гамма-излучения – 0,11 мкЗв/ч.

Минимальное значение мощности дозы гама-излучения – 0,10 мкЗв/ч.

Максимальное значение мощности дозы гамма-излучения – 0,12 мкЗв/ч.

В ходе полного радиационного обследования территории радиационных аномалий не выявлено.

В соответствии с требованиями СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ 99/2010)» (п. 5.6.1) по ограничению природного облучения населения, мощность эквивалентной дозы гамма-излучения должна быть менее 0,3 мкЗв/ч.

Полученные значения МЭД гамма-излучения не превышают нормативных величин, участок соответствует требованиям санитарных правил и гигиенических нормативов по мощности дозы гамма-излучения для строительства производственных зданий и сооружений.

Определение удельной эффективной активности радионуклидов

Каталог отбора проб почвы приведен в таблице 4.2. Результаты определения удельной активности радионуклидов и эффективной удельной активности природных (естественных) радионуклидов (Аэфф) радионуклидов на исследуемой территории представлены в приложении Д и в таблице 5.20.

Таблица 5.20 Радионуклидный состав, удельная активность и эффективная удельная активность естественных радионуклидов в пробах почвы

Код пробы почвы	Аэфф, Бк/кг	Удельная активность, Бк/кг				
		торий-232	радий-226	калий-40	цезий-137	стронций-90
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**
П1	66,6	15,5	7,3	436	< 3,0	18,9
П2	51,6	13,6	15,6	205	6,7	< 0,1
П3	68,8	14,3	12,1	424	8,2	< 0,1
П4	49,2	11,0	9,3	284	5,7	< 0,1
П5	101,2	29,3	10,4	534	8,9	21,7
П6	92,9	28,5	18,5	415	9,0	5,7
П7	100,2	20,2	24,1	554	< 3,0	< 0,1
П8	58,7	14,3	14,0	291	< 3,0	< 0,1
П9	89,4	14,7	23,9	515	< 3,0	21,4
П10	72,7	21,7	7,7	408	5,7	15,4
П11	22,1	7,9	10,9	< 30	4,9	< 0,1
П12	87,6	20,0	19,7	466	< 3,0	< 0,1
П13	73,2	13,7	55,3	< 30	< 3,0	< 0,1
П14	26,0	11,7	9,6	< 30	< 3,0	14,8
П15	82,4	12,5	24,5	463	8,1	< 0,1

Код пробы почвы	Аэфф, Бк/кг	Удельная активность, Бк/кг				
		торий-232	радий-226	калий-40	цезий-137	стронций-90
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**
П16	67,9	10,3	23,2	367	< 3,0	< 0,1
П17	41,2	9,3	19,8	106	< 3,0	6,2
П18	51,9	< 3,0	9,8	464	< 3,0	< 0,1
П19	55,2	6,8	19,8	312	< 3,0	< 0,1
П20	68,6	10,4	10,8	520	10,9	< 0,1
П21	87,5	23,6	45,3	128	7,4	< 0,1
П22	61,4	12,1	20,5	280	< 3,0	12,9
П23	73,9	14,7	14,0	454	4,8	< 0,1
П24	60,9	8,7	16,0	374	6,7	19,7
П25	69,0	17,3	21,5	278	< 3,0	18,8
П26	94,1	24,8	40,3	240	9,6	< 0,1
П27	42,5	8,2	16,6	169	4,2	< 0,1

Эффективная удельная активность (Аэфф) естественных радионуклидов в пробах почвы с площадок изысканий варьирует в диапазоне 33,3-111,6 Бк/кг, что не превышает 370Бк/кг, и соответствует требованиям к показателям радиационной безопасности согласно СанПиН 2.6.1.2800-10 «Гигиенические требования по ограничению облучения населения за счет источников ионизирующего излучения».

Значения удельной активности техногенного радионуклида цезия-137 соответствует нормам СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности» (ОСПОРБ 99/2010), приложение №3 (< 100 Бк/кг).

Почвы соответствуют I классу, и территория может использоваться без ограничений по радиационному фактору.

5.8 Характеристика растительного покрова территории изысканий. Основные растительные сообщества

Изыскания охватывают территорию, расположенную на землях промышленного, сельскохозяйственного и лесохозяйственного назначения.

На исследованной территории не выявлено произрастание растений Красной книги РФ и Красной книги РТ. Редкие и исчезающие виды растений не отмечены. В связи с тем, что исследованные участки, претерпели глубокую антропогенную трансформацию, большая часть земель используется под пашню и пастбища, произрастание эндемичных и реликтовых видов растений, как правило, обладающих низкой экологической устойчивостью, в районе работ маловероятно. Непосредственно на участке работ растительность преимущественно представлена вторичными сообществами.

Для исследуемой территории характерны следующие растительные сообщества:

- лесные сообщества – осинник ясменниковый, липняк разнотравный, сосняк кустарниковый, березняк ясменниковый, осинник кленовый, кленовник дубовый;
- злаково-рудеральные луга;
- агроценозы – однолетние сельскохозяйственные культуры;
- рудеральные фитоценозы.

Лесные сообщества

Лесные сообщества территории изысканий представлены на землях ГЛФ.

Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №5577 до точки врезки в проектный нефтепровод от ПР К-5572 проектируется в квартале 66 (части выделов 12, 22, 23, 25, 32) Старо-Еланского участкового лесничества ГКУ «Калейкинское лесничество».

Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №5572 до проектного БГ ПР К-5504 проектируется в квартале 66 (часть выдела 25) и в квартале 69 (части выделов 7, 10, 13) Старо-Еланского участкового лесничества ГКУ «Калейкинское лесничество».

Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №5551 до точки врезки в проектную БГ ПР К-5572 проектируется в квартале 69 (части выделов 6, 7) Старо-Еланского участкового лесничества ГКУ «Калейкинское лесничество».

Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №1836 до точки врезки в нефтепровод от скважины №3313 проектируется в квартале 80 (части выделов 12, 16) Старо-Еланского участкового лесничества ГКУ «Калейкинское лесничество».

Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №1893 до точки врезки в нефтепровод от ГЗУ-44 проектируется в квартале 116 (части выделов 14, 24) Шешминского участкового лесничества ГКУ «Калейкинское лесничество».

Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №3711 до точки врезки в нефтепровод от скважины №466 проектируется в квартале 80 (части выделов 2, 4, 5, 10) Нижне-Чершилинского участкового лесничества ГКУ «Лениногорское лесничество».

Леса на исследуемой территории имеют невысокое разнообразие по видовому составу, в них сохраняются зональные черты растительности данной территории, но вследствие хозяйственной деятельности человека большинство участков леса имеет смешанный характер.

Сведения о затрагиваемых лесных насаждениях лесного фонда представлены в соответствии с выкопировками лесотаксационного описания лесничеств (Приложение М) в таблице 5.21.

Таблица 5.21 Характеристика насаждений лесных участков

Квартал	Выдел	Состав насаждения	Преобладающая порода	Высота, м	Диаметр, см	Возраст	Бонитет	Полнота
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**
Старо-Еланское участковое лесничество ГКУ «Калейкинское лесничество»								
66	12	9Ос1Лп	осина	23	22	50	1	0,9
	22	8Ос2Лп	осина	4	4	5	1	0,6
	23	4Лп2Ос1Б2Дн1Кл	липа	24	32	80	2	0,6
	25	6Ос3Лп1Б	осина	22	20	45	1	0,8
	32	9Ос1Лп	осина	25	24	60	1	0,7
69	6	4Лп3Ос1Б1Кл1В	липа	14	10	35	2	0,8
	7	7Ос2Лп1Б	осина	25	26	60	1	0,8
	10	10С+Лп	сосна	23	22	54	1а	0,7
	13	6Ос3Лп1Кл+Б	осина	20	18	45	1	0,8
80	12	- нефтепровод	-	-	-	-	-	-
	16	6Ос1Лп2Б1Кл	осина	14	16	35	2	0,7
Шешминское участковое лесничество ГКУ «Калейкинское лесничество»								
116	14	- газопровод	-	-	-	-	-	-
	24	5Кл1В3Лп1Б	клен	18	18	60	3	0,6
Нижне-Чершилинское участковое лесничество ГКУ «Лениногорское лесничество»								
80	2	- нефтепровод	-	-	-	-	-	-
	4	7Лп2Ос1Б+Кл	липа	20	26	70	3	0,7
	5	8Ос1Лп1Кл	осина	19	20	45	2	0,8
	10	8Б1Лп1Кл+Ос	береза	18	24	30	1а	0,8

Примечание: Ос – осина, Лп – липа, Дн – дуб низкоствольный, Б – береза, Кл – клен, В – вяз, С – сосна

Проектируемые нефтегазосборные трубопроводы предусматриваются в границах существующих лесных просек или на территории без древесно-кустарниковой растительности, а также частично затрагивают площади произрастания древесно-кустарниковой растительности. Локализация произрастания древесно-кустарниковой растительности по трассам проектируемых линейных объектов, характеристика лесных насаждений, ориентировочная площадь в пределах полосы отвода представлена в таблице 5.22.

Таблица 5.22 Характеристика лесных насаждений по трассам проектируемых объектов

Пикеты по трассе		Площадь в пределах полосы отвода, га	Порода	Высота, м	Диаметр, м
от	до				
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №1893 до точки врезки в нефтепровод от ГЗУ-44					
ПК0	ПК0+96,97	0,2185	клен	14	0,22
Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №1836 до точки врезки в нефтепровод от скважины №3313					
ПК0	ПК0+44,04	0,10808	осина	12-15	0,3-0,5
Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста скважин №5577 до точки врезки в нефтепровод от площадки развития куста №5572					
ПК0	ПК7+90,80	1,6216	осина	12-15	0,3-0,5
Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста скважин №5551 до точки врезки в проектный БГ на ПРК-5572					
ПК0	ПК2+04,90	0,4298	липа	12-15	0,3-0,5
Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста скважин №5572 до проектного БГ-5504					
ПК0	ПК2+24,44	1,378	осина	12-15	0,3-0,5
ПК2+68,16	ПК6+82,15				
ПК6+90,42	ПК6+96,41				
Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №3711 до точки врезки в нефтепровод от скважины №466					
ПК0	ПК4+41,66	0,243	береза липа осина	13	0,32

По данным проведенных рекогносцировочных выездов в границах участков проектирования древесно-кустарниковая растительность произрастает локально по трассам проектируемых нефтегазосборных трубопроводов.

В качестве доминантов выступают осина (*Populus tremula* L.), береза повислая (*Betula pendula* Roth), липа мелколистная (*Tilia cordata* Mill.), сосна обыкновенная (*Pinus sylvestris* L.). В древостое также отмечены: дуб черешчатый (*Quercus robur*), клен ясенелистный (*Acer negundo*). Кустарниковая растительность представлена лещиной обыкновенной (*Corylus avellana*).

Травянистая растительность представлена следующими видами: сныть (*Aegopodium podagraria*), копытень европейский (*Asarum europaeum*), зеленчук (*Galeobdolon luteum*), пролесник (*Mercurialis perennis*), кочедыжник женский (*Athyrium filix-femina*), крапива двудомная (*Urtica dioica*), орляк обыкновенный (*Pteridium aquilinum*), медуница мягкая (*Pulmonaria mollis*), бор развесистый (*Milium effusum*), подмаренник цепкий (*Gallium aparine* L.), иван-чай узколистный (*Chamaenerion angustifolium (L.) Scop.*), молочай прутьевидный (*Euphorbia virgata*), мелколепестник канадский (*Erigeron canadensis*), подмаренник цепкий (*Gallium aparine* L.) и др.

Проектными решениями предусмотрено сведение древесно-кустарниковой растительности на площади 3,99898 га на землях ГЛФ. Вырубаемый древостой представлен: березой повислой, осиной, липой мелколистной, кленом ясенелистным.

Подлежащая вырубке древесно-кустарниковая растительность не входит в «Перечень видов (пород) деревьев и кустарников, заготовка древесины которых не допускается» (утв. приказом Федерального агентства лесного хозяйства от 05.12.2011 № 513).

Агроценозы

Основная часть рассматриваемых участков приходится на селькохозяйственные поля (пашни), засеянные такими культурами как пшеница (*Triticum aestivum*), рапс (*Brassica napus),* горчица (*Sinapis*), подсолнечник (*Helianthus*). На момент рекогносцировочного обследования сельскохозяйственные поля частично убраны.

На полях также присутствуют сегетальные виды растений: осот полевой (*Sonchus arvensis* ssp. Uliginosus), полынь горькая (*Artemisia absinthium*), одуванчик лекарственный (*Taraxacum officinale*), полынь обыкновенная (*Artemisia vulgaris*), цикорий обыкновенный (*Cichorium intybus*), пырей ползучий (*Elytrigia repens*), щирица запрокинутая (*Amaranthus retroflexus),* горец птичий *(Polygonum aviculare)* и др.

Древесно-кустарниковая растительность в границах проектируемых объектов на землях сельскохозяйственного назначения не произрастает.

Разнотравно-злаковые и злаково-рудеральные луга

В составе лугов преобладают луговые мезофиты и рудеральные виды: вейник наземный (*Calamagrostis epigeios*), злаковые (*Graminea*), плевел многолетний (*Lolium perenne*), кострец безостый (*Bromopsis inermis*), бодяк разнолистный (*Girsium heterophyllum*), одуванчик лекарственный (*Taraxacum officinale*), полынь обыкновенная (*Artemisia vulgaris*), щавель конский (*Rumex confertus*), молочай прутьевидный (*Euphorbia virgata*), вьюнок полевой (Convolvulus arvensis), крестовник Якова (*Senecio jacobaea*), нивянник обыкновенный (*Leucanthemum vulgare*), цикорий обыкновенный (*Cichorium intybus*), пастушья сумка обыкновенная (*Capsella bursa-pastoris*), осот полевой (*Sonchus arvensis* ssp. Uliginosus), полынь горькая (*Artemisia absinthium*), латук дикий (*Lactúca serríola*), одуванчик лекарственный (*Taraxacum officinale*), цикорий обыкновенный (*Cichorium intybus*), лебеда раскидистая (*Atriplex patula*), пырей ползучий (*Elytrigia repens*), ежовник обыкновенный (*Echinochloa crus-galli*), щирица запрокинутая (*Amaranthus retroflexus),* горец птичий *(Polygonum aviculare),* горошек мышиный (*Vicia cracca*) и др.

Эти луга формируют пастбищные угодья территории.

Древесно-кустарниковая растительность в границах проектирования объектов не произрастает.

Рудеральные фитоценозы

В пределах действующих кустов скважин активную роль играют сорные многолетники - бодяк щетинистый (*Cirsium setosum*), полыни (*Artemisia vulgaris, Artemisia absinthium*), трёхреберник непахучий (*Matricaria perforata*), пырей (*Elytrigia repens*), молочай (E*uphorbia virgata*), тысячелистник (*Achillea millefolium*) и др

На открытых интенсивно вытаптываемых участках, вдоль дорог и существующих обваловок с высоким обилием встречаются антропотолерантные виды, такие как подорожник большой (*Plantago major*), клевер ползучий (*Amoria repens*), мятлик однолетний (*Poa annua*), одуванчик лекарственный (*Taraxacum officinale*).

Древесно-кустарниковая растительность в границах проектирования объектов не произрастает.

Редкие и охраняемые виды растений

Сведения о наличии растений, занесенных в Красные книги РФ и РТ на территории изысканий приведены по данным официального сайта Государственного комитета Республики Татарстан по биологическим ресурсам (https://ojm.tatarstan.ru/rasteniya-i-gribi.htm).

На территории Заинского района зафиксировано 7 видов растений, занесенных в Красную книгу Республики Татарстан, в их числе:

- отдел покрытосеменные растения – 6 видов: крестовник приречный, вечерница сибирская, поточник (блисмус) сжатый, короставник татарский, кувшинка белоснежная, лапчатка прямостоячая;
- отдел мохообразные – 1 вид: некера перистая.

На территории Альметьевского района зафиксирован 21 вид растений и 1 вид грибов, занесенных в Красную книгу Республики Татарстан, в их числе:

- отдел покрытосеменные растения – 20 видов: горичник русский, астра альпийская, василек русский, пижма тысячелистная, прутняк простертый, осока Буксбаума, осока волосовидная, осока просяная, схенус ржавый, шпажник тонкий, жирянка обыкновенная, углостебельник татарский, кувшинка белоснежная, пальчатокоренник Фукса, пальчатокоренник мясокрасный, дремлик темно-красный, любка двулистная, белозор болотный, ковыль сарептский, миндаль низкий;
- отдел голосеменные растения – 1 вид: хвойник двухколосковый.
- грибы – 1 вид: феофисция скученная.

На территории Лениногорского района зафиксирован 57 видов растений и 1 вид грибов, занесенных в Красную книгу Республики Татарстан, в их числе:

- отдел покрытосеменные растения – 54 вида: лук желтеющий, лук линейный, лук тюльпанолистный, горичник русский, полынь солянковидная, астра альпийская, василек русский, солонечник двуцветковый, солонечник русский, девясил германский, наголоватка васильковая, пижма тысячелистная, пижма Киттари, клаусия солнцелюбивая, вечерница сибирская, пустынница Корина, прутняк простертый, терескен обыкновенный, осока Буксбаума, осока волосовидная, осока просяная, пушица широколистная, скабиоза исетская, астрагал рогоплодный, астрагал Геннинга, астрагал бороздчатый, астрагал волжский, астрагал Цингера, копеечник Гмелина, копеечник крупноцветковый, остролодочник башкирский, остролодочник пышноцветущий, шаровница точечная, шпажник тонкий, шалфей поникающий, жирянка обыкновенная, рябчик русский, углостебельник высокий, лен многолетний, кувшинка белоснежная, пыльцеголовник красный, пальчатокоренник мясокрасный, дремлик болотный, белозор болотный, овсец пустынный, тонконог жестколистный, ковыль Лессинга, ковыль красивейший, ковыль сарептский, курчавка кустарниковая, миндаль низкий, лапчатка прямостоячая, спирея зверобоелистная, ясменник шероховатый,
- отдел голосеменные растения – 1 вид: хвойник двухколосковый,
- отдел папоротниковидные – 1 вид: костенец постенный,

- отдел мохообразные – 1 вид:антоцерос пашенный.
- Грибы – 1 вид: феофисция скученная.

По результатам маршрутных наблюдений на участке проведения работ редкие и исчезающие виды растений, занесенные в Красные книги РФ и Республики Татарстан (2016), отсутствуют.

5.9 Характеристика животного мира территории изысканий. Фаунистические комплексы

В таблицах 5.23-5.25 представлены списки млекопитающих, птиц, амфибий, рептилий Альметьевского муниципального района, отмеченных в районе работ и прилегающей территории по материалам рекогносцировочных выездов и данным отчета ГБУ «Центр внедрения инновационных технологий в области сохранения животного мира» (Приложение Н).

Таблица 5.23 Список птиц Альметьевского муниципального района, отмеченных натурными обследованиями в районе работ и прилегающей территории

Перечень видов (литературные данные)	Численность (е-единично; р – редко; о – обычны; м – многочисленны)
Ворона серая (*Corvus cornix* Linnaeus, 1758)	м
Синица большая (*Parus major* Linnaeus, 1758)	о
Пищуха обыкновенная (*Certhia familiaris* Linnaeus, 1758)	о
Поползень обыкновенный (*Sitta europaea* Linnaeus, 1758)	о
Дрозд певчий (*Turdus philomelos* Brehm, 1831)	о
Большой пестрый дятел (*Dendrocopos major* Linnaeus, 1758)	о
Воробей полевой (*Passer montanus* Linnaeus, 1758)	м

Таблица 5.24 Список млекопитающих Альметьевского муниципального района, отмеченных натурными обследованиями в районе работ и прилегающей территории

Перечень видов (литературные данные)	Численность (е-единично; р – редко; о – обычны; м – многочисленны)
Крот обыкновенный (*Talpa europea* L.1758)	м
Лисица обыкновенная (*Vulpes vulpes* L. 1758)	о
Заяц-русак (*Lepus europaeus* Pallas, 1778)	о
Белка обыкновенная (*Sciurus vulgaris* Linnaeus, 1758)	о
Мышь полевая (*Apodemus agrarius* Pallas, 1771)	м
Ёж обыкновенный (*Erinaceus europaeus* L.1758)	о
Мышь лесная (*Apodemus uralensis* Pallas, 1811)	м
Полевка серая (*Microtus* Schrank, 1798)	о
Полевка обыкновенная (*Microtus arvalis* Pallas,1778)	м
Итого:	

Таблица 5.25 Список амфибий и рептилий Альметьевский муниципального района, отмеченных натурными обследованиями в районе работ и прилегающей территории

Перечень видов (литературные данные)	Численность (е-единично; р – редко; о – обычны; м – многочисленны)
Лягушка травяная (*Rana temporaria* Linnaeus, 1758)	о
Ящерица прыткая (*Lacerta agilis* Linnaeus, 1758)	м
Уж обыкновенный (*Natrix natrix* Linnaeus, 1758)	о

Таким образом фауна зоны исследования в Альметьевском районе включает 19 видов позвоночных животных.

В таблицах 5.26-5.28 представлены списки млекопитающих, птиц, амфибий, рептилий Лениногорского муниципального района, отмеченных в районе работ и прилегающей территории.

Таблица 5.26 Список млекопитающих Лениногорского муниципального района, отмеченных натурными обследованиями в районе работ и прилегающей территории

Перечень видов (литературные данные)	Численность (е-единично; р – редко; о – обычны; м – многочисленны)
Крот обыкновенный (*Talpa europea* L.1758)	м
Лисица обыкновенная (*Vulpes vulpes* L. 1758)	о
Заяц-русак (*Lepus europaeus* Pallas, 1778)	о
Белка обыкновенная (*Sciurus vulgaris* Linnaeus, 1758)	о
Мышь полевая (*Apodemus agrarius* Pallas, 1771)	м
Ёж обыкновенный (*Erinaceus europaeus* L.1758)	о
Мышь домовая (*Mus musculus* L.1758)	о
Мышь лесная (*Apodemus uralensis* Pallas, 1811)	м
Крыса серая (*Rattus norvegicus* Berk enhout, 1769)	о
Полевка серая (*Microtus* Schrank, 1798)	о
Полевка обыкновенная (*Microtus arvalis* Pallas,1778)	м
Полевка рыжая (*Myodes glareolus* Schreber, 1780)	м
Хомячок серый (*Cricetulus migratorius* Pallas, 1773)	о

Таблица 5.27 Список амфибий и рептилий Лениногорского муниципального района, отмеченных натурными обследованиями в районе работ и прилегающей территории

Перечень видов (литературные данные)	Численность (е-единично; р – редко; о – обычны; м – многочисленны)
Лягушка травяная (*Rana temporaria* Linnaeus, 1758)	о
Ящерица прыткая (*Lacerta agilis* Linnaeus, 1758)	м
Уж обыкновенный (*Natrix natrix* Linnaeus, 1758)	о

Таблица 5.28 Список птиц Лениногорского муниципального района, отмеченных натурными обследованиями в районе работ и прилегающей территории

Перечень видов (литературные данные)	Численность (е-единично; р – редко; о – обычны; м – многочисленны)
Голубь сизый (*Columba livia* Gmelin, 1789)	о
Сорока обыкновенная (*Pica pica* Linnaeus, 1758)	о
Галка обыкновенная (*Coloeus monedula* Linnaeus, 1758)	м
Ворона серая (*Corvus cornix* Linnaeus, 1758)	м
Синица большая (*Parus major* Linnaeus, 1758)	о
Трясогузка белая (*Motacilla alba* Linnaeus, 1758)	о
Воробей домовый (*Passer domesticus* Linnaeus, 1758)	м
Воробей полевой (*Passer montanus* Linnaeus, 1758)	м
Варакушка (*Luscinia svecica* Linnaeus, 1758)	о
Жулан обыкновенный (*Lanius collurio* Linnaeus, 1758)	о
Овсянка обыкновенная (*Emberiza citrinell*a Linnaeus, 1758)	о
Гаичка буроголовая (*Myodes glareolus* Schreber, 1780)	о
Мухоловка серая (*Muscicapa striata* Pallas, 1764)	о

Таким образом фауна зоны исследования в Лениногорском районе включает 29 видов позвоночных животных в основном свойственным обедненным, синатропно измененным ландшафтам.

В таблицах 5.29-5.31 представлены списки млекопитающих, птиц, амфибий, рептилий Заинского муниципального района, отмеченных в районе работ и прилегающей территории.

Таблица 5.29 Список амфибий и рептилий Заинского муниципального района, отмеченных натурными обследованиями в районе работ и прилегающей территории

Перечень видов (литературные данные)	Численность (е–единично; р–редко; о–обычно; м–многочисленно)
Лягушка травяная (*Rana temporaria* Linnaeus, 1758)	о
Ящерица прыткая (*Lacerta agilis* Linnaeus, 1758)	м
Уж обыкновенный (*Natrix natrix* Linnaeus, 1758)	о

Таблица 5.30 Список млекопитающих Заинского муниципального района, отмеченных натурными обследованиями в районе работ и прилегающей территории

Перечень видов (литературные данные)	Численность (е–единично; р–редко; о–обычно; м–многочисленно)
Крот обыкновенный (*Talpa europea* L.1758)	м
Лисица обыкновенная (*Vulpes vulpes* L. 1758)	о
Заяц-русак (*Lepus europaeus* Pallas, 1778)	о
Белка обыкновенная (*Sciurus vulgaris* Linnaeus, 1758)	о
Мышь полевая (*Apodemus agrarius* Pallas, 1771)	м
Ёж обыкновенный (*Erinaceus europaeus* L.1758)	о
Мышь домовая (*Mus musculus* L.1758)	о
Крыса серая (*Rattus norvegicus* Berk enhout, 1769)	о
Полевка серая (*Microtus* Schrank, 1798)	о
Полевка обыкновенная (*Microtus arvalis* Pallas,1778)	м
Хомячок серый (*Cricetulus migratorius* Pallas, 1773)	о

Таблица 5.31 Список птиц Заинского муниципального района, отмеченных натурными обследованиями в районе работ и прилегающей территории

Перечень видов (литературные данные)	Численность (е – единично; р – редко; о – обычно; м – многочисленно)
Голубь сизый (*Columba livia* Gmelin, 1789)	о
Сорока обыкновенная (*Pica pica* Linnaeus, 1758)	о
Галка обыкновенная (*Coloeus monedula* Linnaeus, 1758)	м
Ворона серая (*Corvus cornix* Linnaeus, 1758)	м
Синица большая (*Parus major* Linnaeus, 1758)	о
Воробей домовый (*Passer domesticus* Linnaeus, 1758)	м
Воробей полевой (*Passer montanus* Linnaeus, 1758)	м
Варакушка (*Luscinia svecica* Linnaeus, 1758)	о
Большой пестрый дятел (*Dendrocopos major* Linnaeus, 1758)	о
Овсянка обыкновенная (*Emberiza citrinella* Linnaeus, 1758)	о
Мухоловка серая (*Muscicapa striata* Pallas, 1764)	о

Таким образом, фауна зоны исследования в Заинском районе включает 25 видов позвоночных животных.

В ходе проведения рекогносцировочного выезда на территории изысканий были отмечены:

- млекопитающие: лось (*Alces alces*);

- птицы: полевой воробей (*Passer montanus*), обыкновенная кукушка (*Cuculus canorus*), чёрный коршун (*Milvus migrans*), ворон обыкновенный (*Corvus corax*);

- в составе беспозвоночных: скакун лесной, жужелица лесная, жужелица черная лесная, щелкун черный, клоп зеленый древесный, комары-звонцы, бекасница обыкновенная, сшершень обыкновенный, шмель лесной, муравьи рода формика.

Гнезда, норы и иные убежища, места постоянного пребывания объектов фауны в зоне проектируемых объектов отсутствуют.

Фаунистические комплексы

На территории участков размещения объектов обустройства и сопредельных к ним территорий, входящих в зону потенциального влияния проектируемых объектов, представлены следующие фаунистические комплексы: агроценозов, лесов, промышленных площадок.

Фаунистический комплекс агроценозов в зависимости от хозяйственного использования территории составляют следующие подкомплексы:

- полевой подкомплекс, представленный: из млекопитающих – полевкой обыкновенной, полевой мышью, кротом обыкновенным, серым хомяком, из птиц – серой вороной, сорокой, полевым воробьем, трясогузкой белой, грачом, из насекомых – саранчой, голубокрылой кобылкой, кузнечиками, сверчками, тлей, клопами, листоедами, мухами, слепнями, муравьями, бабочками.

- пастбищный подкомплекс, представленный прыткой ящерицей, чесночницей, обыкновенной и серой полевками, зайцем-русаком, садовой овсянкой, полевым жаворонком.

Лесной фаунистический комплекс. Для лесов характерно ярусное распределение животных. В нижнем ярусе поселяются животные, ведущие наземный образ жизни: зайцы, ежи, мелкие грызуны (полевки, мыши), крупные копытные (лось, кабан), многие хищники (лисица). В почвенно-подстилочном ярусе обитают многочисленные землеройки-бурозубки. Древесный ярус в основном занят птицами: пеночка-трещотка, пеночка-весничка, сойка, дрозды, кукушки, канюк, дятел и другие. Из млекопитающих в нем живут белки. В составе беспозвоночных встречаются: скакун лесной, жужелица черная лесная, мягкотелка рыжая, щелкун черный, кобылка бурая, кузнечик серый, кузнечик зеленый, комары-звонцы, бекасница обыкновенная, шмель лесной, муравьи, коромысло большое, стрекоза желтая, божья коровка тринадцатиточечная, пчеловидка обыкновенная.

Фаунистический комплекс промышленных площадок на обследованной территории по своему животному населению весьма схож с комплексом пахотных земель. Особенностью комплекса является присутствие относительно небольшого числа, главным образом, синантропных видов, что объясняется весьма высокой степенью освоенности территории. Из типичных синантропов здесь обычны представители врановых, сорока, серая ворона, полевой воробей, белая трясогузка, городская ласточка, скворец, черный дрозд, мышь домовая и др. В составе беспозвоночных встречаются преимущественно виды, развивающиеся на сорных

травянистых растениях: крапивный долгоносик, ясноточный листоед, обыкновенная агапантия, крапивница, репейница и др.

В целом, территория обустройства отличается активным освоением. Близость множества населенных пунктов, пересечение автомобильных дорог, различных коммуникаций и т.п. обеспечивает на нее достаточно сильную антропогенную нагрузку. Многие виды животных, особенно птицы, не только адаптировались к существующим условиям, но и сохраняют свои жизненно важные стации вблизи хозяйственных объектов.

Редкие и охраняемые виды животных

Сведения о наличии животных, занесенных в Красные книги РФ и РТ, на территории района изысканий приведены по данным официального сайта Государственного комитета Республики Татарстан по биологическим ресурсам (https://ojm.tatarstan.ru/zhivotnie.htm).

На территории Заинского района РТ зафиксировано 14 видов животных, занесенные в Красную книгу РТ (2016) и Красную книгу РФ (2021) (значком * отмечены виды, занесенные в Красную книгу РФ):

- класс Млекопитающие – 1 вид: заяц-беляк,
- класс Птицы – 11 видов: выпь большая, гусь серый, лунь полевой, лунь луговой, осоед обыкновенный, могильник*, кобчик, пустельга обыкновенная, журавль серый, клинтух, горлица обыкновенная,
- беспозвоночные – 2 вида: орденская лента голубая, пчела-плотник обыкновенная*.

На территории Альметьевского района РТ зафиксированы 34 вида животных, занесенных в Красную книгу РТ (2016) и Красную книгу РФ (2021) (значком * отмечены виды, занесенные в Красную книгу РФ):

- класс Млекопитающие – 5 видов: бурозубка крошечная, ночница водяная, заяц-беляк, соня лесная, полевка красная;
- класс Птицы – 22 вида: выпь большая, выпь малая, цапля большая белая, гусь серый, лунь полевой, лунь луговой, осоед обыкновенный, змееяд*, могильник*, балобан*, кобчик, пустельга обыкновенная, журавль серый, чайка малая, крачка малая*, клинтух, горлица обыкновенная, сова ушастая, неясыть серая, козодой обыкновенный, сизоворонка, дятел седой;
- класс Рептилии – 1 вид: гадюка обыкновенная;
- класс Амфибии – 1 вид: жерлянка краснобрюхая;
- беспозвоночные – 4 вида: голубянка дафнис, орденская лента голубая, пчела-плотник обыкновенная*, степной муравей-жнец.

На территории Лениногорского района РТ зафиксировано 79 видов животных, занесенных в Красную книгу РТ (2016) и Красную книгу РФ (2021) (значком * отмечены виды, занесенные в Красную книгу РФ):

- класс Млекопитающие – 13 видов: кутора обыкновенная, ночница водяная, ушан бурый, нетопырь-карлик, нетопырь лесной, кожан двухцветный, вечерница гигантская*, заяц-беляк, соня лесная, мышовка степная, хомячок Эверсманна, хомячок серый, тушканчик большой,

- класс Птицы – 31 вид: гусь серый, лебедь-шипун, огарь, лунь полевой, лунь луговой, осоед обыкновенный, змееяд*, могильник*, балобан*, дербник, кобчик, пустельга обыкновенная, пустельга степная*, журавль серый, кулик-сорока*, улит большой, травник, крачка малая*, клинтух, горлица обыкновенная, сова белая, сова ушастая, сова болотная, сплюшка, сыч домовый, неясыть серая, неясыть длиннохвостая, зимородок обыкновенный, дятел седой, сорокопут серый*, лазоревка белая* (князек),

- класс Рептилии – 3 вида: веретеница ломкая, медянка обыкновенная, гадюка обыкновенная,

- класс Рыбы – 3 вида: хариус европейский*, форель ручьевая, быстрянка обыкновенная*,

- беспозвоночные – 29 видов: щитень весенний, эрезус черный, коромысло большое, пилохвост восточный, дыбка степная*, севчук Лаксманна, скакун германский, красотел пахучий*, красотел золотистоточечный, водолюб большой темный, стафилин* мохнатый, рогачик березовый (скромный), навозник весенний, навозничек Исаева, листоед синий, хвостоносец подалирий, голубянка бавий, голубянка степная угольная (римн)*, бражник осиновый, павлиний глаз малый ночной, медведица-хозяйка, медведица-госпожа, медведица чистая, орденская лента малиновая, орденская лента голубая, эфиальт-обнаруживатель, сколия четырехточечная, пчела-плотник обыкновенная*, степной муравей-жнец.

По результатам маршрутных наблюдений на участке проведения работ редкие и исчезающие виды животных, занесенные в Красные книги РФ (2001) и Республики Татарстан (2021), отсутствуют.

6 Рекомендации и предложения для принятия решений по предотвращению и снижению неблагоприятных последствий, восстановлению и улучшению состояния окружающей среды

Для снижения деструктивного воздействия намечаемой деятельности на экосистемы необходимо осуществление системы природоохранных мероприятий, обеспечивающих предотвращение и/или снижение возможного негативного воздействия намечаемой деятельности.

Мероприятия по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

В целях охраны воздушной среды от загрязнения вредными выбросами необходимо предусмотреть выполнение следующих мероприятий:

- максимально-герметизированная напорная однотрубная система сбора;
- поддержание параметров процесса в заданном режиме за счет средств автоматизации, а также системы блокировки при их нарушении;
- использование минимально-необходимого количества фланцевых соединений, трубопроводы системы транспорта нефти выполнены на сварке;
- проведение гидравлического испытания трубопроводов на прочность и герметичность. Трубопроводы испытывают повышенным давлением;
- комплексная защита трубопроводов и оборудования от почвенной коррозии с использованием защитных покрытий и средств электрохимзащиты;
- защита от атмосферной коррозии наружной поверхности надземных участков трубопроводов и арматуры лакокрасочными материалами.

Мероприятия по снижению воздействия на водную среду

С целью охраны поверхностных и подземных вод территории расположения проектируемого объекта необходимо предусмотреть следующие мероприятия:

а) в период строительно-монтажных работ:

- соблюдение режима водоохранных зон поверхностных водных объектов;
- расположение временных складов вне прибрежной полосы и водоохранной зоны водного объекта для предотвращения попадания в него грунтовочных, лакокрасочных материалов, битума, бензина и др.;
- исключение мойки и ремонта машин и механизмов в непредусмотренных для этих целей местах;
- слив горюче-смазочных материалов в специально отведенных для этого местах с последующей утилизацией и очисткой; исключение хранения топлива на строительной площадке;
- размещение бытовых, хозяйственных и вспомогательных помещений за пределами прибрежной полосы и водоохранной зоны водных объектов;
- организацию сбора и отведения производственных и бытовых стоков, исключающую возможность загрязнения поверхностных и подземных вод;
- оснащение рабочих мест и времянок инвентарными контейнерами для бытовых и строительных отходов.
- соблюдение режима зон санитарной охраны источников водоснабжения;

- планировку строительной полосы после окончания работ для сохранения естественного стока поверхностных и талых вод.

б) в период эксплуатации:

- систему сбора и отведения производственных, производственно-ливневых и бытовых стоков, исключающую возможность загрязнения поверхностных и подземных вод;

- контроль технического состояния оборудования, запорно-регулирующей арматуры;

- своевременный планово-предупредительный ремонт оборудования.

Мероприятия, направленные на охрану геологической среды

Для уменьшения негативного воздействия на геологическую среду в период обустройства и эксплуатации месторождения рекомендуется осуществление следующих мероприятий:

- применение герметизированной системы;

- обеспечение защиты трубопроводов от коррозии;

- проверка трубопроводов гидравлическими испытаниями.

Из комплекса мероприятий и сооружений инженерной защиты исследованной территории, направленных на предотвращение отрицательного воздействия геологических и инженерно-геологических процессов, рекомендуются следующие:

- инженерная подготовка территории - организация рельефа, устройство постоянных и временных водостоков и дорог с водоотводом;

- локальные средства защиты – организация стока дождевых и талых вод;

- применение конструкций зданий и сооружений и их фундаментов, рассчитанных на сохранение целостности и устойчивости при возможных деформациях основания.

В соответствии с главой 10 СНиП 22-02-2003 «Инженерная защита территорий, зданий и сооружений от опасных геологических процессов. Основные положения» в целях защиты проектируемых сооружений от опасного воздействия подземных и поверхностных вод рекомендуются следующие мероприятия:

- вертикальная планировка территории с организацией поверхностного стока;

- гидроизоляция подземных конструкций;

- антикоррозионные мероприятия для защиты подземных конструкций от агрессивного воздействия промышленных стоков.

Мероприятия, направленные на охрану земель от воздействия объекта

Для уменьшения негативного воздействия намечаемой деятельности на условия землепользования и почвенный покров территории необходимо предусмотреть ряд мероприятий:

- организацию работ и передвижение машин и механизмов исключительно в пределах отведенных для строительства земель, с максимальным использованием для технологических проездов существующих дорог;

- запрет на складирование и хранение строительных материалов в непредусмотренных проектной документацией местах;

- сбор отходов производства и потребления в специальные контейнеры с дальнейшим вывозом в места хранения и утилизации;

- сбор и отведение производственных и бытовых стоков, образующихся на строительных площадках, в порядке, предусмотренном проектом;

- заправку автотранспорта в специально отведенных для этого местах с целью предотвращения загрязнения почвенного покрова горюче-смазочными материалами;

- техническое обслуживание машин и механизмов на специально отведенных площадках;

- систему отведения производственно-дождевых и талых стоков с проектируемых приустьевых бетонных площадок добывающих скважин с последующим вывозом стоков на очистные сооружения;

- рекультивацию нарушенных земель.

Мероприятия, направленные на минимизацию воздействия отходов на окружающую природную среду

Для выполнения экологических требований по обеспечению охраны природной среды (растительности, почв, подземных вод и недр) от загрязнения отходами строительства необходимо организовать систему обращения с производственными и бытовыми отходами. Система должна предусматривать:

- соблюдение условий временного хранения отходов на участке проведения работ в соответствии с требованиями природоохранного законодательства;

- использование отходов инертных строительных материалов, образующихся в период строительно-монтажных работ, в последующих технологических операциях, что обеспечивает захоронение наименьшего количества отходов и сохранение природных ресурсов;

- организацию раздельного сбора образующихся отходов по их видам и классам с тем, чтобы обеспечить их последующее размещение на предприятие по переработке, а также вывоз на полигон для захоронения;

- заключение договоров на передачу отходов специализированным организациям перед началом строительных работ;

- осуществление регулярного вывоза отходов к местам размещения и переработки для исключения несанкционированного размещения отходов и захламления территорий;

- соблюдение условий передачи отходов на другие объекты для переработки или для захоронения;

- соблюдение санитарно-экологических требований к транспортировке отходов.

Мероприятия по снижению негативного воздействия на растительный мир территории

С целью охраны растительного покрова территории намечаемой деятельности рекомендуется проведение следующих мероприятий:

- запрет на сведение древесно-кустарниковой растительности;

- устройство временных автомобильных дорог и подъездных путей, временных сооружений с сохранением древесно-кустарниковой растительности;

- предотвращение загрязнения почвенного покрова;

- запрет на производство земляных работ на расстоянии менее 2 м до стволов деревьев и менее 1 м до кустарника, перемещение грузов на расстоянии менее 0,5 м до крон или стволов деревьев, складирование труб и других материалов на расстоянии менее 2 м до стволов деревьев без устройства вокруг них временных ограждений и защитных конструкций;

- запрет на выжигание растительности, разведение костров, сжигание отходов и мусора на площадках строительства и прилегающей территории;

- своевременное проведение технической и биологической рекультивации нарушенных земель.

Мероприятия, направленные на предотвращение или минимизацию негативного воздействия на животный мир

Для уменьшения возможного ущерба наземным позвоночным животным и сохранения оптимальных условий их существования должны быть предусмотрены следующие организационные мероприятия:

- производство работ только в пределах отведенной под строительство территории, перемещение строительной техники только по специально отведенным подъездным дорогам;

- ограждение территории проектируемых объектов для предупреждения попадания животных;

- уменьшение продолжительности земляных работ во избежание попадания животных в открытые траншеи и котлованы;

- снабжение емкостей и резервуаров системой защиты в целях предотвращения попадания в них животных;

- запрет на хранение и применение химических реагентов и других материалов, опасных для объектов животного мира и среды их обитания, в местах, доступных животным;

- хранение материалов и сырья только в огороженных местах на бетонированных и обвалованных площадках;

- недопущение загрязнения почвенно-растительного покрова территории нефтепродуктами, реагентами, горюче-смазочными материалами, производственными и хозяйственно-бытовыми сточными водами;

- предотвращение захламления территории строительными и бытовыми отходами.

Мероприятия по уменьшению степени риска возникновения аварий

Уменьшение вероятности возникновения аварийных ситуаций и уменьшение тяжести их последствий достигается за счет выполнения следующих мероприятий:

- максимальная герметизация технологического процесса;

- применение труб и материалов, соответствующих климатическим условиям района строительства;

- соединение трубопроводов на сварке с контролем сварных стыков по нормам, фланцевые соединения устанавливаются только для присоединения арматуры и оборудования;

- применение труб с наружным и внутренним покрытием повышенной коррозионной стойкости, с толщиной стенки, превышающей расчетную;

- послемонтажное испытание трубопроводов на прочность и герметичность;

- защита от атмосферной коррозии надземных участков трубопроводов, арматуры и оборудования путем окрашивания краской по грунтовке;

- поддержание параметров процесса в заданном режиме за счет средств автоматизации, а также системы блокировки при их нарушении.

Организационно-технические мероприятия, проводимые на объекте и обеспечивающие безаварийную работу проектируемого объекта, должны включать в себя:

- современное техническое обеспечение планово-предупредительных ремонтов;

- контроль над своевременным проведением испытаний и техническим освидетельствованием технических устройств;

- контроль над качеством выполнения работ квалифицированными специалистами, оснащенными необходимыми приборами;

- разработку мер по предупреждению постороннего несанкционированного вмешательства в ход технологических процессов и по противодействию террористическим проявлениям.

7 Прогноз возможных неблагоприятных изменений окружающей среды

При проведении работ по обустройству Ново-Елховского нефтяного месторождения негативное воздействие будет происходить практически на все компоненты экосистемы (атмосферный воздух, ландшафты, почвогрунты, поверхностные и подземные воды).

Ожидаемые воздействия объектов обустройства на природную среду связаны:

- с выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период строительства и эксплуатации;
- с образованием сточных вод в период строительства и эксплуатации;
- с образованием отходов в период строительства и эксплуатации;
- с краткосрочным и долгосрочным занятием земель в периоды соответственно обустройства и эксплуатации;
- с возможностью активизации плоскостной и овражной эрозии на участках с нарушенным почвенно-растительным слоем в период обустройства;
- срезкой плодородного слоя почвы и возможным его частичным перемешиванием с подстилающим грунтом, перемещении во временный отвал в границах полосы отвода и обратно при планировке и подготовке полосы и площадок, а также при передвижении строительной техники и транспортных средств вне дорог;
- с временным нарушением равновесия сложившегося микрорельефа при выполнении земляных работ;
- с возможным частичным вытаптыванием растительного покрова, примыкающего к полосе временного и постоянного отвода земель. Восстановление почвенно-растительного покрова происходит очень медленно и может привести к развитию эрозионных процессов;
- с возможными аварийными ситуациями с выбросом загрязняющих веществ в атмосферу и разливом на рельеф местности;
- с фактором беспокойства для животных и др.

7.1 Прогноз загрязнения атмосферного воздуха

Воздействие на атмосферный воздух при строительных работах ограничено периодом их проведения и поэтому является непродолжительным.

Источниками организованных выбросов при проведении строительно-монтажных работ являются выхлопные трубы автономных источников энергообеспечения и бетонно-растворные узлы. Остальные источники являются неорганизованными, распределенными по строительным площадкам.

При работе специальной техники и автотранспорта в атмосферный воздух выбрасываются азота оксид и диоксид, углерода оксид, углеводороды, серы диоксид, сажа. Наиболее опасными из газообразных выбросов дизельных двигателей являются окислы азота и окись углерода, из аэрозольных компонентов наиболее опасна тонкодисперсная сажа.

При проведении сварочных и газорезочных работ выделяется марганец и его соединения, оксид железа, пыль неорганическая, фториды, фтористый водород, азота диоксид, углерода оксид.

Для снижения скорости коррозионных процессов перед нанесением изоляционных материалов все металлические конструкции покрываются грунтовкой и окрашиваются эмалью. В процессе проведения лакокрасочных работ в атмосферу поступают ксилол и взвешенные вещества.

В период эксплуатации через неплотности фланцевых соединений и запорно-регулирующей арматуры задвижек в атмосферный воздух неорганизованно будут выделяться: сероводород, метан, предельные углеводороды C_1-C_5, C_6-C_{10}.

Фоновые показатели не препятствуют обустройству и эксплуатации.

7.2 Прогноз загрязнения поверхностных и подземных вод

Поверхностные и грунтовые воды являются одним из наиболее уязвимых компонентов природной среды. Практически все инженерные объекты при их сооружении и эксплуатации в той или иной степени оказывают воздействие на водные объекты. При этом можно выделить следующие основные формы воздействия проектируемых объектов на водные объекты:

- изъятие водных ресурсов в целях производственного и хозяйственно-питьевого водоснабжения;
- загрязнение площади водосбора и водной среды.

Проникновение загрязнителей в поверхностные водные объекты может быть как прямым (непосредственный сброс в водоемы), так и косвенным (с загрязненным поверхностным стоком, внутрипочвенным стоком, путем аэрогенного загрязнения).

Косвенное загрязнение площади водосбора может происходить путем проникновения загрязнителей из других сред: через выпадение загрязняющих веществ на подстилающую поверхность из атмосферы, с внутрипочвенным стоком загрязненных почвогрунтов. Аэрогенное загрязнение водных объектов является результатом непосредственного осаждения из атмосферного воздуха твердых и газообразных компонентов вредных выбросов при образовании последними химических соединений в жидком агрегатном состоянии.

Потребность в воде возникает при осуществлении намечаемой деятельности, как на этапе обустройства месторождения, так и на этапе его эксплуатации. Вода расходуется на производственно-противопожарные и хозяйственно-питьевые нужды.

Потребность в воде может удовлетворяться как за счет привозной воды, так и из существующих сетей водоснабжения.

При этом не исключена вероятность загрязнения площади водосбора и подземных водных объектов, в следующих случаях: отсутствия надежной гидроизоляции технологических площадок; отсутствия системы организованного сбора и утилизации отходов, утечек из трубопроводов, сброса загрязненных стоков на рельеф местности, при аварийных ситуациях.

7.3 Прогноз возможных изменений геологической среды

Строительные работы воздействуют на геологическую среду «сверху» (с поверхности) и включают в себя устройство фундаментов и площадок под технологическое оборудование, установку и монтаж технологического оборудования, прокладку коммуникаций, строительство дорог и т.п.

Возможно нарушение процессов поверхностного и подземного стока, изменение фильтрационных физико-механических свойств грунтов, дегазация пород, изменение напряженного состояния пород в массиве.

В период строительства происходит изъятие грунта, его перемешивание. В окружающую среду привносятся материальные объекты, которые будут создавать механическую нагрузку на горные породы. Их устойчивость обеспечивается учетом в проектных решениях материалов инженерно-геологических изысканий.

Кроме механического воздействия на геологическую среду, при строительстве может происходить загрязнение грунтов отходами, горюче-смазочными материалами, сточными водами, нефтью при разливах. Основным механизмом проникновения загрязнения в подземные горизонты является их инфильтрация с поверхности.

Согласно проведенным инженерно-геологическим изысканиям положительными факторами территории обустройства являются:

- некарстоопасность территории (слои карстующихся пород отсутствуют);
- отсутствие опасных природных физико-геологических и техногенных процессов и явлений;
- отсутствие негативного гидрологического влияния со стороны ближайших водных объектов.

Вместе с тем, территории обустройства присущи следующие негативные факторы, оказывающие влияние на принятие проектных решений:

- наличие в верхней части разреза грунтов с высокой коррозионной агрессивностью по отношению к углеродистой и низколегированной стали;
- наличие специфических грунтов;
- наличие среднепучинистых и сильнопучинистых грунтов.

При проектировании следует предусмотреть:

- применение усиленной антикоррозионной защиты подземных стальных коммуникаций и конструкций;
- вертикальную планировку территории с организацией поверхностного стока;
- гидроизоляцию подземных конструкций;
- устранению просадочных свойств грунтов в пределах всей просадочной толщи (уплотнение грунтов, закрепление грунтов, армирование грунта и др.);
- прорезку просадочной толщи;
- применение противопучинистых мероприятий.

Основными объектами охраны пресных подземных вод являются эксплуатируемые водоносные горизонты и водозаборы хозяйственно-питьевого назначения. Загрязнение этих объектов может происходить при воздействии на них техногенной деятельности человека как "сверху", так и "снизу". Воздействие "сверху" может произойти при аварийных разливах нефти, воздействие "снизу" – под влиянием

перетоков нефти по затрубному пространству в случаях некачественного цементирования и негерметичности обсадных колонн.

Все вышеуказанные явления наблюдаются при аварийных ситуациях.

7.4 Прогноз загрязнения почв

Воздействие на почвенный покров при штатном режиме функционирования в значительной мере связано с:

- изъятием земель;
- механическим воздействием;
- загрязнением почвенного покрова.

Восстановление почвенно-растительного покрова происходит очень медленно и может привести к развитию эрозионных процессов.

Механические нарушения почвенного покрова на рассматриваемой территории могут произойти в результате движения автотранспорта, дорожной и строительной техники (особенно неорганизованного проезда), проведения ремонтных и других видов работ.

В процессе строительства может происходить трансформация существующих и образование новых техногенных форм рельефа.

Техногенная трансформация естественных и создание новых форм рельефа имеет значительные последствия для природных комплексов. Создаются условия к подтоплению (осушению) прилегающих участков, что, в свою очередь, приводит к преобразованию почвенно-растительного покрова и животного мира, изменяются режим снеготаяния и уровень грунтовых вод. Образование выемок может привести к развитию экзогенных процессов.

Кроме этого, на рассматриваемой территории и прилегающих к ней участках воздействие на почвенный покров возможно при его химическом загрязнении, источниками которого являются автотранспорт и строительная техника, утечки и выбросы газа, химических реагентов, твердые и жидкие отходы производства и потребления.

Комплекс строительно-монтажных работ является главным фактором техногенного воздействия в период строительства проектируемых объектов. Загрязнение территории возможно при неорганизованном размещении строительных, промышленных и бытовых отходов.

В период эксплуатации объектов в безаварийном режиме значительного негативного воздействия на почвы оказываться не будет.

Основное воздействие на почву при эксплуатации объектов возможно при возникновении аварийных ситуаций. Одним из наиболее опасных и масштабных источников воздействия на почвенный покров территории могут стать разливы нефтепродуктов.

7.5 Прогноз состояния растительного и животного мира

Учитывая высокую мобильность представителей животного мира и локальный и временный характер строительных работ, воздействие на животных оказывается в меньшей степени. Воздействие на животный мир будет выражаться, прежде всего, в усилении фактора беспокойства, вызванного работой техники, оборудования и присутствием людей. Данное антропогенное вмешательство кратковременно, будет проявляться только в период строительно-монтажных работ и наиболее ощутимо на территориях, находящихся на расстоянии до 2-3 км от проектируемого объекта. Шумовые воздействия и иные факторы беспокойства могут стать причиной изменения фаунистической ситуации на местности, изменение статуса пребывания и численности некоторых видов животных. После завершения строительных работ численность животных начнет восстанавливаться и может достигнуть прежнего уровня.

В результате строительства проектируемого объекта происходит уничтожение или качественное ухудшение среды обитания животных. Нарушение местообитаний отразится на численности животных, особенно ведущих малоподвижный образ жизни. Негативно повлияет на фауну и газовое загрязнение. На участках с повышенным содержанием вредных веществ в атмосфере, почве и воде численность мелких млекопитающих заметно снизится, при этом наиболее сильно загрязнение газа сказывается на насекомоядных, а также грызунах, связанных с водной средой обитания.

Характер изменения облика птичьего населения определяется разнообразием сочетаний техногенных и естественных элементов местообитаний. В трансформированных местообитаниях прослеживаются изменения таксономического состава, выражающиеся в сокращении видового разнообразия за счет исчезновения крупных видов и появлении видов-синантропов. Повсеместное распространение нарушенных ландшафтов с участками оголенного грунта повышает доступность беспозвоночных для наземных птиц, а также создает гнездовые стации для видов, предпочитающих мозаичные и пионерные биотопы.

Наиболее уязвимый период в жизненном цикле птиц являются периоды размножения и линьки, а также образования массовых скоплений (гнездовых, жировочных, миграционных).

Влияние на растительность произойдет в результате строительства и эксплуатации проектируемых объектов. Основные нарушения растительности произойдут, как правило, в полосе, отводимой под строительство проектируемых объектов. При этом на землях, отводимых в долгосрочное пользование, происходит безвозвратное уничтожение растительного покрова.

В процессе строительства и эксплуатации объектов на рассматриваемой территории воздействие на растительный и почвенный покров в основном будет сводиться к следующему:

- уничтожение почвенно-растительного покрова на участках, отведенных под объекты строительства;
- повреждение и частичное уничтожение растительности транспортными средствами на прилегающей территории;
- гибель и угнетение растительного покрова при аварийных ситуациях.

Объекты проектируются как на землях, занятых сельскохозяйственными угодьями или территориях, уже трансформированных антропогенным воздействием, так и на землях ГЛФ – части выделов 12, 22, 23, 25, 32 квартала 66, части выделов 6, 7, 10, 13 квартала 69, части выделов 12, 16 квартала 80 Старо-Еланского участкового лесничества Калейкинского лесничества, части выделов 14, 24 квартала 116 Шешминского участкового лесничества Калейкинского лесничества, части выделов 2, 4, 5, 10 квартала 80 Нижне-Чершилинского участкового лесничества Лениногорского лесничества.

Проектными решениями предусмотрено сведение древесно-кустарниковой растительности на площади 3,99898 га на землях ГЛФ. Вырубаемый древостой представлен: березой повислой, осиной, липой мелколистной, кленом ясенелистным.

Подлежащая вырубке древесно-кустарниковая растительность не входит в «Перечень видов (пород) деревьев и кустарников, заготовка древесины которых не допускается» (утв. приказом Федерального агентства лесного хозяйства от 05.12.2011 № 513).

7.6 Анализ возможных непрогнозируемых последствий строительства объекта

Причинами возникновения возможных аварий и инцидентов могут стать:

- механический износ технологического оборудования;
- неплотность фланцевых соединений или их разрушение вследствие ошибочно выбранных типов уплотнения или конструкции фланцев, прокладочного материала, недостаточности или неравномерности затяжки болтов крепления, неполного комплекта крепежных изделий и т.п.;
- коррозия стенок технологического оборудования;
- непроходимость элементов технологических систем;
- неисправность систем регулирования параметров технологического процесса;
- выход из строя уплотнений регулирующей и запорной арматуры;
- несоответствие материала технологического оборудования условиям эксплуатации;
- механические повреждения аппаратуры или трубопроводов;
- ошибки, допущенные при монтаже и ремонте оборудования;
- эксплуатационные ошибки, вызванные действиями обслуживающего персонала;
- террористические акты;
- воздействие природных факторов.

Более укрупненно все перечисленные исходные события можно сгруппировать в три группы:

- события, связанные с физическим износом технологического оборудования;
- события, связанные с природным воздействием;
- события, связанные с человеческим фактором.

События, связанные с технологическим фактором, в основном обусловлены физическим износом основного оборудования или неправильным режимом его

эксплуатации, что может привести к непреднамеренной разгерметизации трубопроводов. Возникающая при этом опасность усугубляется наличием на объекте горючих жидкостей, обладающих пожаровзрывоопасными свойствами, их концентрацией на ограниченной территории (технологические площадки), а также способностью указанных жидкостей образовывать с кислородом воздуха взрывоопасные паровоздушные смеси с низким концентрационным пределом воспламенения. Дополнительная опасность, обращаемых в технологическом оборудовании горючих жидкостей (нефти), связана с возможностью образования пирофорных отложений способных к самовозгоранию в присутствии кислорода воздуха при обычной температуре.

Воздействие различного рода природных факторов также может послужить причиной разгерметизации оборудования. Так аномально низкие температуры, приводящие к повышенным температурным деформациям при наличии язвенных коррозий в металле трубопроводов, могут привести к хрупкому разрушению технологического оборудования и, как следствие, к выделению опасных веществ в окружающее пространство.

Разгерметизация технологического оборудования, вызванная человеческим фактором, в основном обусловлена ошибками, допущенными при производстве ремонтных работ, что чаще всего может привести к утечкам опасных веществ через неплотности фланцевых соединений, уплотнений насосов и запорной арматуры. Возможно также нарушение герметичности нефтепроводов из-за попыток хищения нефти (несанкционированных врезок). Все это способствует разгерметизации технологического оборудования и, как следствие, выделению опасного вещества в окружающее пространство.

Анализируя сценарии возникновения аварий аналогичных месторождений, можно сделать вывод, что аварии на нефтепромысловом оборудовании встречаются крайне редко, оборудование нефтепромысловых объектов не доводятся до аварийного состояния путем применения планово-предупредительного ремонта и его замены до истечения гарантийного срока.

7.7 Прогноз влияния намечаемой деятельности на особо охраняемые объекты и социально-экономические условия

Согласно заключениям Минприроды России, Государственного комитета Республики Татарстан по биологическим ресурсам, исполнительного комитета Заинского района на участке работ особо охраняемые природные территории федерального, регионального и местного значений отсутствуют, влияние проектируемых объектов на особо охраняемые природные территории не предусматривается.

Развитие нефтегазового комплекса вызывает улучшение социально-экономических условий данного региона (за счет увеличения числа рабочих мест и соответственно занятости населения).

8 Предложения к программе производственного экологического контроля

Для предотвращения возникновения аварийных ситуаций и максимального снижения уровня воздействия проектируемых объектов на составляющие окружающей природной среды необходимо осуществлять постоянное наблюдение и контроль их состояния, для чего в настоящей работе рекомендовано проведение производственного контроля состояния атмосферного воздуха, поверхностных и подземных вод и почв.

Основная цель производственного контроля компонентов окружающей среды – это изучение последствий строительства и эксплуатации проектируемых объектов и сооружений и тенденций изменения природных компонентов, выявления их причинно-следственных связей, а также прогнозирования будущего состояния природной экосистемы рассматриваемого района в процессе эксплуатации намечаемых объектов и сооружений.

Производственный контроль состояния атмосферного воздуха

Целью производственного контроля состояния атмосферного воздуха является выявление динамики изменения состояния воздушной среды на всех этапах строительства и эксплуатации объектов для разработки мероприятий по предотвращению отрицательного воздействия хозяйственной деятельности.

В настоящее время ПАО «Татнефть» осуществляет регулярный контроль состояния атмосферного воздуха на территории зоны своей деятельности с привлечением сторонних лабораторий.

На территории Ново-Елховского нефтяного месторождения производственный контроль состояния атмосферного воздуха проводится в соответствии с планом-графиком наблюдений за состоянием атмосферного воздуха по НГДУ «Елховнефть».

На территории Ново-Елховского нефтяного месторождения производственный контроль состояния атмосферного воздуха проводится в н.п. Русский Акташ (у СПТУ-84), н.п. Старое Маврино (у коттеджей).

Пункты контроля, периодичность, перечень контролируемых показателей представлены в таблице 8.1.

Таблица 8.1 График производственного контроля состояния атмосферного воздуха на территории Ново-Елховского нефтяного месторождения

Пункт контроля	Перечень контролируемых веществ	Периодичность контроля
1	**2**	**3**
Альметьевский район, н.п Русский Акташ (у СПТУ-84)	Азота диоксид	1 раз в месяц
	Сероводород	1 раз в месяц
	Серы диоксид	1 раз в месяц
	Смесь углеводородов предельных C_1-C_5	1 раз в месяц
	Смесь углеводородов предельных C_6-C_{10}	1 раз в месяц
	Углерода оксид	1 раз в месяц
	Фенол	1 раз в 3 месяца
	Формальдегид	1 раз в 3 месяца
Заинский район, н.п. Старое Маврино (у коттеджей)	Азота диоксид	1 раз в месяц
	Сероводород	1 раз в месяц
	Серы диоксид	1 раз в месяц
	Смесь углеводородов предельных C_1-C_5	1 раз в месяц
	Смесь углеводородов предельных C_6-C_{10}	1 раз в месяц
	Углерода оксид	1 раз в месяц
	Фенол	1 раз в 3 месяца
	Формальдегид	1 раз в 3 месяца

Рекомендуется проведение производственного контроля состояния атмосферного воздуха на существующем посту наблюдения. Организации дополнительных пунктов контроля не требуется.

Производственный контроль состояния поверхностных и подземных вод

Производственный контроль состояния поверхностных и подземных вод проводится для своевременного выявления негативных факторов, воздействующих на природные воды, с целью прогнозирования развития неблагоприятных последствий этого воздействия и их предотвращения, а также с целью определения эффективности осуществляемых водоохранных мероприятий.

Количество и расположение пунктов наблюдений за качеством поверхностных и подземных вод должны обеспечивать получение информации, необходимой для характеристики состояния водной среды территории расположения проектируемого объекта и возможных путей миграции загрязнений.

Производственный контроль состояния окружающей среды на Ново-Елховском нефтяном месторождении осуществляется НГДУ «Елховнефть» ПАО «Татнефть» в соответствии с графиком контроля состояния поверхностных водных объектов, подземных водных объектов и природных выходов подземных вод (родники).

Посты наблюдения за качеством *поверхностных вод* в районе изысканий расположены на р. Акташка (у автодороги Альметьевск – Наб. Челны), р.Степной Зай (у д. Утяшкино), р. Бутинка (у д. Бута, нижнее течение), р. Балла (в районе с. Мордовская Ивановка).

Периодичность отбора проб воды р. Акташка, р. Степной Зай – ежемесячно, вод р. Балла, р. Бутинка – ежеквартально.

Анализ гидрохимического состава поверхностных вод проводится по следующим показателям: содержание хлорид-ионов, сульфат-ионов, гидрокарбонат-ионов, ионов кальция, магния, калия и натрия, pH, показатель общей жесткости, показатель общей минерализации.

В период строительства и эксплуатации объектов обустройства Ново-Елховского нефтяного месторождения отвод сточных вод в поверхностные водные объекты не предусматривается. Проектируемые объекты расположены вне пределов водоохранных зон и прибрежных защитных полос водных объектов. Организации дополнительных пунктов контроля не предусмотрено.

Посты наблюдения за качеством *подземных вод* на территории изысканий расположены в д. Бута (родник «Попова головка», родник «Святой ключ»), д. Ильтень-Бута (родник-каптаж для водоснабжения, водопровод от родника №5), д. Мордовская Ивановка (родник нижний), д. Новая Елань (родник-колонка в начале деревни), д. Старое Маврино (арт. скважина), р.п. Русский Акташ (водопровод от арт. скважин в здании исполкома (ул. Строителей д.14)).

Анализ гидрохимического состава подземных вод проводится по следующим показателям: содержание хлорид-ионов, сульфат-ионов, гидрокарбонат-ионов, ионов кальция, магния, калия и натрия, pH, показатель общей жесткости, показатель общей минерализации.

Периодичность контроля – 1 раз в квартал.

Объекты строительства не затрагивают зоны санитарной охраны подземных источников водоснабжения прилегающей территории. Организации дополнительных пунктов контроля не требуется.

Следует отметить, что система наблюдений должна быть скользящей и в зависимости от гидрохимического изменения природных вод, скорости перемещения загрязненных вод, она должна наращиваться или уменьшаться. Пересмотр системы наблюдений за природными водами должен осуществляться 1 раз в 3 года.

Химические анализы воды выполняются по общепринятой методике и ГОСТ.

В процессе лабораторных исследований рекомендуется использование методик, утвержденных нормативными документами, регламентирующими методы определения, применяемую аппаратуру, реактивы и т. д.

Производственный контроль состояния почв

Целью почвенного контроля является оценка состояния почвенного покрова в зоне влияния строительных работ; контроль загрязнения и деградации почв; своевременное обнаружение неблагоприятных (с точки зрения природоохранного законодательства) изменений свойств почвенного покрова, возникающих вследствие техногенной деятельности.

Основные задачи экологического почвенного контроля:

- выявление загрязненных почв и определение степени их загрязнения химическими веществами;

- выявление деградированных почв с потерей плодородия и определение показателей деградации почвенных свойств и показателей состояния почвенной биоты и растений;

- разработка рекомендаций по рекультивации нарушенных земель.

Объектом контроля является почвенный покров на территории обустройства, а также земли, нарушенные в процессе строительных и земляных работ.

Контроль почвенного покрова обычно осуществляется визуальным и инструментальным методами. Первый заключается в осмотре территории и регистрации мест нарушений и загрязнений земель в районе строительства. Второй – дает качественную и количественную информацию о содержании загрязняющих веществ.

В период строительства, учитывая периодический характер воздействия и непродолжительный срок строительства, контроль рекомендуется осуществлять визуальными методами.

По завершению строительных работ и проведению технологической рекультивации территории рекомендуется произвести отбор проб почвы химический анализ.

Выбор реперных участков следует осуществлять с учетом особенностей ландшафтно-экологического районирования территории, характера и состава почв и угодий, попадающих в зону воздействия объектов.

Отбор проб организуется методом конверта согласно ГОСТ 17.4.3.01-2017 «Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб».

Средства отбора, условия консервации, хранения устанавливаются в соответствии с ГОСТ 17.4.4.02-2017 «Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа».

Выбор наблюдаемых параметров осуществляется согласно требованиям соответствующих нормативно-правовых документов (СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий»), а также исходя из данных о типах воздействии на почвенный покров.

С учетом категории земель и технологии производства контроль загрязнения почв предлагается оценивать по следующим показателям: бенз(а)пирен, pH, тяжелые металлы (свинец, кадмий, цинк, медь, никель, мышьяк, ртуть), сульфаты.

Все исследования по оценке качества почвы должны проводиться в лабораториях, аккредитованных в установленном порядке.

Определение содержания химических загрязняющих веществ в почвах проводится методами, использованными при обосновании ПДК (ОДК), или другими методами, метрологически аттестованными, включенными в государственный реестр методик.

Рекомендации к программе производственного экологического контроля представлены в таблице 8.2.

Расположение пунктов производственного экологического контроля компонентов окружающей среды представлено в графической части тома.

Таблица 8.2 Рекомендации к программе производственного экологического контроля

Компонент окружающей среды	Месторасположение поста	Периодичность контроля	Компоненты, рекомендуемые для контроля
Атмосферный воздух	- н.п Русский Акташ (у СПТУ-84) - н.п. Старое Маврино (у коттеджей)	в соответствии с планом-графиком наблюдений за состоянием атмосферного воздуха по НГДУ «Елховнефть»	азота диоксид, сероводород, серы диоксид, смесь углеводородов предельных C_1-C_5, смесь углеводородов предельных C_6-C_{10}, углерода оксид, фенол, формальдегид
Поверхностные воды	- р. Акташка (у автодороги Альметьевск – Наб. Челны) - р.Степной Зай (у д. Утяшкино) - р. Бутинка (у д. Бута, нижнее течение) - р. Балла (в районе с. Мордовская Ивановка)	в соответствии с графиком контроля состояния поверхностных водных объектов	хлориды, сульфаты, гидрокарбонаты, pH, кальций, магний, калий и натрий, общая жесткость, общая минерализация
Подземные воды	- д. Бута (родник «Попова головка», родник «Святой ключ») - д. Ильтень-Бута (родник-каптаж для водоснабжения, водопровод от родника №5) - д. Мордовская Ивановка (родник нижний) - д. Новая Елань (родник-колонка в начале деревни) - д. Старое Маврино (арт. скважина) - р.п. Русский Акташ (водопровод от арт. скважин в здании исполкома (ул. Строителей д.14))	в соответствии с графиком контроля состояния подземных водных объектов и природных выходов подземных вод (родники)	хлориды, сульфаты, гидрокарбонаты, кальций, магний, калий и натрий, pH, общая жесткость, общая минерализация
Почвы	по трассам нефтегазосборных трубопроводов	визуально – 1 раз в сутки; инструментально – по окончании строительства – контрольный отбор проб на химический анализ	бенз(а)пирен, pH, тяжелые металлы (свинец, кадмий, цинк, медь, никель, мышьяк, ртуть), сульфаты

9 Заключение

Технический отчёт выполнен по результатам инженерно-экологических изысканий для разработки проектной документации по объекту «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577, 5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551».

В административном отношении объекты обустройства Ново-Елховского нефтяного месторождения располагаются в Республике Татарстан на землях Кузайкинского, Бутинского, Аппаковского, Русско-Акташского, Кичуйского сельских поселений Альметьевского района, Светлоозерского и Старо-Мавринского сельских поселений Заинского района, Урмышлинского и Нижнечершилинского сельских поселений Лениногорского района.

В физико-географическом отношении район изысканий приурочен к Бугульминско-Белебеевской возвышенности.

В геоморфологическом отношении территория изысканий приурочена к междуречью рек Степной Зай и Шешма, осложненному впадающими в них долинами водотоков 1 порядка: р.р. Кичуй, Багряжка, Акташка и их многочисленными притоками. В зависимости от геоморфологического положения рельеф исследуемой территории как спокойный, так и расчлененный, с общим уклоном поверхности на север (к р.Кама), с региональными уклонами к местным базисам эрозии. На водоразделах широко развита лесная растительность. Рельеф по району изысканий характеризуется абсолютными отметками 126,50 до 269,12м.

Опасные физико-геологические и техногенные процессы и явления (склоновые процессы, оползни, суффозия, и т.п.), которые могли бы отрицательно повлиять на устойчивость поверхностных и глубинных грунтовых массивов на исследуемой площадке, трассах и прилегающих к ним территориях отсутствуют. В пределах изученной территории отмечаются или возможны геологические процессы и их инженерно-геологические (или геотехногенные) аналоги: подтопление и морозное пучение.

По условиям климатического районирования для строительства (СП 131.13330.2025), участок работ находится в районе IВ. Климат в районе изысканий умеренно-континентальный.

Фоновые концентрации примесей в атмосферном воздухе территории изысканий не превышают установленные максимально-разовые предельно-допустимые значения.

Качество атмосферного воздуха на территории изысканий по данным производственного экологического контроля, проводимого в н.п. Русский Акташ (у СПТУ-84), н.п. Старое Маврино (у коттеджей), соответствует санитарно-гигиеническим нормам, предъявляемым к качеству атмосферного воздуха населенных мест.

Речная сеть территории изысканий представлена р.Зай (Степной Зай), р. Бутинка, р. Акташка, р. Багряжка, р. Балла и ручьями без названия.

Производственный контроль р. Акташка (у автодороги Альметьевск – Наб. Челны), р.Степной Зай (у д. Утяшкино), р. Бутинка (у д. Бута, нижнее течение), р. Балла (в районе с. Мордовская Ивановка) за 2023-2025 г.г. выявил стабильные превышения установленных нормативных значений по содержанию ионов магния (до 2,4 ПДКр.х.) и показателя общей жесткости (до 1,8 ПДК), в р. Степной Зай – также периодические превышения по содержанию сульфатов (до 1,12 ПДКр.х.).

Результаты проведенного химического анализа пробы воды ручья без названия №3 и р. Бутинка показали превышение по содержанию БПК2 в 1,2 и 1,38 раза, по содержанию меди – 2-3 ПДК. Превышения нормативных значений по остальным показателям не выявлено.

Территория района изысканий в соответствии с гидрогеологическим районированием для Государственного водного кадастра расположена в пределах Восточно-Русского сложного бассейна пластовых и блоково-пластовых вод и приурочен к Волго-Сурскому артезианскому бассейну второго порядка. В зоне активного водообмена на территории района выделяются следующие гидрогеологические подразделения: водоносный верхнечетвертично-современный аллювиальный горизонт (aQ_{III-IV}); водоносный, локально-слабоводоносный плиоценово-четвертичный озерно-аллювиальный комплекс (N_2-Q); проницаемый локально–водоносный уржумский карбонатно-терригенный комплекс (P_2ur); водоносный верхнеказанский карбонатно-терригенный комплекс (P_2kz_2); водоносный нижнеказанский карбонатно-терригенный комплекс ($P_2kz_1^{2-3}$); водоупорный, локально-водоносный нижнеказанский карбонатно-терригенный комплекс ($P_2kz_1^{1}$); водоносный шешминский терригенный комплекс ($P_2šš$).

По результатам производственного экологического контроля за 2023-2025 г.г. качество подземных вод д. Бута (родник «Попова головка», родник «Святой ключ»), д. Ильтень-Бута (родник-каптаж для водоснабжения, водопровод от родника №5), д. Мордовская Ивановка (родник нижний), д. Новая Елань (родник-колонка в начале деревни), д. Старое Маврино (арт. скважина), р.п. Русский Акташ (водопровод от арт. скважин в здании исполкома (ул. Строителей д.14)) по большинству контролируемых показателей соответствует требованиям СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания». Повышенные значения содержания ионов магния (до 1,75 ПДК) и показателя общей жесткости (до 1,54 ПДК) в воде обусловлены природным составом подземных вод рассматриваемой территории, водовмещающими породами с высоким содержанием кальция и магния (известняк, гипс, доломиты, ангидриты).

Результаты химического анализа отобранной в ходе инженерно-экологических изысканий подземной воды показали соответствие качества воды по нормируемым показателям требованиям СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

По данным производственного контроля и данным изысканий динамических тенденций изменения состава и свойств подземных вод не обнаружено, что позволяет сделать вывод об отсутствии их загрязнения. Согласно критериям оценки степени

загрязнения подземных вод в зоне влияния хозяйственных объектов в соответствии с Приложением И СП 502.1325800.2021 «Инженерно-экологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ» с учетом определяемых показателей состояние подземных вод на рассматриваемой территории характеризуется как «относительно удовлетворительная ситуация»

В соответствии с природно-сельскохозяйственным районированием территория изысканий расположена в пределах возвышенно-увалистого суглинистого выщелочено-черноземного и лугово-солонцевато-черноземного округа Предуральской провинции лесостепной зоны.

На исследуемой территории обустройства Ново-Елховского нефтяного месторождения преобладают черноземы (чернозем выщелоченный, чернозем типичный остаточно-карбонатный), дерново-карбонатные (дерново-карбонатные выщелоченные) и серые лесные (темно-серые лесные, серые лесные, светло-серые лесные, серые лесные пестроцветные) почвы.

Химический анализ проб почв, отобранных в ходе инженерно-экологических изысканий, показывает, что почвогрунты по содержанию без(а)пирена, меди, цинка, свинца, кадмия, ртути, мышьяка отвечают требованиям СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

По содержанию нефтепродуктов согласно «Методическим рекомендациями по выявлению деградированных и загрязненных земель» (2008г.) уровень загрязнения для всех пунктов отбора соответствует градации «допустимый».

Категория химического загрязнения почв определяется как «допустимая», почвогрунты участков по химическим показателям отвечают требованиям СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» и СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий», строительство проектируемых объектов может проводиться без ограничения по фактору загрязнения. Для территорий с допустимой степенью загрязнения почвы могут использоваться без ограничений (исключая объекты повышенного риска).

В соответствии с требованиями СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» почвогрунты территории изысканий по степени эпидемической опасности соответствуют категории «допустимая».

В ходе обследования территории изысканий радиационных аномалий не выявлено.

Значение МЭД гамма-излучения, полученное во время маршрутного обследования территории составило: среднее – 0,11 мкЗв/ч, минимальное – 0,10мкЗв/ч, максимальное – 0,12мкЗв/ч. Полученные значения МЭД гамма-излучения не превышают нормативных величин п. 4.2 СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы

радиационной безопасности (НРБ-99/2009)» и не отличаются от гамма-фона, характерного для данной местности.

В целом контролируемые уровни радиационного загрязнения не превышают допустимых пределов, установленных СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ 99/2010)» и СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009)». На основании дозиметрического обследования территории и анализа проб почв на содержание радионуклидов объект признается радиационно-чистым.

В соответствии с ботанико-географическим районированием европейской части России, территория изысканий относится к Заволжско-Приуральской подпровинции Восточно-Европейской лесостепной провинции Евроазиатской степной области.

Изыскания охватывают территорию, расположенную на землях сельскохозяйственного назначения, землях промышленности и землях лесного фонда.

На исследованной территории не выявлено произрастание растений Красной книги РФ и Красной книги РТ. Редкие и исчезающие виды растений не отмечены.

Для исследуемой территории характерны следующие растительные сообщества:

- лесные сообщества – осинник ясменниковый, липняк разнотравный, сосняк кустарниковый, березняк ясменниковый, осинник кленовый, кленовник дубовый;
- злаково-рудеральные луга;
- агроценозы – однолетние сельскохозяйственные культуры;
- рудеральные фитоценозы.

В связи с утратой значительной части естественных биотопов в процессе хозяйственного освоения территории, в условиях наложения форм сельскохозяйственной и нефтепромысловой деятельности, животный мир характеризуется обедненностью видового состава и немногочисленностью популяций.

На территории участков размещения объектов обустройства и сопредельных к ним территорий, входящих в зону потенциального влияния проектируемых объектов, представлены следующие фаунистические комплексы: агрофитоценозов, лесов и фаунистический комплекс промышленных площадок.

Гнезда, норы и иные убежища, места постоянного пребывания объектов фауны в зоне проектируемых объектов отсутствуют.

На землях объекта «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577, 5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551» выявлены территории с ограничением на ведение хозяйственной деятельности:

- особо защитные участки (ОЗУ) лесов – другие особо защитные участки лесов, предусмотренные лесоустроительной инструкцией (медоносные участки лесов) – выдел 23 квартала 66 Старо-Еланского участкового лесничества ГКУ «Калейкинское лесничество»;
- ключевая орнитологическая территория России – Шугуровское плато – ТА-007 (проектирование нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №3711 до точки врезки в нефтепровод от скважины №466).

На землях объекта «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111,

12098, 12058, 12048, 5577, 5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551» отсутствуют:

- особо охраняемые природные территории федерального, регионального и местного значений;
- водоохранные зоны и прибрежно-защитные полосы водных объектов;
- объекты культурного наследия, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия народов Российской Федерации, зоны охраны объектов культурного наследия;
- зоны санитарной охраны поверхностных и подземных источников водоснабжения;
- защитные леса, а также резервные лесные участки;
- разведанные и числящиеся на территориальном балансе запасов твердых полезных ископаемых Республики Татарстан месторождения общераспространенных полезных ископаемых;
- сибиреязвенные скотомогильники и их санитарно-защитные зоны;
- округа санитарной (горно-санитарной) охраны и территорий лечебно-оздоровительных местностей и курортов регионального и местного значения;
- приаэродромные территории;
- кладбища и их санитарно-защитные зоны;
- полигоны твердых коммунальных отходов;
- мелиорированные земли;
- коллективные сады;
- особо ценные (орошаемые) сельскохозяйственные угодья.
- редкие и исчезающие виды животных и растений, занесенные в Красные книги Российской Федерации и Республики Татарстан.

