Подрядчик

ООО «ПК СТРОЙПРОЕКТНАДЗОР»

Заказчик

TATNEFT

ДОКУМЕНТАЦИЯ ПО ПЛАНИРОВКЕ ТЕРРИТОРИИ

по объекту: «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения.

НГДУ "Елховнефть". 2025 год»

ПРОЕКТ ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ
МАТЕРИАЛЫ ПО ОБОСНОВАНИЮ

Раздел 4: Материалы по обоснованию проекта планировки территории.

Пояснительная записка

13934-ППТ-МО-Р4

Изм.	№	Подп.	Дата

2025

Номер раз-дела	Обозначение	Наименование	Прим.
1	13934-ППТ-ОЧ-Р1	Раздел 1: Проект планировки территории.	
		Графическая часть	
2	13934-ППТ-ОЧ-Р2	Раздел 2: Положение о размещении линейных	
		объектов	
3	13934-ППТ-МО-Р3	Раздел 3: Материалы по обоснованию проекта	
		планировки территории. Графическая часть	
4	13934-ППТ-МО-Р4	Раздел 4: Материалы по обоснованию проекта	
		планировки территории. Пояснительная записка	

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	13934-ППТ-МО-Р4		
Разработал		Ямашев Р		11.24	«Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ "Елховнефть". 2025 год». Материалы по обоснованию проекта планировки территории. Пояснительная записка. Раздел 4	Лит.	Лист	Листов
Проверил		Ямашев Д		11.24				
						ООО «ПК Стройпроектнадзор»		

Список использованных сокращений

ИЭИ – инженерно-экологические изыскания;

ЛЭП – линия электропередачи;

ПК – пикет;

СЗЗ – санитарно-защитная зона;

ЗСО – зона санитарной охраны;

ТКО – твердые коммунальные отходы;

ГЗУ – групповая замерная установка;

СПТ – стекло - пластиковая труба;

БГ – блок гребенок.

Содержание

1. Природно-климатические условия территории, в отношении которой разрабатывается проект планировки территории.....6
2. Обоснование определения границ зон планируемого размещения линейных объектов.....7
2.1. Зоны с особыми условиями использования территории.....7
2.1.1. Объекты историко-культурного наследия.....7
2.1.2. Особо охраняемые природные территории (ООПТ).....8
2.1.3. Скотомогильники (биотермические ямы) и свалки.....8
2.1.4. Водоохранные зоны поверхностных водных объектов.....9
2.1.5. Зоны санитарной охраны питьевых водозаборов.....9
2.1.6. Особо ценные продуктивные сельскохозяйственные угодья.....9
3. Обоснование определения границ зон планируемого размещения линейных объектов, подлежащих реконструкции в связи с изменением их местоположения.....10
4. Обоснование определения предельных параметров застройки территории в границах зон планируемого размещения объектов капитального строительства, проектируемых в составе линейных объектов.....10
5. Ведомость пересечений границ зон планируемого размещения линейного объектов с сохраняемыми объектами капитального строительства, существующими и строящимися на момент подготовки проекта планировки территории.....10
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.....11
7. Ведомость пересечений границ зон планируемого размещения линейного объекта (объектов) с водными объектами.....12
Приложение А. Задание на проведение инженерных изысканий.....13
Приложение Б. Программа инженерных изысканий.....31
Приложение В. Письмо государственного комитета РТ по биологическим ресурсам от 17.01.2025 № 172-исх.....113
Приложение Г. Письмо Министерства экологии и природных ресурсов Республики Татарстан от 17.01.2025 № 527/10.....118
Приложение Д. Выписка из единого фонда геологической информации о недрах, подтверждающая наличие или отсутствие полезных ископаемых или горных отводов от 17.01.2025 №11162.....121
Приложение Е. Письмо Министерства лесного хозяйства Республики Татарстан от 24.01.2025 № 14-663.....123
Приложение Ж. Письмо Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Татарстан от 16.01.2025 №05/2-274.....126
Приложение З. Письмо Государственного бюджетного учреждения «Заинское районное государственное ветеринарное объединение» от 27.01.2025 № 2.....128

Приложение И. Письмо Государственного бюджетного учреждения «Альметьевское районное государственное ветеринарное объединение» от 07.03.2025 №25 129
Приложение К. Заключение Комитета Республики Татарстан по охране объектов культурного наследия от 11.02.2025 № 01-04/828 130
Приложение Л. Письмо министерства экологии и природных ресурсов Республики Татарстан от 20.01.2025 № 590/12 132
Приложение М. Письмо Комитета земельно-имущественных отношений и градостроительной деятельности Альметьевского муниципального района Республики Татарстан от 24.02.2025 №1622/1 134
Приложение Н. Письмо исполнительного комитета Заинского муниципального района Республики Татарстан от 25.01.2025 № 437/ИК 137
Приложение О. Решение о подготовке документации по планировке территории с приложением задания 139
Приложение П. Письмо Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 20.02.2018г. № 05-12-32/5143 147
Приложение Р. Согласование Исполнительного комитета Альметьевского муницпального район №7681и от 28.08.25 150
Приложение С. Согласование Государственного комитета Республики Татарстан по биологическим ресурсам №№3676-исх от 25.08.2025. 157
Приложение Т. Согласование Исполнительного комитета Заинского муниципального район Республики Татарстан №4486/ИК от 20.08.2025. 159
Приложение У. Согласование Министерства лесного хозяйства Республики Татарстан №15-7582 от 27.09.2025. 162
Приложение Ф. Согласование Министерства земельных и имущественных отношений Республики Татарстан №1-30/14265 от 29.08.2025. 165
Приложение Х. Согласование Министерства транспорта и дорожного хозяйства Республики Татарстан №01-17/8105 от 09.10.2025. 168
Приложение Ц. Материалы и результаты инженерных изысканий 170

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

В административном отношении объект изысканий расположен в Альметьевском и Заинском муниципальных районах на территории Савалеевского, Аппаковского и Кичуйского сельских поселений. Все населенные пункты между собой связаны грунтовыми дорогами и дорогами асфальтовым покрытием, линиями электропередачи.

Альметьевский район. Район работ расположен в пределах левобережной части р. Степной Зай. Рельеф поверхности территории равнинный с общим уклоном в северо-восточном направлении менее 2°.

Гидрография района хорошо развита и представлена р.Бигашка, которая протекает по территории изысканий.

В геоморфологическом плане территория намечаемой деятельности относится к Бугульминско-Белебеевской возвышенности.

Территория района относится к зоне лесостепи, представляющей собой сочетание широколиственных лесов с фрагментами остепненных лугов и луговых степей. Леса занимают 24,7% территории района.

Крупные лесные массивы сосредоточены на водоразделах Шешма – Кичуй, Кичуй – Степной Зай, Степной Зай – Лесной Зай.

Верхний ярус широколиственных лесов образуют дуб черешчатый, липа мелколистная, клен остролистный, вяз гладкий; в подлеске – кустарники: лещина, бересклет бородавчатый, жимолость лесная и другие. Значительные площади занимают осиновые и березовые леса.

Остепненные луга и луговые степи представлены различными ковыльными ассоциациями.

Климат территории изысканий, как и в целом по району, умеренно-континентальный, с продолжительной холодной зимой и умеренно жарким коротким летом.

Заинский район. Рельеф района разнообразен, и высота элементов рельефа колеблется в широких пределах от 150 до 340 метров, при этом минимальные высоты зафиксированы в долинах рек, в то время как самые высокие точки расположены на верхнем плато Бугульминско-Белебейской и Шугуровской возвышенностей.

Гидрография района хорошо развита. Объекты гидрографии на территории изысканий отсутствуют.

Район относится к возвышенно-равнинному региону с типичной для лесостепи растительностью: каменистые степи перемежаются с остепненными лугами и лиственными лесами. Леса в районе занимают 26,9% территории.

Среди почв преобладают черноземы выщелоченные и типичные, которые встречаются крупными участками по всей территории района.

Климат территории изысканий, как и в целом по району, умеренно-континентальный, с продолжительной холодной зимой и умеренно жарким коротким летом.

2. Обоснование определения границ зон планируемого размещения линейных объектов

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

Проектом приняты следующая ширина полос землеотвода для проектируемых инженерных коммуникаций в соответствии строительными нормами СН 452-73 "Нормы отвода земель для магистральных трубопроводов", утвержденными постановлением Госстроя СССР от 30.03.1973 № 45:

- Нефтепровод 28м.

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

- Площадь территории в отношении которой разрабатывается проект планировки – 35 759.42 м²;
- Зона планируемого размещения объектов – 18 189.49 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 25.06.2002 №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 25.06.2002 №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 11.02.2025 № 01-04/828 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 Республики Татарстан от 17.01.2025 №172-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 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».

По данным сайтов http://oopt.kosmosnimki.ru и https://карта.оцзк.рф/ особо охраняемые природные территории федерального значения на территории проектируемого объекта отсутствуют. Сайт указан в письме Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 20.02.2018 № 05-12-32/5143.

2.1.3. Скотомогильники (биотермические ямы) и свалки

Согласно письму от 07.03.2025 №25 государственного бюджетного учреждения «Альметьевское районное государственное ветеринарное объединение» и письму от 27.01.2025 №2 государственного бюджетного учреждения «Заинское районное государственное ветеринарное объединение» на объекте «Обустройство Березовского нефтяного месторождения НГДУ «Ямашнефть». 2025 год», скотомогильники, биометрические ямы, сибиреязвенные захоронения и их санитарно-защитные зоны, а также, территории признанные неблагополучными по факторам эпизоотической опасности отсутствуют.

В соответствии с санитарно-эпидемиологическими правилами и нормативами СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов», введенными в действие постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 25.09.2007 № 74, размер санитарно-защитной зоны свалок для неутилизированных твердых промышленных отходов 1000 м. Согласно результатам проведенных ИЭИ, свалок для неутилизированных твердых промышленных отходов в районе проектируемых объектов и на расстоянии до 1000 м не обнаружено.

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.

По данным портала пространственных данных «Национальная система пространственных данных» (https://nspd.gov.ru) и действующим картам территориального планирования, проектируемые нефтегазосборные трубопроводы водные объекты не пересекают.

Граница зон планируемого размещения нефтегазосборного трубопровода от ПР К-6487 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины № 1760 затрагивает воодохранную зону и прибрежную защитную полосу р. Савалеевка, длина реки составляет 10 км, водоохранная зона – 100 м, размер прибрежной защитной полосы – 50 м.

Граница зон планируемого размещения нефтегазосборного трубопровода от ПР К-8047 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины № 6934 затрагивает воодохранную зону р. Багряжка, длина реки 34 км, размер водоохранной зоны составляет 100 м, размер прибрежной защитной полосы составляет 50 м

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.

По данным исполнительного комитета Заинского муниципального района и комитета земельно-имущественных отношений и градостроительной деятельности Альметьевского муниципального района Республики Татарстан вблизи территории проектируемых участков водозаборы хозяйственно-питьевой воды отсутствуют.

2.1.6. Особо ценные продуктивные сельскохозяйственные угодья

Согласно ответу Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Татарстан от 16.01.2025 № 05/2-274, земельные участки сельскохозяйственного назначения для разработки документации по планировке территории для объекта: «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ "Елховнефть". 2025 год» 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.

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

Настоящей документацией по планировке территории не предусмотрено строительство и реконструкция объектов капитального строительства, входящих в состав линейных объектов в границах зон их планируемого размещения.

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 с ВЛ

№ п/п	Место пересечения		Наименование	Отметка (высота) нижнего провода	Владелец, телефон	Угол пересечения	X	Y
	ПК	+						
Трасса нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста скважин К-6487 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №1760								
Пересечения отсутствуют								
Трасса нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста скважин К-8047 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №6934								
1	2	23,88	ВЛ 35кВ 3пр ф.162-200	+6,8	Елховский ЭЭЦ	82°	6070870,21	2294267,03
Трасса нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста скважин К-11224 до точки врезки в существующий нефтепровод от ГЗУ-41с								
Пересечения отсутствуют								

Ведомость пересекаемых наземных и подземных инженерных коммуникаций

№ п/п	Место пересечения		Наименование	Глубина/Высота, м	Диаметр трубы, м	Владелец	Угол пересечения	X	Y
	ПК	+							
Трасса нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста скважин К-6487 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №1760									
Пересечения отсутствуют									
Трасса нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста скважин К-8047 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №6934									
1	1	98,11	Нефтепровод стальной	-1,4	273	НГДУ «Елховнефть»	35°	6070888,49	2294285,18
2	2	2,39	Нефтепровод стальной	-1,5	273	НГДУ «Елховнефть»	111°	6070885,52	2294282,23
3	2	6,04	Нефтепровод стальной	-1,5	114	НГДУ «Елховнефть»	109°	6070882,87	2294279,60
4	2	12,47	Нефтепровод стальной	-1,4	159	НГДУ «Елховнефть»	27°	6070878,35	2294275,11
5	2	29,75	Нефтепровод стальной	-1,4	114	НГДУ «Елховнефть»	105°	6070866,05	2294262,89
6	2	57,16	Нефтепровод стальной	-1,4	159	НГДУ «Елховнефть»	61°	6070846,87	2294243,31
Трасса нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста скважин К-11224 до точки врезки в существующий нефтепровод от ГЗУ-41с									
Пересечения отсутствуют									

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

Настоящей документации по планировке территории не установлены пересечения границ зон планируемого размещения линейного объектов с объектами капитального строительства, строительство которых запланировано в соответствии с ранее утвержденной документацией по планировке территории.

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»

К.Н. Абдуллин
/подпись/ /И.О.Ф./

Дата 24.07.2024г.

«СОГЛАСОВАНО»
Директор
ООО «Гринвич»

И.Гисамов Р.С.
/подпись/ /И.О.Ф./

Дата 24.07.2024г.

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

Лапаскин Д.Е.
/подпись/ /И.О.Ф./

Дата 24.07.2024г.

ЗАДАНИЕ

На производство инженерных изысканий для промышленного строительства.

1. **Наименование объекта:** «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год»

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

3. **Основание для производства инженерных изысканий:** Задание на проектирование объекта, заказ-наряд №13934

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)38-65-63 доб.513

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 1 л.
Приложение 2. Обзорная схема на 3 л.

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

СОГЛАСОВАНО:

Начальник экспедиции ОИИ _____ (подпись) В.П. Маленов

Начальник ОППИР _____ (подпись) Э.М. Шарафутдинова

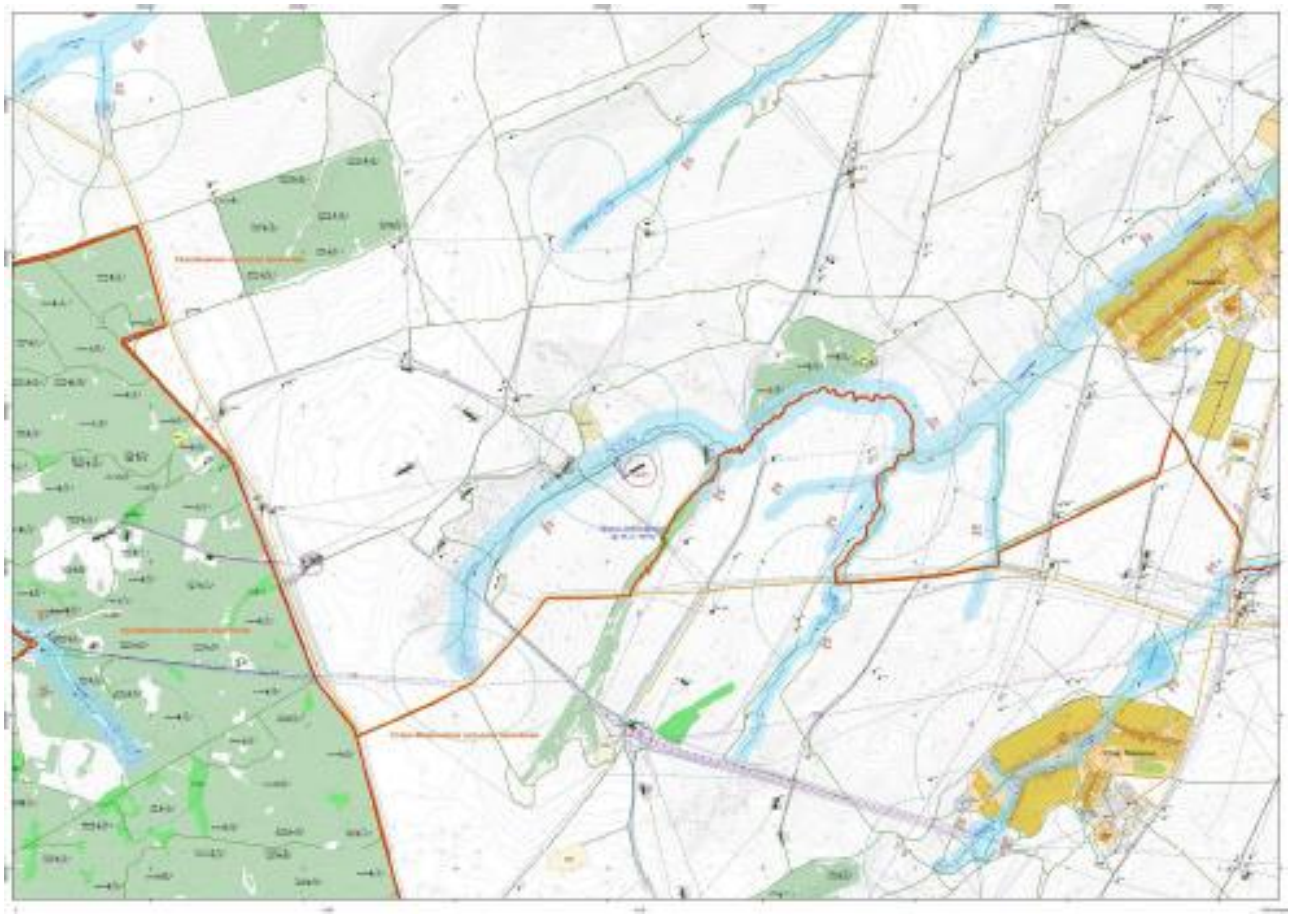
Приложение 1

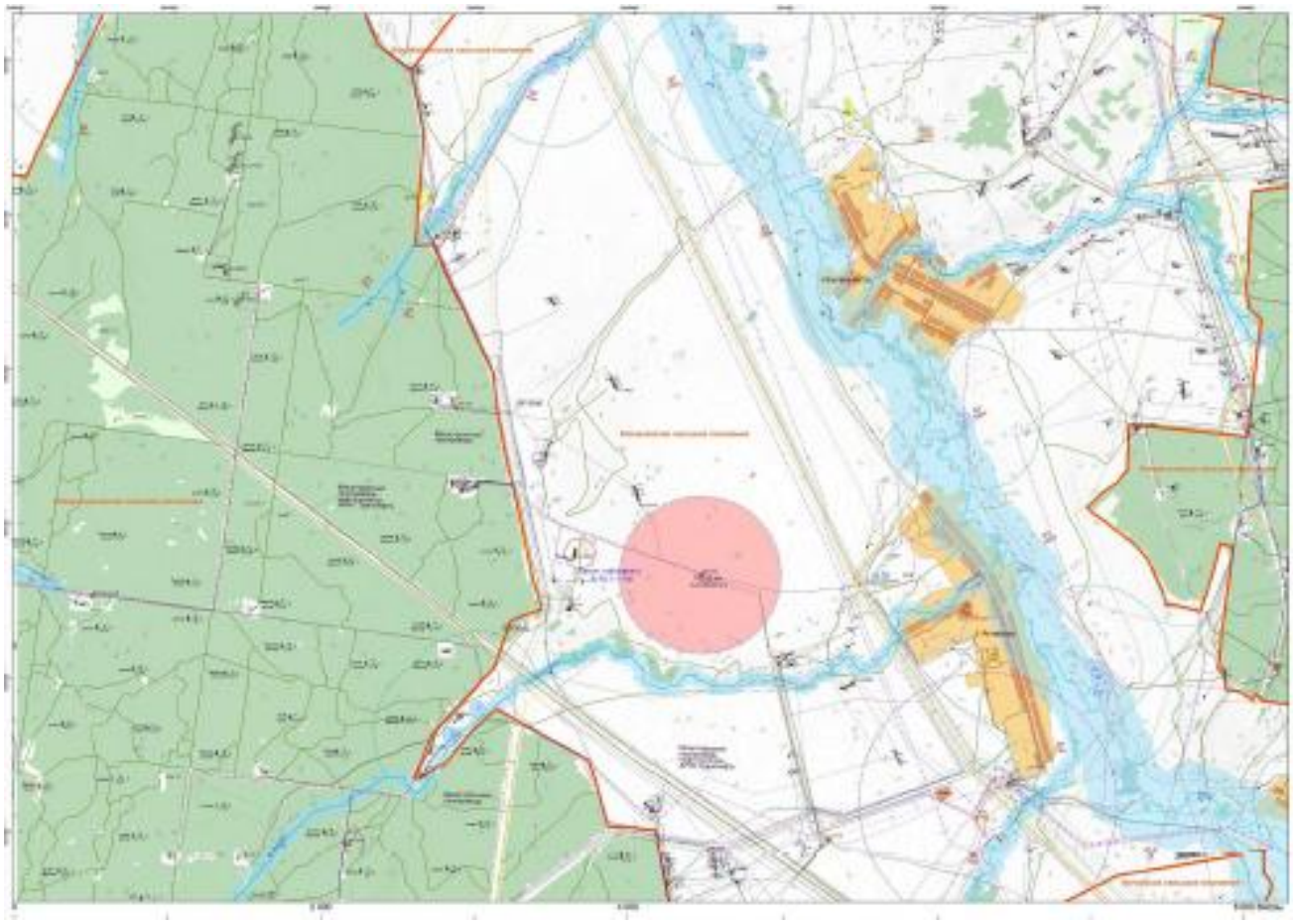
Техническая характеристика проектируемых линейных сооружений (инженерных коммуникаций)

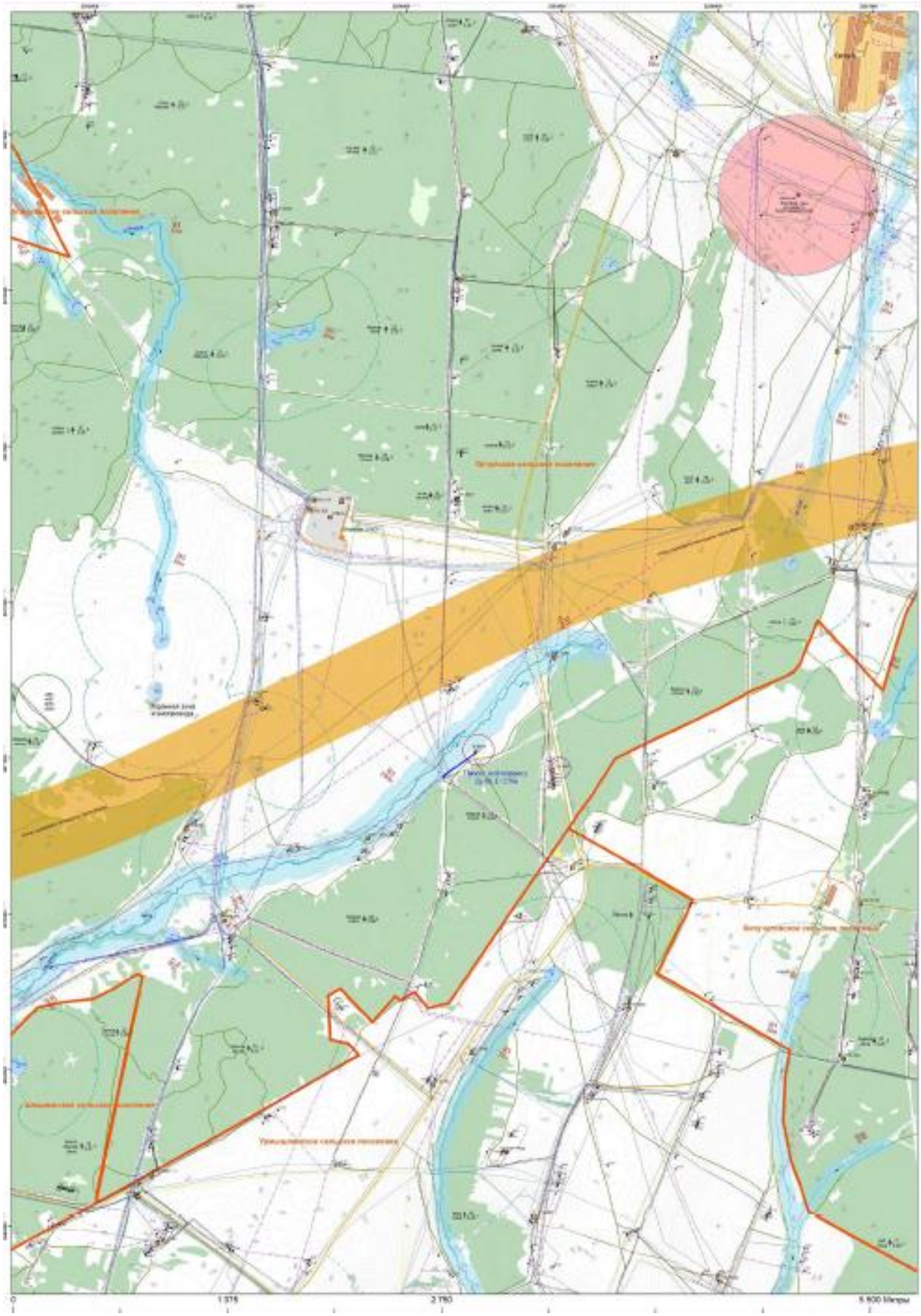
№№ п/п	Линейное сооружение	Точки подключения примыкания	Протяженность, м	Предполагаемая глубина заложения, до верхней образующей трубопровода, м	Материал труб кабеля /сталь, асбоцемент, керамика, чугун, алюминиевая или свинцовая оболочка/	Сечение труб, мм	Тип основания (на опорах, сваях, в грунте, т.е. естественное)
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста скважин К-11224 до точки врезки в существующий нефтепровод от ГЗУ-41С	площадка развития куста К-11224 - точка врезки в существующий нефтепровод от ГЗУ-41С	110	1,68	СПТ	81,8×2,8	подземная
2	Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста скважин К-6487 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №1760	площадка развития куста К-6487 - точка врезки в существующий нефтепровод от скважины №1760	140	1,68	СПТ	81,8×2,8	подземная
3	Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста скважин К-8047 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №6934	Площадка развития куста К-8047 - точка врезки в существующий нефтепровод от скважины №6934	270	1,68	СПТ	81,8×2,8	подземная

Трассы протяженностью менее 150 м снять в масштабе 1:500

Составил ГИП Подгорнов Д.А.







					13934-ППТ-МО-Р4	Лист
						18
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

Приложение А
Копия задания на выполнение инженерных изысканий

СОГЛАСОВАНО»	«СОГЛАСОВАНО»	«УТВЕРЖДАЮ»
Заместитель главного инженера института «ТатНИПИнефть» ПАО «Татнефть»	Директор ООО «ГринВИЧ»	Заместитель руководителя службы организации проектно-изыскательских работ ЦКС и КР ЦОБ ПАО «Татнефть»
Ки. Абдуллин /И.О.Ф./	Иглисамов Р.С. /подпись/ /И.О.Ф./	Лапаскин Д.Е. /подпись/ /И.О.Ф./
Дата 1.08.2024г{:}1	Дата 12.08.2024г.	Дата 12.08.2024г.