На основе проведенных исследований, учитывая полученные результаты апробирования компонентов природной среды, радиационного обследования, исследования ландшафтных, геоморфологических, геологических, гидрологических и гидрогеологических особенностей площадки и прилегающих территорий, сделан прогноз возможных изменений окружающей природной среды и разработаны рекомендации по организации природоохранных мероприятий.

С целью выявления тенденций количественного и качественного изменения состояния окружающей природной среды в пространстве и во времени в зоне воздействия объекта предложена программа организации локального экологического мониторинга.

10 Перечень нормативных документов

1 Свод правил СП 47.13330.2016. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения» (утв. приказом Федерального агентства по строительству и жилищно-коммунальному хозяйству от 30 декабря 2016 г. №1033/пр)
2 Свод правил СП 502.1325800.2021 «Инженерно-экологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ» (утв. приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 16 июля 2021 г. N 475/пр)
3 СП 131.13330.2020 «Строительная климатология» (утв. приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 24 декабря 2020 г. N 859/пр)
4 Свод правил СП 231.1311500.2015 «Обустройство нефтяных и газовых месторождений Требования пожарной безопасности» (утв. приказом МЧС России от 17 июня 2015 г. N 302)
5 Водный кодекс Российской Федерации от 3 июня 2006 г. N 74-ФЗ
6 ГОСТ Р 21.101-2020 «Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации» (утв. приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 23 июня 2020г. №282-ст)
7 ГОСТ Р 21.301-2021 «Система проектной документации для строительства. Правила выполнения отчетной технической документации по инженерным изысканиям» (утв. и введен в действие приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 2 декабря 2021 г. N 1679-ст)
8 ГОСТ 17.1.5.04-81 «Охрана природы. Гидросфера. Приборы и устройства для отбора, первичной обработки и хранения проб природных вод. Общие технические требования» (утв. постановлением Госстандарта СССР от 30 декабря 1981 г. N 5788)
9 ГОСТ Р 70282-2022 "Охрана окружающей среды. Поверхностные и подземные воды. Общие требования к отбору проб льда и атмосферных осадков" (утв. и введен в действие приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 5 октября 2022 г. N 1075-ст)
10 ГОСТ Р 70281-2022 "Охрана окружающей среды. Почвы. Классификация химических веществ для контроля загрязнения" (утв. и введен в действие Приказом Росстандарта от 5 октября 2022 г. N 1074-ст)
11 ГОСТ 17.4.3.01-2017 «Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб» (введен в действие приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 1 июня 2018 г. N 302-ст)
12 ГОСТ Р 70280-2022 «Охрана окружающей среды. Почвы. Общие требования по контролю и охране от загрязнения» (утв. Приказом Росстандарта от 5 октября 2022 г. N 1073-ст)
13 ГОСТ 17.4.4.02-2017 «Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа» (введен в действие приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 17 апреля 2018 г. N 202-ст)

14 ГОСТ 17.5.3.06-85 «Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ» (введен в действие постановлением Госстандарта СССР от 17 июля 1985 г. N 2256)

15 ГОСТ Р 58595-2019 «Почвы. Отбор проб» (утв. и введен в действие приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 10 октября 2019 г. N 954-ст)

16 ГОСТ Р 59024-2020 «Вода. Общие требования к отбору проб» (утв. и введен в действие приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 10 сентября 2020 г. N 640-ст)

17 Постановление Кабинета Министров Республики Татарстан от 24.07.2009 г. № 520 «Об утверждении Государственного реестра особо охраняемых природных территорий в Республике Татарстан и внесении изменений в отдельные постановления Кабинета Министров Республики Татарстан по вопросам особо охраняемых природных территорий»

18 Приказ Федерального агентства по рыболовству от 26 мая 2025 г. N 296 «Об утверждении нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения»

19 Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 января 2021 г. N 3 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий»

20 Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 января 2021 г. N 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»

21 Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 25 сентября 2007 г. N 74 «О введении в действие новой редакции санитарно-эпидемиологических правил и нормативов СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов»

22 Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 7 июля 2009 г. N 47 «Об утверждении СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009)».

23 Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 24 декабря 2010 г. N 171 «Об утверждении СанПиН 2.6.1.2800-10 «Гигиенические требования по ограничению облучения населения за счет источников ионизирующего излучения»

24 Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 26 апреля 2010 г. N 40 «Об утверждении СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ 99/2010)»

11 Список использованных материалов

1. Акимов В.А., Дурнев Р.А., Соколов Ю.И. Опасные гидрометеорологические явления на территории России / МЧС России. – М.: ФГУ ВНИИ ГОЧС (ФЦ), 2009.

2. Аналитическая справка «Состояние радиационной безопасности в Российской федерации в 1998 г.» (Радиационно-гигиенический паспорт Российской Федерации). М.: Минздрав России, 1999. - 15 с.

3. Атлас Республики Татарстан (электронная версия) - Информационное агентство «ЭКОинформ», 2006 г.

4. Войтович Е.Д., Гатиятуллин Н.С. Тектоника Татарстана. – Казань: Изд-во Казанского университета, 2003. – 132 с.

5. Временные методические рекомендации по проведению пешеходной гамма-съемки. Казань, 2005.

6. Временные санитарные правила и нормы по ограничению облучения населения Республики Татарстан от природных источников ионизирующего излучения. Казань, Госкомсанэпиднадзор РТ, 1996. - 15 с.

7. Временные методические указания по составлению раздела «Оценка воздействия на окружающую среду» в схемах размещения, ТЭО (ТЭР) и проектах разработки месторождений и строительства объектов нефтегазовой промышленности. - Уфа: ВНИИСПТнефть, 1992. - 178 с.

8. Гидрогеологическая карта Республики Татарстан. М 1:500000. ГУП «НПО Геоцентр РТ».

9. Гидрохимические показатели состояния окружающей среды. Справочник. М.: «Эколайн», 1999.

10. Гольдберг В.М. «Гидрогеологические основы охраны подземных вод», т.1, М: Центр международных проектов, ГКНТ, 1984.

11. Классификация и диагностика почв России / Авторы и составители: Л.Л. Шишов, В.Д. Тонконогов, И.И. Лебедева, МИ.Герасимова. - Смоленск: Ойкумена, 2004. - 342 с.

12. Красная книга Республики Татарстан (животные, растения, грибы). Издание третье. - Казань, Издательство «Идел-Пресс», 2016. – 760 с.

13. Ландшафты Республики Татарстан. Региональный ландшафтно-экологический анализ. Ермолаев О. П., Игонин М. Е., Бубнов А. Ю., Павлова С. В. – Казань: «Слово». – 2007 г.

14. Лесной план Республики Татарстан (утв. Указом Президента РТ от 16.03.2009 г. № УП-146).

15. Методические рекомендации по выявлению, обследованию, паспортизации и оценке экологической опасности очагов загрязнения геологической среды нефтепродуктами. - ГИДЭК, 2002.

16. Методические рекомендации по выявлению деградированных и загрязненных земель, утвержденные Минприроды России, Роскомземом, Минсельхозпродом России и согласованные РАСХН. Письмо Минприроды РФ от 9 марта 1995г. № 25/8-34.

17. МУ 2.1.7.730-99 «Гигиеническая оценка качества почвы населенных мест».

18. Национальный атлас России. Том 2. «Природа. Экология» [электронный ресурс: http://национальныйатлас.рф/cd2/index.html].

19. Номенклатура, таксономия и диагностика основных типов почв Республики Татарстан. – Казань: Казанский государственный университет, 2008, - 36 с.

20. Объекты культурного наследия Республики Татарстан: Административные районы. Иллюстрированный каталог. / Под ред. А.М. Тарунова. — М.: НИИЦентр, 2017. – 928 с.

21. Павлов И.В. Приоритетные задачи в области радиационной защиты населения. АНРИ, 1999. - ВыпЛ-с.4-17.

22. Пиковский Ю.И. Природные и техногенные потоки углеводородов в окружающей среде. – М.: Изд-во МГУ, 1993.

23. Почвенная карта Татарской АССР. М 1:600000. ГУГК СССР, 1990.

24. Почвоведение / Под ред.И.С.Кауричева, И.П.Гречина. Москва: Изд-во «Колос», 1969.

25. Предварительная оценка воздействия на окружающую среду технологических процессов разработки мелких нефтяных месторождений методами геоинформационных технологий. - ТатНИПИнефть, Бугульма, 2001.

26. Радиация. Дозы, эффекты, риск: Пер. с англ. - М.: Мир, 1990. - 79 с.

27. Родин А.З., Николов В.Н. «Стандартные цветовые шкалы для определения и кодирования окраски почв». – Москва, 1992.

28. Солнцева Н.П. Добыча нефти и геохимия природных ландшафтов. – М.: Изд-во МГУ, 1998.

29. Сосудистые растения Татарстана / О.В. Бакин, Т.В. Рогова, А.П. Ситников. – Изд-во Казан. ун-та, 2000. – 496 с.

30. Схема территориального планирования Заинского муниципального района Республики Татарстан (внесение изменений) (утв. Решением Совета Заинского муниципального района от 13.11.2013г. №324).

31. Схема территориального планирования Республики Татарстан (утв. Постановлением КМ РТ от 15.03.2022г. №235). ТАТИНВЕСТГРАЖДАНПРОЕКТ, Казань, 2021 г.

32. Схема территориального планирования Альметьевского муниципального района Республики Татарстан (с изменениями) (утв. Решением Совета Альметьевского муниципального района от 31.01.2023г. №168)

33. Схема территориального планирования Черемшанского муниципального района Республики Татарстан (с изменениями) (утв. Решением Совета Черемшанского муниципального района от 29.10.2020г. №13)

34. Схема территориального планирования Лениногорского муниципального района Республики Татарстан (с изменениями) (утв. Решением Совета Лениногорского муниципального района от 10.08.2013г. №36)

35. https://tatarica.org/ru/razdely/priroda/gidrograficheskaya-set/reki/zycha Онлайн - энциклопедия Tatarica

36. Официальный сайт Управления по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды Республики Татарстан [электронный ресурс: http://www.tatarmeteo.ru/].

37. Сайт Территориального органа федеральной службы государственной статистики по Республике Татарстан [электронный ресурс: http://tatstat.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_ts/tatstat/ru/statistics/population/].

Приложение А
(обязательное)
Копия задания на выполнение инженерных изысканий

«СОГЛАСОВАНО»
Заместитель главного
инженера института
«ТатНИПИнефть»
ПАО «Татнефть»

_____ Абдуллин К.Н.
/подпись/ /И.О.Ф./

Дата 15.09.2025г.

«СОГЛАСОВАНО»
Директор
ООО «ПК Стройпроектнадзор»

_____ Ямашев Д.Р.
/подпись/ /И.О.Ф./

Дата 15.09.2025г.

«УТВЕРЖДАЮ»
Заместитель руководителя
СОПИР ЦКС и КР ЦОБ
ПАО «Татнефть»

_____ Р.Р. Ахметшин
подпись/ /И.О.Ф./

Дата 15.09.2025г.

ЗАДАНИЕ

на проведение инженерно-экологических, инженерно-гидрометеорологических:
радиационной обстановки территории на объекте:

Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577, 5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551

I. Общая часть

1. Наименование объекта

Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577, 5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551

2. Район, пункт, площадка строительства

Республика Татарстан, Альметьевский район, Заинский район, Лениногорский район

3. Основание для проведения работ

- задание на проектирование объекта

4. Заказчик

ПАО «Татнефть»

5. Исполнитель

ООО «ПК Стройпроектнадзор»

6. Требования к Исполнителю

Наличие свидетельства о допуске к работам по выполнению инженерных изысканий, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства

7. Вид строительства

Новое строительство

8. Срок начала строительства, либо ввода объекта в эксплуатацию

2025 г.

9. Стадия проектирования

Проектная документация

10. Сроки проектирования

Согласно графику и договорных обязательств

11. Сроки проведения и изысканий

2025г

12. Сведения о ранее выполненных инженерных изысканиях и исследованиях

отсутствуют

13. Сведения о существующих источниках и показателях вредных экологических воздействий

Сооружения проектируются на территории Ново-Елховского нефтяного месторождения нефти. На территории месторождения имеются существующие сети и сооружения системы нефтесбора, УПСВ, ДНС и др.

II. Характеристика проектируемого объекта и сооружений

14. Площадки

Узлы запорной арматуры, площадки развития кустов скважин.

15. Линейные сооружения

- нефтегазосборные трубопроводы общей протяженностью 6912,6 м

16. Переходы линейных объектов через водные преграды

Отсутствуют

17. Основные технологические и технические решения

Предусматривается:
- максимально-герметизированная система транспорта нефти;
- поддержание параметров процесса в заданном режиме за счет средств автоматизации, а также системы блокировки при их нарушении;
- применение труб СПТ, термообработанных трубопроводов и деталей;
- комплексная защита трубопроводов и оборудования от почвенной коррозии с использованием защитных покрытий;
- защита от атмосферной коррозии наружной поверхности надземных участков трубопроводов и арматуры лакокрасочными материалами.

18. Объемы изъятия природных ресурсов

Нет

19. Идентификационные признаки

- назначение – транспортировка водогазонефтяной эмульсии.
- принадлежность к опасным производственным объектам – опасный производственный объект
- принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых, влияют на их безопасность – проектируемый объект не является объектом транспортной инфраструктуры в соответствии с Федеральным законом от 09.02.2007 N16-ФЗ «О транспортной безопасности» (с изменениями на 28 июня 2022 года)
- уровень ответственности зданий и сооружений – нормальный;
- помещения с постоянным пребыванием людей – отсутствуют.

20. Данные о границах площадки (площадок) и (или) трассы (трасс) линейного сооружения (точки ее начала и окончания, протяженность)

Ориентировочная площадь отвода под занимаемые объекты – 20 га

21. Данные о видах, количестве, токсичности, системе сбора, складирования и утилизации отходов

Данные о видах, количестве, токсичности, системе сбора, складирования и утилизации отходов принимаются в соответствии с действующими нормативными документами в области обращения с отходами и с РД по обращению с отходами в структурных подразделениях ПАО «Татнефть»

22. Сведения о возможных аварийных ситуациях

Аварийные ситуации могут возникнуть в результате следующих ситуаций: технологических (обусловленных нарушением норм технологического режима), механических (вызванных частичным разрушением или износом технологического оборудования или отдельных деталей), организационно-технических (прекращение подачи электроэнергии, ошибки персонала), стихийных (стихийные бедствия, пожары и т.д.).
Наиболее часто аварийные ситуации возникают в трубопроводных системах.

23. Характеристика ожидаемых воздействий объекта на природную среду

В ходе проведения комплекса изысканий определить воздействие объекта на природную среду согласно СП 47.13330.2016, СП 482.1325800.2020 и СП 502.1325800.2021

III. Основные требования к производству изысканий

24. Виды изысканий

- инженерно-гидрометеорологические изыскания
- инженерно-экологические изыскания

25. Цели изысканий

Оценка современного состояния и прогноз возможных изменений окружающей природной среды под влиянием антропогенной нагрузки с целью предотвращения, минимизации или ликвидации вредных и нежелательных экологических и связанных с ними социальных, экономических и других последствий и сохранения оптимальных условий жизни населения в районе намечаемой деятельности.

26. Виды работ

Инженерно-экологические изыскания

1. Сбор, анализ и обобщение материалов инженерно-экологических изысканий прошлых лет, опубликованных и фондовых материалов и данных о состоянии компонентов природной среды, наличии территорий с особыми режимами использования, объектов культурного наследия, возможных источниках загрязнения атмосферного воздуха, почв, грунтов, поверхностных и подземных вод, социально-экономических условиях:
2. Запросы писем, справок от уполномоченных органов:
- о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе;
- о наличии/отсутствии на территории исследования полезных ископаемых в недрах под участком

предстоящей застройки;
- о наличии/отсутствии на территории исследования ООПТ регионального, местного значения;
- о наличии/отсутствии на территории исследования скотомогильников, биотермических ям и других мест захоронения сибиреязвенных трупов животных и их санитарно-защитных зон;
- о наличии/отсутствии на территории исследования зон с особыми условиями использования территории (ЗОУИТ).
3. Дешифрирование аэрокосмических материалов с использованием видов съемок.
4. Рекогносцировочное обследование территории.
5. Маршрутные наблюдения с описанием компонентов природной среды и ландшафтов в целом, состояние наземных и водных экосистем, возможных источников и визуальных признаков загрязнения.
6. Оценка загрязнения атмосферного воздуха.
7. Исследования и оценка загрязнения почв.
8. Оценка загрязнения поверхностных и подземных вод.
9. Исследования и оценка радиационной обстановки.
10. Санитарно-эпидемиологическое состояние почв.
11. Агрохимические исследования почв.
12. Изучение растительного и животного мира.
13. Изучение опасных природных и природно-антропогенных процессов экологического характера.
14. Экологическое опробование отдельных компонентов окружающей среды.
15. Лабораторные химико-аналитические исследования.
16. Камеральная обработка материалов и составление отчета.

Инженерно-гидрометеорологические изыскания

Определение расчетных гидрометеорологических характеристик:
Средняя месячная и годовая температура воздуха;
Средняя месячная максимальная температура воздуха самого жаркого месяца;
Средняя температура наиболее холодной части отопительного периода;
Высота снежного покрова;
Температура почвы и глубина промерзания грунтов;
Среднее месячное и годовое количество осадков;
Средняя месячная и годовая скорость ветра;
Повторяемость направлений ветра и штилей;
Повторяемость различных градаций скорости ветра за год;
Нормативное значение снеговой нагрузки;
Нормативное значение ветрового давления;
Нормативная толща стенки гололёда;
Опасные гидрометеорологические процессы и явления

27. Материалы, предоставляемые заказчиком

- задание на проектирование;
- схема расположения проектируемых объектов;
- материалы производственного контроля за состоянием ОС

28. Объем инженерно-экологических, инженерно-гидрометеорологических изысканий и радиационного обследования территории

Для разработки раздела «Охрана окружающей среды» или «ОВОС»

29. Требования к материалам и результатам инженерных изысканий (состав, сроки, порядок представления изыскательской продукции и форматы материалов в электронном виде)

В соответствии с СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения».
Результаты инженерных изысканий представить (два) экземпляра на электронном носителе, в следующих форматах:
- отчет о выполненных инженерных изысканиях в .pdf формате (с синими печатями по тексту);
- отчет о выполненных инженерных изысканиях в оригинальных форматах: текстовые документы - Microsoft Word (.doc), Excel (.xls); чертежи и графические документы - в формате AutoCad (dwg).
Сроки предоставления в соответствии с договорным календарным планом.
Результаты инженерных изысканий, подлежат экспертизе. Экспертиза результатов инженерных изысканий будет проводиться в форме Государственной экспертизы.

IV.Требования к программе инженерно-экологических и инженерно-гидрометеорологических изысканий и радиационного обследования территории.

30. Программа инженерно-экологических, инженерно-гидрометеорологических изысканий и оценки радиационной обстановки

Разработать программу инженерно-экологических, инженерно-гидрометеорологических изысканий и радиационного обследования территории с учетом данного технического задания, СП 502.1325800.2021 «Инженерно-экологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ», СП 482.1325800.2020 «Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ», СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения».

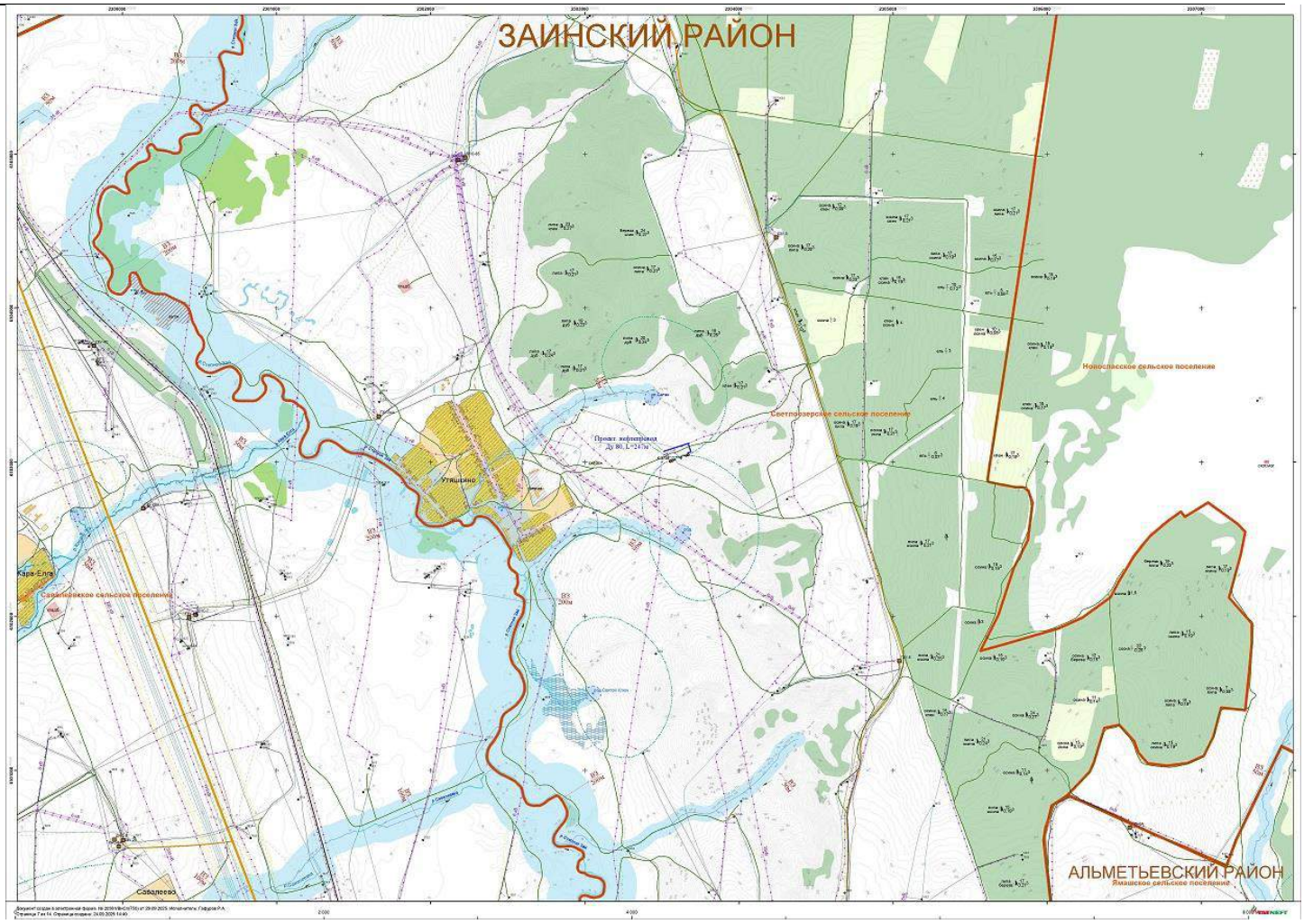
31. Срок разработки и согласования программы

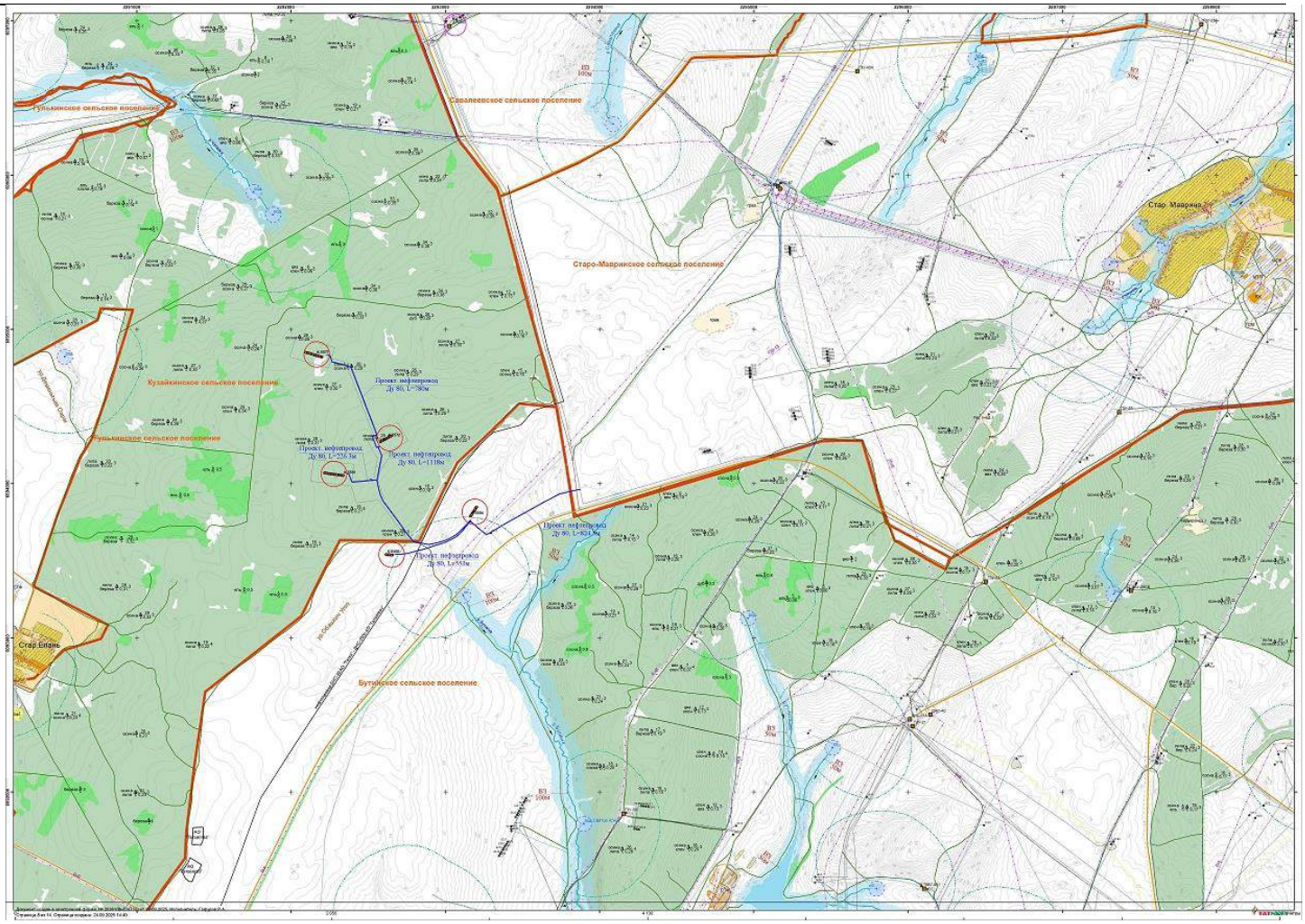
В соответствии с условиями договора

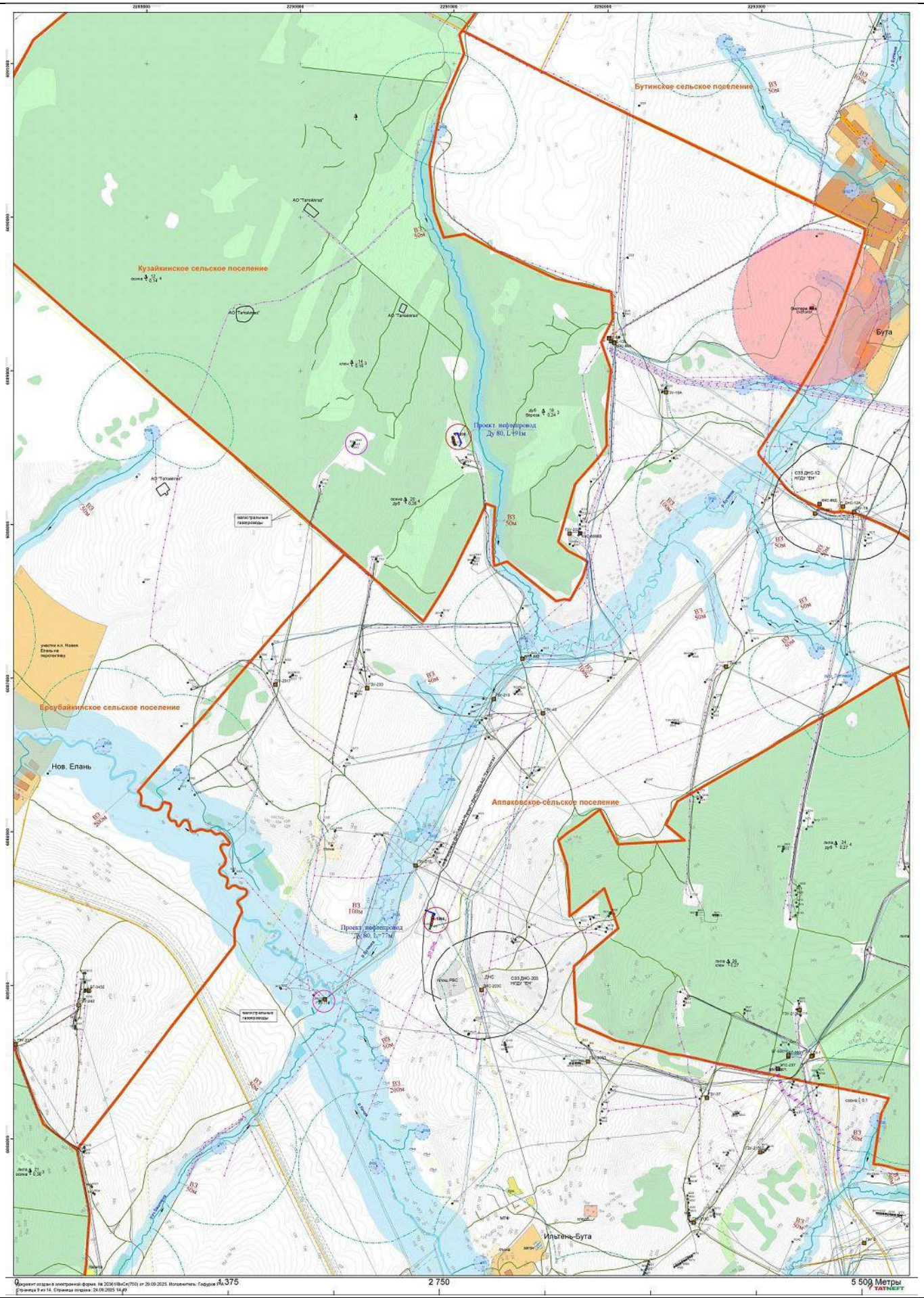
Приложения:

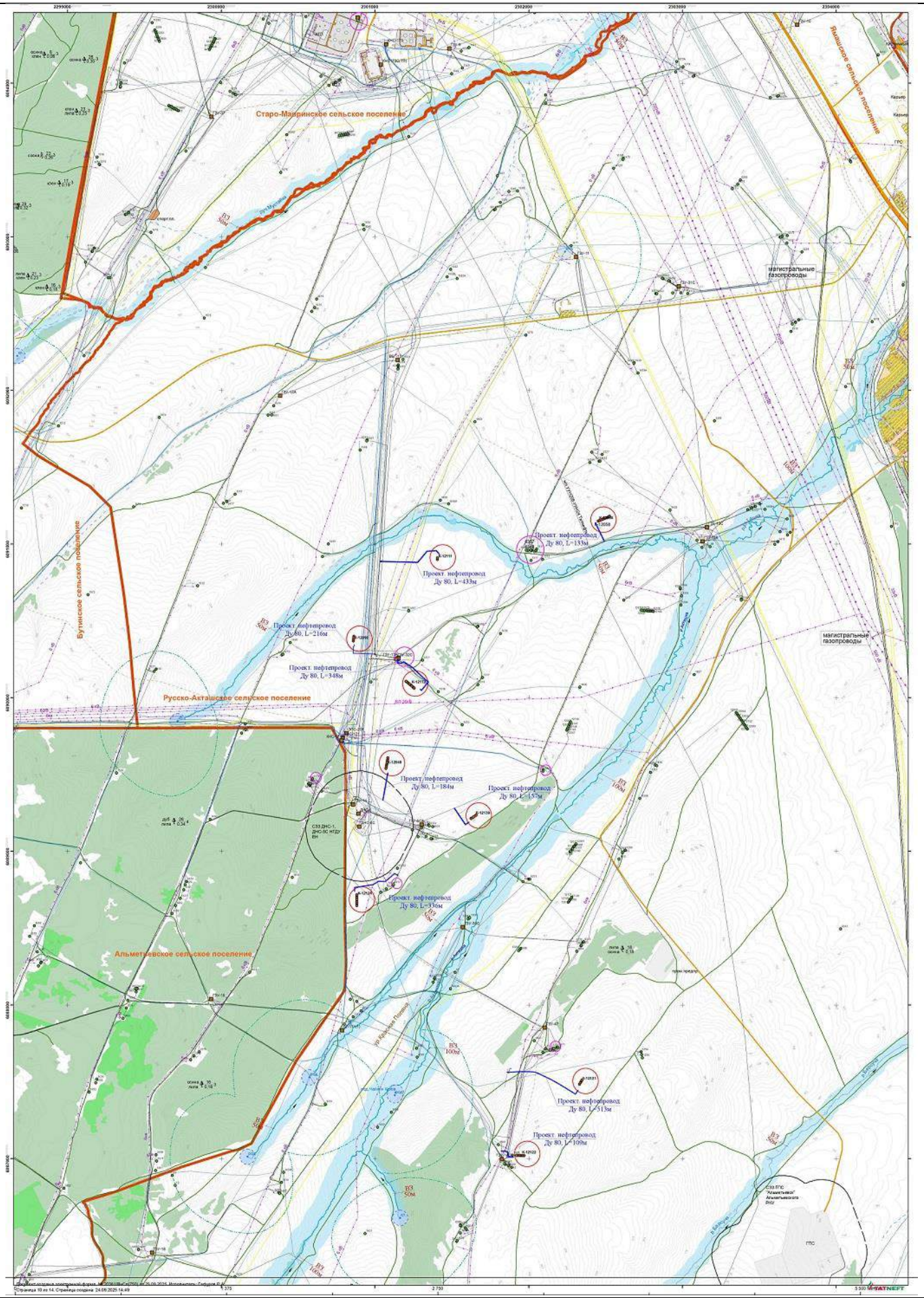
Схема расположения проектируемых объектов

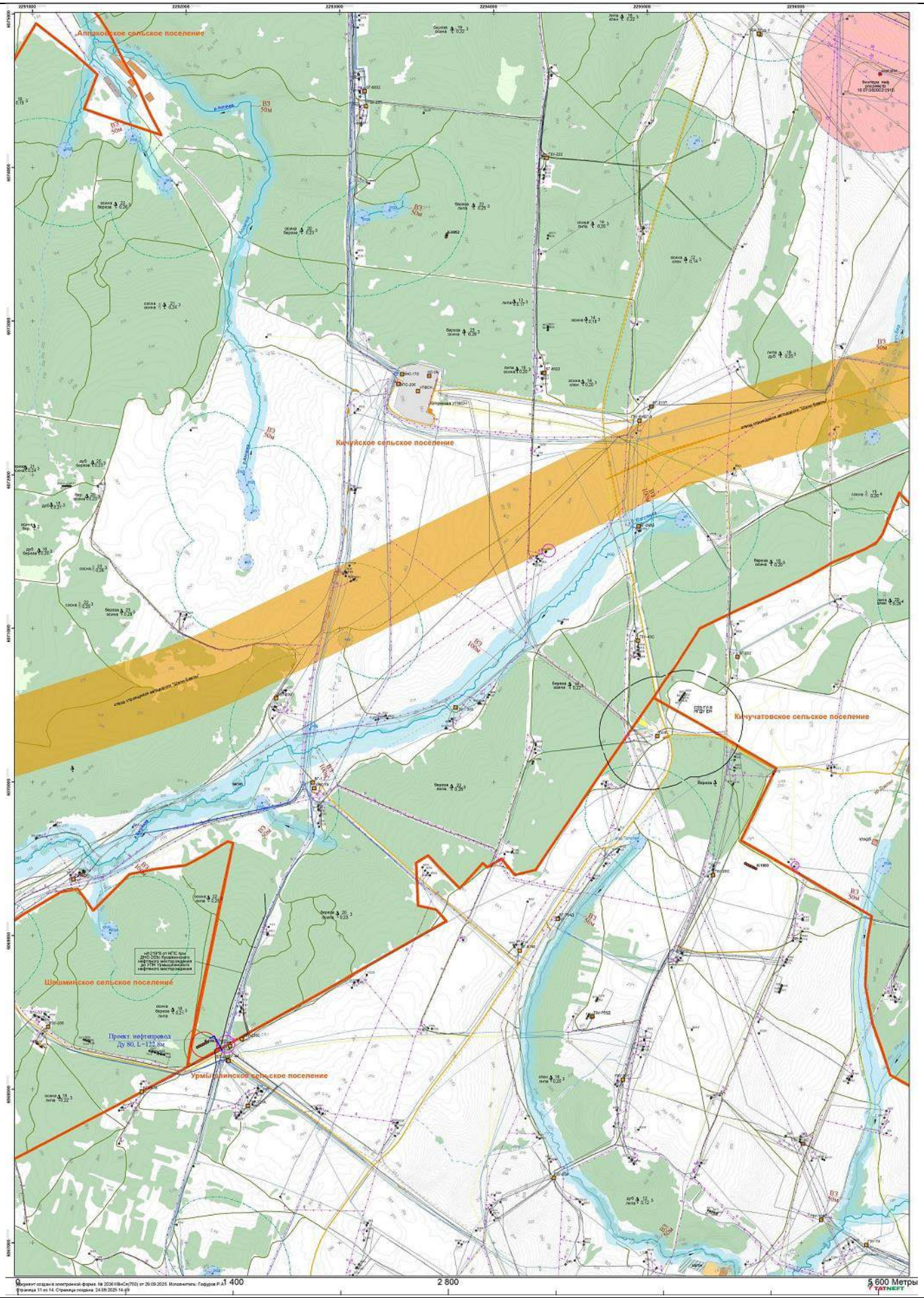
Исполнитель ГИП Д.А. Подгорнов

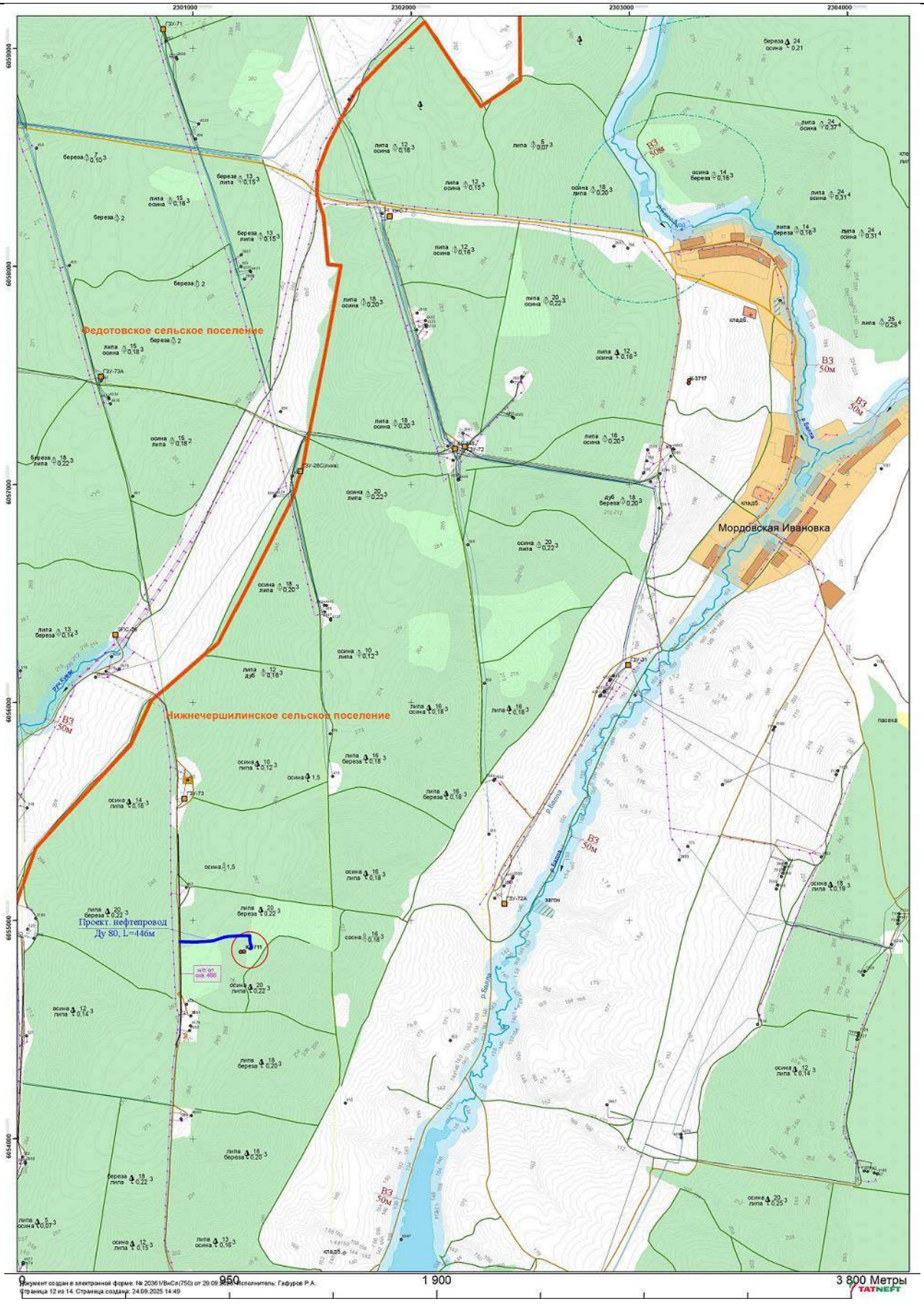

ЗАИНСКИЙ РАЙОН
Новоспасское сельское поселение
Светлоозерское сельское поселение
Утяшкино
Кара-Елга
Савалеевское сельское поселение
Савалеево
АЛЬМЕТЬЕВСКИЙ РАЙОН
Ямашское сельское поселение


Тульшинское сельское поселение
Савалеевское сельское поселение
Старо-Мавринское сельское поселение
Кузайкинское сельское поселение
Тульшинское сельское поселение
Бутинское сельское поселение
Старо Маврино
Старо Елань
Проект нефтепровод
Ду 80, L=780м
Проект нефтепровод
Ду 80, L=256.5м
Проект нефтепровод
Ду 80, L=118м
Проект нефтепровод
Ду 80, L=821.9м
Проект нефтепровод
Ду 80, L=55м


Бутинское сельское поселение
Кузайкинское сельское поселение
Бута
Проект. нефтепровод
Ду 80, L 491м
Ерсубайкинское сельское поселение
Нов. Елань
Аппаковское сельское поселение
Проект. нефтепровод
Ду 80, L=77м
Ильтень Бута
0
1 375
2 750
5 500 Метры


Старо-Мавринское сельское поселение
Бутинское сельское поселение
Русско-Акташское сельское поселение
Альметьевское сельское поселение
Яковское сельское поселение
магистральные газопроводы
магистральные газопроводы
Проект. нефтепровод Ду 80, L=133м
Проект. нефтепровод Ду 80, L=433м
Проект. нефтепровод Ду 80, L=216м
Проект. нефтепровод Ду 80, L=348м
Проект. нефтепровод Ду 80, L=184м
Проект. нефтепровод Ду 80, L=157м
Проект. нефтепровод Ду 80, L=336м
Проект. нефтепровод Ду 80, L=513м
Проект. нефтепровод Ду 80, L=109м


Алгаковское сельское поселение
Кичуйское сельское поселение
Кичучатовское сельское поселение
Шошминское сельское поселение
Урмышлинское сельское поселение
Проект. нефтепровод Ду 80, L~122,8м
1 400
2 800
5 600 Метры


Федотовское сельское поселение
Нижнечершилинское сельское поселение
Мордовская Ивановка
Проект. нефтепровод
Ду 80, L=446м
ВЗ 50м
р.Елшанка
р.Елшанка
р.Елшанка
950
1 900
3 800 Метры
TATNEFT

Приложение Б
(обязательное)
Копия программы на выполнение инженерных изысканий

«СОГЛАСОВАНО»
Заместитель главного инженера
института «ТатНИПИнефть»
ПАО «Татнефть»

_____ Абдуллин К.Н.
/подпись/ /И.О.Ф./

Дата 29.09.2025г.

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор
ООО «ПК Стройпроектнадзор»

_____ Ямашев Д.Р.
/И.О.Ф./

Дата 29.09.2025г.

ПРОГРАММА
производства работ инженерно-гидрометеорологических и инженерно-экологических изысканий по объекту:

Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577, 5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551

СОДЕРЖАНИЕ

1.Общие сведения 3
2.Краткая характеристика района работ 5
3.Инженерно-гидрометеорологические изыскания 5
3.1. Инженерно-гидрометеорологическая изученность 6
3.2. Состав и виды работ, организация их выполнения 6
4. Инженерно-экологические изыскания 7
4.1. Экологическая изученность 8
4.2 Обоснование состава объемов и методов выполнения работ 9
5. Контроль качества и приёмка работ 13
6. Предоставляемые отчетные материалы 13
7. Используемые нормативные документы 14

1.Общие сведения

Настоящей программой предусматривается выполнение инженерно-гидрометеорологических и инженерно-экологических изысканий по объекту «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577, 5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551».

Местоположение объекта: Российская Федерация, Республика Татарстан, Заинский, Альметьевский, Лениногорский муниципальные районы.

Основание для составления программы инженерно-гидрометеорологических и инженерно-экологических изысканий:

- задание на проектирование объекта «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577, 5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551»;
- задание на проведение инженерно-экологических и инженерно-гидрометеорологических изысканий;
- требования действующих нормативных документов на инженерные изыскания для строительства СП 47.13330.2016, СП 502.1325800.2021, СП 482.1325800.2020.

Цель работ: инженерные изыскания должны обеспечить получение материалов и данных о состоянии компонентов окружающей среды и возможных источниках ее загрязнения, достаточных для разработки мероприятий по охране природной среды.

Ранее выполненные изыскания: отсутствуют.

Вид строительства: новое строительство.

Стадия проектирования: Проектная документация.

Характеристика проектируемых объектов:

Согласно заданию на проектирование объекта «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577, 5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551» предусматривается строительство линейных сооружений от площадок развития (ПР).

Характеристика проектируемых линейных сооружений представлена в таблице 1.

Таблица 1 Характеристика проектируемых линейных сооружений

№№ п/п	Линейное сооружение	Протяженность, м	Материал труб	Сечение труб, мм
1	**2**	**3**	**4**	**5**
1	нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №3711 до точки врезки в нефтепровод от скважины №466	446,77	СПТ	81,8х2,8
2	нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №12122 до точки врезки в нефтепровод от скважины №6337	109,09	СПТ	81,8х2,8
3	нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №12172 до ГЗУ-32С	347,88	СПТ	81,8х2,8
4	нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №12139 до точки врезки в нефтепровод от скважины №1405	156,44	СПТ	81,8х2,8
5	нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №12124 до точки врезки в нефтепровод от скважины №6317	335,67	СПТ	81,8х2,8

№№ п/п	Линейное сооружение	Протяжен-ность, м	Материал труб	Сечение труб, мм
1	**2**	**3**	**4**	**5**
6	нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №12121 до точки врезки в нефтепровод от скважины №6337	511,94	СПТ	81,8х2,8
7	нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №12111 до точки врезки в нефтепровод от скважины №6348	432,26	СПТ	81,8х2,8
8	нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №12098 до точки врезки в нефтепровод от скважины №6348	216,38	СПТ	81,8х2,8
9	нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №12058 до точки врезки в нефтепровод от скважины №6357	132,32	СПТ	81,8х2,8
10	нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №12048 до точки врезки в нефтепровод от скважины №6379	183,36	СПТ	81,8х2,8
11	нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №5577 до точки врезки в проектный нефтепровод от ПР К-5572	790,80	СПТ	81,8х2,8
12	нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №5572 до проектного БГ ПР К-5504	1129,16	СПТ	81,8х2,8
13	нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №5504 до точки врезки в существующий нефтепровод от ГЗУ-28С	825,46	СПТ	81,8х2,8
14	нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №1994 до точки врезки в нефтепровод от скважины №11855	77,91	СПТ	81,8х2,8
15	нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №3739 до точки врезки в нефтепровод от скважины №1552	246,41	СПТ	81,8х2,8
16	нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №5500 до точки врезки в проектную БГ ПР К-5504	555,83	СПТ	81,8х2,8
17	нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №1836 до точки врезки в нефтепровод от скважины №3313	114,75	СПТ	81,8х2,8
18	нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №1893 до точки врезки в нефтепровод от ГЗУ-44	134,08	СПТ	81,8х2,8
19	нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №5551 до точки врезки в проектную БГ ПР К-5572	229,09	СПТ	81,8х2,8

Прокладка нефтегазосборных трубопроводов предусматривается подземной. Предполагаемая глубина заложения – 1,68 м.

Также предусмотрены узлы запорной арматуры (УЗА) – 11 шт.

Срок выполнения инженерно-гидрометеорологических и инженерно-экологических изысканий: 2025г., полевые работы – сентябрь-ноябрь 2025 г.

Границы территории изысканий: по трассам проектируемых трубопроводов.

2.Краткая характеристика района работ

Район изысканий расположен в Альметьевском (в границах Кузайкинского, Бутинского, Аппаковского, Русско-Акташского, Кичуйского сельских поселений), Заинском (в границах Светлоозерского и Старо-Мавринского сельских поселений) и Лениногорском (в границах Урмышлинского и Нижнечершилинского сельских поселений) районах Республики Татарстан Российской Федерации вблизи населенных пунктов: Утяшкино, Старое Маврино, Старая Елань, Русский Акташ, Бута, Новая Елань, Ильтень-Бута, Старая Варваринка, Мордовская Ивановка.

В физико-географическом отношении район изысканий приурочен к Бугульминско-Белебеевской возвышенности. Строение рельефа определяется наличием основных рек, прорезающих северные отроги Бугульминской возвышенности. Долины рек имеют асимметричное строение. Правые склоны крутые, высокие, обычно задернованные или облесенные; левые – широкие, сильно выположенные. Овраги, в основном, имеют неглубокий врез, с сильно выположенными, часто задернованными склонами.

В геоморфологическом отношении территория изысканий приурочена к междуречью рек Степной Зай и Шешма, осложненному впадающими в них долинами водотоков 1 порядка: р.р. Кичуй, Багряжка, Акташка и их многочисленными притоками. В зависимости от геоморфологического положения рельеф исследуемой территории как спокойный, так и расчлененный, с общим уклоном поверхности на север (к р.Кама), с региональными уклонами к местным базисам эрозии. На водоразделах широко развита лесная растительность.

Согласно СП 131.13330.2025 «Строительная климатология» рассматриваемая территория относится к климатическому району IВ. Климат рассматриваемой территории умеренно-континентальный, с холодной продолжительной зимой, теплым, но сравнительно коротким летом, ранними осенними и поздними весенним заморозками.

Литологическую основу ландшафтов образуют горные породы глинисто-мергельной и глинисто-известняковой пачки татарского яруса белебеевской свиты и уфимского яруса пермской и триасовой систем.

По ландшафтному районированию рассматриваемая территория расположена в пределах суббореальной северной семигумидной ландшафтной зоны, типичной и южной лесостепной ланшафтной подзоны, Черемшан-Икского и Альметьевского возвышенных ландшафтных районов с приволжскими липово-дубовыми лесами и закамско-заволжскими в сочетании с липово-дубовыми и липовыми лесами на черноземах и серых лесных почвах. Доминирующими типами природно-территориального комплекса являются склоновые и долинные типы местности, сформированные на делювиально-солифлюкционных и частично элювиально-делювиальных отложениях.

В соответствии с природно-сельскохозяйственным районированием территория изысканий расположена в пределах возвышенно-увалистого суглинистого выщелочено-черноземного и лугово-солонцевато-черноземного округа и возвышенно-увалистого суглинистого серолесного округа Предуральской провинции лесостепной зоны. Почвенный покров характеризуется преобладанием черноземов и серых лесных почв.

Территория изыскания расположена в лесостепной зоне и входит в юго-восточную зону Заволжско-Предуральской лесостепной провинции, где широколиственные леса чередуются с фрагментами остепненных лугов и луговых степей.

3.Инженерно-гидрометеорологические изыскания

Целью инженерно-гидрометеорологических работ является комплексное изучение гидрометеорологических условий территории для получения достоверных исходных данных для разработки проектных решений строительства объекта на стадии проектная и рабочая

документация. Для достижения поставленной цели в ходе проведения инженерно-гидрометеорологических изысканий будут решаться следующие задачи:

- сбор и систематизация архивных материалов;
- составление программы работ;
- проведение полевых работ;
- подготовка отчетной документации.

3.1. Инженерно-гидрометеорологическая изученность

Материалы ранее выполненных инженерно-гидрометеорологических изысканий на данном участке отсутствуют. Заказчиком материалы ранее проведенных инженерно-гидрометеорологических изысканий не предоставлены.

Ближайшей к району проведения изысканий сетевой наблюдательной организацией является метеорологическая станция «Акташ», расположенная на расстоянии 3,5 км к востоку от участка работ. В соответствии с СП 47.13330.2016 (приложение Д) наличие систематических метеорологических наблюдений, а также эпизодические работы по их изучению (в том числе изучение опасных гидрометеорологических процессов и явлений), позволяет охарактеризовать степень метеорологической изученности территории как «изученная».

Ближайший водомерный пост Росгидромета располагается на р. Зай (Степной Зай) – пгт Акташ (Русский Акташ) – в 5,6 км к востоку от участка работ.

Гидрологические посты на остальных водотоках территории изысканий отсутствуют.

В соответствии с СП 47.13330.2016 (приложение Д) степень гидрометеорологической изученности территории можно охарактеризовать как «недостаточно изученная».

3.2. Состав и виды работ, организация их выполнения

Подготовительный период

В подготовительный период производятся следующие виды работ:

- обзор сети гидрометеостанций, которые могут быть приняты за аналог для ближайших к территории проведения изысканий водотоков;
- изучение гидрологического режима по литературным и открытым источникам;
- подбор необходимых климатических справочников;
- запрос необходимых сведений в организациях, входящих в структуру гидромета.

Полевой период

В полевой период проведения инженерно-гидрометеорологических изысканий выполняется рекогносцировочное обследование трасс и водотоков на участках, максимально приближенных к проектируемым объектам.

Камеральный период

В состав камеральных работ входят все расчеты, необходимые для получения полных данных, используемых при проектировании:

- сбор и систематизация гидрометеорологических данных;
- обработка материалов полевых изысканий;
- составление климатической характеристики района,
- составление гидрологической характеристики района изысканий.

В завершении камерального периода составляется технический отчет. Отчет составляется согласно требованиям СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения» и СП 482.1325800.2020 «Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ».

Состав, виды и объёмы выполненных работ представлены в таблице 2.

Таблица 2 - Виды и объёмы инженерно-гидрометеорологических работ

Виды работ	Единицы измерения	Объем
Полевые работы		
Рекогносцировочное обследование реки	км реки	3
Промеры глубин	профиль	2
Определение скорости течения	профиль	2
Рекогносцировочное обследование бассейна реки	км маршрута	3
Фотоработы	снимок	8
Камеральные работы		
Составление программы инженерно- гидрометеорологических работ	программа	1
Составление схемы гидрометеорологической изученности	схема	1
Сбор данных по метеорологии	метеостанция	1
Составление климатической характеристики	записка	1
Построение розы ветров	график	1
Выбор аналога при отсутствии данных наблюдений в исследуемом створе	расчет	2
Определение уклона водосбора	водосбор	1
Определение максимальных расходов дождевого паводка по эмпирическим редукционным формулам	расчет	1
Определение максимальных расходов весеннего половодья по эмпирическим редукционным формулам	расчет	1
Описание гидрологического режима района изысканий	записка	1
Составление отчета по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий	отчет	1

4. Инженерно-экологические изыскания

Целью инженерно-экологических изысканий является оценка современного состояния и прогноз возможных изменений окружающей природной среды под влиянием антропогенной нагрузит на этапе строительства и эксплуатации объекта, с целью предотвращения, минимизации или ликвидации вредных и нежелательных экологических и связанных с ними социальных, экономических и других последствий и сохранения оптимальных условий жизни населения.

Задачи инженерно-экологических изысканий:

- получение необходимой информации для разработки природоохранной части проекта;
- оценка современного экологического состояния отдельных компонентов природной среды и экосистем в целом;
- выявление возможных источников загрязнения атмосферного воздуха, почв, грунтов, поверхностных и подземных вод исходя из анализа современной ситуации и использования территории;
- составление предварительного прогноза возможных изменений окружающей среды при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта;
- разработка предложений и рекомендаций по организации природоохранных мероприятий и экологического мониторинга.

Для выполнения поставленных задач программой предусматривается выполнение следующее видов работ:

- маршрутные наблюдения с покомпонентным описанием природной среды;
- почвенные исследования;
- оценка загрязненности компонентов природной среды;
- лабораторные химико-аналитические исследования;
- исследования и оценка радиационной обстановки;
- изучение растительности и животного мира;

- рекомендации по организации природоохранных мероприятий;
- данные о современном хозяйственном использовании территории, ООПТ и ограничениях по природопользованию;
- разработка предложений по организации локального экологического мониторинга;
- камеральная обработка данных с составлением технического отчета.

4.1. Экологическая изученность

Ранее на участке проведения работ специалистами ООО «ПК Стройпроектнадзор» инженерно-экологические изыскания не проводились.

Заказчиком материалы по ранее выполненным изысканиям не предоставлены.

На район изысканий имеется:

- Атлас Республики Татарстан (Информационное агентство «ЭКОинформ», 2006);
- Красная книга Республики Татарстан (животные, растения, грибы). Издание третье. - Казань, 2016;
- Схема территориального планирования Заинского муниципального района Республики Татарстан (внесение изменений) (утв. Решением Совета Заинского муниципального района от 13.11.2013г. №324);
- Схема территориального планирования Альметьевского муниципального района Республики Татарстан (с изменениями) (утв. Решением Совета Альметьевского муниципального района от 31.01.2023г. №168);
- Схема территориального планирования Лениногорского муниципального района Республики Татарстан (с изменениями) (утв. Решением Совета Лениногорского муниципального района от 10.08.2013г. №36);
- Генеральный план Русско-Акташского сельского поселения Альметьевского муниципального района Республики Татарстан (утв. Решением Совета Альметьевского муниципального района Республики Татарстан от 11.12.2020г. №17);
- Генеральный план Кузайкинского сельского поселения Альметьевского муниципального района Республики Татарстан (с изменениями) (утв. Решением Совета МО «Кузайкинское сельское поселение» Альметьевского муниципального района от 26.12.2012г. №58);
- Генеральный план Бутинского сельского поселения Альметьевского муниципального района Республики Татарстан (с изменениями) (утв. Решением Совета МО «Бутинское сельское поселение» Альметьевского муниципального района от 27.12.2012г. №69);
- Генеральный план Аппаковского сельского поселения Альметьевского муниципального района Республики Татарстан (с изменениями) (утв. Решением Совета МО «Аппаковское сельское поселение» Альметьевского муниципального района от 26.12.2012г. №52);
- Генеральный план Кичуйского сельского поселения Альметьевского муниципального района Республики Татарстан (с изменениями) (утв. Решением Совета МО «Кичуйское сельское поселение» Альметьевского муниципального района от 25.12.2012г. №61);
- Генеральный план Светлоозерского сельского поселения Заинского муниципального района Республики Татарстан (утв. Решением Совета Заинского муниципального района Республики Татарстан от 30.04.2020г. №520);
- Генеральный план Старо-Мавринского сельского поселения Заинского муниципального района Республики Татарстан (утв. Решением Совета Заинского муниципального района Республики Татарстан от 01.04.2021г. №38);
- Генеральный план Урмышлинского сельского поселения Лениногорского муниципального района Республики Татарстан (утв. Решением об утверждении проекта генерального плана муниципального образования «Урмышлинское сельское поселение» Лениногорского муниципального района Республики Татарстан от 17.06.2020г. №27);
- Генеральный план Нижнечершилинского сельского поселения Лениногорского муниципального района Республики Татарстан (утв. Решением муниципального образования «Нижнечершилинское сельское поселение» Лениногорского муниципального района Республики Татарстан от 02.09.2020г. №42);

- Карта зон с особыми условиями использования территории. М 1:50000, Казань, 2016;
- Почвенная карта Татарской АССР (М 1:600000, ГУГК СССР, 1990).

Для оценки состояния атмосферного воздуха, поверхностных водных объектов и подземных вод в районе изысканий могут быть использованы результаты производственного экологического контроля на территории зоны деятельности НГДУ «Елховнефть» ПАО «Татнефть».

4.2 Обоснование состава объемов и методов выполнения работ

Виды и объемы изыскательских работ определяются необходимостью обеспечения комплексного изучение инженерно-экологических условий участка изысканий с детальностью, достаточной для разработки проектной документации в соответствии с требованиями действующих нормативных документов.

Виды и объемы работ по проведению инженерно-экологических изысканий приведены в таблице 2.

Таблица 2 - Виды и объёмы работ по инженерно-экологическим изысканиям

Виды работ	Единицы измерения	Объем работ
1	**2**	**3**
Предполевые работы		
Составление программы проведения изысканий	программа	1
Запросы в контролирующие и информационные органы	запрос	15
Сбор, обработка и анализ фондовых материалов о состоянии окружающей среды	цифровые и бумажные носители	
Полевые работы		
Площадь участка изысканий	га	18,12
Маршрутное рекогносцировочное обследование территории, маршрутные наблюдения для составления инженерно-экологической карты	км	7,0
Описание точек наблюдений	точка	27
Проходка горных выработок (заложение почвенных разрезов)	разрез	19
Обследование растительного покрова, животного мира, ландшафтов	га	18,12
Отбор проб почв на химический анализ (методом конверта с глубины от 0 до 30 см, одна объединенная (смешанная) проба состоит из пяти точечных)	образец смешанной пробы	27
Отбор проб почв на агрохимический анализ (методом индивидуальной пробы с почвенного горизонта для оценки плодородия)	образец	18
Отбор проб почв на анализ показателей плодородия (методом индивидуальной пробы с почвенных горизонтов для оценки целесообразности снятия плодородного и потенциально плодородного слоев)	образец	57
Отбор проб почв на санитарно-эпидемиологический анализ (методом конверта с глубины от 0 до 20 см, одна объединенная (смешанная) проба состоит из десяти точечных)	образец смешанной пробы	19
Отбор проб почв на содержание радионуклидов	образец	27
Отбор проб подземных вод на химический анализ	образец	1
Отбор проб поверхностных вод на химический анализ	образец	2

Виды работ	Единицы измерения	Объем работ
1	**2**	**3**
Измерения мощности эквивалентной дозы внешнего гамма-излучения	га	не менее 18,12
Камеральные работы		
Лабораторное исследование образцов почвы на химическое загрязнение	анализ	27
Лабораторное исследование образцов почвы на агрохимический анализ (содержание азота, фосфора, калия)	анализ	18
Лабораторное исследование образцов почвы на показатели плодородия (pHвод., обменный натрий, ЕКО, содержание токсичных солей, сумма фракций менее 0,01мм)	анализ	57
Лабораторное исследование образцов почвы на санитарно-эпидемиологические показатели	анализ	19
Лабораторное исследование образцов почвы на содержание радионуклидов	анализ	27
Лабораторное исследование образца подземной воды на химическое загрязнение	анализ	1
Лабораторное исследование образца поверхностной воды на химическое загрязнение	анализ	2
Камеральная обработка материалов и составление технического отчета	отчет	1

Комплексные маршрутные наблюдения и исследования

Комплексные и покомпонентные экологические исследования выполняются в ходе пеших маршрутов. По маршрутам проводится геоэкологическое обследование участка работ и прилегающих территорий, с покомпонентным описанием природной среды, с уточнением ландшафтных, геоморфологических, геологических, гидрологических особенностей, с описанием состояния наземных и водных экосистем, источников и визуальных признаков загрязнения, а также выполняются исследования почвенного покрова, растительного и животного мира.

Рекогносцировочное (маршрутное) обследование территории выполняется с целью получения качественной характеристики состояния всех компонентов экологической обстановки и уточнения условий выполнения изысканий.

Исследования почвенного покрова

Исследования почвенного покрова производятся в ходе маршрутного обследования, в ходе которого закладываются опорные почвенные разрезы.

Характеристика и таксономическое описание почв проводятся согласно Методическому пособию «Номенклатура, таксономия и диагностика основных типов почв Республики Татарстан» (КГУ, Казань, 2008г.).

Цветовые характеристики почвенных горизонтов определятся согласно «Стандартным цветовым шкалам для определения и кодирования окраски почв» (А.З. Родин, В.Н. Николов, Москва, 1992).

Для каждого генетического горизонта фиксируются следующие показатели: гранулометрический состав, влажность, окраска, структура, плотность, сложение, новообразования, включения, характер перехода горизонта и другие особенности. Дополнительно фиксировались необычные запах, консистенция, пленки, масляные пятна, антропогенные включения и т.д.

Диагностика почв (названия почв) и индексация генетических горизонтов выполняются в соответствии с «Классификацией и диагностикой почв России». Все разрезы фотографируются.

Помимо морфологического описания почв проводится отбор образцов для оценки химического загрязнения, радиологического анализа, оценки плодородия, а также проведения гигиенической и санитарно-эпидемиологической оценки качества почв.

Исследование растительного покрова

Предполевая подготовка включает работу с фондовыми и литературными материалами, а также подготовку необходимого оборудования и картографических материалов.

Обследование территории проводится с использованием стандартных геоботанических методов. Флора района исследования выявляется маршрутным методом и в составе геоботанического описания.

При обследовании растительного покрова дается общая характеристика растительности, структуры растительного покрова, фиксируются редкие и охраняемые виды растений.

Исследование наземного животного мира

Исследование животного мира проводится по фондовым и литературным материалам.

В ходе маршрутных исследований животного мира выполняется сбор данных о видовом разнообразии животных, местах обитания, особенностях распределения по выделенным в пределах площади изысканий типам ландшафтов. Особое внимание уделяется редким и охраняемым видам животных.

Геоэкологическое опробование компонентов природной среды

Полевые работы включают геоэкологическое опробование следующих компонентов природной среды:

- почвы;
- подземные воды.

Почвы

Образцы почв отбираются на исследуемой территории в соответствии с ГОСТ 17.4.3.01-2017 «Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб», ГОСТ 17.4.4.02-2017 «Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа», ГОСТ Р 58595-2019 «Почвы. Отбор проб» и СП 502.1325800.2021 «Инженерно-экологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ».

Производится отбор проб почв на химическое загрязнение, агрохимические показатели, а также для санитарно-эпидемиологических исследований.

Исходя из того, что техногенные выбросы, загрязняющие почвенный покров через атмосферу, большей частью сосредоточиваются в верхних поверхностных горизонтах почвы, отбор проб на точках производится из поверхностного органогенного горизонта. Размеры пробных площадок составляют 10×10 м; отбор почвенных проб с пробных площадок проводится методом конверта с глубины от 0 до 30 см. Во всех случаях отбираются объединенные (смешанные) почвенные пробы, состоящие из пяти точечных.

Набор анализируемых загрязняющих веществ в почве определен в соответствии с п. 5.25.1-5.25.2 СП 502.1325800.2021 «Инженерно-экологические изыскания для строительства».

В пробах определяются: pH солевой вытяжки, нефтепродукты, 3,4-бенз(а)пирен, валовое содержание свинца, кадмия, цинка, меди, никеля, ртути и мышьяка.

Для оценки целесообразности снятия плодородного и потенциально плодородного слоев почвы отбираются из плодородных и потенциально плодородных горизонтов. Для оценки уровня плодородия определяются следующие показатели: pH водной вытяжки, массовая доля обменного натрия (% емкости катионного обмена), сумма токсичных солей (% в водной вытяжке), сумма фракций менее 0,01 мм (%).

Для микробиологической оценки определяются следующие показатели: ОКБ, энтерококки, патогенные бактерии, в т.ч. сальмонеллы; личинки и яйца гельминтов.

Точки отбора проб почв наносятся на инженерно-экологическую карту.

Поверхностные воды

С целью оценки качества поверхностных вод, являющихся компонентом природной среды, подверженным загрязнению, а также агентом переноса и распространения загрязнений,

предусматривается отбор 2 проб вод из ближайших водотоков на участках максимального сближения с трассами проектируемых трубопроводов и наличия стока в водотоке.

Отбор, консервация, хранение и транспортировка проб поверхностных вод производятся в соответствии с ГОСТ Р 70282-2022 «Охрана окружающей среды. Поверхностные и подземные воды. Общие требования к отбору проб льда и атмосферных осадков», ГОСТ Р 59024-2020 «Вода. Общие требования к отбору проб».

Отбор проб поверхностных вод производится в стеклянные и пластиковые емкости в зависимости от анализируемых показателей и в соответствии с требованиями методики соответствующего химического анализа воды. В качестве консервантов определяемых в воде химических компонентов используются различные реактивы, установленные применяемыми методиками анализа.

Перечень контролируемых показателей составлен согласно таблице 5.10 СП 502.1325800.2021 «Инженерно-экологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ».

Определяемые показатели: pH, цветность, запах, взвешенные вещества, общая минерализация, БПК, ХПК, жесткость, АПАВ, нефтепродукты, аммоний-ион, нитраты, нитриты, гидрокарбонаты, хлориды, сульфаты, кальций, магний, калий, натрий, железо, медь, цинк, свинец, марганец, ртуть.

Подземные воды

Согласно п. 7.1.10.1 СП 502.1325800.2021 число проб подземных (грунтовых) вод – не менее одной пробы воды на 7 км для линейных объектов, с учетом проектируемых сооружений объем отбора проб грунтовых вод – 1.

С целью оценки качества подземных вод в соответствии с требованиями СП 502.1325800.2021 проводится отбор проб подземных вод. В случае, если при проведении инженерно-геологическим изысканиям подземные воды до изученной глубины не зафиксированы, отбор воды проводится из ближайших источников водоснабжения.

Отбор, консервация, хранение и транспортировка проб подземных вод производятся в соответствии с ГОСТ Р 70282-2022 «Охрана окружающей среды. Поверхностные и подземные воды. Общие требования к отбору проб льда и атмосферных осадков», ГОСТ Р 59024-2020 «Вода. Общие требования к отбору проб».

Пробы отбираются в емкости, изготовленные из химически стойкого стекла с притертыми пробками и пластиковые бутыли, разрешенные для контакта с водой вместимостью от 0,25 до 2,0 дм^3.

Перечень контролируемых показателей составлен согласно таблице 5.10 СП 502.1325800.2021 «Инженерно-экологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ».

Определяемые показатели: pH, цветность, запах, общая минерализация, ХПК, жесткость, АПАВ, нефтепродукты, аммиак, нитраты, нитриты, железо, гидрокарбонаты, хлориды, сульфаты, магний, медь, цинк, свинец, марганец, ртуть.

Исследование и оценка радиационной обстановки

В составе работ по оценке радиационной обстановке предусматриваются:

- поисковая гамма-съемка территории размещения проектируемых сооружений с определением мощности эквивалентной дозы гамма-излучения в контрольных точках;
- отбор проб почвы на содержание радионуклидов (контролируемые показатели: цезий-137, радий-226, торий-232 и калий-40, эффективная удельная активность естественных радионуклидов).

Измерение объемной активности радона не целесообразно, так как все работы проводятся на открытом воздухе, строительство новых зданий не предусматривается.

Лабораторно-аналитические исследования

Химико-аналитическое обследование отобранных в ходе полевых работ образцов компонентов природной среды и радиационное обследование предполагается провести в лабораториях, прошедших государственную аттестацию и получивших соответствующий сертификат.

Получение справок от государственных органов

В процессе выполнения инженерно-экологических изысканий должны быть получены справки от специально уполномоченных государственных органов (Управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды Республики Татарстан, Государственный комитет Республики Татарстан по биологическим ресурсам, Комитет Республики Татарстан по охране объектов культурного наследия, Министерство лесного хозяйства Республики Татарстан), в том числе:

- сведения о фоновом состоянии атмосферного воздуха в районе проведения работ, климатические характеристики;
- сведения о наличии (отсутствии) на участке особо охраняемых природных территорий (регионального и местного значений);
- сведения о наличии (отсутствии) поверхностных водозаборов, источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения и их ЗСО;
- сведения о наличии (отсутствии) в недрах под участком предстоящей застройки месторождений полезных ископаемых;
- сведения о наличии (отсутствии) скотомогильников, биотермических ям и их СЗЗ;
- сведения о наличии (отсутствии) объектов историко-культурного и археологического наследия;
- сведения о наличии (отсутствии) санкционированных и несанкционированных свалок ТКО;
- сведения о наличии (отсутствии) приаэродромных территорий;
- сведения о наличии (отсутствии) кладбищ и их СЗЗ;
- сведения о наличии (отсутствии) мелиорированных земель, мелиоративных систем;
- сведения о наличии (отсутствии) защитных лесов и особо защитных участков лесов, лесопарковых зеленых поясов;
- сведения о наличии (отсутствии) территорий и/или акваторий водно-болотных угодий и ключевых орнитологических территорий.

5. Контроль качества и приёмка работ

В процессе производства изысканий и подготовки отчетной документации производится постоянный операционный контроль за правильностью технологических процессов по всем видам проектируемых работ. Данный вид контроля осуществляется непосредственно исполнителями работ.

Приемку и оценку качества окончательной отчетной документации (завершенных работ) осуществляет техническая комиссия в составе: ответственного исполнителя за подготовку отчетной документации и генерального директора.

Требования по охране труда и техники безопасности

Знания и соблюдение работниками требований по охране труда и техники безопасности в отсутствии полевых работ регламентируется внутренними нормативными документами ООО «ПК Стройпроектнадзор». Контроль соблюдения требований внутренних нормативных документов возложен на Заместителя генерального директора.

6. Предоставляемые отчетные материалы

По результатам полевых и камеральных работ составляется технический отчет.

В состав отчета входят:

Инженерно-гидрометеорологические изыскания

1. Введение
2. Гидрометеорологическая изученность
3. Климатическая характеристика района изысканий
   Краткая физико-географическая характеристика
   Характеристика климатических условий
   Характеристика опасных метеорологических процессов и явлений

Характеристика гидрографической сети
Характеристика гидрологического режима водных объектов
Характеристика опасных гидрологических процессов и явлений
4. Состав, объемы и методы производства изыскательских работ
5. Результаты инженерно-гидрометеорологических изысканий
Оценка затопления объектов изысканий
Водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы
Рекомендации по охране водных ресурсов
Рекомендации по охране окружающей среды
6. Заключение

Инженерно-экологические изыскания

1. Введение
2. Изученность экологических условий
3. Краткая характеристика природных и антропогенных условий
Климатические условия
Характеристика ландшафта
Геоморфологические условия и рельеф
Гидрологические условия
Гидрогеологические условия
Геологические и инженерно-геологические условия
Почвенные условия
Животный мир
Растительный мир
Социально-экономические условия
Хозяйственное использование территории
Сведения о существующих и предполагаемых источниках загрязнения окружающей среды
4. Методика и технология выполнения работ.
5. Результаты инженерно-экологических работ и исследований.
Зоны с особым режимом природопользования (экологических ограничений)
Комплексная характеристика экологического состояния территории. Маршрутные наблюдения
Оценка состояния атмосферного воздуха
Оценка состояния подземных вод
Оценка состояния поверхностных вод
Оценка состояния почвенного покрова
Радиационная обстановка
Характеристика растительного покрова территории изысканий. Основные растительные сообщества
Характеристика животного мира территории изысканий. Фаунистические комплексы
6. Рекомендации и предложения для принятия решений по предотвращению и снижению неблагоприятных последствий, восстановлению и улучшению состояния окружающей среды.
7. Прогноз возможных неблагоприятных изменений окружающей среды
8. Предложения к программе производственного экологического контроля
9. Заключение
10. Список литературы и использованных материалов

7. Используемые нормативные документы

СП 502.1325800.2021 «Инженерно-экологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ»

СП 482.1325800.2020 «Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ»

СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения»

ГОСТ 17.4.3.01-2017 «Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб»

ГОСТ 17.4.4.02-2017 «Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа»

ГОСТ Р 58595-2019 «Почвы. Отбор проб»

ГОСТ 17.1.5.05-85 «Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к отбору проб поверхностных и морских вод, льда и атмосферных осадков»

ГОСТ 17.1.5.04-81 «Охрана природы. Гидросфера. Приборы и устройства для отбора, первичной обработки и хранения проб природных вод. Общие технические условия»

ГОСТ Р 59024-2020 «Общие требования к отбору проб»

СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009)»

СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-99/2010)»

СанПиН 2.6.1.2800-10 «Гигиенические требования по ограничению облучения населения за счет источников ионизирующего излучения»

МР 2.6.1.0361-24 «Радиационный контроль земельных участков, предназначенных под строительство жилых домов, зданий и сооружений общественного и производственного назначения, а также прилегающей к зданиям и сооружениям территории и территории общего пользования»

Критерии оценки экологической обстановки территорий для выявления зон чрезвычайной экологической ситуации и зон экологического бедствия

Приложение В
(обязательное)
Выписка из единого реестра о членах СРО

АССОЦИАЦИЯ САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ ОБЩЕРОССИЙСКАЯ НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ – ОБЩЕРОССИЙСКОЕ МЕЖОТРАСЛЕВОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ РАБОТОДАТЕЛЕЙ «НАЦИОНАЛЬНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОСНОВАННЫХ НА ЧЛЕНСТВЕ ЛИЦ, ВЫПОЛНЯЮЩИХ ИНЖЕНЕРНЫЕ ИЗЫСКАНИЯ, И САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОСНОВАННЫХ НА ЧЛЕНСТВЕ ЛИЦ, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩИХ ПОДГОТОВКУ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ»

1683009495-20251205-1545 (регистрационный номер выписки)

05.12.2025 (дата формирования выписки)

ВЫПИСКА
из единого реестра сведений о членах саморегулируемых организаций в области инженерных изысканий и в области архитектурно-строительного проектирования и их обязательствах

Настоящая выписка содержит сведения о юридическом лице (индивидуальном предпринимателе), выполняющем инженерные изыскания:

Общество с ограниченной ответственностью "ПК СтройПроектнадзор"
(полное наименование юридического лица/ФИО индивидуального предпринимателя)

1221600084947
(основной государственный регистрационный номер)

1. Сведения о члене саморегулируемой организации:		
1.1	Идентификационный номер налогоплательщика	**1683009495**
1.2	Полное наименование юридического лица (Фамилия Имя Отчество индивидуального предпринимателя)	**Общество с ограниченной ответственностью "ПК СтройПроектнадзор"**
1.3	Сокращенное наименование юридического лица	**Общество с ограниченной ответственностью "ПК СтройПроектнадзор"**
1.4	Адрес юридического лица Место фактического осуществления деятельности (для индивидуального предпринимателя)	**420085, Россия, Республика Татарстан (Татарстан), г.о. город Казань, г. Казань, ул. Беломорская, д. 69, оф. 09/2**
1.5	Является членом саморегулируемой организации	**Ассоциация организаций, выполняющих инженерные изыскания «ИНЖГЕОСТРОЙ» (СРО-И-050-23102020)**
1.6	Регистрационный номер члена саморегулируемой организации	**И-050-001683009495-0646**
1.7	Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации	**30.01.2023**
1.8	Дата и номер решения об исключении из членов саморегулируемой организации, основания исключения	

2. Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права выполнять инженерные изыскания:		
2.1 в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии) (дата возникновения/изменения права)	2.2 в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии) (дата возникновения/изменения права)	2.3 в отношении объектов использования атомной энергии (дата возникновения/изменения права)
Да, 30.01.2023	**Да, 14.06.2023**	**Нет**

1

3. Компенсационный фонд возмещения вреда		
3.1	Уровень ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд возмещения вреда	**Третий уровень ответственности (не превышает триста миллионов рублей)**
3.2	Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания объектов капитального строительства	
4. Компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств		
4.1	Дата, с которой член саморегулируемой организации имеет право выполнять инженерные изыскания по договорам подряда, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств	
4.2	Уровень ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договорам подряда на выполнение инженерных изысканий, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств	**Нет**
4.3	Дата уплаты дополнительного взноса	**Нет**
4.4	Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания по договорам подряда, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров	
5. Фактический совокупный размер обязательств		
5.1	Фактический совокупный размер обязательств по договорам подряда на выполнение инженерных изысканий, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров на дату выдачи выписки	**Нет**

Руководитель аппарата

НОПРИЗ

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Владелец: «НАЦИОНАЛЬНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ ИЗЫСКАТЕЛЕЙ И ПРОЕКТИРОВЩИКОВ» «НОПРИЗ»

129090, г. Москва, пр-т Мира, 3, стр.3

СЕРТИФИКАТ 02 A9 64 C2 00 16 B8 DD A0 02 0E 1C 7B 48 A1 7E 77

ДЕЙСТВИТЕЛЕН: с 10.07.2025 по 10.10.2026

А.О. Кожуховский

Приложение Г
(обязательное)
Копия справки ФГБУ «УГМС Республики Татарстан» по климатическим характеристикам

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«УПРАВЛЕНИЕ ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН»
(ФГБУ «УГМС Республики Татарстан»)

420021, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Заводская, д. 3 для корреспонденции: 420021, г. Казань, а/я 167.
ИНН/КПП 1654005351/165501001 Тел./факс: (843)293-43-05/(843)293-42-97, tatmeteo@mail.ru, www.tatarmeteo.ru

03.08.2023 № 10/1872
На № _____ от _____.