ЗАДАНИЕ

На производство инженерных изысканий

1. **Основание для производства инженерных изысканий:** Задание на проектирование, договор №13934

2. **Наименование объекта:** «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год»

3. **Проектная организация:** институт «ТатНИПИнефть» ПАО «Татнефть»
/генеральный проект1,1ровщ1н<1

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

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 1 л.;
Приложение 2 – Обзорная схема на 3 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	13934-ИГИ-Т	Лист 31

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	13934-ППТ-МО-Р4	Лист 20

Приложение 1

Техническая характеристика проектируемых линейных сооружений (инженерных коммуникаций)

№№ п/п	Линейное сооружение	Точки подключения примыкания	Протяженность, м	Предполагаемая глубина заложения, до верхней образующей трубопровода, 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 скважин К-11224 до точки врезки в существующий нефтепровод от ГЗУ-41С	площадка развития куста К-11224 - точка врезки в существующий нефтепровод от ГЗУ-41С	110	1,68	СПТ	81,8×2,8	подземная
2	Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста скважин К-6487 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №1760	площадка развития куста К-6487 - точка врезки в существующий нефтепровод от скважины №1760	140	1,68	СПТ	81,8×2,8	подземная
3	Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста скважин К-8047 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №6934	Площадка развития куста К-8047 - точка врезки в существующий нефтепровод от скважины №6934	270	1,68	СПТ	81,8×2,8	подземная

Составил ГИП Д.А. Подгорнов

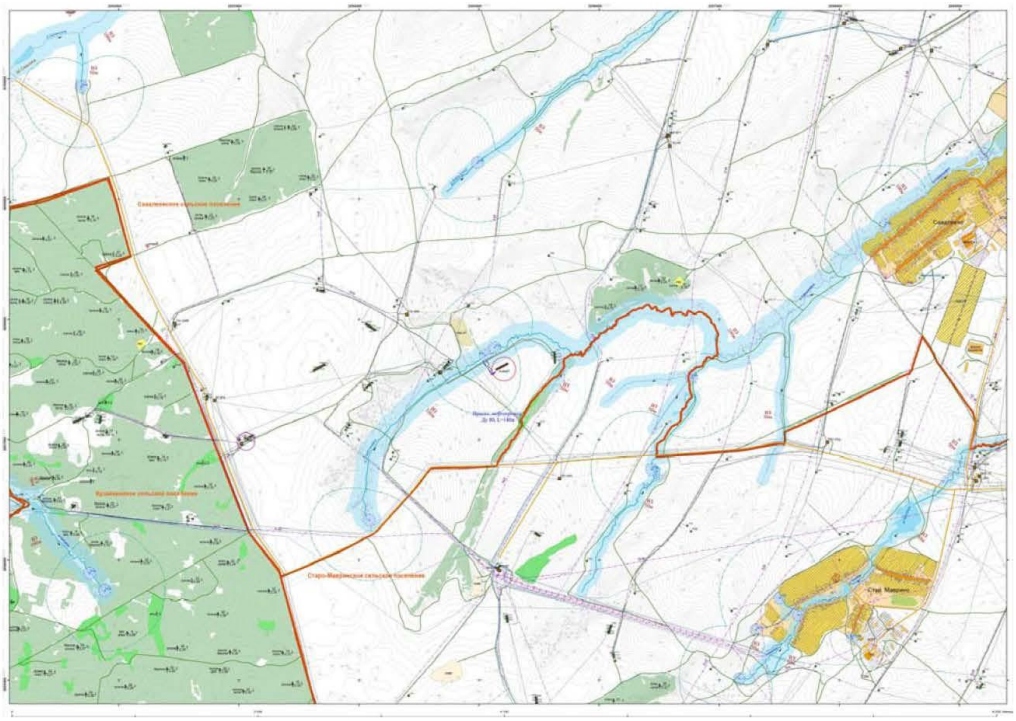
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	13934-ИГИ-Т	Лист 32

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	13934-ППТ-МО-Р4	Лист 21



Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	13934-ИГИ-Т	Лист 33

Приложение А

(обязательное)

Копия Задания на инженерно-гидрометеорологические изыскания

«СОГЛАСОВАНО»	«СОГЛАСОВАНО»	«УТВЕРЖДАЮ»
Заместитель директора по проектированию – главный инженер института «ТатНИПИнефть»	Директор АО «Нефтехимпроект»	Заместитель руководителя службы организации проектно-изыскательских работ ЦКС и КР ЦОБ ПАО «Татнефть»
_____ Тайчинов Р.Р. /подпись/ /И.О.Ф./	_____ Леванов А.А. /подпись/ /И.О.Ф./	_____ Лапаскин Д.Е. /подпись/ /И.О.Ф./
Дата 11.11.2024г.	Дата 11.11.2024г.	Дата 11.11.2024г.

ЗАДАНИЕ

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

Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год

I. Общая часть

1. Наименование объекта
   Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год
2. Район, пункт, площадка строительства
   Республика Татарстан, Альметьевский район, Лениногорский район
3. Основание для проведения работ
   - задание на проектирование объекта
4. Заказчик
   ПАО «Татнефть»
5. Исполнитель
   АО «Нефтехимпроект»
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 графика и договорных обязательств
11. Сроки проведения и изысканий
    2024г.-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 – 3 шт.
15. Линейные сооружения
    - нефтегазосборные трубопроводы общей протяженностью 520 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 – 1,46 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;

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13934/24-3234-ИГМИ-Т	Лист 44

Формат А4

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	13934-ППТ-МО-Р4	Лист 24

- 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. <u>Инженерно-гидрометеорологические изыскания</u> 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.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13934/24-3234-ИГМИ-Т	Лист 45

Формат А4

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	13934-ППТ-МО-Р4	Лист 25

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 на 3 л.

Исполнитель ГИП Д.А. Подгорнов

Приложение А

(обязательное)

Копия Задания на проведение инженерно-экологических, инженерно-гидрометеорологических изысканий и оценки радиационной обстановки территории

«СОГЛАСОВАНО»
Заместитель директора по проектированию – главный инженер института «ТатНИИнефть»
_____ Тайчинов Р.Р.
/подпись/ /И.О.Ф./
Дата 11.11.2024г.

«СОГЛАСОВАНО»
Директор
АО «Нефтехимпроект»
_____ Леванов А.А.
/подпись/ /И.О.Ф./
Дата 11.11.2024г.

«УТВЕРЖДАЮ»
Заместитель руководителя службы организации проектно-изыскательских работ ЦКС и КР ЦОБ ПАО «Татнефть»
_____ Лапаский Д.Е.
/подпись/ /И.О.Ф./
Дата 11.11.2024г.

ЗАДАНИЕ

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

Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год

I. Общая часть

1. Наименование объекта
Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год
2. Район, пункт, площадка строительства
Республика Татарстан, Альметьевский район, Лениногорский район
3. Основание для проведения работ
- задание на проектирование объекта
4. Заказчик
ПАО «Татнефть»
5. Исполнитель
АО «Нефтехимпроект»
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 графика и договорных обязательств
11. Сроки проведения и изысканий
2024г.-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 – 3 шт.
15. Линейные сооружения
- нефтегазосборные трубопроводы общей протяженностью 520 м
16. Переходы линейных объектов через водные преграды
Отсутствуют
17. Основные технологические и технические решения
Предусматривается:

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13934/24-3234-ИЭИ2-Т		
Разраб.		Симкина			05.25	Текстовая часть	Стадия	Лист	Листов
Зав.гр.		Тухтаров			05.25		И	1	252
Нач.отд.		Нуриева			05.25		НЕФТЕХИМПРОЕКТ		
Н.контр.		Нарышкина			05.25				

Формат А4

- 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 – 1,46 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;

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

13934/24-3234-ИЭИ2-Т

Лист 2

Формат А4

- 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.

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	13934/24-3234-ИЭИ2-Т	Лист 3

Формат А4

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	13934-ППТ-МО-Р4	Лист 29

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 на 3 л.

Исполнитель ГИП Д.А. Подгорнов

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	13934/24-3234-ИЭИ2-Т	Лист 4

Формат А4

Приложение Б. Программа инженерных изысканий

Общество с ограниченной ответственностью «Гринвич»
ИНН-1644087010; КПП-164401001; ОГРН-1161644050677
Ассоциация СРО в области инженерных изысканий
«ВолгаКамИзыскания» И-026-02022010 рег.№104
РФ, РТ, г.Альметьевск, (423461), ул.Объездная, 0.51, а/я 4
Тел.: 8(8553) 38 68 10; 8(8553) 38 64 24;
E-mail: agw168@mail.ru

«СОГЛАСОВАНО»
Заместитель главного инженера
института «ТатНИПИнефть»
ПАО «Татнефть»
_____ К.Н. Абдуллин
«26» июля 2024 г.

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор
ООО «Гринвич»
_____ Игтисамов Р.С.
«26» июля 2024 г.

«СОГЛАСОВАНО»
Заместитель руководителя службы
организации проектно-изыскательских
работ ЦКС и КР ЦОБ ПАО «Татнефть»
_____ Д.Е. Лапаскин
«26» июля 2024 г.

Программа
производства инженерно-геодезических изысканий
по объекту:

«Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год»
(наименование объекта)

13934-ИГДИ

г. Альметьевск, 2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

	нуме-рация
1. Общие сведения	3
2. Изученность территории	6
3. Краткая характеристика района работ	7
4. Состав и виды работ, организация их выполнения	8
4.1. Виды и объемы запланированных работ	8
4.2. Применяемые приборы, оборудование, инструменты, программные продукты	9
4.3. Организация выполненных работ	10
4.3.1. Подготовительные работы	10
4.3.2. Полевые работы	10
4.3.2.1. Создание планово-высотного обоснования	11
4.3.2.2. Топографическая съемка	12
4.3.2.3. Съемка подземных и наземных коммуникаций	12
4.3.3. Камеральные работы	13
4.4. Мероприятия по обеспечению безопасных условий труда	13
4.5. Мероприятия по охране окружающей среды	14
5. Контроль качества и приемка работ	14
6. Используемые документы и материалы	15
7. Представляемые отчетные материалы	15

1. Общие сведения

Наименование объекта: «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть» 2025 год».

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

Основание для производства изысканий:

1. Задание на проектирование объекта, заказ-наряд №13934.

Вид градостроительной деятельности: новое строительство.

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)38-65-63 доб.513.

Проектная организация: институт «ТатНИПИнефть».

Сведения об исполнителе: ООО «Гринвич».

ООО «Гринвич» выполняет работы по инженерно-геодезическим изысканиям на основании Выписки из реестра членов саморегулируемой организации № 1644087010-20240715-1413 от 15.07.2024 г., которая подтверждает право выполнять инженерные изыскания (регистрационный номер члена СРО в реестре членов №104 от 14.07.2017 г.) (приложение Б).

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

Этап выполнения инженерных изысканий: инженерно-геодезические изыскания (ИГДИ) выполнить в один этап.

Система координат: МСК-Татнефть.

Система высот: Балтийская 1977г.

Техническая характеристика проектируемых линейных сооружений (инженерных коммуникаций) представлена в таблице 1, а также в Приложении 1 технического задания.

Таблица 1 – Техническая характеристика проектируемых линейных сооружений (инженерных коммуникаций)

№	Линейное сооружение	Точки подключения примыкания	Протяженность, м	Предполагаемая глубина заложения, до верхней образующей трубопровода, м	Материал труб кабеля/сталь, асбоцемент, керамика, чугун, алюминевая 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 скважин К-11224 до точки врезки в существующий нефтепровод от гзу-41с	Площадка развития куста К-11224 – точка врезки в существующий нефтепровод от ГЗУ-41С	110	1,68	СПТ	81,8х2,8	подземная
2	Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста скважин К-6487 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №1760	Площадка развития куста К-6487 – точка врезки в существующий нефтепровод от скважины №1760	140	1,68	СПТ	81,8х2,8	подземная
3	Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста скважин К-8047 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №6934	Площадка развития куста К-8047 – точка врезки в существующий нефтепровод от скважины №6934	270	1,68	СПТ	81,8х2,8	подземная

Объекты изысканий расположены в Альметьевском и Заинском районах Республики Татарстан. Месторасположение объекта изысканий и граница производства инженерно-геодезических изысканий представлена на Рисунке 1.



Рисунок 1 – Месторасположение объекта изысканий и граница производства инженерно-геодезических изысканий К-6487



Рисунок 3 – Месторасположение объекта изысканий и граница производства инженерно-геодезических изысканий К-8047



Рисунок 4 – Месторасположение объекта изысканий и граница производства инженерно-геодезических изысканий К-11224

2. Изученность территории

К-6487. Территория изыскания обеспечена топографическими картами масштабного ряда 1:10 000 с номенклатурой N-39-32-Г-б-4, 1:25 000 с номенклатурой N-39-32-Г-б, 1:50 000 с номенклатурой N-39-32-Г и 1:100 000 с номенклатурой N-39-32, имеющиеся в распоряжении ФГБУ «Центр геодезии, картографии и ИПД».

К-8047. Территория изыскания обеспечена топографическими картами масштабного ряда 1:10 000 с номенклатурой N-39-44-Г-б-4, 1:25 000 с номенклатурой N-39-44-Г-б, 1:50 000 с номенклатурой N-39-44-Г и 1:100 000 с номенклатурой N-39-44, имеющиеся в распоряжении ФГБУ «Центр геодезии, картографии и ИПД».

К-11224. Территория изыскания обеспечена топографическими картами масштабного ряда 1:10 000 с номенклатурой N-39-44-Б-а-4, 1:25 000 с номенклатурой N-39-44-Б-а, 1:50 000 с номенклатурой N-39-44-Б и 1:100 000 с номенклатурой N-39-44, имеющиеся в распоряжении ФГБУ «Центр геодезии, картографии и ИПД».

Сведения о ранее выполненных инженерных изысканиях и исследованиях отсутствуют.

В процессе подготовительных работ следует произвести обследование ближайших пунктов государственной геодезической сети (ГГС) и установить их пригодность для производства спутниковых наблюдений. Выписку из каталога координат и высот геодезических пунктов о

ближайших выбранных пунктах необходимо запросить в ФГБУ «Центр геодезии, картографии и ИПД».

3. Краткая характеристика района работ

В административном отношении объекты изысканий расположены в Альметьевском и Лениногорском районах Республики Татарстан.

Альметьевский район. Район работ расположен в пределах левобережной части р. Степной Зай. Рельеф поверхности территории равнинный с общим уклоном в северо-восточном направлении менее 2°. Абсолютные отметки поверхности колеблются от 100 до 115 мБс.

Гидрография района хорошо развита и представлена р.Бигашка, которая протекает по территории изысканий.

В геоморфологическом плане территория намечаемой деятельности относится к Бугульминско-Белебеевской возвышенности.

Территория района относится к зоне лесостепи, представляющей собой сочетание широколиственных лесов с фрагментами остепненных лугов и луговых степей. Леса занимают 24,7% территории района.

Крупные лесные массивы сосредотсчены на водоразделах Шешма – Кичуй, Кичуй – Степной Зай, Степной Зай – Лесной Зай.

Верхний ярус широколиственных лесов образуют дуб черешчатый, липа мелколистная, клен остролистный, вяз гладкий; в подлеске – кустарники: лещина, бересклет бородавчатый, жимолость лесная и другие. Значительные площади занимают осиновые и березовые леса.

Остепненные луга и луговые степи представлены различными ковыльными ассоциациями.

Климат территории изысканий, как и в целом по району, умеренно-континентальный, с продолжительной холодной зимой и умеренно жарким коротким летом.

Заинский район. Рельеф района разнообразен, и высота элементов рельефа колеблется в широких пределах от 150 до 340 метров, при этом минимальные высоты зафиксированы в долинах рек, в то время как самые высокие точки расположены на верхнем плато Бугульминско-Белебейской и Шугуровской возвышенностей.

Гидрография района хорошо развита. Объекты гидрографии на территории изысканий отсутствуют.

Район относится к возвышенно-равнинному региону с типичной для лесостепи растительностью: каменистые степи перемежаются с остепненными лугами и лиственными лесами. Леса в районе занимают 26,9% территории.

Среди почв преобладают черноземы выщелоченные и типичные, которые встречаются крупными участками по всей территории района.

Климат территории изысканий, как и в целом по району, умеренно-континентальный, с продолжительной холодной зимой и умеренно жарким коротким летом.

Рассматриваемая территория изысканий, по климатическим условиям (согласно СП 131.13330.2020 «Строительная климатология») расположена в климатическом районе I, подрайон IB.

Таблица 3.1 - Основные характеристики климатического района

Климатические районы	Климатические подрайоны	Среднемесячная температура воздуха в январе, °С	Средняя скорость ветра за три зимних месяца, м/с	Среднемесячная температура воздуха в июле, °С	Среднемесячная относительная влажность воздуха в июле, %
I	IB	От -14 до -14	-	От +12 до +21	-

Ниже приводятся климатические параметры согласно СП 131.13330.2020 «Строительная климатология» по ближайшей метеостанции «Бугульма».

Таблица 3.2 - Климатические параметры г.Бугульма (СП 131.13330.2020 «Строительная климатология»).

Абсолютная миним. Т воздуха, °С	-47
Абсолютная максимальная t воздуха, °С	39
Количество осадков за ноябрь-март, мм	147
Количество осадков за апрель-октябрь, мм	376
Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль	Ю
Преобладающее направление ветра за июнь-август	З
Годовая температура воздуха, °С	3,3

Влияние на природную геологическую среду оказывает техногенное воздействие – трассы коммуникаций, линии электропередач, водопроводы. Эти инженерные сооружения создают химическое, тепловое, биологическое, механическое воздействие на грунты и повышают их агрессивно-коррозионные свойства.

4. Состав и виды работ, организация их выполнения

Изыскания будут выполнены согласно Задания на выполнение инженерно-геодезических изысканий и Программе производства инженерно-геодезических изысканий с соблюдением нормативных документов ГОСТ 21.301-2021, СП 47.13330.2016, СП 317.1325800.2017 и т.д.

4.1 Виды и объемы запланированных работ

Состав и объем планируемых инженерно-геодезических изысканий обоснован требованиями нормативных документов и Заданием на выполнение инженерно-геодезических изысканий.

Таблица 4.1 – Виды и объемы запланированных работ

№	Наименование работ	Ед.изм.	Количество
1	Полевые работы в том числе:		
1.1	Рекогносцировка участка работ	га	не менее 10

1.2	Обследование ближайших исходных пунктов ГГС	пункт		не менее 5
1.3	Топографическая съемка М 1:500, сечение рельефа 0,5 м	га		не менее 10
	в том числе съёмка линейных объектов	км		0,520
	Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста скважин К-11224 до точки врезки в существующий нефтепровод от гзу-41с	м		110
	Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста скважин К-6487 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №1760			140
	Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста скважин К-8047 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №6934			270
2	Камеральные работы, в том числе:			
2.1	Составление программы производства инженерно-геодезических изысканий	шт.		1
2.2	Камеральная обработка материалов, составление топографического плана М 1:500, сечение рельефа 0,5 м	га		не менее 10
	в том числе составление инженерно-топографического плана линейных участков	км		0,520
	Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста скважин К-11224 до точки врезки в существующий нефтепровод от гзу-41с	м		110
	Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста скважин К-6487 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №1760			140
	Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста скважин К-8047 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №6934			270
2.3	Согласование инженерных коммуникаций с эксплуатирующими организациями	согласование		по факту
2.4	Составление технического отчета	шт.		1
2.5	Передача готового отчета об инженерно-геодезических изысканиях Заказчику	экз.	CD-диск	1
			бум	2

* В ходе выполнения инженерных изысканий могут быть внесены изменения и дополнения, продиктованные особенностью местных условий, все изменения и дополнения предварительно согласовываются с Заказчиком.

4.2 Применяемые приборы, оборудование, инструменты, программные продукты

Данные о геодезических средствах измерений, использованных при выполнении полевых работ, приведены ниже в Таблице 4.2. В связи со вступлением в силу Приказа Министерства промышленности и торговли РФ от 31 июля 2020 г. N 2510, основным документом о результатах метрологической поверки средств измерений является его публикация на официальном сайте ФГИС "Аршин" (fgis.gost.ru), где присваивается уникальный номер записи сведений о результатах поверки.

Таблица 4.2 – Геодезические средства измерений, использованные при выполнении полевых работ:

Наименование прибора	Тип и заводской номер прибора	Номер и дата свидетельства о поверке	Сведения о результатах поверки СИ
Тахеометр электронный	GTS-235N/ 0L5368	С-ГСХ/02-08-2024/360021332 от 02.08.2024 г.	https://fgis.gost.ru/fundmetrology/cm/results/1-360021332
Аппаратура геодезическая спутниковая	EFT M1 Plus SJ11658740	С-ГСХ/26-02-2024/319565166 от 26.02.2024 г.	https://fgis.gost.ru/fundmetrology/cm/results/1-319565166
Аппаратура геодезическая спутниковая	EFT M3 Plus XA13837800	С-ГСХ/01-03-2024/320706259 от 01.03.2024 г.	https://fgis.gost.ru/fundmetrology/cm/results/1-320706259
Трассоискатель	CAT & GENNI (RADIO-DETECTION RD)	Обязательной метрологической поверке не подлежит	

4.3 Организация выполненных работ

Изыскания на заданном объекте выполнить:

– полевые работы: бригадой геодезистов под руководством Игтисамова Р. С.;

– окончательную камеральную обработку полевых материалов, создание топографических планов, составление технического отчета выполнить камеральной группой под руководством Игтисамова Р. С.

Инженерно-геодезические изыскания выполнить в 3 этапа: подготовительный, полевой и камеральный.

4.3.1 Подготовительные работы

Подготовительные работы состоят из следующих процессов:

– сбор и обработка картографических материалов прошлых лет при их наличии;

– определение границ участка работ по внешним признакам;

– обследование ближайших к объекту пунктов ГГС и установление их фактической пригодности для производства наблюдений спутников;

– запрос сведений о данных пунктах в ФГБУ «Центр геодезии, картографии и ИПД».

4.3.2 Полевые работы

Полевые работы включают в себя:

– рекогносцировочное обследование территории изыскания;

– создание планово-высотного обоснования;

– развитие съемочной сети;

– топографическая съемка участка изыскания М 1:500 с сечением рельефа через 0,5 м,

– обследование наземных, подземных и надземных инженерных коммуникаций;

– предварительная вычислительная обработка результатов геодезических измерений.

ООО «Гринвич» обеспечивает в полной мере оснащенность транспортом, проживанием, связью, организацией камеральных работ для сотрудников при проведении полевых и камеральных работ на объекте.

4.3.2.1 Создание планово-высотного обоснования

Создание планово-высотного обоснования произвести с применением спутниковых технологий. Рекогносцировку пунктов ГГС производить по принципу от высшего класса к низшему с обязательной увязкой вновь создаваемой сети с существующей.

В процессе рекогносцировки на всех исходных пунктах ГГС уточнить сохранность наружного знака, сохранность центра, сохранность окопки пункта, возможность подъезда.

Для создания планово-высотного обоснования с использованием спутниковой технологии применить метод построения сети в статическом режиме с наблюдением на точке не менее 1 часа, при количестве спутников не менее 6. Статический метод является наиболее надежным и точным методом, позволяющим получить разность координат смежных пунктов с миллиметровой точностью.

В процессе обработки спутниковых измерений информации необходимо соблюдать следующие этапы:

– первичная обработка;

– предварительная обработка;

– окончательная обработка.

Первичная обработка выполняется непосредственно в полевых контроллерах, а контролем является наличие видимости неба, наличие необходимого числа спутников и допустимость геометрического фактора в процессе измерений. Предварительная и окончательная обработка осуществляется с использованием программного комплекса EFT Post Processing. Основными критериями при этом является разрешение неоднозначности по всем линиям сети, оценка точности по внутренней сходимости результатов обработки, сходимость результатов по замкнутым построениям в сети и сходимость с ранее выполненными измерениями и контрольными расстояниями между известными пунктами.

На основании утвержденной рабочей программы, произвести рекогносцировку геодезических сетей, наметить места установки геодезических пунктов, точек съемочного обоснования.

С целью изучения местности необходимо провести предварительное обследование, оценки определения способов и использования геодезического оборудования, методов выполнения топографо-геодезических работ

Так же производится осмотр и обследование местности с целью выбора, положения геодезических пунктов, их закрепления на местности.

Для дальнейшего развития планово-высотного обоснования, между пунктами должна быть обеспечена видимость, учитывая особенности рельефа и местные препятствия.

Пункты съёмочного обоснования закрепляются на местности временными геодезическими знаками, установленными на участке изыскания в процессе работ и сданных по акту представителю заказчика. Временные репера выполнить в виде металлических угольников длиной 1 м.

Съёмочное обоснование развивается от 5 (пяти) пунктов государственной геодезической сети.

Плановые координаты и высоты пунктов съёмочного обоснования с применением навигационных спутниковых систем, определяются методом спутниковых определений – статическим методом, развитие съемочной сети – методом построения сети.

4.3.2.2 Топографическая съемка

Согласно Задания на выполнение инженерно-геодезических изысканий на участке изыскания необходимо выполнить топографическую съемку масштаба 1:500 с сечением рельефа горизонталями через 0,5 м, пересечений инженерных коммуникаций в объеме достаточном для принятия проектного решения и разработки проекта.

Топографическую съемку местности на объекте изыскания в границах, согласованных с Заказчиком, выполнить с помощью спутникового геодезического оборудования в режиме кинематики в реальном времени. В качестве исходных точек использовать пункты планово-высотного съемочного обоснования.

Детальной съемке подлежат все строения, сооружения, трубопроводы с указанием их технических характеристик, линии электропередач, электрокабели, кабели связи и др.

Для определения высот различных объектов (отметок проводов на опорах ВЛ и в местах максимальных провисов) использовать электронный тахеометр.

4.3.2.3 Съемка подземных и наземных коммуникаций

Съемка существующих подземных коммуникации выполняется в сочетании с топографической съемкой участка местности и должна производиться с учетом требований СП 47.13330.2016 и СП 317.1325800.2017. Расположение углов поворота и других скрытых точек подземных сооружений, а также глубина их заложения должны определяться с помощью трассоискателя. На коммуникациях следует указать назначение, диаметр, глубину заложения.

Правильность нанесения подземных и надземных коммуникаций согласовать с представителями эксплуатирующих организаций, оформить соответствующий акт и приложить копию данного акта в технический отчет.

4.3.3 Камеральные работы

На данном этапе производится окончательная обработка полевых материалов и камеральное трассирование. При этом должны быть созданы следующие документы, входящие в состав технического отчета:

– схема созданной съёмочной (планово-высотной) геодезической сети;

– инженерно-топографический план в масштабе 1:500 с сечением рельефа через 0,5 м., составленный на основе автоматизированных методов (передача информации с электронных накопителей геодезических приборов) с использованием прикладных программ AutoCAD 2007.

акт полевого контроля и приемки топографо-геодезических работ;

акт согласования инженерных коммуникаций с эксплуатирующими организациями;

ведомость пересекаемых надземных, наземных и подземных инженерных коммуникаций.

Работа выполняется в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, регламентирующей данный вид и задания на выполнение инженерных изысканий.

Камеральная обработка полевых материалов инженерно-геодезических изысканий проводится с использованием программного комплекса Credo. Обработка планово-высотного обоснования и тахеометрической съемки производится в программе CREDO Dat 3.0. В процессе обработки проводится уравнивание измерений по методу наименьших квадратов с получением оценки точности.

Окончательное оформление топографических планов производится в среде программы AutoCad.

Документация на электронном носителе представляется с учетом требований к техническим отчетам по результатам инженерных изысканий в формате разработки и в формате .pdf. Графические материалы инженерных изысканий представляются в электронном виде в формате AutoCad (*dxf, *dwg).

4.4 Мероприятия по обеспечению безопасных условий труда

Полевые работы на объекте организуются в соответствии с требованиями ПТБ-88 «Правила безопасности при топографо-геодезических работах» и инструкций по технике безопасности для сотрудников ООО «Гринвич».

Руководитель или ответственный исполнитель полевых работ до выезда на объект проверяет прохождение всеми сотрудниками обучения по технике безопасности и наличие спецодежды, инвентаря, средств индивидуальной защиты.

По прибытии на объект, руководитель обязан выявить опасные участки и провести инструктаж со всеми работниками подразделения. Перед началом работ места проведения изысканий согласовываются с Заказчиком.

Полевые работы выполняются в светлое время с учетом установленного согласованного рабочего времени.

Каждый работающий, заметивший опасность, угрожающую людям, сооружениям и имуществу, обязан принять неотложные меры для ее устранения и немедленно сообщить об этом своему непосредственному руководителю. Руководитель работ обязан принять меры к устранению опасности. При невозможности устранения – прекратить работы, вывести работающих в безопасное место и поставить в известность старшего по должности.

Запрещается проведение полевых топографо-геодезических работ в необжитой местности в одиночку или малыми группами менее трех человек. При выполнении производственного задания группой работников в составе двух и более человек один из них должен быть назначен старшим, ответственным за безопасное ведение работ, распоряжения которого для всех членов группы являются обязательными.

Запрещается допускать к работе лиц в нетрезвом состоянии.

Каждый исполнитель работ несет ответственность за нарушение норм и правил по охране труда в соответствии с действующим законодательством.

Все сотрудники, задействованные в полевых топографо-геодезических работах, обязаны соблюдать требования техники безопасности, изложенные в действующих инструкциях, стандартах и предписаниях по безопасности труда, устанавливающих порядок выполнения работ и поведения на рабочем месте.