Директору
ООО «ПК СТРОЙПРОЕКТНАДЗОР»
Д. Р. Ямашеву

О предоставлении информации
по выполнению договорных обязательств

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды Республики Татарстан» в соответствии с заключенным между ООО «ПК СТРОЙПРОЕКТНАДЗОР» и ФГБУ «УГМС Республики Татарстан» договором (№ С/558 от 25.07.23) направляет Вам климатические характеристики по данным наблюдений МС Акташ (ближайшей к запрашиваемому объекту) для разработки проектной документации по объекту «Обустройство Бастрыкского нефтяного месторождения – 1 очередь», расположенному в Заинском районе Республики Татарстан. Климатические характеристики рассчитаны за период 1993-2022 гг.

Климатические характеристики

1. Среднемесячная и годовая температура воздуха (°С):

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
-10,8	-10,4	-3,8	5,5	13,8	18,3	20,5	18,2	11,8	5,0	-2,9	-8,9	4,7

2. Среднемесячное и годовое количество осадков (мм):

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
40,2	30,5	30,6	32,5	46,7	56,9	53,9	60,5	50,7	50,0	44,1	45,5	542,1

3. Средняя месячная и годовая скорость ветра (м/с):

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
2,0	2,1	2,3	2,4	2,3	2,1	1,8	1,8	1,9	2,2	2,3	2,1	2,1

4. Средняя месячная максимальная температура воздуха самого жаркого месяца (июль) равна 26,3°С.

Проверьте подлинность документа отсканировав QR-код камерой телефона, либо на сайте www.tatarmeteo.ru/docs

942800773

5. Температура холодного периода (средняя температура наиболее холодной части отопительного периода) равна – 16,6°С.

6. Повторяемость направлений ветра и штилей, %:

месяц	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
I	5	7	8	15	20	21	17	7	20
II	6	7	10	14	19	19	16	9	21
III	6	8	8	13	16	20	19	11	17
IV	9	13	11	9	11	16	18	13	15
V	12	11	10	7	11	13	18	18	15
VI	13	10	8	6	10	12	20	21	15
VII	15	12	10	7	8	8	18	22	19
VIII	16	11	9	5	9	11	18	21	19
IX	9	7	9	7	10	15	23	20	20
X	9	5	6	7	13	23	22	15	15
XI	7	6	7	11	15	22	21	11	12
XII	5	6	8	12	19	25	15	10	19
год	9	9	9	9	13	17	19	15	17

7. Повторяемость различных градаций скорости ветра за год, %:

0-1	2-3	4-5	6-7	8-9	10-11	12-13	14-15	16-17	18-20	21-24
38,6	44,3	13,8	2,5	0,6	0,2	0	0	0	0	-

8. Скорость ветра, повторяемость превышения которой по среднемноголетним данным составляет 5%, равна 6 м/с.

9. Число дней с осадками > 1.0 мм:

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
11	9	8	7	7	9	7	8	8	9	10	11	104

10. Число дней с туманами:

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	5

11. Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы, составляет **160**.

12. Параметры, определяющие потенциал загрязнения атмосферы:
повторяемость приземных инверсий, % (по данным АС Казань) – 39
мощность приземных инверсий, км (по данным АС Казань) – 0,32
повторяемость скорости ветра 0-1 м/с, % – 39
продолжительность туманов, часы – 25

942800773

Проверьте подлинность документа отсканировав QR-код камерой телефона, либо на сайте www.tatarmeteo.ru/docs

13. Опасные метеорологические явления (1970-2022 гг.):

Вид опасного явления	Характеристики и критерии опасного явления	Повторяемость опасного явления (%)	Максимальное количество опасных явлений в год
Сильный ветер, шквал	Скорость ветра при порывах не менее 25 м/с или средняя скорость не менее 20 м/с	6	1
Сильный дождь	Количество осадков не менее 50 мм за период времени не более 12 часов	2	1
Сильная метель	Перенос снега со средней скоростью ветра не менее 15 м/с, метеорологической дальностью видимости не более 500 м продолжительностью не менее 12 часов	2	1
Крупный град	Град диаметром 20 мм и более	4	1
Сильный туман	Метеорологическая дальность видимости не более 50 м, продолжительностью не менее 12 ч.	2	1
Сильный мороз	Значение минимальной температуры воздуха не выше -40°С	6	1
Сильная жара	Значение максимальной температуры воздуха не ниже +37°С	15	3
Сильное гололедно-изморозевое отложение	Диаметр отложения на проводах гололедного станка: гололеда – диаметром не менее 20 мм; сложного отложения – диаметром не менее 35 мм; изморози – диаметр отложения не менее 50 мм;	2	1

Справка выдана ООО «ПК СТРОЙПРОЕКТНАДЗОР»

Начальник
ФГБУ «УГМС Республики Татарстан» С. Д. Захаров

О. В. Белова
Тел. (843)293-04-68

942800773

Проверьте подлинность документа отсканировав QR-код камерой телефона, либо на сайте www.tatarmeteo.ru/docs

Приложение Д
(обязательное)
Копия справки ФГБУ «УГМС Республики Татарстан» по фоновым характеристикам

Приложение Е
(обязательное)
Копии областей аккредитации испытательных лабораторий

ПРИКАЗ
от «06» 04 2022 г.
№ АМ-1181

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц
RA.RU.21ПТ19

ОБЛАСТЬ АККРЕДИТАЦИИ ИСПЫТАТЕЛЬНОЙ ЛАБОРАТОРИИ (ЦЕНТРА)

ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР АНАЛИЗА КОРМОВ, СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ, ПОЧВ, ВОДЫ, АГРОХИМИКАТОВ
наименование испытательной лаборатории (центра)

ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ «ЦЕНТР АГРОХИМИЧЕСКОЙ СЛУЖБЫ «ТАТАРСКИЙ»

420059, Россия, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Оренбургский тракт, д. 120
адрес места осуществления деятельности

На соответствие требованиям

ГОСТ ISO/IEC 17025-2019 «Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий»
наименование и реквизиты межгосударственного или национального стандарта, устанавливающего общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий

№	Документы, устанавливающие правила и методы исследований (испытаний), измерений, в том числе правила и методы отбора образцов (проб)	Наименование объекта	Код ОКПД 2	Код ТН ВЭД ЕАЭС	Определяемая характеристика (показатель)	Диапазон определения
1	2	3	4	5	6	7
1	ГОСТ 26929, п.3.4, п.3.6, п.4.0	Сырье и продукты пищевые	-	-	Пробоподготовка	-
2	ГОСТ 30178	Сырье и продукты пищевые	-	0701-0709 0712-0714 0801-0810 0813 1001-1008 1101-1106 1202 1204-1208 121291	Массовая доля свинца/свинец	(0,01-1,0) мг/кг
					Массовая доля кадмия/кадмий	(0,01-1,0) мг/кг
					Массовая доля меди/медь	(0,5-30) мг/кг
					Массовая доля цинка/цинк	(1,0-100) мг/кг
					Массовая доля железа/железо	(10,0-200) мг/кг
3	МУ 01-19/47-11-92	Сырье и продукты пищевые	-	0701-0709 0712-0714 0801-0810 0813	Массовая доля свинца/свинец	(0,01-1,0) мг/кг
					Массовая доля кадмия/кадмий	(0,01-1,0) мг/кг

1	2	3	4	5	6	7
8	ГОСТ 26930	Сырье и продукты пищевые	-	0701-0709 0712-0714 0801-0810 0813 1001-1008 1101-1105 1202 1204-1208 121291	Массовая доля мышьяка/мышьяк	(0,025-5,0) мг/кг
9	ГОСТ 22001	Реактивы и особо чистые вещества	-	-	Массовая доля цинка	(0,0006-0,5) %
					Массовая доля магния	(0,0002-0,2) %
10	МИ 2878-2004	Почва	-	-	Массовая концентрация общей ртути	(0,001-5,0) мг/кг
11	МУ по определению мышьяка в почвах фотометрическим методом, ЦИНАО, 1993 г.	Почва	-	-	Массовая доля мышьяка	(0,1-20) мг/кг
12	МУ по определению тяжелых металлов в почвах сельхозугодий и продукции растениеводства. МСХ, 1992 г.	Почва, продукция растениеводства	-	0701-0709 0714 0801-0809 1001-1008 1202 1204-1208 121291 1213 1214 2302-2306 2309	Массовая доля меди	(0,1-100) мг/кг
					Массовая доля цинка	(0,1-100) мг/кг
					Массовая доля кадмия	(0,01-100) мг/кг
					Массовая доля свинца	(0,01-100) мг/кг
					Массовая доля ртути	(0,0001-1,0) мг/кг
13	МУ по определению тяжелых металлов в тепличном грунте и овощной продукции, 1996 г.	Тепличный грунт, овощная продукция	-	0701-0709 0714	Массовая доля меди	(0,1-100) мг/кг
					Массовая доля цинка	(0,1-100) мг/кг
					Массовая доля свинца	(0,01-100) мг/кг
					Массовая доля кадмия	(0,01-100) мг/кг

1	2	3	4	5	6	7
14	РД 52.18.685, п.11.1	Почва, донные отложения	-	-	Массовая доля меди	(5-1000) мг/кг
					Массовая доля цинка	(1,0-1000) мг/кг
					Массовая доля свинца	(20-1000) мг/кг
					Массовая доля кадмия	(0,8-100) мг/кг
					Массовая доля кобальта	(8-1000) мг/кг
					Массовая доля хрома	(10-1000) мг/кг
					Массовая доля железа	(10-100000) мг/кг
					Массовая доля марганца	(2-1000) мг/кг
					Массовая доля никеля	(10-1000) мг/кг
15	РД 52.18.191	Почва	-	-	Массовая доля меди	(5-10000) мг/кг
					Массовая доля цинка	(1-100000) мг/кг
					Массовая доля свинца	(20-100) мг/кг
					Массовая доля кадмия	(0,5-100) мг/кг
					Массовая доля никеля	(8-1000) мг/кг
16	РД 52.18.289	Почва	-	-	Массовая доля меди	(4-1000) мг/кг
					Массовая доля цинка	(1-1000) мг/кг
					Массовая доля свинца	(20-1000) мг/кг
					Массовая доля кадмия	(0,5-100) мг/кг
					Массовая доля кобальта	(10-1000) мг/кг
					Массовая доля хрома	(10-1000) мг/кг
					Массовая доля никеля	(6-1000) мг/кг
					Массовая доля марганца	(2-10000) мг/кг
17	ГОСТ Р 53218	Удобрения органические	-	3101	Массовая доля меди	(0,1-1000) мг/кг
					Массовая доля цинка	(1,0-1000) мг/кг
					Массовая доля свинца	(0,1-100) мг/кг
					Массовая доля кадмия	(0,1-100) мг/кг
					Массовая доля никеля	(0,1-100) мг/кг
					Массовая доля хрома	(0,1-100) мг/кг
18	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11	Твердые объекты (почва, донные отложения, компосты, кеки, осадки очистных сооружений, горные породы, пробы	-	0701-0709 0712-0713 0801-0810 0813 1001-1008 1101-1105 1202	Массовая доля алюминия	(5,0-500000) мг/кг
					Массовая доля бария	(5,0-100000) мг/кг
					Массовая доля бериллия	(0,05-100000) мг/кг
					Массовая доля бора	(1,0-100000) мг/кг
					Массовая доля ванадия	(0,1-100000) мг/кг
					Массовая доля вольфрама	(0,1-100000) мг/кг
					Массовая доля висмута	(0,1-100000) мг/кг

1	2	3	4	5	6	7
		растительного происхождения и др.)		1204-1208 121291 1213 1214 2301-2306 2308-2309 2509 2512 2517 2518 2520-2522 2703-2704 2936 3101-3105	Массовая доля железа	(5,0-500000) мг/кг
					Массовая доля кадмия	(0,05-100000) мг/кг
					Массовая доля калия	(5,0-500000) мг/кг
					Массовая доля кальция	(5,0-500000) мг/кг
					Массовая доля кобальт	(0,1-100000) мг/кг
					Массовая доля лития	(0,1-100000) мг/кг
					Массовая доля магния	(5,0-500000) мг/кг
					Массовая доля марганца	(0,1-500000) мг/кг
					Массовая доля меди	(0,1-100000) мг/кг
					Массовая доля молибдена	(0,1-100000) мг/кг
					Массовая доля мышьяка	(0,1-100000) мг/кг
					Массовая доля никеля	(0,1-100000) мг/кг
					Массовая доля натрия	(5,0-500000) мг/кг
					Массовая доля олова	(0,1-100000) мг/кг
					Массовая доля свинца	(0,1-100000) мг/кг
					Массовая доля селена	(0,1-100000) мг/кг
					Массовая доля серебра	(0,1-100000) мг/кг
					Массовая доля сурьмы	(0,1-100000) мг/кг
					Массовая доля стронция	(0,1-500000) мг/кг
					Массовая доля титана	(5,0-500000) мг/кг
					Массовая доля фосфора	(5,0-500000) мг/кг
					Массовая доля хрома	(0,1-100000) мг/кг
					Массовая доля цинка	(5,0-500000) мг/кг
19	ПНД Ф 16.1:2.3:3.50	Твердые объекты (почва, отходы, компосты, кеки, осадки сточных вод)	-	-	Массовая доля меди	(0,4-100) мг/кг
					Массовая доля цинка	(1,0-100) мг/кг
					Массовая доля никеля	(0,4-100) мг/кг
					Массовая доля марганца	(5,0-100) мг/кг
					Массовая доля свинца	(0,5-100) мг/кг
					Массовая доля кадмия	(0,2-100) мг/кг
					Массовая доля хрома	(0,2-100) мг/кг
					Массовая доля железа	(1,0-100) мг/кг
					Массовая доля алюминия	(0,2-100) мг/кг
					Массовая доля титана	(0,5-100) мг/кг
					Массовая доля кобальт	(0,4-100) мг/кг
					Массовая доля мышьяка	(0,5-100) мг/кг

1	2	3	4	5	6	7
58	ГОСТ 32163	Продукты пищевые	-	0701-0709 0712-0714 0801-0810 0813 1101-1106 1202 1204-1208 121291	Удельная активность стронция-90	(0,1-1х10^6) Бк/кг
59	ГОСТ Р 53398	Удобрения органические, сапропель, торф	-	3101 2703	Удельная активность цезия-137	(2,0-1х10^4) Бк/кг
					Удельная активность стронция-90	(0,2-200) Бк/кг
60	ГОСТ Р 53745	Удобрения органические, сапропель, торф	-	2703 3101	Удельная активность радия-226	(4-5х10^4) Бк/кг
					Удельная активность тория-232	(3-5х10^4) Бк/кг
					Удельная активность калия 40	(30-5х10^4) Бк/кг
					Удельная эффективная активность природных (естественных) радионуклидов (Аэфф ЕРН)	(10-12х10^4) Бк/кг
61	МИ активности радионуклидов, 2016 г. (ФР.1.40.2017.25774)	Почва, грунты тепличные, минеральные удобрения, мелиоранты (известковые и гипсосодержащие материалы), удобрения органические, торф и продукты его переработки для с/х, компосты, сапропели,	-	0701-0709 0712-0713 0801-0810 0813 1001-1008 1101-1104 1202 1204-1207 121291 1213 1214 2301-2306 2308-2309	Удельная активность цезия-137	(3-5х10^4) Бк/кг
					Удельная активность радия-226	(4-5х10^4) Бк/кг
					Удельная активность тория-232	(3-5х10^4) Бк/кг
					Удельная активность калия 40	(30-5х10^4) Бк/кг
					Удельная эффективная активность природных (естественных) радионуклидов (Аэфф ЕРН)	(10-12х10^4) Бк/кг

1	2	3	4	5	6	7
62	МИ активности радионуклидов, 2014 г. (ФР.1.40.2014.18552)	корма, пищевая растительная продукция		2509 2512 2517 2518 2520-2522 2703 2936 3101-3105	Удельная активность стронция-90	(0,1-1x10^6) Бк/кг
63	ПНД Ф 16.1:2:2.2.2.3:3.39	Почва, грунты, донные отложения, осадки сточных вод, твердые отходы	-	-	Массовая доля бенз(а)пирена/ бенз(а)пирен	(0,005 - 2) мг/кг
64	ПНД Ф 14.1:2:4.186	Природные, питьевые воды	-	-	Массовая концентрация бенз(а)пирена/ бенз(а)пирена	(0,0005 – 0,5) мкг/дм^3
		Сточные воды				(0,002 – 0,5) мкг/дм^3
65	М 04-15-2009	Продукты пищевые, продовольственное сырье, БАД	-	0701-0709 0712-0714 0801-0810 0813 1001-1008 1101-1105 1202 1204-1208 121291	Массовая доля бенз(а)пирена/ бенз(а)пирен	(0,1 - 100) мкг/кг
66	ГОСТ Р 51650	Продукты пищевые	-	0701-0709 0712-0714 0801-0810 0813 1101-1105 1202 1204-1208 121291	Массовая доля бенз(а)пирен/ бенз(а)пирен	(0,0002-0,005) мг/кг
67	ГОСТ 1750, п.2.3	Фрукты сушеные	-	0803-0806 0813	Отбор проб	-

1	2	3	4	5	6	7
293	ГОСТ 14050, п.4.6	Мука известняковая (доломитовая)	-	2518 2521	Показатель АДВ	(30-70) %
294	ГОСТ 28168	Почвы	-	-	Отбор почв	-
295	ГОСТ 17.4.3.01	Почвы	-	-	Отбор почв	-
296	ГОСТ 17.4.4.02	Почвы	-	-	Отбор почв	-
297	МУ по проведению комплексного агрохим. обследования почв с/х угодий. Минсельхоз РФ, 2003 г.	Почвы	-	-	Отбор почв	-
298	ГОСТ Р 54650	Почвы	-	-	Подвижный фосфор	(1-1000) мг/кг
					Подвижный калий	(1-1000) мг/кг
299	ГОСТ 26204	Почвы	-	-	Подвижный фосфор	(1-1000) мг/кг
					Подвижный калий	(1-1000) мг/кг
300	ГОСТ 26205	Почвы	-	-	Подвижный фосфор	(1-1000) мг/кг
					Подвижный калий	(1-1000) мг/кг
301	ГОСТ 26212	Почвы	-	-	Гидролитическая кислотность	(0,23-145) ммоль/100 г
302	ГОСТ 26483	Почвы	-	-	pH/pH солевой вытяжки	(1-14) ед. pH
303	ГОСТ 26484	Почвы	-	-	Обменная кислотность	(1-14) ед. pH
304	ГОСТ 26490	Почвы	-	-	Подвижная сера	(0,1-50,0) мг/кг
305	ГОСТ 26950	Почвы	-	-	Обменный натрий	(0,03-100) ммоль/100 г
306	МУ по определению щелочногидролизу емого азота в почве по методу Корнфилда, МСХ, 1985 г.	Почвы	-	-	Щелочногидролизуемый азот	(1-700) мг/кг
307	ГОСТ 27821	Почвы	-	-	Сумма поглощенных оснований	(0,2-100) ммоль/100 г
308	ГОСТ 26213	Почвы	-	-	Органическое вещество	(0,1-50,0) %
309	ГОСТ 26485	Почвы	-	-	Обменный алюминий/подвижный алюминий	(0,01-1,0) ммоль/100 г

1	2	3	4	5	6	7
310	ГОСТ 26487, п.2	Почвы	-	-	Обменный кальций	(0,2-50,0) ммоль/100 г
					Обменный магний	(0,2-12,0) ммоль/100 г
311	ГОСТ 26489	Почвы	-	-	Обменный аммоний	(0,1-60,0) мг/кг
312	ГОСТ 26107	Почвы	-	-	Общий азот	(0,02-5) %
313	ГОСТ 26423	Почвы	-	-	Удельная электрическая проводимость	(0,001-100) мСм/см
					pH водной вытяжки	(1-14) ед. pH
					Плотный остаток водной вытяжки	(0,02-50) %
314	ГОСТ 26951	Почвы	-	-	Массовая доля азота нитратов/нитратный азот	(2,8-200) мг/кг
315	ГОСТ 26425, п.2	Почвы	-	-	Хлорид ион / массовая доля иона хлорида	(0,129-50)ммоль /100 г (0,0045-1,775) %
316	ГОСТ 26426, п.1	Почвы	-	-	Сульфат ион/ массовая доля иона сульфата	(0,208-50) ммоль /100 г (0,01-2,4)% (от 100 мг/кг)
317	ГОСТ 17.4.4.01	Почвы	-	-	Емкость катионного обмена/ ЕКО	(1-200) мг-экв/100 г
318	ГОСТ 26424	Почвы	-	-	Карбонат ион/ массовая доля карбонат-иона	(0-10) ммоль /100 г (0-0,3) %
					Бикарбонат ион/ массовая доля бикарбонат-иона	(0-15) ммоль /100 г (0-1) %
319	ГОСТ 26427	Почвы	-	-	Натрий в водной вытяжке/ массовая доля натрия в водной вытяжке	(0-50) ммоль /100 г (0-2) %
					Калий в водной вытяжке/ массовая доля калия в водной вытяжке	(0-5) ммоль /100 г (0-0,2) %
320	ГОСТ 26428, п.1	Почвы	-	-	Кальций в водной вытяжке/ массовая доля кальция в водной вытяжке	(0-50) ммоль /100 г (0-1) %

1	2	3	4	5	6	7
		активный ил, донные отложения			Нитрат-ион	(3 – 10000) мг/кг
					Фторид-ион	(1 – 100) мг/кг
					Формиат-ион	(1 – 500) мг/кг
					Фосфат-ион	(3 – 5000) мг/кг
					Ацетат-ион	(3 – 1000) мг/кг
335	ГОСТ 27753.1	Грунты тепличные	-	-	Отбор проб	-
336	ГОСТ 12071	Грунты тепличные	-	-	Отбор проб	-
337	ГОСТ 27753.3	Грунты тепличные	-	-	pH	(1 – 14) ед. pH
338	ГОСТ 27753.4	Грунты тепличные	-	-	Общая засоленность	(0,001 – 100) мСм/см
339	ГОСТ 27753.5	Грунты тепличные	-	-	Водорастворимый фосфор	(1 – 500) мг/кг
340	ГОСТ 27753.6	Грунты тепличные	-	-	Водорастворимый калий	(1 – 1000) мг/кг
341	ГОСТ 27753.7	Грунты тепличные	-	-	Нитратный азот	(7-1413) мг/кг
342	ГОСТ 27753.8	Грунты тепличные	-	-	Аммонийный азот	(1,0-250) мг/кг
343	ГОСТ 27753.9, п.2	Грунты тепличные	-	-	Водорастворимый кальций	(1,0-2500) мг/кг
					Водорастворимый магний	(1,0-500) мг/кг
344	ГОСТ 27753.10	Грунты тепличные	-	-	Органическое вещество	(1-95) %
345	ГОСТ 27753.11	Грунты тепличные	-	-	Хлориды	(18-3548) мг/кг
346	ГОСТ 27753.12	Грунты тепличные	-	-	Водорастворимый натрий	(10-1000) мг/кг
347	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121	Воды природные, сточные, питьевые, подземные и т.д.	-	-	Водородный показатель, pH	(1-14) ед.pH
348	РД 52.24.495	Воды природные, очищенные сточные	-	-	Водородный показатель, pH	(4-10) ед.pH
349	ПНД Ф 14.1.2:3.98	Воды природные, сточные	-	-	Общая жесткость	(0,1-50) $Ж^0$
350	ГОСТ 31954, п.4	Вода питьевая	-	-	Жесткость/общая жесткость	(0,1-50) $Ж^0$
351	ГОСТ Р 57164, п.5.8.1	Воды природная и питьевая	-	-	Запах	(0-5) балл
352	ГОСТ Р 57164, п.5.8.2	Воды природная и питьевая	-	-	Вкус, привкус	(0-5) балл
353	ГОСТ Р 57164, п.6	Воды природная и питьевая	-	-	Мутность	(0,1-5,0) мг/дм^3 (по каолину без разбавления) (от 0,1-100) мг/дм^3

1	2	3	4	5	6	7
						(по каолину с разбавлением) (1,0-100) ЕМФ (по формазину)
354	ПНД Ф 14.1:2:3:4.213	Воды питьевая, природная и сточная	-	-	Мутность	(0,1-5,0) мг/дм^3 (по каолину без разбавления) (от 0,1-100) мг/дм^3 (по каолину с разбавлением) (1,0-100) ЕМФ (по формазину)
355	РД 52.24.496, п.9.1	Воды природные и очищенные сточные	-	-	Температура	(0-100) ^{0}C
356	РД 52.24.496, п.9.2	Воды природные и очищенные сточные	-	-	Прозрачность	(0-30) см
357	РД 52.24.496, п.10	Воды природные и очищенные сточные	-	-	Запах	(0-5) балл
358	ГОСТ 31868, п.5	Воды питьевая, природная	-	-	Цветность	(1-500) градусов
359	ПНД Ф 14.1:2:4.207	Воды питьевая, природные, сточные	-	-	Цветность	(1-500) градусов
360	ПНД Ф 14.1:2:3.99	Воды природные и сточная	-	-	Массовая концентрация гидрокарбонатов	(10-1200) мг/дм^3
361	ГОСТ 31957, п.5	Воды питьевая, природные, в том числе источников питьевого водоснабжения, сточная	-	-	Массовая концентрация свободной щелочности	(0,1-100) ммоль/дм^3
					Массовая концентрация общей щелочности	
					Массовая концентрация карбонатной щелочности	
					Массовая концентрация гидрокарбонатов	(6-6000) мг/дм^3
					Массовая концентрация карбонатов	(6,1-6100) мг/дм^3

1	2	3	4	5	6	7
362	ПНД Ф 14.1:2.159	Воды природные и сточные	-	-	Массовая концентрация сульфат-ионов	(10-1000) мг/дм^3 (без разбавления) (10-10000) мг/дм^3 (с разбавлением)
363	РД 52.24.483	Воды поверхностные, очищенные сточные	-	-	Массовая концентрация сульфатов	(20-500) мг/дм^3 (без разбавления) (20-1000) мг/дм^3 (с разбавлением)
364	ГОСТ 31940, п.4	Вода питьевая, в том числе расфасованная в ёмкости	-	-	Массовая концентрация сульфатов	(25-500) мг/дм^3
365	РД 52.24.361	Воды природные и очищенные сточные	-	-	Массовая концентрация хлоридов	(12-355) мг/дм^3 (без разбавления) (12-710) мг/дм^3 (с разбавлением)
366	ГОСТ 4245, п.2	Вода питьевая	-	-	Хлориды/хлор-ионы	(10,0-200) мг/дм^3
367	ПНД Ф 14.1:2:4.113	Воды питьевые, природные и сточные	-	-	Массовая концентрация общего (активного) хлора	(0,05-1000) мг/дм^3
368	ГОСТ 33045, п.9	Воды питьевые, природные и сточные	-	-	Массовая концентрация нитратов	(0,1-2,0) мг/дм^3 (без разбавления) (0,1-200) мг/дм^3 (с разбавлением)
369	РД 52.24.367	Воды природные и очищенные сточные	-	-	Массовая концентрация нитрат-ионов	(0,03-70) мг/дм^3 (без разбавления) (0,03-210) мг/дм^3 (с разбавлением)
370	ПНД Ф 14.1:2:4.3	Воды питьевые, поверхностные и очищенные	-	-	Массовая концентрация нитрит-ионов	(0,02-3) мг/дм^3
371	РД 52.24.381	Воды природные и очищенные	-	-	Массовая концентрация нитритного азота	(0,01-5) мг/дм^3
372	ГОСТ 33045, п.6	Воды питьевые, природные и сточные	-	-	Массовая концентрация нитритов	(0,003-0,3) мг/дм^3 (без разбавления) (0,003-30) мг/дм^3 (с разбавлением)

1	2	3	4	5	6	7
373	ПНД Ф 14.1:2:3.1	Воды природные, сточные	-	-	Массовая концентрация ионов аммония	(0,05-150) мг/дм^3
374	ГОСТ 33045, п.5	Воды питьевые, природные и сточные	-	-	Массовая концентрация аммиака и ионов аммония	(0,1-3,0) мг/дм^3 (без разбавления) (0,1-300) мг/дм^3 (с разбавлением)
375	ГОСТ 18164	Вода питьевая	-	-	Сухой остаток	(1-25000) мг/дм^3
376	ПНД Ф 14.1:2:4.261	Воды питьевые, природные, сточные	-	-	Сухой остаток	(1-35000) мг/дм^3
377	ПНД Ф 14.1:2:3.110	Воды природные и сточные	-	-	Массовая концентрация взвешенных веществ	(3,0-5000) мг/дм^3
378	ПНД Ф 14.1:2:4.128	Воды природные, питьевая и сточные	-	-	Массовая концентрация нефтепродуктов	(0,005-50) мг/дм^3
379	ПНД Ф 14.1:2:4.15	Воды питьевая, поверхностные, сточные	-	-	Анионные поверхностно-активные вещества (АПАВ)	(0,01-10,0) мг/дм^3
380	ГОСТ 31857, п.5	Воды питьевые, природные	-	-	Поверхностно-активные вещества (АПАВ)	(0,015-0,25) мг/дм^3 без разбавления (0,015-25) мг/дм^3 с разбавлением
381	ПНД Ф 14.1:2:3.101	Воды природные и сточные	-	-	Массовая концентрация растворенного кислорода/растворенный кислород	(1,0-15,0) мг/дм^3
382	РД 52.24.419	Воды поверхностные, очищенные сточные	-	-	Массовая концентрация растворенного кислорода/растворенный кислород	(1,0-15,0) мг/дм^3
383	ПНД Ф 14.1:2.106	Воды природные и очищенные сточные	-	-	Массовая концентрация общего фосфора	(0,04-0,4) мг/дм^3 (без разбавления) (0,04-40) мг/дм^3 (с разбавлением)
384	ПНД Ф 14.1:2:4.112	Воды питьевая, поверхностные и сточная	-	-	Массовая концентрация фосфат-ионов	(0,05-80,0) мг/дм^3

1	2	3	4	5	6	7
						(0,02-50) мг/дм^3 (с разбавлением)
395	РД 52.24.360	Воды природная и очищенная сточная	-	-	Массовая концентрация фторидов	(0,19-190) мг/дм^3 (без разбавления) (0,19-380) мг/дм^3 (с разбавлением)
396	ГОСТ 4386, п.3	Вода питьевая	-	-	Массовая концентрация фторидов	(0,10-190) мг/дм^3 (без разбавления) (0,19-380) мг/дм^3 (с разбавлением)
397	ПНД Ф 14.1:2:4.178	Воды питьевая, природная и сточная	-	-	Массовая концентрация сероводорода и сульфидов	(0,002-10) мг/дм^3
398	ПНД Ф 14.1:2.49	Воды природная и сточная	-	-	Массовая концентрация мышьяка	(0,05-0,8) мг/дм^3
399	ПНД Ф 14.1:2:3.95	Воды природные и сточная	-	-	Массовая концентрация кальция	(1,0-2000) мг/дм^3
400	ПНД Ф 14.1:2:4.154	Воды питьевая, природные, сточные	-	-	Перманганатная окисляемость	(0,25-100) мг/дм^3
401	ПНД Ф 14.1:2:3:4.123	Воды поверхностная пресная, подземные, сточная и очищенная сточная	-	-	Биохимическое потребление кислорода/БПК	(0,5-1000) мгO_2/ дм^3
402	ПНД Ф 14.1:2:3.100	Воды природные и сточные	-	-	Химическое потребление кислорода/ХПК	(4-2000) мг/дм^3
403	НЦВ-002-2012	Воды питьевая, природная, сточная и очищенная сточная	-	-	Массовая концентрация ртути	(0,01-50) мкг/дм^3
404	ГОСТ 31950, п.4	Воды питьевая, природные и сточная	-	-	Массовая концентрация ртути	(0,1-5,0) мкг/дм^3
405	ПНД Ф 14.1:2:4.135	Воды питьевая, природная, сточная и вода атмосферных осадков	-	-	Массовая концентрация алюминия	(0,01-5000) мг/дм^3
					Массовая концентрация бария	(0,001-500) мг/дм^3
					Массовая концентрация бериллия	(0,0001-1000) мг/дм^3

1	2	3	4	5	6	7
					Массовая концентрация бора	(0,01-1500) мг/дм^3
					Массовая концентрация ванадия	(0,001-5000) мг/дм^3
					Массовая концентрация вольфрама	(0,01-1000) мг/дм^3
					Массовая концентрация висмута	(0,01-1000) мг/дм^3
					Массовая концентрация железа	(0,05-5000) мг/дм^3
					Массовая концентрация кадмия	(0,0001-1000) мг/дм^3
					Массовая концентрация калия	(0,05-50000) мг/дм^3
					Массовая концентрация кальция	(0,01-5000) мг/дм^3
					Массовая концентрация кобальта	(0,001-1000) мг/дм^3
					Массовая концентрация кремния	(0,05-500) мг/дм^3
					Массовая концентрация лития	(0,01-1000) мг/дм^3
					Массовая концентрация магния	(0,05-5000) мг/дм^3
					Массовая концентрация марганца	(0,001-1000) мг/дм^3
					Массовая концентрация меди	(0,001-5000) мг/дм^3
					Массовая концентрация молибдена	(0,001-1000) мг/дм^3
					Массовая концентрация мышьяка	(0,005-5000) мг/дм^3
					Массовая концентрация никеля	(0,001-1000) мг/дм^3

1	2	3	4	5	6	7
					Массовая концентрация натрия	(0,5-50000) мг/дм^3
					Массовая концентрация олова	(0,005-500) мг/дм^3
					Массовая концентрация свинца	(0,001-1000) мг/дм^3
					Массовая концентрация селена	(0,005-1000) мг/дм^3
					Массовая концентрация серебра	(0,005-5000) мг/дм^3
					Массовая концентрация сурьмы	(0,005-5000) мг/дм^3
					Массовая концентрация стронция	(0,001-1000) мг/дм^3
					Массовая концентрация титана	(0,001-5000) мг/дм^3
					Массовая концентрация фосфора	(0,02-5000) мг/дм^3
					Массовая концентрация цинка	(0,005-5000) мг/дм^3
					Массовая концентрация хрома	(0,001-5000) мг/дм^3
406	ПНД Ф 14.1:2:4.143	Воды питьевая, природная, сточная	-	-	Массовая концентрация кобальта	(0,04-1000) мг/дм^3
					Массовая концентрация калия	(0,25-500) мг/дм^3
					Массовая концентрация кальция	(0,25-1000) мг/дм^3
					Массовая концентрация магния	(0,1-500) мг/дм^3
					Массовая концентрация натрия	(0,25-1000) мг/дм^3
					Массовая концентрация алюминия	(0,04-1000) мг/дм^3

1	2	3	4	5	6	7
					Массовая концентрация железа	(0,01-1000) мг/дм^3
					Массовая концентрация цинка	(0,002-1000) мг/дм^3
					Массовая концентрация бария	(0,01-50) мг/дм^3
					Массовая концентрация бора	(0,04-1000) мг/дм^3
					Марганец	(0,005-1000) мг/дм^3
					Массовая концентрация меди	(0,04-1000) мг/дм^3
					Массовая концентрация никеля	(0,04-1000) мг/дм^3
					Массовая концентрация стронция	(0,01-1000) мг/дм^3
					Массовая концентрация титана	(0,04-1000) мг/дм^3
					Массовая концентрация хрома	(0,04-1000) мг/дм^3
407	ПНД Ф 14.1:2:4.139	Воды питьевая, природная и сточная	-	-	Массовая концентрация марганца	(0,01-200) мг/дм^3
					Массовая концентрация меди	(0,01-100) мг/дм^3
					Массовая концентрация никеля	(0,015-20) мг/дм3
					Массовая концентрация цинка	(0,004-500) мг/дм^3
					Массовая концентрация железа	(0,01-500) мг/дм^3
					Массовая концентрация хрома	(0,02-500) мг/дм^3
					Массовая концентрация кобальта	(0,015-20) мг/дм^3
					Массовая концентрация кадмия	(0,005-5,0) мг/дм^3

1	2	3	4	5	6	7
					Массовая концентрация свинца	(0,02-5,0) мг/дм^3
408	ПНД Ф 14.1:2:4.167	Природная, питьевая (в том числе расфасованная в ёмкости) и сточная вода	-	-	Массовая концентрация аммония	(0,5 – 5000) мг/дм^3
					Массовая концентрация бария	(0,1 – 10) мг/дм^3
					Массовая концентрация калия	(0,5 – 5000) мг/дм^3
					Массовая концентрация кальция	(0,5 – 5000) мг/дм^3
					Массовая концентрация лития	(0,015 – 2) мг/дм^3
					Массовая концентрация магния	(0,255 –2500) мг/дм^3
					Массовая концентрация натрия	(0,5 - 5000) мг/дм^3
					Массовая концентрация стронция	(0,25 – 50) мг/дм^3
409	М 01-58-2018 (ФР.1.31.2018.29956) (ПНД Ф 14.1:2:3:4.282)	Воды питьевая, природная, сточная	-	-	Массовая концентрация хлорид-ионов	(0,50 – 20,0*10^3) мг/дм^3
					Массовая концентрация нитрит-ионов	(0,20 – 100) мг/дм^3
					Массовая концентрация сульфат-ионов	(0,50 – 20,0*10^3) мг/дм^3
					Массовая концентрация нитрат-ионов	(0,20 – 500) мг/дм^3
					Массовая концентрация фторид-ионов	(0,10 – 25) мг/дм^3
					Массовая концентрация фосфат-иона	(0,25 – 100) мг/дм^3
410	ПНД Ф 14.1:2:4.157	Воды природная, питьевая, очищенная сточная	-	-	Массовая концентрация хлорид-ионов	(0,50 – 200) мг/дм^3
					Массовая концентрация нитрит-ионов	(0,20 – 50) мг/дм^3

1	2	3	4	5	6	7
					Массовая концентрация сульфат-ионов	(0,50 – 200) мг/дм^3
					Массовая концентрация нитрат-ионов	(0,20 – 50) мг/дм^3
					Массовая концентрация фторид-ионов	(0,10 – 10,0) мг/дм^3
					Массовая концентрация фосфат-иона	(0,25 – 25,0) мг/дм^3
411	М 01-45-2009 (ФР.1.31.2009.06614)	Воды природные, питьевые, минеральные	-	-	Массовая концентрация бромид-ионов	(0,05 – 100) мг/дм^3
					Массовая концентрация йодид-ионов	(0,1 – 100) мг/дм^3

Директор ФГБУ «ЦАС «Татарский» _____ А.А.Лукманов
должность уполномоченного лица *подпись уполномоченного лица* *инициалы, фамилия уполномоченного лица*

ОБЛАСТЬ АККРЕДИТАЦИИ

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ (ГОСТ ISO/IEC 17025-2019)

Испытательная лаборатория Общества с ограниченной ответственностью «Аналитик Эксперт»

наименование испытательной лаборатории

RA.RU.21HM83

Номер в реестре аккредитованных лиц

1. **450103, РОССИЯ, Башкортостан республика, город Уфа, улица Степана Кувыкина, дом 11/2, Литер А, помещения 11, 28.**

адреса мест осуществления деятельности

На соответствие требованиям

ГОСТ ISO/IEC 17025-2019 Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий. ГОСТ ISO/IEC 17025-2019

наименование и реквизиты межгосударственного или национального стандарта

450103, РОССИЯ, Башкортостан республика, город Уфа, улица Степана Кувыкина, дом 11/2, Литер А, помещения 11, 28.

адреса мест осуществления деятельности

N П/П	Документы, устанавливающие правила и методы исследований (испытаний) и измерений	Наименование объекта	КОД ОКПД 2	КОД ТН ВЭД ЕАЭС	Определяемая характеристика (Показатель)	Диапазон определения
2. Испытания (исследования), измерения объектов производственной среды						
2.1.	ПКДУ.411000.001РЭ Руководство по эксплуатации на измеритель акустический многофункциональный «ЭКОФИЗИКА» п.7.1; ;Измерение параметров физических факторов; измерение шума, звука;	Рабочие места ;Жилые помещения и общественные здания ;Технологическое оборудование (машины и механизмы, научные исследования)	-	-	Уровень звукового давления инфразвука в октавных полосах со среднегеометрическими частотами 2 - 16 Гц (1,6 - 20 Гц)	- от 13 до 150 (дБ)

N П/П	Документы, устанавливающие правила и методы исследований (испытаний) и измерений	Наименование объекта	КОД ОКПД 2	КОД ТН ВЭД ЕАЭС	Определяемая характеристика (Показатель)	Диапазон определения
2.19.					Напряженность электрического поля в диапазоне частот: 700 мГц - 1200 МГц	- от 4,25 до 425 (В/м)
2.20.	Прибор комбинированный ТКА-ПКМ" (12) п. 6; ;Измерение параметров физических факторов; прочие методы измерения физических факторов;	Рабочие места ;Жилые помещения и общественные здания	-	-	Энергетическая освещенность в диапазонах длин волн: УФ-А (315 - 400) нм	- от 10 до 60000 (мВт/м^2)
					Энергетическая освещенность в диапазонах длин волн: УФ-С (200 - 280) нм	- от 1 до 20000 (мВт/м^2)
					Энергетическая освещенность в диапазонах длин волн: УФ-В (280 - 315) нм	- от 10 до 60000 (мВт/м^2)
2.21.	Руководство по эксплуатации дозиметра-радиометра МКС-АТ6130 п. 3; ;Измерение параметров физических факторов; прочие методы измерения физических факторов;	Производственная (рабочая) среда ;Селитебная территория ;Здания и сооружения	-	-	Мощность амбиентной дозы рентгеновского излучения	- от 0,1 до 10000 (мкЗв/ч)

N П/П	Документы, устанавливающие правила и методы исследований (испытаний) и измерений	Наименование объекта	КОД ОКПД 2	КОД ТН ВЭД ЕАЭС	Определяемая характеристика (Показатель)	Диапазон определения
2.21.					Мощность амбиентной дозы гамма- излучения	- от 0,1 до 10000 (мкЗв/ч)
					Амбиентная доза рентгеновского излучения	- от 0,1 до 100000 (мкЗв)
					Амбиентная доза гамма-излучения	- от 0,1 до 100000 (мкЗв)
					Плотность потока бета-частиц	- от 10 до 10000 (част/(см^2*мин))
2.22.	Руководство по эксплуатации на измеритель массовой концентрации аэрозольных частиц «АЭРОКОН-П» п.8; ;Инструментальный метод; инструментальный метод;	Рабочие места	-	-	Массовая концентрация аэрозольных частиц	- от 0 до 100 (мг/м^3)

N П/П	Документы, устанавливающие правила и методы исследований (испытаний) и измерений	Наименование объекта	КОД ОКПД 2	КОД ТН ВЭД ЕАЭС	Определяемая характеристика (Показатель)	Диапазон определения
2.59.	электромагнитного поля;	средства)			Напряженность магнитного поля в диапазоне частот (48-52 Гц)	- от 0,8 до 4000 (А/м)
					Напряженность электрического поля в диапазоне частот (48-52 Гц)	- от 50 до 50000 (В/м)
2.60.	МУ 2.6.1.2398-08; ;Радиационный контроль и мониторинг, включая радиохимию; прочие методы радиационных исследований (испытаний);	Селитебная территория (Земельные участки, отводимых под строительство жилых, общественных и производственных зданий и сооружений)	-	-	Мощность амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения/мощность дозы гамма излучения	- от 0,1 до 10000 (мкЗв/ч)
					Плотность потока радона (ППР) с поверхности грунта в пределах площади застройки	- от 3 до 100000 (мБк/(м²*с))
2.61.	МУК 2.6.1.1087-02 (с дополнением № 1); ;Радиационный контроль и мониторинг, включая радиохимию; прочие методы радиационных исследований (испытаний);	Источники ионизирующих излучений (металлолом)	-	-	Амбиентная доза гамма-излучения/доза	- от 0,1 до 100000 (мкЗв)

N П/П	Документы, устанавливающие правила и методы исследований (испытаний) и измерений	Наименование объекта	КОД ОКПД 2	КОД ТН ВЭД ЕАЭС	Определяемая характеристика (Показатель)	Диапазон определения
2.61.					Мощность амбиентной дозы гамма- излучения/мощность эквивалентной дозы гамма излучения/ мощность дозы	- от 0,1 до 10000 (мкЗв/ч)
					Плотность потока бета-частиц	- от 10 до 10000 (част/(см²*мин))
2.62.	Руководство по эксплуатации газоанализатора универсального ГАНК-4 (КПГУ 413322 002 РЭ) п.2; ;Химические испытания, физико-химические испытания; электрохимический;	Воздух рабочей зоны	-	-	Хлор/ Хлор +	- от 0,5 до 20 (мг/м³)
					Углерода оксид (угарный газ)/ Углерод оксид (; углерода окись)	- от 10 до 400 (мг/м³)
					Сажа (углерод)/ углерода пыли	- от 2 до 80 (мг/м³)

Приложение Ж
(обязательное)
Справки о наличии (отсутствии) на участке работ ЗОУИТ

МИНИСТЕРСТВО
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(Минприроды России)

ул. Б. Грузинская, д. 4/6, Москва, 125993
Тел. (499) 254-48-00, факс (499) 254-43-10
сайт: www.mnr.gov.ru
e-mail: minprirody@mnr.gov.ru
телетайп 112242 СФЕН

15.04.2025 № 15-32/15852

на № _____ от _____

О направлении актуализированных перечней ООПТ федерального значения

ФАУ «Главгосэкспертиза России»

Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации рассмотрело письмо ФАУ «Главгосэкспертиза России» от 14.03.2025 № 09-1/4420-СБ и направляет актуализированные перечни действующих особо охраняемых природных территорий федерального значения (заповедники, национальные парки, заказники), планируемых к созданию особо охраняемых природных территорий федерального значения, а также ботанических садов, дендрологических парков и памятников природы федерального значения.

Приложения: Приложение 1 на 1 л. в 1 экз.
Приложение 2 на 2 л. в 1 экз.
Приложение 3 на 3 л. в 1 экз.

Подлинник электронного документа, подписанного ЭП, хранится в системе электронного документооборота Минприроды России
СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП
Сертификат: 00CFC4C88C4C0C5D60EE01020DA3356A2E
Владелец: Маканова Ирина Юрьевна
Действителен с 17.09.2024 по 11.12.2025

Директор Департамента
государственной политики и
регулирования в сфере развития
ООПТ

И.Ю. Маканова

Исп.: Кревер О.Н.
Конт. телефон: (495)228-00-85 (доб. 10-20)

ФАУ «Главгосэкспертиза России»
Вх. № 8545 (1+6)
15.04.2025 г.

23	Государственный природный заповедник "Витимский"	20.05.1982	Сибирский федеральный округ	Иркутская область	Бодайбинский район	585 021,00	0,0
24	Государственный природный заповедник "Вишерский"	26.02.1991	Приволжский федеральный округ	Пермский край	Красновишерский район	241 200,00	0,0
25	Волжско-Камский государственный природный биосферный заповедник	13.04.1960	Приволжский федеральный округ	Республика Татарстан	Зеленодольский, Лаишевский районы	11 377,4445	0,0
26	Воронежский государственный природный биосферный заповедник имени В.М. Пескова	03.12.1923	Центральный федеральный округ	Воронежская область	Верхнехавский, Рамонский районы	31 053,90	0,0
				Липецкая область	Усманский район		
27	Государственный природный заповедник "Воронинский"	12.08.1994	Центральный федеральный округ	Тамбовская область	Инжавинский, Кирсановский районы	10 319,50	0,0
28	Государственный природный заповедник "Восток Финского залива"	21.12.2017	Северо-Западный федеральный округ	Ленинградская область	Выборгский, Кингисеппский районы	14 086,27	13 166,0
29	Государственный природный заповедник "Дагестанский"	09.01.1987	Северо-Кавказский федеральный округ	Республика Дагестан	Кумторкалинский, Тарумовский районы	19 061,00	9 300,0
30	Дальневосточный морской биосферный государственный природный заповедник	24.03.1978	Дальневосточный федеральный округ	Приморский край	Владивостокский городской округ; Хасанский район	64 316,30	63 000,0
31	Дарвинский государственный природный биосферный заповедник	15.07.1945	Северо-Западный федеральный округ	Вологодская область	Череповецкий район	112 630,00	0,0
			Центральный федеральный округ	Ярославская область	Брейтовский район		
32	Государственный природный биосферный заповедник "Даурский"	25.12.1987	Дальневосточный федеральный округ	Забайкальский край	Борзинский, Ононский районы	84 106,06	0,0
33	Государственный природный заповедник "Денежкин Камень"	(07.03.1946) 16.08.1991	Уральский федеральный округ	Свердловская область	Ивдельский городской округ, Североуральский городской округ	78 192,00	0,0
34	Государственный природный заповедник "Джергинский"	14.08.1992	Дальневосточный федеральный округ	Республика Бурятия	Курумканский район	237 806,00	0,0
35	Государственный природный заповедник "Джугджурский"	10.09.1990	Дальневосточный федеральный округ	Хабаровский край	Аяно-Майский район	859 956,00	53 700,0
36	Жигулевский государственный природный биосферный заповедник имени И.И. Спрыгина	19.08.1927	Приволжский федеральный округ	Самарская область	Волжский, Ставропольский районы	23 384,00	0,0
37	Зейский государственный природный заповедник	03.10.1963	Дальневосточный федеральный округ	Амурская область	Зейский район	99 430,00	0,0
38	Кабардино-Балкарский высокогорный государственный природный заповедник	08.01.1976	Северо-Кавказский федеральный округ	Кабардино-Балкарская Республика	Чегемский, Черекский районы	82 649,00	0,0
39	Кавказский государственный природный биосферный заповедник имени Х.Г. Шапошникова	12.05.1924	Северо-Кавказский федеральный округ	Карачаево-Черкесская Республика	Урупский район	278 207,06	0,0
			Южный федеральный округ	Республика Адыгея	Майкопский район		
				Краснодарский край	Город-курорт Сочи, Мостовский район		
40	Государственный природный заповедник "Казантипский"	12.05.1998 13.09.2018	Южный федеральный округ	Республика Крым	Ленинский район	450,10	56,0
41	Государственный природный заповедник "Калужские засеки"	05.11.1992	Центральный федеральный округ	Калужская область	Ульяновский район	18 533,00	0,0
42	Кандалакшский государственный природный заповедник	07.09.1932	Северо-Западный федеральный округ	Мурманская область	Городской округ ЗАТО Североморск; Кандалакшский, Печенгский, Терский районы	70 527,00	49 856,0
				Республика Карелия	Лоухский район		
43	Государственный природный биосферный заповедник "Катунский"	25.07.1991	Сибирский федеральный округ	Республика Алтай	Усть-Коксинский район	151 637,00	0,0
44	Государственный природный биосферный заповедник "Кедровая падь"	25.10.1916	Дальневосточный федеральный округ	Приморский край	Хасанский район	18 044,81	0,0
45	Государственный природный биосферный заповедник "Керженский"	23.04.1993	Приволжский федеральный округ	Нижегородская область	Семёновский район, г. Бор	46 940,00	0,0

14	Забайкальский национальный парк	12.09.1986	Дальневосточный федеральный округ	Республика Бурятия	Баргузинский район	268 993,3306	0,0
15	Национальный парк "Земля леопарда"	05.04.2012	Дальневосточный федеральный округ	Приморский край	Владивостокский городской округ; Надеждинский район; Уссурийский городской округ; Хасанский район	268 797,12	0,0
16	Национальный парк "Зигальга"	18.11.2019	Уральский федеральный округ	Челябинская область	Катав-Ивановский район	45 661,80	0,0
17	Национальный парк "Зов тигра"	02.06.2007	Дальневосточный федеральный округ	Приморский край	Лазовский, Ольгинский, Чугуевский районы	83 489,8688	0,0
18	Национальный парк "Зюраткуль"	03.11.1993	Уральский федеральный округ	Челябинская область	Саткинский район	88 249,00	0,0
19	Национальный парк "Калевальский"	30.11.2006	Северо-Западный федеральный округ	Республика Карелия	Костомукшский городской округ	74 400,00	0,0
20	Национальный парк "Кенозерский"	28.12.1991	Северо-Западный федеральный округ	Архангельская область	Каргопольский, Плесецкий муниципальные округа	139 200,00	0,0
21	Национальный парк "Кисловодский"	02.06.2016	Северо-Кавказский федеральный округ	Ставропольский край	город-курорт Кисловодск	965,79	0,0
22	Национальный парк "Кодар"	08.02.2018	Дальневосточный федеральный округ	Забайкальский край	Каларский район	491 709,90	0,0
23	Национальный парк "Койгородский"	07.12.2019	Северо-Западный федеральный округ	Республика Коми	Койгородский, Прилузский районы	56 700,032	0,0
24	Национальный парк "Командорскиие острова" имени С.В. Маракова	23.04.1993 21.04.2022	Дальневосточный федеральный округ	Камчатский край	Алеутский район	3 648 679,00	3 463 300,0
25	Национальный парк "Красноярские Столбы"	30.06.1925 28.11.2019	Сибирский федеральный округ	Красноярский край	Березовский район, г. Красноярск	47 219,00	0,0
26	Национальный парк "Куршская коса"	06.11.1987	Северо-Западный федеральный округ	Калининградская область	Зеленоградский городской округ	6 621,00	0,0
27	Национальный парк "Кыталык"	24.12.2019	Дальневосточный федеральный округ	Республика Саха (Якутия)	Аллаиховский улус (район)	1 885 554,00	81 432,0
28	Национальный парк "Ладожские шхеры"	28.12.2017	Северо-Западный федеральный округ	Республика Карелия	Лахденпохский, Питкярантский, Сортавальский районы	122 008,30	0,0
29	Национальный парк "Ленские столбы"	06.08.2018	Дальневосточный федеральный округ	Республика Саха (Якутия)	Алданский, Олёкминский районы; Хангаласский улус	1 217 941,00	0,0
30	Национальный парк "Лосиный остров"	24.08.1983	Центральный федеральный округ	Московская область	Мытищинский, Пушкинский, Щёлковский районы; г. Балашиха	12 881,00	0,0
				г. Москва			
31	Национальный парк "Марий Чодра"	13.09.1985	Приволжский федеральный округ	Республика Марий Эл	Волжский, Звениговский, Моркинский районы	36 600,00	0,0
32	Национальный парк "Мещера"	09.04.1992	Центральный федеральный округ	Владимирская область	Гусь-Хрустальный район	118 758,00	0,0
33	Национальный парк "Мещерский"	09.04.1992	Центральный федеральный округ	Рязанская область	Клепиковский, Рязанский районы	103 014,00	0,0
34	Национальный парк "Нечкинский"	16.10.1997	Приволжский федеральный округ	Удмуртская Республика	Воткинский, Завьяловский, Сарапульский районы	20 753,00	0,0
35	Национальный парк "Нижегородское Поволжье" имени В.А. Лебедева	28.03.2024	Приволжский	Нижегородская область	Шарангский, Лысковский, Воскресенский, Кстовский, Сосновский муниципальные округа; городские округа Воротынский, Перевозский, город Бор, город Арзамас	65 802,5213	
36	Национальный парк "Нижняя Кама"	20.04.1991	Приволжский федеральный округ	Республика Татарстан	Елабужский, Менделеевский, Нижнекамский, Тукаевский районы; г. Елабуга	26 112,00	0,0
37	Национальный парк "Онежское Поморье"	26.02.2013	Северо-Западный федеральный округ	Архангельская область	Онежский, Приморский районы	201 668,00	21 000,0
38	Национальный парк "Орловское Полесье"	09.01.1994	Центральный федеральный округ	Орловская область	Знаменский, Хотынецкий районы	77 745,00	0,0

28	Ботанический сад им. И.И.Спрыгина Пензенского государственного университета	Приволжский	Пензенская область, г.Пенза	4,2
29	Ботанический сад-институт Поволжского государственного технического университета	Приволжский	Республика Марий Эл, г.Йошкар-Ола	73,8
30	Учебный ботанический сад им. В.Н. Ржавитина Мордовского государственного университета им. Н.П. Огарева	Приволжский	Республика Мордовия, г.Саранск	35,1218
31	Дендрарий ФГБНУ "Федеральный аграрный научный центр Юго-Востока"	Приволжский	Саратовская область, г.Саратов	152,9
32	Ботанический сад Казанского (Приволжского) федерального университета (Учебно-производственный Центр "Ботанический сад")	Приволжский	Республика Татарстан, г.Казань	3,4407
33	Дендрарий Волжско-Камского государственного природного заповедника	Приволжский	Республика Татарстан, пос.Садовый	21,5
34	Учебный ботанический сад Удмуртского государственного университета	Приволжский	Удмуртская Республика, г.Ижевск	41,86
35	Чебоксарский филиал Главного ботанического сада им.В.Н.Цицина РАН	Приволжский	Чувашская Республика, г.Чебоксары	159,3646
36	Ботанический сад Уральского отделения РАН	Уральский	Свердловская область, г.Екатеринбург	45,9798
37	Ботанический сад Уральского федерального университета им.Первого Президента России Б.Н.Ельцина	Уральский	Свердловская область, г.Екатеринбург	8,7
38	Южно-Сибирский ботанический сад Алтайского государственного университета	Сибирский	Алтайский край, г.Барнул	48,2
39	Кулундинский дендрарий	Сибирский	Алтайский край, пос. Октябрьский	4,9098
40	Алтайский филиал Центрального сибирского ботанического сада РАН "Горно-Алтайский ботанический сад"	Сибирский	Республика Алтай, с.Камлак	59,6
41	Ботанический сад Иркутского государственного университета	Сибирский	Иркутская область, г.Иркутск	28
42	Кузбасский ботанический сад Исследовательского центра угля и углехимии СО РАН	Сибирский	Кемеровская область Кузбасс, г.Кемерово	186,3
43	Ботанический сад Сибирского государственного университета	Сибирский	Красноярский край, г.Красноярск	42
44	Дендрарий Института леса им.В.Н.Сукачева - обособленного подразделения ФИЦ КНЦ СО РАН	Сибирский	Красноярский край, г.Красноярск	3,0646
45	Центральный сибирский ботанический сад СО РАН	Сибирский	Новосибирская область, г.Новосибирск	848,6138
46	Сибирский ботанический сад Томского государственного университета	Сибирский	Томская область, г.Томск	117,434
47	Хакасский национальный ботанический сад Научно-исследовательского института аграрных проблем Хакасии	Сибирский	Республика Хакасия, Усть-Абаканский район	50
48	Амурский филиал Ботанического сада-института Дальневосточного отделения РАН (АФ БСИ ДВО РАН)	Дальневосточный	Амурская область, г.Благовещенск	212,7453
49	Ботанический сад-институт Дальневосточного отделения РАН (БСИ ДВО РАН)	Дальневосточный	Приморский край, г.Владивосток	169,65
50	Дендрарий Горнотаежной станции им. акад. В.Л.Комарова - филиала ФНЦ Биоразнообразия ДВО РАН	Дальневосточный	Приморский край, с.Горнотаежное	4541,8991
51	Якутский ботанический сад Института биологических проблем криолитозоны СО РАН (ботанический сад на правах отдела)	Дальневосточный	Республика Саха (Якутия), г.Якутск	532,1052
52	Сахалинский филиал Ботанического сада-института ДВО РАН (СФ БСИ ДВО РАН)	Дальневосточный	Сахалинская область, г.Южно-Сахалински	40,2468
	Итого			10376,8001

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН ПО БИОЛОГИЧЕСКИМ РЕСУРСАМ

ТАТАРСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ БИОЛОГИК РЕСУРСЛАР БУЕНЧА ДӘУЛӘТ КОМИТЕТЫ

ул. Карима Тинчурина, д. 29, г. Казань, 420021

К. Тинчурин ур., 29 йорт, Казан шәһәре, 420021

Телефон:(843)211-66-94, E-Mail: gkbioresursy@tatarstan.ru, сайт:http://ojm.tatarstan.ru

20.10.2025 № 4574-исх

На № _____ от _____

Директору
ООО «ПК Стройпроектнадзор»

Д.Р. ЯМАШЕВУ

О предоставлении информации
по ООПТ

Уважаемый Динар Радикович!

Государственный комитет Республики Татарстан по биологическим ресурсам (далее – Госкомитет), рассмотрев Ваше письмо о предоставлении информации, необходимой для разработки документации по планировке территории (проект планировки территории и проект межевания территории) по объекту «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577, 5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551» (далее - объект), сообщает следующее.

В соответствии с данными Государственного реестра особо охраняемых природных территорий (далее – ООПТ) в Республике Татарстан, утверждённого постановлением Кабинета Министров Республики Татарстан от 24.07.2009 №520, а также Портала пространственных данных Национальной системы пространственных данных (nspd.gov.ru) объект не затрагивает границы ООПТ регионального значения и их охранных зон.

Сведения о видах животных, растений и грибов, занесенных в Красную книгу Республики Татарстан, встречающихся в Альметьевском, Заинском и Лениногорском муниципальных районах, представлены в приложении.

Сведения о наличии (отсутствии) на территории объекта видов растений и животных, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и Красную книгу Республики Татарстан, могут быть получены только в рамках натурных обследований.

Дополнительно сообщаем, что во исполнение постановления Правительства Российской Федерации от 13.08.1996 №997 «Об утверждении Требований по предотвращению гибели объектов животного мира при осуществлении

производственных процессов, а также при эксплуатации транспортных магистралей, трубопроводов, линий связи и электропередачи» и в соответствии с Экологическим кодексом Республики Татарстан при осуществлении хозяйственной деятельности в проектной документации необходимо предусмотреть мероприятия по предотвращению гибели объектов животного мира и ухудшения среды их обитания согласно постановлению Кабинета Министров Республики Татарстан от 15.09.2000 №669. Планируемые мероприятия по предотвращению гибели объектов животного мира и ухудшения среды их обитания подлежат согласованию с Госкомитетом.

Также, в соответствии со ст.56 Федерального закона от 24.04.1995 №52-ФЗ «О животном мире» юридические лица и граждане, причинившие вред объектам животного мира и среде их обитания, обязаны возмещать нанесенный ущерб в соответствии с таксами и методиками исчисления ущерба животному миру.

В целях приведения проектной документации в соответствие с требованиями постановления Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 №87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», а также выявления фаунистических данных непосредственно в зонах проектов, формирования списка компенсационных мероприятий, экспертной оценки проектных документов, рекомендуем Вам обратиться в Государственное бюджетное учреждение «Центр внедрения инновационных технологий в области сохранения животного мира» (тел. 8 /843/ 211-75-06, Астафьев Алексей Алексеевич).

Приложение: на 4 л. в 1 экз.

Заместитель председателя Р.Г. Шарафутдинов

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат: 009A2D31044A71A746D3475606CEEFBF40
Владелец: Шарафутдинов Рамиль Гумерович
Действителен с 14.10.2024 до 07.01.2026

М.В. Зубкова
(843) 211 68 62

ПРИЛОЖЕНИЕ

Перечень видов растений, животных и грибов, включенных в Красную книгу Республики Татарстан, зафиксированных в Альметьевском муниципальном районе Республики Татарстан

Животные, всего видов 34, в т.ч.:

Класс Млекопитающие – 5 видов: бурозубка крошечная, ночница водяная, заяц-беляк, соня лесная, полевка красная.

Класс Птицы – 22 вида: выпь большая, выпь малая, цапля большая белая, гусь серый, лунь полевой, лунь луговой, осоед обыкновенный, змееяд, могильник, балобан, кобчик, пустельга обыкновенная, журавль серый, чайка малая, крачка малая, клинтух, горлица обыкновенная, сова ушастая, неясыть серая, козодой обыкновенный, сизоворонка, дятел седой.

Класс Рыбы – 1 вид: форель ручьевая.

Класс Рептилии – 1 вид: гадюка обыкновенная.

Класс Амфибии – 1 вид: жерлянка краснобрюхая;

Беспозвоночные – 4 вида: голубянка дафнис, орденская лента голубая, пчела-плотник обыкновенная, степной муравей-жнец.

Растения, всего 21 вид:

Отдел Покрытосеменные – 20 видов: горичник русский, астра альпийская, василек русский, пижма тысячелистная, прутняк простертый, осока Буксбаума, осока волосовидная, осока просяная, схенус ржавый, шпажник тонкий, жирянка обыкновенная, углостебельник татарский, кувшинка белоснежная, пальчатокоренник Фукса, пальчатокоренник мясокрасный, дремлик темно-красный, любка двулистная, белозор болотный, ковыль сарептский, миндаль низкий.

Отдел Голосеменные – 1 вид: хвойник двухколосковый.

Грибы, всего 1 вид: феофисция скученная.

ИТОГО 56 видов.

Перечень видов растений, животных и грибов, включенных в Красную книгу Республики Татарстан, зафиксированных в Заинском муниципальном районе Республики Татарстан

Животные, всего видов 14, в т.ч.:

Класс Млекопитающие, всего видов 1: заяц-беляк.

Класс Птицы – 11 видов: выпь большая, гусь серый, лунь полевой, лунь луговой, осоед обыкновенный, могильник, кобчик, пустельга обыкновенная, журавль серый, клинтух, горлица обыкновенная.

Беспозвоночные – 2 вида: орденская лента голубая, пчела-плотник обыкновенная.

Класс Растения, всего 7 видов:

Отдел Покрытосеменные – 6 видов: крестовник приречный, вечерница сибирская, поточник (блисмус) сжатый, короставник татарский, кувшинка белоснежная, лапчатка прямостоячая.

Отдел Мохообразные – 1 вид: некера перистая.

ИТОГО 21 вид.

Перечень видов растений, животных и грибов, включенных в Красную книгу Республики Татарстан, зафиксированных в Лениногорском муниципальном районе Республики Татарстан

Животные, всего видов 79, в т.ч.:

Класс Млекопитающие – 13 видов: кутора обыкновенная, ночница водяная, ушан бурый, нетопырь карлик, нетопырь лесной, кожан двухцветный, вечерница гигантская, заяц-беляк, соня лесная, мышовка степная, хомячок Эверсманна, хомячок серый, тушканчик большой.

Класс Птицы – 31 вид: гусь серый, лебедь-шипун, огарь, лунь полевой, лунь луговой, осоед обыкновенный, змееяд, могильник, балобан, дербник, кобчик, пустельга обыкновенная, пустельга степная, журавль серый, кулик-сорока, улит большой, травник, крачка малая, клинтух, горлица обыкновенная, сова белая, сова ушастая, сова болотная, сплюшка, сыч домовый, неясыть серая, неясыть длиннохвостая, зимородок обыкновенный, дятел седой, сорокопут серый, лазоревка белая (князек).

Класс Рептилии – 3 вида: веретеница ломкая, медянка, гадюка обыкновенная.

Класс Рыбы – 3 вида: хариус европейский, форель ручьевая, быстрянка обыкновенная.

Беспозвоночные – 29 видов: щитень весенний, эрезус черный, коромысло большое, пилохвост восточный, дыбка степная, севчук лаксманна, скакун германский, красотел пахучий, красотел золотистоточечный, водолюб большой темный, стафилин мохнатый, рогачик березовый (скромный), навозник весенний, навозничек исаева, листоед синий, хвостоносец подалирий, голубянка бавий, голубянка степная угольная (римн), бражник осиновый, павлиний глаз малый ночной, медведица-хозяйка, медведица-госпожа, медведица чистая, орденская лента малиновая, орденская лента голубая, эфиальт обнаруживатель, сколия четырехточечная, пчела-плотник обыкновенная, степной муравей-жнец.

Растения, всего 57 видов:

Отдел Покрытосеменные – 54 вида: лук желтеющий, лук линейный, лук тюльпанолистный, горичник русский, полынь солянковидная, астра альпийская, василек русский, солонечник двуцветковый, солонечник русский, девясил германский, наголоватка васильковая, пижма тысячелистная, пижма Киттари, клаусия солнцелюбивая, вечерница сибирская, пустынница Корина, прутняк простертый, терескен обыкновенный, осока Буксбаума, осока волосовидная, осока просяная, пушица широколистная, скабиоза исетская, астрагал рогоплодный, астрагал Геннинга, астрагал бороздчатый, астрагал волжский, астрагал Цингера, копеечник Гмелина, копеечник крупноцветковый, остролодочник башкирский, остролодочник пышноцветущий, шаровница точечная, шпажник тонкий, шалфей поникающий, жирянка обыкновенная, рябчик русский, углостебельник высокий, лен многолетний, кувшинка белоснежная, пыльцеголовник красный, пальчатокоренник мясокрасный, дремлик болотный, белозор болотный, овсец пустынный, тонконог жестколистный, ковыль Лессинга, ковыль красивейший, ковыль сарептский,

курчавка кустарниковая, миндаль низкий, лапчатка прямостоячая, спирея зверобоелистная, ясменник шероховатый.

Отдел Голосеменные – 1 вид: хвойник двухколосковый.

Отдел Папоротниковидные – 1 вид: костенец постенный.

Отдел Мохообразные – 1 вид: антоцерос пашенный.

Грибы, всего 2 вида: феофисция скученная, флоккулярия желто-зеленая.

ИТОГО 138 видов.

Лист согласования к документу № 4574-исх от 20.10.2025
Инициатор согласования: Зубкова М.В. Старший специалист
Согласование инициировано: 17.10.2025 15:32

Лист согласования Тип согласования: **смешанное**

N°	ФИО	Срок согласования	Результат согласования	Замечания
Тип согласования: **последовательное**				
1	Овдийчук С.С.		Согласовано 18.10.2025 - 12:01	-
2	Чиспияков Р.Э.		Согласовано 20.10.2025 - 07:13	-
Тип согласования: **последовательное**				
3	Шарафутдинов Р.Г.		Подписано 20.10.2025 - 09:35	-

ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ КОМИТЕТ
ЗАИНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА
РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН
ул. Крупской, д. 6, г. Заинск, 423520

ТАТАРСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЗӘЙ МУНИЦИПАЛЬ РАЙОНЫ
БАШКАРМА КОМИТЕТЫ
Крупская урамы, 6 йорт, Зәй шәһәре, 423520

Телефон: (85558) 3-58-08, факс: (85558) 3-27-76. E-mail: zai@tatar.ru, сайт: www.zainsk.tatarstan.ru

12.11.2025 № 6160/ИК

Директору ООО «ПК СТРОЙПРОЕКТНАДЗОР»
Д.Р. Ямашеву

Уважаемый Динар Радикович!

В ответ на Ваше письмо № 0810/05Р от 08.10.2025г. Исполнительный комитет Заинского муниципального района Республики Татарстан направляет информацию по объекту №13972 «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577, 5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551»:

- особо охраняемых природных территорий местного значения – не имеется,
- поверхностных и подземных источников питьевого водоснабжения и зон их санитарной охраны – не имеется;
- территорий лечебно-оздоровительной местностей и курортов регионального и местного значения, а также округов санитарной (горно-санитарной) охраны и территорий лечебно-оздоровительной местностей и курортов регионального и местного значения – не имеется;
- приаэродромных территорий (включая данные затрагиваемых подзон приаэродромных территорий) – не имеется;
- кладбищ и их СЗЗ – не имеется;
- полигонов ТКО – не имеется;
- мелиорированных земель, мелиоративных систем и видов мелиорации – не имеется;
- лесов, не входящих в государственный лесной фонд, а именно: защитных лесов и особо защитных участков лесов – не имеется;
- лесопарковых зеленых поясов – не имеется;
- рекреационных зон – не имеется;
- мелиоративных защитных лесных насаждений – не имеется;
- территорий и/или акваторий водно-болотных угодий и ключевых орнитологических территорий – не имеется.

Руководитель
Исполнительного комитета **Э.Э. Галеев**

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП
Сертификат: 00A788CA65634204CC9E01B726788B5384
Владелец: Галеев Эмиль Эдуардович
Действителен с 25.04.2025 до 19.07.2026

О.В. Усик
(85558) 9-90-47

Документ создан в электронной форме. № 6160/ИК от 12.11.2025. Исполнитель: Усик О.В.
Страница 1 из 2. Страница создана: 11.11.2025 14:55

ЭЛЕКТРОННЫЙ ТАТАРСТАН

Лист согласования к документу № 6160/ИК от 12.11.2025
Инициатор согласования: Усик О.В. Главный специалист отдела архитектуры и градостроительства
Согласование инициировано: 11.11.2025 14:55

Лист согласования Тип согласования: **последовательное**

N°	ФИО	Срок согласования	Результат согласования	Замечания
1	Усик О.В.		Согласовано 11.11.2025 - 14:55	-
2	Васильева Е.А.		Согласовано 11.11.2025 - 15:36	-
3	Галеев Э.Э.		Подписано 12.11.2025 - 12:20	-

ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ КОМИТЕТ
МУНИЦИПАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ
«ЛЕНИНОГОРСКИЙ
МУНИЦИПАЛЬНЫЙ РАЙОН»
Кутузова ул., дом1,
город Лениногорск, 423250

«ЛЕНИНОГОРСК
МУНИЦИПАЛЬ РАЙОНЫ»
МУНИЦИПАЛЬ
БЕРӘМЛЕГЕ
БАШКАРМА КОМИТЕТЫ
Кутузов урамы, 1нче йорт,
Лениногорск шәһәре, 423250

Тел., факс: (8-85595) 5-19-69. Leninogorsk.Ikmo@tatar.ru, leninogorsk.tatarstan.ru

15.10.2025 № 02-3730

Директору
ООО «ПК Стройпроектнадзор»

Д.Р. Ямашеву

Уважаемый Динар Радикович!

В ответ на Ваше обращение №0810/06Р от 08.10.2025г., о предоставлении информации для разработки документации по планировке территории (проект планировки территории и проект межевания территории) по объекту: «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577, 5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551» на территории Лениногорского муниципального района РТ, сообщаем:

- в районе проектируемого объекта отсутствуют особо охраняемые природные территории местного значения;
- в районе проектируемого объекта отсутствуют поверхностные и подземные источники питьевого водоснабжения и их ЗСО;
- в районе проектируемого объекта отсутствуют территории лечебно-оздоровительной местности и курорты регионального и местного значения, а также округа санитарной (горно-санитарной) охраны и территории лечебно-оздоровительной местности и курорты регионального и местного значения;
- в районе проектируемого объекта отсутствуют приаэродромные территории (включая данные затрагиваемых подзон приаэродромных территорий);
- в районе проектируемого объекта отсутствуют кладбища и их санитарно-защитные зоны;
- в районе проектируемого объекта отсутствуют полигоны ТКО;
- в районе проектируемого объекта отсутствуют мелиорированные земли, мелиоративные системы;
- в районе проектируемого объекта отсутствуют леса, не входящих в государственный лесной фонд;
- в районе проектируемого объекта отсутствуют лесопарковые зеленые зоны;
- в районе проектируемого объекта отсутствуют рекреационные зоны;

Документ создан в электронной форме. № 02-3730 от 15.10.2025. Исполнитель: Агеева Ю.А.
Страница 1 из 3. Страница создана: 14.10.2025 14:57
ЭЛЕКТРОННЫЙ ТАТАРСТАН

•в районе проектируемого объекта отсутствуют мелиоративные защитные лесные насаждения;

•в районе проектируемого объекта отсутствуют территории и/или акватории водно-болотных угодий и ключевые орнитологические территории.

Основание: 1. Схема территориального планирования Лениногорского муниципального района, карта с особыми условиями использования территории, утвержденная 07 «марта» 2013г. за №20, с внесенными изменениями от 10 «августа» 2023г. за №36 (Местонахождение - сайт Лениногорского муниципального района по адресу: http://leninogorsk.tatarstan.ru в разделе «Градостроительство».

Первый заместитель руководителя З.Г.Михайлова

Глухова О.С. 5-28-28
Агеева Ю.А. 5-28-28

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП
Сертификат: 00993653A722782BFBB8BBFBA40FAF59DB
Владелец: Михайлова Зульфия Габдулхаметовна
Действителен с 30.10.2024 до 23.01.2026

Лист согласования к документу № 02-3730 от 15.10.2025
Инициатор согласования: Агеева Ю.А. Главный специалист отдела архитектуры
Согласование инициировано: 14.10.2025 14:58

Лист согласования Тип согласования: **смешанное**

N°	ФИО	Срок согласования	Результат согласования	Замечания
Тип согласования: **параллельное**				
1	Глухова О.С.		Согласовано 15.10.2025 - 14:09	-
Тип согласования: **параллельное**				
2	Михайлова З.Г.		Подписано 15.10.2025 - 15:26	-

ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ
ВЕТЕРИНАРИИ
КАБИНЕТА МИНИСТРОВ
РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН
Государственное бюджетное учреждение
«АЛЬМЕТЬЕВСКОЕ РАЙОННОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ
ВЕТЕРИНАРНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ»
ул. Геофизическая, 15Б, г. Альметьевск, 423450

ТАТАРСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
МИНИСТРЛАР КАБИНЕТЫНЫҢ
БАШ ВЕТЕРИНАРИЯ
ИДАРӘСЕ
«ӘЛМӘТ РАЙОНЫ ДӘҮЛӘТ
ВЕТЕРИНАРИЯ БЕРЛӘШМӘСЕ»
дәүләт бюджет учреждениесе
Геофизик ур., 15Б, Әлмәт ш., 423450

Тел./факс: (8553) 31-27-27, E-mail: Alm.Gvo@tatar.ru

03.10.2025г № 233

На № _____ от _____

Директору
ООО «ПК Стройпроектнадзор»
Д.Р.Ямашеву

О наличии/отсутствии
скотомогильников

Уважаемый Дипар Радикович!

На Ваш исх. №0110/03Р от 01.10.2025 г., ГБУ «Альметьевское районное государственное ветеринарное объединение» сообщает, что на проектируемом объекте и прилегающей зоне по 1000 м в каждую сторону от проектируемого объекта **«Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577, 5572, 5504, 1994, 3779, 5500, 1836, 1893, 5551»** биотермические ямы, сибиреязвенные захоронения и их санитарно-защитные зоны, а также территории, признанные неблагополучными по факторам эпизоотической опасности отсутствуют.

Начальник-главный ветеринарный врач
ГБУ «Альметьевское РГВО» Р.Р.Мухаметзянов

Исп.Набиев М.А.
Тел.8(8553)44-27-27

ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ
ВЕТЕРИНАРИИ
КАБИНЕТА МИНИСТРОВ
РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН

ГОСУДАРСТВЕННОЕ
БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЗАИНСКОЕ РАЙОННОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ
ВЕТЕРИНАРНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ»

ул. Толстого, 85, г. Заинск 423522

ТАТАРСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
МИНИСТРЛАР КАБИНЕТЫНЫҢ
БАШ ВЕТЕРИНАРИЯ
ИДАРӘСЕ

"ЗӘЙ РАЙОНЫ
ДӘҮЛӘТ ВЕТЕРИНАРИЯ
БЕРЛӘШМӘСЕ"
ДӘҮЛӘТ БЮДЖЕТ
УЧРЕЖДЕНИЕСЕ

Толстой ур., 85, Зәй ш., 423522,

Тел./Факс: (85558) 6-60-18; (85558) 6-65-45, E-mail: zrgvo@mail.ru

No 120 от 29.10.2025г.

Генеральному директору
ООО «ПК СТРОЙПРОЕКТНАДЗОР»
Ямашеву Д.Р.

Уважаемый Динар Радикович!

В ответ на исходящее письмо № 0110\04(Р) от 01.10.2025г.,предоставляем Вам информацию об отсутствии скотомогильников,биотермических ям,и их СЗЗ,вблизи проектируемых объектов,распаложенных на территории РТ Заинском районе для разработки объекта «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения.НГДУ «Елховнефть».2025год».ПРК-3711,12122,12172,12139,12124,12121,12111,12098,12058, 12048,5577,5572,5504,1994,3739,5500,1836,1893,5551».

Начальник – главный ветеринарный врач
ГБУ «Заинское РГВО» Ф.Г. Исламов

Исполнитель
Насертдинов А.Д.
(85558) 6-60-18

ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ
ВЕТЕРИНАРИИ
КАБИНЕТА МИНИСТРОВ
РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН
Государственное бюджетное учреждение
«ЛЕНИНОГОРСКОЕ РАЙОННОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ
ВЕТЕРИНАРНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ»
ул. Колхозная, 14, г. Лениногорск, 423250

ТАТАРСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
МИНИСТРЛАР КАБИНЕТЫНЫҢ
БАШ ВЕТЕРИНАРИЯ
ИДАРӘСЕ
«ЛЕНИНОГОРСК РАЙОНЫ ДӘҮЛӘТ
ВЕТЕРИНАРИЯ БЕРЛӘШМӘСЕ»
дәүләт бюджет учреждениесе
Колхоз урамы, 14, Лениногорск
шәһәре, 423250

Тел.: (85595) 2-70-04, E-mail: lvet2008@yandex.ru

№ 229 от 18.11.2025г.

Директору
ООО «Стройпроектнадзор»
Д. Р. Ямашеву

Уважаемый Динар Радикович!

В ответ на Ваш запрос № 0110/05Р от 01.10.2025 г. ГБУ «Лениногорское РГВО» информирует о том, что согласно приложенному картографическому материалу, на участках проектируемого объекта «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577, 5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551» в Лениногорском муниципальном районе Республики Татарстан сибиреязвенные скотомогильники и биотермические ямы не зарегистрированы, в том числе в санитарно-защитной зоне 1000 м.

Начальник –
Главный ветеринарный врач-
ГБУ «Лениногорское РГВО» Р. Х. Ахметов

Исп.: Стенькин И. А.
8(85595) 2-70-04
lvet2014@yandex.ru

МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ
И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН
Павлюхина ул., 75, г. Казань, 420049

ТАТАРСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ ҺӘМ ТАБИГЫЙ
БАЙЛЫКЛАР МИНИСТРЛЫГЫ
Павлюхин ур., 75, Казан шәһәре, 420049

Тел.: (843) 267-68-01, факс: (843) 267-68-70, e-mail: eco@tatar.ru, http://eco.tatarstan.ru

07.10.2025 № 18918/12

На № 0110/07Р от 01.10.2025

Директору
ООО «ПК Стройпроектнадзор»

Д.Р. ЯМАШЕВУ

Уважаемый Динар Радикович!

Министерство экологии и природных ресурсов Республики Татарстан (далее – Министерство), рассмотрев запрос о наличии общераспространенных полезных ископаемых (далее – ОПИ) на участках предстоящей застройки по объекту: «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577, 5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551», сообщает следующее.

По данным, имеющимся в фонде геологической информации Министерства, на запрашиваемых участках разведанные и числящиеся на территориальном балансе запасов общераспространенных полезных ископаемых (далее – ОПИ) Республики Татарстан, месторождения ОПИ отсутствуют. Лицензии на право пользования участками недр местного значения не выдавались. Планируемые к предоставлению в пользование участки недр местного значения отсутствуют.

Месторождения подземных вод с утвержденными запасами не более 500 м^3/сут отсутствуют.

В районе проведения инженерных изысканий в реестре лицензий на пользование недрами (подземными водами) по Республике Татарстан с водоотбором не более 500 м^3/сут лицензии не числятся.

Поверхностные водные объекты для забора воды с целью хозяйственно-питьевого водоснабжения населения Министерством в пользование не предоставлялись.

В пределах запрашиваемых участков утвержденные проекты зон санитарной охраны (далее — ЗСО) и установленные ЗСО источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения отсутствуют.

Заместитель министра А.А. Тугушев

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП
Сертификат: 21746FFE2ABD47A759F8E6DA9AC3E5C0
Владелец: Тугушев Алмаз Абзалович
Действителен с 22.07.2024 до 15.10.2025

Т.Н. Чабанова,
(843) 267-68-47

Документ создан в электронной форме. № 18918/12 от 07.10.2025. Исполнитель: Чабанова Т.Н.
Страница 1 из 2. Страница создана: 07.10.2025 09:13

ЭЛЕКТРОННЫЙ ТАТАРСТАН

Лист согласования к документу № 18918/12 от 07.10.2025
Инициатор согласования: Чабанова Т.Н. Старший специалист 1 разряда
Согласование инициировано: 06.10.2025 17:44

Лист согласования Тип согласования: **последовательное**

N°	ФИО	Срок согласования	Результат согласования	Замечания
1	Калганова Ю.З.		Согласовано 07.10.2025 - 09:44	-
2	Клементьева Д.Ю.		Согласовано 07.10.2025 - 10:07	-
3	Тугушев А.А.		Подписано 07.10.2025 - 14:46	-

Выписка из специальных карт (схем)

Данные запроса

Организация: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ПК СТРОЙПРОЕКТНАДЗОР"

ИНН: 1683009495

СНИЛС: 132-734-436 43

Тел.: -

info-spn@bk.ru

01.10.2025 11:35:10 (UTC+3)

34421

Наименование планируемого к строительству объекта капитального строительства: «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577, 5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551»

Кадастровый номер земельного участка, на котором планируется строительство объекта капитального строительства:

Координаты земельного участка в системе координат ГСК-2011 (широта, долгота)

1. 55.13606920, 52.08913652
2. 55.13630737, 52.08899539
3. 55.13637242, 52.08932990
4. 55.13662810, 52.08918777
5. 55.13616958, 52.08670383
6. 55.13640897, 52.08656918
7. 55.13694488, 52.08947244
8. 55.13621359, 52.08987893
9. 55.13606920, 52.08913652

1. 55.05116729, 51.92027720
2. 55.05131694, 51.91886069
3. 55.05193272, 51.91799611
4. 55.05373596, 51.91568820
5. 55.05420289, 51.91536361
6. 55.05488335, 51.91510999
7. 55.05477759, 51.91305994
8. 55.05477262, 51.91259266
9. 55.05526090, 51.91226000
10. 55.05527868, 51.91202870
11. 55.05552797, 51.91208681
12. 55.05549055, 51.91257402
13. 55.05502734, 51.91288958
14. 55.05502891, 51.91303624
15. 55.05513530, 51.91509895
16. 55.05643349, 51.91552399
17. 55.05679107, 51.91527159
18. 55.05675225, 51.91509057
19. 55.05764092, 51.91451776
20. 55.05771888, 51.91496558
21. 55.05874253, 51.91430071
22. 55.06148921, 51.91243396
23. 55.06180343, 51.91051090
24. 55.06215840, 51.91031797
25. 55.06223298, 51.90987679
26. 55.06247425, 51.91000061
27. 55.06236167, 51.91066653
28. 55.06200812, 51.91085869
29. 55.06169693, 51.91276315
30. 55.05883217, 51.91471014
31. 55.05755589, 51.91553906
32. 55.05747774, 51.91509015
33. 55.05707673, 51.91534861
34. 55.05714488, 51.91564674
35. 55.05714067, 51.91564979
36. 55.05714226, 51.91565719
37. 55.05702661, 51.91573245
38. 55.05691266, 51.91581502
39. 55.05691096, 51.91580772
40. 55.05690665, 51.91581052
41. 55.05687913, 51.91568220
42. 55.05645955, 51.91597834
43. 55.05502016, 51.91550705
44. 55.05427632, 51.91578428
45. 55.05385901, 51.91607439
46. 55.05208619, 51.91834337
47. 55.05154741, 51.91909980
48. 55.05139324, 51.92055910
49. 55.05148517, 51.92130130
50. 55.05169155, 51.92242157
51. 55.05199088, 51.92331485
52. 55.05263110, 51.92440838
53. 55.05284535, 51.92469373

Документ подписан электронной подписью
Подписант: ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ
Дата и время: 01.10.2025 11:35:39 (UTC+3)

54. 55.05282841, 51.92473671
55. 55.05283134, 51.92474045
56. 55.05282632, 51.92475241
57. 55.05283696, 51.92476594
58. 55.05268863, 51.92511976
59. 55.05263961, 51.92505740
60. 55.05254644, 51.92528448
61. 55.05198965, 51.92641192
62. 55.05266855, 51.92842489
63. 55.05385799, 51.93213323
64. 55.05434648, 51.93373458
65. 55.05464594, 51.93609690
66. 55.05440033, 51.93619136
67. 55.05410828, 51.93388739
68. 55.05363713, 51.93234290
69. 55.05245030, 51.92864272
70. 55.05168167, 51.92636371
71. 55.05234838, 51.92501370
72. 55.05244270, 51.92478383
73. 55.05180742, 51.92385978
74. 55.05144305, 51.92290988
75. 55.05123283, 51.92207721
76. 55.05085645, 51.92002134
77. 55.05061646, 51.91842219
78. 55.05057931, 51.91791402
79. 55.05054947, 51.91692330
80. 55.05080064, 51.91690035
81. 55.05083000, 51.91787484
82. 55.05086391, 51.91833878
83. 55.05109810, 51.91989930
84. 55.05116729, 51.92027720

1. 55.00519908, 51.89169383
2. 55.00532849, 51.89131862
3. 55.00554700, 51.89154676
4. 55.00598079, 51.89126101
5. 55.00594646, 51.89084788
6. 55.00619539, 51.89078526
7. 55.00625860, 51.89154595
8. 55.00552208, 51.89203110
9. 55.00519908, 51.89169383

1. 54.97859830, 51.88821410
2. 54.97831379, 51.88960108
3. 54.97797906, 51.88939660
4. 54.97806242, 51.88898402
5. 54.97816098, 51.88904423
6. 54.97836139, 51.88806720
7. 54.97859830, 51.88821410

1. 55.02803990, 52.07104845
2. 55.02793028, 52.07065438
3. 55.02920620, 52.06957878
4. 55.02932561, 52.07000804
5. 55.02909924, 52.07019888
6. 55.02908945, 52.07016369
7. 55.02803990, 52.07104845

1. 55.02714399, 52.05395143
2. 55.02739626, 52.05355986
3. 55.02736520, 52.05281908
4. 55.02671479, 52.05185992
5. 55.02677387, 52.04766920
6. 55.02702531, 52.04767994
7. 55.02696919, 52.05166124
8. 55.02760838, 52.05260386
9. 55.02765612, 52.05374312
10. 55.02731137, 52.05427823
11. 55.02714399, 52.05395143

1. 55.02131841, 52.04765221
2. 55.02139220, 52.04473559
3. 55.02193871, 52.04477541
4. 55.02197864, 52.04485321
5. 55.02214305, 52.04487223
6. 55.02212637, 52.04530904
7. 55.02185946, 52.04527818
8. 55.02182194, 52.04520506
9. 55.02163243, 52.04519125
10. 55.02156969, 52.04767148
11. 55.02131841, 52.04765221

1. 55.02130883, 52.04978835
2. 55.02112139, 52.04981960
3. 55.02111727, 52.04992929
4. 55.02121989, 52.05021150
5. 55.02085796, 52.05118579
6. 55.02016526, 52.05246926
7. 55.01991618, 52.05303498
8. 55.01922087, 52.05205189
9. 55.01943193, 52.05159962
10. 55.01962716, 52.05187560
11. 55.01957466, 52.05198811
12. 55.01987393, 52.05241125
13. 55.01997330, 52.05218555
14. 55.02065909, 52.05091489
15. 55.02092131, 52.05020898
16. 55.02086096, 52.05004301
17. 55.02088433, 52.04941937
18. 55.02128484, 52.04935257
19. 55.02130883, 52.04978835

1. 55.01462697, 52.04897194
2. 55.01291477, 52.04843244
3. 55.01273937, 52.04823958
4. 55.01287372, 52.04786957
5. 55.01300774, 52.04801692
6. 55.01467179, 52.04854125
7. 55.01462697, 52.04897194

1. 55.01160648, 52.05729745
2. 55.01133133, 52.05658076
3. 55.01250265, 52.05520839
4. 55.01264312, 52.05557144
5. 55.01167968, 52.05670024
6. 55.01181563, 52.05705433
7. 55.01160648, 52.05729745

1. 55.00837317, 52.04981757
2. 55.00845649, 52.04955523
3. 55.00849026, 52.04942155
4. 55.00804562, 52.04851814

Документ подписан электронной подписью
Подписант: ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ
Дата и время: 01.10.2025 11:35:39 (UTC+3)

5. 55.00806471, 52.04782794
6. 55.00786903, 52.04726826
7. 55.00786354, 52.04715838
8. 55.00783332, 52.04681501
9. 55.00779628, 52.04638057
10. 55.00774308, 52.04583985
11. 55.00772104, 52.04554650
12. 55.00748019, 52.04554222
13. 55.00748275, 52.04510463
14. 55.00794211, 52.04511278
15. 55.00799184, 52.04577454
16. 55.00804466, 52.04631154
17. 55.00808202, 52.04674976
18. 55.00811341, 52.04710629
19. 55.00811451, 52.04712836
20. 55.00831964, 52.04771506
21. 55.00830165, 52.04836553
22. 55.00878415, 52.04934586
23. 55.00868215, 52.04974954
24. 55.00859332, 52.05002923
25. 55.00837317, 52.04981757

1. 54.99658707, 52.06230084
2. 54.99683669, 52.06235447
3. 54.99681760, 52.06262321
4. 54.99685922, 52.06408106
5. 54.99684153, 52.06518567
6. 54.99677234, 52.06566167
7. 54.99667833, 52.06602271
8. 54.99630481, 52.06734330
9. 54.99558908, 52.06941344
10. 54.99558876, 52.06941426
11. 54.99582208, 52.06967962
12. 54.99568443, 52.07004579
13. 54.99523781, 52.06953785
14. 54.99537683, 52.06917844
15. 54.99608380, 52.06713362
16. 54.99645088, 52.06583584
17. 54.99653399, 52.06551664
18. 54.99659089, 52.06512523
19. 54.99660752, 52.06408584
20. 54.99656531, 52.06260712
21. 54.99658707, 52.06230084

1. 54.99217332, 52.06169403
2. 54.99192180, 52.06169386
3. 54.99192202, 52.06072762
4. 54.99223433, 52.06072703
5. 54.99227565, 52.06060228
6. 54.99227523, 52.06004685
7. 54.99252675, 52.06004628
8. 54.99252725, 52.06071897
9. 54.99237982, 52.06116421
10. 54.99217344, 52.06116459
11. 54.99217332, 52.06169403

1. 54.82348872, 51.91119851
2. 54.82336936, 51.91081505
3. 54.82417450, 51.91006331
4. 54.82403902, 51.90961281
5. 54.82426210, 51.90941156
6. 54.82451214, 51.91024298
7. 54.82348872, 51.91119851

1. 54.70340267, 52.04604374
2. 54.70365419, 52.04604886
3. 54.70364114, 52.04796011
4. 54.70365566, 52.04899310
5. 54.70368491, 52.04948197
6. 54.70383454, 52.05028118
7. 54.70386439, 52.05058800
8. 54.70390108, 52.05234965
9. 54.70358968, 52.05235056
10. 54.70334255, 52.05244901
11. 54.70312663, 52.05246844
12. 54.70310946, 52.05194315
13. 54.70336059, 52.05191866
14. 54.70336058, 52.05199608
15. 54.70356082, 52.05191630
16. 54.70364036, 52.05191607
17. 54.70361361, 52.05063196
18. 54.70358954, 52.05038452
19. 54.70343743, 52.04957209
20. 54.70340444, 52.04902074
21. 54.70338957, 52.04796283
22. 54.70340267, 52.04604374

Документ подписан электронной подписью
Подписант: ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ
Дата и время: 01.10.2025 11:35:39 (UTC+3)

Результат

Информация о наличии в границах земельного участка, на котором планируется строительство объекта капитального строительства, месторождений общераспространенных полезных ископаемых, запасы которых учтены государственным балансом запасов полезных ископаемых, и (или) участков недр, предоставленных в пользование в виде горного отвода:

Горные отводы: не имеется

Месторождения: не имеется

Информация о наличии в границах земельного участка, на котором планируется строительство объекта капитального строительства, месторождений полезных ископаемых, не относящихся к общераспространённым, запасы которых учтены государственным балансом запасов полезных ископаемых, и (или) участков недр, предоставленных в пользование в виде горного отвода:

Горные отводы: имеется

Месторождения: имеется

Документ подписан электронной подписью
Подписант: ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ
Дата и время: 01.10.2025 11:35:39 (UTC+3)

МИНИСТЕРСТВО
СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
И ПРОДОВОЛЬСТВИЯ
РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН
ул.Федосеевская, дом 36, г. Казань, 420014

ТАТАРСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
АВЫЛ ХУҖАЛЫГЫ
һӘМ АЗЫК-ТӨЛЕК
МИНИСТРЛЫГЫ
Федосеевская ур., 36 йорт, Казан ш., 420014

Тел.: (843) 221 76 00, факс: (843) 221 76 79, agro@tatar.ru, www.agro.tatar.ru

01.10.2025 05/2-8655

Директору
ООО «ПК Стройпроектнадзор»

Д.Р. Ямашеву

Уважаемый Динар Радикович!

Министерство сельского хозяйства и продовольствия Республики Татарстан на Ваш запрос от 01.10.2025 № 0110/02Р сообщает, что земельные участки сельскохозяйственного назначения для разработки документации по планировке территории для объекта: «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577, 5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551» в Перечне особо ценных продуктивных сельскохозяйственных угодий, утвержденном распоряжением Кабинета Министров Республики Татарстан от 23.12.2016 № 3056-р (в редакции распоряжения Кабинета Министров Республики Татарстан от 18.12.2024 № 2932-р), отсутствуют.

Заместитель министра Р.Р. Гайнуллов

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП
Сертификат: 55B4FBB4C3F636C199ADEC31C6E9C54D
Владелец: Гайнуллов Рустем Рафаилович
Действителен с 07.08.2025 до 31.10.2026

Н.С. Огнева
221 76 88 (7948)

Документ создан в электронной форме. № 05/2-8655 от 01.10.2025. Исполнитель: Огнева Н.С.
Страница 1 из 2. Страница создана: 01.10.2025 12:57

ЭЛЕКТРОННЫЙ ТАТАРСТАН

Лист согласования к документу № 05/2-8655 от 01.10.2025
Инициатор согласования: Огнева Н.С. Старший специалист 1 разряда отдела земельных и имущественных отношений
Согласование инициировано: 01.10.2025 12:57

Лист согласования Тип согласования: **последовательное**

N°	ФИО	Срок согласования	Результат согласования	Замечания
1	Замалиев А.К.		Согласовано 01.10.2025 - 13:05	-
2	Гайнуллов Р.Р.		Подписано 01.10.2025 - 13:27	-

МИНИСТЕРСТВО
СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
И ПРОДОВОЛЬСТВИЯ
РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН
ул.Федосеевская, дом 36, г. Казань, 420014

ТАТАРСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
АВЫЛ ХУҖАЛЫГЫ
һӘМ АЗЫК-ТӨЛЕК
МИНИСТРЛЫГЫ
Федосеевская ур., 36 йорт, Казан ш., 420014

Тел.: (843) 221 76 00, факс: (843) 221 76 79, agro@tatar.ru, www.agro.tatar.ru

24.11.2025 03/2-10426

Директору
ООО «ПК Стройпроектнадзор»

Д.Р. Ямашеву

Уважаемый Динар Радикович!

Министерство сельского хозяйства и продовольствия Республики Татарстан на Ваш запрос от 12.11.2025 № 1211/02Р сообщает следующее.

Земельные участки сельскохозяйственного назначения, входящие в кадастровый квартал 16:07:340001, с кадастровыми номерами 16:07:340001:1505, 16:07:340001:1509, 16:07:340001:1512 для разработки проекта № 13972 «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577, 5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551» включены в Перечень особо ценных продуктивных сельскохозяйственных угодий, утвержденный распоряжением Кабинета Министров Республики Татарстан от 23.12.2016 № 3056-р (в редакции распоряжения Кабинета Министров Республики Татарстан от 18.12.2024 № 2932-р).

Согласно информации ФГБУ «Управление «Приволжскмелиоводхоз» на рассматриваемой территории объекта мелиорированных земель, мелиоративных систем и видов мелиорации федеральной собственности, находящихся на балансе Учреждения, не имеется.

По данным Управления сельского хозяйства и продовольствия в Альметьевском муниципальном районе Республики Татарстан земельные участки с кадастровыми номерами 16:07:000000:8217, 16:07:220005:568, 16:07:220005:566, 16:07:220005:570, 16:07:000000:4146, 16:07:000000:8217, 16:07:130007:455, 16:07:000000:4293 — земли лесного фонда. 16:07:340001:1866, 16:07:340001:1890, 16:07:340001:179, 16:07:340001:229, 16:07:220005:11, 16:07:220005:20, 16:07:080001:2375, 16:07:310001:4270, 16:07:310001:96, 16:07:310001:180, 16:07:310001:4258, 16:07:310001:3785, 16:07:310001:3818, 16:07:310001:112, 16:07:310001:188, 16:07:310001:115, 16:07:310001:114, 16:07:310001:134 - земли промышленности 16:07:340001:1910, 16:07:080001:2374, 16:07:310001:2559 (ЕЗП 16:07:000000:2260), 16:07:310001:2774, 16:07:310001:4299, 16:07:310001:4271, 16:07:000000:9092, 16:07:310001:4259, 16:07:310001:2774, 16:07:310001:2784, 16:07:310001:4259, 16:07:310001:3817, 16:07:310001:1518 (ЕЗП 16:07:000000:1702),

16:07:310001:1519 (ЕЗП 16:07:000000:1702), 16:07:310001:1520 (ЕЗП 16:07:000000:1702), 16:07:310001:2785, 16:07:310001:2686 (ЕЗП 16:07:000000:2243), 16:07:310001:4300 - мелиорированные земли и мелиоративные системы отсутствуют. 16:07:310001:606 (ЕЗП 16:07:000000:2248)-таких кадастровых номеров нет в публичной кадастровой карте.

Также по данным Управлений сельского хозяйства и продовольствия в Заинском, Лениногорском муниципальных районах Республики Татарстан в зоне расположения объекта виды мелиорации отсутствуют.

Заместитель министра

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП
Сертификат: 037B11A90A75604041412075B2266ACF
Владелец: Яшин Дмитрий Александрович
Действителен с 04.09.2024 до 28.11.2025

Д.А.Яшин

Л.А.Рамазанова
(843) 221 76 88 (8827)

Лист согласования к документу № 03/2-10426 от 24.11.2025
Инициатор согласования: Рамазанова Л.А. Ведущий специалист отдела мелиорации, технических и плодово-ягодных культур
Согласование инициировано: 24.11.2025 09:09

Лист согласования Тип согласования: **последовательное**

N°	ФИО	Срок согласования	Результат согласования	Замечания
1	Шарипова Г.Ф.		Согласовано 24.11.2025 - 09:37	-
2	Яшин Д.А.		Подписано 24.11.2025 - 09:40	-

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(Минсельхоз России)

ДЕПАРТАМЕНТ МЕЛИОРАЦИИ
(Депмелиорация)

Орликов пер., 1/11, Москва, 107996
Для телеграмм: Москва 84
Минроссельхоз
телефон/факс: (495) 607-88-37
E-mail: pr.depmel@mcx.gov.ru
http://www.mcx.gov.ru

27.11.2025 20/8284

ООО «ПК Стройпроектнадзор»

ул. Ленина, д.13, оф.406,
г. Альметьевск,
Республика Татарстан, 423450

info-spn@bk.ru

Департамент мелиорации Минсельхоза России рассмотрел обращение Общества с ограниченной ответственностью «ПК Стройпроектнадзор» от 12.11.2025 № 1211/04Р о предоставлении сведений о наличии (отсутствии) мелиорированных земель и мелиоративных систем в границах участков изысканий проектируемого объекта №13972 «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577, 5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551» (далее – Объект), расположенного на территории Альметьевского, Заинского, Лениногорского муниципальных районов Республики Татарстан, на земельных участках с кадастровыми номерами: 16:07:130007, 16:25:240105, 16:07:000000:8217, 16:19:100203:216 (ЕЗП 16:19:000000:672), 16:19:100203:792, 16:19:100203:211 (ЕЗП 16:19:000000:672), 16:07:220005:568, 16:07:220005:566, 16:07:340001:1910, 16:07:340001:1866, 16:07:340001:1890, 16:07:340001:179, 16:07:340001:229, 16:07:340001, 16:19:200107:237, 16:19:200107:259, 16:07:220005:570, 16:07:220005:11, 16:07:220005:20, 16:07:000000:4146, 16:07:080001:2374, 16:07:080001:2375, 16:07:310001:606 (ЕЗП 16:07:000000:2248), 16:07:310001:2559 (ЕЗП 16:07:000000:2260), 16:07:310001:2774, 16:07:310001:4299, 16:07:310001:4270, 16:07:310001:4271, 16:07:310001:179, 16:07:000000:9092, 16:07:310001:2774, 16:07:310001:96, 16:07:310001:4259, 16:07:310001:2774, 16:07:310001:180, 16:07:000000:9092, 16:07:310001:2784, 16:07:310001:4258, 16:07:310001:3785,16:07:310001:4259, 16:07:310001:3817, 6:07:310001:3818, 16:07:310001:112, 16:07:310001:188, 16:07:310001:115, 16:07:310001:114, 16:07:310001:1518 (ЕЗП 16:07:000000:1702), 16:07:310001:1519 (ЕЗП 16:07:000000:1702), 16:07:310001:1520 (ЕЗП 16:07:000000:1702), 16:07:310001:2785, 16:07:310001:2686 (ЕЗП 16:07:000000:2243), 16:07:310001:4300,

16:07:000000:9092, 16:07:310001:134, 16:07:000000:8217, 16:07:130007:455, 16:07:000000:4293, 16:25:120704:342 (ЕЗП 16:25:000000:126), 16:25:120704:114, 16:25:240105:79, 16:25:240105:540, в соответствии с представленной картой-схемой и сообщает следующее.

Согласно статье 10 Федерального закона от 10.01.1996 № 4-ФЗ «О мелиорации земель», мелиоративные системы и отдельно расположенные гидротехнические сооружения в соответствии с гражданским законодательством Российской Федерации могут находиться в частной, государственной, муниципальной и иных формах собственности.

В соответствии с Положением о Министерстве сельского хозяйства Российской Федерации, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 12.06.2008 № 450, Минсельхоз России осуществляет функции по выработке и реализации государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере агропромышленного комплекса, а также по управлению государственным имуществом на подведомственных предприятиях и учреждениях.

По информации подведомственного Минсельхозу России федерального государственного бюджетного учреждения «Управление мелиорации земель и сельскохозяйственного водоснабжения по Приволжскому федеральному округу», мелиоративные системы и мелиорированные земли (земельные участки) в границах участков изысканий проектируемого Объекта отсутствуют.

Заместитель директора Т.В. Калинина

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат: 00B55DBC6766A34FC636410BF49E4A7E0E
Владелец: Калинина Татьяна Вячеславовна
Действителен: с 28.10.2024 по 21.01.2026

Н.В. Кулишова
8(495)607-87-70

РЕСПУБЛИКА ТАТАРСТАН
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ И БЛАГОУСТРОЙСТВА АЛЬМЕТЬЕВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА»
ул.Ю.Аминова, д. 9а, г.Альметьевск, 423450

ТАТАРСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
«ӘЛМӘТ МУНИЦИПАЛЬ РАЙОНЫ ЭКОЛОГИЯ һӘМ ТОЗЕКЛӘНДЕРУ ДЕПАРТАМЕНТЫ»
МУНИЦИПАЛЬ БЮДЖЕТ УЧРЕЖДЕНИЕСЕ
Ю.Әминов ур., 9а йорт, Әлмәт шәһәре, 423450

Тел./факс: 8 (8553) 33-46-13, e-mail: ekologiabuh@rambler.ru

02.12.2025 № 838
На № _____ от _____

Директору
ООО «ПК Стройпроектнадзор»
Д.Р. Ямашеву

Уважаемый Динар Радикович !

В ответ на письмо № 1211/03Р от 12.11.2025 г. Для подготовки проектной документации для объекта № 13972 “Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ “Елховнефть”. 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577, 5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551”. МБУ “Департамент экологии и благоустройства” сообщает:

1) ООПТ местного значения отсутствуют;
2) поверхностных и подземных источников питьевого водоснабжения и зон их санитарной охраны отсутствуют;
3) территорий лечебно-оздоровительной местностей и курортов регионального и местного значения, а также округов санитарной (горно-санитарной) охраны и территорий лечебно-оздоровительной местностей и курортов регионального и местного значения отсутствуют;
4) приаэродромных территорий (включая данные затрагиваемых подзон приаэродромных территорий) отсутствуют;
5) кладбищ и их СЗЗ отсутствуют;
6) полигонов ТКО отсутствуют;
7) мелиорированных земель, мелиоративных систем и видов мелиорации отсутствуют;
8) лесов, не входящих в государственный лесной фонд, а именно: защитных лесов и особо защитных участков лесов отсутствуют;
9) лесопарковых зеленых поясов отсутствуют;
10) рекреационных зон отсутствуют;
11) мелиоративных защитных лесных насаждений отсутствуют;

12) территорий и/или акваторий водно-болотных угодий и ключевых орнитологических территорий отсутствуют;

В случае возникновения необходимости вырубки деревьев, работы производить после получения соответствующего разрешения.

Директор А.М. Гирфанов

Муллагалиев Равиль Фатыхович
8(8553)33-46-13,ekologiabuh@rambler.ru

Приложение И
(обязательное)
Протоколы лабораторного анализа проб

Всего страниц-3
ИЦ-814

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«АГРОХИМИЧЕСКАЯ СЛУЖБА РОССИИ»
(ФГБУ «РосАгрохимслужба»)

Татарский филиал федерального государственного бюджетного учреждения
«Агрохимическая служба России»
(Татарский филиал ФГБУ «РосАгрохимслужба»)

Испытательный центр анализа кормов,
сельскохозяйственной продукции, почв, воды и агрохимикатов
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц: RA.RU.21ПП19
Дата внесения в реестр: 22 декабря 2015 года.
420059, г. Казань, ул. Оренбургский тракт, д. 120 тел.277-57-64, tatarstan@rosah.ru
ОГРН 1035006477274, ОКПО 53272253, ИНН/КПП 5032004656/168443001

м. п.

«УТВЕРЖДАЮ»
Руководитель ИЦ
И.Н. Салимзянова
11.11.2025

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 814
от 11.11.2025

Наименование заявителя; юридический адрес; фактический адрес	ООО «ПК Стройпроектнадзор» Республика Татарстан (Татарстан), г. Казань, ул. Беломорская, д. 69, офис 09/2; 423450, Республика Татарстан (Татарстан), г. Альметьевск, ул. Ленина, д. 13, офис 406
Регистрационный номер образца	2278-25/та
Когда и кем предоставлен образец на испытания	01.10.2025 Представитель ООО «ПК Стройпроектнадзор»
Наименование образца испытаний, количество, масса	Подземная вода 1 образец, 5,0 дм^3
Место отбора, изготовитель	Место отбора: **Объект**: 13972 «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577, 5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551» **Проба Г;** Образец отобран «Заказчиком»
Цель испытаний	Химический анализ
Наименование структурного подразделения, проводившего испытания Фактический адрес места осуществления деятельности	Химико-аналитический отдел, отдел токсикологических, радиологических анализов и охраны окружающей среды. ул. Оренбургский тракт, д. 120
Дата проведения испытаний	01.10.25-11.11.25

Результаты испытаний представлены в таблице.

Протокол характеризует исключительно испытанный образец и может быть воспроизведен только полностью и с согласия ИЦ.
Информация об испытуемом (ых) образце (ах), отборе и условиях транспортировки предоставлена заказчиком. ИЦ не несет ответственности за информацию, предоставленную заказчиком.

Результаты анализа

Наименование показателя	Ед. измерения	НД на методы испытания	Результаты испытаний
			Проба Г
Запах t=20°C t=60°C	балл	ГОСТ Р 57164-2016, п.5.8.1	1 2
Цветность	°С	ГОСТ 31868-2012, п.5	15,46
Массовая концентрация аммиака и ионов аммония	мг/дм^3	ГОСТ 33045-2014, п.5	0,67
Анионные поверхностно активные вещества (АПАВ)	мг/дм^3	ГОСТ 31857-2012, п.5	<0,01
Водородный показатель (pH)	ед. pH	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97	7,8
Сухой остаток	мг/дм^3	ПНД Ф 14.1:2:4.261-2010	494
Общая жесткость	Ж^0	ПНД Ф 14.1.2:3.98-97	7,8
Массовая концентрация магния	мг/дм^3	ПНД Ф 14.1:2:4.135-98	27,8
Массовая концентрация меди	мг/дм^3		0,004
Массовая концентрация цинка	мг/дм^3		<0,005
Массовая концентрация железа	мг/дм^3		0,08
Массовая концентрация марганца	мг/дм^3		0,09
Массовая концентрация свинца	мг/дм^3		<0,001
Массовая концентрация гидрокарбонатов	мг/дм^3	ГОСТ 31957-2012, п.5	350,75
Массовая концентрация хлорид-ионов	мкг/дм^3	ПНД Ф 14.1:2:4.157-99	102,1
Массовая концентрация нитрит-ионов	мг/дм^3		<0,20
Массовая концентрация нитрат-ионов	мг/дм^3		1,25
Массовая концентрация сульфат-ионов	мг/ дм^3		8,20

Массовая концентрация ртути	мкг/дм^3	НЦВ-002-2012	<0,01
Химическое потребление кислорода (ХПК)	мг/дм^3	ПНД Ф 14.1:2:3. 100-97	15,16
Массовая концентрация нефтепродуктов	мг/дм^3	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98	0,007

Ответственный за подготовку протокола: Д.Ф.Ахметханова

(конец протокола)

Всего страниц 3
ИЦ-813

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«АГРОХИМИЧЕСКАЯ СЛУЖБА РОССИИ»
(ФГБУ «РосАгрохимслужба»)

Татарский филиал федерального государственного бюджетного учреждения
«Агрохимическая служба России»
(Татарский филиал ФГБУ «РосАгрохимслужба»)

Испытательный центр анализа кормов,
сельскохозяйственной продукции, почв, воды и агрохимикатов
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц: RA.RU.21ПП19
Дата внесения в реестр: 22 декабря 2015 года.
420059, г. Казань, ул. Оренбургский тракт, д. 120 тел.277-57-64, tatarstan@rosah.ru
ОГРН 1035006477274, ОКПО 53272253, ИНН/КПП 5032004656/168443001

м. п.

«УТВЕРЖДАЮ»
Руководитель ИЦ
И.Н. Салимзянова
11.11.2025

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 813
от 11.11.2025

Наименование заявителя; юридический адрес; фактический адрес	ООО «ПК Стройпроектнадзор» Республика Татарстан (Татарстан), г. Казань, ул. Беломорская, д. 69, офис 09/2; 423450, Республика Татарстан (Татарстан), г. Альметьевск, ул. Ленина, д. 13, офис 406
Регистрационный номер образца	2276-25/та по 2277-25/та
Когда и кем предоставлен образец на испытания	01.10.2025 Представитель ООО «ПК Стройпроектнадзор»
Наименование образца испытаний, количество, масса	Поверхностная вода 2 образца по 5,0 дм^3
Место отбора, изготовитель	Место отбора: **Объект**: 13972 «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577, 5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551» **Проба В1;** **Проба В2;** Образец отобран «Заказчиком»
Цель испытаний	Химический анализ
Наименование структурного подразделения, проводившего испытания Фактический адрес места осуществления деятельности	Химико-аналитический отдел, отдел токсикологических, радиологических анализов и охраны окружающей среды. ул. Оренбургский тракт, д. 120

Дата проведения испытаний	01.10.25- 11.11.25
Результаты испытаний представлены в таблице.	

Протокол характеризует исключительно испытанный образец и может быть воспроизведен только полностью и с согласия ИЦ.
Информация об испытуемом (ых) образце (ах), отборе и условиях транспортировки предоставлена заказчиком. ИЦ не несет ответственности за информацию, предоставленную заказчиком.

Результаты анализа

Наименование показателя	Ед. измерения	НД на методы испытания	Результаты испытаний	
			Проба В1	Проба В2
Запах t=20°C t=60°C	балл	ГОСТ Р 57164-2016, п.5.8.1	 2 2	 1 1
Цветность	°С	ГОСТ 31868-2012, п.5	9,15	5,73
Массовая концентрация аммиака и ионов аммония	мг/дм^3	ГОСТ 33045-2014, п.5	0,40	0,50
Биохимическое потребление кислорода $(БПК)_5$	мгO_2/ дм^3	ПНД Ф 14.1:2:3:4.123-97	2,61	2,90
Анионные поверхностно активные вещества (АПАВ)	мг/дм^3	ГОСТ 31857-2012, п.5	<0,01	<0,01
Водородный показатель (pH)	ед. pH	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97	7,8	8,2
Сухой остаток	мг/дм^3	ПНД Ф 14.1:2:4.261-2010	425	325
Общая жесткость	Ж^0	ПНД Ф 14.1.2:3.98-97	7,3	5,8
Массовая концентрация натрия	мг/дм^3	ПНД Ф 14.1:2:4.135-98	13,8	5,63
Массовая концентрация калия	мг/дм^3		1,46	1,91
Массовая концентрация магния	мг/дм^3		23,1	20,3
Массовая концентрация меди	мг/дм^3		0,002	0,003
Массовая концентрация цинка	мг/дм^3		<0,005	<0,005
Массовая концентрация железа	мг/дм^3		0,09	<0,05
Массовая концентрация кальция	мг/дм^3		109	82,7
Массовая концентрация марганца	мг/дм^3		0,01	0,01
Массовая концентрация свинца	мг/дм^3		<0,001	<0,001

Массовая концентрация гидрокарбонатов	мг/дм^3	ГОСТ 31957-2012, п.5	344,65	329,40
Массовая концентрация хлорид-ионов	мкг/дм^3	ПНД Ф 14.1:2:4.157-99	101,8	20,5
Массовая концентрация нитрит-ионов	мг/дм^3		<0,20	<0,20
Массовая концентрация нитрат-ионов	мг/дм^3	ПНД Ф 14.1:2:4.157-99	1,26	15,7
Массовая концентрация сульфат-ионов	мг/ дм^3		7,95	17,5
Массовая концентрация ртути	мкг/дм^3	НЦВ-002-2012	<0,01	<0,01
Массовая концентрация нефтепродуктов	мг/дм^3	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98	0,008	0,007

Ответственный за подготовку протокола: Д.Ф.Ахметханова

(конец протокола)

Всего страниц 8
ИЦ-782

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«АГРОХИМИЧЕСКАЯ СЛУЖБА РОССИИ»
(ФГБУ «РосАгрохимслужба»)

Татарский филиал федерального государственного бюджетного учреждения
«Агрохимическая служба России»
(Татарский филиал ФГБУ «РосАгрохимслужба»)

Испытательный центр анализа кормов,
сельскохозяйственной продукции, почв, воды и агрохимикатов
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц: RA.RU.21ПП19
Дата внесения в реестр: 22 декабря 2015 года.
420059, г. Казань, ул. Оренбургский тракт, д. 120, тел.277-57-64, tatarstan@rosah.ru
ОГРН 1035006477274, ОКПО 58272253, ИНН/КПП 5032004656/168443001

м. п.

«УТВЕРЖДАЮ»
Руководитель ИЦ
И.Н. Салимзянова
28.10.2025

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 782
от 28.10.2025

Наименование заявителя; юридический адрес; фактический адрес	ООО «ПК Стройпроектнадзор» Республика Татарстан (Татарстан), г. Казань, ул. Беломорская, д. 69, офис 09/2; 423450, Республика Татарстан (Татарстан), г. Альметьевск, ул. Ленина, д. 13, офис 406
Регистрационный номер образца	2322-25/та по 2388-25/а
Когда и кем предоставлен образец на испытания	02.10.2025 Представитель ООО «ПК Стройпроектнадзор»
Наименование образца испытаний, количество, масса	Почва 67 образцов по 1,0 кг
Место отбора, изготовитель	Место отбора: **Объект:** 13972 «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577, 5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551» Заинский район РТ **П1, П1/1, П1/2, П1/3**- Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-3739 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №1552, ПК1+50; **П11**- Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-5504 до точки врезки в существующий нефтепровод от ГЗУ-28С, ПК8+20; Альметьевский район РТ **П2**- Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-5577 до точки врезки в нефтепровод от ПР К-5572, ПК1;

	П3, П3/1, П3/2, П3/3- Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-5577 до точки врезки в нефтепровод от ПР К-5572, ПК6; **П4, П4/1, П4/2, П4/3**- Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-5551 до точки врезки в БГ ПР К-5572, ПК1; **П5, П5/1, П5/2, П5/3**- Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-5572 до БГ ПР К-5504, ПК1; **П6**- Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-5572 до БГ ПР К-5504, ПК6+50; **П7**- Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-5500 до точки врезки в БГ ПР К-5504, ПК1+25; **П8, П8/1, П8/2, П8/3**- Коридор нефтегазосборного трубопровода от ПР К-5500 до точки врезки в БГ ПР К-5504 и нефтегазосборного трубопровода от ПР К-5572 до БГ ПР К-5504, в районе ПК8+50 нефтегазосборного трубопровода от ПР К-5572 до БГ ПР К-5504; **П9**- Коридор нефтегазосборного трубопровода от ПР К-5500 до точки врезки в БГ ПР К-5504, нефтегазосборного трубопровода от ПР К-5572 до БГ ПР К-5504 и нефтегазосборного трубопровода от ПР К-5504 до точки врезки в существующий нефтепровод от ГЗУ-28С, в районе ПК11 нефтегазосборного трубопровода от ПР К-5572 до БГ ПР К-5504; **П10, П10/1, П10/2, П10/3**- Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-5504 до точки врезки в существующий нефтепровод от ГЗУ-28С, ПК4+50; **П12, П12/1, П12/2, П12/3**- Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-1836 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №3313, ПК0+25; **П13**- Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-1836 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №3313, ПК0+90; **П14, П14/1, П14/2, П14/3**- Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-1994 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №11855, ПК0+35; **П15, П15/1, П15/2, П15/3**- Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-12058 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №6357, ПК1; **П16, П16/1, П16/2, П16/3, П16/4**- Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-12111 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №6348, ПК2+50; **П17, П17/1, П17/2, П17/3, П17/4**- Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-12098 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №6348, ПК1+50; **П18, П18/1, П18/2, П18/3**-Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-12172 до ГЗУ-32С, ПК2+50; П19,

	П19/1, П19/2, П19/3-Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-12048 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №6379, ПК1; **П20, П20/1, П20/2, П20/3**-Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-12139 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №1405, ПК1; **П21, П21/1, П21/2, П21/3**-Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-12124 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №6317, ПК2; **П22, П22/1, П22/2, П22/3**-Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-12121 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №6337, ПК1+50; **П23**-Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-12121 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №6337, ПК5; **П24**-Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-12122 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №6337, ПК0+50; **П25, П25/1, П25/2, П25/3**-Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-1893 до точки врезки в существующий нефтепровод от ГЗУ-44, ПК0+50; Лениногорский район РТ **П26**-Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-3711 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №466, ПК0+10; **П27, П27/1, П27/2, П27/3**-Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-3711 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №466, ПК3+50; Образец отобран «Заказчиком»
Цель испытаний	Физико-химический и радионуклидный анализ
Наименование структурного подразделения, проводившего испытания Фактический адрес места осуществления деятельности	Отдел токсикологических и радиологических анализов и охраны окружающей среды, химико-аналитический отдел. ул. Оренбургский тракт, д. 120
Дата проведения испытаний	02.10.25 – 28.10.25
Результаты испытаний представлены в таблице.	

Протокол характеризует исключительно испытанный образец и может быть воспроизведен только полностью и с согласия ИЦ

Информация об испытуемом (ых) образце (ах), отборе и условиях транспортировки предоставлена заказчиком. ИЦ не несет ответственности за информацию, предоставленную заказчиком.

Результаты анализа

№ образца	Массовая доля меди, мг/кг	Массовая доля цинка, мг/кг	Массовая доля свинца, мг/кг	Массовая доля кадмия, мг/кг	Массовая концентрация общей ртути, мг/кг
проба П1	20,7	34,5	18,7	0,66	0,012

проба П2	17,7	38,9	22,1	0,75	0,025
проба П3	18,6	44,5	23,9	0,81	0,016
проба П4	18,2	41,2	22,1	0,78	0,025
проба П5	18,1	42,7	22,7	0,79	0,024
проба П6	17,6	40,7	23,0	0,77	0,020
проба П7	20,7	33,2	18,5	0,65	0,010
проба П8	24,8	33,9	19,8	0,71	0,009
проба П9	20,0	33,5	17,5	0,61	0,008
проба П12	17,6	42,8	22,7	0,77	0,025

Результаты анализа

№ образца	Массовая доля никеля, мг/кг	Массовая доля мышьяка, мг/кг	pH солевой вытяжки, ед.pH	Массовая доля нефтепродуктов, мг/кг	Массовая доля бенз(а)пирена, мг/кг
проба П1	37,2	3,31	5,4	15,0	<0,0050
проба П2	29,5	3,29	6,0	<5,0	<0,0050
проба П3	34,2	3,38	7,2	<5,0	<0,0050
проба П4	30,3	3,11	6,5	<5,0	<0,0050
проба П5	32,7	2,92	6,5	<5,0	0,0050
проба П6	32,0	2,85	6,4	<5,0	0,0052
проба П7	30,9	2,57	5,0	<5,0	<0,0050
проба П8	32,6	3,46	5,1	<5,0	<0,0050
проба П9	37,5	2,31	5,7	8,75	<0,0050
проба П12	32,3	3,22	6,2	<5,0	<0,0050

Нормативные документы:
1. ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98 МВИ содержания металлов в твердых объектах методом спектрометрии с индуктивно связанной плазмой.
2. МУ, МСХ, 1992 г., МУ по определению тяжелых металлов в почвах сельхозугодий и продукции растениеводства
3. ПНД Ф 16.1:2.21-98 Методика выполнения измерений массовой доли нефтепродуктов в пробах почв и грунтов флуориметрическим методом с использованием анализатора жидкости « Флюорат-02»
4. ГОСТ 26483-85 Определение pH солевой вытяжки
5. ПНД Ф 16.1:2:2.2.2.3:3.39-03 Количественный химический анализ почв. Определение бенз(а)пирена.

Результаты анализа

№ образца	Удельная эффективная активность природных (естественных) радионуклидов (Аэфф ЕРН), Бк/кг	Удельная активность тория-232, Бк/кг	Удельная активность радия-226, Бк/кг	Удельная активность калия-40, Бк/кг	Удельная активность цезия-137, Бк/кг	Удельная активность стронция-90, Бк/кг
проба П1	66,6	15,5	7,3	436	<3,0	18,9
проба П2	51,6	13,6	15,6	205	6,7	<0,1
проба П3	68,8	14,3	12,1	424	8,2	<0,1
проба П4	49,2	11,0	9,3	284	5,7	<0,1
проба П5	101,2	29,3	10,4	534	8,9	21,7
проба П6	92,9	28,5	18,5	415	9,0	5,7
проба П7	100,2	20,2	24,1	554	<3,0	<0,1
проба П8	58,7	14,3	14,0	291	<3,0	<0,1
проба П9	89,4	14,7	23,9	515	<3,0	21,4
проба П12	87,6	20,0	19,7	466	<3,0	<0,1

Нормативные документы:
1. МИ активности радионуклидов 2016 г. (ФР. 1.40.2017.25774)
2. МИ активности радионуклидов 2014 г. (ФР. 1.40.2014.18552)

Результаты анализа

№ образца	Обменный натрий, ммоль/100 г ГОСТ 26950-86	Емкость катионного обмена, мг-экв/100 г ГОСТ 17.4.4.01-84	Массовая доля органического вещества, % ГОСТ 26213-2021	pH суспензии (водная вытяжка), ед.pH ГОСТ 26423-85, п.4.3	Массовая доля суммы токсичных солей, % ГОСТ 17.5.4.02-84	Гранулометрический состав (сумма фракций менее 0,01 мм), % Практикум по почвоведению М. 2002
проба П1/1	0,1	18	2,1	7,0	0,11	48,9
проба П1/2	0,1	25	2,0	7,0	0,12	50,0
проба П1/3	0,1	20	0,7	7,1	0,12	45,3
проба П3/1	0,3	38	4,6	7,0	0,14	36,2
проба П3/2	0,3	56	4,2	6,9	0,11	35,8

проба П3/3	0,3	36	1,0	7,1	0,14	40,0
проба П4/1	0,2	36	4,5	7,0	0,11	35,6
проба П4/2	0,3	34	4,3	6,9	0,13	42,2
проба П4/3	0,3	38	1,6	6,9	0,13	37,8
проба П5/1	0,3	36	4,0	6,9	0,13	36,7
проба П5/2	0,3	39	3,7	6,9	0,12	34,4
проба П5/3	0,2	28	1,6	7,2	0,12	39,6
проба П8/1	0,2	36	3,9	6,6	0,15	32,2
проба П8/2	0,2	34	3,1	6,7	0,15	36,7
проба П8/3	0,2	22	1,0	6,7	0,15	35,8
проба П10/1	0,4	166	2,8	8,1	0,13	37,3
проба П10/2	0,3	42	3,0	7,3	0,10	38,0
проба П10/3	0,4	190	0,5	8,4	0,10	25,6
проба П12/1	0,3	42	3,7	7,3	0,11	32,7
проба П12/2	0,3	51	3,4	7,0	0,13	36,2
проба П12/3	0,3	38	1,6	7,1	0,09	37,8
проба П14/1	0,3	36	5,2	7,7	0,11	34,7
проба П14/2	0,3	45	3,1	7,4	0,14	36,4
проба П14/3	0,4	150	0,7	8,2	0,11	28,9
проба П15/1	0,4	114	1,8	8,2	0,15	28,0
проба П15/2	0,4	160	1,6	7,8	0,15	39,3
проба П15/3	0,4	176	0,7	8,4	0,13	25,1
проба П16/1	0,3	32	5,0	7,5	0,12	32,9
проба П16/2	0,3	32	4,1	7,5	0,12	36,4
проба П16/3	0,3	38	4,0	7,0	0,13	37,8

проба П16/4	0,4	42	1,3	7,2	0,14	40,0
проба П17/1	0,3	44	3,4	7,6	0,17	39,6
проба П17/2	0,3	40	3,2	7,4	0,19	38,9
проба П17/3	0,4	120	3,1	7,1	0,15	35,8
проба П17/4	0,4	116	0,9	7,0	0,14	46,4
проба П18/1	0,4	132	2,9	6,6	0,12	34,4
проба П18/2	0,3	46	2,3	7,7	0,12	45,1
проба П18/3	0,3	38	0,6	6,8	0,12	33,3
проба П19/1	0,4	130	2,5	7,0	0,14	31,3
проба П19/2	0,3	49	2,3	6,9	0,13	37,6
проба П19/3	0,4	140	0,3	7,2	0,14	34,9
проба П20/1	0,4	148	3,1	7,9	0,13	34,2
проба П20/2	0,2	22	2,8	7,5	0,13	32,0
проба П20/3	0,3	38	0,3	7,5	0,10	35,8
проба П21/1	0,3	47	3,7	7,9	0,12	37,1
проба П21/2	0,2	36	2,8	7,1	0,13	36,0
проба П21/3	0,4	148	0,8	8,1	0,12	23,8
проба П22/1	0,4	120	2,8	8,2	0,13	33,3
проба П22/2	0,2	36	2,6	6,6	0,16	34,4
проба П22/3	0,4	140	1,2	8,5	0,10	39,3
проба П24/1	0,5	132	0,7	8,4	0,08	40,0
проба П25/1	0,2	20	2,9	7,0	0,11	32,2
проба П25/2	0,3	50	1,1	7,0	0,10	36,0
проба П25/3	0,3	43	0,6	6,1	0,13	48,9
проба П27/1	0,3	53	3,4	7,6	0,13	34,4

проба П27/2	0,3	48	2,5	7,1	0,12	36,4
проба П27/3	0,4	116	0,9	8,1	0,10	24,0

Результаты анализа

№ образца	Подвижный фосфор, мг/кг ГОСТ Р 54650-2011	Подвижный калий, мг/кг ГОСТ Р 54650-2011	Содержание щелочно гидролизуемого азота (по Корнфилду), мг/кг МУ по определению щелочногидролизуемого азота в почве по методу Корнфилда, МСХ, 1985 г.
проба П1	218	92	84
проба П3	35	108	175
проба П4	36	110	154
проба П5	32	117	161
проба П8	75	138	147
проба П10	6	65	126
проба П12	31	96	126
проба П14	65	125	154
проба П15	12	88	105
проба П16	152	223	147
проба П17	271	134	98
проба П18	140	108	105
проба П19	162	88	105
проба П20	105	108	147
проба П21	96	150	147
проба П22	12	65	147
проба П25	29	206	294
проба П27	49	165	154

Ответственный за подготовку протокола: Д.Ф.Ахметханова

(конец протокола)

Всего страниц 5
ИЦ-775

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«АГРОХИМИЧЕСКАЯ СЛУЖБА РОССИИ»
(ФГБУ «РосАгрохимслужба»)

Татарский филиал федерального государственного бюджетного учреждения
«Агрохимическая служба России»
(Татарский филиал ФГБУ «РосАгрохимслужба»)

Испытательный центр анализа кормов,
сельскохозяйственной продукции, почв, воды и агрохимикатов
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц: RA.RU.21ПП19
Дата внесения в реестр: 22 декабря 2015 года.
420059, г. Казань, ул. Оренбургский тракт, д. 120, тел.277-57-64, tatarstan@rosah.ru
ОГРН 1035006477274, ОКПО 53272253, ИНН/КПП 5032004656/168443001

«УТВЕРЖДАЮ»
Руководитель ИЦ
И.Н. Салимзянова
24.10.2025

м. п.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 775
от 24.10.2025

Наименование заявителя; юридический адрес; фактический адрес	ООО «ПК Стройпроектнадзор» Республика Татарстан (Татарстан), г. Казань, ул. Беломорская, д. 69, офис 09/2; 423450, Республика Татарстан (Татарстан), г. Альметьевск, ул. Ленина, д. 13, офис 406
Регистрационный номер образца	2292-25/та по 2308-25/та
Когда и кем предоставлен образец на испытания	01.10.2025 Представитель ООО «ПК Стройпроектнадзор»
Наименование образца испытаний, количество, масса	Почва 17 образцов по 1,0 кг
Место отбора, изготовитель	Место отбора: **Объект:** 13972 «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577, 5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551» Заинский район РТ **проба П11–** Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-5504 до точки врезки в существующий нефтепровод от ГЗУ-28С, ПК8+20; Альметьевский район РТ **проба П10–** Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-5504 до точки врезки в существующий нефтепровод от ГЗУ-28С, ПК4+50; **проба П13–** Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-1836 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №3313, ПК0+90;

	проба П14– Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-1994 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №11855, ПК0+35; **проба П15–** Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-12058 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №6357, ПК1; **проба П16–** Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-12111 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №6348, ПК2+50; **проба П17–** Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-12098 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №6348, ПК1+50; **проба П18–** Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-12172 до ГЗУ-32С, ПК2+50; **проба П19–** Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-12048 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №6379, ПК1; **проба П20–** Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-12139 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №1405, ПК1; **проба П21–** Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-12124 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №6317, ПК2; **проба П22–** Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-12121 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №6337, ПК1+50; **проба П23–** Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-12121 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №6337, ПК5; **проба П24–** Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-12121 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №6337, ПК0+50; **проба П25–** Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-1893 до точки врезки в существующий нефтепровод от ГЗУ-44, ПК0+50; Лениногорский район РТ **проба П26–** Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-3711 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №466, ПК0+10; **проба П27–** Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-3711 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №466, ПК3+50; Образец отобран «Заказчиком»
Цель испытаний	Химический и радионуклидный анализ
Наименование структурного подразделения, проводившего испытания Фактический адрес места осуществления деятельности	Отдел токсикологических и радиологических анализов и охраны окружающей среды, химико-аналитический отдел. ул. Оренбургский тракт, д. 120
Дата проведения испытаний	01.10.25 – 24.10.25
Результаты испытаний представлены в таблице.	

Протокол характеризует исключительно испытанный образец и может быть воспроизведен только полностью и с согласия ИЦ
Информация об испытуемом (ых) образце (ах), отборе и условиях транспортировки предоставлена заказчиком. ИЦ не несет ответственности за информацию, предоставленную заказчиком.

Результаты анализа

№ образца	Массовая доля меди, мг/кг	Массовая доля цинка, мг/кг	Массовая доля свинца, мг/кг	Массовая доля кадмия, мг/кг	Массовая концентрация общей ртути, мг/кг
проба П11	19,6	35,9	19,7	0,72	0,020
проба П10	21,8	39,9	25,2	0,80	0,013
проба П13	37,7	39,6	26,8	0,85	0,024
проба П14	30,0	41,4	23,4	0,84	0,015
проба П15	37,9	34,9	24,3	0,82	0,038
проба П16	25,4	39,1	22,1	0,73	0,017
проба П17	25,6	40,9	22,4	0,80	0,023
проба П18	34,4	42,2	19,8	0,74	0,015
проба П19	23,7	39,1	19,5	0,69	0,017
проба П20	20,8	41,5	22,5	0,82	0,028
проба П21	44,6	46,0	27,5	1,07	0,017
проба П22	18,7	36,8	21,6	0,66	0,038
проба П23	19,5	38,2	22,2	0,69	0,036
проба П24	33,8	29,3	8,60	0,56	0,012
проба П25	17,9	44,2	23,8	0,88	0,017
проба П26	29,8	51,6	23,5	0,76	0,018
проба П27	30,8	50,6	24,2	0,82	0,024

Результаты анализа

№ образца	Массовая доля никеля, мг/кг	Массовая доля мышьяка, мг/кг	pH солевой вытяжки, ед.pH	Массовая доля нефтепродуктов, мг/кг	Массовая доля бенз(а)пирена, мг/кг
проба П11	30,2	3,28	7,5	<5,0	0,0051
проба П10	33,3	4,16	7,2	<5,0	<0,0050
проба П13	40,6	7,05	7,3	12,8	0,0052
проба П14	42,6	5,10	7,2	<5,0	<0,0050
проба П15	39,9	5,57	7,3	<5,0	<0,0050

проба П16	34,4	3,72	6,6	<5,0	<0,0050
проба П17	44,1	3,57	6,3	11,3	<0,0050
проба П18	48,5	2,72	6,8	300	<0,0050
проба П19	31,8	2,65	5,3	6,25	0,0053
проба П20	42,2	2,11	7,2	5,50	0,0051
проба П21	38,9	4,40	6,9	413	0,0050
проба П22	27,8	2,70	7,3	<5,0	0,0052
проба П23	28,8	2,80	7,4	<5,0	0,0051
проба П24	32,3	2,73	7,5	519	<0,0050
проба П25	35,3	3,95	6,6	8,25	<0,0050
проба П26	39,8	2,46	6,9	<5,0	<0,0050
проба П27	43,5	2,68	7,0	<5,0	<0,0050

Нормативные документы:
1. ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98 МВИ содержания металлов в твердых объектах методом спектрометрии с индуктивно связанной плазмой.
2. МУ, МСХ, 1992 г., МУ по определению тяжелых металлов в почвах сельхозугодий и продукции растениеводства
3. ПНД Ф 16.1:2.21-98 Методика выполнения измерений массовой доли нефтепродуктов в пробах почв и грунтов флуориметрическим методом с использованием анализатора жидкости « Флюорат-02»
4. ГОСТ 26483-85 Определение pH солевой вытяжки
5. ПНД Ф 16.1:2:2.2.2.3:3.39-03 Количественный химический анализ почв. Определение бенз(а)пирена.

Результаты анализа

№ образца	Удельная эффективная активность природных (естественных) радионуклидов (Аэфф ЕРН), Бк/кг	Удельная активность тория-232, Бк/кг	Удельная активность радия-226, Бк/кг	Удельная активность калия-40, Бк/кг	Удельная активность цезия-137, Бк/кг	Удельная активность стронция-90, Бк/кг
проба П11	22,1	7,9	10,9	<30	4,9	<0,1
проба П10	72,7	21,7	7,7	408	5,7	15,4
проба П13	73,2	13,7	55,3	<30	<3,0	<0,1
проба П14	26,0	11,7	9,6	<30	<3,0	14,8
проба П15	82,4	12,5	24,5	463	8,1	<0,1
проба П16	67,9	10,3	23,2	367	<3,0	<0,1

проба П17	41,2	9,3	19,8	103	<3,0	6,2
проба П18	51,9	<3,0	9,8	464	<3,0	<0,1
проба П19	55,2	6,8	19,8	312	<3,0	<0,1
проба П20	68,6	10,4	10,8	520	10,9	<0,1
проба П21	87,5	23,6	45,3	128	7,4	<0,1
проба П22	61,4	12,1	20,5	280	<3,0	12,9
проба П23	73,9	14,7	14,0	454	4,8	<0,1
проба П24	60,9	8,7	16,0	374	6,7	19,7
проба П25	69,0	17,3	21,5	278	<3,0	18,8
проба П26	94,1	24,8	40,3	240	9,6	<0,1
проба П27	42,5	8,2	16,6	169	4,2	<0,1

Нормативные документы:
1. МИ активности радионуклидов 2016 г. (ФР. 1.40.2017.25774)
2. МИ активности радионуклидов 2014 г. (ФР. 1.40.2014.18552)

Ответственный за подготовку протокола: Д.Ф.Ахметханова

(конец протокола)

Всего страниц-3
ИЦ-756

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«АГРОХИМИЧЕСКАЯ СЛУЖБА РОССИИ»
(ФГБУ «РосАгрохимслужба»)

Татарский филиал федерального государственного бюджетного учреждения
«Агрохимическая служба России»
(Татарский филиал ФГБУ «РосАгрохимслужба»)

Испытательный центр анализа кормов,
сельскохозяйственной продукции, почв, воды и агрохимикатов
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц: RA.RU.2,1ПП19
Дата внесения в реестр: 22 декабря 2015 года.
420059, г. Казань, ул. Оренбургский тракт, д. 120 тел.277-57-64, tatarstan@rosah.ru
ОГРН 1035006477274, ОКПО 53272253, ИНН/КПП 5032004656/168443001

м. п.

«УТВЕРЖДАЮ»
Руководитель ИЦ
И.Н. Салимзянова
16.10.2025

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 756
от 16.10.2025

Наименование заявителя; юридический адрес; фактический адрес	ООО «ПК Стройпроектнадзор» Республика Татарстан (Татарстан), г. Казань, ул. Беломорская, д. 69, офис 09/2; 423450, Республика Татарстан (Татарстан), г. Альметьевск, ул. Ленина, д. 13, офис 406
Регистрационный номер образца	2316-25/м по 2321-25/м
Когда и кем предоставлен образец на испытания	02.10.2025 Представитель ООО «ПК Стройпроектнадзор»
Наименование образца испытаний, количество, масса	Почва 6 образцов по 1,0 кг
Место отбора, изготовитель	Место отбора: **Объект:** 13972 «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711,12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577, 5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551» Заинский район РТ **Проба П1** – Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-3739 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №1552, ПК1+50; Альметьевский район РТ **Проба П3** – Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-5577 до точки врезки в нефтепровод от ПР К-5572, ПК6; **Проба П4** – Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-5551 до точки врезки в БГ ПР К-5572, ПК1; **Проба П5** – Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-5572 до БГ ПР К-5504, ПК1;

	Проба П8 – Коридор нефтегазосборного трубопровода от ПР К-5500 до точки врезки в БГ ПР К-5504 и нефтегазосборного трубопровода от ПР К-5572 до БГ ПР К-5504, в районе ПК8+50 нефтегазосборного трубопровода от ПР К-5572 до БГ ПР К-5504; **Проба П12** – Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-1836 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №3313, ПК0+25; Образцы отобраны «Заказчиком»
Цель испытаний	Микробиологический анализ
Наименование структурного подразделения, проводившего испытания Фактический адрес места осуществления деятельности	Отдел микробиологических исследований ул. Оренбургский тракт, д. 120
Дата проведения испытаний	02.10.25 - 09.10.25
Результаты испытаний представлены в таблице.	

Протокол характеризует исключительно испытанный образец и может быть воспроизведен только полностью и с согласия ИЦ.
Информация об испытуемом(-ых) образце(-ах), отборе и условиях транспортировки предоставлена заказчиком. ИЦ не несет ответственности за информацию, предоставленную заказчиком.

Результаты анализа

№ п/п	Наименование показателя	Ед. измерения	НД на методы испытания	Результаты испытаний		Норматив
				Проба П1	Проба П3	
Санитарно-бактериологические показатели						
1	Общие (обобщенные) колиформные бактерии (ОКБ), в т.ч. E. Coli	КОЕ/г	МУК 4.2.3695-21, п. 4.1	1	1	0-9
2	Энтерококки (фекальные)	КОЕ/г	МУК 4.2.3695-21, п.5.1	0	0	0-9
3	Патогенные бактерии, в том числе сальмонеллы	КОЕ/г	МУК 4.2.3695-21, п.6.1	0	0	0
Санитарно-паразитологические показатели						
4	Жизнеспособные яйца гельминтов, опасные для человека и животных	экз/кг	МУК 4.2.2661-10, п.15.1	2	2	0-9
5	Жизнеспособные личинки гельминтов, опасные для человека и животных	экз/кг	МУК 4.2.2661-10, п.15.1	2	1	0-9

Результаты анализа

№ п/п	Наименование показателя	Ед. измерения	НД на методы испытания	Результаты испытаний		Норматив
				Проба П4	Проба П5	

Санитарно-бактериологические показатели						
1	Общие (обобщенные) колиформные бактерии (ОКБ), в т.ч. E. Coli	КОЕ/г	МУК 4.2.3695-21, п. 4.1	1	1	0-9
2	Энтерококки (фекальные)	КОЕ/г	МУК 4.2.3695-21, п.5.1	0	0	0-9
3	Патогенные бактерии, в том числе сальмонеллы	КОЕ/г	МУК 4.2.3695-21, п.6.1	0	0	0
Санитарно-паразитологические показатели						
4	Жизнеспособные яйца гельминтов, опасные для человека и животных	экз/кг	МУК 4.2.2661-10, п.15.1	3	3	0-9
5	Жизнеспособные личинки гельминтов, опасные для человека и животных	экз/кг	МУК 4.2.2661-10, п.15.1	1	2	0-9

Результаты анализа

№ п/п	Наименование показателя	Ед. измерения	НД на методы испытания	Результаты испытаний		Норматив
				Проба П8	Проба П12	
Санитарно-бактериологические показатели						
1	Общие (обобщенные) колиформные бактерии (ОКБ), в т.ч. E. Coli	КОЕ/г	МУК 4.2.3695-21, п. 4.1	1	1	0-9
2	Энтерококки (фекальные)	КОЕ/г	МУК 4.2.3695-21, п.5.1	0	0	0-9
3	Патогенные бактерии, в том числе сальмонеллы	КОЕ/г	МУК 4.2.3695-21, п.6.1	0	0	0
Санитарно-паразитологические показатели						
4	Жизнеспособные яйца гельминтов, опасные для человека и животных	экз/кг	МУК 4.2.2661-10, п.15.1	2	2	0-9
5	Жизнеспособные личинки гельминтов, опасные для человека и животных	экз/кг	МУК 4.2.2661-10, п.15.1	2	2	0-9

Примечание: нормативы приведены СанПиН 1.2.3685-21 Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания

Ответственный за подготовку протокола: Д.Ф.Ахметханова

(конец протокола)

Всего страниц-6
ИЦ-748

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«АГРОХИМИЧЕСКАЯ СЛУЖБА РОССИИ»
(ФГБУ «РосАгрохимслужба»)

Татарский филиал федерального государственного бюджетного учреждения
«Агрохимическая служба России»
(Татарский филиал ФГБУ «РосАгрохимслужба»)

Испытательный центр анализа кормов,
сельскохозяйственной продукции, почв, воды и агрохимикатов
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц: RA.RU.2,1ПП19
Дата внесения в реестр: 22 декабря 2015 года.
420059, г. Казань, ул. Оренбургский тракт, д. 120 тел.277-57-64, tatarstan@rosah.ru
ОГРН 1035006477274, ОКПО 53272253, ИНН/КПП 5032004656/168443001

«УТВЕРЖДАЮ»
Руководитель ИЦ
И.Н. Салимзянова
13.10.2025

м. п.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 748
от 13.10.2025

Наименование заявителя; юридический адрес; фактический адрес	ООО «ПК Стройпроектнадзор» Республика Татарстан (Татарстан), г. Казань, ул. Беломорская, д. 69, офис 09/2; 423450, Республика Татарстан (Татарстан), г. Альметьевск, ул. Ленина, д. 13, офис 406
Регистрационный номер образца	2279-25/м по 2291-25/м
Когда и кем предоставлен образец на испытания	01.10.2025 Представитель ООО «ПК Стройпроектнадзор»
Наименование образца испытаний, количество, масса	Почва 13 образцов по 1,0 кг
Место отбора, изготовитель	Место отбора: **Объект:** 13972 «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711,12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577, 5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551» Альметьевский район РТ **Проба П10** – Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-5504 до точки врезки в существующий нефтепровод от ГЗУ-28С, ПК4+50; **Проба П14** – Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-1994 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №11855, ПК0+35; **Проба П15** – Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-12058 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №6357, ПК1;

	Проба П16 – Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-12111 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №6348, ПК2+50; **Проба П17** – Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-12098 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №6348, ПК1+50; **Проба П18** – Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-12172 до ГЗУ-32С, ПК2+50; **Проба П19** – Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-12048 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №6379, ПК1; **Проба П20** – Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-12139 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №1405, ПК1; **Проба П21** – Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-12124 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №6317, ПК2; **Проба П22** – Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-12121 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №6337, ПК1+50; **Проба П24** – Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-12122 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №6337, ПК0+50; **Проба П25** – Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-1893 до точки врезки в существующий нефтепровод от ГЗУ-44, ПК0+50 с ПК0 до ПК1; Лениногорский район РТ **Проба П27** – Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-3711 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №466, ПК3+50; Образцы отобраны «Заказчиком»
Цель испытаний	Микробиологический анализ
Наименование структурного подразделения, проводившего испытания Фактический адрес места осуществления деятельности	Отдел микробиологических исследований ул. Оренбургский тракт, д. 120
Дата проведения испытаний	01.10.25 - 06.10.25
Результаты испытаний представлены в таблице.	

Протокол характеризует исключительно испытанный образец и может быть воспроизведен только полностью и с согласия ИЦ.
Информация об испытуемом(-ых) образце(-ах), отборе и условиях транспортировки предоставлена заказчиком. ИЦ не несет ответственности за информацию, предоставленную заказчиком.

Результаты анализа

№ п/п	Наименование показателя	Ед. измерения	НД на методы испытания	Результаты испытаний		Норматив
				Проба П10	Проба П14	
Санитарно-бактериологические показатели						

1	Общие (обобщенные) колиформные бактерии (ОКБ), в т.ч. E. Coli	КОЕ/г	МУК 4.2.3695-21, п. 4.1	1	1	0-9
2	Энтерококки (фекальные)	КОЕ/г	МУК 4.2.3695-21, п.5.1	0	0	0-9
3	Патогенные бактерии, в том числе сальмонеллы	КОЕ/г	МУК 4.2.3695-21, п.6.1	0	0	0
Санитарно-паразитологические показатели						
4	Жизнеспособные яйца гельминтов, опасные для человека и животных	экз/кг	МУК 4.2.2661-10, п.15.1	2	2	0-9
5	Жизнеспособные личинки гельминтов, опасные для человека и животных	экз/кг	МУК 4.2.2661-10, п.15.1	2	1	0-9

Результаты анализа

№ п/п	Наименование показателя	Ед. измерения	НД на методы испытания	Результаты испытаний		Норматив
				Проба П15	Проба П16	
Санитарно-бактериологические показатели						
1	Общие (обобщенные) колиформные бактерии (ОКБ), в т.ч. E. Coli	КОЕ/г	МУК 4.2.3695-21, п. 4.1	1	1	0-9
2	Энтерококки (фекальные)	КОЕ/г	МУК 4.2.3695-21, п.5.1	0	0	0-9
3	Патогенные бактерии, в том числе сальмонеллы	КОЕ/г	МУК 4.2.3695-21, п.6.1	0	0	0
Санитарно-паразитологические показатели						
4	Жизнеспособные яйца гельминтов, опасные для человека и животных	экз/кг	МУК 4.2.2661-10, п.15.1	1	2	0-9
5	Жизнеспособные личинки гельминтов, опасные для человека и животных	экз/кг	МУК 4.2.2661-10, п.15.1	3	2	0-9

Результаты анализа

№ п/п	Наименование показателя	Ед. измерения	НД на методы испытания	Результаты испытаний		Норматив
				Проба П17	Проба П18	
Санитарно-бактериологические показатели						
1	Общие (обобщенные) колиформные бактерии (ОКБ), в т.ч. E. Coli	КОЕ/г	МУК 4.2.3695-21, п. 4.1	1	1	0-9

2	Энтерококки (фекальные)	КОЕ/г	МУК 4.2.3695-21, п.5.1	0	0	0-9
3	Патогенные бактерии, в том числе сальмонеллы	КОЕ/г	МУК 4.2.3695-21, п.6.1	0	0	0
Санитарно-паразитологические показатели						
4	Жизнеспособные яйца гельминтов, опасные для человека и животных	экз/кг	МУК 4.2.2661-10, п.15.1	2	1	0-9
5	Жизнеспособные личинки гельминтов, опасные для человека и животных	экз/кг	МУК 4.2.2661-10, п.15.1	2	2	0-9

Результаты анализа

№ п/п	Наименование показателя	Ед. измерения	НД на методы испытания	Результаты испытаний		Норматив
				Проба П19	Проба П20	
Санитарно-бактериологические показатели						
1	Общие (обобщенные) колиформные бактерии (ОКБ), в т.ч. E. Coli	КОЕ/г	МУК 4.2.3695-21, п. 4.1	1	1	0-9
2	Энтерококки (фекальные)	КОЕ/г	МУК 4.2.3695-21, п.5.1	0	0	0-9
3	Патогенные бактерии, в том числе сальмонеллы	КОЕ/г	МУК 4.2.3695-21, п.6.1	0	0	0
Санитарно-паразитологические показатели						
4	Жизнеспособные яйца гельминтов, опасные для человека и животных	экз/кг	МУК 4.2.2661-10, п.15.1	2	1	0-9
5	Жизнеспособные личинки гельминтов, опасные для человека и животных	экз/кг	МУК 4.2.2661-10, п.15.1	1	1	0-9

Результаты анализа

№ п/п	Наименование показателя	Ед. измерения	НД на методы испытания	Результаты испытаний		Норматив
				Проба П21	Проба П22	
Санитарно-бактериологические показатели						
1	Общие (обобщенные) колиформные бактерии (ОКБ), в т.ч. E. Coli	КОЕ/г	МУК 4.2.3695-21, п. 4.1	1	1	0-9
2	Энтерококки (фекальные)	КОЕ/г	МУК 4.2.3695-21, п.5.1	0	0	0-9

3	Патогенные бактерии, в том числе сальмонеллы	КОЕ/г	МУК 4.2.3695-21, п.6.1	0	0	0
Санитарно-паразитологические показатели						
4	Жизнеспособные яйца гельминтов, опасные для человека и животных	экз/кг	МУК 4.2.2661-10, п.15.1	1	2	0-9
5	Жизнеспособные личинки гельминтов, опасные для человека и животных	экз/кг	МУК 4.2.2661-10, п.15.1	2	1	0-9

Результаты анализа

№ п/п	Наименование показателя	Ед. измерения	НД на методы испытания	Результаты испытаний		Норматив
				Проба П24	Проба П25	
Санитарно-бактериологические показатели						
1	Общие (обобщенные) колиформные бактерии (ОКБ), в т.ч. E. Coli	КОЕ/г	МУК 4.2.3695-21, п. 4.1	1	1	0-9
2	Энтерококки (фекальные)	КОЕ/г	МУК 4.2.3695-21, п.5.1	0	0	0-9
3	Патогенные бактерии, в том числе сальмонеллы	КОЕ/г	МУК 4.2.3695-21, п.6.1	0	0	0
Санитарно-паразитологические показатели						
4	Жизнеспособные яйца гельминтов, опасные для человека и животных	экз/кг	МУК 4.2.2661-10, п.15.1	3	3	0-9
5	Жизнеспособные личинки гельминтов, опасные для человека и животных	экз/кг	МУК 4.2.2661-10, п.15.1	1	3	0-9

Результаты анализа

№ п/п	Наименование показателя	Ед. измерения	НД на методы испытания	Результаты испытаний	Норматив
				Проба П27	
Санитарно-бактериологические показатели					
1	Общие (обобщенные) колиформные бактерии (ОКБ), в т.ч. E. Coli	КОЕ/г	МУК 4.2.3695-21, п. 4.1	1	0-9
2	Энтерококки (фекальные)	КОЕ/г	МУК 4.2.3695-21, п.5.1	0	0-9
3	Патогенные бактерии, в том числе сальмонеллы	КОЕ/г	МУК 4.2.3695-21, п.6.1	0	0
Санитарно-паразитологические показатели					

4	Жизнеспособные яйца гельминтов, опасные для человека и животных	экз/кг	МУК 4.2.2661-10, п.15.1	2	0-9
5	Жизнеспособные личинки гельминтов, опасные для человека и животных	экз/кг	МУК 4.2.2661-10, п.15.1	2	0-9

Примечание: нормативы приведены СанПиН 1.2.3685-21 Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания

Ответственный за подготовку протокола: Д.Ф.Ахметханова

(конец протокола)

Приложение К
(обязательное)
Протокол радиационного обследования территории

ПРОТОКОЛ № 3-РК/600/25/ПК

Общество с ограниченной ответственностью "Аналитик Эксперт", юридический адрес: 450074, Россия, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. С. Перовской, д. 44/3- 85; Испытательная лаборатория Общества с ограниченной ответственностью "Аналитик Эксперт" (ИЛ ООО «Аналитик Эксперт»), адрес испытательной лаборатории: 450103, Россия, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Степана Кувыкина, д. 11/2, Литер А, помещение 11, 28; тел.: +7 (347) 246-95-85; эл. почта: soutufa@mail.ru; Регистрационный номер - 597 от 11.11.2019
(полное наименование организации, проводящей специальную оценку условий труда, регистрационный номер записи в реестре организаций, проводящих специальную оценку условий труда)

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц	Дата внесения в реестр сведений об аккредитованном лице
RA.RU.21HM83	29.10.2018

УТВЕРЖДАЮ

Начальник испытательной лаборатории

_____ Т.Р. Хасанов

17.11 2025 г.

МП

ПРОТОКОЛ
проведения измерений радиационного контроля

№ 3-РК/600/25/ПК от 17 ноября 2025 г.

1. Наименование предприятия, организации (заказчик): Общество с ограниченной ответственностью «ПК Стройпроектнадзор»
2. Юридический адрес: Республика Татарстан (Татарстан), г. Казань, ул. Беломорская, д. 69, офис 09/2
3. Фактический адрес: 423450, Республика Татарстан (Татарстан), г. Альметьевск, ул. Ленина, д. 13, офис 406
4. Цель измерения/обследования: Проведение измерений мощности эквивалентной дозы (МЭД) земельного участка
5. Наименование и адрес объекта измерений: Номер объекта № 13972 «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12 72, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577, 5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551». Альметьевский, Заинский и Лениногорский районы Республики Татарстан Российской Федерации. Площадь исследования 18,5 га.
6. Основание для проведения измерения: Договор № 600/25/ПК
7. Дата и время проведения измерения: 10.11.2025 г., с 08:00 до 18:00
8. Средства измерений:

Наименование средства измерения	Заводской номер	№ свидетельства	Дата поверки	Дата окончания	Погрешность измерения	
Дозиметр-радиометр МКС-АТ6130	18681	С-АБ/21-07-2025/449070687	21.07.2025	20.07.2026	± 20 %	
Прибор геологоразведочный сцинтилляционный СРП-88Н	0991	С-ДЦС/02-09-2025/462737177	02.09.2025	01.09.2026	± 10%	
Измеритель параметров микроклимата Метеоскоп-М	722824	С-М/25-01-2024/311572963	25.01.2024	24.01.2026	(5 – 97) %	± 3,0 %
					Сенсометрический щуп: от -40 до +85 °С;	± 0,2 °С
					Шаровый термометр: от 0 до +70 °С	± 0,5 °С
					от 80 до 110 кПа	±0,13 кПа
					от 0,1 до 20 м/с	± (0,05+0,05V) ± (0,1+0,05V)
Дальномер лазерный BOSCH GLM 50	907519986	С-АБ/28-01-2025/408994356	28.01.2025	27.01.2026	± 1,5 мм	

Примечание: Поисковый радиометр использовался для проведения поисковой гамма-съемки территории

9. Методика проведения измерений: Руководство по эксплуатации дозиметра-радиометра МКС-АТ6130 п. 3
- при реализации метода отклонений не выявлено.
10. Нормативные документы, устанавливающие требования к контролируемому фактору: МР 2.6.1.0361-24 Радиационный контроль земельных участков, предназначенных под строительство жилых домов, зданий и сооруже-

ний общего и производственного назначения, а также прилегающей к зданиям и сооружениям территории и территории общего пользования. СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009)»

11. Условия выполнения измерений:

Место проведения измерений	Температура воздуха, °С	Атмосферное давление, кПа	Относительная влажность, %	Скорость воздуха, м/с
Открытая территория	от +3,0 до +5,8	99,3	78-82	3,5-4,2

12. Результаты измерений:

12.1. Поиск и определение радиационных аномалий:

12.1.1. Гамма-съемка территории проведена по прямолинейным профилям, расстояние между которыми 10 м с последующим проходом по территории в режиме свободного поиска.