4.5 Мероприятия по охране окружающей среды

Работники, выполняющие инженерные изыскания, обязаны соблюдать требования земельного, лесного, водного и природоохранного законодательства РФ. Исключать потравы сельскохозяйственных культур. Соблюдать правила пожарной безопасности на объектах нефтяной промышленности, лесах, торфяниках и др.

За соблюдение требований природоохранных мероприятий в районе выполняемых работ, подрядчик несет ответственность в соответствии с законодательством РФ.

5. Контроль качества и приемка работ

Контроль за качеством выполнения работ должен проводиться на всех этапах выполнения полевых и камеральных работ.

Контроль полевых работ должен производиться инструментально, путем проведения измерений геодезическим оборудованием (GPS (GNSS), рулеткой, трубокабелеискателем), в камеральных условиях контроль производить измерительным и визуальным путём, используя материалы согласования, материалы ранее выполненных работ, нормативные документы, технические условия.

Полевой контроль произвести в форме проверки материалов полевых работ: качества измерений и полноты отображаемой на планах ситуации. Акт полевого контроля по окончанию полевых работ должен прикладываться к техническому отчету и сдаваться Заказчику.

В процессе камеральных работ использовать следующие методы контроля:

– входной контроль поступающих данных;

– непосредственные наблюдения за ходом работ с целью контроля за соблюдением технологического процесса.

По результатам контроля камеральных работ составить акт, в котором отображаются итоги контроля.

6. Используемые документы

6.1 СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96». Москва. 2016;

6.2 СП 11-104-97 Инженерно-геодезические изыскания для строительства;

6.3 ГКИНП-02-033-79 «Инструкция по топографической съемке в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500¬ (изд.1982 г.);

6.4 ГКИНП (ОНТА)-02-262-02 «Инструкция по развитию съемочного обоснования и съемки ситуации и рельефа с применением глобальных навигационных спутниковых систем ГЛОНАСС и GPS». Москва. ЦНИИГАиК. 2002;

6.5 Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500¬ (ГУГК СССР. - Недра, 1989).

7. Представляемые отчетные материалы

В соответствии с требованиями задания на выполнение инженерно-геодезических изысканий и требованиями нормативных документов в результате проведенных инженерно-геодезических изысканий будет представлен технический отчет об инженерно-геодезических изысканиях, текстовые и графические приложения.

- Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий передается Заказчику на электронном носителе в форматах dwg («AutoCad»), docx и «PDF» (в редактируемых форматах) в 1-ом экземпляре, на бумажном носителе в 2 (двух) экземплярах с обязательным наличием подписей исполнителей и круглой печати организации.

- Текстовые материалы в оригинальных файлах формата MS Office версии 2000 и выше (*.doc, *.xls и pdf - файлах.). Графические материалы в формате не позднее AutoCAD2010 (*.dwg).

Срок представления отчета об инженерно-геодезических изысканиях – согласно договора на выполнение инженерных изысканий №НИПИ/0750/2024/1932 от 01.03.2024 г.

Составил:

Инженер-геодезист ООО «Гринвич» Субанова А.В.

15

Приложение В
Копия программы производства инженерно-геологических изысканий

Общество с ограниченной ответственностью «Гринвич»
ИНН-1644087010; КПП-164401001; ОГРН-1161644050677
Ассоциация СРО в области инженерных изысканий
«ВолгаКамИзыскания» И-026-02022010 рег.№104
РФ, РТ, г.Альметьевск, (423461), ул.Объездная, д.61, а/я 4
Тел.: 8(8553) 38 68 10; 8(8553) 38 64 24;
E-mail: agw16@mail.ru

«СОГЛАСОВАНО»
Заместитель главного инженера
института «ТатНИПИнефть»
ПАО «Татнефть»
_____ К.Н. Абдуллин
«26» июля 2024 г.

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор
ООО «Гринвич»
_____ Игтисамов Р.С.
«26» июля 2024 г.

«СОГЛАСОВАНО»
Заместитель руководителя службы
организации проектно-изыскательских
работ ЦКС и КР ЦОБ ПАО «Татнефть»
_____ Д.Е. Лапаскин
«26» июля 2024 г.

Программа
производства инженерно-геологических изысканий
по объекту:

«Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть» 2025 год»
(наименование объекта)

13934-ИГИ

г. Альметьевск, 2024 г.

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	13934-ИГИ-Т	Лист 38

СОДЕРЖАНИЕ

	нумерация
1 Общие сведения	3
2 Изученность инженерно-геологических условий	6
3 Физико-географические и техногенные условия	6
4 Инженерно-геологические изыскания	9
5 Организация инженерно-геологических изысканий	10
6 Охрана труда и окружающей среды	11
7 Контроль качества изысканий	11
8 Состав технической документации	13
9 Перечень нормативных документов	13
Приложение А Расположение инженерно-геологических выработок	15

2

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	13934-ИГИ-Т	Лист 39

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	13934-ППТ-МО-Р4	Лист 47

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Наименование объекта: «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть» 2025 год».

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

Основание для производства изысканий:

1. Задание на проектирование объекта, заказ-наряд №13934.

Вид градостроительной деятельности: новое строительство.

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)38-65-63 доб.513.

Проектная организация: институт «ТатНИПИнефть».

Сведения об исполнителе: ООО «Гринвич».

Сведения об исполнителе инженерных изысканий: ООО «Гринвич», 423450, РТ, г. Альметьевск, ул. Ленина, д.171, кв.53, ИНН 1644087010 КПП 164401001.

ООО «Гринвич» выполняет работы по инженерно-геологическим изысканиям на основании Выписки из реестра членов саморегулируемой организации № 1644087010-20241116-1707 от 16.11.2024г., которая подтверждает право выполнять инженерные изыскания (регистрационный номер члена СРО в реестре членов №104 от 14.07.2017 г.).

Цель изысканий: комплексное изучение инженерно-геологических и гидрогеологических условий объекта изысканий, получение исходных материалов и данных для обоснования проектирования.

Предварительная категория сложности инженерно-геологических на основании приложения «Г» СП 47.13330.2016 – II (средней сложности).

Программа составлена в соответствии с требованиями СП 446.1325800.2019, СП 11-105-97, СП 47.13330.2016, СП 22.13330.2016.

Технические характеристики проектируемых площадных зданий и сооружений приведены в таблице 1.1, а также в Приложении 2 технического задания на выполнение инженерных изысканий.

3

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	13934-ИГИ-Т	Лист 40

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	13934-ППТ-МО-Р4	Лист 48

№	Линейное сооружение	Точки подключения примыкания	Протяженность, м	Предполагаемая глубина заложения, до верхней образующей трубопровода, м	Материал труб кабеля/сталь, асбоцемент, керамика, чугун, алюминевая 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 скважин К-11224 до точки врезки в существующий нефтепровод от гзу-41с	Площадка развития куста К-11224 – точка врезки в существующий нефтепровод от ГЗУ-41С	110	1,68	СПТ	81,8х2,8	подземная
2	Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста скважин К-6487 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №1760	Площадка развития куста К-6487 – точка врезки в существующий нефтепровод от скважины №1760	140	1,68	СПТ	81,8х2,8	подземная
3	Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста скважин К-8047 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №6934	Площадка развития куста К-8047 – точка врезки в существующий нефтепровод от скважины №6934	270	1,68	СПТ	81,8х2,8	подземная

Таблица 1.1 Технические характеристики проектируемых площадных зданий и сооружений

Объекты изысканий расположены в Альметьевском и Лениногорском районах Республики Татарстан. Месторасположение объекта изысканий и граница производства инженерно-геодезических изысканий представлена на Рисунке 1.

4

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	13934-ИГИ-Т	Лист 41

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	13934-ППТ-МО-Р4	Лист 49



Рисунок 1 – Месторасположение объекта изысканий и граница производства инженерно-геодезических изысканий К-6487

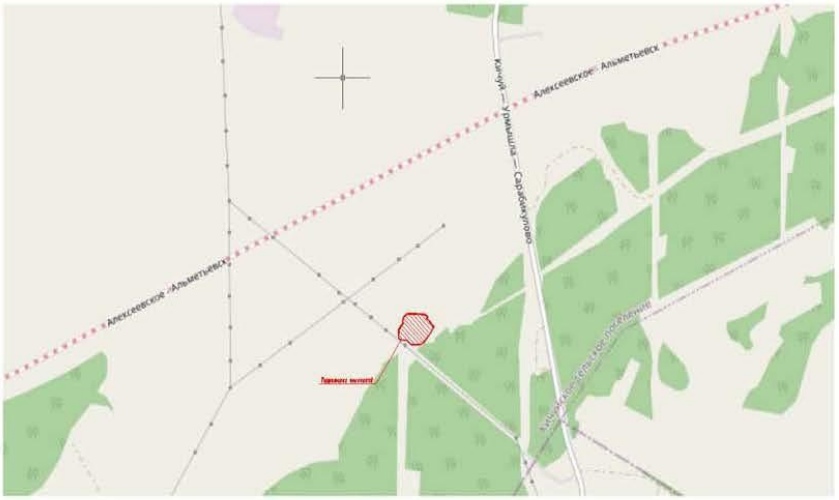


Рисунок 3 – Месторасположение объекта изысканий и граница производства инженерно-геодезических изысканий К-8047

5

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	13934-ИГИ-Т	Лист 42

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	13934-ППТ-МО-Р4	Лист 50



Рисунок 4 – Месторасположение объекта изысканий и граница производства инженерно-геодезических изысканий К-11224

В ходе изысканий 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.

2. ИЗУЧЕННОСТЬ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

Ранее на данной территории компанией ООО «Гринвич» инженерно-геологические изыскания не проводились. Архивные данные заказчиком не представлены.

3. ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ И ТЕХНОГЕННЫЕ УСЛОВИЯ

В административном отношении объекты изысканий расположены в Альметьевском и Лениногорском районах Республики Татарстан.

Альметьевский район. Район работ расположен в пределах левобережной части р. Степной Зай. Рельеф поверхности территории равнинный с общим уклоном в северо-восточном направлении менее 2°. Абсолютные отметки поверхности колеблются от 100 до 115 мБс.

Гидрография района хорошо развита и представлена р.Бигашка, которая протекает по территории изысканий.

6

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	13934-ИГИ-Т	Лист 43

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	13934-ППТ-МО-Р4	Лист 51

В геоморфологическом плане территория намечаемой деятельности относится к Бугульминско-Белебеевской возвышенности.

Территория района относится к зоне лесостепи, представляющей собой сочетание широколиственных лесов с фрагментами остепненных лугов и луговых степей. Леса занимают 24,7% территории района.

Крупные лесные массивы сосредоточены на водоразделах Шешма – Кичуй, Кичуй – Степной Зай, Степной Зай – Лесной Зай.

Верхний ярус широколиственных лесов образуют дуб черешчатый, липа мелколистная, клен остролистный, вяз гладкий; в подлеске – кустарники: лещина, бересклет бородавчатый, жимолость лесная и другие. Значительные площади занимают осиновые и березовые леса.

Остепненные луга и луговые степи представлены различными ковыльными ассоциациями.

Климат территории изысканий, как и в целом по району, умеренно-континентальный, с продолжительной холодной зимой и умеренно жарким коротким летом.

Лениногорский район. Рельеф района разнообразен, и высота элементов рельефа колеблется в широких пределах от 150 до 340 метров, при этом минимальные высоты зафиксированы в долинах рек, в то время как самые высокие точки расположены на верхнем плато Бугульминско-Белебейской и Шугуровской возвышенностей.

Гидрография района хорошо развита. Объекты гидрографии на территории изысканий отсутствуют.

В геоморфологическом плане территория намечаемой деятельности относится к Бугульминско-Белебеевской возвышенности.

Район относится к возвышенно-равнинному региону с типичной для лесостепи растительностью: каменистые степи перемежаются с остепненными лугами и лиственными лесами. Леса в районе занимают 26,9% территории.

Среди почв преобладают черноземы выщелоченные и типичные, которые встречаются крупными участками по всей территории района.

Климат территории изысканий, как и в целом по району, умеренно-континентальный, с продолжительной холодной зимой и умеренно жарким коротким летом.

Рассматриваемая территория изысканий, по климатическим условиям (согласно СП 131.13330.2020 «Строительная климатология») расположена в климатическом районе I, подрайон IB.

Таблица 3.1 - Основные характеристики климатического района

7

Климатические районы	Климатические подрайоны	Среднемесячная температура воздуха в январе, °С	Средняя скорость ветра за три зимних месяца, м/с	Среднемесячная температура воздуха в июле, °С	Среднемесячная относительная влажность воздуха в июле, %
I	IIB	От -14 до -14	-	От +12 до +21	-

Ниже приводятся климатические параметры согласно СП 131.13330.2020 «Строительная климатология» по ближайшей метеостанции «Бугульма».

Таблица 3.2 - Климатические параметры г.Бугульма (СП 131.13330.2020 «Строительная климатология»).

Абсолютная миним. Т воздуха, °С	-47
Абсолютная максимальная t воздуха, °С	39
Количество осадков за ноябрь-март, мм	147
Количество осадков за апрель-октябрь, мм	376
Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль	Ю
Преобладающее направление ветра за июнь-август	З
Годовая температура воздуха, °С	3,3

Влияние на природную геологическую среду оказывает техногенное воздействие – трассы коммуникаций, линии электропередач, водопроводы. Эти инженерные сооружения создают химическое, тепловое, биологическое, механическое воздействие на грунты и повышают их агрессивно-коррозионные свойства.

В геолого-литологическом строении площадки на изучаемую скважинами глубину до 5,0 м принимают участие эловиально-делювиальные отложения (edQII-III), эловиальные отложения (eP2), перекрытые с поверхности почвенно-растительными слоями (pQIV).

Влияние на природную геологическую среду оказывает техногенное воздействие – трассы коммуникаций, линии электропередач, водопроводы. Эти инженерные сооружения создают химическое, тепловое, биологическое, механическое воздействие на грунты и повышают их агрессивно-коррозионные свойства.

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 дренажных систем.

Интенсивность сейсмического воздействия.

Район работ, согласно приложения «А» СП 14.13330.2018 (карты ОСР-2015-А, В, С), относится к асейсмической области, т.е. области, где землетрясения не происходят или являются редчайшими исключениями. Интенсивность сейсмического воздействия в районе работ согласно карте А (массовое строительство) - 5.

8

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	13934-ИГИ-Т	Лист 45

4. ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗЫСКАНИЯ

Обоснование содержания изысканий.

В процессе инженерно-геологических изысканий решаются следующие задачи:

- изучение геологического строения и гидрогеологических условий;

- выполнение комплекса необходимых исследований для определения литологического состава грунтов, характера их залегания, изменчивости в плане и разрезе;

- определение физико-механических свойств грунтов, химических свойств подземных вод и грунтов;

- выявление признаков неблагоприятных инженерно-геологических процессов и явлений, выдача рекомендаций по снижению их негативного воздействия.

Полевые работы.

В состав полевых работ, выполняемых на площадке изысканий, входят:

- рекогносцировочное маршрутное обследование,
- геодезическая разбивка и привязка горных выработок,
- проходка горных выработок.

Полевые работы начинаются с рекогносцировочного обследования местности с определения характера и возможности размещения инженерно-геологических выработок в их максимальном приближении к местам, указанным заказчиком. В рекогносцировочном обследовании местности принимают участие специалисты геологической и геодезической служб ООО «Гринвич».

Разбивка на местности точек проходки горных выработок и их последующая планово-высотная привязка производится инструментально топослужбой ООО «Гринвич».

Вынос в натуру точек исследования производится инструментально. Привязка этих точек производится также инструментально в системе координат МСК-16 и Балтийской системе высот.

Глубина бурения скважин принимаются с учетом требований п.п. 7.2.6-7.2.9 СП 446.1325800.2019 исходя из проектируемого типа фундаментов, их заглубления, нагрузок на них и конкретных инженерно-геологических условий.

Расстояния между выработками по линиям разрезов принимается в соответствии с учетом требований п.п. 7.2.5 СП 446.1325800.2019.

Бурение скважин осуществляется медленно-вращательным способом самоходной буровой установкой ЛБУ-50 колонковой трубой и змеевиковым наконечником диаметром до 160 мм, без промывки, с использованием обсадки стенок скважин трубами, рейсами до 0,5 м

Местоположение скважин будет определено с учетом существующих инженерных коммуникаций.

Основные объемы работ приведены в нижеследующей таблице.

№	Наименование видов работ	Единица измерения	Объемы работ	Примечания
Полевые работы				
1.1	Рекогносцировочное обследование местности	км	0,5	
1.2	Механическое бурение не менее 6 скважин глубиной 5,0 м диаметром до 160 мм	п.м.	30,0	
1.3	Статическое зондирование	исп.	-	
1.4	Плановая и высотная привязка между геологическими выработками	точка	не менее 6	
1.5	Гидрогеологические наблюдения при бурении скважин	п.м.	-	
1.6	Отбор образцов ненарушенной структуры глинистых грунтов	мон.	не менее 18	
1.7	Отбор образцов ненарушенной структуры песчанистых грунтов	обр.	-	
1.8	Отбор проб воды	обр.	-	
1.9	Ликвидация скважин методом тампонирования	скв.	не менее 6	
Лабораторные работы				
2.1	Полный комплекс физико-механических свойств глинистых грунтов	обр.	не менее 18	
2.2	Комплекс физических свойств глинистых грунтов	обр.	-	
2.3	Комплекс физических свойств песчаных грунтов	обр.	-	
2.4	Стандартный химический анализ проб воды	обр.	-	
2.5	Химический анализ водной вытяжки	обр.	не менее 9	
2.6	Определение УЭС	обр.	не менее 9	
2.7	Определение набухаемости	обр.	не менее 9	
2.8	Определение размокаемости	обр.	не менее 9	
2.9	Определение на морозное пучение	обр.	не менее 5	
Камеральные работы				
3.1	Составление программы	прог.	1	
3.2	Камеральная обработка материалов рекогносцировочного обследования местности	км	0,5	
3.3	Камеральная обработка материалов буровых работ	м.п.	30,0	
3.4	Камеральная обработка материалов лабораторных работ	%	100	
3.5	Составление отчета	отчет	1	

10

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	13934-ИГИ-Т	Лист 47

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	13934-ППТ-МО-Р4	Лист 55

Отбор монолитов грунтов, проб подземных вод, их упаковка и транспортировка производятся согласно ГОСТ 12071-2014.

После вскрытия каждого водоносного горизонта ведется наблюдение за появлением и установлением уровня подземных вод.

Первый замер производится при появлении воды, второй - после 15-ти минутного ожидания, третий - в конце смены, а установившийся уровень подземных вод измеряется не раньше, чем через 3 суток.

При наличии подземных вод предполагается отобрать 3 пробы подземных воды на стандартный химический анализ и определения агрессивности по отношению к бетонам и металлам. Отбор каждой пробы воды производится в количестве не менее чем 1,5 литра: две бутылки по 0,5 л и дополнительно одна бутылка (0,5 л.) с добавлением 3 г порошка мрамора.

Отбор, консервация, хранение и транспортирование проб воды для лабораторных исследований осуществляется в соответствии с ГОСТ 31861-2012.

Бурение скважин осуществлено медленно-вращательным способом самоходной буровой установкой ЛБУ-50 колонковой трубой и змеевиковым наконечником диаметром до 160 мм, без промывки, с использованием обсадки стенок скважин трубами, рейсами до 0,5 м.

Отбор монолитов грунтов, проб подземных вод, их упаковка и транспортировка производились согласно ГОСТ 12071-2014.

Все горные выработки после окончания работ ликвидируются методом тампонирования выбуренным грунтом.

Деформационно-прочностные свойства грунтов определялись согласно ГОСТ 12248.1-2020 – 12248.11-2020.

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. ОРГАНИЗАЦИЯ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ

Выполнение работ предполагается в следующей последовательности:

5.1 Составление Программы инженерно-геологических изысканий;

5.2 Вынос в натуру точек бурения;

11

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	13934-ИГИ-Т	Лист 48

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	13934-ППТ-МО-Р4	Лист 56

5.3 Бурение скважин с документацией разреза и отбором проб грунта и статическое зондирование грунтов;

5.4 Планово-высотная привязка горных выработок;

5.5 Лабораторные работы;

5.6 Камеральная обработка материалов, составление технического отчета.

6. ОХРАНА ТРУДА И ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Охрана труда проводится в соответствии с требованиями «Правил безопасности при геологоразведочных работах», 2005г. Буровые установки отечественного производства должны соответствовать требованиям «Правил безопасности при проектировании буровых установок на твердые полезные ископаемые», «Правил безопасности в нефтяной и газовой промышленности», «Правил пожарной безопасности». Передвижение, монтаж и демонтаж буровых установок должны производиться под руководством ответственного лица. Инструментальный и желоночный канаты должны иметь запас прочности не менее 2,5 к значению максимальной возможной нагрузки. Рабочая площадка до начала работ должна быть расчищена, иметь удобные подъезды. После окончания бурения стволы скважин ликвидируются засыпкой их выбуренным грунтом с целью восстановления естественных условий, исключения загрязнения природной среды и активизации опасных геологических и инженерно-геологических процессов. При работе буровых установок необходимо следить за расходом горюче-смазочных материалов во избежание их утечек и загрязнения ими природной среды.

7. КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА ИЗЫСКАНИЙ

Работы по разбивке и привязке горных выработок контролируются начальником топогеодезического отдела;

Буровыми работами и полевыми испытаниями руководит инженер-геолог, контролируют начальник геологического отдела, технический директор.

Выполнение лабораторных работ организует и контролирует заведующий грунтовой лаборатории;

Руководство камеральными работами выполняет руководитель камеральной группы;

Проверку технического отчета выполняет начальник геологического отдела;

Нормоконтроль отчетной документации производит технический директор.

Текущий и приемочный контроль качества будет выполнен на всех этапах производства каждого вида работ.

12

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	13934-ИГИ-Т	Лист 49

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	13934-ППТ-МО-Р4	Лист 57

8. СОСТАВ ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

8.1 Пояснительная записка.

8.2 Текстовые приложения:

- задание на производство изысканий;
- программа на производство изысканий
- копия выписки из реестра членов СРО;
- каталог координат и высот инженерно-геологических выработок;
- инженерно-геологическое описание выработок либо колонки скважин;
- сводная таблица физико-механических свойств грунтов по данным лабораторных исследований;
- результаты компрессионных и сдвиговых испытаний грунтов;
- таблицы сокращенного (стандартного) химического анализа воды и водной вытяжки, заключение о степени их агрессивности к бетонам и металлическим конструкциям;
- результаты определения коррозионной агрессивности грунтов по отношению к стали подземных коммуникаций и конструкций, а также по отношению к цветным оболочкам кабелей;
- результаты статистической обработки определений физико-механических свойств грунта по данным лабораторных исследований.

8.3 Графические приложения:

- карта фактического материала;
- инженерно-геологические разрезы и профиля;

Технический отчет предоставляется Заказчику на бумажном носителе, и в электронном виде на CD-диске.

9. ПЕРЕЧЕНЬ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ

1. СП 446.1325800.2019 Инженерно-геологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ;

2. СП 11-105-97 Инженерно-геологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ (часть 1);

3. СП 11-105-97 Инженерно-геологические изыскания для строительства. Правила производства работ в районах распространения опасных геологических и инженерно-геологических процессов (часть 2);

4. СП 11-105-97 Инженерно-геологические изыскания для строительства. Правила производства работ в районах распространения специфических грунтов (часть 3);

5. СП 14.13330.2018 Строительство в сейсмических районах;

6. СП 22.13330.2016 Основания зданий и сооружений;

13

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	13934-ИГИ-Т	Лист 50

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	13934-ППТ-МО-Р4	Лист 58

7. СП 24.13330.2021 Свайные фундаменты;

8. СП 28.13330.2017 Защита строительных конструкций от коррозии;

9. СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения;

10. СП 131.13330.2020 Строительная климатология; СНиП 2.01.07-85* Карты районирования СССР по климатическим характеристикам;

11. СП 116.13330.2012 Инженерная защита территорий, зданий и сооружений от опасных геологических процессов. Основные положения.

12. ГОСТ 20522-2012 Грунты. Методы статистической обработки результатов испытаний.

13. ГОСТ 12071-2014 Грунты. Отбор, упаковка, транспортирование и хранение образцов;

14. ГОСТ 12248.1-2020 – 12248.11-2020 Грунты. Методы лабораторного определения характеристик прочности и деформируемости.

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

16. ГОСТ 21.302-2013 СПДС. Условные графические обозначения в документации по инженерно-геологическим изысканиям.

17. ГОСТ 25100-2020 Грунты. Классификация;

18. ГОСТ 25584-2016 Грунты. Методы лабораторного определения коэффициента фильтрации;

19. ГОСТ 30416-2012 Грунты. Лабораторные испытания. Общие положения;

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

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

22. ГОСТ 19912-2012 Грунты. Методы полевых испытаний статическим и динамическим зондированием;

23. ГЭСН-2001-01 Государственные элементные сметные нормы на строительные работы.

Составил геолог Михайлов А.Г.

14

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	13934-ИГИ-Т	Лист 51

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	13934-ППТ-МО-Р4	Лист 59

Приложение Б

(обязательное)

Копия Программы инженерно-гидрометеорологических изысканий

Акционерное общество
КАЗАНСКИЙ ИНСТИТУТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ ОБЪЕКТОВ НЕФТЯНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

ПАО «Татнефть» им. В.Д. Шашина

TATNEFT

СОГЛАСОВАНО

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

_____ Д. Е. Лапаскин

«_____ »_____ 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор
АО «Нефтехимпроект»

_____ А. А. Леванов

«_____ »_____ 2024 г.

ОБУСТРОЙСТВО НОВО-ЕЛХОВСКОГО НЕФТЯНОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ. НГДУ «ЕЛХОВНЕФТЬ». 2025 ГОД

Программа инженерно-гидрометеорологических изысканий

13934/24-3234-ИГМИ-ПИИ

Казань
2024

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13934/24-3234-ИГМИ-Т	Лист 50

Формат А4

13934/24-3234-ИГМИ-ПИИ.docx

Содержание

1 Общие сведения 2

2 Изученность территории 4

2.1 Оценка изученности территории 4

2.2 Сведения о ранее выполненных инженерных изысканиях и исследованиях 7

3 Краткая характеристика района работ 8

3.1 Климат района изысканий 8

3.2 Гидрологический режим водных объектов 10

4 Состав и виды работ, организация их выполнения 15

5 Контроль качества и приемка работ 17

6 Используемые документы и материалы 18

7 Представляемые отчетные материалы 19

Приложение А (обязательное) Копия Задания на инженерно-гидрометеорологические изыскания 20

Приложение Б (обязательное) Свидетельство СРО 27

Приложение В (обязательное) Обзорная карта 29

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Гордеева			11.24
Зав. гр.		Тухтаров			11.24
Нач. отд.		Нуриева			11.24
Н. контр.		Нарышкина			11.24
ГИП		Шахмаева			11.24

13934/24-3234-ИГМИ-ПИИ

Программа инженерно-гидрометеорологических изысканий

Стадия	Лист	Листов
И	1	30

НЕФТЕХИМПРОЕКТ

Формат А4

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

13934/24-3234-ИГМИ-Т

Лист 51

Формат А4

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

13934-ППТ-МО-Р4

Лист 61

1 Общие сведения

Инженерные изыскания для разработки проекта по объекту: «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год» выполнены на основании Задания на выполнение инженерных изысканий, утвержденного начальником УРПС ПАО «Татнефть» им. В.Д. Шашина А. А. Нурмиевым (см. Приложение А).

Наименование и местоположение объекта: «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год», Российская Федерация, Республика Татарстан, Альметьевский муниципальный район, Заинский муниципальный район.

Сведения о заказчике: Управление по реализации проектов строительства ПАО «Татнефть», расположенный по адресу: 423450, Республика Татарстан, г. Альметьевск, ул. Ленина, д. 75.

Сведения об исполнителе работ. Инженерно-гидрометеорологические изыскания по настоящему проекту выполнены АО «Нефтехимпроект» (420061, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Н. Ершова, д. 29) на основании выписки из реестра членов саморегулируемой организации (см. Приложение Б).

Целью проведения инженерно-гидрометеорологических изысканий является сбор, анализ и обобщение материалов гидрометеорологической изученности территории, актуализация исходных гидрометеорологических данных для разработки проектной документации.