12.1.2. Показания поискового прибора: среднее значение – 0,11 мкЗв/ч, диапазон 0,10-0,12 мкЗв/ч

12.1.3. Поверхностных радиационных аномалий на территории не обнаружено.

12.1.4. Максимальное значение мощности дозы гамма-излучения в точках с максимальными показаниями поискового прибора – (0,12±0,02) мкЗв/ч

12.2. Мощность дозы гамма-излучения на территории:

12.2.1 Количество точек измерений – 192

12.2.2 Среднее значение мощности дозы гамма-излучения – (0,11±0,02) мкЗв/ч

12.2.3 Минимальное значение мощности дозы гамма-излучения – (0,10±0,02) мкЗв/ч

12.2.4 Максимальное значение мощности дозы гамма-излучения – (0,12±0,02) мкЗв/ч

13. Результаты измерений МЭД на площадках:

№ п/п	Место проведения измерений	Результат измерения, мкЗв/ч	ПДУ, мкЗв/ч
Номер объекта № 13972 «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577, 5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551». Альметьевский, Заинский и Лениногорский районы Республики Татарстан Российской Федерации. Площадь исследования 18,5 га.			
1	Точка № 1	0,10±0,02	0,6
2	Точка № 2	0,10±0,02	0,6
3	Точка № 3	0,10±0,02	0,6
4	Точка № 4	0,12±0,02	0,6
5	Точка № 5	0,12±0,02	0,6
6	Точка № 6	0,10±0,02	0,6
7	Точка № 7	0,10±0,02	0,6
8	Точка № 8	0,11±0,02	0,6
9	Точка № 9	0,10±0,02	0,6
10	Точка № 10	0,10±0,02	0,6
11	Точка № 11	0,10±0,02	0,6
12	Точка № 12	0,10±0,02	0,6
13	Точка № 13	0,11±0,02	0,6
14	Точка № 14	0,10±0,02	0,6
15	Точка № 15	0,12±0,02	0,6
16	Точка № 16	0,10±0,02	0,6
17	Точка № 17	0,10±0,02	0,6
18	Точка № 18	0,12±0,02	0,6
19	Точка № 19	0,10±0,02	0,6
20	Точка № 20	0,11±0,02	0,6
21	Точка № 21	0,11±0,02	0,6
22	Точка № 22	0,10±0,02	0,6
23	Точка № 23	0,10±0,02	0,6
24	Точка № 24	0,10±0,02	0,6
25	Точка № 25	0,12±0,02	0,6
26	Точка № 26	0,10±0,02	0,6
27	Точка № 27	0,12±0,02	0,6
28	Точка № 28	0,10±0,02	0,6
29	Точка № 29	0,10±0,02	0,6
30	Точка № 30	0,11±0,02	0,6
31	Точка № 31	0,12±0,02	0,6
32	Точка № 32	0,10±0,02	0,6

Хасанов Т. Р.

33	Точка № 33	0,10±0,02	0,6
34	Точка № 34	0,10±0,02	0,6
35	Точка № 35	0,11±0,02	0,6
36	Точка № 36	0,10±0,02	0,6
37	Точка № 37	0,10±0,02	0,6
38	Точка № 38	0,12±0,02	0,6
39	Точка № 39	0,10±0,02	0,6
40	Точка № 40	0,10±0,02	0,6
41	Точка № 41	0,10±0,02	0,6
42	Точка № 42	0,12±0,02	0,6
43	Точка № 43	0,11±0,02	0,6
44	Точка № 44	0,10±0,02	0,6
45	Точка № 45	0,11±0,02	0,6
46	Точка № 46	0,10±0,02	0,6
47	Точка № 47	0,10±0,02	0,6
48	Точка № 48	0,10±0,02	0,6
49	Точка № 49	0,10±0,02	0,6
50	Точка № 50	0,10±0,02	0,6
51	Точка № 51	0,11±0,02	0,6
52	Точка № 52	0,12±0,02	0,6
53	Точка № 53	0,10±0,02	0,6
54	Точка № 54	0,10±0,02	0,6
55	Точка № 55	0,12±0,02	0,6
56	Точка № 56	0,10±0,02	0,6
57	Точка № 57	0,10±0,02	0,6
58	Точка № 58	0,10±0,02	0,6
59	Точка № 59	0,12±0,02	0,6
60	Точка № 60	0,12±0,02	0,6
61	Точка № 61	0,10±0,02	0,6
62	Точка № 62	0,10±0,02	0,6
63	Точка № 63	0,10±0,02	0,6
64	Точка № 64	0,11±0,02	0,6
65	Точка № 65	0,11±0,02	0,6
66	Точка № 66	0,12±0,02	0,6
67	Точка № 67	0,10±0,02	0,6
68	Точка № 68	0,10±0,02	0,6
69	Точка № 69	0,10±0,02	0,6
70	Точка № 70	0,11±0,02	0,6
71	Точка № 71	0,10±0,02	0,6
72	Точка № 72	0,10±0,02	0,6
73	Точка № 73	0,10±0,02	0,6
74	Точка № 74	0,10±0,02	0,6
75	Точка № 75	0,11±0,02	0,6
76	Точка № 76	0,12±0,02	0,6
77	Точка № 77	0,10±0,02	0,6
78	Точка № 78	0,10±0,02	0,6
79	Точка № 79	0,10±0,02	0,6
80	Точка № 80	0,10±0,02	0,6
81	Точка № 81	0,12±0,02	0,6
82	Точка № 82	0,10±0,02	0,6
83	Точка № 83	0,10±0,02	0,6
84	Точка № 84	0,10±0,02	0,6
85	Точка № 85	0,12±0,02	0,6
86	Точка № 86	0,10±0,02	0,6
87	Точка № 87	0,11±0,02	0,6
88	Точка № 88	0,10±0,02	0,6
89	Точка № 89	0,10±0,02	0,6
90	Точка № 90	0,10±0,02	0,6
91	Точка № 91	0,12±0,02	0,6
92	Точка № 92	0,12±0,02	0,6

Хасанов Т.Р.

93	Точка № 93	0,12±0,02	0,6
94	Точка № 94	0,10±0,02	0,6
95	Точка № 95	0,10±0,02	0,6
96	Точка № 96	0,11±0,02	0,6
97	Точка № 97	0,10±0,02	0,6
98	Точка № 98	0,10±0,02	0,6
99	Точка № 99	0,12±0,02	0,6
100	Точка № 100	0,11±0,02	0,6
101	Точка № 101	0,10±0,02	0,6
102	Точка № 102	0,10±0,02	0,6
103	Точка № 103	0,11±0,02	0,6
104	Точка № 104	0,10±0,02	0,6
105	Точка №105	0,12±0,02	0,6
106	Точка № 106	0,11±0,02	0,6
107	Точка № 107	0,10±0,02	0,6
108	Точка № 108	0,10±0,02	0,6
109	Точка № 109	0,10±0,02	0,6
110	Точка № 110	0,10±0,02	0,6
111	Точка № 111	0,12±0,02	0,6
112	Точка № 112	0,10±0,02	0,6
113	Точка № 113	0,10±0,02	0,6
114	Точка № 114	0,12±0,02	0,6
115	Точка № 115	0,10±0,02	0,6
116	Точка № 116	0,10±0,02	0,6
117	Точка № 117	0,10±0,02	0,6
118	Точка № 118	0,10±0,02	0,6
119	Точка № 119	0,11±0,02	0,6
120	Точка № 120	0,11±0,02	0,6
121	Точка № 121	0,10±0,02	0,6
122	Точка № 122	0,12±0,02	0,6
123	Точка № 123	0,11±0,02	0,6
124	Точка № 124	0,10±0,02	0,6
125	Точка № 125	0,12±0,02	0,6
126	Точка № 126	0,10±0,02	0,6
127	Точка № 127	0,10±0,02	0,6
128	Точка № 128	0,11±0,02	0,6
129	Точка № 129	0,10±0,02	0,6
130	Точка № 130	0,11±0,02	0,6
131	Точка № 131	0,12±0,02	0,6
132	Точка № 132	0,12±0,02	0,6
133	Точка № 133	0,12±0,02	0,6
134	Точка № 134	0,10±0,02	0,6
135	Точка № 135	0,10±0,02	0,6
136	Точка № 136	0,12±0,02	0,6
137	Точка № 137	0,10±0,02	0,6
138	Точка № 138	0,11±0,02	0,6
139	Точка № 139	0,11±0,02	0,6
140	Точка № 140	0,10±0,02	0,6
141	Точка № 141	0,11±0,02	0,6
142	Точка № 142	0,12±0,02	0,6
143	Точка № 143	0,10±0,02	0,6
144	Точка № 144	0,11±0,02	0,6
145	Точка № 145	0,12±0,02	0,6
146	Точка № 146	0,10±0,02	0,6
147	Точка № 147	0,10±0,02	0,6
148	Точка № 148	0,10±0,02	0,6
149	Точка № 149	0,10±0,02	0,6
150	Точка № 150	0,10±0,02	0,6
151	Точка № 151	0,10±0,02	0,6
152	Точка № 152	0,11±0,02	0,6

Хаганов Т. Р.

153	Точка № 153	0,10±0,02	0,6
154	Точка № 154	0,12±0,02	0,6
155	Точка № 155	0,11±0,02	0,6
156	Точка № 156	0,10±0,02	0,6
157	Точка № 157	0,11±0,02	0,6
158	Точка № 158	0,10±0,02	0,6
159	Точка № 159	0,12±0,02	0,6
160	Точка № 160	0,11±0,02	0,6
161	Точка № 161	0,12±0,02	0,6
162	Точка № 162	0,10±0,02	0,6
163	Точка № 163	0,10±0,02	0,6
164	Точка № 164	0,12±0,02	0,6
165	Точка № 165	0,11±0,02	0,6
166	Точка № 166	0,10±0,02	0,6
167	Точка № 167	0,12±0,02	0,6
168	Точка № 168	0,10±0,02	0,6
169	Точка № 169	0,11±0,02	0,6
170	Точка № 170	0,10±0,02	0,6
171	Точка № 171	0,11±0,02	0,6
172	Точка № 172	0,12±0,02	0,6
173	Точка № 173	0,11±0,02	0,6
174	Точка № 174	0,10±0,02	0,6
175	Точка № 175	0,11±0,02	0,6
176	Точка № 176	0,12±0,02	0,6
177	Точка № 177	0,10±0,02	0,6
178	Точка № 178	0,10±0,02	0,6
179	Точка № 179	0,12±0,02	0,6
180	Точка № 180	0,12±0,02	0,6
181	Точка № 181	0,10±0,02	0,6
182	Точка № 182	0,11±0,02	0,6
183	Точка № 183	0,11±0,02	0,6
184	Точка № 184	0,10±0,02	0,6
185	Точка № 185	0,10±0,02	0,6
186	Точка № 186	0,12±0,02	0,6
187	Точка № 187	0,11±0,02	0,6
188	Точка № 188	0,11±0,02	0,6
189	Точка № 189	0,12±0,02	0,6
190	Точка № 190	0,10±0,02	0,6
191	Точка № 191	0,10±0,02	0,6
192	Точка № 192	0,11±0,02	0,6

Примечание. Схема расположения контрольных точек измерения МЭД приведена в приложении 1 к протоколу № 3-РК/600/25/ПК от 17 ноября 2025 г.

14. Должность, ФИО, подпись лица проводившего измерения:

Ведущий инженер Песков Н.Ю.

Должность, ФИО, подпись лица, составившего протокол:

Ведущий инженер Песков Н.Ю.

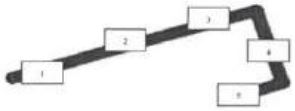
Результаты относятся к объектам, прошедшим испытания.
Настоящий протокол не может быть полностью или частично воспроизведён без письменного разрешения испытательной лаборатории ООО «Аналитик Эксперт».

----------окончание протокола----------

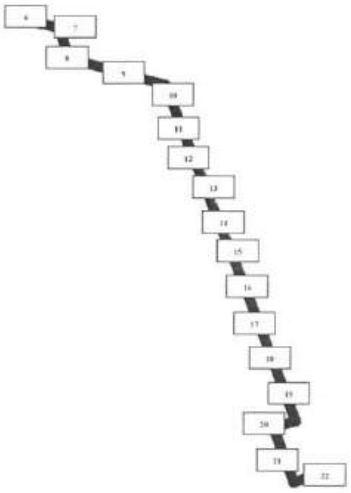
Хасанов Т.Р.

Приложение 1 лист 1 к протоколу № 3-РК/600/25/ПК от 17 ноября 2025 г.

Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №3739 до точки врезки в нефтепровод от скважины №1552

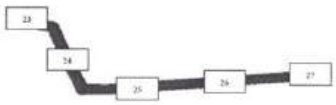


Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №5577 до точки врезки в проектный нефтепровод от ПР К-5572

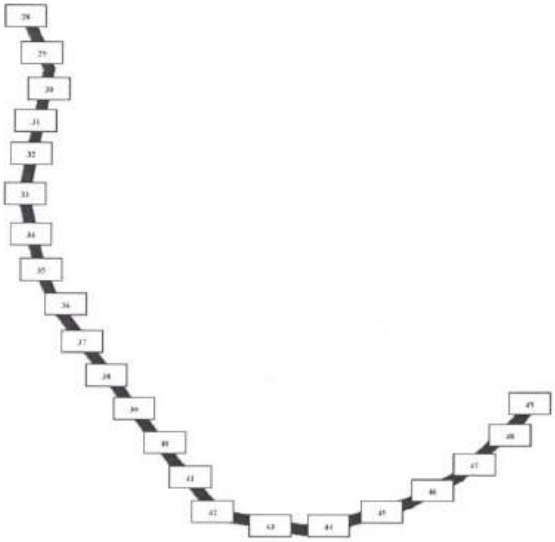


Приложение 1 лист 2 к протоколу № 3-РК/600/25/ПК от 17 ноября 2025 г.

Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №5551 до точки врезки в проектную БГ ПР К-5572

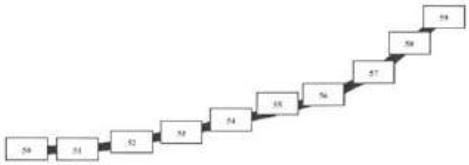


Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №5572 до проектного БГ ПР К-5504



Приложение 1 лист 3 к протоколу № 3-РК/600/25/ПК от 17 ноября 2025 г.

Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №5500 до точки врезки в проектную БГ ПР К-5504

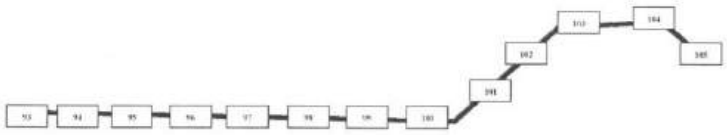


Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №5504 до точки врезки в существующий нефтепровод от ГЗУ-28С

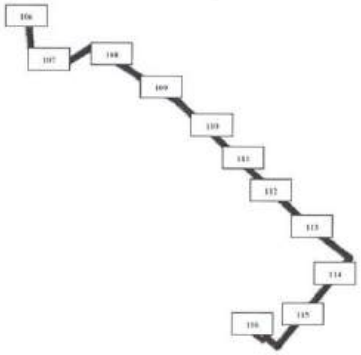
Хасанов Т.Р.

Приложение 1 лист 4 к протоколу № 3-РК/600/25/ПК от 17 ноября 2025 г.

Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №12111 до точки врезки в нефтепровод от скважины №6348



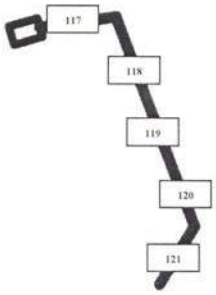
Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №12172 до ГЗУ-32С



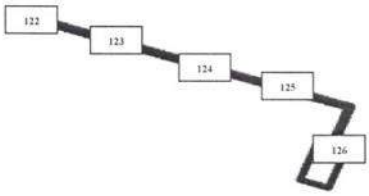
Хасанов Т.Р.

Приложение 1 лист 5 к протоколу № 3-РК/600/25/ПК от 17 ноября 2025 г.

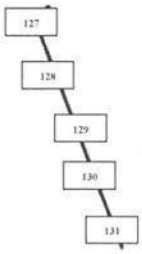
Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №1836 до точки врезки в нефтепровод от скважины №3313



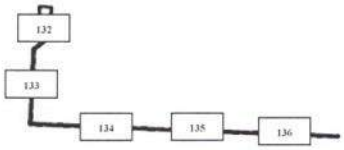
Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №1994 до точки врезки в нефтепровод от скважины №11855



Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №12058 до точки врезки в нефтепровод от скважины №6357

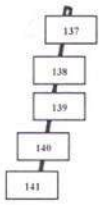


Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №12098 до точки врезки в нефтепровод от скважины №6348

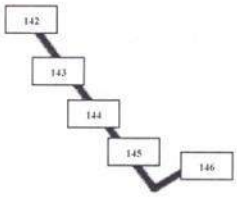


Приложение 1 лист 6 к протоколу № 3-РК/600/25/ПК от 17 ноября 2025 г.

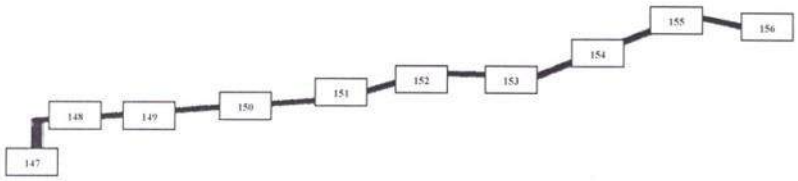
Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №12048 до точки врезки в нефтепровод от скважины №6379



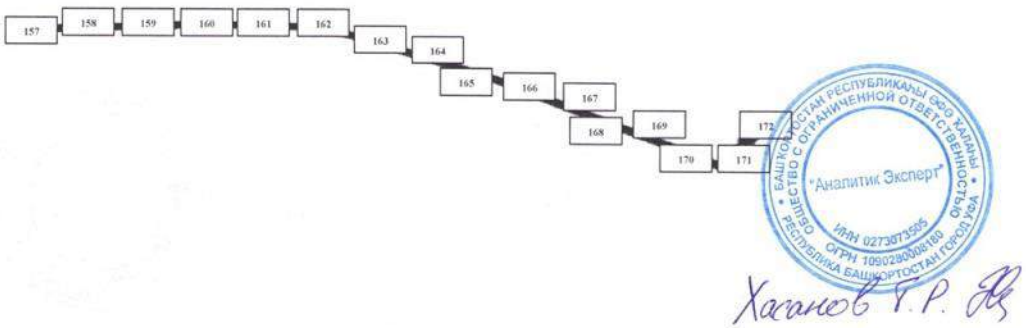
Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №12139 до точки врезки в нефтепровод от скважины №1405



Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №12124 до точки врезки в нефтепровод от скважины №6317

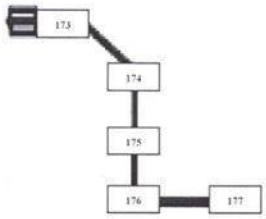


Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №12121 до точки врезки в нефтепровод от скважины №6337

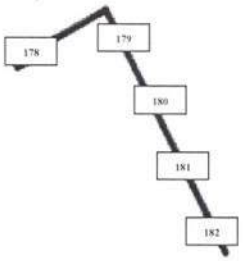


Приложение 1 лист 7 к протоколу № 3-РК/600/25/ПК от 10 ноября 2025 г.

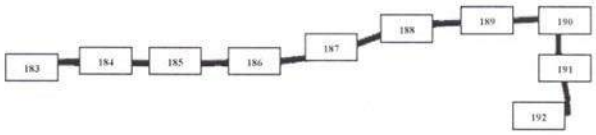
Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №12122 до точки врезки в нефтепровод от скважины №6337



Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №1893 до точки врезки в нефтепровод от ГЗУ-44



Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №3711 до точки врезки в нефтепровод от скважины №466



Приложение Л
(обязательное)
Акт ГИКЭ с согласованием по объекту

Приложение М
(обязательное)
Сведения о землях лесного фонда

МИНИСТЕРСТВО
ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА
РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН
Ямашева пр., д.37 А, г. Казань,420124

ТАТАРСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
УРМАН ХУҖАЛЫГЫ
МИНИСТРЛЫГЫ
Ямашева пр., 37нчы А йорт, Казан шәһ,420124

Тел. (843) 221-37-01, Факс 221-37-37, E-mail: Minleshoz@tatar.ru, сайт: Minleshoz.tatarstan.ru

26.11.2025 № 14-9386
На № 0110/01Р от 01.10.2025

Директору
ООО «ПК Стройпроектнадзор»
Д.Р. Ямашеву

О направлении информации

Уважаемый Динар Радикович!

Рассмотрев Ваше обращение о предоставлении информации о наличии (отсутствии) на участке строительства по объекту: «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577, 5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551» земель лесного фонда сообщаем, что согласно приложенному каталогу координат (МСК-16) рассматриваемый объект затрагивает земли лесного фонда, а именно выделы 12, 22, 23, 25, 32 квартала 66, выделы 6, 7, 10, 13 квартала 69, выделы 12, 16 квартала 80 Старо-Еланского участкового лесничества, выделы 14 24 квартала 116 Шешминского участкового лесничества Калейкинского лесничества, выделы 2, 4, 5, 10 квартала 80 Нижне-Чершелинское участкового лесничества Лениногорского лесничества.

Информация о наличии (отсутствии) на участке работ лесопарковых зеленых поясов, в государственном лесном реестре отсутствует.

Ранее направленное письмо от 18.11.2025 № 14-9138 просим считать недействительным.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП
Сертификат: 35805104B28FCE902EC4ABBCD62F1EA7
Владелец: Зарипов Ильгизар Наилевич
Действителен с 27.05.2025 до 20.08.2026

Первый заместитель министра И.Н. Зарипов

Д.В. Гарипова
(843) 221-37-42

Документ создан в электронной форме. № 14-9386 от 26.11.2025. Исполнитель: Гарипова Д.В.
Страница 1 из 2. Страница создана: 25.11.2025 15:06

ЭЛЕКТРОННЫЙ ТАТАРСТАН

Лист согласования к документу № 14-9386 от 26.11.2025
Инициатор согласования: Гарипова Д.В. Ведущий консультант
Согласование инициировано: 25.11.2025 15:06

Лист согласования Тип согласования: **смешанное**

N°	ФИО	Срок согласования	Результат согласования	Замечания
Тип согласования: **параллельное**				
1	Мосунов А.М.		Согласовано 25.11.2025 - 15:44	-
2	Тюкаева Н.М.		Согласовано 25.11.2025 - 17:40	-
Тип согласования: **последовательное**				
3	Зарипов И.Н.		Подписано 26.11.2025 - 08:56	-

Выписка из государственного лесного реестра
о лесотаксационном выделе

Федеральное агентство лесного хозяйства полное наименование оператора федеральной государственной информационной системы лесного комплекса	
Выписка из государственного лесного реестра о лесотаксационном выделе	Раздел 1
Сведения о характеристиках лесотаксационного выдела	

Лист № 1 раздела 1	Всего листов раздела 1: 2	Всего разделов: 2	Всего листов: 12

16.10.2025 г. № ЖУИД-001/2025-04075183		
Учетный номер лесотаксационного выдела:		16:17:3:68:7
Дата присвоения учетного номера лесотаксационного выдела:		23.01.2024
Номер лесотаксационного выдела в соответствии с лесоустроительной документацией:		12
Учетный номер лесного квартала, в состав которого входит лесотаксационный выдел:		16:17:3:68
Учетный номер лесного участка, полностью или частично расположенного в границе лесотаксационного выдела		Сведения отсутствуют
Кадастровый номер лесного участка, полностью или частично расположенного в границе лесотаксационного выдела		Сведения отсутствуют
Учетный номер исходного лесотаксационного выдела:		Сведения отсутствуют
Учетный номер образованного лесотаксационного выдела:		Сведения отсутствуют
Сведения о ранее присвоенном номере лесотаксационного выдела		
1	Ранее присвоенный номер:	-
	Дата присвоения номера:	-
	Сведения об организации или органе, которые присвоили такой номер в установленном законодательством Российской Федерации порядке:	-

оператор ФГИС ЛК

полное наименование должности

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 481150925446319058067312673798394674 73
Владелец: ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА
Действителен: с 04.10.2024 по 28.12.2025

подпись

Федеральное агентство лесного хозяйства полное наименование оператора федеральной государственной информационной системы лесного комплекса			
Выписка из государственного лесного реестра о лесотаксационном выделе			Раздел 1
Сведения о характеристиках лесотаксационного выдела			
Лист № 2 раздела 1	Всего листов раздела 1: 2	Всего разделов: 2	Всего листов: 12

Дата прекращения существования лесотаксационного выдела:		
Дата подготовки лесоустроительной документации:		
Площадь:	8.8947	Гектар
	значение	единица измерения
Категория земель:	Земли лесного фонда	
Вид лесов в соответствии с их целевым назначением, расположенных в границе лесотаксационного выдела:	Эксплуатационные леса	Номер не указан
	наименование	идентификационный номер записи
Категория защитных лесов:		
	наименование	идентификационный номер записи
Особо защитный участок лесов:		
	наименование	идентификационный номер записи
Идентификационный номер записи о зоне с особыми условиями использования территорий, в которой расположен лесотаксационный выдел:		
Идентификационный номер записи о зеленой зоне, в которой расположен лесотаксационный выдел		
Идентификационный номер записи о лесопарковой зоне, в которой расположен лесотаксационный выдел		
Общий запас лесных насаждений:	275.0	Кубический метр
	значение	единица измерения

оператор ФГИС ЛК

полное наименование должности

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 481150925446319058067312673798394674 73

Владелец: ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА

Действителен: с 04.10.2024 по 28.12.2025

подпись

Федеральное агентство лесного хозяйства полное наименование оператора федеральной государственной информационной системы лесного комплекса			
Выписка из государственного лесного реестра о лесотаксационном выделе			Раздел 2
Таксационные характеристики			
Лист № 1 раздела 2	Всего листов раздела 2: 10	Всего разделов: 2	Всего листов: 12

16.10.2025 г. № ЖУИД-001/2025-04075183		
Учетный номер лесотаксационного выдела:	16:17:3:68:7	
Номер лесотаксационного выдела в соответствии с лесоустроительной документацией:	12	
Тип земель:	Лесные земли	
Вид лесных земель:	Насаждение естественного происхождения	
Вид нелесных земель:		
Тип леса:	Осинник ясменниковый	
Тип лесорастительных условий:	D2	
Состояние лесного насаждения:		
Целевая порода:		
Запас на лесотаксационном выделе:		
сухостоя:		
	значение	единица измерения
естественных редин:		
	значение	единица измерения
единичных деревьев:		
	значение	единица измерения
неликвидной древесины:		
	значение	единица измерения
Год создания лесных культур:	1975	
Сведения о ярусе лесного насаждения:		

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 481150925446319058067312673798394674 73
Владелец: ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА
Действителен: с 04.10.2024 по 28.12.2025

оператор ФГИС ЛК
полное наименование должности

подпись

Федеральное агентство лесного хозяйства полное наименование оператора федеральной государственной информационной системы лесного комплекса			
Выписка из государственного лесного реестра о лесотаксационном выделе			Раздел 2
Таксационные характеристики			
Лист № 2 раздела 2	Всего листов раздела 2: 10	Всего разделов: 2	Всего листов: 12

номер яруса лесного насаждения:		1	
Основной ярус:			
средняя высота яруса:		20.5	Метр
		значение	единица измерения
состав лесного насаждения:		9ОС1ЛИП	
полнота яруса:		0.9	
Запас древесины лесного насаждения:			
	средний запас древесины лесного насаждения на 1 гектар:		
		значение	единица измерения
	запас древесины лесных насаждений:		
		значение	единица измерения
	запас древесины составляющих древесных пород:	320.0	Кубический метр
		значение	единица измерения
Сведения о древесной или кустарниковой породе:			

оператор ФГИС ЛК

полное наименование должности

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 481150925446319058067312673798394674 73

Владелец: ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА

Действителен: с 04.10.2024 по 28.12.2025

подпись

Федеральное агентство лесного хозяйства полное наименование оператора федеральной государственной информационной системы лесного комплекса			
Выписка из государственного лесного реестра о лесотаксационном выделе			Раздел 2
Таксационные характеристики			
Лист № 3 раздела 2	Всего листов раздела 2: 10	Всего разделов: 2	Всего листов: 12

наименование древесной или кустарниковой породы:	Осина	
Преобладающая древесная порода:		
доля участия древесной породы в составе яруса лесного насаждения:	9.0	
возраст:	50.0	Год
	значение	единица измерения
высота:	23.0	Метр
	значение	единица измерения
средний диаметр ствола:	22.0	Сантиметр
	значение	единица измерения
класс возраста:		
группа возраста лесного насаждения:	спелые	
класс бонитета:	1	
класс товарности:	3	

Сведения о несомкнувшихся лесных культурах:		
состав несомкнувшихся лесных культур:		
Сведения о древесной породе либо кустарниковой породе:		
доля участия в составе:		
возраст:		
	значение	единица измерения
приживаемость:		
дополнительные сведения:		

оператор ФГИС ЛК

полное наименование должности

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 481150925446319058067312673798394674 73

Владелец: ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА

Действителен: с 04.10.2024 по 28.12.2025

подпись

Выписка из государственного лесного реестра
о лесотаксационном выделе

Федеральное агентство лесного хозяйства полное наименование оператора федеральной государственной информационной системы лесного комплекса			
Выписка из государственного лесного реестра о лесотаксационном выделе			Раздел 1
Сведения о характеристиках лесотаксационного выдела			
Лист № 1 раздела 1	Всего листов раздела 1: 2	Всего разделов: 2	Всего листов: 12

16.10.2025 г. № ЖУИД-001/2025-04075189		
Учетный номер лесотаксационного выдела:		16:17:3:68:19
Дата присвоения учетного номера лесотаксационного выдела:		23.01.2024
Номер лесотаксационного выдела в соответствии с лесоустроительной документацией:		22
Учетный номер лесного квартала, в состав которого входит лесотаксационный выдел:		16:17:3:68
Учетный номер лесного участка, полностью или частично расположенного в границе лесотаксационного выдела		Сведения отсутствуют
Кадастровый номер лесного участка, полностью или частично расположенного в границе лесотаксационного выдела		Сведения отсутствуют
Учетный номер исходного лесотаксационного выдела:		Сведения отсутствуют
Учетный номер образованного лесотаксационного выдела:		Сведения отсутствуют
Сведения о ранее присвоенном номере лесотаксационного выдела		
1	Ранее присвоенный номер:	-
	Дата присвоения номера:	-
	Сведения об организации или органе, которые присвоили такой номер в установленном законодательством Российской Федерации порядке:	-

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 481150925446319058067312673798394674 73
Владелец: ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА
Действителен: с 04.10.2024 по 28.12.2025

оператор ФГИС ЛК

полное наименование должности

подпись

Федеральное агентство лесного хозяйства полное наименование оператора федеральной государственной информационной системы лесного комплекса			
Выписка из государственного лесного реестра о лесотаксационном выделе			Раздел 1
Сведения о характеристиках лесотаксационного выдела			
Лист № 2 раздела 1	Всего листов раздела 1: 2	Всего разделов: 2	Всего листов: 12

Дата прекращения существования лесотаксационного выдела:		
Дата подготовки лесоустроительной документации:		
Площадь:	4.9119	Гектар
	значение	единица измерения
Категория земель:	Земли лесного фонда	
Вид лесов в соответствии с их целевым назначением, расположенных в границе лесотаксационного выдела:	Эксплуатационные леса	Номер не указан
	наименование	идентификационный номер записи
Категория защитных лесов:		
	наименование	идентификационный номер записи
Особо защитный участок лесов:		
	наименование	идентификационный номер записи
Идентификационный номер записи о зоне с особыми условиями использования территорий, в которой расположен лесотаксационный выдел:		
Идентификационный номер записи о зеленой зоне, в которой расположен лесотаксационный выдел		
Идентификационный номер записи о лесопарковой зоне, в которой расположен лесотаксационный выдел		
Общий запас лесных насаждений:	10.0	Кубический метр
	значение	единица измерения

оператор ФГИС ЛК

полное наименование должности

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 481150925446319058067312673798394674 73

Владелец: ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА

Действителен: с 04.10.2024 по 28.12.2025

подпись

Федеральное агентство лесного хозяйства полное наименование оператора федеральной государственной информационной системы лесного комплекса			
Выписка из государственного лесного реестра о лесотаксационном выделе			Раздел 2
Таксационные характеристики			
Лист № 1 раздела 2	Всего листов раздела 2: 10	Всего разделов: 2	Всего листов: 12

16.10.2025 г. № ЖУИД-001/2025-04075189		
Учетный номер лесотаксационного выдела:	16:17:3:68:19	
Номер лесотаксационного выдела в соответствии с лесоустроительной документацией:	22	
Тип земель:	Лесные земли	
Вид лесных земель:	Насаждение естественного происхождения	
Вид нелесных земель:		
Тип леса:	Осинник ясменниковый	
Тип лесорастительных условий:	D2	
Состояние лесного насаждения:		
Целевая порода:		
Запас на лесотаксационном выделе:		
сухостоя:		
	значение	единица измерения
естественных редин:		
	значение	единица измерения
единичных деревьев:		
	значение	единица измерения
неликвидной древесины:		
	значение	единица измерения
Год создания лесных культур:	2020	
Сведения о ярусе лесного насаждения:		

оператор ФГИС ЛК

полное наименование должности

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 481150925446319058067312673798394674 73

Владелец: ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА

Действителен: с 04.10.2024 по 28.12.2025

подпись

Федеральное агентство лесного хозяйства полное наименование оператора федеральной государственной информационной системы лесного комплекса	
Выписка из государственного лесного реестра о лесотаксационном выделе	Раздел 2
Таксационные характеристики	

Лист № 2 раздела 2	Всего листов раздела 2: 10	Всего разделов: 2	Всего листов: 12

номер яруса лесного насаждения:		1	
Основной ярус:			
средняя высота яруса:		3.0	Метр
		значение	единица измерения
состав лесного насаждения:		8ОС2ЛИП	
полнота яруса:		0.6	
Запас древесины лесного насаждения:			
	средний запас древесины лесного насаждения на 1 гектар:		
		значение	единица измерения
	запас древесины лесных насаждений:		
		значение	единица измерения
	запас древесины составляющих древесных пород:	20.0	Кубический метр
		значение	единица измерения
Сведения о древесной или кустарниковой породе:			

оператор ФГИС ЛК

полное наименование должности

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 481150925446319058067312673798394674 73

Владелец: ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА

Действителен: с 04.10.2024 по 28.12.2025

подпись

Федеральное агентство лесного хозяйства полное наименование оператора федеральной государственной информационной системы лесного комплекса			
Выписка из государственного лесного реестра о лесотаксационном выделе			Раздел 2
Таксационные характеристики			
Лист № 3 раздела 2	Всего листов раздела 2: 10	Всего разделов: 2	Всего листов: 12

наименование древесной или кустарниковой породы:	Осина		
Преобладающая древесная порода:			
доля участия древесной породы в составе яруса лесного насаждения:	8.0		
возраст:	5.0	Год	
	значение	единица измерения	
высота:	4.0	Метр	
	значение	единица измерения	
средний диаметр ствола:	4.0	Сантиметр	
	значение	единица измерения	
класс возраста:			
группа возраста лесного насаждения:	молодняки		
класс бонитета:	1		
класс товарности:			
Сведения о несомкнувшихся лесных культурах:			
состав несомкнувшихся лесных культур:			
Сведения о древесной породе либо кустарниковой породе:			
доля участия в составе:			
возраст:			
	значение	единица измерения	
приживаемость:			
дополнительные сведения:			

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 481150925446319058067312673798394674 73
Владелец: ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА
Действителен: с 04.10.2024 по 28.12.2025

оператор ФГИС ЛК
полное наименование должности

подпись

Выписка из государственного лесного реестра
о лесотаксационном выделе

Федеральное агентство лесного хозяйства полное наименование оператора федеральной государственной информационной системы лесного комплекса			
Выписка из государственного лесного реестра о лесотаксационном выделе			Раздел 1
Сведения о характеристиках лесотаксационного выдела			
Лист № 1 раздела 1	Всего листов раздела 1: 2	Всего разделов: 2	Всего листов: 12

16.10.2025 г. № ЖУИД-001/2025-04075188		
Учетный номер лесотаксационного выдела:		16:17:3:68:17
Дата присвоения учетного номера лесотаксационного выдела:		23.01.2024
Номер лесотаксационного выдела в соответствии с лесоустроительной документацией:		23
Учетный номер лесного квартала, в состав которого входит лесотаксационный выдел:		16:17:3:68
Учетный номер лесного участка, полностью или частично расположенного в границе лесотаксационного выдела		Сведения отсутствуют
Кадастровый номер лесного участка, полностью или частично расположенного в границе лесотаксационного выдела		Сведения отсутствуют
Учетный номер исходного лесотаксационного выдела:		Сведения отсутствуют
Учетный номер образованного лесотаксационного выдела:		Сведения отсутствуют
Сведения о ранее присвоенном номере лесотаксационного выдела		
1	Ранее присвоенный номер:	-
	Дата присвоения номера:	-
	Сведения об организации или органе, которые присвоили такой номер в установленном законодательством Российской Федерации порядке:	-

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 481150925446319058067312673798394674 73
Владелец: ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА
Действителен: с 04.10.2024 по 28.12.2025

оператор ФГИС ЛК

полное наименование должности

подпись

Федеральное агентство лесного хозяйства полное наименование оператора федеральной государственной информационной системы лесного комплекса			
Выписка из государственного лесного реестра о лесотаксационном выделе			Раздел 1
Сведения о характеристиках лесотаксационного выдела			
Лист № 2 раздела 1	Всего листов раздела 1: 2	Всего разделов: 2	Всего листов: 12

Дата прекращения существования лесотаксационного выдела:		
Дата подготовки лесоустроительной документации:		
Площадь:	4.616	Гектар
	значение	единица измерения
Категория земель:	Земли лесного фонда	
Вид лесов в соответствии с их целевым назначением, расположенных в границе лесотаксационного выдела:	Эксплуатационные леса	Номер не указан
	наименование	идентификационный номер записи
Категория защитных лесов:		
	наименование	идентификационный номер записи
Особо защитный участок лесов:	Медоносные участки лесов	Номер не указан
	наименование	идентификационный номер записи
Идентификационный номер записи о зоне с особыми условиями использования территорий, в которой расположен лесотаксационный выдел:		
Идентификационный номер записи о зеленой зоне, в которой расположен лесотаксационный выдел		
Идентификационный номер записи о лесопарковой зоне, в которой расположен лесотаксационный выдел		
Общий запас лесных насаждений:	120.0	Кубический метр
	значение	единица измерения

оператор ФГИС ЛК

полное наименование должности

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 481150925446319058067312673798394674 73

Владелец: ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА

Действителен: с 04.10.2024 по 28.12.2025

подпись

Федеральное агентство лесного хозяйства полное наименование оператора федеральной государственной информационной системы лесного комплекса			
Выписка из государственного лесного реестра о лесотаксационном выделе			Раздел 2
Таксационные характеристики			
Лист № 1 раздела 2	Всего листов раздела 2: 10	Всего разделов: 2	Всего листов: 12

16.10.2025 г. № ЖУИД-001/2025-04075188		
Учетный номер лесотаксационного выдела:	16:17:3:68:17	
Номер лесотаксационного выдела в соответствии с лесоустроительной документацией:	23	
Тип земель:	Лесные земли	
Вид лесных земель:	Насаждение естественного происхождения	
Вид нелесных земель:		
Тип леса:	Липняк разнотравный	
Тип лесорастительных условий:	D2	
Состояние лесного насаждения:		
Целевая порода:		
Запас на лесотаксационном выделе:		
сухостоя:		
	значение	единица измерения
естественных редин:		
	значение	единица измерения
единичных деревьев:		
	значение	единица измерения
неликвидной древесины:		
	значение	единица измерения
Год создания лесных культур:	1945	
Сведения о ярусе лесного насаждения:		

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 481150925446319058067312673798394674 73
Владелец: ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА
Действителен: с 04.10.2024 по 28.12.2025

оператор ФГИС ЛК — полное наименование должности

подпись

Федеральное агентство лесного хозяйства полное наименование оператора федеральной государственной информационной системы лесного комплекса			
Выписка из государственного лесного реестра о лесотаксационном выделе			Раздел 2
Таксационные характеристики			
Лист № 2 раздела 2	Всего листов раздела 2: 10	Всего разделов: 2	Всего листов: 12

номер яруса лесного насаждения:		1	
Основной ярус:			
средняя высота яруса:		22.8	Метр
		значение	единица измерения
состав лесного насаждения:		4ЛИП2ОС1Б2ДН1КЛ	
полнота яруса:		0.6	
Запас древесины лесного насаждения:			
	средний запас древесины лесного насаждения на 1 гектар:		
		значение	единица измерения
	запас древесины лесных насаждений:		
		значение	единица измерения
	запас древесины составляющих древесных пород:	260.0	Кубический метр
		значение	единица измерения
Сведения о древесной или кустарниковой породе:			

оператор ФГИС ЛК

полное наименование должности

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 481150925446319058067312673798394674 73

Владелец: ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА

Действителен: с 04.10.2024 по 28.12.2025

подпись

Федеральное агентство лесного хозяйства полное наименование оператора федеральной государственной информационной системы лесного комплекса			
Выписка из государственного лесного реестра о лесотаксационном выделе			Раздел 2
Таксационные характеристики			
Лист № 3 раздела 2	Всего листов раздела 2: 10	Всего разделов: 2	Всего листов: 12

наименование древесной или кустарниковой породы:	Липа	
Преобладающая древесная порода:		
доля участия древесной породы в составе яруса лесного насаждения:	4.0	
возраст:	80.0	Год
	значение	единица измерения
высота:	24.0	Метр
	значение	единица измерения
средний диаметр ствола:	32.0	Сантиметр
	значение	единица измерения
класс возраста:		
группа возраста лесного насаждения:	приспевающие	
класс бонитета:	2	
класс товарности:	3	
Сведения о несомкнувшихся лесных культурах:		
состав несомкнувшихся лесных культур:		
Сведения о древесной породе либо кустарниковой породе:		
доля участия в составе:		
возраст:		
	значение	единица измерения
приживаемость:		
дополнительные сведения:		

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 481150925446319058067312673798394674 73

Владелец: ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА

Действителен: с 04.10.2024 по 28.12.2025

оператор ФГИС ЛК

полное наименование должности

подпись

Выписка из государственного лесного реестра
о лесотаксационном выделе

Федеральное агентство лесного хозяйства полное наименование оператора федеральной государственной информационной системы лесного комплекса			
Выписка из государственного лесного реестра о лесотаксационном выделе			Раздел 1
Сведения о характеристиках лесотаксационного выдела			
Лист № 1 раздела 1	Всего листов раздела 1: 2	Всего разделов: 2	Всего листов: 12

16.10.2025 г. № ЖУИД-001/2025-04075192		
Учетный номер лесотаксационного выдела:		16:17:3:68:24
Дата присвоения учетного номера лесотаксационного выдела:		23.01.2024
Номер лесотаксационного выдела в соответствии с лесоустроительной документацией:		25
Учетный номер лесного квартала, в состав которого входит лесотаксационный выдел:		16:17:3:68
Учетный номер лесного участка, полностью или частично расположенного в границе лесотаксационного выдела		Сведения отсутствуют
Кадастровый номер лесного участка, полностью или частично расположенного в границе лесотаксационного выдела		Сведения отсутствуют
Учетный номер исходного лесотаксационного выдела:		Сведения отсутствуют
Учетный номер образованного лесотаксационного выдела:		Сведения отсутствуют
Сведения о ранее присвоенном номере лесотаксационного выдела		
1	Ранее присвоенный номер:	-
	Дата присвоения номера:	-
	Сведения об организации или органе, которые присвоили такой номер в установленном законодательством Российской Федерации порядке:	-

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 481150925446319058067312673798394674 73
Владелец: ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА
Действителен: с 04.10.2024 по 28.12.2025

оператор ФГИС ЛК
полное наименование должности

подпись

Федеральное агентство лесного хозяйства полное наименование оператора федеральной государственной информационной системы лесного комплекса			
Выписка из государственного лесного реестра о лесотаксационном выделе			Раздел 1
Сведения о характеристиках лесотаксационного выдела			
Лист № 2 раздела 1	Всего листов раздела 1: 2	Всего разделов: 2	Всего листов: 12

Дата прекращения существования лесотаксационного выдела:		
Дата подготовки лесоустроительной документации:		
Площадь:	10.3941	Гектар
	значение	единица измерения
Категория земель:	Земли лесного фонда	
Вид лесов в соответствии с их целевым назначением, расположенных в границе лесотаксационного выдела:	Эксплуатационные леса	Номер не указан
	наименование	идентификационный номер записи
Категория защитных лесов:		
	наименование	идентификационный номер записи
Особо защитный участок лесов:		
	наименование	идентификационный номер записи
Идентификационный номер записи о зоне с особыми условиями использования территорий, в которой расположен лесотаксационный выдел:		
Идентификационный номер записи о зеленой зоне, в которой расположен лесотаксационный выдел		
Идентификационный номер записи о лесопарковой зоне, в которой расположен лесотаксационный выдел		
Общий запас лесных насаждений:	220.0	Кубический метр
	значение	единица измерения

оператор ФГИС ЛК

полное наименование должности

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 481150925446319058067312673798394674 73

Владелец: ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА

Действителен: с 04.10.2024 по 28.12.2025

подпись

Федеральное агентство лесного хозяйства полное наименование оператора федеральной государственной информационной системы лесного комплекса			
Выписка из государственного лесного реестра о лесотаксационном выделе			Раздел 2
Таксационные характеристики			
Лист № 1 раздела 2	Всего листов раздела 2: 10	Всего разделов: 2	Всего листов: 12

16.10.2025 г. № ЖУИД-001/2025-04075192		
Учетный номер лесотаксационного выдела:	16:17:3:68:24	
Номер лесотаксационного выдела в соответствии с лесоустроительной документацией:	25	
Тип земель:	Лесные земли	
Вид лесных земель:	Насаждение естественного происхождения	
Вид нелесных земель:		
Тип леса:	Осинник ясменниковый	
Тип лесорастительных условий:	D2	
Состояние лесного насаждения:		
Целевая порода:		
Запас на лесотаксационном выделе:		
сухостоя:		
	значение	единица измерения
естественных редин:		
	значение	единица измерения
единичных деревьев:		
	значение	единица измерения
неликвидной древесины:		
	значение	единица измерения
Год создания лесных культур:	1980	
Сведения о ярусе лесного насаждения:		

оператор ФГИС ЛК

полное наименование должности

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 481150925446319058067312673798394674 73

Владелец: ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА

Действителен: с 04.10.2024 по 28.12.2025

подпись

Федеральное агентство лесного хозяйства полное наименование оператора федеральной государственной информационной системы лесного комплекса	
Выписка из государственного лесного реестра о лесотаксационном выделе	Раздел 2
Таксационные характеристики	

Лист № 2 раздела 2	Всего листов раздела 2: 10	Всего разделов: 2	Всего листов: 12

номер яруса лесного насаждения:		1	
Основной ярус:			
средняя высота яруса:		19.333333333333332	Метр
		значение	единица измерения
состав лесного насаждения:		6ОС3ЛИП1Б	
полнота яруса:		0.8	
Запас древесины лесного насаждения:			
	средний запас древесины лесного насаждения на 1 гектар:		
		значение	единица измерения
	запас древесины лесных насаждений:		
		значение	единица измерения
	запас древесины составляющих древесных пород:	220.0	Кубический метр
		значение	единица измерения
Сведения о древесной или кустарниковой породе:			

оператор ФГИС ЛК

полное наименование должности

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 481150925446319058067312673798394674 73

Владелец: ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА

Действителен: с 04.10.2024 по 28.12.2025

подпись

Федеральное агентство лесного хозяйства полное наименование оператора федеральной государственной информационной системы лесного комплекса			
Выписка из государственного лесного реестра о лесотаксационном выделе			Раздел 2
Таксационные характеристики			
Лист № 3 раздела 2	Всего листов раздела 2: 10	Всего разделов: 2	Всего листов: 12

наименование древесной или кустарниковой породы:	Осина		
Преобладающая древесная порода:			
доля участия древесной породы в составе яруса лесного насаждения:	6.0		
возраст:	45.0	Год	
	значение	единица измерения	
высота:	22.0	Метр	
	значение	единица измерения	
средний диаметр ствола:	20.0	Сантиметр	
	значение	единица измерения	
класс возраста:			
группа возраста лесного насаждения:	спелые		
класс бонитета:	1		
класс товарности:	3		
Сведения о несомкнувшихся лесных культурах:			
состав несомкнувшихся лесных культур:			
Сведения о древесной породе либо кустарниковой породе:			
доля участия в составе:			
возраст:			
	значение	единица измерения	
приживаемость:			
дополнительные сведения:			

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 481150925446319058067312673798394674 73
Владелец: ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА
Действителен: с 04.10.2024 по 28.12.2025

оператор ФГИС ЛК
полное наименование должности

подпись

Выписка из государственного лесного реестра
о лесотаксационном выделе

Федеральное агентство лесного хозяйства полное наименование оператора федеральной государственной информационной системы лесного комплекса			
Выписка из государственного лесного реестра о лесотаксационном выделе			Раздел 1
Сведения о характеристиках лесотаксационного выдела			
Лист № 1 раздела 1	Всего листов раздела 1: 2	Всего разделов: 2	Всего листов: 12

16.10.2025 г. № ЖУИД-001/2025-04075191		
Учетный номер лесотаксационного выдела:		16:17:3:68:28
Дата присвоения учетного номера лесотаксационного выдела:		23.01.2024
Номер лесотаксационного выдела в соответствии с лесоустроительной документацией:		32
Учетный номер лесного квартала, в состав которого входит лесотаксационный выдел:		16:17:3:68
Учетный номер лесного участка, полностью или частично расположенного в границе лесотаксационного выдела		Сведения отсутствуют
Кадастровый номер лесного участка, полностью или частично расположенного в границе лесотаксационного выдела		Сведения отсутствуют
Учетный номер исходного лесотаксационного выдела:		Сведения отсутствуют
Учетный номер образованного лесотаксационного выдела:		Сведения отсутствуют
Сведения о ранее присвоенном номере лесотаксационного выдела		
1	Ранее присвоенный номер:	-
	Дата присвоения номера:	-
	Сведения об организации или органе, которые присвоили такой номер в установленном законодательством Российской Федерации порядке:	-

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 481150925446319058067312673798394674 73
Владелец: ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА
Действителен: с 04.10.2024 по 28.12.2025

оператор ФГИС ЛК
полное наименование должности

подпись

Федеральное агентство лесного хозяйства полное наименование оператора федеральной государственной информационной системы лесного комплекса			
Выписка из государственного лесного реестра о лесотаксационном выделе			Раздел 1
Сведения о характеристиках лесотаксационного выдела			
Лист № 2 раздела 1	Всего листов раздела 1: 2	Всего разделов: 2	Всего листов: 12

Дата прекращения существования лесотаксационного выдела:		
Дата подготовки лесоустроительной документации:		
Площадь:	2.5608	Гектар
	значение	единица измерения
Категория земель:	Земли лесного фонда	
Вид лесов в соответствии с их целевым назначением, расположенных в границе лесотаксационного выдела:	Эксплуатационные леса	Номер не указан
	наименование	идентификационный номер записи
Категория защитных лесов:		
	наименование	идентификационный номер записи
Особо защитный участок лесов:		
	наименование	идентификационный номер записи
Идентификационный номер записи о зоне с особыми условиями использования территорий, в которой расположен лесотаксационный выдел:		
Идентификационный номер записи о зеленой зоне, в которой расположен лесотаксационный выдел		
Идентификационный номер записи о лесопарковой зоне, в которой расположен лесотаксационный выдел		
Общий запас лесных насаждений:	73.0	Кубический метр
	значение	единица измерения

оператор ФГИС ЛК

полное наименование должности

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 481150925446319058067312673798394674 73

Владелец: ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА

Действителен: с 04.10.2024 по 28.12.2025

подпись

Федеральное агентство лесного хозяйства полное наименование оператора федеральной государственной информационной системы лесного комплекса			
Выписка из государственного лесного реестра о лесотаксационном выделе			Раздел 2
Таксационные характеристики			
Лист № 1 раздела 2	Всего листов раздела 2: 10	Всего разделов: 2	Всего листов: 12

16.10.2025 г. № ЖУИД-001/2025-04075191		
Учетный номер лесотаксационного выдела:	16:17:3:68:28	
Номер лесотаксационного выдела в соответствии с лесоустроительной документацией:	32	
Тип земель:	Лесные земли	
Вид лесных земель:	Насаждение естественного происхождения	
Вид нелесных земель:		
Тип леса:	Осинник ясменниковый	
Тип лесорастительных условий:	D2	
Состояние лесного насаждения:		
Целевая порода:		
Запас на лесотаксационном выделе:		
сухостоя:		
	значение	единица измерения
естественных редин:		
	значение	единица измерения
единичных деревьев:		
	значение	единица измерения
неликвидной древесины:		
	значение	единица измерения
Год создания лесных культур:	1965	
Сведения о ярусе лесного насаждения:		

оператор ФГИС ЛК

полное наименование должности

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 481150925446319058067312673798394674 73

Владелец: ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА

Действителен: с 04.10.2024 по 28.12.2025

подпись

Федеральное агентство лесного хозяйства полное наименование оператора федеральной государственной информационной системы лесного комплекса			
Выписка из государственного лесного реестра о лесотаксационном выделе			Раздел 2
Таксационные характеристики			
Лист № 2 раздела 2	Всего листов раздела 2: 10	Всего разделов: 2	Всего листов: 12

номер яруса лесного насаждения:		1	
Основной ярус:			
средняя высота яруса:		22.5	Метр
		значение	единица измерения
состав лесного насаждения:		9ОС1ЛИП	
полнота яруса:		0.7	
Запас древесины лесного насаждения:			
	средний запас древесины лесного насаждения на 1 гектар:		
		значение	единица измерения
	запас древесины лесных насаждений:		
		значение	единица измерения
	запас древесины составляющих древесных пород:	280.0	Кубический метр
		значение	единица измерения
Сведения о древесной или кустарниковой породе:			

оператор ФГИС ЛК

полное наименование должности

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 481150925446319058067312673798394674 73

Владелец: ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА

Действителен: с 04.10.2024 по 28.12.2025

подпись

Федеральное агентство лесного хозяйства полное наименование оператора федеральной государственной информационной системы лесного комплекса			
Выписка из государственного лесного реестра о лесотаксационном выделе			Раздел 2
Таксационные характеристики			
Лист № 3 раздела 2	Всего листов раздела 2: 10	Всего разделов: 2	Всего листов: 12

наименование древесной или кустарниковой породы:	Осина		
Преобладающая древесная порода:			
доля участия древесной породы в составе яруса лесного насаждения:	9.0		
возраст:	60.0	Год	
	значение	единица измерения	
высота:	25.0	Метр	
	значение	единица измерения	
средний диаметр ствола:	24.0	Сантиметр	
	значение	единица измерения	
класс возраста:			
группа возраста лесного насаждения:	спелые		
класс бонитета:	1		
класс товарности:	3		
Сведения о несомкнувшихся лесных культурах:			
состав несомкнувшихся лесных культур:			
Сведения о древесной породе либо кустарниковой породе:			
доля участия в составе:			
возраст:			
	значение	единица измерения	
приживаемость:			
дополнительные сведения:			

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 481150925446319058067312673798394674 73
Владелец: ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА
Действителен: с 04.10.2024 по 28.12.2025

оператор ФГИС ЛК
полное наименование должности

подпись

Выписка из государственного лесного реестра
о лесотаксационном выделе

Федеральное агентство лесного хозяйства полное наименование оператора федеральной государственной информационной системы лесного комплекса	
Выписка из государственного лесного реестра о лесотаксационном выделе	Раздел 1
Сведения о характеристиках лесотаксационного выдела	

Лист № 1 раздела 1	Всего листов раздела 1: 2	Всего разделов: 2	Всего листов: 12

16.10.2025 г. № ЖУИД-001/2025-04075197		
Учетный номер лесотаксационного выдела:		16:17:3:71:3
Дата присвоения учетного номера лесотаксационного выдела:		23.01.2024
Номер лесотаксационного выдела в соответствии с лесоустроительной документацией:		6
Учетный номер лесного квартала, в состав которого входит лесотаксационный выдел:		16:17:3:71
Учетный номер лесного участка, полностью или частично расположенного в границе лесотаксационного выдела		Сведения отсутствуют
Кадастровый номер лесного участка, полностью или частично расположенного в границе лесотаксационного выдела		Сведения отсутствуют
Учетный номер исходного лесотаксационного выдела:		Сведения отсутствуют
Учетный номер образованного лесотаксационного выдела:		Сведения отсутствуют
Сведения о ранее присвоенном номере лесотаксационного выдела		
1	Ранее присвоенный номер:	-
	Дата присвоения номера:	-
	Сведения об организации или органе, которые присвоили такой номер в установленном законодательством Российской Федерации порядке:	-

оператор ФГИС ЛК
полное наименование должности

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 481150925446319058067312673798394674 73
Владелец: ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА
Действителен: с 04.10.2024 по 28.12.2025

подпись

Федеральное агентство лесного хозяйства полное наименование оператора федеральной государственной информационной системы лесного комплекса			
Выписка из государственного лесного реестра о лесотаксационном выделе			Раздел 1
Сведения о характеристиках лесотаксационного выдела			
Лист № 2 раздела 1	Всего листов раздела 1: 2	Всего разделов: 2	Всего листов: 12

Дата прекращения существования лесотаксационного выдела:		
Дата подготовки лесоустроительной документации:		
Площадь:	13.8417	Гектар
	значение	единица измерения
Категория земель:	Земли лесного фонда	
Вид лесов в соответствии с их целевым назначением, расположенных в границе лесотаксационного выдела:	Эксплуатационные леса	Номер не указан
	наименование	идентификационный номер записи
Категория защитных лесов:		
	наименование	идентификационный номер записи
Особо защитный участок лесов:		
	наименование	идентификационный номер записи
Идентификационный номер записи о зоне с особыми условиями использования территорий, в которой расположен лесотаксационный выдел:		
Идентификационный номер записи о зеленой зоне, в которой расположен лесотаксационный выдел		
Идентификационный номер записи о лесопарковой зоне, в которой расположен лесотаксационный выдел		
Общий запас лесных насаждений:	208.0	Кубический метр
	значение	единица измерения

оператор ФГИС ЛК

полное наименование должности

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 481150925446319058067312673798394674 73

Владелец: ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА

Действителен: с 04.10.2024 по 28.12.2025

подпись

Федеральное агентство лесного хозяйства полное наименование оператора федеральной государственной информационной системы лесного комплекса			
Выписка из государственного лесного реестра о лесотаксационном выделе			Раздел 2
Таксационные характеристики			
Лист № 1 раздела 2	Всего листов раздела 2: 10	Всего разделов: 2	Всего листов: 12

16.10.2025 г. № ЖУИД-001/2025-04075197		
Учетный номер лесотаксационного выдела:	16:17:3:71:3	
Номер лесотаксационного выдела в соответствии с лесоустроительной документацией:	6	
Тип земель:	Лесные земли	
Вид лесных земель:	Насаждение естественного происхождения	
Вид нелесных земель:		
Тип леса:	Липняк разнотравный	
Тип лесорастительных условий:	D2	
Состояние лесного насаждения:		
Целевая порода:		
Запас на лесотаксационном выделе:		
сухостоя:		
	значение	единица измерения
естественных редин:		
	значение	единица измерения
единичных деревьев:		
	значение	единица измерения
неликвидной древесины:		
	значение	единица измерения
Год создания лесных культур:	1990	
Сведения о ярусе лесного насаждения:		

оператор ФГИС ЛК

полное наименование должности

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 481150925446319058067312673798394674 73

Владелец: ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА

Действителен: с 04.10.2024 по 28.12.2025

подпись

Федеральное агентство лесного хозяйства полное наименование оператора федеральной государственной информационной системы лесного комплекса			
Выписка из государственного лесного реестра о лесотаксационном выделе			Раздел 2
Таксационные характеристики			
Лист № 2 раздела 2	Всего листов раздела 2: 10	Всего разделов: 2	Всего листов: 12

номер яруса лесного насаждения:		1	
Основной ярус:			
средняя высота яруса:		14.2	Метр
		значение	единица измерения
состав лесного насаждения:		4ЛИП3ОС1Б1КЛ1В	
полнота яруса:		0.8	
Запас древесины лесного насаждения:			
	средний запас древесины лесного насаждения на 1 гектар:		
		значение	единица измерения
	запас древесины лесных насаждений:		
		значение	единица измерения
	запас древесины составляющих древесных пород:	160.0	Кубический метр
		значение	единица измерения
Сведения о древесной или кустарниковой породе:			

оператор ФГИС ЛК

полное наименование должности

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 481150925446319058067312673798394674 73
Владелец: ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА
Действителен: с 04.10.2024 по 28.12.2025

подпись

Федеральное агентство лесного хозяйства полное наименование оператора федеральной государственной информационной системы лесного комплекса			
Выписка из государственного лесного реестра о лесотаксационном выделе			Раздел 2
Таксационные характеристики			
Лист № 3 раздела 2	Всего листов раздела 2: 10	Всего разделов: 2	Всего листов: 12

наименование древесной или кустарниковой породы:	Липа		
Преобладающая древесная порода:			
доля участия древесной породы в составе яруса лесного насаждения:	4.0		
возраст:	35.0	Год	
	значение	единица измерения	
высота:	14.0	Метр	
	значение	единица измерения	
средний диаметр ствола:	10.0	Сантиметр	
	значение	единица измерения	
класс возраста:			
группа возраста лесного насаждения:	молодняки I класса возраста		
класс бонитета:	2		
класс товарности:	2		
Сведения о несомкнувшихся лесных культурах:			
состав несомкнувшихся лесных культур:			
Сведения о древесной породе либо кустарниковой породе:			
доля участия в составе:			
возраст:			
	значение	единица измерения	
приживаемость:			
дополнительные сведения:			

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 481150925446319058067312673798394674 73
Владелец: ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА
Действителен: с 04.10.2024 по 28.12.2025

оператор ФГИС ЛК
полное наименование должности

подпись

Выписка из государственного лесного реестра
о лесотаксационном выделе

Федеральное агентство лесного хозяйства полное наименование оператора федеральной государственной информационной системы лесного комплекса			
Выписка из государственного лесного реестра о лесотаксационном выделе			Раздел 1
Сведения о характеристиках лесотаксационного выдела			
Лист № 1 раздела 1	Всего листов раздела 1: 2	Всего разделов: 2	Всего листов: 12

16.10.2025 г. № ЖУИД-001/2025-04075193		
Учетный номер лесотаксационного выдела:		16:17:3:71:4
Дата присвоения учетного номера лесотаксационного выдела:		23.01.2024
Номер лесотаксационного выдела в соответствии с лесоустроительной документацией:		7
Учетный номер лесного квартала, в состав которого входит лесотаксационный выдел:		16:17:3:71
Учетный номер лесного участка, полностью или частично расположенного в границе лесотаксационного выдела		Сведения отсутствуют
Кадастровый номер лесного участка, полностью или частично расположенного в границе лесотаксационного выдела		Сведения отсутствуют
Учетный номер исходного лесотаксационного выдела:		Сведения отсутствуют
Учетный номер образованного лесотаксационного выдела:		Сведения отсутствуют
Сведения о ранее присвоенном номере лесотаксационного выдела		
1	Ранее присвоенный номер:	-
	Дата присвоения номера:	-
	Сведения об организации или органе, которые присвоили такой номер в установленном законодательством Российской Федерации порядке:	-

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 481150925446319058067312673798394674 73
Владелец: ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА
Действителен: с 04.10.2024 по 28.12.2025

оператор ФГИС ЛК

полное наименование должности

подпись

Федеральное агентство лесного хозяйства полное наименование оператора федеральной государственной информационной системы лесного комплекса			
Выписка из государственного лесного реестра о лесотаксационном выделе			Раздел 1
Сведения о характеристиках лесотаксационного выдела			
Лист № 2 раздела 1	Всего листов раздела 1: 2	Всего разделов: 2	Всего листов: 12

Дата прекращения существования лесотаксационного выдела:		
Дата подготовки лесоустроительной документации:		
Площадь:	10.5685	Гектар
	значение	единица измерения
Категория земель:	Земли лесного фонда	
Вид лесов в соответствии с их целевым назначением, расположенных в границе лесотаксационного выдела:	Эксплуатационные леса	Номер не указан
	наименование	идентификационный номер записи
Категория защитных лесов:		
	наименование	идентификационный номер записи
Особо защитный участок лесов:		
	наименование	идентификационный номер записи
Идентификационный номер записи о зоне с особыми условиями использования территорий, в которой расположен лесотаксационный выдел:		
Идентификационный номер записи о зеленой зоне, в которой расположен лесотаксационный выдел		
Идентификационный номер записи о лесопарковой зоне, в которой расположен лесотаксационный выдел		
Общий запас лесных насаждений:	306.0	Кубический метр
	значение	единица измерения

оператор ФГИС ЛК

полное наименование должности

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 481150925446319058067312673798394674 73

Владелец: ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА

Действителен: с 04.10.2024 по 28.12.2025

подпись

Федеральное агентство лесного хозяйства полное наименование оператора федеральной государственной информационной системы лесного комплекса			
Выписка из государственного лесного реестра о лесотаксационном выделе			Раздел 2
Таксационные характеристики			
Лист № 1 раздела 2	Всего листов раздела 2: 10	Всего разделов: 2	Всего листов: 12

16.10.2025 г. № ЖУИД-001/2025-04075193		
Учетный номер лесотаксационного выдела:	16:17:3:71:4	
Номер лесотаксационного выдела в соответствии с лесоустроительной документацией:	7	
Тип земель:	Лесные земли	
Вид лесных земель:	Насаждение естественного происхождения	
Вид нелесных земель:		
Тип леса:	Осинник ясменниковый	
Тип лесорастительных условий:	D2	
Состояние лесного насаждения:		
Целевая порода:		
Запас на лесотаксационном выделе:		
сухостоя:	10.0	Кубический метр
	значение	единица измерения
естественных редин:		
	значение	единица измерения
единичных деревьев:		
	значение	единица измерения
неликвидной древесины:		
	значение	единица измерения
Год создания лесных культур:	1965	
Сведения о ярусе лесного насаждения:		

оператор ФГИС ЛК

полное наименование должности

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 481150925446319058067312673798394674 73

Владелец: ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА

Действителен: с 04.10.2024 по 28.12.2025

подпись

Федеральное агентство лесного хозяйства полное наименование оператора федеральной государственной информационной системы лесного комплекса			
Выписка из государственного лесного реестра о лесотаксационном выделе			Раздел 2
Таксационные характеристики			
Лист № 2 раздела 2	Всего листов раздела 2: 10	Всего разделов: 2	Всего листов: 12

номер яруса лесного насаждения:		1	
Основной ярус:			
средняя высота яруса:		23.0	Метр
		значение	единица измерения
состав лесного насаждения:		7ОС2ЛИП1Б	
полнота яруса:		0.8	
Запас древесины лесного насаждения:			
	средний запас древесины лесного насаждения на 1 гектар:		
		значение	единица измерения
	запас древесины лесных насаждений:		
		значение	единица измерения
	запас древесины составляющих древесных пород:	300.0	Кубический метр
		значение	единица измерения
Сведения о древесной или кустарниковой породе:			

оператор ФГИС ЛК

полное наименование должности

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 481150925446319058067312673798394674 73

Владелец: ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА

Действителен: с 04.10.2024 по 28.12.2025

подпись

Федеральное агентство лесного хозяйства полное наименование оператора федеральной государственной информационной системы лесного комплекса			
Выписка из государственного лесного реестра о лесотаксационном выделе			Раздел 2
Таксационные характеристики			
Лист № 3 раздела 2	Всего листов раздела 2: 10	Всего разделов: 2	Всего листов: 12

наименование древесной или кустарниковой породы:	Осина		
Преобладающая древесная порода:			
доля участия древесной породы в составе яруса лесного насаждения:	7.0		
возраст:	60.0	Год	
	значение	единица измерения	
высота:	25.0	Метр	
	значение	единица измерения	
средний диаметр ствола:	26.0	Сантиметр	
	значение	единица измерения	
класс возраста:			
группа возраста лесного насаждения:	спелые		
класс бонитета:	1		
класс товарности:	3		
Сведения о несомкнувшихся лесных культурах:			
состав несомкнувшихся лесных культур:			
Сведения о древесной породе либо кустарниковой породе:			
доля участия в составе:			
возраст:			
	значение	единица измерения	
приживаемость:			
дополнительные сведения:			

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 481150925446319058067312673798394674 73
Владелец: ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА
Действителен: с 04.10.2024 по 28.12.2025

оператор ФГИС ЛК
полное наименование должности

подпись

Выписка из государственного лесного реестра
о лесотаксационном выделе

Федеральное агентство лесного хозяйства полное наименование оператора федеральной государственной информационной системы лесного комплекса			
Выписка из государственного лесного реестра о лесотаксационном выделе			Раздел 1
Сведения о характеристиках лесотаксационного выдела			
Лист № 1 раздела 1	Всего листов раздела 1: 2	Всего разделов: 2	Всего листов: 12

16.10.2025 г. № ЖУИД-001/2025-04075194		
Учетный номер лесотаксационного выдела:		16:17:3:71:7
Дата присвоения учетного номера лесотаксационного выдела:		23.01.2024
Номер лесотаксационного выдела в соответствии с лесоустроительной документацией:		10
Учетный номер лесного квартала, в состав которого входит лесотаксационный выдел:		16:17:3:71
Учетный номер лесного участка, полностью или частично расположенного в границе лесотаксационного выдела		Сведения отсутствуют
Кадастровый номер лесного участка, полностью или частично расположенного в границе лесотаксационного выдела		Сведения отсутствуют
Учетный номер исходного лесотаксационного выдела:		Сведения отсутствуют
Учетный номер образованного лесотаксационного выдела:		Сведения отсутствуют
Сведения о ранее присвоенном номере лесотаксационного выдела		
1	Ранее присвоенный номер:	-
	Дата присвоения номера:	-
	Сведения об организации или органе, которые присвоили такой номер в установленном законодательством Российской Федерации порядке:	-

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 481150925446319058067312673798394674 73
Владелец: ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА
Действителен: с 04.10.2024 по 28.12.2025

оператор ФГИС ЛК

полное наименование должности

подпись

Федеральное агентство лесного хозяйства полное наименование оператора федеральной государственной информационной системы лесного комплекса			
Выписка из государственного лесного реестра о лесотаксационном выделе			Раздел 1
Сведения о характеристиках лесотаксационного выдела			
Лист № 2 раздела 1	Всего листов раздела 1: 2	Всего разделов: 2	Всего листов: 12

Дата прекращения существования лесотаксационного выдела:		
Дата подготовки лесоустроительной документации:		
Площадь:	2.4035	Гектар
	значение	единица измерения
Категория земель:	Земли лесного фонда	
Вид лесов в соответствии с их целевым назначением, расположенных в границе лесотаксационного выдела:	Эксплуатационные леса	Номер не указан
	наименование	идентификационный номер записи
Категория защитных лесов:		
	наименование	идентификационный номер записи
Особо защитный участок лесов:		
	наименование	идентификационный номер записи
Идентификационный номер записи о зоне с особыми условиями использования территорий, в которой расположен лесотаксационный выдел:		
Идентификационный номер записи о зеленой зоне, в которой расположен лесотаксационный выдел		
Идентификационный номер записи о лесопарковой зоне, в которой расположен лесотаксационный выдел		
Общий запас лесных насаждений:	70.0	Кубический метр
	значение	единица измерения

оператор ФГИС ЛК

полное наименование должности

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 481150925446319058067312673798394674 73

Владелец: ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА

Действителен: с 04.10.2024 по 28.12.2025

подпись

Федеральное агентство лесного хозяйства полное наименование оператора федеральной государственной информационной системы лесного комплекса			
Выписка из государственного лесного реестра о лесотаксационном выделе			Раздел 2
Таксационные характеристики			
Лист № 1 раздела 2	Всего листов раздела 2: 10	Всего разделов: 2	Всего листов: 12

16.10.2025 г. № ЖУИД-001/2025-04075194		
Учетный номер лесотаксационного выдела:	16:17:3:71:7	
Номер лесотаксационного выдела в соответствии с лесоустроительной документацией:	10	
Тип земель:	Лесные земли	
Вид лесных земель:	Лесные культуры	
Вид нелесных земель:		
Тип леса:	Сосняк кустарниковый	
Тип лесорастительных условий:	С2	
Состояние лесного насаждения:		
Целевая порода:		
Запас на лесотаксационном выделе:		
сухостоя:		
	значение	единица измерения
естественных редин:		
	значение	единица измерения
единичных деревьев:		
	значение	единица измерения
неликвидной древесины:		
	значение	единица измерения
Год создания лесных культур:	1971	
Сведения о ярусе лесного насаждения:		

оператор ФГИС ЛК

полное наименование должности

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 481150925446319058067312673798394674 73

Владелец: ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА

Действителен: с 04.10.2024 по 28.12.2025

подпись

Федеральное агентство лесного хозяйства полное наименование оператора федеральной государственной информационной системы лесного комплекса			
Выписка из государственного лесного реестра о лесотаксационном выделе			Раздел 2
Таксационные характеристики			
Лист № 2 раздела 2	Всего листов раздела 2: 10	Всего разделов: 2	Всего листов: 12

номер яруса лесного насаждения:		1	
Основной ярус:			
средняя высота яруса:		11.5	Метр
		значение	единица измерения
состав лесного насаждения:		10С+Л	
полнота яруса:		0.7	
Запас древесины лесного насаждения:			
	средний запас древесины лесного насаждения на 1 гектар:		
		значение	единица измерения
	запас древесины лесных насаждений:		
		значение	единица измерения
	запас древесины составляющих древесных пород:	290.0	Кубический метр
		значение	единица измерения
Сведения о древесной или кустарниковой породе:			

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 481150925446319058067312673798394674 73
Владелец: ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА
Действителен: с 04.10.2024 по 28.12.2025

оператор ФГИС ЛК
полное наименование должности

подпись

Федеральное агентство лесного хозяйства полное наименование оператора федеральной государственной информационной системы лесного комплекса			
Выписка из государственного лесного реестра о лесотаксационном выделе			Раздел 2
Таксационные характеристики			
Лист № 3 раздела 2	Всего листов раздела 2: 10	Всего разделов: 2	Всего листов: 12

наименование древесной или кустарниковой породы:	Сосна	
Преобладающая древесная порода:		
доля участия древесной породы в составе яруса лесного насаждения:	10.0	
возраст:	54.0	Год
	значение	единица измерения
высота:	23.0	Метр
	значение	единица измерения
средний диаметр ствола:	22.0	Сантиметр
	значение	единица измерения
класс возраста:		
группа возраста лесного насаждения:	средневозрастные	
класс бонитета:	1а	
класс товарности:	1	

Сведения о несомкнувшихся лесных культурах:		
состав несомкнувшихся лесных культур:		
Сведения о древесной породе либо кустарниковой породе:		
доля участия в составе:		
возраст:		
	значение	единица измерения
приживаемость:		
дополнительные сведения:		

оператор ФГИС ЛК

полное наименование должности

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 481150925446319058067312673798394674 73

Владелец: ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА

Действителен: с 04.10.2024 по 28.12.2025

подпись

Выписка из государственного лесного реестра
о лесотаксационном выделе

Федеральное агентство лесного хозяйства полное наименование оператора федеральной государственной информационной системы лесного комплекса	
Выписка из государственного лесного реестра о лесотаксационном выделе	Раздел 1
Сведения о характеристиках лесотаксационного выдела	

Лист № 1 раздела 1	Всего листов раздела 1: 2	Всего разделов: 2	Всего листов: 12

16.10.2025 г. № ЖУИД-001/2025-04075196		
Учетный номер лесотаксационного выдела:		16:17:3:71:13
Дата присвоения учетного номера лесотаксационного выдела:		23.01.2024
Номер лесотаксационного выдела в соответствии с лесоустроительной документацией:		13
Учетный номер лесного квартала, в состав которого входит лесотаксационный выдел:		16:17:3:71
Учетный номер лесного участка, полностью или частично расположенного в границе лесотаксационного выдела		Сведения отсутствуют
Кадастровый номер лесного участка, полностью или частично расположенного в границе лесотаксационного выдела		Сведения отсутствуют
Учетный номер исходного лесотаксационного выдела:		Сведения отсутствуют
Учетный номер образованного лесотаксационного выдела:		Сведения отсутствуют
Сведения о ранее присвоенном номере лесотаксационного выдела		
1	Ранее присвоенный номер:	-
	Дата присвоения номера:	-
	Сведения об организации или органе, которые присвоили такой номер в установленном законодательством Российской Федерации порядке:	-

оператор ФГИС ЛК

полное наименование должности

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 481150925446319058067312673798394674 73

Владелец: ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА

Действителен: с 04.10.2024 по 28.12.2025

подпись

Федеральное агентство лесного хозяйства полное наименование оператора федеральной государственной информационной системы лесного комплекса			
Выписка из государственного лесного реестра о лесотаксационном выделе			Раздел 1
Сведения о характеристиках лесотаксационного выдела			
Лист № 2 раздела 1	Всего листов раздела 1: 2	Всего разделов: 2	Всего листов: 12

Дата прекращения существования лесотаксационного выдела:		
Дата подготовки лесоустроительной документации:		
Площадь:	3.0118	Гектар
	значение	единица измерения
Категория земель:	Земли лесного фонда	
Вид лесов в соответствии с их целевым назначением, расположенных в границе лесотаксационного выдела:	Эксплуатационные леса	Номер не указан
	наименование	идентификационный номер записи
Категория защитных лесов:		
	наименование	идентификационный номер записи
Особо защитный участок лесов:		
	наименование	идентификационный номер записи
Идентификационный номер записи о зоне с особыми условиями использования территорий, в которой расположен лесотаксационный выдел:		
Идентификационный номер записи о зеленой зоне, в которой расположен лесотаксационный выдел		
Идентификационный номер записи о лесопарковой зоне, в которой расположен лесотаксационный выдел		
Общий запас лесных насаждений:	54.0	Кубический метр
	значение	единица измерения

оператор ФГИС ЛК

полное наименование должности

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 481150925446319058067312673798394674 73

Владелец: ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА

Действителен: с 04.10.2024 по 28.12.2025

подпись

Федеральное агентство лесного хозяйства полное наименование оператора федеральной государственной информационной системы лесного комплекса			
Выписка из государственного лесного реестра о лесотаксационном выделе			Раздел 2
Таксационные характеристики			
Лист № 1 раздела 2	Всего листов раздела 2: 10	Всего разделов: 2	Всего листов: 12

16.10.2025 г. № ЖУИД-001/2025-04075196		
Учетный номер лесотаксационного выдела:	16:17:3:71:13	
Номер лесотаксационного выдела в соответствии с лесоустроительной документацией:	13	
Тип земель:	Лесные земли	
Вид лесных земель:	Насаждение естественного происхождения	
Вид нелесных земель:		
Тип леса:	Осинник ясменниковый	
Тип лесорастительных условий:	D2	
Состояние лесного насаждения:		
Целевая порода:		
Запас на лесотаксационном выделе:		
сухостоя:		
	значение	единица измерения
естественных редин:		
	значение	единица измерения
единичных деревьев:		
	значение	единица измерения
неликвидной древесины:		
	значение	единица измерения
Год создания лесных культур:	1980	
Сведения о ярусе лесного насаждения:		

оператор ФГИС ЛК

полное наименование должности

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 481150925446319058067312673798394674 73

Владелец: ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА

Действителен: с 04.10.2024 по 28.12.2025

подпись

Федеральное агентство лесного хозяйства полное наименование оператора федеральной государственной информационной системы лесного комплекса			
Выписка из государственного лесного реестра о лесотаксационном выделе			Раздел 2
Таксационные характеристики			
Лист № 2 раздела 2	Всего листов раздела 2: 10	Всего разделов: 2	Всего листов: 12

номер яруса лесного насаждения:		1	
Основной ярус:			
средняя высота яруса:		12.25	Метр
		значение	единица измерения
состав лесного насаждения:		6ОС3ЛИП1КЛ+Б	
полнота яруса:		0.8	
Запас древесины лесного насаждения:			
	средний запас древесины лесного насаждения на 1 гектар:		
		значение	единица измерения
	запас древесины лесных насаждений:		
		значение	единица измерения
	запас древесины составляющих древесных пород:	180.0	Кубический метр
		значение	единица измерения
Сведения о древесной или кустарниковой породе:			

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 481150925446319058067312673798394674 73
Владелец: ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА
Действителен: с 04.10.2024 по 28.12.2025

оператор ФГИС ЛК
полное наименование должности

подпись

Федеральное агентство лесного хозяйства полное наименование оператора федеральной государственной информационной системы лесного комплекса			
Выписка из государственного лесного реестра о лесотаксационном выделе			Раздел 2
Таксационные характеристики			
Лист № 3 раздела 2	Всего листов раздела 2: 10	Всего разделов: 2	Всего листов: 12

наименование древесной или кустарниковой породы:	Осина		
Преобладающая древесная порода:			
доля участия древесной породы в составе яруса лесного насаждения:	6.0		
возраст:	45.0	Год	
	значение	единица измерения	
высота:	20.0	Метр	
	значение	единица измерения	
средний диаметр ствола:	18.0	Сантиметр	
	значение	единица измерения	
класс возраста:			
группа возраста лесного насаждения:	спелые		
класс бонитета:	1		
класс товарности:	3		
Сведения о несомкнувшихся лесных культурах:			
состав несомкнувшихся лесных культур:			
Сведения о древесной породе либо кустарниковой породе:			
доля участия в составе:			
возраст:			
	значение	единица измерения	
приживаемость:			
дополнительные сведения:			

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 481150925446319058067312673798394674 73
Владелец: ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА
Действителен: с 04.10.2024 по 28.12.2025

оператор ФГИС ЛК
полное наименование должности

подпись

Выписка из государственного лесного реестра
о лесотаксационном выделе

Федеральное агентство лесного хозяйства полное наименование оператора федеральной государственной информационной системы лесного комплекса			
Выписка из государственного лесного реестра о лесотаксационном выделе			Раздел 1
Сведения о характеристиках лесотаксационного выдела			
Лист № 1 раздела 1	Всего листов раздела 1: 2	Всего разделов: 2	Всего листов: 12

16.10.2025 г. № ЖУИД-001/2025-04075293		
Учетный номер лесотаксационного выдела:		16:21:3:87:2
Дата присвоения учетного номера лесотаксационного выдела:		22.01.2024
Номер лесотаксационного выдела в соответствии с лесоустроительной документацией:		2
Учетный номер лесного квартала, в состав которого входит лесотаксационный выдел:		16:21:3:87
Учетный номер лесного участка, полностью или частично расположенного в границе лесотаксационного выдела		Сведения отсутствуют
Кадастровый номер лесного участка, полностью или частично расположенного в границе лесотаксационного выдела		Сведения отсутствуют
Учетный номер исходного лесотаксационного выдела:		Сведения отсутствуют
Учетный номер образованного лесотаксационного выдела:		Сведения отсутствуют
Сведения о ранее присвоенном номере лесотаксационного выдела		
1	Ранее присвоенный номер:	-
	Дата присвоения номера:	-
	Сведения об организации или органе, которые присвоили такой номер в установленном законодательством Российской Федерации порядке:	-

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 481150925446319058067312673798394674 73
Владелец: ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА
Действителен: с 04.10.2024 по 28.12.2025

оператор ФГИС ЛК
полное наименование должности

подпись

Федеральное агентство лесного хозяйства полное наименование оператора федеральной государственной информационной системы лесного комплекса			
Выписка из государственного лесного реестра о лесотаксационном выделе			Раздел 1
Сведения о характеристиках лесотаксационного выдела			
Лист № 2 раздела 1	Всего листов раздела 1: 2	Всего разделов: 2	Всего листов: 12

Дата прекращения существования лесотаксационного выдела:		
Дата подготовки лесоустроительной документации:		
Площадь:	4.7967	Гектар
	значение	единица измерения
Категория земель:	Земли лесного фонда	
Вид лесов в соответствии с их целевым назначением, расположенных в границе лесотаксационного выдела:	Эксплуатационные леса	Номер не указан
	наименование	идентификационный номер записи
Категория защитных лесов:		
	наименование	идентификационный номер записи
Особо защитный участок лесов:		
	наименование	идентификационный номер записи
Идентификационный номер записи о зоне с особыми условиями использования территорий, в которой расположен лесотаксационный выдел:		
Идентификационный номер записи о зеленой зоне, в которой расположен лесотаксационный выдел		
Идентификационный номер записи о лесопарковой зоне, в которой расположен лесотаксационный выдел		
Общий запас лесных насаждений:		
	значение	единица измерения

оператор ФГИС ЛК

полное наименование должности

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 481150925446319058067312673798394674 73

Владелец: ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА

Действителен: с 04.10.2024 по 28.12.2025

подпись

Федеральное агентство лесного хозяйства полное наименование оператора федеральной государственной информационной системы лесного комплекса			
Выписка из государственного лесного реестра о лесотаксационном выделе			Раздел 2
Таксационные характеристики			
Лист № 1 раздела 2	Всего листов раздела 2: 10	Всего разделов: 2	Всего листов: 12

16.10.2025 г. № ЖУИД-001/2025-04075293		
Учетный номер лесотаксационного выдела:	16:21:3:87:2	
Номер лесотаксационного выдела в соответствии с лесоустроительной документацией:	2	
Тип земель:	Нелесные земли	
Вид лесных земель:		
Вид нелесных земель:	Нефтепровод	
Тип леса:		
Тип лесорастительных условий:		
Состояние лесного насаждения:		
Целевая порода:		
Запас на лесотаксационном выделе:		
сухостоя:		
	значение	единица измерения
естественных редин:		
	значение	единица измерения
единичных деревьев:		
	значение	единица измерения
неликвидной древесины:		
	значение	единица измерения
Год создания лесных культур:		
Сведения о ярусе лесного насаждения:		

оператор ФГИС ЛК

полное наименование должности

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 481150925446319058067312673798394674 73

Владелец: ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА

Действителен: с 04.10.2024 по 28.12.2025

подпись

Федеральное агентство лесного хозяйства полное наименование оператора федеральной государственной информационной системы лесного комплекса			
Выписка из государственного лесного реестра о лесотаксационном выделе			Раздел 2
Таксационные характеристики			
Лист № 2 раздела 2	Всего листов раздела 2: 10	Всего разделов: 2	Всего листов: 12

номер яруса лесного насаждения:			
Основной ярус:			
средняя высота яруса:			
		значение	единица измерения
состав лесного насаждения:			
полнота яруса:			
Запас древесины лесного насаждения:			
средний запас древесины лесного насаждения на 1 гектар:			
		значение	единица измерения
запас древесины лесных насаждений:			
		значение	единица измерения
запас древесины составляющих древесных пород:			
		значение	единица измерения
Сведения о древесной или кустарниковой породе:			

оператор ФГИС ЛК

полное наименование должности

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 481150925446319058067312673798394674 73

Владелец: ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА

Действителен: с 04.10.2024 по 28.12.2025

подпись

Федеральное агентство лесного хозяйства полное наименование оператора федеральной государственной информационной системы лесного комплекса			
Выписка из государственного лесного реестра о лесотаксационном выделе			Раздел 2
Таксационные характеристики			
Лист № 3 раздела 2	Всего листов раздела 2: 10	Всего разделов: 2	Всего листов: 12

наименование древесной или кустарниковой породы:			
Преобладающая древесная порода:			
доля участия древесной породы в составе яруса лесного насаждения:			
возраст:			
	значение	единица измерения	
высота:			
	значение	единица измерения	
средний диаметр ствола:			
	значение	единица измерения	
класс возраста:			
группа возраста лесного насаждения:			
класс бонитета:			
класс товарности:			
Сведения о несомкнувшихся лесных культурах:			
состав несомкнувшихся лесных культур:			
Сведения о древесной породе либо кустарниковой породе:			
доля участия в составе:			
возраст:			
	значение	единица измерения	
приживаемость:			
дополнительные сведения:			

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 481150925446319058067312673798394674 73
Владелец: ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА
Действителен: с 04.10.2024 по 28.12.2025

оператор ФГИС ЛК
полное наименование должности

подпись

Выписка из государственного лесного реестра
о лесотаксационном выделе

Федеральное агентство лесного хозяйства полное наименование оператора федеральной государственной информационной системы лесного комплекса			
Выписка из государственного лесного реестра о лесотаксационном выделе			Раздел 1
Сведения о характеристиках лесотаксационного выдела			
Лист № 1 раздела 1	Всего листов раздела 1: 2	Всего разделов: 2	Всего листов: 12

16.10.2025 г. № ЖУИД-001/2025-04075291		
Учетный номер лесотаксационного выдела:		16:21:3:87:5
Дата присвоения учетного номера лесотаксационного выдела:		22.01.2024
Номер лесотаксационного выдела в соответствии с лесоустроительной документацией:		4
Учетный номер лесного квартала, в состав которого входит лесотаксационный выдел:		16:21:3:87
Учетный номер лесного участка, полностью или частично расположенного в границе лесотаксационного выдела		Сведения отсутствуют
Кадастровый номер лесного участка, полностью или частично расположенного в границе лесотаксационного выдела		Сведения отсутствуют
Учетный номер исходного лесотаксационного выдела:		Сведения отсутствуют
Учетный номер образованного лесотаксационного выдела:		Сведения отсутствуют
Сведения о ранее присвоенном номере лесотаксационного выдела		
1	Ранее присвоенный номер:	-
	Дата присвоения номера:	-
	Сведения об организации или органе, которые присвоили такой номер в установленном законодательством Российской Федерации порядке:	-

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 481150925446319058067312673798394674 73
Владелец: ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА
Действителен: с 04.10.2024 по 28.12.2025

оператор ФГИС ЛК — полное наименование должности

подпись

Федеральное агентство лесного хозяйства полное наименование оператора федеральной государственной информационной системы лесного комплекса			
Выписка из государственного лесного реестра о лесотаксационном выделе			Раздел 1
Сведения о характеристиках лесотаксационного выдела			
Лист № 2 раздела 1	Всего листов раздела 1: 2	Всего разделов: 2	Всего листов: 12

Дата прекращения существования лесотаксационного выдела:		
Дата подготовки лесоустроительной документации:		
Площадь:	4.8193	Гектар
	значение	единица измерения
Категория земель:	Земли лесного фонда	
Вид лесов в соответствии с их целевым назначением, расположенных в границе лесотаксационного выдела:	Эксплуатационные леса	Номер не указан
	наименование	идентификационный номер записи
Категория защитных лесов:		
	наименование	идентификационный номер записи
Особо защитный участок лесов:		
	наименование	идентификационный номер записи
Идентификационный номер записи о зоне с особыми условиями использования территорий, в которой расположен лесотаксационный выдел:		
Идентификационный номер записи о зеленой зоне, в которой расположен лесотаксационный выдел		
Идентификационный номер записи о лесопарковой зоне, в которой расположен лесотаксационный выдел		
Общий запас лесных насаждений:	115.0	Кубический метр
	значение	единица измерения

оператор ФГИС ЛК

полное наименование должности

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 481150925446319058067312673798394674 73

Владелец: ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА

Действителен: с 04.10.2024 по 28.12.2025

подпись

Федеральное агентство лесного хозяйства полное наименование оператора федеральной государственной информационной системы лесного комплекса			
Выписка из государственного лесного реестра о лесотаксационном выделе			Раздел 2
Таксационные характеристики			
Лист № 1 раздела 2	Всего листов раздела 2: 10	Всего разделов: 2	Всего листов: 12

16.10.2025 г. № ЖУИД-001/2025-04075291		
Учетный номер лесотаксационного выдела:	16:21:3:87:5	
Номер лесотаксационного выдела в соответствии с лесоустроительной документацией:	4	
Тип земель:	Лесные земли	
Вид лесных земель:	Насаждение естественного происхождения	
Вид нелесных земель:		
Тип леса:	Липняк разнотравный	
Тип лесорастительных условий:	D2	
Состояние лесного насаждения:		
Целевая порода:		
Запас на лесотаксационном выделе:		
сухостоя:		
	значение	единица измерения
естественных редин:		
	значение	единица измерения
единичных деревьев:		
	значение	единица измерения
неликвидной древесины:		
	значение	единица измерения
Год создания лесных культур:	1955	
Сведения о ярусе лесного насаждения:		

оператор ФГИС ЛК

полное наименование должности

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 481150925446319058067312673798394674 73

Владелец: ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА

Действителен: с 04.10.2024 по 28.12.2025

подпись

Федеральное агентство лесного хозяйства полное наименование оператора федеральной государственной информационной системы лесного комплекса			
Выписка из государственного лесного реестра о лесотаксационном выделе			Раздел 2
Таксационные характеристики			
Лист № 2 раздела 2	Всего листов раздела 2: 10	Всего разделов: 2	Всего листов: 12

номер яруса лесного насаждения:		1	
Основной ярус:			
средняя высота яруса:		15.0	Метр
		значение	единица измерения
состав лесного насаждения:		7ЛИП2ОС1Б+КЛ	
полнота яруса:		0.7	
Запас древесины лесного насаждения:			
	средний запас древесины лесного насаждения на 1 гектар:		
		значение	единица измерения
	запас древесины лесных насаждений:		
		значение	единица измерения
	запас древесины составляющих древесных пород:	240.0	Кубический метр
		значение	единица измерения
Сведения о древесной или кустарниковой породе:			

оператор ФГИС ЛК

полное наименование должности

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 481150925446319058067312673798394674 73

Владелец: ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА

Действителен: с 04.10.2024 по 28.12.2025

подпись

Федеральное агентство лесного хозяйства полное наименование оператора федеральной государственной информационной системы лесного комплекса			
Выписка из государственного лесного реестра о лесотаксационном выделе			Раздел 2
Таксационные характеристики			
Лист № 3 раздела 2	Всего листов раздела 2: 10	Всего разделов: 2	Всего листов: 12

наименование древесной или кустарниковой породы:	Липа	
Преобладающая древесная порода:		
доля участия древесной породы в составе яруса лесного насаждения:	7.0	
возраст:	70.0	Год
	значение	единица измерения
высота:	20.0	Метр
	значение	единица измерения
средний диаметр ствола:	26.0	Сантиметр
	значение	единица измерения
класс возраста:		
группа возраста лесного насаждения:	спелые	
класс бонитета:	3	
класс товарности:	2	

Сведения о несомкнувшихся лесных культурах:		
состав несомкнувшихся лесных культур:		
Сведения о древесной породе либо кустарниковой породе:		
доля участия в составе:		
возраст:		
	значение	единица измерения
приживаемость:		
дополнительные сведения:		

оператор ФГИС ЛК

полное наименование должности

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 481150925446319058067312673798394674 73

Владелец: ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА

Действителен: с 04.10.2024 по 28.12.2025

подпись

Выписка из государственного лесного реестра
о лесотаксационном выделе

Федеральное агентство лесного хозяйства полное наименование оператора федеральной государственной информационной системы лесного комплекса	
Выписка из государственного лесного реестра о лесотаксационном выделе	Раздел 1
Сведения о характеристиках лесотаксационного выдела	

Лист № 1 раздела 1	Всего листов раздела 1: 2	Всего разделов: 2	Всего листов: 12

16.10.2025 г. № ЖУИД-001/2025-04075290		
Учетный номер лесотаксационного выдела:		16:21:3:87:6
Дата присвоения учетного номера лесотаксационного выдела:		22.01.2024
Номер лесотаксационного выдела в соответствии с лесоустроительной документацией:		5
Учетный номер лесного квартала, в состав которого входит лесотаксационный выдел:		16:21:3:87
Учетный номер лесного участка, полностью или частично расположенного в границе лесотаксационного выдела		Сведения отсутствуют
Кадастровый номер лесного участка, полностью или частично расположенного в границе лесотаксационного выдела		Сведения отсутствуют
Учетный номер исходного лесотаксационного выдела:		Сведения отсутствуют
Учетный номер образованного лесотаксационного выдела:		Сведения отсутствуют
Сведения о ранее присвоенном номере лесотаксационного выдела		
1	Ранее присвоенный номер:	-
	Дата присвоения номера:	-
	Сведения об организации или органе, которые присвоили такой номер в установленном законодательством Российской Федерации порядке:	-

оператор ФГИС ЛК

полное наименование должности

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 481150925446319058067312673798394674 73

Владелец: ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА

Действителен: с 04.10.2024 по 28.12.2025

подпись

Федеральное агентство лесного хозяйства полное наименование оператора федеральной государственной информационной системы лесного комплекса			
Выписка из государственного лесного реестра о лесотаксационном выделе			Раздел 1
Сведения о характеристиках лесотаксационного выдела			
Лист № 2 раздела 1	Всего листов раздела 1: 2	Всего разделов: 2	Всего листов: 12

Дата прекращения существования лесотаксационного выдела:		
Дата подготовки лесоустроительной документации:		
Площадь:	17.6013	Гектар
	значение	единица измерения
Категория земель:	Земли лесного фонда	
Вид лесов в соответствии с их целевым назначением, расположенных в границе лесотаксационного выдела:	Эксплуатационные леса	Номер не указан
	наименование	идентификационный номер записи
Категория защитных лесов:		
	наименование	идентификационный номер записи
Особо защитный участок лесов:		
	наименование	идентификационный номер записи
Идентификационный номер записи о зоне с особыми условиями использования территорий, в которой расположен лесотаксационный выдел:		
Идентификационный номер записи о зеленой зоне, в которой расположен лесотаксационный выдел		
Идентификационный номер записи о лесопарковой зоне, в которой расположен лесотаксационный выдел		
Общий запас лесных насаждений:	315.0	Кубический метр
	значение	единица измерения

оператор ФГИС ЛК

полное наименование должности

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 481150925446319058067312673798394674 73

Владелец: ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА

Действителен: с 04.10.2024 по 28.12.2025

подпись

Федеральное агентство лесного хозяйства полное наименование оператора федеральной государственной информационной системы лесного комплекса			
Выписка из государственного лесного реестра о лесотаксационном выделе			Раздел 2
Таксационные характеристики			
Лист № 1 раздела 2	Всего листов раздела 2: 10	Всего разделов: 2	Всего листов: 12

16.10.2025 г. № ЖУИД-001/2025-04075290		
Учетный номер лесотаксационного выдела:	16:21:3:87:6	
Номер лесотаксационного выдела в соответствии с лесоустроительной документацией:	5	
Тип земель:	Лесные земли	
Вид лесных земель:	Насаждение естественного происхождения	
Вид нелесных земель:		
Тип леса:	Осинник ясменниковый	
Тип лесорастительных условий:	D2	
Состояние лесного насаждения:		
Целевая порода:		
Запас на лесотаксационном выделе:		
сухостоя:		
	значение	единица измерения
естественных редин:		
	значение	единица измерения
единичных деревьев:		
	значение	единица измерения
неликвидной древесины:		
	значение	единица измерения
Год создания лесных культур:	1980	
Сведения о ярусе лесного насаждения:		

оператор ФГИС ЛК

полное наименование должности

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 481150925446319058067312673798394674 73

Владелец: ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА

Действителен: с 04.10.2024 по 28.12.2025

подпись

Федеральное агентство лесного хозяйства полное наименование оператора федеральной государственной информационной системы лесного комплекса			
Выписка из государственного лесного реестра о лесотаксационном выделе			Раздел 2
Таксационные характеристики			
Лист № 2 раздела 2	Всего листов раздела 2: 10	Всего разделов: 2	Всего листов: 12

номер яруса лесного насаждения:		1	
Основной ярус:			
средняя высота яруса:		17.0	Метр
		значение	единица измерения
состав лесного насаждения:		8ОС1ЛИП1КЛ	
полнота яруса:		0.8	
Запас древесины лесного насаждения:			
	средний запас древесины лесного насаждения на 1 гектар:		
		значение	единица измерения
	запас древесины лесных насаждений:		
		значение	единица измерения
	запас древесины составляющих древесных пород:	180.0	Кубический метр
		значение	единица измерения
Сведения о древесной или кустарниковой породе:			

оператор ФГИС ЛК

полное наименование должности

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 481150925446319058067312673798394674 73

Владелец: ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА

Действителен: с 04.10.2024 по 28.12.2025

подпись

Федеральное агентство лесного хозяйства полное наименование оператора федеральной государственной информационной системы лесного комплекса			
Выписка из государственного лесного реестра о лесотаксационном выделе			Раздел 2
Таксационные характеристики			
Лист № 3 раздела 2	Всего листов раздела 2: 10	Всего разделов: 2	Всего листов: 12

наименование древесной или кустарниковой породы:	Осина		
Преобладающая древесная порода:			
доля участия древесной породы в составе яруса лесного насаждения:	8.0		
возраст:	45.0	Год	
	значение	единица измерения	
высота:	19.0	Метр	
	значение	единица измерения	
средний диаметр ствола:	20.0	Сантиметр	
	значение	единица измерения	
класс возраста:			
группа возраста лесного насаждения:	спелые		
класс бонитета:	2		
класс товарности:	2		
Сведения о несомкнувшихся лесных культурах:			
состав несомкнувшихся лесных культур:			
Сведения о древесной породе либо кустарниковой породе:			
доля участия в составе:			
возраст:			
	значение	единица измерения	
приживаемость:			
дополнительные сведения:			

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 481150925446319058067312673798394674 73
Владелец: ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА
Действителен: с 04.10.2024 по 28.12.2025

оператор ФГИС ЛК
полное наименование должности

подпись

Выписка из государственного лесного реестра
о лесотаксационном выделе

Федеральное агентство лесного хозяйства полное наименование оператора федеральной государственной информационной системы лесного комплекса	
Выписка из государственного лесного реестра о лесотаксационном выделе	Раздел 1
Сведения о характеристиках лесотаксационного выдела	

Лист № 1 раздела 1	Всего листов раздела 1: 2	Всего разделов: 2	Всего листов: 12

16.10.2025 г. № ЖУИД-001/2025-04075289		
Учетный номер лесотаксационного выдела:		16:21:3:87:10
Дата присвоения учетного номера лесотаксационного выдела:		22.01.2024
Номер лесотаксационного выдела в соответствии с лесоустроительной документацией:		10
Учетный номер лесного квартала, в состав которого входит лесотаксационный выдел:		16:21:3:87
Учетный номер лесного участка, полностью или частично расположенного в границе лесотаксационного выдела		Сведения отсутствуют
Кадастровый номер лесного участка, полностью или частично расположенного в границе лесотаксационного выдела		Сведения отсутствуют
Учетный номер исходного лесотаксационного выдела:		Сведения отсутствуют
Учетный номер образованного лесотаксационного выдела:		Сведения отсутствуют
Сведения о ранее присвоенном номере лесотаксационного выдела		
1	Ранее присвоенный номер:	-
	Дата присвоения номера:	-
	Сведения об организации или органе, которые присвоили такой номер в установленном законодательством Российской Федерации порядке:	-

оператор ФГИС ЛК

полное наименование должности

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 481150925446319058067312673798394674 73

Владелец: ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА

Действителен: с 04.10.2024 по 28.12.2025

подпись

Федеральное агентство лесного хозяйства полное наименование оператора федеральной государственной информационной системы лесного комплекса			
Выписка из государственного лесного реестра о лесотаксационном выделе			Раздел 1
Сведения о характеристиках лесотаксационного выдела			
Лист № 2 раздела 1	Всего листов раздела 1: 2	Всего разделов: 2	Всего листов: 12

Дата прекращения существования лесотаксационного выдела:		
Дата подготовки лесоустроительной документации:		
Площадь:	5.1474	Гектар
	значение	единица измерения
Категория земель:	Земли лесного фонда	
Вид лесов в соответствии с их целевым назначением, расположенных в границе лесотаксационного выдела:	Эксплуатационные леса	Номер не указан
	наименование	идентификационный номер записи
Категория защитных лесов:		
	наименование	идентификационный номер записи
Особо защитный участок лесов:		
	наименование	идентификационный номер записи
Идентификационный номер записи о зоне с особыми условиями использования территорий, в которой расположен лесотаксационный выдел:		
Идентификационный номер записи о зеленой зоне, в которой расположен лесотаксационный выдел		
Идентификационный номер записи о лесопарковой зоне, в которой расположен лесотаксационный выдел		
Общий запас лесных насаждений:	82.0	Кубический метр
	значение	единица измерения

оператор ФГИС ЛК

полное наименование должности

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 481150925446319058067312673798394674 73
Владелец: ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА
Действителен: с 04.10.2024 по 28.12.2025

подпись

Федеральное агентство лесного хозяйства полное наименование оператора федеральной государственной информационной системы лесного комплекса			
Выписка из государственного лесного реестра о лесотаксационном выделе			Раздел 2
Таксационные характеристики			
Лист № 1 раздела 2	Всего листов раздела 2: 10	Всего разделов: 2	Всего листов: 12

16.10.2025 г. № ЖУИД-001/2025-04075289		
Учетный номер лесотаксационного выдела:	16:21:3:87:10	
Номер лесотаксационного выдела в соответствии с лесоустроительной документацией:	10	
Тип земель:	Лесные земли	
Вид лесных земель:	Насаждение естественного происхождения	
Вид нелесных земель:		
Тип леса:	Березняк ясменниковый	
Тип лесорастительных условий:	D2	
Состояние лесного насаждения:		
Целевая порода:		
Запас на лесотаксационном выделе:		
сухостоя:		
	значение	единица измерения
естественных редин:		
	значение	единица измерения
единичных деревьев:		
	значение	единица измерения
неликвидной древесины:		
	значение	единица измерения
Год создания лесных культур:	1995	
Сведения о ярусе лесного насаждения:		

оператор ФГИС ЛК

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 481150925446319058067312673798394674 73
Владелец: ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА
Действителен: с 04.10.2024 по 28.12.2025

полное наименование должности | подпись

Федеральное агентство лесного хозяйства полное наименование оператора федеральной государственной информационной системы лесного комплекса			
Выписка из государственного лесного реестра о лесотаксационном выделе			Раздел 2
Таксационные характеристики			
Лист № 2 раздела 2	Всего листов раздела 2: 10	Всего разделов: 2	Всего листов: 12

номер яруса лесного насаждения:		1	
Основной ярус:			
средняя высота яруса:		13.5	Метр
		значение	единица измерения
состав лесного насаждения:		8Б1ЛИП1КЛ+ОС	
полнота яруса:		0.8	
Запас древесины лесного насаждения:			
	средний запас древесины лесного насаждения на 1 гектар:		
		значение	единица измерения
	запас древесины лесных насаждений:		
		значение	единица измерения
	запас древесины составляющих древесных пород:	160.0	Кубический метр
		значение	единица измерения
Сведения о древесной или кустарниковой породе:			

оператор ФГИС ЛК

полное наименование должности

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 481150925446319058067312673798394674 73

Владелец: ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА

Действителен: с 04.10.2024 по 28.12.2025

подпись

Федеральное агентство лесного хозяйства полное наименование оператора федеральной государственной информационной системы лесного комплекса			
Выписка из государственного лесного реестра о лесотаксационном выделе			Раздел 2
Таксационные характеристики			
Лист № 3 раздела 2	Всего листов раздела 2: 10	Всего разделов: 2	Всего листов: 12

наименование древесной или кустарниковой породы:	Береза		
Преобладающая древесная порода:			
доля участия древесной породы в составе яруса лесного насаждения:	8.0		
возраст:	30.0	Год	
	значение	единица измерения	
высота:	18.0	Метр	
	значение	единица измерения	
средний диаметр ствола:	24.0	Сантиметр	
	значение	единица измерения	
класс возраста:			
группа возраста лесного насаждения:	молодняки I класса возраста		
класс бонитета:	1а		
класс товарности:	2		
Сведения о несомкнувшихся лесных культурах:			
состав несомкнувшихся лесных культур:			
Сведения о древесной породе либо кустарниковой породе:			
доля участия в составе:			
возраст:			
	значение	единица измерения	
приживаемость:			
дополнительные сведения:			

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 481150925446319058067312673798394674 73
Владелец: ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА
Действителен: с 04.10.2024 по 28.12.2025

оператор ФГИС ЛК — полное наименование должности

подпись

Выписка из государственного лесного реестра
о лесотаксационном выделе

Федеральное агентство лесного хозяйства полное наименование оператора федеральной государственной информационной системы лесного комплекса			
Выписка из государственного лесного реестра о лесотаксационном выделе			Раздел 1
Сведения о характеристиках лесотаксационного выдела			
Лист № 1 раздела 1	Всего листов раздела 1: 2	Всего разделов: 2	Всего листов: 12

16.10.2025 г. № ЖУИД-001/2025-04075295		
Учетный номер лесотаксационного выдела:		16:17:3:82:10
Дата присвоения учетного номера лесотаксационного выдела:		23.01.2024
Номер лесотаксационного выдела в соответствии с лесоустроительной документацией:		12
Учетный номер лесного квартала, в состав которого входит лесотаксационный выдел:		16:17:3:82
Учетный номер лесного участка, полностью или частично расположенного в границе лесотаксационного выдела		Сведения отсутствуют
Кадастровый номер лесного участка, полностью или частично расположенного в границе лесотаксационного выдела		Сведения отсутствуют
Учетный номер исходного лесотаксационного выдела:		Сведения отсутствуют
Учетный номер образованного лесотаксационного выдела:		Сведения отсутствуют
Сведения о ранее присвоенном номере лесотаксационного выдела		
1	Ранее присвоенный номер:	-
	Дата присвоения номера:	-
	Сведения об организации или органе, которые присвоили такой номер в установленном законодательством Российской Федерации порядке:	-

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 481150925446319058067312673798394674 73
Владелец: ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА
Действителен: с 04.10.2024 по 28.12.2025

оператор ФГИС ЛК

полное наименование должности

подпись

Федеральное агентство лесного хозяйства полное наименование оператора федеральной государственной информационной системы лесного комплекса			
Выписка из государственного лесного реестра о лесотаксационном выделе			Раздел 1
Сведения о характеристиках лесотаксационного выдела			
Лист № 2 раздела 1	Всего листов раздела 1: 2	Всего разделов: 2	Всего листов: 12

Дата прекращения существования лесотаксационного выдела:		
Дата подготовки лесоустроительной документации:		
Площадь:	3.545	Гектар
	значение	единица измерения
Категория земель:	Земли лесного фонда	
Вид лесов в соответствии с их целевым назначением, расположенных в границе лесотаксационного выдела:	Эксплуатационные леса	Номер не указан
	наименование	идентификационный номер записи
Категория защитных лесов:		
	наименование	идентификационный номер записи
Особо защитный участок лесов:		
	наименование	идентификационный номер записи
Идентификационный номер записи о зоне с особыми условиями использования территорий, в которой расположен лесотаксационный выдел:		
Идентификационный номер записи о зеленой зоне, в которой расположен лесотаксационный выдел		
Идентификационный номер записи о лесопарковой зоне, в которой расположен лесотаксационный выдел		
Общий запас лесных насаждений:		
	значение	единица измерения

оператор ФГИС ЛК

полное наименование должности

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 481150925446319058067312673798394674 73

Владелец: ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА

Действителен: с 04.10.2024 по 28.12.2025

подпись

Федеральное агентство лесного хозяйства полное наименование оператора федеральной государственной информационной системы лесного комплекса			
Выписка из государственного лесного реестра о лесотаксационном выделе			Раздел 2
Таксационные характеристики			
Лист № 1 раздела 2	Всего листов раздела 2: 10	Всего разделов: 2	Всего листов: 12

16.10.2025 г. № ЖУИД-001/2025-04075295		
Учетный номер лесотаксационного выдела:	16:17:3:82:10	
Номер лесотаксационного выдела в соответствии с лесоустроительной документацией:	12	
Тип земель:	Нелесные земли	
Вид лесных земель:		
Вид нелесных земель:	Нефтепровод	
Тип леса:		
Тип лесорастительных условий:		
Состояние лесного насаждения:		
Целевая порода:		
Запас на лесотаксационном выделе:		
сухостоя:		
	значение	единица измерения
естественных редин:		
	значение	единица измерения
единичных деревьев:		
	значение	единица измерения
неликвидной древесины:		
	значение	единица измерения
Год создания лесных культур:		
Сведения о ярусе лесного насаждения:		

оператор ФГИС ЛК

полное наименование должности

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 481150925446319058067312673798394674 73

Владелец: ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА

Действителен: с 04.10.2024 по 28.12.2025

подпись

Федеральное агентство лесного хозяйства полное наименование оператора федеральной государственной информационной системы лесного комплекса			
Выписка из государственного лесного реестра о лесотаксационном выделе			Раздел 2
Таксационные характеристики			
Лист № 2 раздела 2	Всего листов раздела 2: 10	Всего разделов: 2	Всего листов: 12

	номер яруса лесного насаждения:		
	Основной ярус:		
	средняя высота яруса:		
		значение	единица измерения
	состав лесного насаждения:		
	полнота яруса:		
	Запас древесины лесного насаждения:		
	средний запас древесины лесного насаждения на 1 гектар:		
		значение	единица измерения
	запас древесины лесных насаждений:		
		значение	единица измерения
	запас древесины составляющих древесных пород:		
		значение	единица измерения
	Сведения о древесной или кустарниковой породе:		

оператор ФГИС ЛК

полное наименование должности

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 481150925446319058067312673798394674 73

Владелец: ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА

Действителен: с 04.10.2024 по 28.12.2025

подпись

Федеральное агентство лесного хозяйства полное наименование оператора федеральной государственной информационной системы лесного комплекса			
Выписка из государственного лесного реестра о лесотаксационном выделе			Раздел 2
Таксационные характеристики			
Лист № 3 раздела 2	Всего листов раздела 2: 10	Всего разделов: 2	Всего листов: 12

наименование древесной или кустарниковой породы:			
Преобладающая древесная порода:			
доля участия древесной породы в составе яруса лесного насаждения:			
возраст:			
	значение	единица измерения	
высота:			
	значение	единица измерения	
средний диаметр ствола:			
	значение	единица измерения	
класс возраста:			
группа возраста лесного насаждения:			
класс бонитета:			
класс товарности:			
Сведения о несомкнувшихся лесных культурах:			
состав несомкнувшихся лесных культур:			
Сведения о древесной породе либо кустарниковой породе:			
доля участия в составе:			
возраст:			
	значение	единица измерения	
приживаемость:			
дополнительные сведения:			

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 481150925446319058067312673798394674 73

Владелец: ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА

Действителен: с 04.10.2024 по 28.12.2025

оператор ФГИС ЛК

полное наименование должности

подпись

Выписка из государственного лесного реестра
о лесотаксационном выделе

Федеральное агентство лесного хозяйства полное наименование оператора федеральной государственной информационной системы лесного комплекса			
Выписка из государственного лесного реестра о лесотаксационном выделе			Раздел 1
Сведения о характеристиках лесотаксационного выдела			
Лист № 1 раздела 1	Всего листов раздела 1: 2	Всего разделов: 2	Всего листов: 12

16.10.2025 г. № ЖУИД-001/2025-04075294		
Учетный номер лесотаксационного выдела:		16:17:3:82:17
Дата присвоения учетного номера лесотаксационного выдела:		23.01.2024
Номер лесотаксационного выдела в соответствии с лесоустроительной документацией:		16
Учетный номер лесного квартала, в состав которого входит лесотаксационный выдел:		16:17:3:82
Учетный номер лесного участка, полностью или частично расположенного в границе лесотаксационного выдела		Сведения отсутствуют
Кадастровый номер лесного участка, полностью или частично расположенного в границе лесотаксационного выдела		Сведения отсутствуют
Учетный номер исходного лесотаксационного выдела:		Сведения отсутствуют
Учетный номер образованного лесотаксационного выдела:		Сведения отсутствуют
Сведения о ранее присвоенном номере лесотаксационного выдела		
1	Ранее присвоенный номер:	-
	Дата присвоения номера:	-
	Сведения об организации или органе, которые присвоили такой номер в установленном законодательством Российской Федерации порядке:	-

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 481150925446319058067312673798394674 73
Владелец: ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА
Действителен: с 04.10.2024 по 28.12.2025

оператор ФГИС ЛК
полное наименование должности

подпись

Федеральное агентство лесного хозяйства полное наименование оператора федеральной государственной информационной системы лесного комплекса			
Выписка из государственного лесного реестра о лесотаксационном выделе			Раздел 1
Сведения о характеристиках лесотаксационного выдела			
Лист № 2 раздела 1	Всего листов раздела 1: 2	Всего разделов: 2	Всего листов: 12

Дата прекращения существования лесотаксационного выдела:		
Дата подготовки лесоустроительной документации:		
Площадь:	11.3213	Гектар
	значение	единица измерения
Категория земель:	Земли лесного фонда	
Вид лесов в соответствии с их целевым назначением, расположенных в границе лесотаксационного выдела:	Эксплуатационные леса	Номер не указан
	наименование	идентификационный номер записи
Категория защитных лесов:		
	наименование	идентификационный номер записи
Особо защитный участок лесов:		
	наименование	идентификационный номер записи
Идентификационный номер записи о зоне с особыми условиями использования территорий, в которой расположен лесотаксационный выдел:		
Идентификационный номер записи о зеленой зоне, в которой расположен лесотаксационный выдел		
Идентификационный номер записи о лесопарковой зоне, в которой расположен лесотаксационный выдел		
Общий запас лесных насаждений:	121.0	Кубический метр
	значение	единица измерения

оператор ФГИС ЛК

полное наименование должности

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 481150925446319058067312673798394674 73

Владелец: ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА

Действителен: с 04.10.2024 по 28.12.2025

подпись

Федеральное агентство лесного хозяйства полное наименование оператора федеральной государственной информационной системы лесного комплекса			
Выписка из государственного лесного реестра о лесотаксационном выделе			Раздел 2
Таксационные характеристики			
Лист № 1 раздела 2	Всего листов раздела 2: 10	Всего разделов: 2	Всего листов: 12

16.10.2025 г. № ЖУИД-001/2025-04075294		
Учетный номер лесотаксационного выдела:	16:17:3:82:17	
Номер лесотаксационного выдела в соответствии с лесоустроительной документацией:	16	
Тип земель:	Лесные земли	
Вид лесных земель:	Насаждение естественного происхождения	
Вид нелесных земель:		
Тип леса:	Осинник кленовый	
Тип лесорастительных условий:	D1	
Состояние лесного насаждения:		
Целевая порода:		
Запас на лесотаксационном выделе:		
сухостоя:		
	значение	единица измерения
естественных редин:		
	значение	единица измерения
единичных деревьев:		
	значение	единица измерения
неликвидной древесины:		
	значение	единица измерения
Год создания лесных культур:	1990	
Сведения о ярусе лесного насаждения:		

оператор ФГИС ЛК

полное наименование должности

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 481150925446319058067312673798394674 73

Владелец: ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА

Действителен: с 04.10.2024 по 28.12.2025

подпись

Федеральное агентство лесного хозяйства полное наименование оператора федеральной государственной информационной системы лесного комплекса			
Выписка из государственного лесного реестра о лесотаксационном выделе			Раздел 2
Таксационные характеристики			
Лист № 2 раздела 2	Всего листов раздела 2: 10	Всего разделов: 2	Всего листов: 12

номер яруса лесного насаждения:		1	
Основной ярус:			
средняя высота яруса:		13.75	Метр
		значение	единица измерения
состав лесного насаждения:		6ОС1ЛИП2Б1КЛ	
полнота яруса:		0.7	
Запас древесины лесного насаждения:			
	средний запас древесины лесного насаждения на 1 гектар:		
		значение	единица измерения
	запас древесины лесных насаждений:		
		значение	единица измерения
	запас древесины составляющих древесных пород:	110.0	Кубический метр
		значение	единица измерения
Сведения о древесной или кустарниковой породе:			

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 481150925446319058067312673798394674 73

Владелец: ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА

Действителен: с 04.10.2024 по 28.12.2025

оператор ФГИС ЛК

полное наименование должности

подпись

Федеральное агентство лесного хозяйства полное наименование оператора федеральной государственной информационной системы лесного комплекса			
Выписка из государственного лесного реестра о лесотаксационном выделе			Раздел 2
Таксационные характеристики			
Лист № 3 раздела 2	Всего листов раздела 2: 10	Всего разделов: 2	Всего листов: 12

наименование древесной или кустарниковой породы:	Осина		
Преобладающая древесная порода:			
доля участия древесной породы в составе яруса лесного насаждения:	6.0		
возраст:	35.0	Год	
	значение	единица измерения	
высота:	14.0	Метр	
	значение	единица измерения	
средний диаметр ствола:	16.0	Сантиметр	
	значение	единица измерения	
класс возраста:			
группа возраста лесного насаждения:	приспевающие		
класс бонитета:	2		
класс товарности:	3		
Сведения о несомкнувшихся лесных культурах:			
состав несомкнувшихся лесных культур:			
Сведения о древесной породе либо кустарниковой породе:			
доля участия в составе:			
возраст:			
	значение	единица измерения	
приживаемость:			
дополнительные сведения:			

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 481150925446319058067312673798394674 73
Владелец: ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА
Действителен: с 04.10.2024 по 28.12.2025

оператор ФГИС ЛК
полное наименование должности

подпись

Выписка из государственного лесного реестра
о лесотаксационном выделе

Федеральное агентство лесного хозяйства полное наименование оператора федеральной государственной информационной системы лесного комплекса			
Выписка из государственного лесного реестра о лесотаксационном выделе			Раздел 1
Сведения о характеристиках лесотаксационного выдела			
Лист № 1 раздела 1	Всего листов раздела 1: 2	Всего разделов: 2	Всего листов: 12

16.10.2025 г. № ЖУИД-001/2025-04075307		
Учетный номер лесотаксационного выдела:		16:17:4:131:15
Дата присвоения учетного номера лесотаксационного выдела:		23.01.2024
Номер лесотаксационного выдела в соответствии с лесоустроительной документацией:		14
Учетный номер лесного квартала, в состав которого входит лесотаксационный выдел:		16:17:4:131
Учетный номер лесного участка, полностью или частично расположенного в границе лесотаксационного выдела		Сведения отсутствуют
Кадастровый номер лесного участка, полностью или частично расположенного в границе лесотаксационного выдела		Сведения отсутствуют
Учетный номер исходного лесотаксационного выдела:		Сведения отсутствуют
Учетный номер образованного лесотаксационного выдела:		Сведения отсутствуют
Сведения о ранее присвоенном номере лесотаксационного выдела		
1	Ранее присвоенный номер:	-
	Дата присвоения номера:	-
	Сведения об организации или органе, которые присвоили такой номер в установленном законодательством Российской Федерации порядке:	-

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 481150925446319058067312673798394674 73
Владелец: ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА
Действителен: с 04.10.2024 по 28.12.2025

оператор ФГИС ЛК

полное наименование должности

подпись

Федеральное агентство лесного хозяйства полное наименование оператора федеральной государственной информационной системы лесного комплекса			
Выписка из государственного лесного реестра о лесотаксационном выделе			Раздел 1
Сведения о характеристиках лесотаксационного выдела			
Лист № 2 раздела 1	Всего листов раздела 1: 2	Всего разделов: 2	Всего листов: 12

Дата прекращения существования лесотаксационного выдела:		
Дата подготовки лесоустроительной документации:		
Площадь:	1.9357	Гектар
	значение	единица измерения
Категория земель:	Земли лесного фонда	
Вид лесов в соответствии с их целевым назначением, расположенных в границе лесотаксационного выдела:	Эксплуатационные леса	Номер не указан
	наименование	идентификационный номер записи
Категория защитных лесов:		
	наименование	идентификационный номер записи
Особо защитный участок лесов:		
	наименование	идентификационный номер записи
Идентификационный номер записи о зоне с особыми условиями использования территорий, в которой расположен лесотаксационный выдел:		
Идентификационный номер записи о зеленой зоне, в которой расположен лесотаксационный выдел		
Идентификационный номер записи о лесопарковой зоне, в которой расположен лесотаксационный выдел		
Общий запас лесных насаждений:		
	значение	единица измерения

оператор ФГИС ЛК

полное наименование должности

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 481150925446319058067312673798394674 73

Владелец: ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА

Действителен: с 04.10.2024 по 28.12.2025

подпись

Федеральное агентство лесного хозяйства полное наименование оператора федеральной государственной информационной системы лесного комплекса			
Выписка из государственного лесного реестра о лесотаксационном выделе			Раздел 2
Таксационные характеристики			
Лист № 1 раздела 2	Всего листов раздела 2: 10	Всего разделов: 2	Всего листов: 12

16.10.2025 г. № ЖУИД-001/2025-04075307		
Учетный номер лесотаксационного выдела:	16:17:4:131:15	
Номер лесотаксационного выдела в соответствии с лесоустроительной документацией:	14	
Тип земель:	Нелесные земли	
Вид лесных земель:		
Вид нелесных земель:	Трасса газопровода	
Тип леса:		
Тип лесорастительных условий:		
Состояние лесного насаждения:		
Целевая порода:		
Запас на лесотаксационном выделе:		
сухостоя:		
	значение	единица измерения
естественных редин:		
	значение	единица измерения
единичных деревьев:		
	значение	единица измерения
неликвидной древесины:		
	значение	единица измерения
Год создания лесных культур:		
Сведения о ярусе лесного насаждения:		

оператор ФГИС ЛК

полное наименование должности

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 481150925446319058067312673798394674 73

Владелец: ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА

Действителен: с 04.10.2024 по 28.12.2025

подпись

Федеральное агентство лесного хозяйства полное наименование оператора федеральной государственной информационной системы лесного комплекса			
Выписка из государственного лесного реестра о лесотаксационном выделе			Раздел 2
Таксационные характеристики			
Лист № 2 раздела 2	Всего листов раздела 2: 10	Всего разделов: 2	Всего листов: 12

	номер яруса лесного насаждения:		
	Основной ярус:		
	средняя высота яруса:		
		значение	единица измерения
	состав лесного насаждения:		
	полнота яруса:		
	Запас древесины лесного насаждения:		
	средний запас древесины лесного насаждения на 1 гектар:		
		значение	единица измерения
	запас древесины лесных насаждений:		
		значение	единица измерения
	запас древесины составляющих древесных пород:		
		значение	единица измерения
	Сведения о древесной или кустарниковой породе:		

оператор ФГИС ЛК

полное наименование должности

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 481150925446319058067312673798394674 73

Владелец: ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА

Действителен: с 04.10.2024 по 28.12.2025

подпись

Федеральное агентство лесного хозяйства полное наименование оператора федеральной государственной информационной системы лесного комплекса			
Выписка из государственного лесного реестра о лесотаксационном выделе			Раздел 2
Таксационные характеристики			
Лист № 3 раздела 2	Всего листов раздела 2: 10	Всего разделов: 2	Всего листов: 12

наименование древесной или кустарниковой породы:			
Преобладающая древесная порода:			
доля участия древесной породы в составе яруса лесного насаждения:			
возраст:			
	значение	единица измерения	
высота:			
	значение	единица измерения	
средний диаметр ствола:			
	значение	единица измерения	
класс возраста:			
группа возраста лесного насаждения:			
класс бонитета:			
класс товарности:			
Сведения о несомкнувшихся лесных культурах:			
состав несомкнувшихся лесных культур:			
Сведения о древесной породе либо кустарниковой породе:			
доля участия в составе:			
возраст:			
	значение	единица измерения	
приживаемость:			
дополнительные сведения:			

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 481150925446319058067312673798394674 73
Владелец: ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА
Действителен: с 04.10.2024 по 28.12.2025

оператор ФГИС ЛК
полное наименование должности

подпись

Выписка из государственного лесного реестра
о лесотаксационном выделе

Федеральное агентство лесного хозяйства полное наименование оператора федеральной государственной информационной системы лесного комплекса	
Выписка из государственного лесного реестра о лесотаксационном выделе	Раздел 1
Сведения о характеристиках лесотаксационного выдела	

Лист № 1 раздела 1	Всего листов раздела 1: 2	Всего разделов: 2	Всего листов: 12

16.10.2025 г. № ЖУИД-001/2025-04075292	
Учетный номер лесотаксационного выдела:	16:17:4:131:25
Дата присвоения учетного номера лесотаксационного выдела:	23.01.2024
Номер лесотаксационного выдела в соответствии с лесоустроительной документацией:	24
Учетный номер лесного квартала, в состав которого входит лесотаксационный выдел:	16:17:4:131
Учетный номер лесного участка, полностью или частично расположенного в границе лесотаксационного выдела	Сведения отсутствуют
Кадастровый номер лесного участка, полностью или частично расположенного в границе лесотаксационного выдела	Сведения отсутствуют
Учетный номер исходного лесотаксационного выдела:	Сведения отсутствуют
Учетный номер образованного лесотаксационного выдела:	Сведения отсутствуют
Сведения о ранее присвоенном номере лесотаксационного выдела	
1 Ранее присвоенный номер:	-
Дата присвоения номера:	-
Сведения об организации или органе, которые присвоили такой номер в установленном законодательством Российской Федерации порядке:	-

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 481150925446319058067312673798394674 73
Владелец: ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА
Действителен: с 04.10.2024 по 28.12.2025

оператор ФГИС ЛК
полное наименование должности

подпись

Федеральное агентство лесного хозяйства полное наименование оператора федеральной государственной информационной системы лесного комплекса			
Выписка из государственного лесного реестра о лесотаксационном выделе			Раздел 1
Сведения о характеристиках лесотаксационного выдела			
Лист № 2 раздела 1	Всего листов раздела 1: 2	Всего разделов: 2	Всего листов: 12

Дата прекращения существования лесотаксационного выдела:		
Дата подготовки лесоустроительной документации:		
Площадь:	5.2261	Гектар
	значение	единица измерения
Категория земель:	Земли лесного фонда	
Вид лесов в соответствии с их целевым назначением, расположенных в границе лесотаксационного выдела:	Эксплуатационные леса	Номер не указан
	наименование	идентификационный номер записи
Категория защитных лесов:		
	наименование	идентификационный номер записи
Особо защитный участок лесов:		
	наименование	идентификационный номер записи
Идентификационный номер записи о зоне с особыми условиями использования территорий, в которой расположен лесотаксационный выдел:		
Идентификационный номер записи о зеленой зоне, в которой расположен лесотаксационный выдел		
Идентификационный номер записи о лесопарковой зоне, в которой расположен лесотаксационный выдел		
Общий запас лесных насаждений:	73.0	Кубический метр
	значение	единица измерения

оператор ФГИС ЛК

полное наименование должности

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 481150925446319058067312673798394674 73

Владелец: ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА

Действителен: с 04.10.2024 по 28.12.2025

подпись

Федеральное агентство лесного хозяйства полное наименование оператора федеральной государственной информационной системы лесного комплекса			
Выписка из государственного лесного реестра о лесотаксационном выделе			Раздел 2
Таксационные характеристики			
Лист № 1 раздела 2	Всего листов раздела 2: 10	Всего разделов: 2	Всего листов: 12

16.10.2025 г. № ЖУИД-001/2025-04075292		
Учетный номер лесотаксационного выдела:	16:17:4:131:25	
Номер лесотаксационного выдела в соответствии с лесоустроительной документацией:	24	
Тип земель:	Лесные земли	
Вид лесных земель:	Насаждение естественного происхождения	
Вид нелесных земель:		
Тип леса:	Кленовник дубовый	
Тип лесорастительных условий:	D2	
Состояние лесного насаждения:		
Целевая порода:		
Запас на лесотаксационном выделе:		
сухостоя:		
	значение	единица измерения
естественных редин:		
	значение	единица измерения
единичных деревьев:		
	значение	единица измерения
неликвидной древесины:		
	значение	единица измерения
Год создания лесных культур:	1965	
Сведения о ярусе лесного насаждения:		

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 481150925446319058067312673798394674 73
Владелец: ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА
Действителен: с 04.10.2024 по 28.12.2025

оператор ФГИС ЛК
полное наименование должности

подпись

Федеральное агентство лесного хозяйства полное наименование оператора федеральной государственной информационной системы лесного комплекса			
Выписка из государственного лесного реестра о лесотаксационном выделе			Раздел 2
Таксационные характеристики			
Лист № 2 раздела 2	Всего листов раздела 2: 10	Всего разделов: 2	Всего листов: 12

номер яруса лесного насаждения:		1	
Основной ярус:			
средняя высота яруса:		20.5	Метр
		значение	единица измерения
состав лесного насаждения:		5КЛ1В3ЛИП1Б	
полнота яруса:		0.6	
Запас древесины лесного насаждения:			
	средний запас древесины лесного насаждения на 1 гектар:		
		значение	единица измерения
	запас древесины лесных насаждений:		
		значение	единица измерения
	запас древесины составляющих древесных пород:	140.0	Кубический метр
		значение	единица измерения
Сведения о древесной или кустарниковой породе:			

оператор ФГИС ЛК

полное наименование должности

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 481150925446319058067312673798394674 73

Владелец: ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА

Действителен: с 04.10.2024 по 28.12.2025

подпись

Федеральное агентство лесного хозяйства полное наименование оператора федеральной государственной информационной системы лесного комплекса			
Выписка из государственного лесного реестра о лесотаксационном выделе			Раздел 2
Таксационные характеристики			
Лист № 3 раздела 2	Всего листов раздела 2: 10	Всего разделов: 2	Всего листов: 12

наименование древесной или кустарниковой породы:	Клен		
Преобладающая древесная порода:			
доля участия древесной породы в составе яруса лесного насаждения:	5.0		
возраст:	60.0	Год	
	значение	единица измерения	
высота:	18.0	Метр	
	значение	единица измерения	
средний диаметр ствола:	18.0	Сантиметр	
	значение	единица измерения	
класс возраста:			
группа возраста лесного насаждения:	приспевающие		
класс бонитета:	3		
класс товарности:	3		

Сведения о несомкнувшихся лесных культурах:			
состав несомкнувшихся лесных культур:			
Сведения о древесной породе либо кустарниковой породе:			
доля участия в составе:			
возраст:			
	значение	единица измерения	
приживаемость:			
дополнительные сведения:			

оператор ФГИС ЛК
полное наименование должности

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 481150925446319058067312673798394674 73
Владелец: ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА
Действителен: с 04.10.2024 по 28.12.2025

подпись

Приложение Н
Отчет ГБУ «Центр внедрения инновационных технологий в области сохранения животного мира»

ЗАИНСКИЙ РАЙОН

Условные обозначения

Обозначение	Наименование
	Проектируемые сооружения и сети
□УЗА-	Узел запорной арматуры
	Нефтегазосборный трубопровод
	Существующие сооружения и сети
ГЗУ	Групповая замерная установка
	Нефтепровод
БГ	Блок гребёнок
□ ПР-К	Площадка развития
ДНС	Дожимная насосная станция
	Зоны с особыми условиями использования территории
ВЗ м	Водоохранная зона рек, ручьев и озер
	Зона санитарной охраны родников, артскважин, колодцев (первый пояс)
	Зона санитарной охраны родников, артскважин, колодцев (второй пояс)
	Зона санитарной охраны родников, артскважин, колодцев (третий пояс)
	Санитарно-защитная зона скотомогильника
	Эксплуатационные леса
	КОТР «Шугуровское плато» (ТА-007 (EU-RU462))
	Точки отбора проб
● П-1	Точка отбора пробы почвы и ее код
● В-1	Точка отбора пробы поверхностных вод и ее код
● Г-1	Точка отбора пробы подземных вод и ее код
	Производственный контроль
	Пункт производственного контроля поверхностных вод
	Пункт производственного контроля подземных вод
	Пункт производственного контроля атмосферного воздуха
	Виды почв в местах проектирования объектов
	Чернозем типичный остаточно-карбонатный
	Чернозем выщелоченный
	Темно-серая лесная почва
	Светло-серая лесная почва
	Серая лесная почва
	Серая лесная пестроцветная почва
	Дерново-карбонатная выщелоченная почва

Светлоозерское сельское поселение

Савалеевское сельское поселение

АЛЬМЕТЬЕВСКИЙ РАЙОН

ПР К-3739

П-1

Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №3739 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины 1552

Утяшкино

Кара-Елга

Савалеево

р.Степной Зай

р.Кара-Елга

р.Савалеевка

ручей без названия №1

кл.Сатан

род.Святой Ключ

ВЗ 200м

ВЗ 50м

ВЗ 100м

							13972-ИЭИ-Г.1
							Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577, 5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Разраб.		Ямашев Р.				Инженерно-экологическая карта	Стадия: П; Лист: 1; Листов: 6
Пров.		Ямашев Д.					
Нач.парт.		Ямашев Д.					
Н.контр.						М 1:10000	ООО "ПК СТРОЙПРОЕКТНАДЗОР"
Нач.отд.							
ГИП							

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А1

Условные обозначения

Обозначение	Наименование
	Проектируемые сооружения и сети
□ УЗА-	Узел запорной арматуры
	Нефтегазосборный трубопровод
	Существующие сооружения и сети
ГЗУ	Групповая замерная установка
	Нефтепровод
БГ	Блок гребёнок
□ ПР-К	Площадка развития
ДНС	Дожимная насосная станция
	Зоны с особыми условиями использования территории
ВЗ М	Водоохранная зона рек, ручьев и озер
	Зона санитарной охраны родников, артскважин, колодцев (первый пояс)
	Зона санитарной охраны родников, артскважин, колодцев (второй пояс)
	Зона санитарной охраны родников, артскважин, колодцев (третий пояс)
	Санитарно-защитная зона скотомогильника
	Эксплуатационные леса
	Особо защитные участки леса (медоносные участки лесов)
	КОТР «Шугуровское плато» (ТА-007 (EU-RU462))
	Точки отбора проб
П-1	Точка отбора пробы почвы и ее код
В-1	Точка отбора пробы поверхностных вод и ее код
Г-1	Точка отбора пробы подземных вод и ее код
	Производственный контроль
	Пункт производственного контроля поверхностных вод
	Пункт производственного контроля подземных вод
	Пункт производственного контроля атмосферного воздуха
	Виды почв в местах проектирования объектов
	Чернозем типичный остаточно-карбонатный
	Чернозем выщелоченный
	Темно-серая лесная почва
	Светло-серая лесная почва
	Серая лесная почва
	Серая лесная пестроцветная почва
	Дерново-карбонатная выщелоченная почва

Савалеевское сельское поселение
Гулькинское сельское поселение
Кушайкинское сельское поселение
Старо-Мавринское сельское поселение
Бутинское сельское поселение
Савалеево
Стар. Маврино
Стар.Елань
ГЗУ-4Б
ГЗУ-28С
ГЗУ-2Б
ДНС-1Б
ДНС-4С
П-1
П-2
П-3
П-4
П-5
П-6
П-7
П-8
П-9
П-10
П-11
Г-1
УЗА-1
УЗА-2
ПР К-5577
ПР К-5572
ПР К-5551
ПР К-5504
ПР К-5500
66
69
Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №5577 до точки врезки в нефтепровод от площадки развития куста №5572
Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №5572 до точки врезки в проектный БГ ПР К-5504
Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №5551 до точки врезки в существующий нефтепровод от ПР К-5572
Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №5500 до точки врезки в проектный БГ ПР К-5504
Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №5504 до точки врезки в существующий нефтепровод от ГЗУ-28С
ВЗ 100м
ВЗ 50м
0
2 300
4 600
9 200 Метры

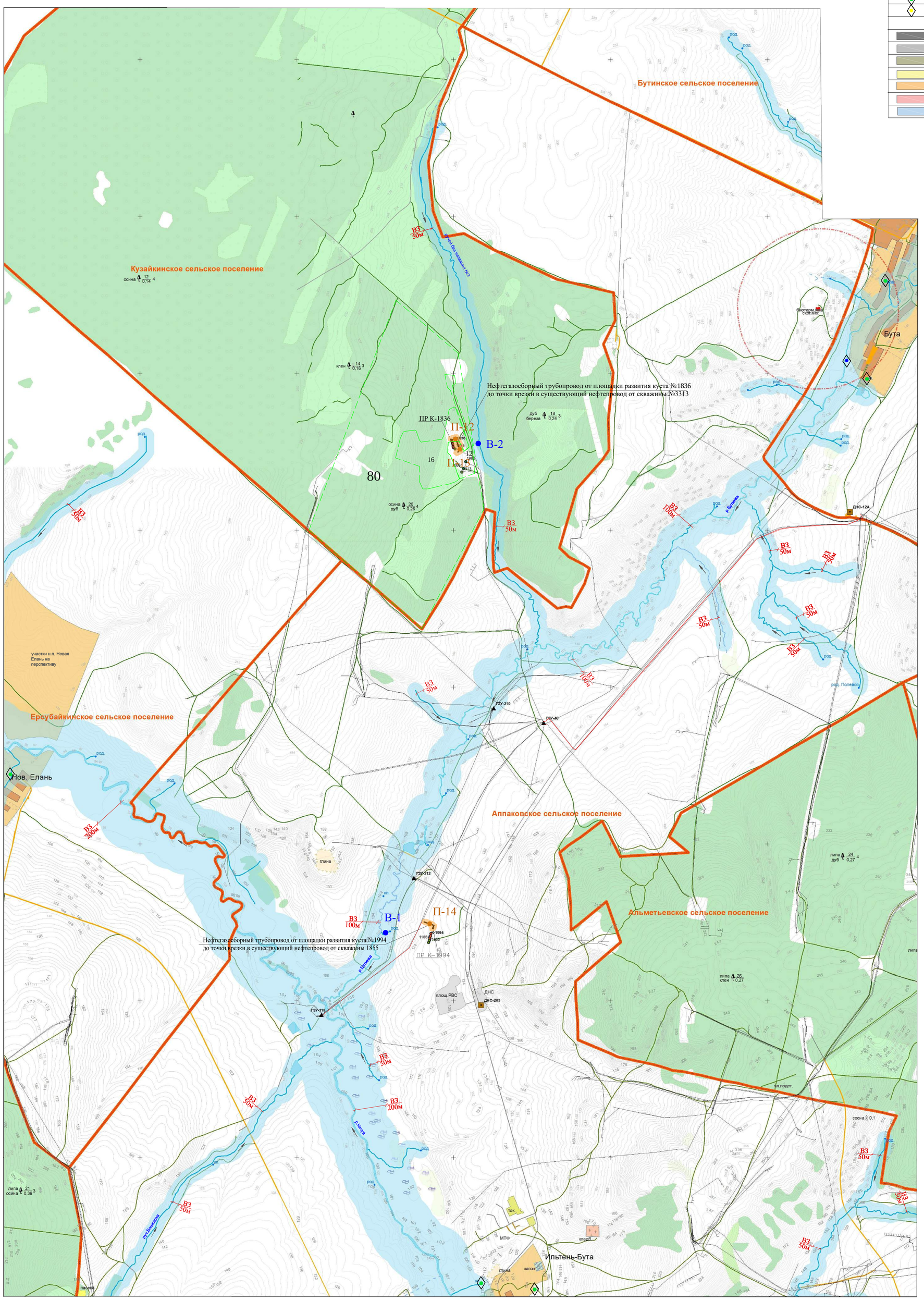
						13972-ИЭИ-Г.1	
						Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. ИГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577, 5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Разраб.		Ямашев Р.				Инженерно-экологическая карта	Стадия: П; Лист: 2; Листов: 6
Пров.		Ямашев Д.					
Нач.парт.		Ямашев Д.					
Н.контр.						М 1:10000	ООО "ПК СТРОЙПРОЕКТНАДЗОР"
Нач.отд.							
ГИП							

Согласовано
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Формат А0

Условные обозначения

Обозначение	Наименование
	Проектируемые сооружения и сети
□ УЗА-	Узел запорной арматуры
	Нефтегазосборный трубопровод
	Существующие сооружения и сети
ГЗУ	Групповая замерная установка
	Нефтепровод
БГ	Блок гребёнок
ПР-К	Площадка развития
ДНС	Дожимная насосная станция
	Зоны с особыми условиями использования территории
ВЗ м	Водоохранная зона рек, ручьев и озер
	Зона санитарной охраны родников, артскважин, колодцев (первый пояс)
	Зона санитарной охраны родников, артскважин, колодцев (второй пояс)
	Зона санитарной охраны родников, артскважин, колодцев (третий пояс)
	Санитарно-защитная зона скотомогильника
	Эксплуатационные леса
	КОТР «Шугуровское плато» (ТА-007 (EU-RU462))
	Точки отбора проб
П-1	Точка отбора пробы почвы и ее код
В-1	Точка отбора пробы поверхностных вод и ее код
Г-1	Точка отбора пробы подземных вод и ее код
	Производственный контроль
	Пункт производственного контроля поверхностных вод
	Пункт производственного контроля подземных вод
	Пункт производственного контроля атмосферного воздуха
	Виды почв в местах проектирования объектов
	Чернозем типичный остаточно-карбонатный
	Чернозем выщелоченный
	Темно-серая лесная почва
	Светло-серая лесная почва
	Серая лесная почва
	Серая лесная пестроцветная почва
	Дерново-карбонатная выщелоченная почва



							13972-ИЭИ-Г.1
							Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577, 5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Разраб.		Ямашев Р.				Инженерно-экологическая карта	Стадия: П; Лист: 3; Листов: 6
Пров.		Ямашев Д.					
Нач.парт.		Ямашев Д.					
Н.контр.						М 1:10000	ООО "ПК СТРОЙПРОЕКТНАДЗОР"
Нач.отд.							
ГИП							

Формат А0

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Условные обозначения

Обозначение	Наименование
	Проектируемые сооружения и сети
□ УЗА-	Узел запорной арматуры
	Нефтегазосборный трубопровод
	Существующие сооружения и сети
ГЗУ	Групповая замерная установка
	Нефтепровод
БГ	Блок гребёнок
ПР-К	Площадка развития
ДНС	Дожимная насосная станция
	Зоны с особыми условиями использования территории
ВЗ м	Водоохранная зона рек, ручьев и озер
	Зона санитарной охраны родников, артскважин, колодцев (первый пояс)
	Зона санитарной охраны родников, артскважин, колодцев (второй пояс)
	Зона санитарной охраны родников, артскважин, колодцев (третий пояс)
	Санитарно-защитная зона скотомогильника
	Эксплуатационные леса
	КОТР «Шугуровское плато» (ТА-007 (EU-RU462))
	Точки отбора проб
П-1	Точка отбора пробы почвы и ее код
В-1	Точка отбора пробы поверхностных вод и ее код
Г-1	Точка отбора пробы подземных вод и ее код
	Производственный контроль
	Пункт производственного контроля поверхностных вод
	Пункт производственного контроля подземных вод
	Пункт производственного контроля атмосферного воздуха
	Виды почв в местах проектирования объектов
	Чернозем типичный остаточно-карбонатный
	Чернозем выщелоченный
	Темно-серая лесная почва
	Светло-серая лесная почва
	Серая лесная почва
	Серая лесная пестроцветная почва
	Дерново-карбонатная выщелоченная почва
	Техногенно-поверхностные образования

Старо-Мавринское сельское поселение

Бутинское сельское поселение

Русско-Акташское сельское поселение

Альметьевское сельское поселение

Русский Акташ

Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №12111 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №6348

Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №12058 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №6357

Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №12098 до места врезки в существующий нефтепровод от скважины №6348

Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №12172 до ГЗУ-32С

Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №12048 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №6379

Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №12139 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №1405

Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №12124 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины 6317

Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №12121 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №6337

План нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №12122 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №6337

						13972-ИЭИ-Г.1
						Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577, 5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
Разраб.		Ямашев Р.				Инженерно-экологическая карта
Пров.		Ямашев Д.				Стадия: П; Лист: 4; Листов: 6
Нач.парт.		Ямашев Д.				
Н.контр.						М 1:10000
Нач.отд.						ООО "ПК СТРОЙПРОЕКТНАДЗОР"
ГИП						

Формат А0

Согласовано

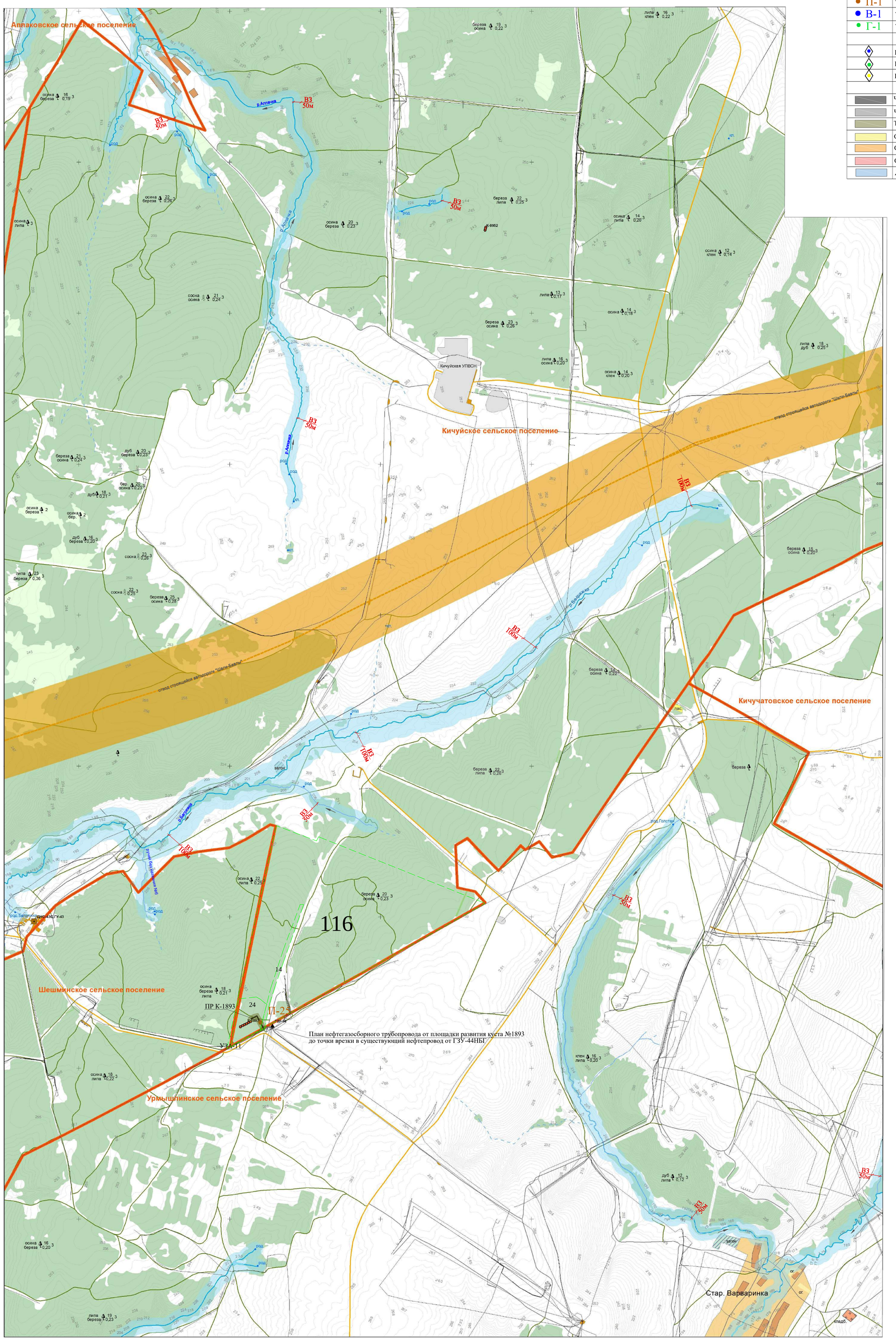
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Условные обозначения

Обозначение	Наименование
	Проектируемые сооружения и сети
▭ УЗА-	Узел запорной арматуры
———	Нефтегазосборный трубопровод
	Существующие сооружения и сети
ГЗУ	Групповая замерная установка
———	Нефтепровод
БГ	Блок гребёнок
▭ ПР-К	Площадка развития
ДНС	Дожимная насосная станция
	Зоны с особыми условиями использования территории
ВЗ м	Водоохранная зона рек, ручьев и озер
	Зона санитарной охраны родников, артскважин, колодцев (первый пояс)
	Зона санитарной охраны родников, артскважин, колодцев (второй пояс)
	Зона санитарной охраны родников, артскважин, колодцев (третий пояс)
	Санитарно-защитная зона скотомогильника
	Эксплуатационные леса
	КОТР «Шугуровское плато» (ТА-007 (EU-RU462))
	Точки отбора проб
● П-1	Точка отбора пробы почвы и ее код
● В-1	Точка отбора пробы поверхностных вод и ее код
● Г-1	Точка отбора пробы подземных вод и ее код
	Производственный контроль
	Пункт производственного контроля поверхностных вод
	Пункт производственного контроля подземных вод
	Пункт производственного контроля атмосферного воздуха
	Виды почв в местах проектирования объектов
	Чернозем типичный остаточно-карбонатный
	Чернозем выщелоченный
	Темно-серая лесная почва
	Светло-серая лесная почва
	Серая лесная почва
	Серая лесная пестроцветная почва
	Дерново-карбонатная выщелоченная почва



						13972-ИЭИ-Г.1	
						Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577, 5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Разраб.		Ямашев Р.				Инженерно-экологическая карта	Стадия: П; Лист: 5; Листов: 6
Пров.		Ямашев Д.					
Нач.парт.		Ямашев Д.					
Н.контр.						М 1:10000	ООО "ПК СТРОЙПРОЕКТНАДЗОР"
Нач.отд.							
ГИП							

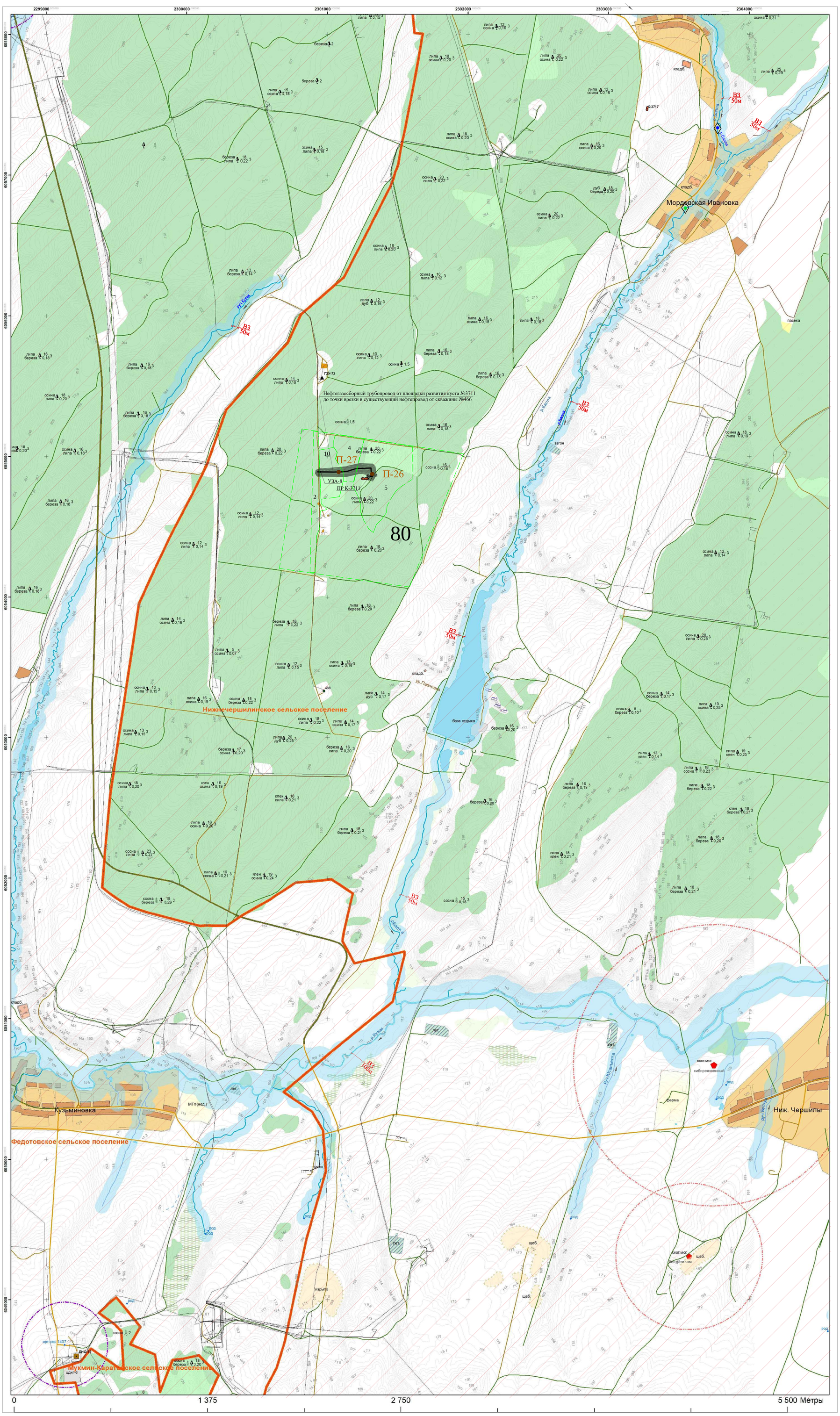
Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А0



Условные обозначения

Обозначение	Наименование
	Проектируемые сооружения и сети
□ УЗА-	Узел запорной арматуры
	Нефтегазосборный трубопровод
	Существующие сооружения и сети
ГЗУ	Групповая замерная установка
	Нефтепровод
БГ	Блок гребёнок
□ ПР-К	Площадка развития
ДНС	Дожимная насосная станция
	Зоны с особыми условиями использования территории
ВЗ м	Водоохранная зона рек, ручьев и озер
	Зона санитарной охраны родников, артскважин, колодцев (первый пояс)
	Зона санитарной охраны родников, артскважин, колодцев (второй пояс)
	Зона санитарной охраны родников, артскважин, колодцев (третий пояс)
	Санитарно-защитная зона скотомогильника
	Эксплуатационные леса
	КОТР «Шугуровское плато» (ТА-007 (EU-RU462))
	Точки отбора проб
П-1	Точка отбора пробы почвы и ее код
В-1	Точка отбора пробы поверхностных вод и ее код
Г-1	Точка отбора пробы подземных вод и ее код
	Производственный контроль
	Пункт производственного контроля поверхностных вод
	Пункт производственного контроля подземных вод
	Пункт производственного контроля атмосферного воздуха
	Виды почв в местах проектирования объектов
	Чернозем типичный остаточно-карбонатный
	Чернозем выщелоченный
	Темно-серая лесная почва
	Светло-серая лесная почва
	Серая лесная почва
	Серая лесная пестроцветная почва
	Дерново-карбонатная выщелоченная почва

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13972-ИЭИ-Г.1			
						Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577, 5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551			
Разраб.		Ямашев Р.				Инженерно-экологическая карта	Стадия	Лист	Листов
Пров.		Ямашев Д.					П	6	6
Нач.парт.		Ямашев Д.							
Н.контр.						М 1:10000	ООО "ПК СТРОЙПРОЕКТНАДЗОР"		
Нач.отд.									
ГИП									

Формат А0

Публичное акционерное общество «Татнефть» имени В.Д. Шашина
(ПАО «Татнефть» им. В.Д. Шашина)
Татарский научно-исследовательский и проектный институт нефти
(ТатНИПИнефть)

Рег. № 030 от 27.01.2010 в реестре членов «Саморегулируемая организация Союз архитекторов и проектировщиков «ВОЛГА-КАМА» (СРО Союз «ВОЛГА-КАМА») - регистрационный номер в государственном реестре:
СРО-П-114-14012010

Заказчик – ПАО «Татнефть» им. В.Д. Шашина

«Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577, 5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551»

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 10. Иная документация в случаях, предусмотренных законодательными и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации

Подраздел 3. Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

13972-ГОЧС

Том 10.3

Главный инженер проектов	Д. А. Подгорнов
Заместитель главного инженера - начальник бюро главных инженеров проектов по нефтепромысловому обустройству	К. Н. Абдуллин

2025

Список исполнителей

Разработал	Ведущий инженер группы промышленной безопасности и разработки деклараций на действующие опасные производственные объекты нефтепромыслового отдела	Э.В. Саниева
Проверил	Начальник группы нефтепромыслового отдела	С. И. Абдуллина
Согласовал	Начальник нефтепромыслового отдела	М. Р. Якупов
Нормоконтроль	Ведущий инженер технического отдела	Ю. Н. Водникова
Утвердил	Главный инженер проектов	Д. А. Подгорнов

Обозначение	Наименование	Примечание
13972-ГОЧС-С	Содержание тома 10.3	2
13972-СП	Состав проектной документации	0
13972-ГОЧС-Т	Текстовая часть	80
13972-ГОЧС-Г	Обзорная схема расположения проектируемых сооружений (1:10000)	1
	Общее количество листов, включенных в том	83
Примечание – Документ 13972-СП «Состав проектной документации» не включен в состав данного тома, а скомплектован отдельным томом.		