Задачи инженерно-гидрометеорологических изысканий. Инженерно-гидрометеорологические изыскания должны обеспечивать комплексное изучение гидрометеорологических условий территории строительства и прогноз возможных изменений этих условий в результате взаимодействия с проектируемым объектом с целью получения необходимых и достаточных материалов и данных для принятия обоснованных проектных решений.

Требования к производству инженерно-гидрометеорологических изысканий:

- выполнить согласно действующим нормативным документам: СП 47.13330.2016, СП 11-103-97, СП 33-101-2003, СП 131.13330.2020, СП 482.1325800.2020;

- сбор, анализ и обобщение опубликованных и фондовых материалов, и данных о состоянии природной среды;

- получение справки Росгидромета о климатических характеристиках территории.

Вид градостроительной деятельности – новое строительство.

Идентификационные сведения об объекте:

Назначение: транспортировка водогазонефтяной эмульсии.

Возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания и сооружения – отсутствует.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13934/24-3234-ИГМИ-ПИИ	Лист 2

Формат А4

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13934/24-3234-ИГМИ-Т	Лист 52

Формат А4

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	13934-ППТ-МО-Р4	Лист 62

Принадлежность к опасным производственным объектам – принадлежит к опасным производственным объектам согласно Федеральному закону от 21.07.97 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»;

Пожарная и взрывопожарная опасность — относится к взрывопожароопасным объектам;

Уровень ответственности – нормальный.

Основное воздействие на окружающую среду будет оказано в период строительства площадочных объектов и линейных сооружений. Воздействие будет носить временный характер, ограниченный сроком строительства:

– при эксплуатации объектов воздействие на окружающую среду будет иметь место в течение всего срока эксплуатации.

Компоненты среды, которые могут подвергаться техногенному воздействию:

– земельные ресурсы;

– подземные воды;

– поверхностные воды;

– приземный слой атмосферы;

– растительный покров и животный мир.

Стадия проектирования: проектная и рабочая документация.

Сведения о ранее выполненных инженерных изысканиях и исследованиях:

- отсутствуют.

Краткая техническая характеристика объекта, включая проектируемые здания и сооружения:

Перечень проектируемых зданий и сооружений:

- Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-11224 до точки врезки в существующий нефтепровод от ГЗУ-41С - протяженность трассы 110 м;

- Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-6487 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №1760- протяженность трассы 140 м;

- Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-8047 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №6934- протяженность трассы 270 м.

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.).

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13934/24-3234-ИГМИ-ПИИ	Лист 3

Формат А4

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13934/24-3234-ИГМИ-Т	Лист 53

Формат А4

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	13934-ППТ-МО-Р4	Лист 63

2 Изученность территории

2.1 Оценка изученности территории

В основу гидрологической характеристики положены наблюдения на гидрологических станциях, расположенных в непосредственной близости от участка изысканий и находящихся в сходных (по отношению к участку изысканий) физико-географических условиях. Сведения о периоде действия метеорологических и гидрологических станций отражены в таблице 2.1 и рисунках 1, 2.

Таблица 2.1 - Сведения о положении и периоде действия метеорологических станций и гидрологических постов вблизи участка изысканий

Метеорологические станции					
Станция	Высота, мБС/расстояние до участка изысканий, км	Координаты (СК Пулково-42)		Период систематических наблюдений	
		широта	долгота	начало	конец
МС Акташ	118/17	55,05"	52,12"		Действует
АМГС 2 разряда «Бугульма»	301/64	54,63"	52,80"		Действует

Гидрологические посты						
Код поста	Наименование	Расстояние от устья, км	Площадь водосбора, км²	От нуля поста, м БС	Дата открытия	Дата закрытия
76066	р. Кама – г. Набережные-Челны	75,0	370000	49,50	30.10.1931	30.06.1987
76069	р. Кама – г. Елабуга	53,0	372000	49,50	20.10.1877	01.08.1962
77016	р. Кама – с. Соколки	204	507000	45,00	08.08.1877	17.06.1956
76533	р. Зай (Степной Зай)– пгт Акташ	105,0	2410	78,08	10.03.1955	действующий
76531	р. Зай –с. Тихоновка	70,0	1990	-	1.11.1931	17.08.1964
76535	р. Зай (Степной Зай) - пгт Заинск	67,0	2920	62,96	07.11.1931	20.03.1962
76537	р. Зай (Степной Зай) - с. Старое Пальчиково	45,0	4540	54,20	05.12.1958	24.08.2004
76546	Р. Сарапала – д. Новопоручиково	4,1	80	-	28.11.1963	01.01.1985

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата | 13934/24-3234-ИГМИ-ПИИ | Лист 4

Формат А4

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата | 13934/24-3234-ИГМИ-Т | Лист 54

Формат А4

Изм. Лист № докум. Подпись Дата | 13934-ППТ-МО-Р4 | Лист 64

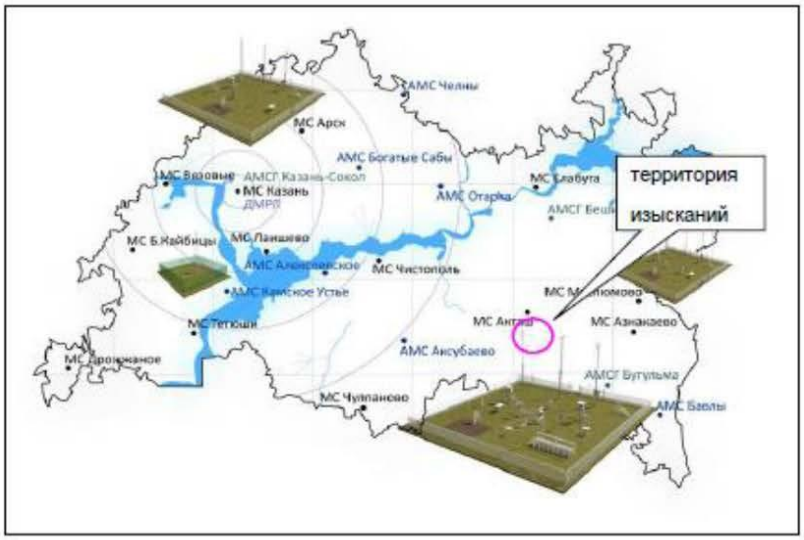


Рисунок 1 - Сеть метеорологических станций УГМС РТ

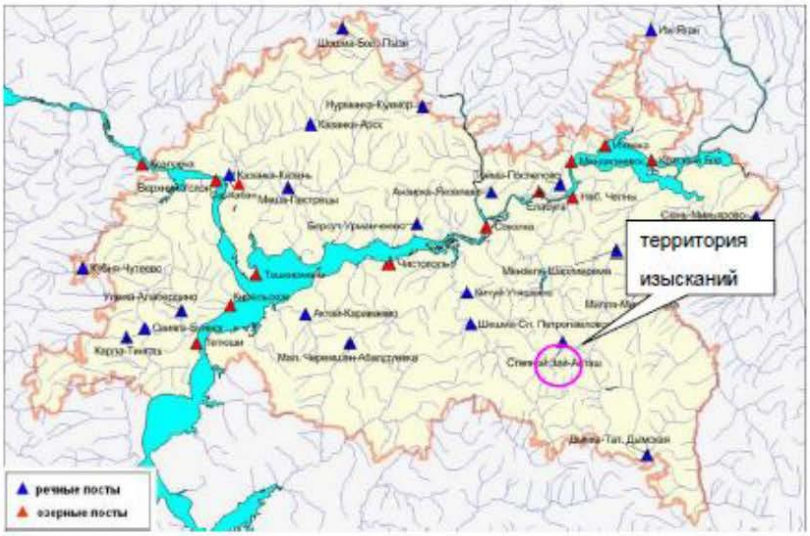


Рисунок 2 - Схема гидрологической изученности района изысканий

Участок работ отличается хорошей степенью метеорологической и недостаточной степенью гидрологической изученности. Репрезентативной (представительной) метеорологической

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13934/24-3234-ИГМИ-ПИИ	Лист 5

Формат А4

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13934/24-3234-ИГМИ-Т	Лист 55

Формат А4

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	13934-ППТ-МО-Р4	Лист 65

станцией, наблюдения на которой могут быть использованы при характеристике климатических условий участка изысканий, является метеорологическая станция МС Акташ. Наиболее репрезентативной МС из представленных в СП 131.13330.2020 является МС Бугульма. Их расположение относительно района проведения изысканий соответствует требованиям п. 4.10 СП 11-103-97 «Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства» о критериях репрезентативности метеостанции и п.2.1 СП 131.13330.2020 в соответствии с которыми значения климатических параметров района строительства следует принимать равными значениям климатических параметров ближайшей к нему метеостанции в случае удаленности метеорологической станции от района строительства не более, чем на 100 км, и в случае сходности природных условий.

Таким образом, данные метеостанции отвечает всем требованиям репрезентативности, предъявляемым нормативными документами: и станция, и участок изысканий расположены в однородных (орографических, почвенно-растительных, геолого-литологических и проч.) условиях, а степень защищенности метеоплощадки и характер застройки вокруг нее не искажают естественные условия и обеспечивают экстраполяцию метеорологических данных на расстояние до (30 - 70) км.

Климато-метеорологическая характеристика дана с использованием материалов наблюдений на государственной метеорологической станции МС Акташ расположенной на расстоянии 17 км от проектируемых объектов и МС Бугульма, расположенной на расстоянии около 64 км к юго-востоку. Климато-метеорологическую изученность района изысканий можно охарактеризовать как «изученная».

Проектируемые нефтегазосборные трубопроводы водные объекты не пересекают.

Ближайшие водные объекты относительно нефтегазосборного трубопровода от ПР К-6487 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины № 1760:

- р. Савалеевка, длина реки составляет 10 км, водоохранная зона – 100 м, размер прибрежной защитной полосы – 50 м. Река Савалеевка расположена в 20 м севернее участка изысканий;

- р. Чекмень, длина – 7 км, размер водоохранной зоны и прибрежной защитной полосы составляет 50 м, расположена в 3 км северо-восточнее площадки изысканий;

- ручьи без названия – притоки р. Савалеевка расположены восточнее участка изысканий, минимальное расстояние до которых составляет 490 м. Длина ручьев составляет от 340 до 2000 м, водоохранная зона и защитная прибрежная полоса составляет 50 м при.

Таким образом, нефтегазосборный трубопровод от ПР К-6487 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №1760 затрагивает водоохранную зону и прибрежную защитную полосу р. Савалеевка.

Ближайшие водные объекты относительно нефтегазосборного трубопровода от ПР К-11224 до точки врезки в существующий нефтепровод от ГЗУ-41С:

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13934/24-3234-ИГМИ-ПИИ	Лист 6

Формат А4

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13934/24-3234-ИГМИ-Т	Лист 56

Формат А4

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	13934-ППТ-МО-Р4	Лист 66

- р. без названия – приток р. Кичуй длиной около 4,3 км, размер водоохранной зоны и прибрежной защитной полосы составляют 50 м, расположен на расстоянии 500 м южнее площадки изысканий;

- р. Башкирка, длина – 4 км, размер водоохранной зоны и прибрежной защитной полосы составляет 50 м, расположен в 2,3 км севернее площадки изысканий;

- р. Кичуй, длина – 110 км, размер водоохранной зоны составляет 200 м, размер прибрежной защитной полосы составляет 50 м, расположен в 2,5 км севернее площадки изысканий.

Таким образом, нефтегазосборный трубопровод от ПР К-11224 до точки врезки в существующий нефтепровод от ГЗУ-41С не затрагивает водоохранные зоны и прибрежно защитные полосы водных объектов.

Ближайшие водные объекты относительно нефтегазосборного трубопровода от ПР К-8047 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины № 6934:

- р. Багряжка длиной 34 км, размер водоохранной зоны составляет 100 м, размер прибрежной защитной полосы составляет 50 м, расположен на расстоянии 90 м северо-западнее площадки изысканий.

Таким образом, нефтегазосборный трубопровод от ПР К-8047 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины № 6934 затрагивает водоохранную зону р. Багряжка. В гидрографическом отношении участок изыскании приурочен к левобережному склону долины р. Степной Зай.

2.2 Сведения о ранее выполненных инженерных изысканиях и исследованиях

Сведения о ранее выполненных инженерных изысканиях и исследованиях отсутствуют.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13934/24-3234-ИГМИ-ПИИ	Лист 7

Формат А4

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13934/24-3234-ИГМИ-Т	Лист 57

Формат А4

3 Краткая характеристика района работ

3.1 Климат района изысканий

В административном отношении проектируемый объект расположен в Альметьевском и Заинском муниципальных районах. Ближайшие к территории изысканий населенные пункты: н.п. Старое Маврино, н.п. Савалеево, н.п. Аппаково, н.п. Ильтень-Бута, н.п. Нагорное. Участок работ представляет собой незастроенную территорию. Категория земель – земли лесного фонда, земли промышленности.

По особенностям рельефа район изысканий относится к Бугульминско-Белебеевской возвышенности с глубоким эрозионным расчленением. Это наиболее приподнятая часть Республики Татарстан. Характерной чертой рельефа района является его четко выраженная ярусность. В пределах района можно выделить два яруса, находящиеся на отметках: нижний – от 160 до 180 м, высокий – от 200 до 330 м. Строение рельефа определяется наличием основных рек, прорезающих территорию. Долины рек имеют асимметричное строение. Правые склоны крутые, высокие, левые – сильно выположенные.

Абсолютные высоты территории колеблются в пределах от 90 до 330 м. Территория имеет уклон к долине реки Степной Зай. Территория изысканий расположена в междуречье рек Кичуй и Степной Зай.

Территория изысканий расположена в лесостепной зоне западного Закамья. В результате интенсивного хозяйственного освоения основная часть территории распахана и занята сельскохозяйственными культурами, леса сведены или сильно нарушены рубками и выпасом. Участки луговых степей и остепненных лугов сохранились лишь незначительно – по склонам долин, оврагов и балок.

В геоморфологическом отношении территория представляет собой равнину. В геологическом строении на глубину, влияющую как на условия проектирования и строительства, так и эксплуатацию инженерных сооружений, принимают участие пермские, неогеновые и четвертичные отложения. Наибольшее развитие получили верхнепермские отложения. Менее распространенными являются неогеновые и четвертичные породы.

В соответствии с гидрогеологическим районированием, принятым в системе Государственного водного кадастра, территория изысканий расположена в пределах Восточно-Русского артезианского бассейна пластовых и блоково-пластовых вод и приурочена к Камско-Вятскому артезианскому бассейну второго порядка.

В почвенном покрове Заинского района преобладают типичные для лесостепной зоны серые лесные почвы и черноземы, составляющие около 45 % и 33 % площади сельхозугодий соответственно. По механическому составу - глинистые и тяжелосуглинистые.

Район изысканий расположен в лесостепной зоне. В настоящее время значительная часть территории освоена под селитебные и промышленные зоны.

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13934/24-3234-ИГМИ-ПИИ	Лист 8

Формат А4

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13934/24-3234-ИГМИ-Т	Лист 58

Формат А4

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	13934-ППТ-МО-Р4	Лист 68

Климато-метеорологическим условиям участка изысканий свойственен континентальный характер, выражающийся в значительных колебаниях основных метеорологических показателей (температуры воздуха, режима увлажнения, инсоляции и проч.) как внутри года, так и в течение суток. Климат района характеризуется относительно прохладным, неравномерно увлажненным осадками летом, сравнительно холодной и недостаточно снежной зимой. По схеме климатического районирования (см. СП 131.13330.2020) участок изысканий относится к району IB.

Основной характеристикой термического режима служат средние месячные и годовые температуры воздуха. Средняя годовая температура воздуха по району изысканий положительна и составляет от плюс 3,8 до плюс 4,5 °С Средняя месячная температура воздуха имеет хорошо выраженный годовой ход с максимумом в июле от плюс 19,2 до плюс 26,1 °С и минимумом в январе-феврале от минус 11,6 до минус 17,1 °С. Возможные колебания температуры отражают средние и абсолютные минимальные и максимальные температуры воздуха. Во все зимние месяцы абсолютный максимум температуры выше нуля, а в летние месяцы он достигает значения плюс 38,5 °С. В то же время, абсолютные минимумы температуры воздуха во все месяцы года достигают весьма низких значений, лишь в июле и августе они положительны. В январе абсолютный минимум составляет (минус 47,5 °С). Амплитуда колебания абсолютных температур воздуха 86 °С. Средняя продолжительность теплого периода года составляет 218 дней, а холодного 147 дней.

По количеству осадков данный район относится к зоне умеренного увлажнения, их годовое количество, в среднем, составляет от 509,5 до 512 мм. В среднем, максимальное количество осадков приходится на летние месяцы и составляет 58,5 мм (июнь), наименьшее количество отмечено конце зимы - начале весны – 26,8 мм (апрель). Средняя многолетняя сумма осадков за холодный период года (ноябрь март) составляет 169,1 мм, а за теплый (апрель-октябрь) – 339,4 мм. Максимальная сумма осадков за год составляет от 686 мм, при этом минимальная сумма осадков - от 294 мм. В годовом ходе наибольшие значения отмечаются в теплый период года (июне), когда выпадают осадки ливневого характера, характеризующиеся кратковременностью выпадения, небольшим охватом территории и большой интенсивностью. Максимальное суточное количество осадков по территории проведения изыскательских работ составляет 48,5 мм. В целом за год количество дней с осадками > 1 мм по территории проведения работ составляет от 100 до 108 дней, наибольшее количество дней за месяц составляет 10 дней.

Преобладание ветров южной и юго-западной четверти более резко выражено в холодный сезон, когда образуется и достигает своего максимального развития сибирский антициклон (азиатский максимум), ось которого располагается южнее исследуемого района. Преобладание западного тропосферного переноса при больших горизонтальных градиентах давления обусловливает большую повторяемость юго-западных и южных ветров с повышенными скоростями. В летние месяцы полоса повышенного давления под влиянием нагрева приобретает менее определенные формы и направление, происходит перестройка барического поля и в связи с развитием циклонической деятельности наблюдается увеличение ветров с северной составляющей.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13934/24-3234-ИГМИ-ПИИ	Лист 9

Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

Формат А4

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13934/24-3234-ИГМИ-Т	Лист 59

Формат А4

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	13934-ППТ-МО-Р4	Лист 69

В течение года по территории проведения работ, преобладают ветры со скоростью от (2 - 3) до (0 – 1) м/с. Повторяемость более сильных ветров уменьшается по мере увеличения их скорости.

Для рассматриваемого района характерен устойчивый снежный покров. Продолжительность его залегания, в среднем, составляет около 138 до 150 дней. Даты образования устойчивого снежного покрова в отдельные годы существенно меняются. Самая ранняя дата установления устойчивого снежного покрова по данным наблюдений приходится на 12 октября, а самая поздняя на 30 декабря. Средняя максимальная высота снежного покрова по территории составляет 35 см, максимальная из наблюдений 89 см.

К неблагоприятным атмосферным явлениям относятся метели, гололедно - изморозевые отложения, туманы и грозы. В теплый период года осадки могут сопровождаться грозами. Чаще грозы бывают в период с мая по август, с максимумом в июле. В среднем, за год отмечается 31 дней с грозой, а их максимальное число составляет 48 дней. Средняя продолжительность грозы в день составляет 31 ч. Туманы возможны в любое время года. В среднем за год число дней с туманом составляет до 32. Продолжительность туманов значительна в холодное время года и мала в теплое.

Согласно картам районирования территории РФ по климатическим характеристикам приложения СП 20.13330.2016 исследуемая площадка работ относится к району III по толщине стенки гололеда, нормативная толщина стенки гололеда над поверхностью земли составляет не менее 10 мм.

В зимний период в среднем 58 дня отмечается с метелями, средняя продолжительность которых за год составляет 151 ч, а в день с метелью - 6 ч.

3.2 Гидрологический режим водных объектов

Гидрографическую сеть района формируют междуречье р. Степной Зай и Кичуй и их притоки различных порядков.

Река Степной Зай – длина реки 211,3 км. Площадь водосбора 5,0 тыс. км^2. Протекает по весьма сложной в геоморфологическом отношении возвышенной (высота от 200 до 360 м) равнине с общим наклоном с юга на север, к долине Камы. Водосбор верховьев реки – наиболее высокая часть всей Республики (до 382 м), имеет резкий контраст возвышенностей и широких долин на 25 % залесенных. Возвышенные части рельефа представляют собой равнины то совершенно плоские, то волнообразные, с небольшими грядами и неглубокими понижениями. Каньонообразная, глубокая и узкая (1,5 км) в верховьях долина реки ближе к устью расширяется (3,5 км), превращаясь в резко асимметричную, трапециевидную, ясно выраженную на всем протяжении. В плане долина довольно прямолинейна, с крутыми, порой обрывистыми правыми склонами в верховьях и пологими к устью. Широкая (от 0,5 до 1,5 км) двухсторонняя, открытая, затап-

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13934/24-3234-ИГМИ-ПИИ	Лист 10

Формат А4

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13934/24-3234-ИГМИ-Т	Лист 60

Формат А4

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	13934-ППТ-МО-Р4	Лист 70

ливаемая в многоводные годы пойма реки, в устьевой части заболоченная, пересечена ложбинами, промоинами и небольшими озерами. Русло реки устойчивое, мало извилистое. Берега реки подвержены русловой эрозии. Большое количество притоков (68) образуют густую речную сеть (от 0,35 до 0,44 км/км²). Семь притоков имеют длину от 20 до 61 км. Река средней водности, притоки зарегулированы (31 пруд суммарным объемом 23,2 млн. м³). Питание реки смешанное, преимущественно снеговое (62 %).

Река Кичуй - это крупный приток реки Шешма, расположенный в Татарстане. Длина реки – 110,0 км. Площадь водосбора – 1314,0 тыс. км². Протекает по территории Альметьевского, Нижнекамского и Новошешминского районов РТ. Исток расположен на северо-западном склоне Бугульминско-Белебеевской возвышенности у н.п. Минибаево, устье – в 2 км севернее н.п. Ленино. Река принимает 46 притоков длиной до 18,7 км. Густота речной сети бассейна – 0,42 км/км². Направление течения реки — северо-западное. Русло умеренно извилистое, имеются старицы в пойме. Бассейн реки вытянутой формы, зажатый между бассейнами рек Шешма и Зай, сужается в верховьях. Питание реки смешанное, доля снегового составляет 54 %. Очень высокая доля подземного питания, модуль которого колеблется от 0,1 до 0,5 л/с* км². Русло умеренно извилистое, шириной (6 – 20) м. Дно песчано-глинистое, местами каменистое, в районе населенных пунктов – заиленное. Средняя глубина реки – (0,3 - 0,5) м – на перекатах и (1,0 - 1,5) м на плесах. Скорость течения – (0,3 - 0,5) м/с, на перекатах – до 1,5 м/с. Река течет в глубокой долине. От верховьев до н.п. Нагорное пойма отсутствует, ниже пойма двухсторонняя, шириной от 0,2 до 1,0 км, покрытая луговой растительностью. Половодье в бассейне реки начинается в конце марта, длиться (10 – 12) дней и оканчивается до начала нереста рыб. Ледостав наступает в середине ноября.

Река Савалеевка – левый приток р. Степной Зай. Устье реки находится в 100 км по левому берегу реки Степной Зай. Длина реки составляет 10 км, площадь водосборного бассейна 22,6 км².

Река Багряжка - правый приток р. Шешма. Длина 24,2 км, площадь бассейна 277 км². 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 семь притоков, наиболее крупные – Багряжка Верхняя (29,2 км) и Багряжка Нижняя (11,5 км). Густота речной сети 0,48 км/км². Питание преимущественно снеговое. Модуль подземного питания (0,51 - 3) л/с·км². Средний многолетний слой годового стока в бассейне 99 мм, слой стока половодья 70 мм. Весеннее половодье начинается в конце марта. Ледостав образуется в первой декаде ноября. Средний многолетний меженный расход воды в устье 0,26 м³/с. Вода жесткая (от 6 до 9 мг-экв./л) весной и очень жесткая (от 9 до 12 мг-экв./л) зимой и летом. Общая минерализация от 200 до 300 мг/л весной и от 500 до 700 мг/л зимой и летом. В долине реки находится памятник природы РТ Лесные культуры ели и лиственницы 1910-1913 гг.

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13934/24-3234-ИГМИ-ПИИ	Лист 11

Формат А4

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13934/24-3234-ИГМИ-Т	Лист 61

Формат А4

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	13934-ППТ-МО-Р4	Лист 71

Река Чекмень – левый приток р. Степной Зай. Река протекает с юго-запада на северо-восток. Пойма не широкая в верховье и средней части, увеличивается у устья, в месте впадения в р. Степной Зай. Русло устойчивое, слегка извилистое. Берега задернованные, пойма, заросшая кустарником и деревьями. На пойме р. Степной Зай русло реки Чекмень выровнено и спланировано.

Норма годового стока и его внутригодовое распределение

Гидрологический режим характеризуется высоким половодьем и очень низкой меженью. Межень продолжительная. Весеннее половодье начинается обычно в первой декаде апреля.

Внутригодовое распределение стока отличается высокой изменчивостью. Большая часть годового стока рек рассматриваемой территории формируется в весенний сезон. Доля весеннего стока составляет около от 70 до 90 % годового, причем основная его часть приходится на апрель. Соответственно на долю меженного периода остается приблизительно от 30 до 10 %.

Однако для малых рек характерно периодическое резкое увеличение стока за счет дождевых осадков и возможно преобладание максимальных расходов воды за счет дождевого (паводкового) стока.

Относительно высокая доля меженного стока объясняется наличием устойчивого грунтового питания в течение всей межени и отчасти проходящими в летне-осенний период паводками. Наиболее низкий сток наблюдается зимой, когда реки почти полностью переходят на подземное питание. Зимний сток обычно составляет немногим более 10 % годовой величины.

Среднее многолетнее значение голового стока реек бассейна территории, согласно научно-прикладного справочника «Основные гидрологические характеристики рек бассейна Камы» составляет 4 л/с·км^2.

Водный режим всех водных объектов территории характеризуется чётко выраженным высоким весенним половодьем, низкой летне-осенней меженью, прерываемой дождевыми паводками и устойчивой продолжительной зимней меженью. Распределение стока внутри года неравномерное.

Питание реки смешанное, преимущественно снеговое. Половодье начинается в конце марта начале апреля. Для водотока характерно одновершинное половодье, однако при ранней весне и возврате холодов в период снеготаяния наблюдается несколько пиков подъёма уровней. Подъём уровня воды во время половодья происходит быстро и интенсивно, его продолжительность составляет в среднем одну треть общей продолжительности половодья. Средние многолетние даты начала половодья – 31.03. Средние многолетние даты окончания половодья – 30.04. Средние многолетние даты максимума половодья – 14.04. Продолжительность периода весеннего половодья составляет около 30 дней.

Спад половодья происходит менее интенсивно, чем подъём, быстрое падение уровня наблюдается в первые дни после пика, а затем интенсивность спада уменьшается. Средние сроки

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13934/24-3234-ИГМИ-ПИИ	Лист 12

Формат А4

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13934/24-3234-ИГМИ-Т	Лист 62

Формат А4

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	13934-ППТ-МО-Р4	Лист 72

окончания весеннего половодья приходятся на третью декаду апреля, крайние сроки – на первую половину апреля и вторую половину мая.

Весеннее половодье сменяется в мае периодом низких уровней воды - летне-осенней меженью, которая продолжается до ноября. Продолжительность межени в отдельные годы изменяется в широких пределах – от 30 до 190 дней.

Устойчивость летне-осенней межени почти ежегодно нарушается дождевыми паводками, которые возможны в любой из месяцев межени.

Ручьи без названия и временные водотоки перемерзают зимой и пересыхают летом.

Нефтегазосборные трубопроводы водными объектами не пересекаются и в водохранную зону не попадают.

В соответствии со ст.65 Водного кодекса РФ от 3.06.2006 № 74-ФЗ ширина водоохранных зон рек или ручьев устанавливается в зависимости от их протяженности от истока:

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

Для реки, ручья протяженностью менее 10 км от истока до устья водоохранная зона совпадает с прибрежной защитной полосой. Для истоков рек и ручьев водоохранные зоны устанавливается в размере 50 м.

Ширина прибрежной защитной полосы устанавливается в зависимости от уклона берега водного объекта и составляет:

- 30 м для обратного или нулевого уклона,
- 40 м для уклона до трех градусов,
- 50 м для уклона три и более градуса.