Список исполнителей

Разработал	Ведущий инженер группы промышленной безопасности и разработки деклараций на действующие опасные производственные объекты нефтепромыслового отдела	Э. В. Саниева
Проверил	Начальник группы нефтепромыслового отдела	С. И. Абдуллина
Согласовал	Начальник нефтепромыслового отдела	М. Р. Якупов
Нормоконтроль	Ведущий инженер технического отдела	Ю. Н. Водникова
Утвердил	Главный инженер проектов	Д. А. Подгорнов

Содержание (оглавление)

Список разработчиков подраздела «ПМ ГОЧС».....5
Заверение организации-разработчика подраздела «ПМ ГОЧС».....6
1.Общие положения.....7
1.1 Данные об организации - разработчике подраздела «ПМ ГОЧС».....7
1.2 Сведения о наличии у организации – разработчика подраздела «ГОЧС» свидетельства, выданного саморегулируемой организацией, осуществляющей саморегулирование в области архитектурно-строительного проектирования.....7
1.3 Исходные данные для раздела ГОЧС.....7
1.4 Краткая характеристика проектируемого объекта, его местоположения и основных технологических процессов.....8
1.5 Сведения о размерах и границах территории объекта, границах запретных, охранных и санитарно- защитных зон проектируемого объекта.....10
2 Перечень мероприятий по гражданской обороне.....11
2.1 Сведения об отнесении организации, в состав которой входит объект проектирования к категории по гражданской обороне.....11
2.2 Сведения о размещении проектируемого объекта относительно территорий, отнесенных к группам по гражданской обороне, и организаций особой важности по гражданской обороне.....11
2.3 Сведения о границах зон возможных опасностей, в которых может оказаться проектируемый объект при введении военных действий или вследствие этих действий, в т.ч. зон возможных разрушений, возможного химического заражения, катастрофического затопления, радиоактивного загрязнения, зон возможного образования завалов, а также сведения о расположении проектируемого объекта относительно зоны световой маскировки.....11
2.4 Сведения о продолжении функционирования проектируемого объекта в военное время или прекращении или перенос деятельности объекта в другое место, а также о перепрофилировании проектируемого производства на выпуск другой продукции.....12
2.5 Сведения о численности наибольшей работающей смены проектируемого объекта в военное время, а также численности дежурного и линейного персонала проектируемого объекта, обеспечивающего жизнедеятельность городов, отнесенных к группам по гражданской обороне, и объектов особой важности в военное время.....12
2.6 Решения по управлению гражданской обороной проектируемого объекта, системам оповещения персонала об опасностях, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий.....13
2.7 Мероприятия по световой и другим видам маскировки объектов организаций и территории их размещения.....15
2.8 Проектные решения по повышению устойчивости работы источников водоснабжения и их защите от радиоактивных и отравляющих веществ.....15
2.9 Обоснование введения режимов радиационной защиты на территории проектируемого объекта, подвергшейся радиоактивному загрязнению (заражению) ..16

2.10 Проектные решения по обеспечению безаварийной остановки технологических процессов при угрозе воздействия или воздействии по проектируемому объекту поражающих факторов современных средств поражения....16
2.11 Решения по созданию и содержанию запасов материально- технических, продовольственных, медицинских и иных средств, обеспечению населения и персонала проектируемого объекта средствами индивидуальной защиты.....16
2.12 Мероприятия по повышению эффективности защиты производственных фондов проектируемого объекта при воздействии по ним современных средств поражения.....17
2.13 Мероприятия по приспособлению объектов коммунально-бытового назначения для санитарной обработки людей, обеззараживания одежды и специальной обработки техники.....18
2.14 Мероприятия по мониторингу состояния радиационной и химической обстановки на территории проектируемого объекта.....19
2.15 Мероприятия по инженерной защите (укрытию) персонала объекта в защитных сооружениях гражданской обороны.....19
2.16 Мероприятия по обеспечению вывода персонала проектируемого объекта из зон действия поражающих факторов, ввода и передвижения аварийно-спасательных сил на территории проектируемого объекта.....19
3 Перечень мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.....20
3.1 Перечень и характеристики производств (технологического оборудования) проектируемого объекта, аварии на которых могут привести к возникновению чрезвычайной ситуации техногенного характера как на территории проектируемого объекта, так и за его пределами.....20
3.2 Сведения о рядом расположенных объектах производственного назначения, транспортных коммуникациях и линейных объектах, аварии на которых могут привести к возникновению чрезвычайной ситуации техногенного характера на проектируемом объекте.....25
3.3 Сведения о природно - климатических условиях в районе строительства, результаты оценки частоты и интенсивности проявлений опасных природных процессов и явлений, которые могут привести к возникновению чрезвычайной ситуации природного характера на проектируемом объекте.....25
3.4 Результаты определения (расчета) границ и характеристик зон воздействия поражающих факторов аварии, опасных природных процессов и явлений, которые могут привести к чрезвычайной ситуации техногенного или природного характера как на проектируемом объекте, так и за его пределами.....28
3.5 Сведения о численности и размещении персонала проектируемого объекта, объектов и организаций, населения на территориях, прилегающих к проектируемому объекту, которые могут оказаться в зоне возможных чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.....46
3.6 Результаты оценки риска чрезвычайных ситуаций для проектируемого объекта.....49

3.7 Мероприятия направленные на уменьшение риска чрезвычайных ситуаций на проектируемом объекте 54
3.8 Предусмотренные проектной документацией мероприятия по контролю радиационной, химической обстановки; обнаружению взрывоопасных концентраций; обнаружению предметов, снаряженных химически опасными, взрывоопасными и радиоактивными веществами; мониторингу стационарными автоматизированными системами состояния систем инженерно- технического обеспечения, строительных конструкций зданий (сооружений) проектируемого объекта, мониторингу технологических процессов, соответствующих функциональному назначению зданий и сооружений, опасных природных процессов и явлений 57
3.9 Мероприятия на защите проектируемого объекта и персонала от чрезвычайных ситуаций техногенного характера, вызванных авариями на рядом расположенных объектах производственного назначения и линейных объектах 59
3.10 Предусмотренные проектной документацией мероприятия по инженерной защите проектируемого объекта от чрезвычайных ситуаций природного характера, вызванных опасными природными процессами и явлениями 62
3.11 Решения по созданию и содержанию на проектируемом объекте запасов материальных средств, предназначенных для ликвидации чрезвычайных ситуаций и их последствий 63
3.12 Предусмотренные проектной документацией технические решения по системам оповещения о чрезвычайных ситуациях (включая локальные системы оповещения в районах размещения потенциально опасных объектов) 64
3.13 Мероприятия по обеспечению противоаварийной устойчивости пунктов и систем управления производственным процессом, обеспечению гарантированной, устойчивой радиосвязи и проводной связи при чрезвычайных ситуациях и их ликвидации 67
4 Перечень используемых сокращений и обозначений 68
5 Перечень федеральных законов, нормативных правовых актов Российской Федерации и соответствующего субъекта Российской Федерации, нормативных документов в области стандартизации и иных документов, использованных при разработке мероприятий ГОЧС 69
Приложение А- Исходные данные 71
Приложение Б – Письмо № 5092/132-16-ИсхСтр от 09.10.2025г 75
Приложение В - Письмо № 13691-ИсхСтр от 13.10.2025 г. 77
Приложение Г- План-схема зон поражающих факторов (ударная волна) при аварии на нефтегазосборном трубопроводе от куста 5572 79
Приложение Д- План-схема зон поражающих факторов (тепловое излучение) при аварии на нефтегазосборном трубопроводе от куста 5572 80

Список разработчиков подраздела «ПМ ГОЧС»

Разработал	Ведущий инженер группы промышленной безопасности и разработки деклараций на действующие опасные производственные объекты нефтепромыслового отдела	Э. В. Саниева
Проверил	Начальник группы нефтепромыслового отдела	С. И. Абдуллина
Проверил	Главный специалист нефтепромыслового отдела	З. Р. Поленок
Согласовал	Начальник нефтепромыслового отдела	М. Р. Якупов
Нормоконтроль	Ведущий инженер технического отдела	Ю. Н. Водникова
Утвердил	Главный инженер проектов	Д. А. Подгорнов

Заверение организации-разработчика подраздела «ПМ ГОЧС»

Проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, градостроительным регламентом, документами об использовании земельного участка для строительства (в случае если на земельный участок не распространяется действие градостроительного регламента или в отношении его не устанавливается градостроительный регламент), техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий с соблюдением технических условий и с учетом исходных данных для разработки мероприятий ГОЧС. При проектировании учтены исходные данные для проектирования, в том числе результаты инженерных изысканий.

Оценка соответствия проектной документации установленным требованиям проводилась путем проведения внутреннего входного, технического, нормативного и регистрационного контроля.

1.Общие положения

1.1 Данные об организации - разработчике подраздела «ПМ ГОЧС»

Разработчик: Татарский научно-исследовательский и проектный институт нефти "ТатНИПИнефть".

Почтовый адрес ТатНИПИнефть: 423236, Российская Федерация, Республика Татарстан, г. Альметьевск, ул. Советская, 186А. Проектная часть: г. Бугульма, ул. Я. Гашека, 4.

Факс: (85594) 78-774 (проектная часть)
(85594) 78-502 (научная часть)

1.2 Сведения о наличии у организации – разработчика подраздела «ГОЧС» свидетельства, выданного саморегулируемой организацией, осуществляющей саморегулирование в области архитектурно-строительного проектирования

Институт «ТатНИПИнефть» имеет Свидетельство о допуске к видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства.

- Регистрационный № 030 от 27.01.2010 в реестре членов «Саморегулируемая организация Союз архитекторов и проектировщиков «ВОЛГА-КАМА» (СРО Союз «ВОЛГА-КАМА») - регистрационный номер в государственном реестре: СРО-П-114-14012010.

1.3 Исходные данные для раздела ГОЧС

Раздел «Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера (ГОЧС)» выполнен в составе проекта «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577, 5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551».

Проектные решения данного раздела направлены на обеспечение защиты персонала объекта, населения, территорий и снижение материального ущерба от воздействия ЧС техногенного характера, от опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий, а также при диверсиях и террористических актах.

Исходными данными для разработки раздела ГОЧС являются:

- проектная документация по объекту «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577, 5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551»;

- исходные данные и требования для разработки инженерно-технических мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций в составе проекта «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111,

12098, 12058, 12048, 5577, 5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551», выданные Министерством по делам гражданской обороны и чрезвычайным ситуациям Республики Татарстан;

- отчет о результатах инженерно-геологических изысканий проекта «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577, 5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551».

1.4 Краткая характеристика проектируемого объекта, его местоположения и основных технологических процессов

Опасный производственный объект расположен в Заинском, Альметьевском и Лениногорском муниципальных районах республики Татарстан Российской Федерации, вблизи населенных пунктов Утяшкино и Старое Маврино на территории Светлоозерского и Старо-Мавринского сельских поселений Заинского муниципального района Республики Татарстан, вблизи населенных пунктов Старая Елань, Бута, Новая Елань, Кичуй, Давлят, Ильень-Бута, Аппаково, Сабанче и Калейкино на территории Кузайкинского, Бутинского, Аппаковского, Альметьевского, Кичуйского и Кичучатовского сельских поселений Альметьевского муниципального района Республики Татарстан и вблизи населенных пунктов Старая Варваринка, Мордовская Ивановка и Верхние Чершилы на территории Урмышлинского и Нижнечершилинского сельских поселений Лениногорского муниципального района Республики Татарстан.

Продукцией добывающих (нефтяных) скважин Ново-Елховского нефтяного месторождения является пластовая жидкость, представляющая собой нефтегазоводяную эмульсию – смесь нефти и воды с содержанием газа, которая под устьевым давлением скважин, по проектируемым и существующим нефтегазосборным трубопроводам, транспортируется до мест врезок в существующие нефтепроводы, далее по существующей системе нефтесбора на ДНС-12, ДНС-5С, ДНС-4С, ДНС-12А, ДНС-7, ДНС-203, ДНС-43, ДНС-10.

В данной проектной документации запроектированы следующие линейные объекты:

- нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №3739 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №1552;
- нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №12058 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №6357;
- нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №12111 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №6348;
- нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №12172 до ГЗУ-32С;
- нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №12048 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №6379;

- нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №12139 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №1405;
- нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №12124 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №6317;
- нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №12121 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №6337;
- нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №12122 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №6337;
- нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №1893 до точки врезки в существующий нефтепровод от ГЗУ-44НБГ;
- нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №12098 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №6348;
- нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №1994 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №1855;
- нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №1836 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №3313;
- нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №3711 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №466;
- нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №5504 до точки врезки в существующий нефтепровод от ГЗУ-28С;
- нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №5500 до точки врезки в существующий проектный БГ на ПР К-5504;
- нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №5572 до точки врезки в существующий проектный БГ на ПР К-5504;
- нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №5551 до точки врезки в существующий нефтепровод от ПР К-5572;
- нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №5577 до точки врезки в существующий нефтепровод от ПР К-5572.

Проектной документацией предусмотрены узлы запорной арматуры в местах врезки проектируемых нефтегазосборных трубопроводов в существующие трубопроводы (УЗА-1, УЗА-2, УЗА-3, УЗА-4, УЗА-5, УЗА-6, УЗА-7, УЗА-8, УЗА-9, УЗА-10, УЗА-11).

К строительству приняты:

- промысловые трубопроводы из полимерного материала СЛ Рн 5,5 МПа 8RD К 65С;
- на площадках развития и УЗА -стальные трубопроводы В20 по ГОСТ 8732-78.

Основные технико-экономические показатели объекта (протяженность, диаметр) приведены в томе 1 13972-ПЗ.

Промысловые трубопроводы из стеклопластика прокладываются подземно по профилю, предусматривающему возможность самокомпенсации от температурных деформаций и воздействия внутреннего давления, как в вертикальной, так и в горизонтальной плоскостях. На узлах запорной арматуры стальные трубопроводы запроектированы надземно с помощью отводов, прямых вставок, которые образуют Z-образные, П-образные и другого вида не защемленные грунтом компенсаторы.

1.5 Сведения о размерах и границах территории объекта, границах запретных, охранных и санитарно- защитных зон проектируемого объекта

На всем протяжении трассы нефтепровода для обеспечения нормальных условий эксплуатации и исключения повреждений должны быть установлены охранные зоны:

- вдоль трассы нефтепровода - в виде участка земли, ограниченного условными линиями, проходящими в 25 м от оси трубопровода с каждой стороны.

Санитарно-защитная зона для нефтегазосборных трубопроводов отсутствует.

Полоса отвода под линейные объекты в данном проекте включает полосу отвода для проектируемых нефтегазосборных трубопроводов, занимаемую временно на период строительства.

2 Перечень мероприятий по гражданской обороне

2.1 Сведения об отнесении организации, в состав которой входит объект проектирования к категории по гражданской обороне

Отнесение проектируемого объекта к категории по ГО осуществлено в соответствии с требованиями постановления Правительства Российской Федерации от 27.04.2024г. №546 «Об утверждении Правил отнесения организаций к категориям по гражданской обороне в зависимости от роли в экономике государства или влияния на безопасность населения».

Проектируемый объект принадлежит ПАО «Татнефть» им. В.Д. Шашина, отнесенному ко второй категории по гражданской обороне. Письмо №5092/132-16 от 09.10.2025г. приложено в Приложении Б.

2.2 Сведения о размещении проектируемого объекта относительно территорий, отнесенных к группам по гражданской обороне, и организаций особой важности по гражданской обороне

Проектируемый объект расположен приблизительно в 27 км от г. Альметьевска, отнесенного ко II группе по гражданской обороне.

2.3 Сведения о границах зон возможных опасностей, в которых может оказаться проектируемый объект при введении военных действий или вследствие этих действий, в т.ч. зон возможных разрушений, возможного химического заражения, катастрофического затопления, радиоактивного загрязнения, зон возможного образования завалов, а также сведения о расположении проектируемого объекта относительно зоны световой маскировки

Проектируемый объект принадлежит ПАО «Татнефть» им. В.Д. Шашина, отнесенному ко второй категории по гражданской обороне, и расположен за пределами территорий (г. Альметьевск), отнесенных к группам по гражданской обороне.

На основании СП 165.1325800.2014 для объектов организаций, отнесенных ко второй категории по гражданской обороне, расположенных за пределами территорий, отнесенных к группам по гражданской обороне, границы зон возможных разрушений при воздействии обычных средств поражения ограничиваются границами проектной застройки объекта и примыкающей к ней санитарно-защитной зоны; для объектов организаций, являющихся взрывоопасными, границы зон возможных сильных разрушений от взрывов, происходящих в мирное время в результате аварий, определяют с применением методики, основанной на "тротиловом эквиваленте", и (или) методики, учитывающей тип взрывного превращения (детонация/ дефлаграция) при воспламенении ТВС, п.3.4.

На основании СП 165.1325800.2014 проектируемый объект не попадает в зоны возможных разрушений, возможного химического заражения, возможного радиоактивного заражения и возможного катастрофического затопления.

Проектируемый объект входит в зону световой маскировки. Согласно СП 165.1325800.2014 для объектов организаций, продолжающих работу в военное время, необходимо разрабатывать светомаскировочные мероприятия.

2.4 Сведения о продолжении функционирования проектируемого объекта в военное время или прекращении или перенос деятельности объекта в другое место, а также о перепрофилировании проектируемого производства на выпуск другой продукции

Проектируемый объект является стационарным объектом. Характер производства не предполагает возможность перебазирования их в военное время.

Продолжение выполнения производственных задач проектируемого объекта и их объемы в военное время определяются головным предприятием согласно мобилизационного задания по плану перевода с мирного на военное время.

Проектируемый объект продолжает работу в военное время Письмо №5092/132-16 от 09.10.2025г. приложено в Приложении Б.

2.5 Сведения о численности наибольшей работающей смены проектируемого объекта в военное время, а также численности дежурного и линейного персонала проектируемого объекта, обеспечивающего жизнедеятельность городов, отнесенных к группам по гражданской обороне, и объектов особой важности в военное время

Численность дежурного персонала, обеспечивающего рабочий режим предприятия в военное время, определяется на основании решения эксплуатирующей организации и органов, специально уполномоченных решать задачи в области мобилизационной подготовки.

Обслуживание проектируемых сооружений будут осуществлять существующий персонал НГДУ «Елховнефть».

Обслуживание сооружений, проектируемых в объекте, будет производиться из числа существующего персонала. Увеличение НРС в военное время не предусматривается, существующий персонал укрывается по месту его базирования.

Письмо №5092/132-16 от 09.10.2025г. приложено в Приложении Б.

2.6 Решения по управлению гражданской обороной проектируемого объекта, системам оповещения персонала об опасностях, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий

Система оповещения ГО – это совокупность средств и способов доведения до органов управления, сил и средств ГО и РСЧС, а также населения, распоряжений и сигналов оповещения.

Оповещение является одним из важнейших мероприятий, направленных на приведение органов управления, сил ГО в готовность и доведение в минимально короткие сроки сигналов и распоряжений об угрозе нападения противника, о приведении в различные степени готовности системы гражданской обороны, о воздушной опасности, радиоактивном, химическом и бактериологическом заражении и о начале эвакуационных мероприятий.

Так как данной проектной документацией предусматривается строительство участков нефтепроводов существующей сети нефтегазосборных трубопроводов Ново-Елховского месторождения и обслуживание его предусматривается существующим персоналом, то дополнительных решений по оповещению персонала об опасностях, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий к ранее созданным не требуется.

В качестве технологической сети связи, предназначенной для обеспечения производственной деятельности, а также для оповещения обслуживающего персонала об угрозе возникновения или возникновении чрезвычайных ситуаций на проектируемых объектах используется мобильная связь оператора ПАО «МТС».

Обслуживающий персонал, находящийся на объектах месторождения, обеспечивается средствами мобильной связи (сотовые телефоны) соответствующими службами ПАО «Татнефть».

В качестве средств связи применяются сотовые телефоны во взрывозащищенном исполнении и имеющие уровень взрывозащиты, отвечающий требованиям, предъявляемым ГОСТ IEC 60079-14-2013, ГОСТ 31610.10-1-2022. Маркировка взрывозащиты 1Ex ib IIC T4 Gb X (для устройства), 1Ex [ib] mb IIC T4 Gb (для аккумуляторной батареи). Степень защиты от внешних воздействий IP67 по ГОСТ 14254-2015.

Указанные технические решения отвечают требованиям «Положение о системах оповещения населения», утвержденного совместным приказом МЧС России, Министерства цифрового развития, связи и массовых коммуникаций РФ от 31 июля 2020 года №578/365, указу Президента РФ от 13.11.2012 г. №1522 «О создании комплексной системы экстренного оповещения населения об угрозе возникновения или возникновения ЧС».

Схема организации связи и оповещения руководящего, командно-начальствующего состава и формирований по сигналам ГО на объектах НГДУ «Елховнефть» представлена на рисунке 1.

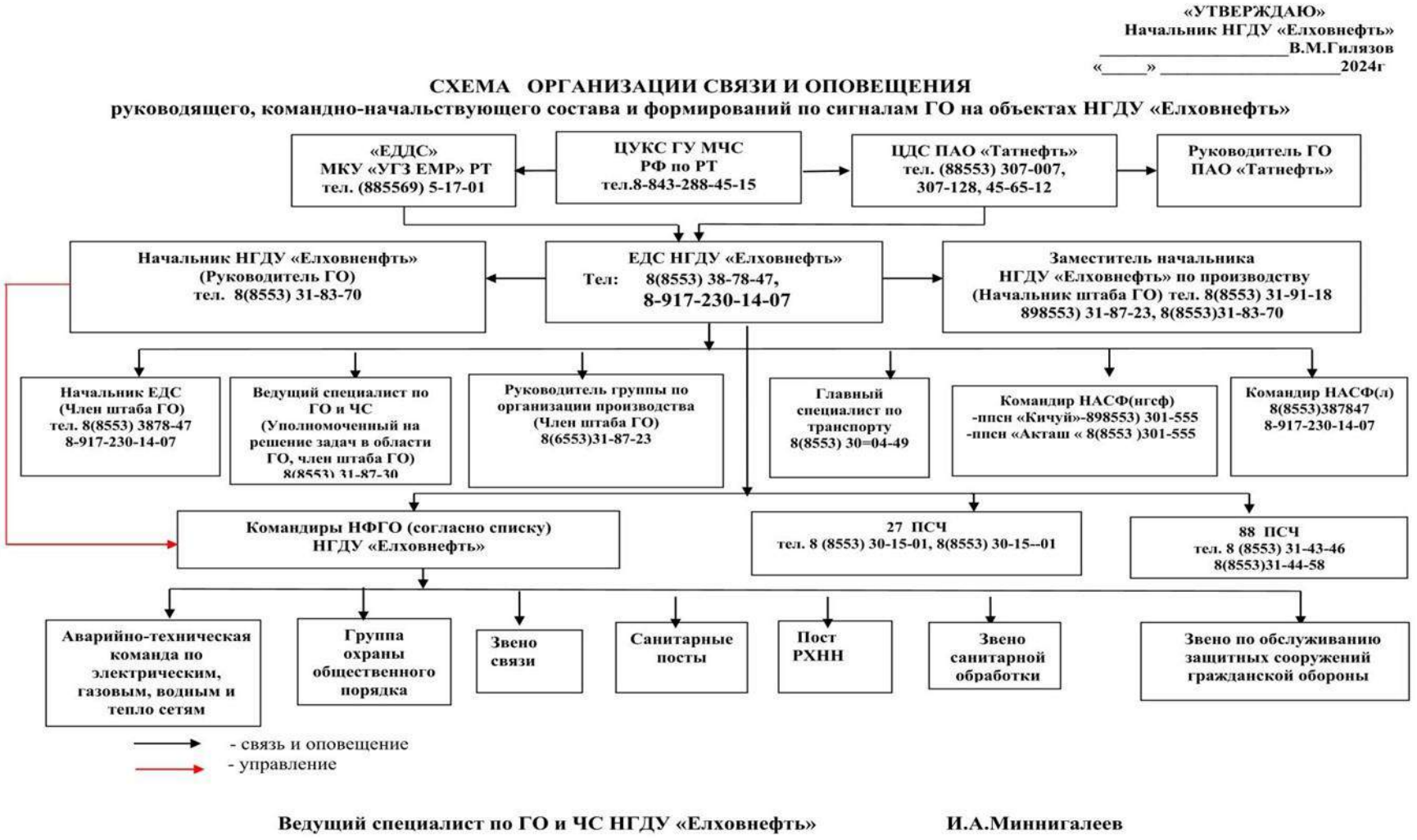


Рисунок 1 - Схема организации связи и оповещения руководящего, командно-начальствующего состава и формирований по сигналам ГО на объектах НГДУ «Елховнефть»

2.7 Мероприятия по световой и другим видам маскировки объектов организаций и территории их размещения

Согласно своду правил СП 165.1325800.2014 «Инженерно-технические мероприятия по гражданской обороне». Актуализированная редакция СНиП 2.01.51-90 при проектировании опасных производственных объектов, продолжающих функционировать в военное время, необходимо разрабатывать светомаскировочные мероприятия.

Проектируемые нефтесборные сети проложены подземно и проектной документацией не предусматривается световая маскировка в режимах частичного затемнения и ложного освещения.

Постоянного присутствия персонала на территории проектируемых объектов нет. Проектной документацией предусмотрено местное освещение переносным взрывозащищенным светильником со светодиодной лампой.

В рамках комплексных маскировочных мероприятий, необходимых для подготовки и проведения в военное время, предусмотреть только мероприятия по светомаскировке по обеспечению отключения наружного освещения объекта по месту.

На проектируемом объекте осуществляются организационные мероприятия по обеспечению отключения наружного освещения объекта по месту.

Подготовку к ведению маскировочных мероприятий на объектах и территориях следует осуществлять в мирное время заблаговременно, путем разработки планирующих документов, подготовки личного состава аварийно-спасательных формирований и спасательных служб, а также накоплением имущества и технических средств, необходимых для их проведения.

Проведение подготовительных мероприятий к введению данного режима светомаскировки производится при проведении первоочередных мероприятий ГО первой группы в ходе планомерного перевода гражданской обороны с мирного на военное положение по распоряжению вышестоящих ОУ ГО ЧС в угрожаемый период. Отвечает за постоянную готовность (исправность) средств по выключению всего наружного и внутреннего освещения начальник объекта.

2.8 Проектные решения по повышению устойчивости работы источников водоснабжения и их защите от радиоактивных и отравляющих веществ

Так как данной проектной документацией предусматривается строительство участков нефтепроводов существующей сети нефтегазосборных трубопроводов Ново-Елховского месторождения и обслуживание его предусматривается существующим персоналом, то создания дополнительных источников водоснабжения к ранее созданным не требуется.

В проекте не предусмотрены устройства, обеспечивающие защищенность водоисточников от радиоактивных и отравляющих веществ. Защита от радиоактивных веществ, отравляющих веществ и бактериологических средств в мирное время осуществляется выполнением мероприятий по предотвращению постороннего вмешательства в деятельность объекта.

2.9 Обоснование введения режимов радиационной защиты на территории проектируемого объекта, подвергшейся радиоактивному загрязнению (заражению)

Согласно исходным данным, выданным министерством по делам гражданской обороны и чрезвычайным ситуациям РТ (приложение А) территория проектируемого объекта находится вне зоны возможного опасного радиоактивного заражения.

2.10 Проектные решения по обеспечению безаварийной остановки технологических процессов при угрозе воздействия или воздействии по проектируемому объекту поражающих факторов современных средств поражения

Безаварийная остановка проектируемого объекта осуществляется эксплуатационным персоналом по распоряжению руководства НГДУ «Елховнефть» с извещением единой диспетчерской службы (ЕДС).

Порядок действия оператора по безаварийной остановке технологического процесса по сигналам ГО:

– оповестить руководство об остановке технологического процесса;

– автоматическое отключение скважин с диспетчерских пунктов ЕДС;

– рассредоточение и закрепление остановленного оборудования;

– прекращение подачи нефти, тепла и электроэнергии для обеспечения производственных процессов.

2.11 Решения по созданию и содержанию запасов материально-технических, продовольственных, медицинских и иных средств, обеспечению населения и персонала проектируемого объекта средствами индивидуальной защиты

В соответствии с Федеральным законом №28 «О гражданской обороне», Постановлением Правительства РФ от 27 апреля 2000 г. № 379 "О накоплении, хранении и использовании в целях гражданской обороны запасов материально-технических, продовольственных, медицинских и иных средств" (с изменениями и дополнениями) прика-

зом ПАО «Татнефть» «Об утверждении и введении в действие ЕРБ 2465-2023 «Положение о создании, содержании, использовании и восполнении резервов материальных и финансовых ресурсов для ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и целей гражданской обороны в подразделениях ПАО «Татнефть»» создан резерв материальных ресурсов для ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и целей гражданской обороны .

Для финансирования непредвиденных расходов на ликвидацию чрезвычайных ситуаций обеспечен неснижаемый резерв финансовых ресурсов в размере 15 000 000 рублей (пятнадцать миллионов рублей) на расчетном счете ПАО «Татнефть» им. В.Д. Шашина.

Для ликвидации возможных аварий распоряжением ПАО «Татнефть» №188/Расп(ТНД) от 19.12.2024 г. «О составе нештатного аварийно-спасательного формирования» укомплектовано объединённое нештатное формирование «Нештатное аварийно-спасательное формирование структурного подразделения «Татнефть-Добыча» ПАО «Татнефть» (свидетельство об аттестации на право ведения аварийно-спасательных работ №15343 от 28.02.2024 г., регистрационный номер 16/2-2-538).

Расчет сил и средств для локализации и ликвидации разливов нефти на объекте представлен в «Плане по предупреждению и ликвидации аварийных разливов нефти» (ПЛАРН).

Так как данной проектной документацией предусматривается строительство участков нефтепроводов существующей сети нефтегазосборных трубопроводов Ново-Елховского месторождения и обслуживание его предусматривается существующим персоналом, то создания дополнительных запасов материально- технических, продовольственных, медицинских и иных средств к ранее созданным не требуется.

2.12 Мероприятия по повышению эффективности защиты производственных фондов проектируемого объекта при воздействии по ним современных средств поражения

Для повышения эффективности защиты производственных фондов проектируемого объекта в чрезвычайных ситуациях предусматривается проведение комплекса инженерно-технических работ. Они проводятся в мирное и военное время на всех предприятиях.

Под эффективную защиты производственных фондов понимают способность его в чрезвычайных ситуациях выпускать продукцию в запланированном объеме, а при получении слабых и средних разрушений инженерно-технического комплекса восстанавливать производство в минимально короткое время.

Путями повышения эффективности защиты промышленных объектов в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени являются:

- обеспечение надежной защиты рабочих и служащих при авариях, катастрофах, стихийных бедствиях, а также применения против них современных средств поражения.

- защита основных производственных фондов от воздействия аварий катастрофах, стихийных бедствиях, а также применения против них современных средств поражения.

- подготовка к восстановлению нарушенного производства;

- повышению надежности и оперативности управления производства и ГО.

- организация и проведение исследований объектов в чрезвычайных ситуациях.

Основными мероприятиями, предусмотренными для повышения эффективности защиты промышленных объектов является- подземная прокладка линейных частей трубопроводов.

Весь процесс планирования и проведение исследования можно разделить на три этапа:

- первый этап – подготовительный;

- второй этап – оценка устойчивости работы промышленного объекта в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени;

- третий этап – разработка мероприятий, повышающих устойчивость роботы объекта.

Исследование повышения эффективности защиты объекта заключается во всестороннем изучении условий, которые могут сложиться в чрезвычайных ситуациях и определении их влияние на производственный процесс.

Цель исследования состоит в том, чтобы выявить уязвимые места в работе объекта в чрезвычайных условиях выработать наиболее эффективные рекомендации, направленные на повышения его устойчивости. Для этих целей приказом создана комиссия по повышению устойчивости функционирования НГДУ «Елховнефть» в мирное и военное время.

Организатором и руководителем исследования является руководитель предприятия – начальник ГО промышленного объекта.

2.13 Мероприятия по приспособлению объектов коммунально-бытового назначения для санитарной обработки людей, обеззараживания одежды и специальной обработки техники

В соответствии с требованиями СП 165.1325800.2014 «Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны» вновь строящиеся, реконструируемые и действующие бани, душевые предприятия, прачечные, фабрики химической чистки, прачечные самообслуживания, включая кооперативные предприятия стирки белья и химической чистки, а также посты мойки подвижного состава автотранспорта независимо от их ведомственной подчиненности, должны приспосабливаться соответственно для санитарной обработки людей, специальной обработки одежды и подвижного состава автотранспорта в военное время, а также при производственных авариях, катастрофах или стихийных бедствиях.

Проектируемые объекты не попадают под перечисленные виды деятельности. В связи с этим нет необходимости приспособления проектируемых объектов для санитарной обработки людей, обеззараживания одежды и специальной обработки техники.

2.14 Мероприятия по мониторингу состояния радиационной и химической обстановки на территории проектируемого объекта

Проектируемый объект не попадает в зоны возможного опасного радиоактивного заражения и в зону химического заражения. Так как проектируемые объекты месторождения не попадают в зону химического заражения, химический контроль на объекте не предусмотрен.

В данном объекте нет мониторинга состояния радиационной и химической обстановки.

2.15 Мероприятия по инженерной защите (укрытию) персонала объекта в защитных сооружениях гражданской обороны

Обслуживание проектируемых сооружений производится обслуживающим персоналом из числа существующего персонала ЦДНГ. Увеличение НРС в военное время не предусматривается, существующий персонал укрывается по месту его базирования.

Так как в данной проектной обслуживание объекта предусматривается существующим персоналом, то дополнительных мероприятий по эвакуации персонала к ранее созданным не требуется.

2.16 Мероприятия по обеспечению вывода персонала проектируемого объекта из зон действия поражающих факторов, ввода и передвижения аварийно-спасательных сил на территории проектируемого объекта

В соответствии с Постановлением правительства РФ от 30 ноября 2023 г. №2056 «О порядке эвакуации населения, материальных и культурных ценностей в безопасные районы», определяется порядок рассредоточения работников организаций, продолжающих в военное время производственную деятельность.

Эвакуация, рассредоточение работников организаций планируются заблаговременно в мирное время и осуществляются по территориально-производственному принципу.

Так как данной проектной документацией предусматривается строительство участков нефтепроводов существующей сети нефтегазосборных трубопроводов Ново-Елховского месторождения, и обслуживание его предусматривается существующим персоналом, то дополнительных мероприятий по эвакуации персонала к ранее созданным не требуется.

3 Перечень мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

3.1 Перечень и характеристики производств (технологического оборудования) проектируемого объекта, аварии на которых могут привести к возникновению чрезвычайной ситуации техногенного характера как на территории проектируемого объекта, так и за его пределами

Согласно закону РФ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» №116-ФЗ от 21.07.97 г. (с изменениями) к категории опасных относятся объекты, на которых получаются, используются, перерабатываются, образуются, хранятся, транспортируются и уничтожаются опасные вещества (воспламеняющиеся, окисляющиеся, горючие, взрывчатые и токсичные).

Опасным веществом, обращающимся на проектируемых сооружениях, является водонефтяная эмульсия с содержанием попутного газа со скважин Ново-Елховского нефтяного месторождения.

Нефть является смесью углеводородов, обладающей повышенной пожаро - и взрывоопасностью.

Проектируемый объект относится к действующему опасному производственному объекту «Система промысловых (межпромысловых) трубопроводов Ново-Елховского месторождения нефти» А43-01519-0478, I класс опасности.

Физико-химические свойства газоводонефтяной эмульсии приведены в таблице 1.

Состав и свойства попутного газа приведены в таблице 2.

Данные по характеристике пожароопасных и токсичных свойств сырья приведены в таблице 3.

Таблица 1 - Физико-химические свойства газоводонефтяной эмульсии

Параметр	Значение показателя
1. Температура, °С	20
2. Плотность, кг/м 3	900,4-924,6
3. Кинематическая вязкость, сСт	138,8
4. Обводненность, %	19,73

Таблица 2 – Компонентный состав нефти и растворенного газа

Наименование параметров, компонентов	Молярная концентрация компонентов, %:
двуокись углерода	5,4±0,5
кислород	0,040±0,012
этан	7,4±
азот	42±4
метан	37±4
пропан	4,4±0,4
и-бутан	0,81±0,11
н-бутан	1,03±0,10
и-пентан	0,42±0,06
н-пентан	0,22±0,03
гексан	0,19±0,03
пары воды	0,31±0,04
сероводород	0,87±0,12
Плотность при стандартных условиях (t=20°С, р=101,325 кПа), кг/м³	1,0945±0,0027
относительная плотность (t=20°С, р=101,325 кПа)	0,909±0,065
теплота сгорания (низшая) (t=20°С, р=101,325 кПа), МДж/м³	23,90±0,24
область значений числа Воббе (высшего) (t=20°С, р=101,325 кПа), МДж/м³	27,6±1,0

Таблица 3 – Характеристика пожароопасных и токсичных свойств сырья

Наименование сырья, полупродуктов готовой продукции, отходов производства	Агрегатное состояние	Класс опасности (СанПиН 1.2.3685-21)	Температура °С			Концентрационный предел воспламенения, объемное содержание %		Характеристика токсичности (воздействия на организм человека)	ПДК в воздухе рабочей зоны, мг/м^3 в соответствии с ГОСТ 12.1.005-88
			вспышки	воспламенения	самовоспламенения	нижний	верхний		
Нефть	Жидкость	2	28	50	300	2,9	15	Пары нефти, содержащие сероводород. Воздействие наркотического, отравляющего и удушающего характера. Действуют на центральную нервную систему, органы дыхания, кожу	аэрозоля нефти -не более 10 концентрация по легким углеводородам в пересчете на углерод -не более 300
Нефтяной газ	Газ	2	-	-	450	2,9	15	Воздействие наркотического, отравляющего и удушающего характера. Действуют на центральную нервную систему, органы дыхания, кожу. Сероводород – сильный яд, вызывающий смерть от остановки дыхания.	300 (по углеводородам) 3 (сероводород в смеси с углеводородами 10 (по сероводороду)

Перечень и характеристика проектируемых нефтегазосборных трубопроводов приведен в таблице 4.

Таблица 4 – Перечень и характеристика проектируемых нефтегазосборных трубопроводов

Наименование объекта	Наименование технологического оборудования, (опасное вещество)	Количество опасного вещества, т
Проектируемые трубопроводы		
Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №3739 до точки врезки в нефтепровод от скважины №1552	Подземный трубопровод (водонефтяная эмульсия)	1,028
Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №12058 до точки врезки в нефтепровод от скважины №6357	Подземный трубопровод (водонефтяная эмульсия)	0,522
Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №12111 до точки врезки в нефтепровод от скважины №6348 (УЗА-4)	Подземный трубопровод (водонефтяная эмульсия)	1,805
Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №12172 до ГЗУ-32С	Подземный трубопровод (водонефтяная эмульсия)	1,454
Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №12048 до точки врезки в нефтепровод от скважины №6379 (УЗА-9)	Подземный трубопровод (водонефтяная эмульсия)	0,765
Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №12139 до точки врезки в нефтепровод от скважины №1405 (УЗА-10)	Подземный трубопровод (водонефтяная эмульсия)	0,652
Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №12124 до точки врезки нефтепровод от скважины №6317 (УЗА-5)	Подземный трубопровод (водонефтяная эмульсия)	1,404
Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №12121 до точки врезки в нефтепровод от скважины №6337 (УЗА-7)	Подземный трубопровод (водонефтяная эмульсия)	2,139
Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №12122 до точки врезки в нефтепровод от скважины №6337 (УЗА-6)	Подземный трубопровод (водонефтяная эмульсия)	0,456
Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №1893 до точки врезки в нефтепровод от ГЗУ-44НБГ (УЗА-11)	Подземный трубопровод (водонефтяная эмульсия)	0,559

Продолжение таблицы 4

Наименование объекта	Наименование технологического оборудования, (опасное вещество)	Количество опасного вещества, т
Проектируемые трубопроводы		
Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №12098 до точки врезки в нефтепровод от скважины №6348 (УЗА-3)	Подземный трубопровод (водонефтяная эмульсия)	0,903
Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №1994 до точки врезки в нефтепровод от скважины №1855	Подземный трубопровод (водонефтяная эмульсия)	0,326
Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №1836 до точки врезки в нефтепровод от скважины №3313	Подземный трубопровод (водонефтяная эмульсия)	0,481
Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №3711 до точки врезки в нефтепровод от скважины №466 (УЗА-8)	Подземный трубопровод (водонефтяная эмульсия)	1,868
Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №5504 до точки врезки в нефтепровод от ГЗУ-28С (УЗА-2)	Подземный трубопровод (водонефтяная эмульсия)	5,389
Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №5500 до точки врезки в проектный БГ на ПР К-5504	Подземный трубопровод (водонефтяная эмульсия)	2,319
Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №5572 до точки врезки в проектный БГ на ПР К-5504	Подземный трубопровод (водонефтяная эмульсия)	7,375
Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №5551 до точки врезки в нефтепровод от ПР К-5572 (УЗА-1)	Подземный трубопровод (водонефтяная эмульсия)	0,957
Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста №5577 до точки врезки в нефтепровод от ПР К-5572	Подземный трубопровод (водонефтяная эмульсия)	3,301
Итого в проектируемых сооружениях, нефть, т	33,703	

В соответствии с требованиями Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности №534 от 15.12.2020 г. «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности» при разработке проектов на обустройство нефтегазопромысловых объектов проектная организация должна осуществлять анализ опасности и риска проектируемого объекта.

3.2 Сведения о рядом расположенных объектах производственного назначения, транспортных коммуникациях и линейных объектах, аварии на которых могут привести к возникновению чрезвычайной ситуации техногенного характера на проектируемом объекте

Нефтегазосборные трубопроводы пересекают подземные коммуникации и промысловые автомобильные дороги. Ведомости пересечений с существующими коммуникациями и автомобильными дорогами приведены в томе 3.1 13972-ТКР1.

Пересекаемые дороги внутрипромысловые, не предназначены для перевозок опасных веществ. Интенсивность движения транспорта по ним составляет 1 ед. в 5 минут.

Автомобильная дорога около проектируемого объекта ровная, без поворотов и значительных уклонов, хорошая видимость.

Принятые проектные решения по пересечению существующих коммуникаций и автомобильных дорог выполнены на основании технического задания на проектирование, технических условий, отвечают требованиям государственных стандартов, норм, правил в области промышленной безопасности, направлены на обеспечение высокопроизводительного и безаварийного технологического процесса, повышение промышленной, экологической безопасности.

Мероприятия на защите проектируемого объекта и персонала от чрезвычайных ситуаций техногенного характера, вызванных авариями на рядом расположенных объектах производственного назначения, транспортных коммуникациях и линейных объектах приведены в п.3.9.

3.3 Сведения о природно - климатических условиях в районе строительства, результаты оценки частоты и интенсивности проявлений опасных природных процессов и явлений, которые могут привести к возникновению чрезвычайной ситуации природного характера на проектируемом объекте

Опасный производственный объект расположен в Заинском, Альметьевском и Лениногорском муниципальных районах республики Татарстан Российской Федерации, вблизи населенных пунктов Утяшкино и Старое Маврино на территории Светлоозерского и Старо-Мавринского сельских поселений Заинского муниципального района

Республики Татарстан, вблизи населенных пунктов Старая Елань, Бута, Новая Елань, Кичуй, Давлят, Ильень-Бута, Аппаково, Сабанче и Ка-лейкино на территории Кузайкинского, Бутинского, Аппаковского, Альметьевского, Кичуйского и Кичучатовского сельских поселений Альметьевского муниципального района Республики Татарстан и вблизи населенных пунктов Старая Варваринка, Мордовская Ивановка и Верхние Чершилы на территории Урмышлинского и Нижнечершилинского сельских поселений Лениногорского муниципального района Республики Татарстан.

Территория ОПО расположена на юго-востоке республики и занимает возвышенные северные склоны Бугульминской возвышенности, абсолютные отметки которых достигают 328 м. По направлению к северу высоты постепенно понижаются до 200м. Территория представляет слабохолмистое возвышенное плато, прорезанное глубокими долинами рек Степной Зай, Лесной Зай и Кичуй, текущих в северо-западном направлении, и их многочисленными притоками, которые имеют преимущественно широтное направление. Строение рельефа определяется наличием основных рек, прорезающих северные отроги Бугульминской возвышенности. Овраги, в основном, имеют неглубокий врез, с сильно выположенными, часто задернованными склонами.

Климат района расположения объекта умеренно-континентальный, с достаточным увлажнением, продолжительной и суровой зимой, жарким летом, частыми осенними и весенними заморозками, летними засухами. Среднегодовая температура воздуха 2.8º С, января – минус 14.5º С (при абсолютном минимуме минус 47º С), июля – плюс 18º С (при максимуме плюс 38 º С). Район получает за год 420-440 мм осадков, причем максимум (289 мм) приходится на апрель-октябрь. Устойчивый снежный покров образуется в конце второй декады ноября, при средней высоте его до 40-50 см, а в многоснежные зимы до 60 см. К концу второй декады апреля снежный покров исчезает. Преобладающее направление ветра зимой юго-западное с максимальной из средних скоростей за январь 7.5 м/с. Преобладающее направление ветра летом северо-западное с минимальной из средних скоростей за июль 0 м/сек.

Проектируемые трассы пересекают коммуникации и дороги, не пересекают магистральные трубопроводы и водные объекты. Перепад высот по трассам в абсолютных отметках от 114,74 до 269,56 м.

В целом район, как и примыкающие к нему территории, вследствие развития нефтедобывающей, нефтеперерабатывающей и газовой промышленности, хозяйственно осваиваются и несут следы территории со значительными техногенными нагрузками. За период эксплуатации территории построены промышленные здания и сооружения, трансформаторы, проложены сети подземных и наземных коммуникаций, принадлежащие ПАО «Татнефть».

Согласно инженерно-геологическим изысканиям нормативная глубина промерзания различных категорий грунтов для суглинков и глин составляет 1,40 м, для супесей, песков мелких и пылеватых - 1,70 м.

В геоморфологическом отношении нефтегазосборный трубопровод от ПР К-3711 до точки врезки в нефтепровод от скважины №466 расположен в пределах правого водораздельного склона реки Балла.

В геоморфологическом отношении нефтегазосборный трубопровод от ПР К-12122 до точки врезки в нефтепровод от скважины №6337, нефтегазосборный трубопровод от ПР К-12121 до точки врезки в нефтепровод от скважины №6337, нефтегазосборный трубопровод от ПР К-12058 до точки врезки в нефтепровод от скважины №6357 расположен в пределах правого водораздельного склона реки Акташка.

В геоморфологическом отношении нефтегазосборный трубопровод от ПР К-12172 до ГЗУ-32С, нефтегазосборный трубопровод от ПР К-12139 до точки врезки в нефтепровод от скважины №1405, нефтегазосборный трубопровод от ПР К-12111 до точки врезки в нефтепровод от скважины №6348, нефтегазосборный трубопровод от ПР К-12098 до точки врезки в нефтепровод от скважины №6348, нефтегазосборный трубопровод от ПР К-12048 до точки врезки в нефтепровод от скважины №6379 , расположен в пределах левого водораздельного склона реки Акташка.

В геоморфологическом отношении нефтегазосборный трубопровод от ПР К-5577 до точки врезки в проектный нефтепровод от ПР К-5572, нефтегазосборный трубопровод от ПР К-5572 до проектного БГ ПР К-5504, нефтегазосборный трубопровод от ПР К-5504 до точки врезки в существующий нефтепровод от ГЗУ-28С, нефтегазосборный трубопровод от ПР К-5500 до точки врезки в проектную БГ ПР К-5504, нефтегазосборный трубопровод от ПР К-5551 до точки врезки в проектную БГ ПР К-5572 расположены в пределах водораздельного склона рек Чупайка и Бутинка.

В геоморфологическом отношении нефтегазосборный трубопровод от ПР К-1994 до точки врезки в нефтепровод от скважины №11855, нефтегазосборный трубопровод от ПР К-1836 до точки врезки в нефтепровод от скважины №3313, нефтегазосборный трубопровод от ПР К-1893 до точки врезки в нефтепровод от ГЗУ-44 расположены в пределах водораздельного склона реки Бутинка.

В геоморфологическом отношении нефтегазосборный трубопровод от ПР К-№3739 до точки врезки в нефтепровод от скважины №1552 расположены в пределах правого водораздельного склона реки Степной Зай.

Водоносный горизонт вскрыт в 17,28 скважинах на глубине 3,1-3,7 м (абс.отм 136,73-230,31 БС), водовмещающим грунтом являются прослои линз песка водонасыщенного в песчаниках пониженной прочности 13а и глине твердой полутвердой ИГЭ 2а. Водоупором является глина твердая, полутвердая ИГЭ 12 и ИГЭ 2а.

Категория опасности участка в карстово-суффозионном отношении - неопасная (поверхностные проявления карстовых деформаций в радиусе 500 м - отсутствуют, подземные проявления карстовых процессов -отсутствуют).

Опасные природные и техногенные процессы и явления (эрозия, оползни, суффозия, склоновые процессы, и т.п.), которые могли бы отрицательно повлиять на устойчивость поверхностных и глубинных грунтовых массивов на исследуемых трассах и прилегающих к ним территориях отсутствуют. В результате рекогносцировочного обследования трасс и прилегающих к ним территорий какие-либо поверхностные и погребенные проявления карста (провалы, оседания земной поверхности, воронки, котловины и т.п.) не выявлены. Видимых проявлений деформаций у имеющихся в пределах рассматриваемой территории зданий и сооружений не наблюдается.

Климатические воздействия не представляют непосредственной опасности для жизни и здоровья работников объекта, однако они могут нанести ущерб оборудованию, поэтому в проектной документации предусмотрены технические решения, направленные на максимальное снижение негативных воздействий особо опасных метеорологических процессов и явлений.

3.4 Результаты определения (расчета) границ и характеристик зон воздействия поражающих факторов аварии, опасных природных процессов и явлений, которые могут привести к чрезвычайной ситуации техногенного или природного характера как на проектируемом объекте, так и за его пределами

В данной проектной документации потенциально опасными объектами являются нефтегазосборные трубопроводы от площадок развития кустов добывающих скважин. На основании предварительного анализа всего проектируемого оборудования для рассмотрения приняты аварии на нефтегазосборных трубопроводах от ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577, 5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551, пересекающих существующие коммуникации, автодороги и врезающихся в существующие трубопроводы (узлы запорной арматуры УЗА).

Исходя из статистических данных по аварийной разгерметизации типового оборудования, приведенных в Руководстве по безопасности "Методические основы анализа опасностей и оценки риска аварий на опасных производственных объектах"(утв. приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 03.11.2022 г. N 387) для промысловых нефтепроводов частота разгерметизации (разрыв на полное сечение) составит $3 \cdot 10^{-7}$ 1/год·м.

Анализ условий возникновения и развития аварий

В процессе эксплуатации нефтепроводов аварии возможны из-за внутренней и внешней коррозии, механического повреждения различного рода механизмами, при проведении огневых работ при ремонте трубопроводов.

Ошибки, допущенные при производстве монтажных и ремонтных работ, могут привести к утечкам нефти в процессе эксплуатации.

Исходными событиями (причинами) возникновения возможных аварий и инцидентов на опасных участках могут стать:

1) механический износ технологического оборудования;

2) неплотность фланцевых соединений или их разрушение вследствие ошибочно выбранных типов уплотнения или конструкций фланцев, прокладочного материала, недостаточности или неравномерности затяжки болтов крепления, неполного комплекта крепежных изделий и т.п.;

3) коррозия стенок технологического оборудования;

4) непроходимость элементов технологических систем;

5) неисправность систем регулирования параметров технологического процесса;

6) выход из строя уплотнений регулирующей и запорной арматуры;

7) несоответствие материала технологического оборудования условиям эксплуатации;

8) механические повреждения аппаратуры или трубопроводов;

9) ошибки, допущенные при монтаже и ремонте оборудования;

10) эксплуатационные ошибки, вызванные действиями обслуживающего персонала;

11) террористические акты;

12) воздействие природных факторов.

Более укрупнено все перечисленные исходные события можно сгруппировать в три группы:

- события, связанные с технологическим фактором;
- события, связанные с природным воздействием;
- события, связанные с человеческим фактором.

События, связанные с технологическим фактором, в основном обусловлены физическим износом основного оборудования или неправильным режимом его эксплуатации, что может привести к непреднамеренной разгерметизации трубопроводов. Возникающая при этом опасность усугубляется наличием на объекте горючих жидкостей, обладающих пожаровзрывоопасными свойствами, их концентрацией на ограниченной территории (технологические площадки), а также способностью указанных жидкостей образовывать с кислородом воздуха взрывоопасные паровоздушные смеси с низким концентрационным пределом воспламенения. Дополнительная опасность обращаемых в технологическом оборудовании горючих жидкостей (нефти) связана с возможностью образования пирофорных отложений, способных к самовозгоранию в присутствии кислорода воздуха при обычной температуре.

Воздействие различного рода природных факторов также может послужить причиной разгерметизации оборудования. Так аномально низкие температуры, приводящие к повышенным температурным деформациям при наличии язвенных коррозий в металле, могут привести к хрупкому разрушению технологического оборудования и, как следствие, к выделению опасных веществ в окружающее пространство.

Разгерметизация технологического оборудования, вызванная человеческим фактором, в основном обусловлена ошибками, допущенными при производстве ремонтных работ, что чаще всего может привести к утечкам опасных веществ через неплотности фланцевых соединений, уплотнений насосов и запорной арматуры.

Анализ отмеченных выше исходных событий показывает, что при эксплуатации проектируемого объекта наиболее реальны следующие первопричины аварийного выброса нефти в окружающее пространство:

- разрушение технологического оборудования в результате механического повреждения;
- ошибки, вызванные действиями обслуживающего персонала;

- нарушение герметичности запирающих устройств (задвижек).

Поэтому ниже рассматриваются сценарии аварий, вызванные реализацией именно этих причин.

Определение типовых сценариев возможных аварий

При оценке событий, способных привести к аварийной разгерметизации технологического оборудования, руководствовались следующими соображениями:

- во-первых, реализация такого события должна приводить к аварийной (чрезвычайной) ситуации (разрушению технологического оборудования);

-во-вторых, это событие должно быть реальным (не противоречить законам природы), возможно уже имевшим место в практике на аналогичных объектах.

В результате проведенного анализа выявлено, что основными поражающими факторами, которые могут возникнуть в ходе развития аварии на проектируемых объектах, являются ударное (избыточное давление) или термическое (повышенная температура) воздействие на человека, строения и оборудование опасных факторов взрыва или пожара разлития.

Возникновение аварии на проектируемом нефтепроводов общем виде можно представить следующем образом:

- происходит нарушение герметичности системы и неконтролируемый выход опасных веществ с образованием паровоздушного облака (первичное облако);

- нефть выходит наружу, растекаясь по подстилающей поверхности;

- разлив опасного вещества сопровождается его растеканием по поверхности земельных ландшафтов, что приводит к их загрязнению;

- в результате испарения образуется вторичное парогазовое облако;

- случайный источник (открытый огонь, искрение электрооборудования и т.д.) приводит к воспламенению (взрыву) с последующим развитием пожара разлития;

- воздействие на людей, животных, растения, здания и сооружения поражающих факторов взрыва (ударная волна, высокая температура) и пожара (повышенная температура, тепловое излучение).

Токсическое поражение людей парами нефти (вторичное облако) и продуктами ее горения со смертельным исходом является маловероятным, поэтому ввиду незначительного риска этих факторов подобные сценарии в дальнейшем не рассматриваются.

Локальные утечки опасных веществ являются наиболее вероятными и чаще всего происходят через фланцевые соединения, уплотнения насосов, запорную арматуру, некачественные сварные швы (свищи, трещины) и т.п.

На распространение опасного вещества по поверхности земли влияет рельеф местности и нефтеемкость грунта. Распространение паров нефти в атмосферном воздухе в основном связано с метеоусловиями, состоянием атмосферы и рельефом местности в зоне аварии.

Возможность воспламенения паров нефти определяется возможностью (вероятностью) нахождения в опасной зоне источника зажигания. Такими источниками на

объекте могут быть: искры при поведении ремонтных работ; неисправность защиты электрооборудования; автотранспорт; разряды молнии, открытый огонь (при разведении костров, курении, пожар на соседней территории анализируемого объекта) и т.п.

Наиболее опасными с точки зрения возникновения аварийных ситуаций являются:

- участки прохождения трубопроводов по территории с повышенной плотностью населения, поскольку на этих участках возрастает опасность нарушения как целостности изоляционного покрытия, так и разрушения самого трубопровода вследствие хозяйственной несанкционированной деятельности населения;
- узлы переключающих задвижек, где из-за наличия разъемных соединений возрастает опасность возникновения утечек нефти.

В качестве исходного события при моделировании аварии на трубопроводе рассматривается нарушение его целостности, приводящее к выбросу наружу транспортируемого вещества - «разрыв», который может произойти из-за гидравлического удара, механического повреждения, террористического акта.

Принимая во внимание результаты анализа, представленного в предыдущем разделе, а также рекомендации Руководства по безопасности «Методика анализа риска аварий на опасных производственных объектах нефтегазодобычи», утв. Приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 10.01.2023 г. №4 для последующего рассмотрения принят следующий сценарий развития аварий:

Сценарий В

Произошло механическое повреждение (разрыв) участка нефтепровода → истечение нефти → отключение насосов → перекрытие запорной арматуры →образование и распространение пролива опасного вещества и его испарение →образование облака взрывоопасной смеси паров опасного вещества с воздухом → попадание облака взрывоопасной смеси или разлитого опасного вещества в зону нахождения источника зажигания → взрыв взрывоопасного облака → пожар пролива → воздействие на людей и объекты волн сжатия, тепловое воздействие (пламя, излучение и контакт с горячими продуктами.

Количество жидкости, вытекшей при аварии из дефектного участка, определялось с учетом отметок рельефа местности и гидравлического уклона, определяемого с учетом вязкости жидкости.

Обоснование применяемых физико-математических моделей и методов расчета

Для определения количества взрывопожароопасных веществ, участвующих в аварии с пожаром разлития, а так же термического воздействия горящего продукта ис-

пользована Методика определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах, утвержденная приказом МЧС России от 26.06.2024г. № 533, СП 12.13130.2009 «Определение категорий зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной безопасности», которые позволяют рассчитать интенсивность теплового излучения, параметры волны давления на различных расстояниях от геометрического центра облака ЛВЖ при сгорании в открытом пространстве. Скорость выгорания горючих жидкостей принята по ГОСТ 12.1.004-91 «Пожарная безопасность. Общие требования».

Для определения ущерба, причиненного окружающей природной среде в результате аварии, использованы: постановление Правительства РФ от 13.09.2016 г. № 913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах»; «Методические рекомендации по оценке ущерба от аварий на опасных производственных объектах»; «Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при свободном горении нефти и нефтепродуктов»; которые позволяют рассчитать количественные характеристики выброшенных в атмосферу вредных веществ и оценить ущерб от аварий на опасных производственных объектах с учетом экологической ситуации и экологической значимости региона.

Оценка степени риска анализируемого объекта проведена по методикам, изложенным в ГОСТ Р 12.3.047-2012 «Пожарная безопасность технологических процессов», ГОСТ 27.310-95 «Анализ видов, последствий и критичности отказов. Основные положения (АВПКО)», Руководство по безопасности «Методика оценки риска аварий на опасных производственных объектах нефтегазоперерабатывающей, нефте- и газохимической промышленности», утв. приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 10.01.2023 г. №4.

Для анализа риска использованы:

- статистические данные по аварийности технологического оборудования, применяемого на опасных объектах;
- логические методы анализа и экспертные оценки (путем учета мнения специалистов, имеющих опыт эксплуатации опасных производственных объектов).

Указанные методики дают основу для разработки приоритетных мероприятий по повышению уровня промышленной безопасности объектов транспорта, хранения и распределения опасного вещества.

Масса вещества, участвующего в аварии

Масса паров с поверхности разлития нефти составит

$$m_{лвж}=T\cdot W\cdot F;$$

где Т – продолжительность поступления паров ЛВЖ в окружающее пространство, час;

W - интенсивность испарения ЛВЖ;

F – площадь пролива жидкости, $м^2$.

При проливе на неограниченную поверхность площадь пролива жидкости определяется по формуле

$$F = fp \cdot V,$$

$$M=\rho \cdot V$$

где M – масса нефти, вылившейся из поврежденного трубопровода, кг;

fp - коэффициент разлития, $м^{-1}$ (при отсутствии данных допускается принимать равным 5 $м^{-1}$ при проливе на неспланированную грунтовую поверхность).

ρ - плотность нефти, $кг/м^3$;

V - объем вытекающего опасного вещества при аварии, $м^3$;

Определение возможного объема разлившейся нефти производилось в соответствии с «Методикой определения ущерба окружающей природной среде при авариях на магистральных нефтепроводах». Площадь загрязнения определялась с учетом толщины слоя нефти, сосредоточенной в земле, и толщины слоя нефти на поверхности земли.

При разрыве трубопровода объем вытекающей нефти составит сумму объема нефти, вытекающей с момента повреждения до остановки перекачки (V_1), объема нефти, вытекающей в безнапорном режиме до закрытия задвижек (V_2) и объема нефти, вытекающей после закрытия задвижки (V_3).

$$V=V_1+V_2+V_3$$

Объем нефти, вытекающей с момента повреждения до остановки перекачки (V_1), рассчитывается по формуле

$$V_1=Q_1 \cdot \tau_1,$$

где Q_1 – расход нефти через поврежденный трубопровод до отключения насоса, $м^3/с$;

τ_1 – время истечения нефти с момента повреждения до отключения насоса, τ_1=0,05час.

$$Q_1= \mu \cdot \omega \cdot \sqrt{2 \cdot g \cdot h^*},$$

где μ - коэффициент расхода нефти через место повреждения определяем по таблице 2.1 в зависимости от числа Рейнольдса;

$$Re=(d_{отв.} \cdot \sqrt{2gh^*})/\nu,$$

где $d_{отв.}$ – диаметр дефектного отверстия, м;

$$d_{отв} = d_{экв} = \sqrt{(4\omega/\pi)}.$$

ν - коэффициент кинематической вязкости нефти, ν =137 сСт.

ω - площадь дефектного отверстия;

$$\omega=0,5 \cdot d_1 \cdot d_2,$$

h* - перепад напора в точке истечения через место повреждения, м;

$$h^*=P^1/\rho g - i^1 x^* - h_т.$$

P^1 – давление в начале анализируемого участка нефтепровода, Па;

g – ускорение силы тяжести g=9,81 $м^2/с$;

i^1 – гидравлический уклон на рассматриваемом участке;

x* - протяженность участка нефтепровода до места повреждения, м;

$h_т$ – глубина заложения трубопровода;

Объем нефти, вытекающей в безнапорном режиме до закрытия задвижек (V_2), рассчитывается по формуле

$$V_2=Q_2\cdot\tau_2,$$

где Q_2 – расход нефти через поврежденный трубопровод до закрытия задвижки, $м^3/с$;

τ_2 – время истечения нефти до закрытия задвижки, τ_2=0,083час.

$$Q_2=\mu\cdot\omega\cdot\sqrt{2\cdot g\cdot h_i},$$

где h_i – перепад напора нефти до закрытия задвижки.

$$h_i=Z_1-Z_m-h_T-h_a,$$

где Z_1 – геодезическая отметка начала аварийного участка, м;

Z_m – геодезическая отметка места повреждения, м;

h_a –напор нефти, создаваемый атмосферным давлением.

Объем нефти, вытекающей после закрытия задвижки (V_3), рассчитывается по формуле:

$$V_3=\frac{\pi D_{вн}^2}{4}\cdot L,$$

где $D_{вн}$ – внутренний диаметр трубопровода, м;

L – длина освобождаемого участка нефтепровода, м.

В качестве поражающих факторов при аварии на нефтепроводе могут выступать:

- тепловое излучение пожара пролива;
- избыточное давление взрыва и импульс фазы сжатия.

Исходные данные и результаты расчета приведены в таблице 5.

Таблица 5 – Результаты расчетов по участкам нефтепроводов («гильотинный разрыв»)

Участок	D, м	X, м	L, м	Z_1, м	Zm, м	P_1 *, КПа	V, $м^3$	M, кг	F, $м^2$	f	m лвж, кг	m пр, кг
Разрыв» нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №3739 до точки врезки в нефтепровод от скважины №1552												
1	0,076	246	140	129,1	80,0	893	27,5	25344	137,4	0,049	184,7	169,9
«Разрыв» нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №12058 до точки врезки в нефтепровод от скважины №6357												
1	0,076	132	120	129,1	90,6	300	22,6	20798	112,8	0,049	154,9	142,5
«Разрыв» нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №12111 до точки врезки в нефтепровод от скважины №6348												
1	0,076	432	432	129,1	90,0	300	24,2	22285	120,9	0,049	164,7	151,5
«Разрыв» нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №12172 до ГЗУ-32С												
1	0,076	347	347	129,1	92,5	300	22,9	21088	114,4	0,049	156,8	144,3
«Разрыв» нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №12048 до точки врезки в нефтепровод от скважины №6379												
1	0,076	183	183	131,5	131,3	300	3,2	2952	16,0	0,049	27,2	25,1
«Разрыв» нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №12139 до точки врезки в нефтепровод от скважины №1405												
1	0,076	156	156	130,7	128,6	300	3,1	2840	15,4	0,049	26,3	24,2
«Разрыв» нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №12124 до точки врезки нефтепровод от скважины №6317												
1	0,076	335	330	135,2	135,3	300	3,9	3556	19,3	0,049	32,2	29,6
«Разрыв» нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №12121 до точки врезки в нефтепровод от скважины №6337												
1	0,076	511	511	132,8	133,1	301	4,7	4302	23,3	0,049	38,1	35,1
«Разрыв» нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №12122 до точки врезки в нефтепровод от скважины №6337												
1	0,076	109	109	123,0	120,0	300	2,9	2648	14,4	0,049	24,7	22,8
«Разрыв» нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №1893 до точки врезки в нефтепровод от ГЗУ-44 НБГ												
1	0,076	134	134	100,0	100,0	326	3,1	2844	15,4	0,049	26,4	24,3
«Разрыв» нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №12098 до точки врезки в нефтепровод от скважины №6348												
1	0,076	216	200	100,0	100,0	300	3,3	3020	16,4	0,049	27,8	25,6
«Разрыв» нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №1994 до точки врезки в нефтепровод от скважины №1855												
1	0,076	77	77	100,0	100,0	551	3,6	3313	18,0	0,049	30,2	27,8

Продолжение таблицы 5

Участок	D, м	X, м	L, м	Z_1, м	Zm, м	P_1 *, КПа	V, м^3	M, кг	F, м^2	f	m лвж, кг	m пр, кг
Разрыв» нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №1836 до точки врезки в нефтепровод от скважины №3313												
1	0,076	115	114	100,0	100,0	770	4,3	3988	21,6	0,049	35,6	32,8
«Разрыв» нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №3711 до точки врезки в нефтепровод от скважины №466												
1	0,076	428	428	264,3	262,0	710	5,6	5152	27,9	0,049	44,7	41,2
Разрыв» нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №5504 до точки врезки в нефтепровод от ГЗУ-28С												
1	0,095	785	10	226,7	244,0	1440	8,1	7429	40,3	0,049	62,0	57,0
«Разрыв» нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №5500 до точки врезки в проектный БГ на ПР К-5504												
1	0,076	140	555	225,6	219,0	1470	7,7	7137	38,7	0,049	59,8	55,0
«Разрыв» нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №5572 до точки врезки в проектный БГ на ПР К-5504												
1	0,095	750	1129	246,0	221,0	1623	37,4	34513	187,2	0,049	243,1	223,7
«Разрыв» нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №5551 до точки врезки в нефтепровод от скважины №5572												
1	0,076	229	200	100,0	100,0	1619	6,4	5882	31,9	0,04900	50,3	46,3
«Разрыв» нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста №5577 до точки врезки в нефтепровод от ПР К-5572												
1	0,076	790	350	100,0	100,0	1705	7,2	6623	35,9	0,04900	55,9	51,5

Расчет параметров волны давления, образуемой при взрыве на нефтепроводе, и размеры зон разрушений при взрыве паровоздушной смеси

Взрывная волна имеет свои параметры: избыточное давление ΔР, кПа, развиваемое при сгорании газопаровоздушных смесей, и импульс волны давления i, Па·с, которые рассчитывают по формулам

$$\Delta P = P_o\left(0{,}8m_{np}^{0,33}/r + 3m_{np}^{0,66}/r^2 + 5m_{np}/r^3\right),$$

$$i = 123\ m_{пр}^{0,66}/r.$$

где P_0 – атмосферное давление, кПа (допускается принимать равным 101 кПа);

r – расстояние от геометрического центра газопаровоздушного облака, м;

$m_{пр}$ – приведенная масса паров ЛВЖ, участвующая в создании поражающих факторов взрыва, кг.

При различных величинах избыточного давления возможна различная степень разрушения сооружений и травмирования людей. Радиусы разрушений для различных зон, их краткая характеристика, а также расстояния до той или иной зоны при развитии аварии на нефтепроводе по приведенным выше сценариям приведены в таблице 6.

Таблица 6 - Зоны действия основных поражающих факторов

Степень поражения	Избыточное давление Р, кПа	«Разрыв» нефтегазосборного трубопровода от ПР К-5572 до проектируемого БГ на ПРК-5504	«Разрыв» нефтегазосборного трубопровода от ПР К-5504 до точки врезки в существующий нефтепровод от ГЗУ-28С	«Разрыв» нефтегазосборного трубопровода от ПР К-3711 до точки врезки в существующий нефтепровод от скв. №466	«Разрыв» нефтегазосборного трубопровода от ПР К-5500 до точки врезки в проектного БГ на ПРК-5504	«Разрыв» нефтегазосборного трубопровода от ПР К-1994 до точки врезки в нефтепровод от скважины №1855	«Разрыв» нефтегазосборного трубопровода от ПР К-1836 до точки врезки в нефтепровод от скважины №3313
Радиусы зон разрушений при взрыве паров нефти, м							
Зона полных разрушений, смертельное травмирование людей, R_1, м	70÷100	19,2	12,2	10,9	12,0	9,6	10,2
Здания не пригодны для обитания, тяжелое травмирование людей, R_2, м	53	22,4	14,2	12,7	14,1	11,2	11,8
Среднее повреждение зданий, R_3, м	28	32,7	20,8	18,7	20,6	16,4	17,3
Умеренное повреждение зданий (разрушение остекления дверных и оконных переплетов, травмирование людей средней тяжести), R_4, м	12	58,3	37,1	33,3	36,6	29,3	30,9
Малые повреждения, разбито до 5% остекления, легкое травмирование людей, R_5, м	2,8	193,0	122,9	110,4	121,5	96,9	102,4

Интенсивность теплового излучения

В качестве критерия опасного теплового воздействия на границе зоны приняты тепловые нагрузки:

- для людей в течение длительного времени – 1,4 кВт/м^2;
- для людей в брезентовой одежде – выше 4,2 кВт/м^2;

Непереносимая боль через 20 - 30 с

Ожог первой степени через 15 - 20 с

Ожог второй степени через 30 - 40 с

Воспламенение хлопка-волокна через 15 мин- 7,0 кВт/м^2

Для определения числа пострадавших рекомендуется принимать значение интенсивности теплового излучения, превышающее 7,0 кВт/м^2.

Интенсивность теплового излучения q (кВт/м^2) для пожаров пролива жидкости вычислена по формуле

$$q = E_f \cdot E_q \cdot \tau,$$

где E_f – среднеповерхностная плотность теплового излучения пламени, кВт/м^2 (принимается на основе имеющихся экспериментальных данных);

E_q – угловой коэффициент облученности;

τ - коэффициент пропускания атмосферы.

Угловой коэффициент облученности определен по формуле :

$$E_q = (F^2_v + F^2_H)^{0,5},$$

где F_v, F_H – факторы облученности для вертикальной и горизонтальной площадок, соответственно, определяемые с помощью выражений:

$$F_v = \frac{1}{\pi}\left\{\begin{array}{l} -E \cdot arctgD + E\left[\dfrac{a^2+(b+1)^2-2\cdot b\cdot(1+a\cdot\sin\theta)}{A\cdot B}\right]arctg\left(\dfrac{A\cdot D}{B}\right)+\dfrac{\cos\theta}{C}\times \\ \times\left[arctg\left(\dfrac{a\cdot b-F^2\cdot\sin\theta}{F\cdot C}\right)+arctg\left(\dfrac{F^2\cdot\sin\theta}{F\cdot C}\right)\right] \end{array}\right\};$$

$$F_H = \frac{1}{\pi}\left\{\begin{array}{l} arctg\left(\dfrac{1}{D}\right)+\dfrac{\sin\theta}{C}\left[arctg\left(\dfrac{a\cdot b-F^2\cdot\sin\theta}{F\cdot C}\right)+arctg\left(\dfrac{F^2\cdot\sin\theta}{F\cdot C}\right)\right]- \\ -\left[\dfrac{a^2+(b+1)^2-2\cdot(b+1+a\cdot b\cdot\sin\theta)}{A\cdot B}\right]\cdot arctg\left(\dfrac{A\cdot D}{B}\right) \end{array}\right\},$$

где $a = \dfrac{2\cdot L}{d}; \quad b = \dfrac{2\cdot X}{d};$

$$A = \sqrt{\left(a^2+(b+1)^2-2\cdot a\cdot(b+1)\cdot\sin\theta\right)}; \quad B = \sqrt{\left(a^2+(b-1)^2-2\cdot a\cdot(b-1)\cdot\sin\theta\right)};$$

$$C = \sqrt{\left(1 + \left(b^2 - 1\right) \cdot \cos^2\theta\right)}; \quad D = \sqrt{\left(\frac{b-1}{b+1}\right)};$$

$$E = \frac{a \cdot \cos\theta}{b - a \cdot \sin\theta}; \quad F = \sqrt{\left(b^2 - 1\right)},$$

где X-расстояние от геометрического центра пролива до облучаемого объекта, м;

d – эффективный диаметр пролива, м;

L – длина пламени, м;

Θ – угол отклонения пламени от вертикали под действием ветра.

Эффективный диаметр пролива жидкости d, м, определен по формуле

$d = (4F/\pi)^{0,5}$,

где F – площадь пролива жидкости, $м^2$.

Длина пламени L (м) определяется по формуле

$$L = 55 \cdot d \left(\frac{m'}{\rho_0 \cdot \sqrt{g \cdot d}} \right)^{0.67} \cdot u^{0.21}; \text{ где}$$

$$u = \frac{w_0}{\sqrt[3]{\frac{m' \cdot g \cdot d}{\rho_n}}};$$

где m’- удельная массовая скорость выгорания топлива, $кг/(м^2.с)$;

p_a – плотность окружающего воздуха, $кг/м^3$;

$p_п$ – плотность насыщенных паров топлива при температуре кипения, $кг/м^3$;

w_0 – скорость ветра, м/с;

g – ускорение свободного падения ($g=9,81$ $м/с^2$).

Угол отклонения пламени от вертикали под действием ветра Θ рассчитывается по формуле

$$\cos\theta = \begin{cases} 1, при u_* \le 1 \\ u_*^{-0.5}, при u_* \ge 1 \end{cases}$$

Коэффициент пропускания атмосферы τ определен по формуле

$$\tau = exp[-7,0 \cdot 10^{-4} (X-0,5d)],$$

где *r* – расстояние от геометрического центра пролива до облучаемого объекта, м.

Эффективный диаметр пролива, высота пламени, среднеповерхностная плотность и интенсивность теплового излучения пламени приведены в таблицах 7, 8.

Таблица 7 – Эффективный диаметр пролива, высота пламени и среднеповерхностная плотность теплового излучения пламени

Наименование трубопровода	№ сценария	d, м	H, м	E_f, кВт/м^2
Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-5572 до проектируемого БГ на ПРК-5504	В	6,4	9,6	25
Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-5504 до точки врезки в существующий нефтепровод от ГЗУ-28С	В	5,6	8,7	25
Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-3711 до точки врезки в существующий нефтепровод от скв. №466	В	4,5	7,5	25
Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-5500 до точки врезки в проектного БГ на ПРК-5504	В	19,1	20,5	19,5
Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-1994 до точки врезки в нефтепровод от скважины №1855	В	8,5	11,6	25
Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-1836 до точки врезки в нефтепровод от скважины №3313	В	5,6	8,7	25

Таблица 8 - Интенсивность теплового излучения

Наименование объекта	№ сценария	Расстояние от геометрического центра аварии (r) до облучаемого объекта с q, м		
		1,4 кВт/м^2	4,2 кВт/м^2	7,0 кВт/м^2
Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-5572 до проектируемого БГ на ПРК-5504	В	36,9	19,6	13,6
Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-5504 до точки врезки в существующий нефтепровод от ГЗУ-28С	В	20,3	10,6	7,2
Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-3711 до точки врезки в существующий нефтепровод от скв. №466	В	17,3	8,9	6,1
Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-5500 до точки врезки в проектного БГ на ПРК-5504	В	20,0	10,4	7,1
Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-1994 до точки врезки в нефтепровод от скважины №1855	В	14,3	7,2	4,9
Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-1836 до точки врезки в нефтепровод от скважины №3313	В	15,5	7,9	5,3

Оценка токсического поражения сероводородом

Оценка границ зон токсического поражения сероводородом при авариях на проектируемых участках нефтепроводов выполнена согласно руководству по безопасности «Методика моделирования распространения аварийных выбросов опасных веществ», утв. Приказом Ростехнадзора №385 от 02.11.2022 г.

Оценка границ зон токсического поражения сероводородом выполнена для участка проектируемого нефтепровода от ПР К-5572 до точки врезки в существующий проектный БГ на ПР К-5504, с наибольшим количеством выброса опасного вещества при возможной полной разгерметизации трубопровода.

Происходит разрушение нефтепровода и испарение ОХВ из пролива, рассеяние облака и воздействие на окружающую среду.

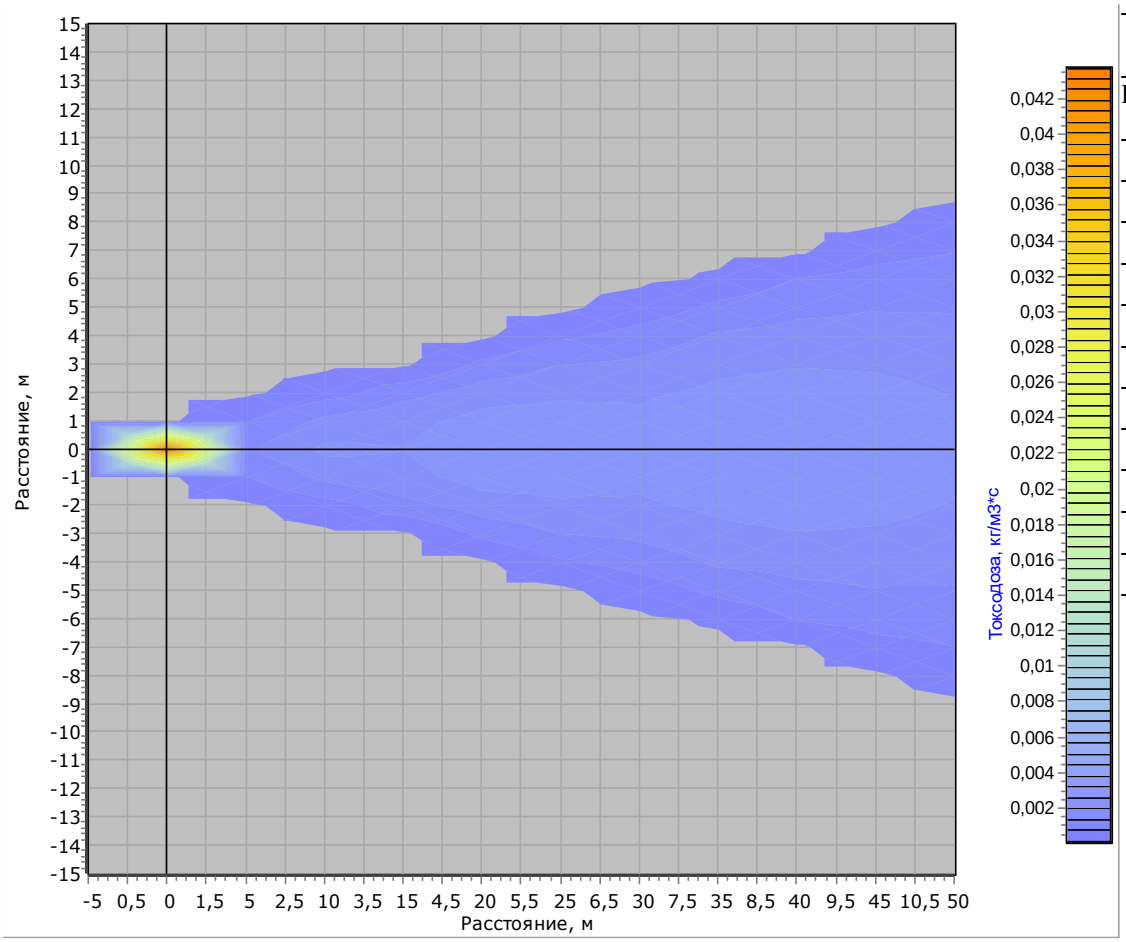
Исходные данные по сероводороду:
Молярная масса опасного вещества: 0,034 г/кмоль
Температура кипения опасного вещества: 212,6 К
Удельная теплоемкость жидкости: 2010 Дж/кг/К
Удельная изохорная теплоемкость газа: 796,016 Дж/кг/К
Удельная изобарная теплоемкость газа: 1040 Дж/кг/К
Теплота испарения: 310000 Дж/кг
Постоянная адиабаты: 1,3

Параметры окружающего пространства:
Температура воздуха: 277,15 К
Шероховатость поверхности: 0,001 м
Класс устойчивости атмосферы: Конвекция - С
Скорость ветра на высоте 10 метров: 4,0 м/с
Показатель степенной зависимости скорости ветра от высоты: 0,1

Результаты расчета:

ПР К-5572
Общая масса газообразного ОВ в оборудовании: 0,13 кг
Масса газовой фазы в первичном облаке: 0,134 кг
Плотность газовой фазы в оборудовании: 29,1 кг/м^3
Плотность газовой фазы ОВ в первичном облаке в начале рассеяния: 2,92 кг/м^3
Температура смеси в начале рассеяния во вторичном облаке, образующемся при истечении газовой фазы: 142 К
Радиус первичного облаке ОВ в начале рассеяния: 0,244 м
Высота первичного облаке ОВ в начале рассеяния: 0,244 м
Масса опасного вещества, участвующего в аварии: 0,134 кг
Масса опасного вещества, участвующего в образовании опасных факторов: 0,134 кг

График распределения полей токсодозы при испарении из аварийного пролива показан на рисунке 2.



Максимальные значения токсодоз	
Расстояние, м	Токсодоза, кг·с/м^3
0	0,043705
5	0,001208
10	0,002082
15	0,001964
20	0,002362
25	0,0024
30	0,002268
35	0,002456
40	0,002494
45	0,002255
50	0,002036

Рисунок 2 – График распределения полей токсодозы при испарении из аварийного пролива нефтегазосборного трубопровода от ПР К-5572 до точки врезки в существующий проектный БГ на ПР К-5504

Значение нормативной величины пороговой токсодозы для сероводорода, при которой у человека, не оснащенного средствами защиты органов дыхания, проявляются первые признаки поражения, составляет 0,06 кг·с/м^3.

Значение максимальной токсодозы по расчету при аварии на нефтегазосборном трубопроводе от ПР К-5572 до точки врезки в существующий проектный БГ на ПР К-5504 составляет 0,0437 кг·с/м^3. Токсическое поражение для персонала не представляет угрозы.

В качестве дополнительных мер, направленных на снижение риска аварий, инцидентов для проектируемых промысловых трубопроводов предлагается:

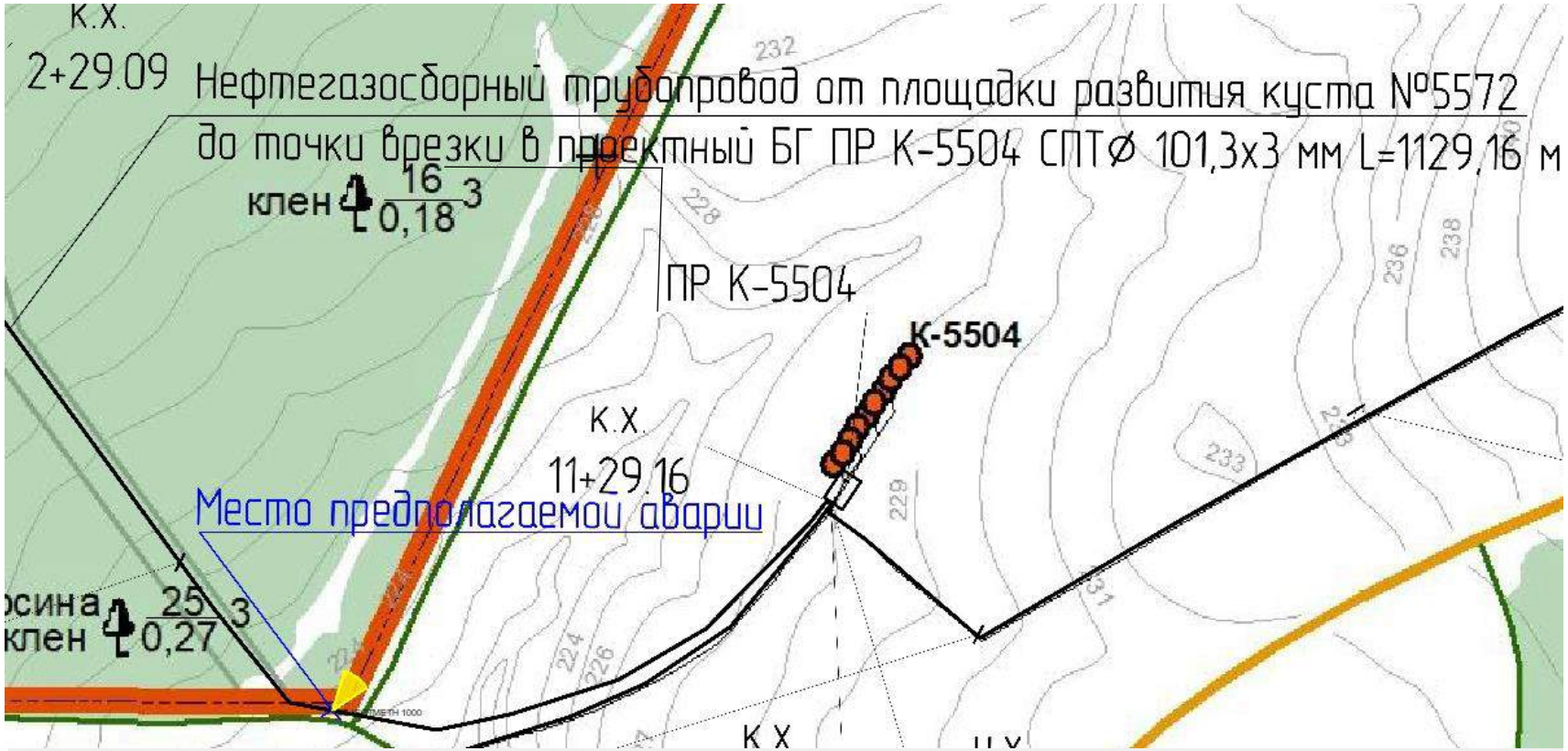
- проводить осмотр проектируемого трубопровода с использованием качественных переносных газоанализаторов;
- при обнаружении аварийного пролива незамедлительно вызывать профессиональное аварийно-спасательное формирование;
- применение электрооборудования (газоанализаторы, радиостанции) во взрывозащищенном исполнении;
- проведение осмотра проектируемых трубопроводов в дневное время суток.

Оценка химического заражения сероводородом (СП 165.1325800.2014)

Расчет глубины возможного химического заражения сероводородом при аварии на проектируемом участке нефтегазосборного трубопровода от ПР К-5572 до точки врезки в существующий проектный БГ на ПР К-5504 (с наибольшим количеством опасного вещества при разгерметизации) выполнен в соответствии с методикой СП 165.1325800.2014 «Инженерно-технические мероприятия по гражданской обороне» в лицензионной программе TOXI+6 (версия 1.0.0.9).

Глубина зоны возможного химического заражения сероводородом составляет 27 м. Химическое заражение не представляет угрозы. Дополнительных мероприятий по защите от возможного химического заражения не требуются.

На рисунке 4 приведена зона возможного химического заражения при возникновении аварийной разгерметизации нефтегазосборного трубопровода от ПР К-5572 до точки врезки в существующий проектный БГ на ПР К-5504.



Изолинии опасных факторов

Опасный фактор	Имя зоны	Радиус/Длина, м	Ширина, м	Длина-, м	Ширина-, м	Смещение центра, м	Значение ОФ	Цвет
Токсодоза (кг/м3*сек)	Пороговая токсодоза	27	19	0	1	0	1	

Рисунок 4 – Зона возможного химического заражения при возникновении аварийной разгерметизации нефтегазосборного трубопровода от ПР К-5572 до точки врезки в существующий проектный БГ на ПР К-5504

3.5 Сведения о численности и размещении персонала проектируемого объекта, объектов и организаций, населения на территориях, прилегающих к проектируемому объекту, которые могут оказаться в зоне возможных чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

Обслуживание проектируемых сооружений и оборудования будет обеспечивать существующий персонал ЦДНГ-1, ЦДНГ-2, ЦДНГ-4, ЦДНГ-5 и ЦДНГ-7 НГДУ «Елховнефть».

Руководство работой и контроль за соблюдением требований охраны труда будут осуществлять мастера по добыче нефти, газа и конденсата ЦДНГ-1, ЦДНГ-2, ЦДНГ-4, ЦДНГ-5 и ЦДНГ-7 из числа существующего персонала.

Существующие рабочие места мастеров по добыче нефти, газа и конденсата расположены в зданиях бригадных центров ЦДНГ-1, ЦДНГ-2, ЦДНГ-4, ЦДНГ-5 и ЦДНГ-7.

Существующие рабочие места операторов по добыче нефти и газа расположены в зданиях бригадных центров ЦДНГ и на промышленных площадках размещения обслуживаемых сооружений.

Ремонт электротехнического оборудования выполняется по договору подряда, а эксплуатация и обслуживание по договору сервиса со специализированной организацией.

Ремонт и обслуживание средств КИПиА обеспечивает специализированная организация по договору.

Транспортные перевозки осуществляет специализированное автотранспортное предприятие по договору.

Здания бригадных центров ЦДНГ-1, ЦДНГ-2, ЦДНГ-4, ЦДНГ-5 и ЦДНГ-7 не попадают в зоны действия поражающих факторов при возможной аварии на проектируемых сооружениях.

Минимальные расстояния от проектируемых сооружений до населенных пунктов представлены в таблице 9.

Таблица 9 – Минимальные расстояния от проектируемых сооружений до границ населенного пункта

Населенный пункт	Ближайший проектируемый объект	Минимальное расстояние, м
с. Мордовская Ивановка	Трасса нефтегазосборного трубопровода от площадки развития К-3711 до точки врезки в нефтепровод от скважины №466	2945
с. Кузьминовка	Трасса нефтегазосборного трубопровода от площадки развития К-3711 до точки врезки в нефтепровод от скважины №466	4560
с. Русский Акташ	Трасса нефтегазосборного трубопровода от площадки развития К-12122 до точки врезки в нефтепровод от скважины №6337	5105
	Трасса нефтегазосборного трубопровода от площадки развития К-12172 до ГЗУ-32С	3495
	Трасса нефтегазосборного трубопровода от площадки развития К-12139 до точки врезки в нефтепровод от скважины №1405	3640
	Трасса нефтегазосборного трубопровода от площадки развития К-12124 до точки врезки в нефтепровод от скважины №6317	4250
	Трасса нефтегазосборного трубопровода от площадки развития К-12121 до точки врезки в нефтепровод от скважины №6337	4600
	Трасса нефтегазосборного трубопровода от площадки развития К-12111 до точки врезки в нефтепровод от скважины №6348	3015
	Трасса нефтегазосборного трубопровода от площадки развития К-12098 до точки врезки в нефтепровод от скважины №6348	3555
	Трасса нефтегазосборного трубопровода от площадки развития К-12058 до точки врезки в нефтепровод от скважины №6357	1940
	Трасса нефтегазосборного трубопровода от площадки развития К-12048 до точки врезки в нефтепровод от скважины №6379	3900
п. Молодежный	Трасса нефтегазосборного трубопровода от площадки развития К-12122 до точки врезки в нефтепровод от скважины №6337	4625
	Трасса нефтегазосборного трубопровода от площадки развития К-12139 до точки врезки в нефтепровод от скважины №1405	5740
	Трасса нефтегазосборного трубопровода от площадки развития К-12124 до точки врезки в нефтепровод от скважины №6317	4880
	Трасса нефтегазосборного трубопровода от площадки развития К-12121 до точки врезки в нефтепровод от скважины №6337	5010

Продолжение таблицы 9

Населенный пункт	Ближайший проектируемый объект	Мини-мальное расстоя-ние, м
с. Бута	Трасса нефтегазосборного трубопровода от площадки развития К-12172 до ГЗУ-32С	6380
	Трасса нефтегазосборного трубопровода от площадки развития К-12111 до точки врезки в нефтепровод от скважины №6348	6210
	Трасса нефтегазосборного трубопровода от площадки развития К-12098 до точки врезки в нефтепровод от скважины №6348	6040
	Трасса нефтегазосборного трубопровода от площадки развития К-12058 до точки врезки в нефтепровод от скважины №6357	7700
	Трасса нефтегазосборного трубопровода от площадки развития К-12048 до точки врезки в нефтепровод от скважины №6379	6320
	Трасса нефтегазосборного трубопровода от площадки развития К-5577 до точки врезки в проектный нефтепровод от ПР К-5572	2960
	Трасса нефтегазосборного трубопровода от площадки развития К-5572 до проектного БГ ПР К-5504	3650
	Трасса нефтегазосборного трубопровода от площадки развития К-5504 до точки врезки в существующий нефтепровод от ГЗУ-28С	3200
	Трасса нефтегазосборного трубопровода от площадки развития К-5500 до точки врезки в проектную БГ ПР К-5504	2925
	Трасса нефтегазосборного трубопровода от площадки развития К-1836 до точки врезки в нефтепровод от скважины №3313	2535
	Трасса нефтегазосборного трубопровода от площадки развития К-5551 до точки врезки в проектную БГ ПР К-5572	3520
д. Старая Елань	Трасса нефтегазосборного трубопровода от площадки развития К-5577 до точки врезки в проектный нефтепровод от ПР К-5572	2170
	Трасса нефтегазосборного трубопровода от площадки развития К-5572 до проектного БГ ПР К-5504	2300
	Трасса нефтегазосборного трубопровода от площадки развития К-5504 до точки врезки в существующий нефтепровод от ГЗУ-28С	2780
	Трасса нефтегазосборного трубопровода от площадки развития К-5500 до точки врезки в проектную БГ ПР К-5504	2130
	Трасса нефтегазосборного трубопровода от площадки развития К-5551 до точки врезки в проектную БГ ПР К-5572	2020

Продолжение таблицы 9

Населенный пункт	Ближайший проектируемый объект	Минимальное расстояние, м
с. Новая Елань	Трасса нефтегазосборного трубопровода от площадки развития К-1994 до точки врезки в нефтепровод от скважины №11855	2630
	Трасса нефтегазосборного трубопровода от площадки развития К-1836 до точки врезки в нефтепровод от скважины №3313	3500
с. Ильтен Бута	Трасса нефтегазосборного трубопровода от площадки развития К-1994 до точки врезки в нефтепровод от скважины №11855	2400
д. Утяшкино	Трасса нефтегазосборного трубопровода от площадки развития К-3739 до точки врезки в нефтепровод от скважины №1552	950
с. Новое Маврино	Трасса нефтегазосборного трубопровода от площадки развития К-3739 до точки врезки в нефтепровод от скважины №1552	5620
с.Старая Варваринка	Трасса нефтегазосборного трубопровода от площадки развития К-1893 до точки врезки в нефтепровод от ГЗУ-44	3700
д. Багряж	Трасса нефтегазосборного трубопровода от площадки развития К-1893 до точки врезки в нефтепровод от ГЗУ-44	4900

Населенные пункты находятся на достаточном удалении от проектируемых сооружений и в зоны действия поражающих факторов при возможных авариях на них не попадут.

3.6 Результаты оценки риска чрезвычайных ситуаций для проектируемого объекта

На этапе оценки риска выявленные опасности оцениваются с точки зрения их соответствия критериям приемлемого риска.

К настоящему времени общепринятых пороговых (приемлемых) значений уровней риска для оценки опасности тех или иных опасных производств нет. Предлагаемые различными зарубежными организациями и учеными пороговые значения риска колеблются от величины 10^{-3} - 10^{-8}. Разброс обуславливается отношением к риску, уровнем развития промышленной безопасности в стране, а также различиями в методологии анализа риска. Учитывая, что в России 96 % потенциально-опасных предприятий по уровню промышленной безопасности не соответствуют международным требованиям, износ основного технологического оборудования опасных производств составляет 40 - 90 %, а снижение риска требует значительных материальных и финансовых затрат, установление уровней риска $5 \cdot 10^{-5}$ и ниже (что соответствовало бы большинству примеров из международной практики) в настоящее время не может быть обеспечено для большинства промышленных объектов.

В этой связи представляется весьма удобным воспользоваться зонированием территорий по уровню приемлемого риска, предложенным руководителем службы анализа риска Страховой группы «Лукойл» д.т.н., чл.корр. РАЕНА. Елохиным (по терминологии А. Елохина «Анализ и управление риском: Теория и практика», М. 2000г.):

Первая зона (уровень риска более 10^{-4}) зона недопустимого риска – это территория, где необходимо либо проводить соответствующий комплекс мероприятий (изменение технологических процессов, уменьшение запасов опасных веществ, введение дополнительных систем контроля и т.д.), либо не допускать нахождение людей в этой зоне.

Вторая зона (уровень риска 10^{-4} - 10^{-5}) зона жесткого контроля риска – в этой зоне должны выполняться следующие требования:

- нахождение в зоне ограниченного числа людей в течение ограниченного отрезка времени;
- персонал таких объектов должен быть хорошо обучен и готов к проведению защитных мероприятий в случае крупной производственной аварии на опасном объекте;
- в зоне должна быть отработана система оповещения, позволяющая в кратчайшие сроки осуществить мероприятия по защите производственного персонала;
- другие объекты, находящиеся в такой зоне, сами не должны являться потенциально-опасными объектами, поддерживающими эффект «домино» и не должны содержать непрерывных технологических процессов.

Третья зона (уровень риска менее 10^{-5}) зона приемлемого риска – это территория, где допускается любое строительство и размещение населения.

Согласно принятой терминологии (Руководство по безопасности «Методические основы по проведению анализа опасностей и оценки риска аварий на опасных производственных объектах», утв. Приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 03.11.2022 г. №387), оценка риска включает в себя анализ частоты и анализ последствий выявленных событий.

Для оценки относительных показателей риска проведен расчет:

1) индивидуального риска:

$$R_i = \sum_{i=1}^{n} Q_{вв} Q_{ПВi},$$

$Q_{ВВ}$ - вероятность возникновения *i*-ой аварии с горением паровоздушной смеси, аварий/год, определена с использованием статистических данных и «дерева событий».

$$Q_{ВВ} = K * A,$$

где К – условная вероятность возникновения инициирующего события (К=1);

А – вероятность (частота) инициирующего события. Для оценок использованы среднестатистические данные – для промысловых нефтепроводов частота разгерметизации (разрыв на полное сечение) составит $3 \cdot 10^{-7}$ 1/год·м.

Величины коллективного риска, ожидаемых потерь нефти, экологического риска, ожидаемого ущерба для всего объекта, его отдельных составляющих или отдельных участков определяются по формуле:

$$R = \sum_{j=1}^{J} N_j \cdot Q_j$$

где J – число сценариев развития аварий соответственно для всего объекта, его отдельных составляющих или отдельных участков;

Q_j – частота реализации в течение года j-го сценария развития аварии, год$^{-1}$;

N_j – рассчитанная для j-го сценария:

при определении коллективного риска $R_{колл}$, чел./год – ожидаемого числа погибших при реализации j-го сценария:

$$R_{колл} = \sum_{j=1}^{J} \left(N_{гиб}\right)_j \cdot Q_j$$

при определении ожидаемых потерь нефти, нефтепродукта R_m, т/год – ожидаемого объема потерянной нефти, нефтепродукта при реализации j-го сценария:

$$R_m = \sum_{j=1}^{J} \mathrm{V}_j \cdot Q_j$$

при определении экономического ущерба R_Y, тыс.руб./год – ожидаемый ущерб при реализации j-го сценария:

$$R_Y = \sum_{j=1}^{J} Y_j \cdot Q_j$$

при определении экологического риска $R_{Эп}$, тыс.руб./год – ожидаемый экологический ущерб при реализации j-го сценария:

$$R_{Эп} = \sum_{j=1}^{J} \left(Y_э\right)_j \cdot Q_j$$

.

Социальный риск представляет собой график ступенчатой функции F(x), задаваемой уравнением:

$$F(x) = \sum_{j=1}^{N(x)} Q_j$$

,

где Q_j – ожидаемые частоты реализаций аварийных ситуаций C_j, при которых гибнет не менее x человек;

N(x) – число сценариев C_j, при которых гибнет не менее x человек.

Результаты оценки риска по анализируемым сценариям аварий на проектируемых сооружениях приведены в таблице 10.

Таблица 10 – Результаты оценки риска на проектируемом оборудовании

Номер участка	Сценарии	Вероятность аварии на участке (аварий на 1 км трассы в год х 10^{-4})	Ожидаемые среднегодовые потери нефти (с учетом сценариев аварий и сбора нефти) по участкам (кг/год на 1 км трассы)	Риск загрязнения сухопутных ландшафтов, ($м^2$ на 1 км трассы в год)	Ожидаемый ущерб (риск), возникающий из-за прямых потерь нефти (тыс. руб./год на 1 км	Ожидаемый ущерб (риск) ОПС, возникающий от загрязнения земель (тыс. руб./год на 1 км	Ожидаемый ущерб (риск) ОПС, возникающий из-за загрязнения атмосферы (тыс. руб./год на 1 км трассы)
Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-5572 до проектируемого БГ на ПРК-5504							
1	В	2,00	6,784	0,037	0,126	0,0031	0,0229
Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-5504 до точки врезки в существующий нефтепровод от ГЗУ-28С							
1	В	2,10	1,534	0,008	0,028	0,0008	0,0061
Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-3711 до точки врезки в существующий нефтепровод от скв. №466							
1	В	2,10	1,063	0,006	0,020	0,0006	0,0044
Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-5500 до точки врезки в проектного БГ на ПРК-5504							
1	В	2,00	1,402	0,008	0,026	0,0008	0,0056
Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-1994 до точки врезки в нефтепровод от скважины №1855							
1	В	1,5	0,495	0,003	0,009	0,0003	0,0022
Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-1836 до точки врезки в нефтепровод от скважины №3313							
1	В	1,5	0,595	0,003	0,011	0,0003	0,0026

Для качественной оценки риска описанных аварий и определения тяжести последствий аварий на емкостном оборудовании узла приема нефти использовались:

– метод анализа последствий и критичности отказов (АВПКО);

– метод анализа «деревьев событий».

Согласно ГОСТ 27.310-95 «Анализ видов, последствий и критичности отказов. Основные положения (АВПКО)» виды отказов по частоте для индивидуального изделия можно классифицировать следующим образом:

- частый отказ – вероятное частое возникновение;

– вероятный отказ – будет наблюдаться несколько раз за срок службы изделия;

– возможный отказ – возможно одно наблюдение данного отказа за весь срок службы;

– редкий отказ – отказ маловероятен, но возможен хотя бы один раз за срок службы изделия;

– практически невероятный отказ – отказ настолько маловероятен, что вряд ли будет наблюдаться даже один раз за срок службы.

– По тяжести последствий отказы ранжируются следующим образом:

– катастрофический – приводит к смерти людей, наносит существенный ущерб объекту и невосполнимый ущерб окружающей природной среде;

– критический (некритический) – угрожает (не угрожает) жизни людей, окружающей природной среде, потере объекта;

– отказ с пренебрежимо малыми последствиями – отказ, не относящийся по своим последствиям ни к одной из первых трех категорий.

Для ранжирования опасности и определения степени риска можно использовать матрицу «вероятность – тяжесть последствий» (таблица 11).

Таблица 11 – Матрица «вероятность – тяжесть последствий»

Отказ	Ожидаемая частота возникновения, 1/год	Категория отказов по тяжести последствий			
		Катастрофическая	Критическая	Некритическая	С пренебрежительно малыми последствиями
Частый	1	A	A	A	C
Вероятный	$1 - 10^{-2}$	A	A	B	C
Возможный	$10^{-2} - 10^{-4}$	A	B	B	C
Редкий	$10^{-4} - 10^{-6}$	A	B	C	D
Практически невероятный	10^{-6}	B	C	C	D

Здесь буквами A, B, C и D обозначены ранги риска отказов, которые соответственно означают:

A – обязателен детальный анализ риска, требуются особые меры безопасности для снижения риска;

B – желателен детальный анализ риска, требуются меры безопасности;

C – рекомендуется проведение анализа риска и принятие мер безопасности;

D – анализ и принятие мер безопасности не требуется.

В соответствии с приведенными в работе А. Елохина «Анализ и управление риском: Теория и практика», критериями индивидуальных рисков, качественной оценки риска методом анализа последствий и критичности отказов (АВПКО) а также на основании результатов расчетов, можно сделать выводы: Максимальная частота возникновения аварийной ситуации на проектируемых сооружениях относится к группе **«редкий отказ»** - $10^{-4} - 10^{-6}$ случаев в течение года. При этом тяжесть последствий относится к

группе «С» некритические, не угрожающие жизни людей и не приводящие к существенному ущербу имуществу.

Рассмотренные аварии с разрывом нефтегазосборных трубопроводов являются максимальными проектными авариями.

Приемлемость риска обеспечивается принятием проектных технических решений, обусловленных нормами и правилами промышленной безопасности.

3.7 Мероприятия направленные на уменьшение риска чрезвычайных ситуаций на проектируемом объекте

Для исключения разгерметизации оборудования и предупреждения аварийных выбросов опасных веществ на проектируемом объекте предусмотрены следующие мероприятия.

1) Все оборудование по материальному исполнению соответствует району эксплуатации (У1) – умеренный климат, размещение на открытом воздухе.

2) Полная герметизация технологического процесса.

3) Соединение стальных труб на сварке. После сварки сварные стыки промысловых трубопроводов подлежат контролю неразрушающими методами (ультразвуковой метод контроля, включая АУЗК), радиографическим методом в объеме 100 %.

4) Соединение стеклопластиковых труб между собой производится при помощи раструбно-резьбового соединения с конической самоуплотняющейся резьбой 8RD. Герметичность соединений трубопровода подлежит визуальному контролю путем покрытия их мыльной эмульсией.

5) Соединение стеклопластиковой трубы со стальной (ТПС-У) производится посредством приварного переводника путем свинчивания. Стальная труба и переводник соединяются между собой при помощи сварки. После сварки сварные стыки трубопроводов подлежат контролю неразрушающим методом в объеме 100% радиографическим методом.

6) Стальные трубопроводы и соединительные детали предусмотрены с внутренним антикоррозионным покрытием П-ЭП-585, с наружным двухслойным покрытием, с защитными втулками с уплотнением. Наружная изоляция сварных стыков трубопровода выполняется полимерной лентой «Полилен» и термоусаживающей изоляционной лентой «Термизол».

7) Для защиты от внутренней коррозии предусматриваются термообработанные трубы и детали, герметичная система сбора, исключение смешения потоков. Стальные трубопроводы и соединительные детали выполнены из материала, стойкого к сульфидно-коррозионному растрескиванию.

8) На стальных трубопроводах для обеспечения электрической изоляции защищенного объекта от незащищенного, уменьшения опасности коррозии, вызванной воздействием блуждающих токов, устанавливаются механические электроизолирующие соединения.

9) Для защиты от атмосферной коррозии надземные участки трубопроводов, арматуру следует окрасить краской БТ-177 (два слоя) по грунтовке ГФ-021 (два слоя), предварительно очистив от ржавчины и грязи.

10) Для обеспечения безопасности объекта предусматривается установка запорной арматуры в начале и в конце промысловых трубопроводов; подключение к существующим нефтепроводам предусмотрено через задвижку и обратный клапан; до и после задвижки предусмотрен контроль давления.

11) На трубопроводах предусматривается установка узлов коррозионного контроля (УКК). УКК установлены на надземном участке существующих нефтегазосборных трубопроводов.

12) Прокладка нефтепроводов через автомобильную дорогу и существующие коммуникации предусмотрена в защитном футляре из стальной трубы. Для защиты трубопровода используются опорно-направляющие кольца, устанавливаемые на протаскиваемый сквозь кожух трубопровод в комплекте с герметизирующими манжетами.

13) При пересечении трубопровода с подземными коммуникациями расстояние по вертикали в свету должно быть не менее:

0,5 м – с электрическим и телефонным кабелем;

0,35 м – с нефтепроводом, газопроводом, промысловым водоводом.

14) Через 500 м по трассе нефтепровода, на углах поворота, на переходах через естественные и искусственные препятствия устанавливаются линейные опознавательные указатели и знаки безопасности.

15) Оборудование и трубопроводы приняты с запасом прочности.

16) Участки трубопроводов на пересечениях с существующими коммуникациями и автодорогами должны быть подвергнуты предпусковой приборной диагностике:

- ультразвуковым методом для обнаружения продольных трещин,
- ультразвуковым или магнитным методом для обнаружения поперечных трещин и измерения толщины стенки.

17) Все агрегаты специального назначения, используемые во взрывопожарных зонах, приняты во взрывозащищенном исполнении, оснащены аварийной сигнализацией и системой освещения.

18) Испытание оборудования и трубопроводов после монтажа на прочность и герметичность гидравлическим способом повышенным давлением.

19) Земляные работы в пределах охранной зоны существующих коммуникаций производить вручную, без применения ударных механизмов, в присутствии представителей эксплуатирующих организаций.

Кроме того, проводится комплекс организационных мероприятий: к работе допускается только персонал, обученный безопасному ведению работ в нормальных условиях, прошедших обучение по ликвидации возможных аварий. Проектируемые объекты должны обслуживаться квалифицированным персоналом, знающим "Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности".

На всех взрывопожароопасных объектах повешены доски с инструкциями основных правил техники безопасности и пожарной безопасности при производстве работ, а также предупреждающие и запрещающие плакаты и знаки.

Мероприятия по антитеррористической защищенности

Охрана объектов обустройства НГДУ «Елховнефть» обеспечивается путем ежедневного патрулирования экипажем ГБР (группа быстрого реагирования) ООО ЧОП «Татнефть-Охрана» на основании отдельного договора на оказание охранных услуг между ПАО «Татнефть» им. В.Д. Шашина и ООО ЧОП «Татнефть-Охрана» и положения о пропускном внутри объектном режиме на объектах Группы «ТАТНЕФТЬ» СТО ТН 712-2024.

Согласно п. 11.8 Задания на проектирование объект топливно-энергетического комплекса с учетом степени потенциальной опасности совершения акта незаконного вмешательства и его возможных последствий не категорирован.

Согласно п. 11.9 Задания на проектирование на объекте нет постоянного присутствия персонала. Охраняемый объект относится к 3 классу по значимости (низкая значимость), установленному в зависимости от вида и размеров ущерба, который может нанесен объекту, находящимся на объекте людям и имуществу с случае реализации террористических угроз.

Задание на проектирование приложено в томе 1 13972-ПЗ.

На существующих объектах НГДУ «Елховнефть» обеспечивается антитеррористическая защищённость следующими мероприятиями:

- доступ на территорию месторасположения объекта осуществляется на существующих ДНС-5с, ДНС-12, ДНС-4с оснащенных системой контроля управления доступом (СКУД) и средствами визуального досмотра (СрВД). Письмо №13691-ИсхСтр от 13.10.2025, Приложение В.

В проектной документации для защиты от несанкционированного доступа предусмотрены узлы запорной арматуры в ограждении (том 4 13972-ИЛО). На ограждении предусмотрены предупреждающие знаки (аншлаг и флагшток), графическая часть 13972-ИЛО-Г. Флагшток окрашивается красным цветом, аншлаг - желтым цветом. Надпись на аншлагах выполняется эксплуатирующей организацией.

3.8 Предусмотренные проектной документацией мероприятия по контролю радиационной, химической обстановки; обнаружению взрывоопасных концентраций; обнаружению предметов, снаряженных химически опасными, взрывоопасными и радиоактивными веществами; мониторингу стационарными автоматизированными системами состояния систем инженерно- технического обеспечения, строительных конструкций зданий (сооружений) проектируемого объекта, мониторингу технологических процессов, соответствующих функциональному назначению зданий и сооружений, опасных природных процессов и явлений

Проектируемый объект не попадает в зону возможного сильного радиоактивного заражения.

На персонал объекта в мирное время возможно воздействие ионизирующих излучений от природных источников излучения.

Радиационный контроль предназначен для получения информации о радиационной обстановке на объекте в окружающей среде и об уровнях облучения людей. Он включает в себя дозиметрический и радиометрический контроль.

Радиационный контроль для целей оценки уровней облучения работников и населения, а также установления класса производственных отходов, приводится силами аккредитованных в установленном порядке лабораторий радиационного контроля. Результаты контроля заносятся в протоколы измерений.

Согласно ст.15 Федерального закона «О радиационной безопасности населения» №3-ФЗ от 09.01.1996г. руководство предприятия должно обеспечить в процессе строительства проектируемого объекта проведение производственного контроля используемых материалов на соответствие требованиям радиационной безопасности.

Контроль загазованности воздушной среды возле узлов запорной арматуры выполняется переносным газоанализатором, имеющимся у заказчика.

Для защиты органов дыхания от поражающих факторов (загазованности) предусмотрены фильтрующие промышленные противогазы ППФ с фильтром ДОТ.

Весь работающий персонал должен быть обеспечен сертифицированной спецодеждой, спецобувью, предохранительными приспособлениями и другими средствами индивидуальной и коллективной защиты. Персонал, обслуживающий объекты нефтедобычи месторождения, обеспечен переносными газоанализаторами. Дежурные операторы при нахождении на проектируемых объектах должны проводить анализ воздушной среды на наличие сероводорода и углеводородов в определенных технологическим регламентом точках технологических площадок переносными газоанализаторами.

В соответствии с Федеральным законом от 30.12.2009 № 384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений", ст. 36 «Требования к обеспечению безопасности зданий и сооружений в процессе эксплуатации» - безопасность здания или сооружения в процессе эксплуатации должна обеспечиваться посредством технического обслуживания, периодических осмотров и контрольных проверок и (или) мониторинга

состояния основания, строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения, а также посредством текущих ремонтов здания или сооружения.

Мониторинг на площадках, где возведение новых сооружений осуществляется вблизи существующих, представляет собой комплексную систему, предназначенную для обеспечения надежности как строящихся сооружений, так и окружающей стройки, а также сохранения окружающей среды.

Для обеспечения сохранности и возможности нормальной эксплуатации объектов, находящихся в зоне влияния нового строительства, необходимо предусмотреть выполнение специальных технических мероприятий.

При инженерных изысканиях по площадкам необходимо предусматривать специальные исследования, обеспечивающие получение характеристик грунтов и подземных вод, используемых для выполнения проектных работ с учетом особенностей слагающих площадку грунтов и происходящих на ней процессов (оползни, карсты, суффозия, эрозия, пучение, подтопление, динамические воздействия, электрические, магнитные и тепловые поля, техногенные воздействия).

Для предотвращения возникновения аварийных ситуаций и максимального снижения уровня воздействия проектируемых объектов на все составляющие окружающей природной среды необходимо осуществлять постоянное наблюдение и контроль за их состоянием, для чего в настоящей работе предусмотрено проведение комплексного мониторинга.

Основная цель рекомендуемого мониторинга - это изучение последствий обустройства и эксплуатации объектов и сооружений, и тенденций изменения природных компонентов, выявления их причинно-следственных связей, а также прогнозирования будущего состояния природной экосистемы рассматриваемого района в процессе эксплуатации намечаемых объектов и сооружений.

Система комплексного мониторинга включает в себя мониторинг атмосферы, водных объектов, почвы.

Контроль состояния атмосферы на объектах предприятия необходимо вести по двум направлениям:

-контроль над выбросами загрязняющих веществ в атмосферу;

-контроль над соблюдением норм допустимых выбросов вредных веществ, установленных для объектов предприятия.

Для контроля над соблюдением норм допустимых выбросов, установленных для объектов предприятия, в контрольных точках должны отбираться и анализироваться пробы атмосферного воздуха с последующим сопоставлением фактических и расчетных концентраций.

Учитывая ожидаемое воздействие на стадии строительства объекта на окружающую природную среду рекомендовано для включения в систему производственного экологического мониторинга на стадии строительства мониторинг загрязнения атмосферного воздуха. Основные задачи сводятся к следующему:

- Запрещение выполнения любых работ, прямо или косвенно воздействующих на окружающую среду, если их выполнение не предусмотрено проектом, согласованным и

утвержденным в установленном порядке. Все виды основных работ, складирование материалов и отходов, строительство временных сооружений и подъездов, проезд транспортных средств могут выполняться только в границах постоянно или временно отведенных земель.

- Контроль содержания вредных веществ в воздухе рабочей зоны и физических факторов.

При проведении строительных работ с целью обеспечения безопасности работающих, в рабочей зоне необходимо проводить контроль выбросов загрязняющих веществ, вибрации, шума.

Периодичность контроля – ежеквартально.

Рекомендуется проведение производственного контроля состояния атмосферного воздуха на существующих постах наблюдения. Организации дополнительных пунктов контроля не требуется.

3.9 Мероприятия на защите проектируемого объекта и персонала от чрезвычайных ситуаций техногенного характера, вызванных авариями на рядом расположенных объектах производственного назначения и линейных объектах

Проектируемые нефтегазосборные трубопроводы пересекают существующие коммуникации и автомобильные дороги. Ведомость пересечений представлена в томе 3.1 13972-ТКР1.

Опасными веществами, обращающимися в действующих сооружениях, являются нефтяная эмульсия, сточная вода. Частота реализации аварии с полным разрывом действующих трубопроводов, разливом опасного вещества по подстилающей поверхности, испарением, образованием взрывоопасности облака, взрывом облака ТВС, попаданием в зону возможных поражающих факторов людей, оборудования, коммуникаций, транспортных средств и объектов окружающей среды не превысит 10^{-5} аварий в год.

Дороги внутрипромысловые, не предназначены для перевозок опасных веществ.

Интенсивность движения транспорта по ним составляет 1 ед. в 5 минут. Автомобильная дорога около проектируемого объекта ровная, без поворотов и значительных уклонов, хорошая видимость.

Для защиты проектируемого объекта и персонала от чрезвычайных ситуаций-техногенного характера, вызванных авариями на рядом расположенных объектах в проектной документации предусмотрены следующие мероприятия:

1) Промысловые трубопроводы прокладываются подземно, предусматривающему возможность самокомпенсации от температурных деформаций и воздействия внутреннего давления, как в вертикальной, так и в горизонтальной плоскостях.

2) В месте пересечения проектируемого трубопровода с дорогой предусмотрен защитный футляр из стальной трубы. Для защиты изоляции трубопровода используются опорно-направляющие кольца, устанавливаемые на протаскиваемый сквозь кожух трубопровод в комплекте с герметизирующими манжетами.

3) Заглубление участка трубопровода, прокладываемого под дорогой, принимается не менее 1,4 м от верха покрытия дороги до верхней образующей защитного футляра, а в выемках и на нулевых отметках, кроме того, не менее 0,4 м от дна кювета, водоотводной канавы или дренажа.

4) При пересечении промысловых трубопроводов расстояние в свету должно приниматься не менее 350 мм, пересечение выполняться под углом не менее 60˚.

5) В местах пересечения проектируемого стеклопластикового нефтепровода с существующими действующими коммуникациями необходимо предусмотреть защитные футляры из трубы диаметром 219х5 мм сталь В-10 ГОСТ 10704-91.

6) Участки трубопроводов на пересечениях с дорогами и подземными коммуникациями должны быть подвергнуты предпусковой приборной диагностике:

- ультразвуковым методом для обнаружения продольных трещин;
- ультразвуковым или магнитным методом для обнаружения поперечных трещин и измерения толщины стенки.

7) Проведение гидравлического испытания трубопроводов на прочность и герметичность, трубопроводы испытывают повышенным давлением. Пересечения с подземными коммуникациями испытывают на прочность в два этапа.

8) Пересечение проектируемых нефтепроводов с существующими коммуникациями и с существующими щебеночными промысловыми дорогами выполнить согласно техническим условиям владельцев коммуникаций и дорог.

Технические условия и акты технического освидетельствования действующего оборудования и трубопроводов, задействованных в проектной документации, приведены в томе 1 13972-ПЗ.

В проекте предусмотрены технические мероприятия, соответствующие требованиям «Правил безопасности в нефтяной и газовой промышленности» (приказ Ростехнадзора №534 от 15.12.2020г.) и требованиям по предупреждению ЧС на потенциально-опасных объектах на стадии строительства и ввода в эксплуатацию потенциально-опасных объектов. Принятые технические решения обеспечивают максимальную надежность и безопасность рассматриваемого трубопровода и снижение риска аварий до приемлемого уровня. Разработаны схемы оповещения производственного персонала на территории объекта, создан объектовый резерв материально-технических ресурсов для ликвидации чрезвычайных ситуаций техногенного характера.

Контроль загазованности воздушной среды возле узлов запорной арматуры выполняется переносным газоанализатором, имеющимся у заказчика.

Для защиты органов дыхания от поражающих факторов (загазованности) предусмотрены фильтрующие промышленные противогазы ППФ с фильтром ДОТ. Обслуживающий персонал средствами индивидуальной защиты органов дыхания и индивидуальными аптечками неотложной медицинской помощи, которые находятся в бытовых помещениях в операторной.

В связи с тем, что строительство сооружений проводится рядом с действующим производством, что приводит к увеличению источников воспламенения по сравнению с работой ОПО в штатном режиме, рекомендуются следующие мероприятия:

- перед началом работ на территории действующего предприятия заказчик и подрядчик обязаны оформить акт-допуск.

- при организации работы (размещении участков работ, рабочих мест, проездов для строительных машин и транспортных средств, проходов, санитарно-бытовых помещений и т.п.) устанавливаются опасные зоны для людей, зоны, в пределах которых постоянно действуют или могут возникнуть опасные и вредные производственные факторы.

- огневые работы на взрывоопасных и взрывопожароопасных объектах должны проводиться только в дневное время (за исключением аварийных случаев).

- огневые работы разрешается начинать при отсутствии взрывоопасных и взрывопожароопасных веществ в воздушной среде или наличии их не выше предельно допустимой концентрации по действующим санитарным нормам.

- во время проведения огневых работ осуществляется периодический контроль за состоянием воздушной среды в аппаратах, коммуникациях, на которых проводятся указанные работы, и в опасной зоне.

- запрещается вскрытие люков и крышек аппаратов, выгрузка, загрузка и слив продуктов через открытые люки, а также другие операции, которые могут привести к возникновению пожаров и взрывов из-за загазованности и запыленности мест, где проводятся огневые работы.

- место проведения огневых работ обеспечивается средствами пожаротушения. Все рабочие, занятые на огневых работах, должны уметь пользоваться первичными средствами пожаротушения.

- все рабочие обеспечиваются спецодеждой и индивидуальными защитными средствами в соответствии с действующими нормами.

- движение автотранспорта и спецтехники по территории объектов систем сбора и внутрипромыслового транспорта нефти, где возможно образование взрывоопасной смеси, разрешается только при оборудовании выхлопной трубы двигателя искрогасителем.

- ежедневно по окончании работ непосредственный руководитель, работ обязан обеспечить уборку рабочих мест, удалить из рабочей зоны персонал и оформить закрытие наряда-допуска.

- земляные работы вблизи существующих подземных сооружений и коммуникаций производить под наблюдением производителя работ и в присутствии представителя заказчика и владельца. В местах пересечений траншей с коммуникациями, земляные работы производить только вручную по 1 м в каждую сторону от оси пересекаемого трубопровода.

Подробно все мероприятия приведены в разделе 13972-ПОС.

3.10 Предусмотренные проектной документацией мероприятия по инженерной защите проектируемого объекта от чрезвычайных ситуаций природного характера, вызванных опасными природными процессами и явлениями

Сведения о природно-климатических условиях в районе расположения объекта строительства представлены в разделе 3.3.

В томе 4 13972-ИЛО запроектированы мероприятия по инженерной защите объекта от чрезвычайных ситуаций природного характера:

а) для защиты подземных частей сооружений от морозного пучения предусматривается устройство песчано-гравийной подготовки ГОСТ 23735-2014 толщиной 100 мм, обратная засыпка пазух непучинистым и непросадочным грунтом послойно с уплотнением, выполнение фундаментов со стенками, имеющими наклон 1° к центру фундамента.

б) для защиты металлических конструкций от коррозии предусматривается окрашивание масляной краской МА-015 ГОСТ 8292-85 за два раза по слою грунтовки ГФ-021 ГОСТ 25129-2020.

В томе 3.1 13972-ТКР1 запроектированы антикоррозионные мероприятия для защиты подземных конструкций от агрессивного воздействия промышленных стоков:

1) Предусмотрены трубы с внутренним и наружным покрытием, выполненным в заводских условиях для промысловых трубопроводов по ТУ 24.20.35-002-00136352-2017. Защитное покрытие - усиленного типа. Трубопроводы предусмотрены с внутренним антикоррозионным покрытием П-ЭП-585, с наружным двухслойным покрытием, с защитными втулками с уплотнением.

2) Изоляция сварных стыков трубопроводов выполняется термоусадочными манжетами согласно РД 153-39.0-895-2015 «Инструкция по изоляции зон сварных соединений труб с наружным покрытием и восстановлению наружного покрытия в полевых условиях».

3) Наружная изоляция сварных стыков трубопровода выполняется полимерной лентой «Полилен» и термоусаживающей изоляционной лентой «Термизол», согласно РД 153-39.0-895-2015 «Инструкция по изоляции зон сварных соединений труб с наружным покрытием и восстановлению наружного покрытия в полевых условиях».

4) Стальные нефтепроводы предусмотрены в стойком исполнении к сульфидно-коррозионному растрескиванию.

5) В качестве наружного изоляционного покрытия защитных кожухов (футляров) принято заводское двухслойное полимерное антикоррозионное покрытие по ТУ 24.20.35-002-00136352-2017.

6) Для эксплуатации трубопроводов в условиях контакта с агрессивными и коррозионно-активными веществами установлены устройства контроля за коррозией и коррозионным растрескиванием (УКК) на надземном участке существующих нефтегазосборных трубопроводов.

Контроль за состоянием природной среды в районе аварии, в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 30.12.1998 г. №1594 осуществляется специально уполномоченными органами Минприроды России, Росгидромета.

В ходе контроля за состоянием природной среды осуществляются:

- надзор за реализацией в полном объеме природоохранных технологий (использование разрешенных способов утилизации отходов, применения разрешенных сорбентов и т.п.);
- надзор со стороны Государственных инспекторов за использованием природных ресурсов при производстве работ по ЛРН;
- оценка качества проводимых мероприятий по рекультивации земель;
- мониторинг земель на этапе производства земляных работ.

Об угрозе возникновения ЧС природного характера сообщение поступит от дежурного диспетчера предприятия и оперативного дежурного отдела по делам ГО ЧС Альметьевского района.

В Гидрометцентре Заинского, Альметьевского и Лениногорского муниципальных районах республики Татарстан Российской Федерации, районов дежурный синоптик составляет штормовое предупреждение об опасных и особо опасных явлениях (непредвиденные природные процессы) и сообщает в службу МЧС и потребительские организации (железная дорога, электростанция и т.д.) или в организации, с которыми составлены договоры о штормовых предупреждениях.

3.11 Решения по созданию и содержанию на проектируемом объекте запасов материальных средств, предназначенных для ликвидации чрезвычайных ситуаций и их последствий

В соответствии с Федеральным законом «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера», Постановлением Правительства РФ от 27 апреля 2000 г. № 379 "О накоплении, хранении и использовании в целях гражданской обороны запасов материально-технических, продовольственных, медицинских и иных средств" (с изменениями и дополнениями), постановлением Кабинета Министров Республики Татарстан № 488 от 11.07.2008 г. «О создании резервов материальных ресурсов для ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» (с изменениями) в ПАО «Татнефть» издан приказ №215/МНУ-Пр(0002) от 18.09.2025 г. «Об утверждении и введении в действие ЕРБ 2465-2025 «Положение о создании, хранении, использовании и восполнении резервов материальных ресурсов для ликвидации чрезвычайных ситуаций и целей гражданской обороны»

На основании Распоряжения по ПАО «Татнефть» им. В.Д. Шашина №188/Расп(ТНД) от 19.12.2024 г. «О составе нештатного аварийно-спасательного формирования НАСФ и в целях исполнения статьи 10 ФЗ РФ «О промышленной безопас-

ности опасных производственных объектов» за №116-ФЗ от 21.07.97г. создано нештатное аварийно-спасательное формирование, укомплектованное специальной техникой, оборудованием и приспособлениями.

Расчет сил и средств для локализации и ликвидации разливов нефти на объекте представлен в “Плане по предупреждению и ликвидации аварийных разливов нефти“ (ПЛАРН).

Порядок и способы ликвидации ЧС разработаны для существующего положения ОПО. Дополнительных сил и средств, привлекаемых для выполнения мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на проектируемом объект не требуется.

3.12 Предусмотренные проектной документацией технические решения по системам оповещения о чрезвычайных ситуациях (включая локальные системы оповещения в районах размещения потенциально опасных объектов)

Основными задачами системы оповещения являются:

– доведения сообщений об аварии до руководства, специалистов и личного состава аварийных формирований и проведение их сбора для решения вопросов по ее ликвидации;

– принятие первоочередных мер в аварийной ситуации по спасению персонала, безаварийной остановке производства и локализации аварии.

Средства получения информации об аварии на проектируемом объекте:

– сообщение заметившего аварийную ситуацию по телефону, мобильной связи, по средствам ручной пожарной сигнализации, голосом.

Оповещение персонала об аварии осуществляется начальником объекта (оператором) из операторной:

- голосом;
- по связи.

Персонал объекта должен прослушать текст речевой информации и выполнить рекомендации, переданные в речевой информации.

Тексты обращения к персоналу объекта должны быть разработаны заранее руководством предприятия и объекта в соответствии с Планом по предупреждению и ликвидации аварийных разливов нефти и нефтепродуктов предприятия и утверждены руководством предприятия.

К передаваемой при оповещении об авариях информации предъявляются следующие требования:

- информация должна содержать как можно более полную, достоверную картину аварии;
- информация должна отражать характер действия персонала и населения в данной конкретной ситуации;
- информация должна быть краткой и лаконичной.

Имеющие средства связи (громкоговорители, объектовая АТС, городская АТС, мобильные телефоны) обеспечивают оперативное оповещение всех должностных лиц и

учреждений, которые должны быть немедленно оповещены об аварии, в соответствии с утвержденной схемой оповещения.

На проектируемом объекте нет постоянного присутствующего персонала. Локальная система оповещения не предусмотрена. В качестве технологической сети связи, предназначенной для обеспечения производственной деятельности, а также для оповещения обслуживающего персонала об угрозе возникновения или возникновении чрезвычайных ситуаций на проектируемых объектах используется мобильная связь оператора ПАО «МТС».

Указанные технические решения отвечают требованиям "Положения о системах оповещения населения", утвержденного совместным приказом МЧС России, Министерства цифрового развития, связи и массовых коммуникаций РФ от 31 июля 2020 года №578/365, указу Президента РФ от 13.11.2012 г. №1522 "О создании комплексной системы экстренного оповещения населения об угрозе возникновения или возникновения ЧС".

Схема оповещения персонала, организации и объективных сил и служб ГО о возможной чрезвычайной ситуации (ЧС) на объекте приведена на рисунке 5.

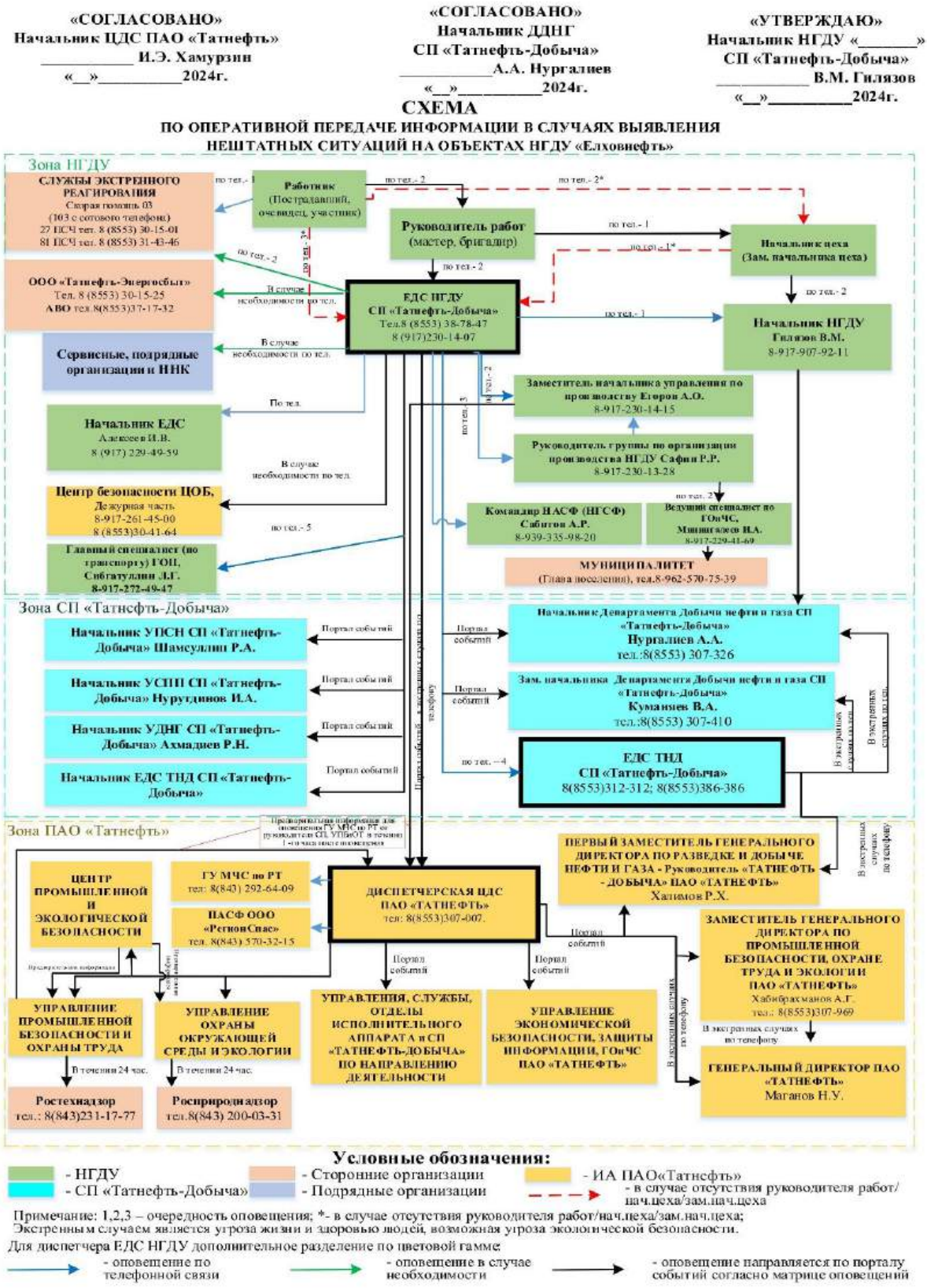


Рисунок 5 - Схема оповещения персонала, организации и объективных сил и служб ГО о возможной чрезвычайной ситуации (ЧС) на объекте

3.13 Мероприятия по обеспечению противоаварийной устойчивости пунктов и систем управления производственным процессом, обеспечению гарантированной, устойчивой радиосвязи и проводной связи при чрезвычайных ситуациях и их ликвидации

Управление технологическими процессами осуществляется из диспетчерского пункта (ДП) ЦДНГ НГДУ «Елховнефть».

Здание ДП не попадает в зоны действия поражающих факторов при возможных авариях на проектируемых сооружениях.

На проектируемых сооружениях предусматривается устройство контроля и управления, обеспечивающее нормальную (безаварийную) эксплуатацию технологических установок без постоянного присутствия обслуживающего персонала, поддержание заданных технологических режимов работы, выдачу необходимой информации в систему телемеханики с передачей на пункт управления на существующий диспетчерский пункт.

4 Перечень используемых сокращений и обозначений

РСОН - региональные системы оповещения населения
МСОН - местные системы оповещения населения
РФ - Российская Федерация
ГО - гражданская оборона
МЧС России - Министерство Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий
ПЛАРН – План предупреждения и ликвидации аварийных розливов нефти
КИП и А -контрольно-измерительные приборы и автоматика
ЛВЖ – легковоспламеняющаяся жидкость
ТВС – тепловоздушная смесь
ЧС – чрезвычайная ситуация
АБК – административно бытовой корпус
АХОВ – аварийно-химически опасное вещество
ГСМ - горюче-смазочные материалы
СУГ - сжиженные углеводородные газы
СИЗ - средства индивидуальной защиты
ХОО – химически опасные объекты
ОПО – опасный производственный объект
РСЧС – Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций
ЛЭП-линия электропередачи
ВЛ-воздушные линии
СЗ-средства защиты
ЕДС-единая диспетчерская служба
ЦДС-центральная диспетчерская служба
ПДК-предельно-допустимая концентрация
АВПКО-анализ последствий и критичности отказов
ЧОП-частное охранное предприятие
ПЗ-пояснительная записка
КЧС-комиссия по чрезвычайным ситуациям
ПЧ-пожарная часть
ДП-диспетчерский пункт

5 Перечень федеральных законов, нормативных правовых актов Российской Федерации и соответствующего субъекта Российской Федерации, нормативных документов в области стандартизации и иных документов, использованных при разработке мероприятий ГОЧС

1. Федеральный закон от 21 июля 1997 г. №116-ФЗ "О промышленной безопасности опасных производственных объектов"
2. Федеральный закон №184-ФЗ от 27.12.2002 г. «О техническом регулировании».
3. Федеральный закон №384 от 30.12.2009 г. «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».
4. Федеральный закон №123-ФЗ от 22.07.2008 г. «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».
5. ГОСТ Р12.3.047-2012 " Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность технологических процессов. Общие требования Методы контроля".
6. ГОСТ 12.1.005-88 «Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны».
7. СП 165.1325800.2014 «СНиП 2.01.51-90 «Инженерно-технические мероприятия по гражданской обороне»»
8. СП 12.13130.2009 «Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности»
9. Постановление Правительства РФ от 30.12.2003 г. №794 «О единой государственной системе предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций».
10. Постановление Правительства Российской Федерации от 27.04.2024 г. №546 «Об утверждении Правил отнесения организаций к категориям по гражданской обороне в зависимости от роли в экономике государства или влияния на безопасность населения».
11. Постановление Правительства Российской Федерации от 24.03.1997 г. №334 «О порядке сбора и обмена в Российской Федерации информацией в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» (с изм. От 16.06.2022г).
12. Постановление Правительства РФ от 31.12.2020 г. №2451 «Об утверждении Правил организации мероприятий по предупреждению и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов на территории Российской Федерации, за исключением внутренних морских вод Российской Федерации и территориального моря Российской Федерации, а также о признании утратившим силу некоторых актов Правительства Российской Федерации».
13. Постановление Правительства Российской Федерации №639 от 10.07.2014 г «О государственном мониторинге радиоактивной обстановки на территории РФ»
14. Постановление Правительства РФ от 18.09.2020 г. №1485 «Об утверждении Положения «О подготовке граждан РФ, иностранных граждан и лиц без гражданства в области защиты от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера».

15. Постановление Правительства РФ от 25.07.2020 г. №1119 «Об утверждении правил создания, использования и восполнения резервов материальных ресурсов федеральных органов исполнительной власти для ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера».

16. Об утверждении Требований к регистрации объектов в государственном реестре опасных производственных объектов и ведению государственного реестра опасных производственных объектов, формы свидетельства о регистрации опасных производственных объектов в государственном реестре опасных производственных объектов (приказ Ростехнадзора от 30.11.2020г №471).

17. Постановление Правительства РФ №913 от 13.09.2016 г. «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах».

18. «Положения о системах оповещения населения», утвержденного совместным приказом МЧС России, Министерства цифрового развития, связи и массовых коммуникаций РФ от 31 июля 2020 года №578/365.

19. ГОСТ Р 22.2.13-2023. Национальный стандарт Российской Федерации. Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Порядок разработки перечня мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера при проектировании объектов капитального строительства.

20. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» (с изменениями 25.04.2014г. утв. постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 25.09.2007 г. №74; зарегистрировано в Минюсте РФ 25.01.2008 г. №10995).

21. Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности» (приказ Ростехнадзора от 15.12.2020г. №534)

22. ПУЭ «Правила устройства электроустановок», 2003 г.

23. РД 34.21.122-87 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений».

24. «Правила противопожарного режима в РФ» (утв. постановлением Правительства РФ от 16.09.2020 г. №1479).

25. «Перечень и коды веществ, загрязняющих атмосферный воздух» Санкт-Петербург, «Интеграл», 2010 г.

26. Руководство по безопасности «Методика анализа риска аварий на опасных производственных объектах нефтегазодобычи», утв. Приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 10.01.2023 г. №4.

28. Методические рекомендации по составлению раздела «Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны. Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций» проектов строительства предприятий, зданий и сооружений, 2001 г.

29. Экологическая безопасность. Защита территории и населения при чрезвычайных ситуациях. А. С. Гринин, В. Н. Новиков. М. 2003 г.

30. «Теория и практика анализа риска в газовой промышленности» В.С. Сафонов, Г.Э. Одишария, А.А. Швыряев.

Приложение А- Исходные данные

МИНИСТЕРСТВО ПО ДЕЛАМ
ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЫ
И ЧРЕЗВЫЧАЙНЫМ СИТУАЦИЯМ
РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН
ул. Ак. Губкина, 50, г. Казань, 420088

ТАТАРСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ГРАЖДАННАР ОБОРОНАСЫ
ЭШЛӘРЕ ҺӘМ ГАДӘТТӘН ТЫШ
ХӘЛЛӘР МИНИСТРЛЫГЫ
Ак. Губкин ур., 50, Казан шәһ., 420088

Тел. (843) 221-61-04, факс 221-61-54, E-mail: mchs@tatar.ru, сайт: mchs.tatarstan.ru

27.10.2025 № 6781/Т3-3-5
На № 1374-ПОргПч(750) от 10.10.2025

Заместителю главного инженера – начальнику бюро ГИП по промышленному и жилищно - гражданскому строительству Института «ТатНИПИнефть» ПАО «Татнефть»

И.И. Гафурову

ул. Я. Гашека, д. 4,
г. Бугульма, РТ, 423450

ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЕ, МЕРОПРИЯТИЙ ПО ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ ПРИРОДНОГО И ТЕХНОГЕННОГО ХАРАКТЕРА
в составе проекта
«Обустройство Ново - Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577, 5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551»

г. Казань № 391 от 10 октября 2025

В соответствии с запросом Института «ТатНИПИнефть» ПАО «Татнефть» от 10.10.2025 № 1374-ПОргПч(750) сообщаем исходные данные, подлежащие учету при разработке мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера в составе проектной документации объекта капитального строительства «Обустройство Ново - Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577, 5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551».

1. Исходные данные для разработки перечня мероприятий по гражданской обороне:

проектируемый объект является некатегорированным по гражданской обороне;

проектируемый объект расположен приблизительно в 27 км от г. Альметьевска, отнесенном к II группе по гражданской обороне;

проектируемый объект не попадает в зоны возможного химического заражения, возможных разрушений, возможного радиоактивного заражения и возможного катастрофического затопления;

защиту наибольшей работающей смены, организаций, отнесенных к первой или второй категориям по гражданской обороне, расположенных за пределами территории, отнесенной к группе по гражданской обороне, необходимо планировать в укрытиях согласно требованиям свода правил СП 88.13330.2022 «СНиП II-11-77* «Защитные сооружения гражданской обороны», утвержденного приказом Минстроя России от 21 декабря 2022 года №1101/пр.

2. Исходные данные для разработки перечня мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера:

в соответствии с пунктом 3 статьи 9 Федерального закона от 12 февраля 1998 г. № 28-ФЗ «О гражданской обороне» и приказа МЧС России и Министерства цифрового развития, связи и массовых коммуникаций РФ от 31 июля 2020 г. № 578/365 «Об утверждении Положения о системах оповещения населения» ЛСО должна строиться исходя из проведенного анализа декларации промышленной безопасности и паспорта объекта. Необходимо учесть информацию о степени воздействия поражающих факторов на близлежащие населенные пункты и сторонние организации. В соответствии с п. 6.25 СП165.1325800.2014 «Инженерно-технические мероприятия по гражданской обороне» системы контроля аварийных выбросов опасных веществ опасных производственных объектов классов опасности I и II должны быть сопряжены с локальными системами оповещения работающего персонала этих объектов, а также населения, проживающего в пределах зон действия локальных систем оповещения, установленных нормативными правовыми актами Российской Федерации;

опасные природные процессы учесть по результатам инженерно-геологических изысканий, предусмотреть возможные проявления комплекса неблагоприятных и опасных метеоусловий. Выполнение инженерно-геологических изысканий на объекте проектируемого строительства обязательно;

при прогнозировании чрезвычайных ситуаций техногенного характера рассмотреть сценарии аварий, включающие аварии с максимальными последствиями (наиболее масштабную) и наиболее вероятную;

в качестве расчетной температуры принять максимально возможную температуру воздуха в районе расположения объекта ($t_{абс}$ ^{0}C) или максимально возможную температуру по технологическому регламенту с учетом возможного повышения температуры в аварийной ситуации;

для каждого сценария аварии определить зоны действия поражающих факторов, количество пострадавших, размеры материального ущерба;

зоны действия поражающих факторов нанести на ситуационный план;

определить численность и размещение производственного персонала проектируемого объекта, которые могут оказаться в зоне поражающего воздействия источника чрезвычайной ситуации;

предусмотреть решения по исключению разгерметизации оборудования и предупреждению выбросов опасных веществ в количествах, создающих угрозу населению и территории;

предусмотреть устройство систем автоматического регулирования, блокировок, сигнализаций, а также безаварийной остановки технологического процесса;

анализ риска для нефтепроводов рассчитать в соответствии с требованиями Методического руководства по оценке степени риска аварий на магистральных нефтепроводах;

предусмотреть решения по обеспечению беспрепятственного ввода и передвижения на проектируемом объекте сил и средств ликвидации чрезвычайной ситуации;

предусмотреть решения по предотвращению постороннего вмешательства в деятельность технологических элементов;

в соответствии с частью 3 статьи 9 Федерального закона от 12 февраля 1998 г. № 28-ФЗ «О гражданской обороне» и Положением о системах оповещения населения, утвержденным совместным приказом МЧС России и Минцифры России от 31.07.2020 № 578/365 по результатам экспертизы декларации промышленной безопасности, если последствия аварий на объекте могут причинить вред жизни и здоровью населения, проживающего или осуществляющего хозяйственную деятельность в зонах воздействия поражающих факторов за пределами их территорий может потребоваться создание локальной системы оповещения.

3. Основные нормативные и методические документы, рекомендуемые для использования при разработке перечня мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций:

перечень основных нормативных и методических документов, рекомендуемых для использования при проектировании перечня мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, приведен в ГОСТ Р 22.2.13-2023 (Библиография, в том числе «СП 165.1325800.2014 Актуализированная редакция «СНиП 2.01.51-90 «Инженерно-технические мероприятия по гражданской обороне»).

Дополнительные требования:

выполненный раздел «Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» в составе проекта «Обустройство Ново - Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 5577, 5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551» представить на экспертизу согласно постановлению Правительства Российской Федерации от 05 марта 2007 г. № 145 «О порядке

организации и проведения государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий»;

настоящие исходные данные действительны в течение 1 года с момента выдачи.

Заместитель министра Н.В.Суржко

Р.М. Саляхова
8(843)221-62-49

Документ создан в электронной форме. № 6781/Т3-3-5 от 27.10.2025. Исполнитель: Саляхова Р.М.
Страница 4 из 5. Страница создана: 27.10.2025 11:31

Приложение Б – Письмо № 5092/132-16-ИсхСтр от 09.10.2025г

ПУБЛИЧНОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «ТАТНЕФТЬ» имени В.Д. Шашина
(ПАО «Татнефть» им. В.Д. Шашина)

ул. Ленина, 75, г. Альметьевск,
Республика Татарстан, 423450

В.Д. Шашин исемендәге «ТАТНЕФТЬ» АЧЫК АКЦИОНЕРЛЫК ҖӘМГЫЯТЕ
(В.Д. Шашин исемендәге «Татнефть»ААҖ)

Ленин ур., 75, Әлмәт шәһәре,
Татарстан Республикасы, 423450

«_____» _____20 г. №_____

На №_____от_____

Заместителю главного
инженера – начальнику бюро ГИП по
нефтепромысловому обустройству
института «ТатНИПИнефть»
Абдуллину К.Н.

О предоставлении информации

Уважаемый Камиль Нафисович!

На письмо от 08.10.2025г. № 360 направляем информацию по объекту проектирования №13972 «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 8952, 5577, 5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551»:

- ПАО «Татнефть» отнесена к категории по гражданской обороне;
- проектируемый объект продолжает работу в военное время;
- численность НРС составляет – 517 чел.

В рамках комплексных маскировочных мероприятий, необходимых для подготовки и проведения в военное время, предусмотреть только мероприятия по светомаскировке.

Начальник управления
безопасности Р.З. Хайров

Орлов Владимир Александрович
Ведущий специалист группы по ГО и ЧС

Документ создан в электронной форме. № 5092/132-16-ИсхСтр от 09.10.2025. Исполнитель: Орлов В.А.
Страница 1 из 3. Страница создана: 09.10.2025 09:36

Лист согласования к документу № 5092/132-16-ИсхСтр от 09.10.2025
Инициатор согласования: Орлов В.А. Ведущий специалист Группы по гражданской обороне и чрезвычайных ситуаций Управления безопасности
Согласование инициировано: 09.10.2025 09:36

Лист согласования Тип согласования: **последовательное**

№	ФИО, должность	Передано на визу	Срок согласования	Результат согласования
1	Зиннуров Р.Ф., Руководитель группы по гражданской обороне и чрезвычайных ситуаций Управления безопасности	09.10.2025 - 09:36		Согласовано 09.10.2025 10:08:54
2	Комаров В.Л., Заместитель начальника управления по комплексной безопасности	09.10.2025 - 10:08		Согласовано 09.10.2025 10:26:26
3	Хайров Р.З., Начальник Управления безопасности	09.10.2025 - 10:26		Подписано 09.10.2025 11:53:30

Документ создан в электронной форме. № 5092/132-16-ИсхСтр от 09.10.2025. Исполнитель: Орлов В.А.
Страница 3 из 3. Страница создана: 09.10.2025 11:57

Приложение В - Письмо № 13691-ИсхСтр от 13.10.2025 г.

ПАО «ТАТНЕФТЬ»

ЦЕНТР ОБСЛУЖИВАНИЯ БИЗНЕСА

ул. Ленина, 33, г. Альметьевск, Республика Татарстан, 423450

«ТАТНЕФТЬ» ААҖ

БИЗНЕСКА ХЕЗМӘТ КҮРСӘТҮ ҮЗӘГЕ

Ленин ур., 33, Әлмәт шәһәре, Татарстан Республикасы, 423450

«_____» _____2025 г. №_____

Заместителю главного инженера-
начальнику бюро ГИП по нефте-
промысловому обустройству
«ТатНИПИнефть»
Абдуллину К.Н.

Уважаемый Камиль Нафисович!

На Ваш запрос № 1879-ПТНПч(750) от 08.10.2025г. о предоставлении сведений об антитеррористической защищённости объекта 3 класса по значимости в соответствии с СП 132.13330.2011 «Обеспечение антитеррористической защищенности зданий и сооружений. Общие требования проектирования» по объекту № 13972 **«Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год. ПРК-3711, 12122, 12172, 12139, 12124, 12121, 12111, 12098, 12058, 12048, 8952, 5577, 5572, 5504, 1994, 3739, 5500, 1836, 1893, 5551»** направляю Вам информацию по обеспечению проектируемого объекта средствами защиты и мероприятиям по противодействию терроризму:

На существующих объектах НГДУ «Елховнефть» обеспечивается антитеррористическая защищённость по СП 132.13330.2011г.:

- доступ на территорию месторасположения объектов осуществляется на существующих ДНС-5с, ДНС-12, ДНС-4с оснащенных системой контроля и управления доступом (СКУД) и средствами визуального досмотра (СрВД).

Охрана объектов обустройства НГДУ «Елховнефть» обеспечивается путем ежедневного патрулирования экипажем ГБР (группа быстрого реагирования) ООО ЧОП «Татнефть-Охрана» на основании отдельного договора на оказание охранных услуг между ПАО «Татнефть» им. В.Д. Шашина и ООО ЧОП «Татнефть-Охрана» и положения о пропускном внутри объектном режиме на объектах Группы «ТАТНЕФТЬ» СТО ТН 712-2021.

Начальник СОПИР ЦКСиКР Д.Е. Лапаскин

Карманова Диана Николаевна, инженер 1 категории СОПИР
8-960-061-44-00

Документ создан в электронной форме. № 13691-ИсхСтр от 13.10.2025. Исполнитель: Карманова Д.Н.
Страница 1 из 2. Страница создана: 13.10.2025 15:51

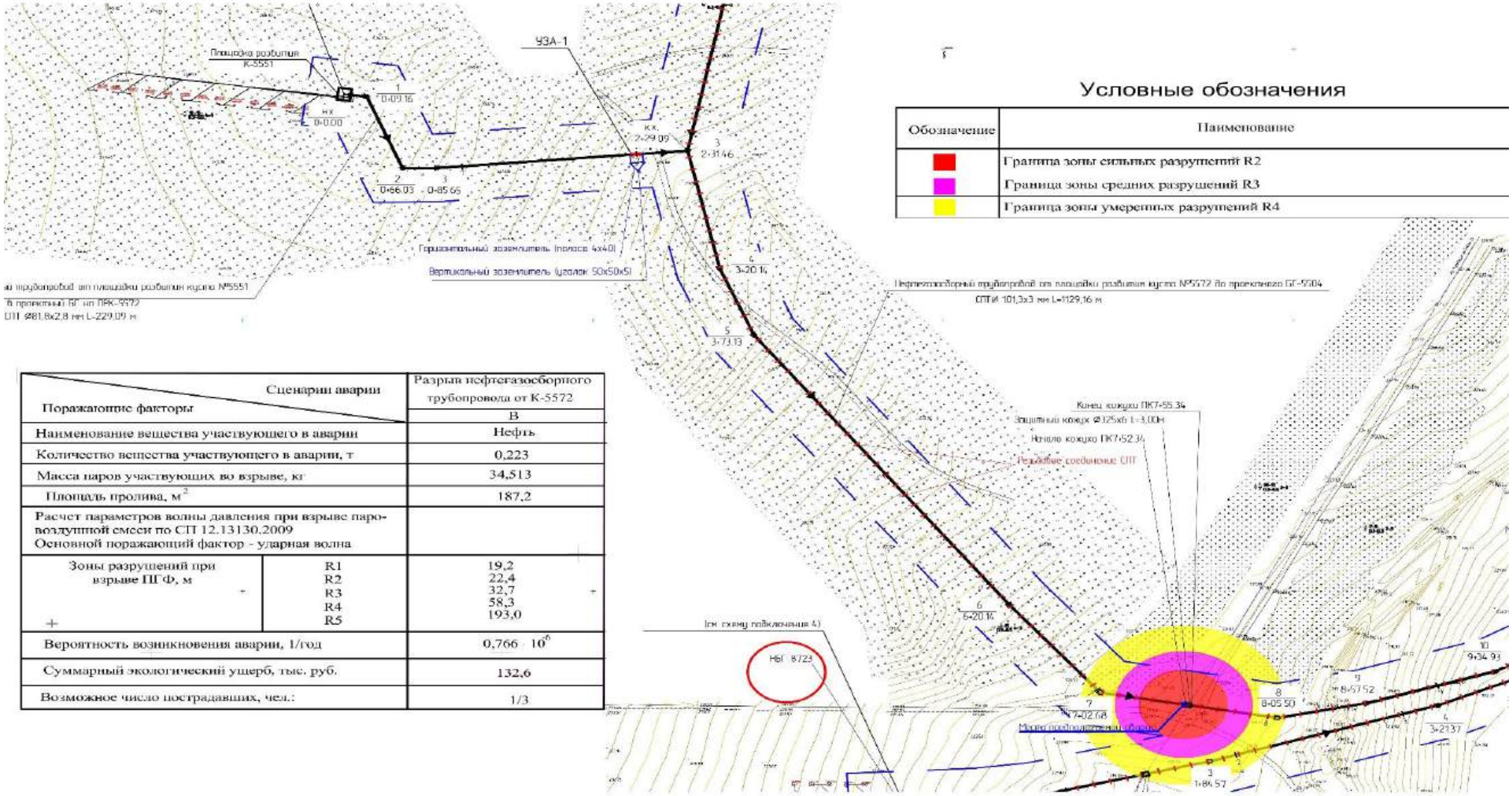
Лист согласования к документу № 13691-ИсхСтр от 13.10.2025
Инициатор согласования: Карманова Д.Н. Инженер отдела по разработке рабочей документации Службы организации проектно-изыскательных работ Центра капитального строительства и капитального ремонта
Согласование инициировано: 13.10.2025 15:52

Лист согласования Тип согласования: **смешанное**

№	ФИО, должность	Передано на визу	Срок согласования	Результат согласования
Тип согласования: **последовательное**				
1	Ахметшин Р.Р., Заместитель начальника Службы организации проектно-изыскательных работ Центра капитального строительства и капитального ремонта	13.10.2025 - 15:52		Согласовано 13.10.2025 15:56:32
Тип согласования: **последовательное**				
2	Лапаскин Д.Е., Начальник Службы организации проектно-изыскательных работ Центра капитального строительства и капитального ремонта	13.10.2025 - 15:56		Подписано 13.10.2025 15:57:00

Документ создан в электронной форме. № 13691-ИсхСтр от 13.10.2025. Исполнитель: Карманова Д.Н.
Страница 2 из 2. Страница создана: 13.10.2025 15:57

Приложение Г- План-схема зон поражающих факторов (ударная волна) при аварии на нефтегазосборном трубопроводе от куста 5572



Поражающие факторы \ Сценарии аварии		Разрыв нефтегазосборного трубопровода от К-5572
		В
Наименование вещества участвующего в аварии		Нефть
Количество вещества участвующего в аварии, т		0,223
Масса паров участвующих во взрыве, кг		34,513
Площадь пролива, м^2		187,2
Расчет параметров волны давления при взрыве паро-воздушной смеси по СП 12.13130.2009 Основной поражающий фактор - ударная волна		
Зоны разрушений при взрыве ПГФ, м	R1 R2 R3 R4 R5	19,2 22,4 32,7 58,3 193,0
Вероятность возникновения аварии, 1/год		0,766 · 10^{-6}
Суммарный экологический ущерб, тыс. руб.		132,6
Возможное число пострадавших, чел.:		1/3