Наивысшие уровни воды

Высшие уровни воды дождевых паводков обычно не превышают уровней весеннего половодья. В отдельных редких случаях уровень воды в паводок поднимается выше бровок берегов, и вода выходит на пойму. В годы с дождливыми летне-осенними сезонами на реках проходит от 3 до (7 – 8) паводков, а в засушливые годы существенных повышений уровня не наблюдается.

Низшие уровни и наименьшие расходы воды летне-осенней межени наблюдаются обычно в июле-августе. Эти величины достаточно устойчивы, пределы их изменения в многолетнем разрезе невелики. Сток воды за летне-осеннюю межень составляет от 15 до 25 % от годового.

Термический и ледовый режимы рек

Замерзают водотоки в начале - середине ноября. Наименьшая и наибольшая продолжительность безморозного периода (дни) – 89 и 144 соответственно. Минимальная и максимальная

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13934/24-3234-ИГМИ-ПИИ	Лист 13

Формат А4

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13934/24-3234-ИГМИ-Т	Лист 63

Формат А4

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	13934-ППТ-МО-Р4	Лист 73

высота снежного покрова (см) – 18-68. Средние многолетние даты начала ледовых образований – 4.11. Средние многолетние даты окончания ледовых образований – 14.04.

Для зимнего периода характерен продолжительный (110 - 130 дней) устойчивый ледостав.

Ледовые явления на реках начинаются через (3 - 5) дней после перехода температуры воздуха через 0 ºС. Первые ледяные образования, сало и забереги, появляются обычно в первой декаде ноября. При раннем похолодании первые ледяные образования наблюдаются в третьей декаде октября, при позднем – в последней декаде ноября.

Средняя продолжительность периода ледообразования (от даты появления до даты установления ледостава) от 8 до 15 дней. При устойчивых морозах ледостав устанавливается в течение (1 – 3) суток. Крайние сроки установления ледостава отклоняются от средних до (10 – 20) дней. Средняя продолжительность ледостава от 120 до 150 дней. Толщина льда на реке составляет около 40 см. Основную долю годового стока малых рек составляют талые воды – свыше 90 %. В период половодья отмечаются максимальные за год расходы и уровни воды. В остальное время года малые реки отличаются исключительной маловодностью и возможностью пересыхания.

Разрушение ледяного покрова (стаивание льда) начинается с момента наступления положительных средних суточных температур воздуха. Ко времени вскрытия толщина льда на реках по сравнению с максимальной уменьшается на (20 – 30) %. Весенний ледоход не наблюдается – лёд тает на месте. Окончание ледовых явлений в среднем отмечается в первой декаде мая, ранние сроки приходятся на третью декаду апреля, поздние на середину мая. В гидрографическом отношении участок изыскании приурочен к левобережному склону долины р. Кама.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	13934/24-3234-ИГМИ-ПИИ	Лист 14

Формат А4

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	13934/24-3234-ИГМИ-Т	Лист 64

Формат А4

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	13934-ППТ-МО-Р4	Лист 74

4 Состав и виды работ, организация их выполнения

Состав планируемых к производству инженерно-гидрометеорологических изысканий обоснован требованиями нормативных документов, заданием на производство инженерно-гидрометеорологических изысканий (см. Приложение А).

Исходя из специфики проектируемого объекта, характера природных условий на участке изысканий, проведены следующие работы:

- сбор и анализ материалов гидрометеорологической и картографической изученности территории, обработка фондовых источников многолетних наблюдений;
- сбор и анализ материалов инженерно-гидрометеорологических изысканий, выполненных ранее
- оценка состояния гидрологической и метеорологической изученности района;
- подбор репрезентативных гидрологических и метеорологических станций;
- составление климатической характеристики территории изысканий, используя данные репрезентативной метеостанции;
- описание гидрологического режима водных объектов и климата;
- изучение опасных гидрометеорологических процессов и явлений;
- камеральная обработка материалов;
- составление технического отчета.

В приложении В представлена обзорная карта территории изысканий.

Объем производства изыскательских работ представлены в таблице 4.1.

Таблица 4.1 - Сведения о составе и объеме выполнения инженерных изысканий

Виды работ	Единица измерения	Обоснование по СПБ	Объем работ Факт.	Исполнители
Полевая часть				
Рекогносцировочное обследование бассейна	км	Таблица 43, п.2	0,3	АО «Нефтехимпроект»
Фотоработы	шт	Таблица 48, п.15	4	
Камеральная часть				
Рекогносцировочное обследование бассейна	км	Таблица 43, п.2	0,3	АО «Нефтехимпроект»
Составление таблицы гидрологической изученности бассейна реки	шт.	Таблица 51, п.1	1	
Составление схемы гидрометеорологической изученности бассейна рек	шт.	Таблица 51, п.3	1	
Составление программы работ	программа	Таблица 53, п.2	1	
Составление записки «Характеристика естественного режима русла реки»	записка	Таблица 64, п.1	1	

Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13934/24-3234-ИГМИ-ПИИ	Лист 15

Формат А4

Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13934/24-3234-ИГМИ-Т	Лист 65

Формат А4

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	13934-ППТ-МО-Р4	Лист 75

Виды работ	Единица измерения	Обоснование по СПБ	Объем работ Факт.	Исполнители
Систематизация собранных материалов и данных метеорологических наблюдений	1 годостанция	Таблица 67, пп.1, 3, 9, 12, 14, 17, 18	1	АО «Нефтехимпроект»
Построение розы ветров	график	Таблица 68, п.11	1	
Составление климатической характеристики района изысканий	записка	Таблица 69, п.1	1	
Составление технического отчета.	записка	Таблица 62	1	

Мероприятия по охране труда и окружающей среды

Все работы, предусмотренные проектом, должны выполняться в соответствии с требованиями СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования».

Работы проводить квалифицированными специалистами, прошедшими инструктаж по охране труда и технике безопасности. Руководитель или ответственный исполнитель полевых работ до выезда на объект проверяет наличие спецодежды, инвентаря и специальных защитных средств.

По прибытии на объект руководитель обязан выявить опасные участки и провести инструктаж со всеми работниками подразделения.

Полевые работы выполняются в светлое время с учетом установленного согласованного рабочего времени.

Каждый работающий, заметивший опасность, угрожающую людям, сооружениям и имуществу, обязан принять неотложные меры для ее устранения и немедленного сообщить об этом своему непосредственному руководителю. Руководитель работ обязан принять меры к устранению опасности, при невозможности устранения - прекратить работы, вывести работающих в безопасное место и поставить в известность старшего по должности.

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13934/24-3234-ИГМИ-ПИИ	Лист 16

Формат А4

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13934/24-3234-ИГМИ-Т	Лист 66

Формат А4

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	13934-ППТ-МО-Р4	Лист 76

5 Контроль качества и приемка работ

Технический контроль инженерных изысканий осуществляется с целью определения достоверности и качества выполняемых инженерных изысканий.

Технический контроль полевых работ производится систематически на протяжении всего периода изысканий и должен охватывать процесс работ в стадии его организации, производства и завершения.

В процессе изысканий, при производстве полевых работ, контроль и приемка работ от исполнителей осуществляется специалистом с самой высокой квалификацией.

Технический отчет принимается главным инженером проекта.

6 Используемые документы и материалы

В настоящем разделе использованы ссылки на следующие документы:

ГОСТ Р 59054-2020 Охрана окружающей среды. Поверхностные и подземные воды. Классификация водных объектов

СНиП 12-03-2001 Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования

СП 11-103-97 Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства

СП 20.13330.2016 «СНиП 2.01.07-85 Нагрузки и воздействия»

СП 33-101-2003 Определение основных расчетных гидрологических характеристик

СП 47.13330.2016 «СНиП 11-02-96 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения»

СП 131.13330.2020 «СНиП 23-01-99* Строительная климатология»

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13934/24-3234-ИГМИ-ПИИ	Лист 18

Формат А4

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13934/24-3234-ИГМИ-Т	Лист 68

Формат А4

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	13934-ППТ-МО-Р4	Лист 78

7 Представляемые отчетные материалы

В результате выполнения работ выпускается отчёт об инженерно-гидрометеорологических изысканиях в соответствии с требованиями нормативных документов и задания.

Согласно п. 4.37 СП 11-103-97, СП 47.13330.2016 технический отчёт включает в себя следующие основные разделы:

- введение;
- гидрометеорологическая изученность;
- физико-географическая характеристика;
- методика и технология выполнения работ;
- состав, объемы и методы производства изыскательских работ;
- результаты инженерно-гидрометеорологических изысканий содержат;
- сведения по контролю качества и приемке работ;
- используемые материалы и документы;
- текстовые приложения;
- графические приложения.

Отчёт об инженерно-гидрометеорологических изысканиях для проекта выпускается в пяти экземплярах (бумажный вариант) и в электронном варианте. Текстовая часть представляется в формате MS Word. Материалы в электронном виде выдавать в формате разработки.

Материалы необходимо представить в сроки, указанные в договоре.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13934/24-3234-ИГМИ-ПИИ	Лист 19

Формат А4

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13934/24-3234-ИГМИ-Т	Лист 69

Формат А4

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	13934-ППТ-МО-Р4	Лист 79

Приложение В

(обязательное)

Копия Программы инженерно-экологических изысканий

Акционерное общество
КАЗАНСКИЙ ИНСТИТУТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ ОБЪЕКТОВ НЕФТЯНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

ПАО «Татнефть» им. В.Д. Шашина

TATNEFT

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

_____ Д. Е. Лапаскин

«_____ »_____ 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор
АО «Нефтехимпроект»

_____ А. А. Леванов

«_____ »_____ 2024 г.

ОБУСТРОЙСТВО НОВО-ЕЛХОВСКОГО НЕФТЯНОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ. НГДУ «ЕЛХОВНЕФТЬ». 2025 ГОД

Программа инженерно-экологических изысканий

13934/24-3234-ИЭИ-ПИИ

Казань
2024

Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13934/24-3234-ИЭИ2-Т	Лист 20

Формат А4

13934/24-3234-ИЭИ-ПИИ.docx

Содержание

1 Общие сведения 3

2 Изученность территории 6

3 Краткая характеристика района работ 7

4 Сведения о наличии участков с ранее выявленным загрязнением окружающей среды и зон с особым режимом природопользования (зон экологических ограничений) 10

5 Обоснование предполагаемых границ зоны воздействия объекта капитального строительства и границ изучаемой территории при выполнении инженерно-экологических изысканий 12

6 Критерии оценки состояния окружающей среды, включая загрязнения отдельных компонентов среды (значения, установленные нормативными и/или методическими документами) 13

7 Состав и виды работ, организация их выполнения 14

7.1 Обоснование состава, объемов, методов и технологий выполнения видов работ в составе инженерных изысканий и последовательности их выполнения 14

7.2 Виды и объемы запланированных работ 21

7.3 Применяемые приборы, оборудование, инструменты, программные продукты. Сведения о метрологической поверке (калибровке), аттестации средств измерений (перечень средств измерений, подлежащих поверке) 22

7.4 Мероприятия по соблюдению требований к точности и обеспеченности данных и характеристик получаемых по результатам инженерных изысканий 22

7.5 Обоснование выбора методик прогноза изменений природных условий 24

7.6 Организация выполнения полевых работ 25

7.7 Организация выполнения камеральных работ 25

7.8 Мероприятия по обеспечению безопасных условий труда и по охране окружающей среды 26

8 Контроль качества и приемка работ 27

9 Представляемые отчетные материалы 29

10 Используемые нормативные документы и материалы 30

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13934/24-3234-ИЭИ-ПИИ		
Разраб.		Шахмаева			11.24	Программа инженерно-экологических изысканий	Стадия	Лист	Листов
Зав.гр.		Тухтаров			11.24		И	1	62
Нач.отд.		Нуриева			11.24		НЕФТЕХИМПРОЕКТ		
Н.контр.		Нарышкина			11.24				
ГИП		Шахмаева			11.24				

Формат А4

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13934/24-3234-ИЭИ2-Т	Лист 21

Формат А4

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	13934-ППТ-МО-Р4	Лист 81

Приложение А (обязательное) Копия Задания на проведение инженерно-экологических, инженерно-гидрометеорологических изысканий и оценки радиационной обстановки территории 33

Приложение Б (обязательное) Копия Письма О начале выполнения работ по проведению инженерно-гидрометеорологических, инженерно-экологических изысканий с радиационным обследованием 40

Приложение В (обязательное) Выписка из реестра членов саморегулируемой организации 52

Приложение Г (обязательное) Обзорная схема размещения объекта 54

Приложение Д (обязательное) Карта фактического материала (карта-схема отбора проб) 58

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13934/24-3234-ИЭИ-ПИИ	Лист 2

Формат А4

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13934/24-3234-ИЭИ2-Т	Лист 22

Формат А4

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	13934-ППТ-МО-Р4	Лист 82

1 Общие сведения

1.1 Наименование и местоположение объекта: «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год», Российская Федерация, Республика Татарстан, Альметьевский муниципальный район, Заинский муниципальный район. Задание на инженерно-экологические изыскания приведено в Приложении А.

1.2 Сведения о заказчике: ПАО «Татнефть» им. В. Д. Шашина, расположенный по адресу: 423450, Республика Татарстан, г. Альметьевск, ул. Ленина, д. 75.

1.3 Сведения об исполнителе работ: АО «Нефтехимпроект», 420061, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Н. Ершова, д. 29. Выписка из реестра саморегулируемых организаций представлена в Приложении Б.

1.4 Цели и задачи инженерных изысканий:

Целями проведения инженерно-экологических изысканий являются 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.

Задачи инженерно-экологических изысканий включают получение необходимых и достаточных материалов для экологического обоснования разработки проектной документации на строительство объекта, сбор данных по состоянию окружающей среды.

1.5 Идентификационные сведения об объекте

Назначение: транспортировка водогазонефтяной эмульсии.

Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности, которых влияют на их безопасность – не принадлежит.

Возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания или сооружения: отсутствует.

Принадлежность к опасным производственным объектам – принадлежит к опасным производственным объектам в соответствии с Федеральным законом от 20.06.97 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов».

Пожарная и взрывопожарная опасность – относится к взрывопожароопасным объектам.

Наличие помещений с постоянным пребыванием людей: отсутствуют.

Уровень ответственности: нормальный.

Основное воздействие на окружающую среду будет оказано в период строительства проектируемого объекта. Воздействие будет носить временный характер, ограниченный сроком строительства:

– при эксплуатации объектов воздействие на окружающую среду будет иметь место в течение всего срока эксплуатации.

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13934/24-3234-ИЭИ-ПИИ	Лист 3

Формат А4

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13934/24-3234-ИЭИ2-Т	Лист 23

Формат А4

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	13934-ППТ-МО-Р4	Лист 83

Компоненты среды, которые могут подвергаться техногенному воздействию:

– земельные ресурсы;

– подземные воды;

– приземный слой атмосферы;

– растительный покров и животный мир.

1.6 Вид градостроительной деятельности: новое строительство.

1.7 Этапы выполнения инженерных изысканий: подготовительные работы, полевые работы, камеральные работы.

1.8 Краткая техническая характеристика объекта, включая проектируемые здания и сооружения: проектом предусматривается строительство следующих сооружений:

- Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-11224 до точки врезки в существующий нефтепровод от ГЗУ-41С - протяженность трассы 110 м;

- Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-6487 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №1760- протяженность трассы 140 м;

- Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-8047 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №6934- протяженность трассы 270 м.

1.9 Обзорная схема размещения объекта представлена в Приложении Г.

1.10 Общие сведения о категориях земель и разрешенном виде использования земельных участков: территория проектируемых объектов располагается в пределах кадастровых кварталов 16:07:080002, 16:19:120105, 16:07:130007, местоположение: Республика Татарстан, Альметьевский муниципальный район, Заинский муниципальный район. Категория земель – земли лесного фонда, земли промышленности, земли сельскохозяйственного назначения.

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.).

Сведения о ранее выполненных инженерных изысканиях и исследованиях: отсутствуют.

Вид изысканий – инженерно-экологические.

Основания на производство инженерно-экологических изысканий: задание на проведение инженерно-экологических, инженерно-гидрометеорологических изысканий и оценки радиационной обстановки территории на объекте: «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год», согласованное директором АО «Нефтехимпроект» (см. Приложение А); письмо «О начале выполнения работ по проведению инженерно-гидрометеорологических, инженерно-экологических изысканий с радиационным обследованием» (см. Приложение Б).

Все работы выполняются в соответствии с действующими нормативными документами, регламентирующими работу на объектах повышенной опасности.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13934/24-3234-ИЭИ-ПИИ	Лист 4

Формат А4

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13934/24-3234-ИЭИ2-Т	Лист 24

Формат А4

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	13934-ППТ-МО-Р4	Лист 84

Требования к производству инженерно-экологических изысканий:

Инженерно-экологические изыскания выполнить в соответствии с действующими нормативными документами СП 47.13330.2016, СП 502.1325800.2021 и СП 11-102-97, отбор проб почв провести в соответствии с ГОСТ 17.4.3.01-2017.

Провести комплексное изучение инженерно-экологических условий территории проектируемого строительства с целью получения необходимых материалов для проектирования, строительства и эксплуатации объекта.

В соответствии с особенностями изучаемой территории, на участок строительства должны быть предоставлены все необходимые справки, сведения и протоколы результатов экологического опробования отдельных компонентов окружающей среды, достаточные для разработки проектной документации.

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13934/24-3234-ИЭИ-ПИИ	Лист 5

Формат А4

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13934/24-3234-ИЭИ2-Т	Лист 25

Формат А4

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	13934-ППТ-МО-Р4	Лист 85

2 Изученность территории

Перечень исходных материалов и данных, представленных заказчиком: заказчиком в задании на инженерно-экологические изыскания представлены граница инженерно-экологических изысканий в приложении к Заданию (см. Приложение А), перечень проектируемых зданий и сооружений. Данные о ранее выполненных инженерных изысканиях отсутствуют.

Район работ достаточно изучен в инженерно-экологическом отношении. Имеются фондовые материалы специально уполномоченных государственных органов в области охраны окружающей среды: УГМС РТ, Министерства лесного хозяйства РТ, Министерства экологии и природных ресурсов РТ, Управления Роспотребнадзора по РТ.

Климато-метеорологическая характеристика дана с использованием материалов наблюдений на государственной метеорологической станции МС Акташ, минимальное расстояние до которого 14,5 км юго-восточнее от проектируемых объектов, и МС Бугульма, минимальное расстояние до которого около 63 км юго-восточнее площадки изысканий. Климато-метеорологическую изученность района изысканий можно охарактеризовать, как «изученная». Данные метеостанции являются репрезентативными к территории изысканий.

Исходя из анализа имеющейся информации (опубликованных и фондовых материалов), в метеорологическом отношении территория изысканий является «изученной» согласно СП 47.13330.2016 Приложение Д. Существующая сеть пунктов наблюдений позволяет оценить метеорологические условия участка размещения объекта.

Для изучения геолого-геоморфологических условий, состояния атмосферного воздуха, поверхностных и подземных вод, ООПТ вблизи территории изысканий, объектов культурного наследия, зон ограничений землепользования планируются к использованию Электронный Атлас РТ, Государственный доклад о состоянии окружающей среды РТ, Красная книга РФ и РТ, Государственный реестр ООПТ в РТ, информационный сборник «Изучение, охрана, реставрация и использование недвижимых памятников истории и культуры в Республике Татарстан», Схема территориального планирования Альметьевского района РТ.

Почвенный покров, растительный и животный мир территории изучены в ходе маршрутных рекогносцировочных наблюдений в рамках региональных исследований. Данные о наличии редких видов растений и животных представлены в Красной книге РТ и РФ и фондовых материалах Министерства экологии и природных ресурсов РТ.

Вышеуказанные материалы кондиционны и использованы при составлении программы работ, а также при написании настоящего отчета. Они позволяют сделать заключение о достаточной изученности экологических условий района производства проектируемых работ.

На основании имеющихся исходных материалов, степень изученности территории является достаточной для начала производства инженерно-экологических изысканий на объекте.

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13934/24-3234-ИЭИ-ПИИ	Лист 6

Формат А4

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13934/24-3234-ИЭИ2-Т	Лист 26

Формат А4

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	13934-ППТ-МО-Р4	Лист 86

3 Краткая характеристика района работ

В административном отношении объект изысканий находится в Альметьевском муниципальном районе на территории Аппаковского и Кичуйского сельских поселений и Заинском муниципальном районе на территории Савалеевского сельского поселения Республики Татарстан.

Согласно ландшафтному районированию, территория изысканий расположена в пределах суббореальной северной семигумидной ландшафтной зоны, типичной южной лесостепной ландшафтной подзоны, Черемшан-Икского возвышенного ландшафтного района.

Южная часть Заинского района и Западная часть Альметьевского района приходится на Черемшан-Икский ландшафтный возвышенный район с Приволжскими липово-дубовыми лесами и Закамско-заволжскими в сочетании с липово-дубовыми и липовыми лесами на выщелоченных, оподзоленных черноземах и серых лесных почвах.

Проектируемая территория находится на северо-западных склонах Бугульминско-Белебеевской возвышенности.

Рельеф рассматриваемой территории представляет собой возвышенную всхолмленную равнину, сложенную осадочными породами и расчлененную сетью речных долин, балок и оврагов.

Гидрографическую сеть района формируют: рек Степной Зай, Кичуй, Багряжка и их притоки различных порядков.

В геологическом строении район изысканий на глубину, влияющую как на условия проектирования и строительства, так и эксплуатацию инженерных сооружений, принимают участие пермские, неогеновые и четвертичные отложения. Наибольшее развитие получили верхнепермские отложения. Менее распространенными являются неогеновые и четвертичные породы.

Территория Альметьевского и Заинского муниципальных районов расположена в пределах возвышенно-увалистого суглинистого выщелочено-черноземного и лугово-солонцевато-черноземного округа Предуральской провинции лесостепной зоны.

Территория района неоднородна в почвенном отношении. Преимущественное распространение имеют серые лесные и черноземные почвы.

Топливно-энергетическое сырье

Проектируемые нефтепроводы расположены на территории Ново-Елховского нефтяного месторождения, разработка которых ведется структурными подразделениями ПАО «Татнефть».

Месторождения нерудных полезных ископаемых

Месторождения нерудных полезных ископаемых в районе строительства отсутствуют.

На территории Савалеевского сельского поселения эксплуатируется проницаемый локально–водоносный уржумский карбонатно-терригенный комплекс (P2ur).

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13934/24-3234-ИЭИ-ПИИ	Лист 7

Формат А4

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13934/24-3234-ИЭИ2-Т	Лист 27

Формат А4

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	13934-ППТ-МО-Р4	Лист 87

Основным водоносным горизонтом Аппаковского и Кичуйского сельских поселений является водоносный верхнеказанский карбонатно-терригенный комплекс (P2kz2) карбонатно-терригенный комплекс.

Территория проектируемого объекта располагается в двух гидрогеологических подразделениях: проницаемый локально–водоносный уржумский карбонатно-терригенный комплекс (P2ur) и водоносный верхнеказанский карбонатно-терригенный комплекс (P2kz2).

Гидрографическую сеть района формируют: реки Степной Зай, Кичуй, Багряжка и их притоки различных порядков.

Река Степной Зай – левый приток р. Камы, расположенная на расстоянии 7,5 км восточнее площадки изысканий. Длина реки составляет 211,3 км, площадь водосбора - 5,0 тыс. км^2. Степной Зай принимает 68 притоков, наиболее крупными из которых являются р. Лесной Зай (60,8 км) и р. Зыча (40,2 км). Средний многолетний годовой расход воды в устье реки составляет 15,6 м^3/с.

Длина р. Кичуй, которая расположена на расстоянии 2,5 км восточнее площадки изысканий, составляет 114,0 км, площадь водосбора - 1,3 тыс.км^2. Река протекает по весьма сложной в геоморфологическом отношении возвышенной равнине с общим наклоном с юга на север, к долине Камы. Долина реки в плане довольно прямолинейна, с крутыми, порой обрывистыми правыми склонами в верховьях и пологими к устью. Широкая (от 0,5 до 1,5 км) двухсторонняя, открытая, затапливаемая в многоводные годы пойма реки пересечена ложбинами, промоинами. Русло реки устойчивое, малоизвилистое. Берега подвержены русловой эрозии. Большое количество притоков образуют густую речную сеть (от 0,26 до 1,02 км/км^2).

Река Багряжка, протекающая в южной части Кичуйского сельского поселения, является притоком р. Шешма и расположена в 100 м севернее участка изысканий. Длина водотока - 34 км, водосборная площадь составляет - 264 км^2.

Проектируемые нефтегазосборный трубопроводы водные объекты не пересекают.

Рассматриваемая территория относится к зоне лесостепи, представляющей собой сочетание широколиственных лесов и луговых степей.

Фауна рассматриваемой территории представлена копытными, хищниками, грызунами, насекомоядными, рукокрылыми, разнообразными птицы. Велико значение почвообитающих животных в поддержании естественного плодородия почв.

Район изысканий расположен в Восточном Закамье Республики Татарстан. Климат района умеренно-континентальный, с относительно прохладным, неравномерно увлажненным осадками летом, сравнительно холодной и недостаточно снежной зимой. По схеме климатического районирования СП 131.13330.2020 участок изысканий относится к району IB.

Средняя годовая температура воздуха по району изысканий положительна и составляет плюс 4,8 °С. Средние месячные температуры воздуха имеют хорошо выраженный годовой ход с максимумом в июле (плюс 20,4 °С) и минимумом в январе (минус 11,3 °С).

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13934/24-3234-ИЭИ-ПИИ	Лист 8

Формат А4

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13934/24-3234-ИЭИ2-Т	Лист 28

Формат А4

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	13934-ППТ-МО-Р4	Лист 88

Средняя максимальная температура воздуха самого жаркого месяца (июль) составляет плюс 26,9 °С. Температура холодного периода (средняя температура наиболее холодной части отопительного периода) равна минус 16,7 °С.

По количеству осадков данный район относится к зоне умеренного увлажнения, их годовое количество, в среднем, составляет 491,1 мм.

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13934/24-3234-ИЭИ-ПИИ	Лист 9

Формат А4

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13934/24-3234-ИЭИ2-Т	Лист 29

Формат А4

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	13934-ППТ-МО-Р4	Лист 89

4 Сведения о наличии участков с ранее выявленным загрязнением окружающей среды и зон с особым режимом природопользования (зон экологических ограничений)

На окружающую среду в зоне размещения проектируемых нефтепроводов оказано антропогенное воздействие: проведена вырубка леса, имеется грунтовая дорога, пашня, коммуникации, промышленные площадки.

Ближайшим к участку проектируемых работ ООПТ федерального значения является национальный парк «Нижняя Кама», расположенный на расстоянии 67 км севернее.

Ближайшими ООПТ регионального значения к объекту изысканий являются памятник природы р. Степной Зай (в 7,5 км восточнее участка изысканий) и памятник природы Лесные культуры ели и лиственницы 1910 - 1913 гг. (в 8 км западнее участка изысканий).

В гидрографическом отношении участок проектирования нефтегазосборного трубопровода от ПР К-6487 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины № 1760 приурочен к левобережному склону долины р. Степной Зай, участки проектирования нефтегазосборного трубопровода от ПР К-11224 до точки врезки в существующий нефтепровод от ГЗУ-41С и нефтегазосборного трубопровода от ПР К-8047 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №6934 приурочен к левобережному склону долины р. Кичуй.

Проектируемые нефтегазосборные трубопроводы водные объекты не пересекают.

Ближайшие водные объекты относительно нефтегазосборного трубопровода от ПР К-6487 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины № 1760:

- р. Савалеевка, длина реки составляет 10 км, водоохранная зона – 100 м, размер прибрежной защитной полосы – 50 м. Река Савалеевка расположена в 20 м севернее участка изысканий;

- р. Чекмень, длина – 7 км, размер водоохранной зоны и прибрежной защитной полосы составляет 50 м, расположена в 3 км северо-восточнее площадки изысканий;

- ручьи без названия – притоки р. Савалеевка расположены восточнее участка изысканий, минимальное расстояние до которых составляет 490 м. Длина ручьев составляет от 340 до 2000 м, водоохранная зона и защитная прибрежная полоса составляет 50 м при.

Таким образом, нефтегазосборный трубопровод от ПР К-6487 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины № 1760 затрагивает водоохранную зону и прибрежную защитную полосу р. Савалеевка.

Ближайшие водные объекты относительно нефтегазосборного трубопровода от ПР К-11224 до точки врезки в существующий нефтепровод от ГЗУ-41С:

- р. без названия – приток р. Кичуй длиной около 4,3 км, размер водоохранной зоны и прибрежной защитной полосы составляют 50 м, расположен на расстоянии 500 м южнее площадки изысканий;

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13934/24-3234-ИЭИ-ПИИ	Лист 10

Формат А4

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13934/24-3234-ИЭИ2-Т	Лист 30

Формат А4

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	13934-ППТ-МО-Р4	Лист 90

- р. Башкирка, длина – 4 км, размер водоохранной зоны и прибрежной защитной полосы составляет 50 м, расположен в 2,3 км севернее площадки изысканий;

- р. Кичуй, длина – 110 км, размер водоохранной зоны составляет 200 м, размер прибрежной защитной полосы составляет 50 м, расположен в 2,5 км севернее площадки изысканий.

Таким образом, нефтегазосборный трубопровод от ПР К-11224 до точки врезки в существующий нефтепровод от ГЗУ-41С не затрагивает водоохранные зоны и прибрежно защитные полосы водных объектов.

Ближайшие водные объекты относительно нефтегазосборного трубопровода от ПР К-8047 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины № 6934:

- р. Багряжка длиной 34 км, размер водоохранной зоны составляет 100 м, размер прибрежной защитной полосы составляет 50 м, расположен на расстоянии 90 м северо-западнее площадки изысканий.

Таким образом, нефтегазосборный трубопровод от ПР К-8047 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины № 6934 затрагивает водоохранную зону реки Багряжка.

Территория проектируемого объекта располагается в пределах кадастровых кварталов 16:07:080002, 16:19:120105, 16:07:130007. Объект расположен на территории Республика Татарстан, Альметьевский муниципальный район, Заинский муниципальный район вблизи населённых пунктов Савалеево, Аппаково, Кичуй. Категория земель – земли лесного фонда, земли промышленности, земли сельскохозяйственного назначения. Проектируемый объект расположен на территории Шешминского № 1 участкового лесничества Калейкинского лесничества.

Согласно предварительным данным, на исследуемой территории отсутствуют объекты культурного наследия, зоны санитарной охраны источников водоснабжения, а также сибиреязвенные скотомогильники и биотермические ямы в радиусе 1 км от проектируемого объекта

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13934/24-3234-ИЭИ-ПИИ	Лист 11

Формат А4

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13934/24-3234-ИЭИ2-Т	Лист 31

Формат А4

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	13934-ППТ-МО-Р4	Лист 91

5 Обоснование предполагаемых границ зоны воздействия объекта капитального строительства и границ изучаемой территории при выполнении инженерно-экологических изысканий

Зона воздействия проектируемых нефтегазосборных трубопроводов ограничена полосой отвода земель и охранной зоной.

Наличие охранных зон трубопроводов (газопроводов, нефтепроводов и нефтепродуктопроводов, аммиакопроводов) регламентируется п. 6 ст. 105 ЗК РФ и п. 25 ст. 105 ЗК РФ предусматривает наличие зон минимальных расстояний до магистральных или промышленных трубопроводов (газопроводов, нефтепроводов и нефтепродуктопроводов, аммиакопроводов).

Также в районе размещения нефтегазосборных трубопроводов имеются поверхностные водные объекты.

Таким образом, в ходе инженерно-экологических изысканий обследованию подлежит территория отвода земель и ближайшие водотоки.

6 Критерии оценки состояния окружающей среды, включая загрязнения отдельных компонентов среды (значения, установленные нормативными и/или методическими документами)

Для оценки состояния атмосферного воздуха применяются СанПиН 1.2.3685-21 и СанПиН 2.1.3684-21.

Для оценки состояния подземных вод используется Приказ Минсельхоза России от 13.12.2016 № 552 «Об утверждении нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения», СанПиН 2.1.3684-21, СанПиН 1.2.3685-21.

Для оценки состояния почв используется: СанПиН 1.2.3685-21, СанПиН 2.1.3684-21 и МУ 2.1.7.730-99.

Оценка содержания естественных радионуклидов производится согласно ГОСТ 30108-94, оценка радиационной обстановки проводится в соответствии с МУ 2.6.1.1088-02, СанПиН 2.6.1.2523-09, СП 2.6.1.2612-10, СанПиН 2.6.1.2800-10.

Уровень шума оценивается в соответствии с МУК 4.3.3722-21.

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13934/24-3234-ИЭИ-ПИИ	Лист 13

Формат А4

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	13934/24-3234-ИЭИ2-Т	Лист 33

Формат А4

7 Состав и виды работ, организация их выполнения

7.1 Обоснование состава, объемов, методов и технологий выполнения видов работ в составе инженерных изысканий и последовательности их выполнения

В состав инженерно-экологических изысканий по объекту «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год» с учетом задания на инженерно-экологические изыскания, вида градостроительной деятельности, вида и назначения объекта капитального строения, особенностей природных условий и техногенных факторов, степени их изученности, входят следующие виды работ в представленной последовательности (некоторые виды работ выполняются параллельно):

1) сбор, анализ и обобщение опубликованных и фондовых материалов и данных о состоянии компонентов природной среды, наличии территорий с особыми режимами использования, объектах культурного наследия, возможных источниках загрязнения атмосферного воздуха, почв (или грунтов), подземных вод, социально-экономических условиях;

2) дешифрирование аэрокосмических материалов;

3) экогносцировочное обследование территории;

4) маршрутные наблюдения с описанием компонентов природной среды и ландшафтов в целом, состояния наземных и водных экосистем, возможных источников и визуальных признаков загрязнения; эколого-ландшафтные исследования;

5) изучение опасных природных и природно-антропогенных процессов;

6) изучение растительного покрова и животного мира;

7) экологическое опробование отдельных компонентов окружающей среды (атмосферного воздуха, почв (или грунтов), подземных вод), их лабораторное химико-аналитическое исследование и оценка;

8) газогеохимические исследования грунтов (необходимость подтверждается буровыми работами);

9) исследование и оценка радиационной обстановки;

10) исследование и оценка физических воздействий;

11) эколого-гидрогеологические исследования;

12) санитарно-эпидемиологические и социально-экономические исследования;

13) камеральная обработка материалов и составление технического отчета.

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	13934/24-3234-ИЭИ-ПИИ	Лист 14

Формат А4

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	13934/24-3234-ИЭИ2-Т	Лист 34

Формат А4

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	13934-ППТ-МО-Р4	Лист 94

7.1.1 Сбор, анализ и обобщение опубликованных и фондовых материалов и данных о состоянии компонентов природной среды, наличии территорий с особыми режимами использования, объектах культурного наследия, возможных источниках загрязнения атмосферного воздуха, почв (или грунтов), подземных вод, социально-экономических условиях

Сбор, анализ и обобщение материалов предполагает обработку опубликованных и фондовых материалов и данных о состоянии компонентов природной среды, наличии территорий с особыми режимами использования, объектах культурного наследия, возможных источниках загрязнения атмосферного воздуха, почв (или грунтов), подземных вод, социально-экономических условиях.

Ранее на исследуемой территории изыскания не выполнялись.

Для изучения геолого-геоморфологических условий, состояния атмосферного воздуха, поверхностных и подземных вод, ООПТ вблизи территории изысканий, объектов культурного наследия, зон ограничений землепользования планируются к использованию Электронный Атлас РТ, Государственный доклад о состоянии окружающей среды РТ, Красная книга РТ, Государственный реестр ООПТ в РТ, информационный сборник «Изучение, охрана, реставрация и использование недвижимых памятников истории и культуры в Республике Татарстан», Схема территориального планирования Альметьевского района РТ.

В соответствии с особенностями изучаемой территории и согласно СП 47.13330.2016 п. 8.1.11 и СП 502.1325800.2021 Приложение Б, на участок строительства также должны быть предоставлены[1]:

– сведения об особо охраняемых природных территориях (ООПТ) федерального значения;

– сведения о наличии/отсутствии существующих, проектируемых и перспективных особо охраняемых природных территорий (ООПТ) регионального и местного значения, в том числе данные о наличии и отсутствии в границах участков проведения работ охранных зон особо охраняемых природных территорий;

– сведения о наличии/отсутствии водно-болотных угодьях и ключевых орнитологических территориях;

– сведения о зонах затопления и подтопления (по результатам инженерно-гидрометеорологических и инженерно-геологических изысканий);

– сведения о наличии/отсутствии объектов культурного наследия федерального, регионального и местного значения, выявленных объектов культурного наследия, объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия, зонах охраны объектов культурного наследия, защитных зонах объектов культурного наследия;

[1] Обосновать при отсутствии необходимости.

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13934/24-3234-ИЭИ-ПИИ	Лист 15

Формат А4

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	13934/24-3234-ИЭИ2-Т	Лист 35

Формат А4

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	13934-ППТ-МО-Р4	Лист 95

– сведения о наличии/отсутствии лесов (защитные леса, эксплуатационные леса, резервные леса, особо защитные участки лесов), расположенных на землях лесного фонда и расположенных на землях, не относящихся к землям лесного фонда;

– сведения о наличии/отсутствии лесопарковых зеленых поясов;

– сведения о наличии/отсутствии поверхностных и подземных источников водоснабжения и зон санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения;

– сведения о наличии/отсутствии территорий лечебно-оздоровительных местностей и курортов федерального, регионального и местного значения (в том числе округов санитарной (горно-санитарной) охраны территорий лечебно-оздоровительных местностей и курортов);

– сведения о наличии/отсутствии скотомогильников, биотермических ям, сибиреязвенных захоронений, моровых полей и их санитарно-защитных зон в радиусе 1000 м от проектируемого объекта;

– сведения о наличии/отсутствии особо ценных продуктивных сельскохозяйственных угодий, использование которых для других целей не допускается;

– сведения о наличии/отсутствии мелиорированных земель, мелиоративных систем;

– данные о наличии/отсутствии приаэродромных территорий (включая данные о подзонах приаэродромных территорий);

– данные о наличии/отсутствии свалок и полигонов промышленных и твердых коммунальных отходов;

– сведения о наличии/отсутствии санитарно-защитных зон (в том числе санитарно-защитных зон кладбищ, зданий и сооружений похоронного назначения) и санитарных разрывов;

– сведения о наличии/отсутствии месторождений полезных ископаемых;

– сведения о наличии/отсутствии видов растений, грибов и животных, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и Красную книгу Республики Татарстан;

– сведения о периодах и путях массовой сезонной миграции животных, местах их массового размножения; периодах и местах миграции и размножения охраняемых и охотничьих видов животных, их кормовых угодьях; о видовом составе и плотности населения охотничьих животных; о нормативах изъятия охотничьих ресурсов;

– сведения о климатических параметрах, о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в районе проведения работ, о радиационной обстановке, о наличии/отсутствии зон стационарных пунктов наблюдений за состоянием окружающей среды;

– сведения о социально-экономической ситуации в районе планируемого строительства.

7.1.2 Дешифрирование аэрокосмических материалов

Данные виды работ включают: предварительное дешифрирование (до проведения полевых работ), полевое дешифрирование (в процессе проведения полевых работ), окончательное

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13934/24-3234-ИЭИ-ПИИ	Лист 16

Формат А4

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13934/24-3234-ИЭИ2-Т	Лист 36

Формат А4

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	13934-ППТ-МО-Р4	Лист 96

дешифрирование (при камеральной обработке материала, выполнении экстраполяционных операций и составлении отчета). В процессе проведения работ использовать космоснимки открытых источников: SAS Planet, OpenStreetMaps, Landsat.

На основании результатов сбора материалов и данных о состоянии природной среды и предварительного дешифрирования составляется схематичная экологическая карта с указанием видов и границ ландшафтов, выявленных объектов инфраструктуры, участков техногенного воздействия; планируется наземный маршрут исследования природных условий и природно-техногенных факторов.

7.1.3 Рекогносцировочное обследование территории

Рекогносцировочное обследование территории предполагает установление соответствия/несоответствия информации, полученной по результатам сбора, анализа и обобщения материалов прошлых лет, дешифрирования материалов о ситуации на местности на всех этапах градостроительной деятельности. На местности изучаются и уточняются: основные источники загрязнения атмосферного воздуха, почв (или почвогрунтов), природных вод; выявляются участки длительного загрязнения компонентов окружающей среды, поражения растительного покрова, трансформации рельефа, внешние проявления опасных природных и природно-антропогенных процессов.

7.1.4 Маршрутные наблюдения с описанием компонентов природной среды и ландшафтов в целом, состояния наземных и водных экосистем, возможных источников и визуальных признаков загрязнения; эколого-ландшафтные исследования

Данные виды работ включают: уточнение мест размещения площадок для проведения детальных исследований компонентов окружающей среды и вредных физических воздействий, точек отбора проб компонентов природной среды с указанием географических координат на схеме отбора проб; установление границ территориальных единиц почвенного и растительного покрова, ландшафтных выделов и местообитаний животных; выявление и нанесение на схемы и карты фактического материала визуальных признаков загрязнения (пятен мазута, химикатов, нефтепродуктов, мест хранения удобрений, несанкционированных свалок пищевых и бытовых отходов, источников резкого химического запаха, метанопроявлений и т. п.); выявление и нанесение на схемы и карты мест проявления опасных экзогенных процессов (оползней, карста, обвалов, суффозии и т.п.); отбор проб компонентов природной среды. Эколого-ландшафтные исследования предполагают использование метода картографирования природных геосистем с отображением особенностей ландшафтной дифференциации территории.

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	13934/24-3234-ИЭИ-ПИИ	Лист 17

Формат А4

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	13934/24-3234-ИЭИ2-Т	Лист 37

Формат А4

7.1.5 Изучение опасных природных и природно-антропогенных процессов

Изучение опасных природных и природно-антропогенных процессов основано на результатах маршрутного геоэкологического обследования с выявлением зон проявления опасных процессов, на результатах мониторинговых наблюдений, а также на справочных материалах либо сведениях, полученных в специально уполномоченных органах.

7.1.6 Изучение растительного покрова и животного мира

Изучение растительного покрова включает:

- сбор, обобщение и анализ опубликованных и фондовых материалов;
- полевые геоботанические исследования, при необходимости включая организацию стационарных наблюдений;
- характеристику типов зональной и интразональной растительности в соответствии с ландшафтной структурой территории, их распространение, функциональное значение основных растительных сообществ;
- типы, использование и состояние естественной травянистой и болотной растительности;
- редкие и исчезающие виды, их местонахождение и система охраны.

Изучение животного мира включает:

- изучение опубликованных данных и фондовых материалов;
- перечень видов животных по типам ландшафтов в зоне воздействия объекта, в том числе подлежащих особой охране, характеристику биотопических условий;
- особо ценные виды животных, места обитания (для рыб — места нереста, нагула и др.), оценку состояния популяций функционально значимых видов, типичных для данных мест, запасы промысловых животных и рыб в районе размещения объекта;
- характеристику и оценку состояния миграционных видов животных, пути их миграции.

7.1.7 Экологическое опробование отдельных компонентов окружающей среды (атмосферного воздуха, почв (или грунтов), подземных вод), их лабораторное химико-аналитическое исследование и оценка

Работы по опробованию и исследованию атмосферного воздуха включают:

- сбор сведений о существующих и возможных источниках загрязнения окружающей среды;
- сбор и систематизация сведений о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе;
- сбор и анализ данных мониторинга на территории предполагаемого размещения объектов;

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13934/24-3234-ИЭИ-ПИИ	Лист 18

Формат А4

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13934/24-3234-ИЭИ2-Т	Лист 38

Формат А4

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	13934-ППТ-МО-Р4	Лист 98

- оценку соответствия критериям состояния атмосферного воздуха (значениям, установленным нормативными и/или методическими документами).

В ходе выполнения инженерно-экологических изысканий предусмотрено исследование атмосферного воздуха в зоне строительства на характерные для объекта изысканий загрязняющие вещества.

Почвенные исследования, включая почвенно-геоморфологическое профилирование, сопровождающееся опробованием почв с учетом их функциональной значимости, оценкой их существующего и потенциального использования, мощности почвенного слоя, потенциальной опасности эрозии и других негативных почвенных процессов, параметров загрязненности, согласно СП 11-102-97. Предусматривается определение геохимических характеристик путем отбора и анализа проб. Если фактические данные опробования не превышают фоновых величин, дальнейшие исследования и мероприятия можно не проводить (СП 11-102-97 п. 4.21).

Лабораторные исследования подземных вод, почвы, атмосферного воздуха должны выполняться в соответствии с унифицированными методиками и государственными стандартами.

Оценка состояния почв, подземной вод проводится с учетом СанПиН 1.2.3685-21, СанПиН 2.1.3684-21 и др. нормативных документов, необходимых для полноты оценки состояния компонентов окружающей среды.

7.1.8 Газогеохимические исследования грунтов (необходимость подтверждается буровыми работами)

В составе газогеохимических исследований проводятся:

- различные виды поверхностных газовых съемок (шпуровая, эмиссионная), сопровождающиеся отбором проб грунтового воздуха и приземной атмосферы;
- скважинные газогеохимические исследования (с послойным отбором проб грунтового воздуха, грунтов, подземных вод);
- лабораторные исследования компонентного состава свободного грунтового воздуха, газовой фазы грунтов, растворенных газов и биогаза, диссипирующего в приземную атмосферу.

В случае необходимости газогеохимических исследований провести силами сторонних организаций, имеющих лицензии, аккредитацию, необходимое оборудование.

7.1.9 Исследование и оценка радиационной обстановки

Радиационное обследование территории заключается в измерении мощности эквивалентной дозы гамма-излучения на обследуемой территории для выявления точек с превышением фоновых значений, маршрутной гамма-съемке территории в режиме сплошного прослушивания, отборе проб грунта с последующим определением радионуклидного состава и удельной активности радионуклидов в пробе.

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13934/24-3234-ИЭИ-ПИИ	Лист 19

Формат А4

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13934/24-3234-ИЭИ2-Т	Лист 39

Формат А4

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	13934-ППТ-МО-Р4	Лист 99

7.1.10 Исследование и оценка физических воздействий

Данные виды работ включают:

- сбор сведений о существующих и возможных источниках загрязнения окружающей среды;

- сбор и анализ данных мониторинга на территории предполагаемого размещения объектов.

В ходе выполнения инженерно-экологических изысканий предусмотрено исследование шумовых характеристик, замер электромагнитного излучения. Оценку уровней физических воздействий проводят путем сравнения натурных замеров с допустимыми уровнями воздействия.

7.1.11 Эколого-гидрогеологические исследования

Эколого-гидрогеологические исследования проводятся согласно СП 11-102-97 пп. 4.11-4.13, 4.32, 4.35 - 4.38. Степень и полнота сведений по гидрогеологической и гидрохимической обстановке должна отвечать принятому масштабу инженерно-геологической карты. Глубина изучения разреза регламентируется положением выдержанного регионального водоупора.

Результаты эколого-гидрогеологических исследований на предпроектных стадиях должны обеспечивать:

- общую оценку гидрохимической обстановки и степени влияния техногенных факторов на формирование качества подземных вод;

- районирование территории по степени защищенности подземных вод от загрязнения;

- получение расчетных параметров, необходимых для моделирования и предварительного прогноза возможных изменений уровня, химического состава, температуры и режима подземных вод при строительстве и эксплуатации объекта.

7.1.12 Социально-экономические и санитарно-эпидемиологические исследования

Данные исследования включают:

- изучение социальной сферы (численности, этнического состава населения, демографической ситуации и др.);

- медико-биологические и санитарно-эпидемиологические исследования;

- получение сведений о памятниках архитектуры, истории, культуры на участке изысканий.

7.1.13 Камеральные работы и составление отчета

В ходе камеральных работ должен быть проведен анализ результатов, полученных в ходе полевых и лабораторных исследований. Дана оценка загрязненности компонентов природной среды и составлен прогноз возможных изменений природной среды в зоне влияния строительных работ. Представлены рекомендации по организации природоохранных мероприятий.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	13934/24-3234-ИЭИ-ПИИ	Лист 20

Формат А4

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	13934/24-3234-ИЭИ2-Т	Лист 40

Формат А4

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	13934-ППТ-МО-Р4	Лист 100

По результатам инженерно-экологических изысканий разрабатываются предложения к проведению производственного экологического контроля (мониторинга) на период строительства проектируемого объекта.

Все результаты инженерно-экологических изысканий формируются в отчет. Состав отчета определяется требованиями СП 47.13330.2016, СП 11-102-97, СП 502.1325800.2021.

7.2 Виды и объемы запланированных работ

Отчет об инженерно-экологических изысканиях и приложения к нему должны удовлетворять требованиям СП 11-102-97, СП47.13330.2016, СП 502.1325800.2021.

Виды и объемы полевых и камеральных работ приведены в таблице 1.

Карта-схема отбора проб представлена в Приложении Г.

Таблица 1 – Состав и объемы работ в составе инженерно-экологических изысканий*

Виды работ	Методика выполнения	Объем работ
Полевые инженерно-экологические работы с камеральной обработкой		
Инженерно-экологическая рекогносцировка	СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 СП 11-102-97 СП 47.13330.2016 СП 502.1325800.2021	2 км
Экологическое дешифрирование аэрокосмических материалов с использованием различных видов съемок	-	1 снимок
Маршрутные наблюдения для составления инженерно-экологической карты	СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 СП 502.1325800.2021	2 км
Измерение МЭД гамма-излучения на территории строительства	СанПиН 2.1.3684-21 СП 2.6.1.2612-10 СанПиН 2.6.1.2523-09	5,6 га
Отбор проб поверхностных вод на химический анализ	ГОСТ Р 59024-2020	3 пробы**
Отбор проб подземных вод на химический анализ		2 пробы**
Газогеохимические исследования	СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 СП 11-102-97 СП 47.13330.2016 СП 502.1325800.2021	При необходимости (необходимость подтверждается буровыми работами)
Отбор проб почв: 1 На химический анализ на загрязненность:	ГОСТ 17.1.5.01-80 ГОСТ Р 70281-2022 МУ 2.1.7.730-99 ГОСТ 17.4.3.01-2017 СанПиН 2.1.3684-21 ГОСТ 17.5.3.06-85 СанПиН 2.1.3684-21	8 проб, включая:
- с поверхности от 0,0 до 0,2 м		4 пробы**
- с глубины 1,7 м		4 пробы**
2 На микробиологический анализ		4 пробы**
3 На паразитологический анализ		4 пробы**
4 На агрохимию и плодородие	ГОСТ 17.5.3.06-85,	12 проб, включая:

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13934/24-3234-ИЭИ-ПИИ	Лист 21

Формат А4

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13934/24-3234-ИЭИ2-Т	Лист 41

Формат А4

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	13934-ППТ-МО-Р4	Лист 101

Виды работ	Методика выполнения	Объем работ
- с глубины 0,0 - 0,2 м	СанПиН 2.1.3684-21	4 пробы**
- с глубины 0,2 - 0,4 м		4 пробы**
- с глубины 0,4 - 0,6 м		4 пробы**
5 На определение радионуклидного состава и удельной активности радионуклидов в почвогрунтах	ГОСТ 30108-94	4 пробы**
6. Отбор проб донных отложений на химический анализ	ГОСТ 17.1.5.01-80	4 пробы**
Камеральные работы		
Запрос исходных данных и информации в уполномоченных органах		12 запросов
Камеральная обработка материалов и составление технического отчета		1 отчет
Составление программы		1 программа

*Объемы работ в ходе выполнения могут быть изменены.
**Пробы отобраны с согласно Письму О начале выполнения работ по проведению инженерно-гидрометеорологических, инженерно-экологических изысканий с радиационным обследованием (см. 13934/24-3234-ИЭИ2 том 4.2 Приложение Б).

7.3 Применяемые приборы, оборудование, инструменты, программные продукты. Сведения о метрологической поверке (калибровке), аттестации средств измерений (перечень средств измерений, подлежащих поверке)

Все приборы и оборудование, применяемые при выполнении изысканий, сертифицированы.

Для выполнения работ в полевых условиях планируется использовать следующее оборудование:

- фотоаппарат Cannon PowerShot SX160 IS;
- лопата штыковая;
- емкости для отбора проб воды и почвы.

Лабораторные работы планируется осуществлять силами сторонних аккредитованных лабораторий.

Камеральные работы (составление запросов, написание технического отчёта) выполняются с помощью программных средств: MicrosoftOffice 2013, AutoCAD 2016, SASPlanet (версия 2020 г.).

7.4 Мероприятия по соблюдению требований к точности и обеспеченности данных и характеристик получаемых по результатам инженерных изысканий

Мероприятия по соблюдению требований к точности и обеспеченности данных и характеристик заключаются в следующем:

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13934/24-3234-ИЭИ-ПИИ	Лист 22

Формат А4

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13934/24-3234-ИЭИ2-Т	Лист 42

Формат А4

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	13934-ППТ-МО-Р4	Лист 102

- квалифицированный персонал;
- точность отбора проб;
- проведение анализов силами сертифицированных лабораторий;
- контроль качества и приемка работ (подробно представлены в разделе 8 настоящей программы).

Полевые и камеральные работы проводятся опытными квалифицированными сотрудниками. Перед выездом на работы с сотрудниками проводится инструктаж.

Пробы почвы отбираются в соответствии с ГОСТ 17.4.3.01-2017. Отобранные пробы необходимо пронумеровать и зарегистрировать в журнале, указав следующие данные: порядковый номер и место взятия пробы, рельеф местности, тип почвы, целевое назначение территории, вид загрязнения, дату отбора. Пробы должны иметь этикетку с указанием места и даты отбора пробы, номера почвенного разреза, почвенной разности, горизонта и глубины взятия пробы, фамилии исследователя. Упаковку, транспортирование и хранение проб осуществляют в зависимости от цели и метода анализа. Пробы, отобранные для химического анализа, следует упаковывать, транспортировать и хранить в емкостях из химически нейтрального материала. Пробы, анализируемые на наличие патогенных организмов, необходимо упаковывать, транспортировать и хранить в стерильных емкостях. Для биологического обследования, а также для установления наличия метаболизируемых химических веществ, пробы анализируют в течение 5 ч после взятия. Допускается анализ проб в течение двух суток при условии, что температура хранения их не превышала плюс 4 °С. Допускается анализ проб на яйца биогельминтов в течение семи суток и на яйца геогельминтов - в течение одного месяца при условии, что хранение исключает высыхание и развитие личинок в яйцах гельминтов.

При отборе проб подземной воды необходимые объемы образцов, требования к качеству (вещественному составу, чистоте, стерильности, герметичности) устройств и емкостей для отбора и хранение образцов, использование консервантов, условия транспортировки и хранения (например, в замороженном виде, в темноте и т.д.), устанавливаются по согласованию с аналитической лабораторией, в которой будут производиться анализы, в соответствии с требованиями и допусками используемых методик анализов и нормативных документов ГОСТ Р 59024-2020, ГОСТ 17.1.5.01-80. Особое внимание уделяется соблюдению максимально рекомендуемых сроков хранения проб природных вод ГОСТ 17.1.5.04-81.

Отбор, консервацию, хранение и транспортировку проб воды необходимо выполнять в соответствии с ГОСТ Р 70281-2022, ГОСТ Р 51232-98, ГОСТ Р 70282-2022.

Контроль инженерных изысканий осуществляется с целью определения достоверности и качества выполняемых инженерных изысканий. В организации принята система контроля качества и приемки полевых работ, лабораторных, контроль камеральных работ.

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13934/24-3234-ИЭИ-ПИИ	Лист 23

Формат А4

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13934/24-3234-ИЭИ2-Т	Лист 43

Формат А4

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	13934-ППТ-МО-Р4	Лист 103

7.5 Обоснование выбора методик прогноза изменений природных условий

Прогноз изменений природных условий вследствие реализации проекта должен быть выполнен покомпонентно.

В ходе выполнения инженерных изысканий допускается составление предварительного качественного прогноза неблагоприятных изменений окружающей природной среды, который уточняется и корректируется в дальнейшем на основе результатов дополнительных исследований на проектных стадиях, экологического мониторинга и моделирования, а также предварительная оценка экологического риска, связанного с возможными негативными экологическими последствиями строительства.

Границы зоны воздействия определяются на основе теоретических представлений, подбора объектов-аналогов, данных гидрометеорологических, инженерно-геологических, гидрогеологических, ландшафтно-геохимических изысканий и исследований, характеризующих условия активизации опасных природно-техногенных процессов, а также переноса, рассеяния, выпадения, миграции и аккумуляции вредных веществ.

Дистанционные методы (дешифрирование аэрокосмических снимков) являются вспомогательными. Их следует использовать для ретроспективной оценки экологической обстановки, фенологических наблюдений, а также для обеспечения аналогового прогноза возможных изменений компонентов природной среды и экологических последствий строительства по наблюдаемым результатам аналогичных видов деятельности в районах со сходными геологоструктурными и ландшафтно-климатическими условиями.

Для прогноза изменений атмосферного воздуха, природных вод следует использовать данные экологического мониторинга для разработки прогнозных оценок ожидаемых изменений состояния компонентов природной среды под влиянием строительства и эксплуатации объекта и организации контроля за состоянием окружающей среды.

Прогноз изменений почвенного покрова при реализации намечаемой деятельности должен включать: оценку устойчивости почв к физическому воздействию и химическому загрязнению, оценку возможности деградации почв в зоне воздействия объекта, развития негативных процессов (эрозии, дефляции, подтопления и проч.), а также химических изменений, оценку возможности загрязнения почв при нормальном режиме эксплуатации объекта и при авариях. При необходимости должен осуществляться выбор места временного складирования почвенного покрова мощностью более 0,3 м на период строительства.

Прогноз изменений в растительности заключается в анализе устойчивости растительности к техногенным воздействиям и оценке возможных изменений в растительном покрове вследствие строительства и эксплуатации проектируемого объекта.

Материалы по изучению животного мира должны содержать оценку факторов, влияющих на его состояние (техногенного вида воздействия), а также прогноз возможных изменений среды обитания при реализации планируемой деятельности.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13934/24-3234-ИЭИ-ПИИ	Лист 24

Формат А4

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13934/24-3234-ИЭИ2-Т	Лист 44

Формат А4

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	13934-ППТ-МО-Р4	Лист 104

7.6 Организация выполнения полевых работ

Полевое обследование включает:

- ознакомление исполнителей с районом работ, фотосъемка участка изысканий и прилегающей к нему территории;
- визуальная оценка, описание рельефа и почвенно-растительного покрова с составлением схемы отбора проб;
- оценка местности на наличие других источников антропогенной нагрузки;
- отбор проб;
- радиационное обследование участка работ;
- обследование животного и растительного мира.

Перед выездом на полевые работы каждый работник проходит инструктаж, проведение которого фиксируется в журнале регистрации инструктажа.

По прибытии на объект руководитель полевой группы обязан выявить опасные участки и провести инструктаж со всеми работниками подразделения.

Полевые работы выполняются в светлое время с учетом установленного согласованного рабочего времени (8-часовой рабочий день).

Обеспеченность транспортом, проживанием, связью.

Полевая группа доставляется на объект на легковом автомобильном транспорте. Проживание обеспечивается в гостинице г. Нижнекамск. Связь предусмотрена мобильная (сотовый телефон). Питание – путем выезда в ближайшую столовую г. Нижнекамск.

По завершению полевых работ оформляется отчет о полевых работах, проверяется руководителем полевой группы и передается камеральной группе.

7.7 Организация выполнения камеральных работ

В ходе камеральных работ должен быть проведен анализ результатов, полученных в ходе полевых и лабораторных исследований. Дана оценка загрязненности компонентов природной среды и составлен прогноз возможных изменений природной среды в зоне влияния строительных работ. Представлены рекомендации по организации природоохранных мероприятий.

Ожидаемые воздействия объекта строительства на природную среду связаны:

- с выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период строительства;
- с образованием загрязненного поверхностного стока;
- с образованием отходов производства и потребления.

По результатам инженерно-экологических изысканий разрабатываются предложения к проведению производственного экологи-ческого контроля (мониторинга) на период строительства проектируемого объекта. В ходе производственного экологического контроля (мониторинга) должны контролироваться все компоненты природной среды, на которые оказывают влияние про-

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13934/24-3234-ИЭИ-ПИИ	Лист 25

Формат А4

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13934/24-3234-ИЭИ2-Т	Лист 45

Формат А4

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	13934-ППТ-МО-Р4	Лист 105

водимые работы. При организации работ должны учитываться результаты инженерно-экологических изысканий: выбор точек контроля должен определяться реальными экологическими условиями на территории, ее ландшафтной структурой, а перечень контролируемых параметров должен согласовываться с данными аналитических исследований, проведенных во время инженерно-экологических изысканий.

Все результаты инженерно-экологических изысканий формируются в отчет. Состав отчета определяется требованиями СП 47.13330.2016 и СП 11-102-97, СП 502.1325800.2021.

Технический отчет по результатам исследований включает текстовую и графические части, дополненные и проиллюстрированные в виде приложений таблицами, графиками (диаграммами) и фотографиями. Технический отчет подлежит проверке руководителем отдела инженерно-экологических изысканий, а также главным инженером организации.

7.8 Мероприятия по обеспечению безопасных условий труда и по охране окружающей среды

Все работы, предусмотренные проектом, должны выполняться в соответствии с требованиями СНиП 12-03-2001.

Все работники изыскательского отдела обязаны соблюдать требования техники безопасности, изложенные в нормативной документации по безопасности труда и принимают меры по устранению выявленных нарушений. Каждый исполнитель работ несет ответственность за нарушение норм и правил по охране труда в соответствии с действующим законодательством.

Перед выездом на полевые работы каждый работник проходит инструктаж, проведение которого фиксируется в журнале регистрации инструктажа.

По прибытии на объект руководитель обязан выявить опасные участки и провести инструктаж со всеми работниками подразделения.

Полевые работы выполняются в светлое время с учетом установленного согласованного рабочего времени.

Работы по охране природной среды при инженерно-экологических работах будут заключаться в ликвидации выямок при отборе проб почвы.

Кроме того, в период производства изысканий не допускается:

- захламление территории отходами, разлив горюче-смазочных материалов;
- проезд техники вне отведенных дорог.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13934/24-3234-ИЭИ-ПИИ	Лист 26

Формат А4

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13934/24-3234-ИЭИ2-Т	Лист 46

Формат А4

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	13934-ППТ-МО-Р4	Лист 106

8 Контроль качества и приемка работ

Технический контроль инженерных изысканий осуществляется с целью определения достоверности и качества выполняемых инженерных изысканий.

Технический контроль полевых работ производится систематически на протяжении всего периода изысканий и должен охватывать процесс работ в стадии его организации, производства и завершения.

В организации принята система контроля качества и приемки полевых работ, лабораторных работ, контроль камеральных работ.

Контроль работ должен осуществляться в плановом порядке руководителями и специалистами производственных подразделений, выполняющих инженерные изыскания, внутренний контроль.

Результаты внутреннего контроля оформляются соответствующим актом.

Результаты внутреннего контроля фиксируются в акте, в котором отражаются:

- объемы выполненных и проверенных работ;
- оценка качества работ и соответствие исполненных работ требованиям действующих нормативных и технических документов;
- выводы и предложения по устранению обнаруженных недостатков.

Акты составляются по форме, принятой в организации.

Исполненные работы должны быть приняты:

- от исполнителя – руководством производственного полевого подразделения;
- от производственного полевого подразделения – руководством предприятия или технической комиссией, назначенной руководством.

Приемка полевых работ от исполнителя оформляется актом, в котором указывается объем выполненных работ, соответствие полученных результатов требованиям действующих технических инструкций и общая оценка качества работ.

В процессе контроля лабораторных работ используют следующий метод контроля: входной контроль поступающих данных (наличие аттестатов аккредитаций лабораторий, своевременной поверки оборудования и т.д.) производится с целью установления их качества и соответствия требованиям технической документации, действующим стандартам.

Оценка соответствия результатов инженерных изысканий требованиям технических регламентов и их достаточность определяется экспертизой технических отчетов в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Ответственность за достоверность и качество инженерных изысканий, переданных на экспертизу, в соответствии с законодательством Российской Федерации несет организация-исполнитель инженерных изысканий.

В процессе производства изысканий постоянно осуществляется контроль за качеством работ и их соответствии действующим нормативным документам.

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13934/24-3234-ИЭИ-ПИИ	Лист 27

Формат А4

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13934/24-3234-ИЭИ2-Т	Лист 47

Формат А4

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	13934-ППТ-МО-Р4	Лист 107

Технический контроль в процессе производства полевых работ и приемка законченных материалов производится главным инженером. При контроле проверять: соответствие выполненных работ требованиям нормативно-технической документации.

Внешний контроль осуществляется представителями Заказчика с составлением актов проведения проверок.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13934/24-3234-ИЭИ-ПИИ	Лист 28

Формат А4

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13934/24-3234-ИЭИ2-Т	Лист 48

Формат А4

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	13934-ППТ-МО-Р4	Лист 108

9 Представляемые отчетные материалы

К отчетам по инженерным изысканиям прикладываются все обязательные текстовые и графические приложения в соответствии с требованиями действующей нормативной базы.

Материалы и результаты инженерных изысканий должны быть оформлены согласно рекомендациями ГОСТ Р 21.301-2021, ГОСТ Р 2.105-2019 в виде отчетной документации о выполнении инженерных изысканий, состоящей из текстовой и графической частей, а также приложений к ней (в текстовой, графической, цифровой и иных формах).

Технический отчет по материалам выполненных инженерно-экологических изысканий должен быть предоставлен в бумажном виде – 1 экз., в электронном виде – 1 экз. по форме: электронные копии документов передаются на CD/DVD-диске с учетом следующих требований: на диске должно быть два корневых каталога с идентичной структурой:

- документация в формате разработки (AutoCAD, MSOffice) с представленной сквозной нумерацией, шифрами, названиями приложений. Состав и содержание диска должны соответствовать комплекту документации. Каждый раздел комплекта должен быть представлен в отдельном каталоге диска файлом (группой файлов). Название каталога должно соответствовать названию раздела. Названия файлов должны соответствовать содержимому, т.е. иметь в названии номера печатаемых страниц либо локальное название документа из содержания;

- документация в сканированном виде в формате PDF- AdobeReader с оригинальными подписями, сквозной нумерацией, полностью идентичная по составу и оформлению документации в формате разработки. Названия файлов должны быть идентичны названиям файлов в формате разработки;

В корневом каталоге диска должен находиться текстовый файл содержания.

На лицевой стороне пластиковой упаковки диска должна быть нанесена печатным способом маркировка с указанием: наименование проекта, Заказчика, Подрядчика, даты изготовления электронной версии.

Форматы файлов цифровой копии технических отчетов: pdf, doc, docx, xls, xlsx (для документов с текстовым содержанием): pdf, dwg, jpg (для документов с графическим содержанием, сканированных с подписью и с разрешением не менее 300 dpi).

Сроки передачи определяются в соответствии с календарным планом работ по договору.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13934/24-3234-ИЭИ-ПИИ	Лист 29

Формат А4

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13934/24-3234-ИЭИ2-Т	Лист 49

Формат А4

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	13934-ППТ-МО-Р4	Лист 109

10 Используемые нормативные документы и материалы

Нормативные документы

ГОСТ 17.1.3.06-82 Охрана природы (ССОП). Гидросфера. Общие требования к охране подземных вод

ГОСТ 17.1.5.01-80 Охрана природы (ССОП). Гидросфера. Общие требования к отбору проб донных отложений водных объектов для анализа на загрязненность

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

ГОСТ 17.4.3.01-2017 Охрана природы (ССОП). Почвы. Общие требования к отбору проб

ГОСТ 17.4.4.02-2017 Охрана природы (ССОП). Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа

ГОСТ 17.5.3.06-85 Охрана природы (ССОП). Земли. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ

ГОСТ Р 59054-2020 Охрана окружающей среды. Поверхностные и подземные воды. Классификация водных объектов

ГОСТ Р 70281-2022 Охрана окружающей среды. Почвы. Классификация химических веществ для контроля загрязнения

ГОСТ Р 51232-98 Вода питьевая. Общие требования к организации и методам контроля качества

ГОСТ Р 58595-2019 Почвы. Отбор проб

МУ 2.1.7.730-99 Почва, очистка населенных мест, бытовые и промышленные отходы, санитарная охрана почвы. Гигиеническая оценка качества почвы населенных мест

МУ 2.6.1.1088-02 Оценка индивидуальных эффективных доз облучения населения за счет природных источников ионизирующего излучения

РД 52.04.186–89 Руководство по контролю загрязнения атмосферы

СанПиН 1.2.3685-21 Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания

СанПиН 2.1.4.1110-02 Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения

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

СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13934/24-3234-ИЭИ-ПИИ	Лист 30

Формат А4

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13934/24-3234-ИЭИ2-Т	Лист 50

Формат А4

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	13934-ППТ-МО-Р4	Лист 110

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

СП 2.6.1.2523-09 (НРБ-99/2009) Нормы радиационной безопасности

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

СП 11-102-97 Инженерно-экологические изыскания для строительства

СП 11-103-97 Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства

СП 22.13330.2016 «СНиП 2.02.01-83 Основания зданий и сооружений»

СП 47.13330.2016 «СНиП 11-02-96 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения»

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

Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»

Федеральный закон от 14.03.95 № 33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях»

Федеральный закон от 03.06.2006 № 74-ФЗ Водный кодекс Российской Федерации

Используемые материалы:

Атлас месторасположения сибиреязвенных скотомогильников по РТ, Управление Россельхознадзора по РТ, Казань, 2007 г.

Водные объекты Республики Татарстан. – Казань: Издательство ОАО «ПИК «Идель-пресс», 2006 г.

Временные рекомендации «Фоновые концентрации загрязняющих веществ для городских и сельских поселений, где отсутствуют регулярные наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха» на период 2024 - 2028 гг., утвержденные Росгидрометом 29.08.2023 г.

Временные методические рекомендации по проведению пешеходной гамма-съемки. Казань, 2005.

Схема территориального планирования Альметьевского района РТ.

Схема территориального планирования Заинского района РТ

Генеральный план Савалеевского сельского поселения Заинского МР РТ.

Генеральный план Аппаковского сельского поселения Альметьевского МР РТ.

Генеральный план Кичуйского сельского поселения Альметьевского МР РТ. Охрана окружающей среды»

Государственный доклад «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Республике Татарстан в 2023 г.».

Государственный доклад «О состоянии природных ресурсов и об охране окружающей среды Республики Татарстан в 2023 году».

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	13934/24-3234-ИЭИ-ПИИ	Лист 31

Формат А4

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	13934/24-3234-ИЭИ2-Т	Лист 51

Формат А4

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	13934-ППТ-МО-Р4	Лист 111

Статистические данные Татарстанстата за 2023 и 2024 гг.

Гольдберг В. М., Газда С. Гидрогеологические основы охраны подземных вод от загрязнения. М.: Недра, 1984.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	13934/24-3234-ИЭИ-ПИИ	Лист 32

Формат А4

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	13934/24-3234-ИЭИ2-Т	Лист 52

Формат А4

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	13934-ППТ-МО-Р4	Лист 112

Приложение В. Письмо государственного комитета РТ по биологическим ресурсам от 17.01.2025 № 172-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)598-41-40, E-Mail: gkbioresursy@tatarstan.ru, сайт:http://ojm.tatarstan.ru

17.01.2025 № 172-исх

На № _____ от _____

Директору ООО
«ПК Стройпроектнадзор»

Д.Р. ЯМАШЕВУ
info-spn@bk.ru

О предоставлении информации
по ООПТ

Уважаемый Динар Радикович!

Государственный комитет Республики Татарстан по биологическим ресурсам (далее – Госкомитет), рассмотрев Ваше письмо от 15.01.2025 №1501/13Р о предоставлении информации, необходимой для разработки проектной документации по объекту «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год», 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 НСПД (nspd.gov.ru), испрашиваемый 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 и Заинском муниципальных районах, представлены в приложении.

Сведения о наличии (отсутствии) на территории участка изыскания редких и охраняемых видов растений и животных, в том числе 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/ 598-41-42, Наумов Александр Александрович).

Приложение: на 2 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

А.С. Медведева
(843) 598-41-53

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.

Документ создан в электронной форме. № 172-исх от 17.01.2025. Исполнитель: Медведева А.С.
Страница 4 из 5. Страница создана: 16.01.2025 14:14

Лист согласования к документу № 172-исх от 17.01.2025
Инициатор согласования: Медведева А.С. Старший специалист
Согласование инициировано: 16.01.2025 14:15

Лист согласования Тип согласования: **смешанное**

N°	ФИО	Срок согласования	Результат согласования	Замечания
Тип согласования: **последовательное**				
1	Стукова А.В.		Согласовано 16.01.2025 - 19:21	-
2	Чиспияков Р.Э.		Согласовано 17.01.2025 - 07:33	-
Тип согласования: **последовательное**				
3	Шарафутдинов Р.Г.		Подписано 17.01.2025 - 08:23	-

Приложение Г. Письмо Министерства экологии и природных ресурсов Республики Татарстан от 17.01.2025 № 527/10

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

17.01.2025 № 527/10

На №

Директору
ООО «ПК Стройпроектнадзор»

Д.Р. ЯМАШЕВУ

О предоставлении информации

Уважаемый Динар Радикович!

Министерство экологии и природных ресурсов Республики Татарстан (далее - Министерство), рассмотрев Ваши обращения о наличии/отсутствии водных объектов в рамках разработки документации по планировке территории для объектов: «Обустройство Березовского нефтяного месторождения НГДУ "Ямашнефть". 2025 год», «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ "Елховнефть". 2025 год», 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 рамках переданных полномочий Российской Федерации в области водных отношений работы по определению местоположения береговой линии, границ водоохранной зоны и прибрежной защитной полосы водных объектов, расположенных в границах земельного участка, указанного в обращении, Министерством не проводились.

Дополнительно сообщаем, что согласно ст. 31 Водного кодекса Российской Федерации от 03.06.2006 № 74-ФЗ (далее – Водный кодекс) государственный водный реестр представляет собой систематизированный свод документированных сведений о водных объектах, находящихся в федеральной собственности,собственности субъектов Российской Федерации, собственности муниципальных образований, собственности физических лиц, юридических лиц, об их использовании, о речных бассейнах, о бассейновых округах.

В соответствии с п. 5 Положения о ведении государственного водного реестра, утвержденного Постановлением Правительства РФ 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 РФ от 16.06.2004 № 282 «Об утверждении Положения о Федеральном агентстве водных ресурсов» Федеральное агентство водных ресурсов осуществляет ведение государственного водного реестра.

Заместитель министра

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат: 00FF5CD34F64BAFB2B036214AE176EC5E8
Владелец: Манидичева Ольга Владимировна
Действителен с 18.01.2024 до 12.04.2025

О.В. Манидичева

Р.Ф. Сибагатуллина,
(843) 267-68-42

Лист согласования к документу № 527/10 от 17.01.2025
Инициатор согласования: Сибагатуллина Р.Ф. Старший специалист 1 разряда отдела охраны водных объектов
Согласование инициировано: 17.01.2025 13:39

Лист согласования Тип согласования: **последовательное**

N°	ФИО	Срок согласования	Результат согласования	Замечания
1	Долгов В.А.		Согласовано 17.01.2025 - 13:52	-
2	Шубин А.А.		Согласовано 17.01.2025 - 15:06	-
3	Манидичева О.В.		Подписано 17.01.2025 - 18:36	-

Приложение Д. Выписка из единого фонда геологической информации о недрах, подтверждающая наличие или отсутствие полезных ископаемых или горных отводов от 17.01.2025 №11162

Выписка из специальных карт (схем)

Данные запроса

Организация: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ПК СТРОЙПРОЕКТНАДЗОР"

17.01.2025 09:24:53 (UTC+3)

11162

ИНН: 1683009495

СНИЛС: 132-734-436 43

Тел.: -

info-spn@bk.ru

Наименование планируемого к строительству объекта капитального строительства: «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ "Елховнефть". 2025 год»

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

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

1. 54.93563382, 51.86965478
2. 54.93595258, 51.86756567
3. 54.93619572, 51.86767747
4. 54.93587696, 51.86976659
5. 54.93563382, 51.86965478

1. 54.84718685, 51.94170460
2. 54.84859663, 51.94518424
3. 54.84839074, 51.94543471
4. 54.84698096, 51.94195508
5. 54.84718685, 51.94170460

1. 55.08755898, 51.95378740
2. 55.08770419, 51.95414543
3. 55.08681804, 51.95523777
4. 55.08699332, 51.95569972
5. 55.08678355, 51.95594161
6. 55.08647366, 51.95512522
7. 55.08755898, 51.95378740

Результат

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:

1. Номер лицензии: ТАТ02302НЭ

   Дата обновления данных в специальных картах (схемах): 05.12.2023 22:57:51 (UTC+3)

2. Месторождение: Ново-Елховское

   Дата обновления данных в специальных картах (схемах): 17.01.2025 09:25:04 (UTC+3)

Документ подписан электронной подписью
Подписант: ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ
Дата и время: 17.01.2025 09:25:05 (UTC+3)

Приложение Е. Письмо Министерства лесного хозяйства Республики Татарстан от 24.01.2025 № 14-663

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

24.01.2025№ 14-663
На № 2301/04Р от 23.01.2025

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» земель лесного фонда сообщаем, что согласно приложенному каталогу координат (МСК-16) рассматриваемый объект затрагивает земли лесного фонда, а именно выдел 26 квартала 107 Шешминского №1 участкового лесничества Калейкинского лесничества

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

Одновременно сообщаем, что для получения информации, внесенной в государственный лесной реестр, необходимо написать заявление о предоставлении выписки из государственного лесного реестра.

Предоставление выписки из государственного лесного реестра является платной государственной услугой и осуществляется в соответствии с Административным регламентом исполнения государственной функции по ведению государственного лесного реестра и предоставления государственной услуги по предоставлению выписки из государственного лесного реестра, утвержденным Приказом Министерства природных ресурсов Российской Федерации 31.10.2007 г. № 282.

В соответствии со статьей 91 Лесного кодекса Российской Федерации, Постановлением Правительства Российской Федерации от 03.03.2007 года № 138 «О размере платы за предоставление выписок из государственного лесного реестра и порядке ее взимания», приказом Минприроды России от 30.10.2013 N 464 "Об утверждении Перечня видов информации, содержащейся в государственном лесном реестре, предоставляемой в обязательном порядке, и условий ее предоставления» за предоставление выписок из государственного лесного реестра взимается плата и составляет 50 рублей за 1 лист формата А 4 (при двухсторонней печати стоимость удваивается).

Для получения выписки из государственного лесного реестра Вам необходимо обратиться в Министерство с заявлением, форма которого утверждена Приказом Министерства природных ресурсов Российской Федерации от 31.10.2007 г. № 282.

Запрос может быть представлен заявителем лично, по почте, посредством факсимильной связи по телефону (843) 221-37-37, на электронный адрес Министерства (e-mail: Minleshoz@tatar.ru), через портал государственных муниципальных услуг.

Первый заместитель министра

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП
Сертификат: 625B621F6D57C71F71670B699C32D63C
Владелец: Зарипов Ильгизар Наилевич
Действителен с 12.03.2024 до 05.06.2025

И.Н.Зарипов

А.И.Зиннатова
(843) 221-37-42

Лист согласования к документу № 14-663 от 24.01.2025
Инициатор согласования: Гарипова Р.Р. Ведущий консультант
Согласование инициировано: 24.01.2025 10:42

Лист согласования Тип согласования: **смешанное**

N°	ФИО	Срок согласования	Результат согласования	Замечания
Тип согласования: **параллельное**				
1	Мосунов А.М.		Согласовано 24.01.2025 - 12:05	-
2	Тюкаева Н.М.		Согласовано 24.01.2025 - 11:08	-
Тип согласования: **последовательное**				
3	Зарипов И.Н.		Подписано 24.01.2025 - 15:17	-

Приложение Ж. Письмо Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Татарстан от 16.01.2025 №05/2-274

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

16.01.2025 05/2-274

Директору
ООО «ПК Стройпроектнадзор»

Д.Р. Ямашеву

Уважаемый Динар Радикович!

Министерство сельского хозяйства и продовольствия Республики Татарстан на Ваш запрос от 15.01.2025 № 1501/10Р сообщает, что земельные участки сельскохозяйственного назначения для разработки документации по планировке территории для объекта: «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ "Елховнефть". 2025 год» 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

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП
Сертификат: 71C78D8BBD776471E7BD658FED5DE410
Владелец: Гайнуллов Рустем Рафаилович
Действителен с 04.06.2024 до 28.08.2025

Р.Р. Гайнуллов

Н.С. Огнева
221 76 88 (7948)

Лист согласования к документу № 05/2-274 от 16.01.2025
Инициатор согласования: Огнева Н.С. Старший специалист 1 разряда отдела земельных и имущественных отношений
Согласование инициировано: 16.01.2025 14:14

Лист согласования Тип согласования: **последовательное**

N°	ФИО	Срок согласования	Результат согласования	Замечания
1	Замалиев А.К.		Согласовано 16.01.2025 - 15:09	-
2	Гайнуллов Р.Р.		Подписано 16.01.2025 - 15:15	-

Приложение 3. Письмо Государственного бюджетного учреждения «Заинское районное государственное ветеринарное объединение» от 27.01.2025 № 2

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 2 от 27.01.2025г.

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

Уважаемый Динар Радикович!

В ответ на исходящее письмо № 1501\12(Р) от 15.01.2025г.,предоставляем Вам информацию об отсутствии скотомогильников,биотермических ям,и их СЗЗ,вблизи проектируемых объектов,распаложенных на территории РТ Заинском районе для разработки документации по планировке территории для объекта: «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения.НГДУ «Елховнефть».2025год»

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

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

Приложение И. Письмо Государственного бюджетного учреждения «Альметьевское районное государственное ветеринарное объединение» от 07.03.2025 №25

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) 44-27-27, E-mail: almetvet@rambler.ru

07.03.2025 № 25

На № _____ от _____

Директору
ООО «ПК Стройпроектнадзор»
Д. Р. Ямашеву

Уважаемый Динар Радикович!

В ответ на Ваш запрос № 1501/11Р от 15.01.2025г., ГБУ «Альметьевское районное государственное ветеринарное объединение» сообщает, что на проектируемом объекте **«Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ "Елховнефть". 2025 год»,** расположенный в границах Альметьевского муниципального района Республики Татарстан и прилегающей зоне по 1000м в каждую сторону от проектируемого объекта – **скотомогильники, биотермические ямы, сибиреязвенные захоронения и их санитарно-защитные зоны, а также, территории признанные неблагополучными по факторам эпизоотической опасности отсутствуют.**

Начальник
ГБУ «Альметьевское РГВО» **Р.Р.Мухаметзянов**

Исп. Набиев М.А.
Тел.8(8553)44-27-27

Приложение К. Заключение Комитета Республики Татарстан по охране объектов культурного наследия от 11.02.2025 № 01-04/828

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

11.02.2025 № 01-04/828

На № 00250042400601607 от 23.01.2025

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-24 от 20.01.2025 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: 13925 «Обустройство Березовского нефтяного месторождения. НГДУ «Ямашнефть» 2025 год»; 13934 «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год»; 13956 «Обустройство Ерсубайкинского нефтяного месторождения. НГДУ «Ямашнефть». 2025 год» в Альметьевском, Заинском, Лениногорском муниципальных районах Республики Татарстан» от 20.01.2025 г., в Альметьевском, Заинском, Лениногорском 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: 1B6315F14A909C28E1EF4986DCF19010
Владелец: Гущин Иван Николаевич
Действителен с 16.05.2024 до 09.08.2025

И.Н. Гущин

Е.Н.Графеев
8(843)222-58-84

Приложение Л. Письмо министерства экологии и природных ресурсов Республики Татарстан от 20.01.2025 № 590/12

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

20.01.2025 № 590/12

На № _____

Директору
ООО «ПК Стройпроектнадзор»

Д.Р. ЯМАШЕВУ

Уважаемый Динар Радикович!

Министерство экологии и природных ресурсов Республики Татарстан (далее – Министерство), рассмотрев запрос об отсутствии (наличии) общераспространенных полезных ископаемых (далее – ОПИ) в недрах под участком предстоящей застройки по объекту «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ "Елховнефть". 2025 год», сообщает следующее.

По данным, имеющимся в фонде геологической информации Министерства, на участках разведанные и числящиеся на территориальном балансе запасов 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.

В недрах под участками месторождения подземных вод с утвержденными запасами не более 500 м^3/сут отсутствуют.

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

Заместитель министра

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

А.А. Тугушев

Ю.З. Калганова,
(843) 267-68-47

Документ создан в электронной форме. № 590/12 от 20.01.2025. Исполнитель: Калганова Ю.З.
Страница 1 из 2. Страница создана: 20.01.2025 14:51

ЭЛЕКТРОННЫЙ ТАТАРСТАН

Лист согласования к документу № 590/12 от 20.01.2025
Инициатор согласования: Калганова Ю.З. Ведущий советник отдела информационных геологических ресурсов и мониторинга геологической среды
Согласование инициировано: 20.01.2025 14:51

Лист согласования Тип согласования: **смешанное**

N°	ФИО	Срок согласования	Результат согласования	Замечания
Тип согласования: **последовательное**				
1	Тюплина Ю.К.		Согласовано 20.01.2025 - 14:52	-
2	Вахитов С.Т.		Согласовано 20.01.2025 - 17:01	-
Тип согласования: **последовательное**				
3	Тугушев А.А.		Подписано 20.01.2025 - 17:34	-

Приложение М. Письмо Комитета земельно-имущественных отношений и градостроительной деятельности Альметьевского муниципального района Республики Татарстан от 24.02.2025 №1622/1

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

24.02.2025 № 1622/1

На № 1283/арх от 13.02.2025 г.

Директору
ООО «ПК Стройпроектнадзор»
Ямашеву Д. Р.

Уважаемый Динар Радикович!

На Ваше обращение от 13.02.2025 г. исх. № 1302/08Р о запросе сведений по объекту: 13934 «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год» направляем имеющуюся информацию.

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 участке изысканий отсутствуют:

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

Приложение: на 1 л. в 1 экз.

И.о. председателя

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП
Сертификат: 009C3E4B897443866A793182C871E46CC8
Владелец: Крутов Константин Сергеевич
Действителен с 17.01.2025 до 12.04.2026

К.С. Крутов

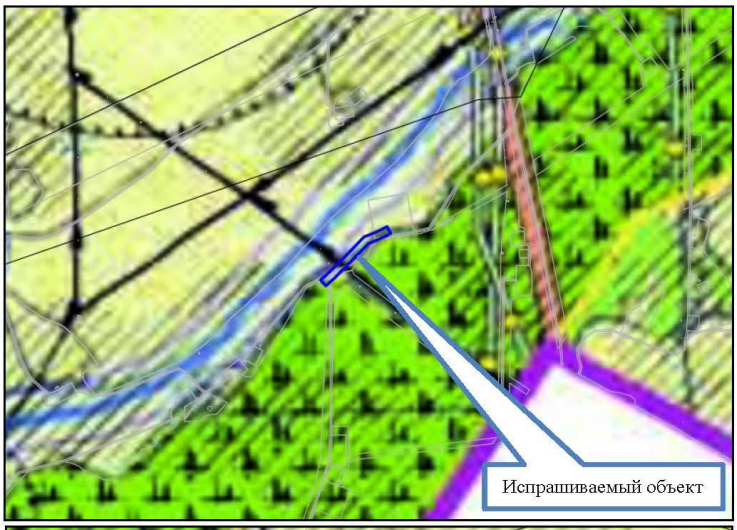
Харисова Ольга Игоревна
Отдел ИОГД, зам.начальника отдела
+7 (8553) 26-10-39(вн 206), uag_6@mail.ru

Документ создан в электронной форме. № 1622/1 от 24.02.2025. Исполнитель: Харисова О.И.
Страница 1 из 3. Страница создана: 24.02.2025 08:30

ЭЛЕКТРОННЫЙ ТАТАРСТАН

Приложение № 1

Выкопировка из Схемы территориального планирования
(существующее положение)





И.о. председателя К.С. Крутов

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП
Сертификат: 009C3E4B897443866A793182C871E46CC8
Владелец: Крутов Константин Сергеевич
Действителен с 17.01.2025 до 12.04.2026

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

Лист согласования к документу № 1622/1 от 24.02.2025
Инициатор согласования: Харисова О.И. Заместитель начальника отдела информационного обеспечения и градостроительной деятельности
Согласование инициировано: 24.02.2025 08:31

Лист согласования Тип согласования: **последовательное**

N°	ФИО	Срок согласования	Результат согласования	Замечания
1	Украинская Ю.И.		Согласовано 24.02.2025 - 14:22	-
2	Крутов К.С.		Подписано 24.02.2025 - 17:49	-

Приложение Н. Письмо исполнительного комитета Заинского муниципального района Республики Татарстан от 25.01.2025 № 437/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

25.01.2025 № 437/ИК

Директору ООО «ПК СТРОЙПРОЕКТНАДЗОР» Д.Р. Ямашеву

Уважаемый Динар Радикович!

В ответ на Ваше письмо № 1501/17Р от 15.01.2025г. о разработку документации по планировке территории (проект планировки территории и проект межевания территории) для объекта: 13934 «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ "Елховнефть". 2025 год» Исполнительный комитет Заинского муниципального района Республики Татарстан сообщает:

- информация о наличии особо охраняемых природных территорий местного значения – отсутствует;

- информация о наличии питьевых водозаборов на земельных участках, предназначенных для размещения сооружений вышеуказанного объекта, согласно приложенной схемы - отсутствует.

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

О.В. Усик
(85558) 7-14-14

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП
Сертификат: 009960EC5929002A1BDE32D3C75E35FC8E
Владелец: Галеев Эмиль Эдуардович
Действителен с 26.02.2024 до 21.05.2025

Лист согласования к документу № 437/ИК от 25.01.2025
Инициатор согласования: Усик О.В. Главный специалист отдела архитектуры и градостроительства
Согласование инициировано: 24.01.2025 09:02

Лист согласования Тип согласования: **последовательное**

N°	ФИО	Срок согласования	Результат согласования	Замечания
1	Усик О.В.		Согласовано 24.01.2025 - 09:02	-
2	Хазипов Р.М.		Согласовано 24.01.2025 - 15:24	-
3	Васильева Е.А.		Согласовано 24.01.2025 - 15:29	-
4	Галеев Э.Э.		Подписано 24.01.2025 - 18:18	-

Приложение О. Решение о подготовке документации по планировке территории с приложением задания

КАБИНЕТ МИНИСТРОВ
РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН

ТАТАРСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
МИНИСТРЛАР КАБИНЕТЫ

РАСПОРЯЖЕНИЕ **БОЕРЫК**

04.04.2025 г.Казань № 700-р

В целях размещения линейного объекта «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год» на территории Альметьевского и Заинского муниципальных районов Республики Татарстан:

1. Принять предложение общества с ограниченной ответственностью «ПК Стройпроектнадзор» о подготовке за счет средств публичного акционерного общества «Татнефть» имени В.Д.Шашина проекта планировки территории и проекта межевания территории, предусматривающих размещение линейного объекта «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год» на территории Альметьевского и Заинского 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» на территории Альметьевского и Заинского 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» на территории Альметьевского и Заинского муниципальных районов Республики Татарстан.

Премьер-министр
Республики Татарстан А.В.Песошин

АППАРАТ КАБИНЕТА МИНИСТРОВ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН
№1
УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИОННОГО СОПРОВОЖДЕНИЯ
ДОКУМЕНТЫ БЕЛӘН ЭШЛӘҮ БҮЛЕГЕ
ТАТАРСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ МИНИСТРЛАР КАБИНЕТЫ АППАРАТЫ

Утверждено
распоряжением
Кабинета Министров
Республики Татарстан
от 04.04. 2025 № 700-р

Задание
на разработку документации по планировке территории, предусматривающей размещение линейного объекта «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год» на территории Альметьевского и Заинского 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 строительство линейных объектов: нефтегазосборный трубопровод от ПР К-11224 до точки врезки в существующий нефтепровод от ГЗУ-41С; нефтегазосборный трубопровод от ПР К-6487 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины № 1760; нефтегазосборный трубопровод от ПР К-8047 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины № 6934

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, Кичуйское сельские поселения; Республика Татарстан, Заинский муниципальный район, Савалеевское сельское поселение
6.	Состав документации по планировке территории	Состав проекта планировки территории и проекта межевания территории должен соответствовать статье 42 и статье 43 Градостроительного кодекса Российской Федерации, постановлению 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». 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. Раздел 5. Проект межевания территории. Графическая часть. Раздел 6. Проект межевания территории. Текстовая часть. Раздел 7. Материалы по обоснованию проекта межевания территории. Графическая часть. Раздел 8. Материалы по обоснованию проекта межевания территории. Пояснительная записка
7.	Информация о земельных участках (при наличии), включенных в границы территории, в отношении которой планируется подготовка документации по планировке терри-	Кадастровые номера земельных участков: 16:19:200107:485, 16:19:000000:2982, 16:19:200107:36, 16:19:200107:484, 16:19:200107:21, 16:19:120105:851, 16:07:080002:522, 16:07:080002:818, 16:07:000000:5226, 16:07:130006:748, 16:07:130006:192, 16:07:130006:710, 16:07:130006:1459, 16:07:130006:747, 16:07:130007:16, 16:07:000000:4309. Площадь территории проектирования – 1,81 гектара.

ЭЛЕКТРОННЫЙ ТАТАРСТАН

	тории, а также об ориентировочной площади такой территории	Площадь и границы проектирования могут уточняться исполнителем по согласованию с заказчиком
8.	Цель подготовки документации по планировке территории	Установление границ зон планируемого размещения объектов капитального строительства

Документ создан в электронной форме. № 01-09-7883 от 07.04.2025. Исполнитель: Валеева И.Г.
Страница 5 из 9. Страница создана: 04.04.2025 11:36
ЭЛЕКТРОННЫЙ ТАТАРСТАН

Утверждено
распоряжением
Кабинета Министров
Республики Татарстан
от 04.04. 2025 № 700-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» на территории Альметьевского и Заинского муниципальных районов Республики Татарстан

1.	Основные сведения об объекте инженерных изысканий	Наименование: «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год». Местоположение: Альметьевский и Заинский 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. Адрес: 423230, Республика Татарстан, Бугульминский муниципальный район, г.Бугульма, ул.Гашека, д.4. Электронная почта: info@project.tatneft.ru
6.	Требования к точности, надежности, до-	Система координат: МСК-16, зона 2. Система высот: Балтийская (1977 г.).

	стоверности данных. Перечень нормативных правовых актов и документов, в соответствии с требованиями которых необходимо выполнять инженерные изыскания	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 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»

Документ создан в электронной форме. № 01-09-7883 от 07.04.2025. Исполнитель: Валеева И.Г.
Страница 7 из 9. Страница создана: 04.04.2025 11:36
ЭЛЕКТРОННЫЙ ТАТАРСТАН

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 действующим законодательством. Программа инженерных изысканий разрабатывается исполнителем инженерных изысканий на основе настоящего задания и утверждается заказчиком. По результатам изысканий представляется отчет о комплексных инженерных изысканиях в соответствии с действующими нормативными документами. Материалы изысканий выдаются в 1 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

Документ создан в электронной форме. № 01-09-7883 от 07.04.2025. Исполнитель: Валеева И.Г.
Страница 8 из 9. Страница создана: 04.04.2025 11:36
ЭЛЕКТРОННЫЙ ТАТАРСТАН

Лист согласования к документу № 01-09-7883 от 07.04.2025
Инициатор согласования: Валеева И.Г. Ведущий советник отдела планировки и застройки территорий
Согласование инициировано: 04.04.2025 11:48

Лист согласования Тип согласования: **последовательное**

N°	ФИО	Срок согласования	Результат согласования	Замечания
1	Кайнова О.А.		Согласовано 04.04.2025 - 14:17	-
2	Кудряшев В.Н.		Подписано 04.04.2025 - 17:22	-

Приложение П. Письмо Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 20.02.2018г. № 05-12-32/5143

МИНИСТЕРСТВО
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(Минприроды России)

ЗАМЕСТИТЕЛЬ МИНИСТРА

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

20.02.2018 № 05-12-32/5143
на № _____ от _____

Начальнику ФАУ
«Главгосэкспертиза»
Минстроя России
Манылову И.Е.

Фуркасовский пер., д.6, Москва,
101000

О предоставлении информации для
инженерно-экологических изысканий

Уважаемый Игорь Евгеньевич!

Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации (далее – Минприроды России) взамен ранее направленного письма от 21.12.2017 № 05-12-32/35995 направляет информационное письмо по вопросу предоставления сведений о наличии (отсутствии) особо охраняемых природных территорий (далее – ООПТ) федерального значения на участке предполагаемого осуществления хозяйственной и иной деятельности.

Заинтересованные лица обращаются в Минприроды России для получения сведений в отношении наличия или отсутствия ООПТ федерального значения в рамках требований, указанных в СП 47.13330.2016 «Свод правил. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения», утвержденных приказом Минстроя России от 30.12.2016 № 1033/пр (далее – СП) и вступивших в силу с 1 июля 2017 года.

Так, пунктом 8.1.11 СП технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий в общем виде должен содержать в том числе раздел «Изученность экологических условий», включая наличие материалов федеральных и региональных специально уполномоченных государственных органов в сфере изучения, использования, воспроизводства, охраны природных ресурсов и охраны окружающей среды. Также в подразделе «Зоны с особым режимом природопользования (экологических ограничений)» раздела «Результаты инженерно-экологических работ и исследований» должны содержаться сведения об особо охраняемых природных территориях.

Принимая во внимание массовый характер поступающих в Минприроды России (до 10 тысяч в год) запросов от заинтересованных лиц при проведении инженерно-экологических изысканий, направляем исчерпывающий перечень муниципальных образований субъектов Российской Федерации, в границах которых имеются ООПТ федерального значения, их охранные зоны, а также территории, зарезервированные под создание новых ООПТ федерального значения согласно Плану мероприятий по реализации Концепции развития системы особо охраняемых природных территорий федерального значения на период до 2020

ФАУ «Главгосэкспертиза России»
Вх.№ 3954(3+34ие)
«28» 02 2018 г.

года, утвержденному распоряжением Правительства Российской Федерации от 22.12.2011 № 2322-р, находящиеся в ведении Минприроды России (далее – Перечень). Также перечень содержит ООПТ федерального значения находящиеся в ведении других организаций.

В иных административно территориальных образованиях отсутствуют существующие и планируемые к созданию ООПТ федерального значения и их охранные зоны.

Также справочно сообщаем, что информация о границах существующих ООПТ частично размещена на сайте http://oopt.kosmosnimki.ru.

При реализации объектов на территориях указанных в перечне необходимо обращаться в организацию, в чьем ведении находятся указанные ООПТ.

Дополнительно обращаем внимание, что в настоящее время уполномоченные органы государственной власти Российской Федерации и субъектов Российской Федерации не располагают информацией о наличии (отсутствии) объектов животного и растительного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации, а также путей миграции в пределах локального участка, где планируется осуществлять хозяйственную деятельность.

На основании постановлений Правительства Российской Федерации: от 19.01.2006 № 20, от 05.03.2007 № 145, от 16.02.2008 № 87 любое освоение земельного участка сопровождается инженерно-экологическими изысканиями с проведением собственных исследований на предмет наличия растений и животных, занесенных в Красные книги Российской Федерации и субъекта Российской Федерации.

Согласно Приложениям С и В к Российскому национальному стандарту добровольной лесной сертификации по схеме Лесного попечительского совета, версии 5 (документ одобрен Координационным советом национальной инициативы ЛПС 25.12.2007, аккредитован FSC International в 2008 году), для получения достоверной информации по запрашиваемым участкам исполнитель самостоятельно проводит оценку воздействия на окружающую среду и/или экологическую экспертизу с целью инвентаризаций редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений, животных и грибов, в том числе занесенных в Красную книгу Российской Федерации и красные книги субъектов Российской Федерации.

Предприятие собирает доступную информацию о ключевых биотопах: местообитаниях редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений, грибов и беспозвоночных животных, а также участках, имеющих особое значение для осуществления жизненных циклов (размножения, выращивания молодняка, нагула, отдыха, миграции и других) позвоночных животных, присутствующих на сертифицируемой территории.

Вся полученная информация предоставляется в орган государственной власти субъекта Российской Федерации, осуществляющий переданные полномочия в области охраны и использования объектов животного мира, в том числе по ведению государственного учета численности, государственного мониторинга, и государственного кадастра объектов животного мира, включая

объекты, занесенные в Красную книгу Российской Федерации на территориях субъектов Российской Федерации, за исключением особо охраняемых природных территорий федерального значения в соответствии со ст. 6 Федерального закона от 24.04.1995 № 52 «О животном мире».

В связи с изложенным считаем возможным использовать данное письмо с приложенным Перечнем, как информацию о сведениях об ООПТ федерального значения, выданную уполномоченным государственным органом исполнительной власти в сфере охраны окружающей среды, при проведении инженерных изысканий и разработке проектно-сметной документации.

Приложение: на 34 листах.

М.К. Керимов

Исп. Гапиенко С.А. (499) 254-63-69

Приложение Р. Согласование Исполнительного комитета Альметьевского муниципального район №7681и от 28.08.25

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 Ваш исх. № 1108/03Р от 11.08.2025г. сообщаем о согласовании документации по планировке территории (проект планировки территории и проект межевания территории) для объекта: «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год» на территории Альметьевского муниципального района Республики Татарстан.

Также подтверждаем согласование данной документации Аппаковским и Кичуйским сельскими исполнительными комитетами Альметьевского муниципального района.

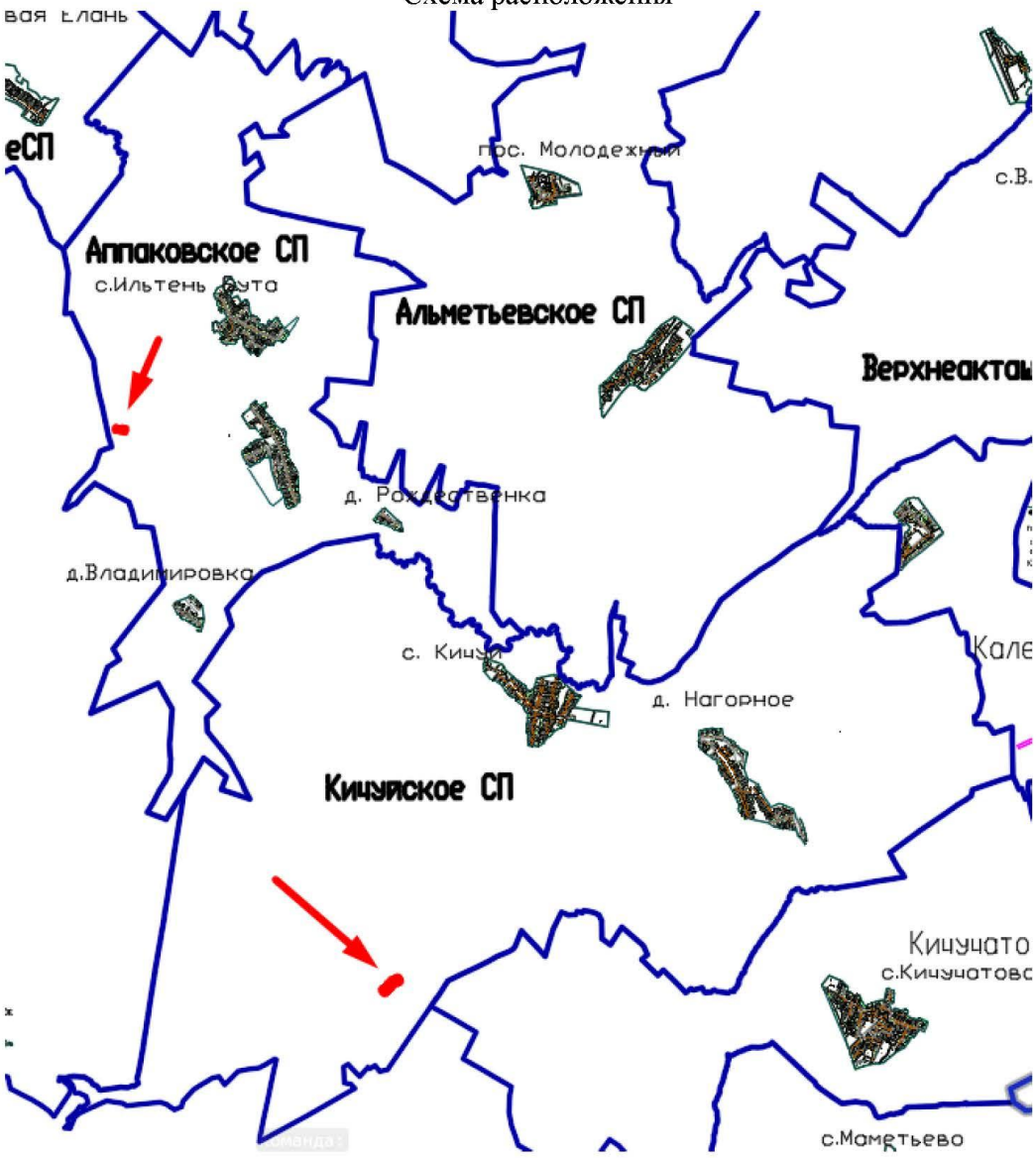
И.о. руководителя
исполнительного комитета района А.М. Каюмов

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. № 7681и от 28.08.2025. Исполнитель: Стрельникова О.В.
Страница 1 из 7. Страница создана: 26.08.2025 14:55

ЭЛЕКТРОННЫЙ ТАТАРСТАН

Схема расположения



Документ создан в электронной форме. № 7681и от 28.08.2025. Исполнитель: Стрельникова О.В.
Страница 2 из 7. Страница создана: 26.08.2025 14:55

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

26.08.2025г. №131
На № 7831/3 от 21.08.2025

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

Уважаемый Константин Сергеевич!

Аппаковский исполнительный сельский комитет согласовывает документацию по планировке территории (проект планировки территории и проект межевания территории) для объекта: «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения НГДУ «Елховнефть» 2025 год» 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. № 7831 от 26.08.2025. Исполнитель Антонова Е.В.
Страница 3 из 2. Страница создана: 26.08.2025 14:55
ЭЛЕКТРОННЫЙ ТАТАРСТАН

Лист согласования к документу № 131 от 26.08.2025
Инициатор согласования: Антонова Е.В. Заместитель руководителя
Согласование инициировано: 26.08.2025 14:45

Лист согласования Тип согласования: **последовательное**

N°	ФИО	Срок согласования	Результат согласования	Замечания
1	Горбунова В.Н.		Подписано 26.08.2025 - 14:45	-

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 согласовывает документацию по планировке территории (проект планировки территории и проект межевания территории) для объекта: «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения НГДУ «Елховнефть» 2025 год» на территории Кичуйского сельского поселения АМР РТ.

Руководитель Кичуйского сельского
исполнительного комитета Г.П. Туманова

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

Лист согласования к документу № 81 от 22.08.2025
Инициатор согласования: Шорова К.К. заместитель руководителя
Согласование инициировано: 22.08.2025 09:14

Лист согласования Тип согласования: **последовательное**

N°	ФИО	Срок согласования	Результат согласования	Замечания
1	Туманова Г.П.		Подписано 22.08.2025 - 09:15	-

ЭЛЕКТРОННЫЙ ТАТАРСТАН

Лист согласования к документу № 7681и от 28.08.2025
Инициатор согласования: Стрельникова О.В. Начальник отдела информационного обеспечения и градостроительной деятельности
Согласование инициировано: 26.08.2025 14:56

Лист согласования Тип согласования: **смешанное**

N°	ФИО	Срок согласования	Результат согласования	Замечания
Тип согласования: **последовательное**				
1	Украинская Ю.И.		Согласовано 27.08.2025 - 09:35	-
2	Крутов К.С.		Согласовано 27.08.2025 - 14:41	-
3	Салимгараев И.И.		Согласовано 27.08.2025 - 17:37	-
Тип согласования: **последовательное**				
4	Каюмов А.М.		Подписано 27.08.2025 - 23:18	-

Приложение С. Согласование Государственного комитета Республики Татарстан по биологическим ресурсам №№3676-исх от 25.08.2025.

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

25.08.2025 № 3676-исх

На № _____ от _____

Директору
ООО «ПК Стройпроектнадзор»

Д.Р. ЯМАШЕВУ
info-spn@bk.ru

О согласовании документации
по планировке территории

Уважаемый Динар Радикович!

Рассмотрев Ваше письмо от 11.08.2025 №1108/05Р, Государственный комитет Республики Татарстан по биологическим ресурсам (далее – Госкомитет) в рамках своей компетенции согласовывает проекты планировки территории и межевания территории, предусматривающие размещение объекта «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения НГДУ «Елховнефть». 2025 год» на территории Альметьевского и Заинского 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: 009A2D31044A71A746D3475606CEEFBF40
Владелец: Шарафутдинов Рамиль Гумерович
Действителен с 14.10.2024 до 07.01.2026

О.К. Анохина
(843) 211 68 62

Документ создан в электронной форме. № 3676-исх от 25.08.2025. Исполнитель: Анохина О.К.
Страница 1 из 2. Страница создана: 25.08.2025 09:48

ЭЛЕКТРОННЫЙ ТАТАРСТАН

Лист согласования к документу № 3676-исх от 25.08.2025
Инициатор согласования: Анохина О.К. Ведущий советник
Согласование инициировано: 25.08.2025 09:49

Лист согласования Тип согласования: **смешанное**

N°	ФИО	Срок согласования	Результат согласования	Замечания
Тип согласования: **последовательное**				
1	Стукова А.В.		Согласовано 25.08.2025 - 12:34	-
2	Чиспияков Р.Э.		Согласовано 25.08.2025 - 13:15	-
Тип согласования: **последовательное**				
3	Шарафутдинов Р.Г.		Подписано 25.08.2025 - 13:45	-

Приложение Т. Согласование Исполнительного комитета Заинского муниципального район Республики Татарстан №4486/ИК от 20.08.2025.

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

20.08.2025 № 4486/ИК

Директору ООО «ПК СТРОЙПРОЕКТНАДЗОР» Д.Р. Ямашеву

Уважаемый Динар Радикович!

В ответ на Ваше письмо № 1108/04Р от 11.08.2025г. Исполнительный комитет Заинского муниципального района Республики Татарстан сообщает, что согласовывает документацию по планировке территории (проект планировки территории и проект межевания территории) для объекта: «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ "Елховнефть". 2025 год» на территории Заинского муниципального района Республики Татарстан.

Приложение: согласование Исполнительного комитета Савалеевского сельского поселения на 1л. в 1 экз.

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) 2-80-87

РЕСПУБЛИКА ТАТАРСТАН
ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ КОМИТЕТ
САВАЛЕЕВСКОГО СЕЛЬСКОГО
ПОСЕЛЕНИЯ ЗАИНСКОГО
МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА

ул. Центральная, д.11, с. Савалеево,
Заинский район, 423537

ТАТАРСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЗӘЙ МУНИЦИПАЛЬ РАЙОНЫ
СӘВӘЛӘЙ АВЫЛ ҖИРЛЕГЕНЕҢ
БАШКАРМА КОМИТЕТЫ
ҖИТӘКЧЕСЕ

Үзәк урамы, 11 нче йорт, Сәвәләй авылы,
Зәй районы, 423537

Телефон / факс 62-3-47. Электронный адрес: Sav.Zai@tatar.ru,
сайт: http://zainsk.tatarstan.ru/rus/savaleevskoe.htm

Исх. № 149 **от 18.08.2025 г.**

Директору
ООО «ПК Стройпроектнадзор»
Д.Р.Ямашеву

Исполнительный комитет Савалеевского сельского поселения Заинского муниципального района Республики Татарстан согласовывает документации по планировке территории «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения НГДУ «Елховнефть» 2025 год без замечаний.

Руководитель Исполнительного комитета Савалеевского СП **С.К.Маклаков**

Лист согласования к документу № 4486/ИК от 20.08.2025
Инициатор согласования: Усик О.В. Главный специалист отдела архитектуры и градостроительства
Согласование инициировано: 20.08.2025 09:16

Лист согласования Тип согласования: **последовательное**

N°	ФИО	Срок согласования	Результат согласования	Замечания
1	Усик О.В.		Согласовано 20.08.2025 - 09:16	-
2	Васильева Е.А.		Согласовано 20.08.2025 - 09:20	-
3	Галеев Э.Э.		Подписано 20.08.2025 - 15:01	-

Приложение У. Согласование Министерства лесного хозяйства Республики Татарстан №15-7582 от 27.09.2025.

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

27.09.2025 № 15-7582

Директору
ООО «ПК Стройпроектнадзор»
Д.Р.Ямашеву

О согласовании документации
по планировке территории

Министерство, рассмотрев Ваше обращение о согласовании проекта планировки и проекта межевания территории применительно к землям лесного фонда на линейный объект «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ Елховнефть». 2025 год» ПАО «Татнефть» им.В.Д.Шашина, расположенный в квартале № 107 часть выдела 26, общей площадью 0,0405 га, Шешминского первого участкового лесничества Калейкинского лесничества, Альметьевского муниципального района Республики Татарстан и в соответствии с ч. 12.3 статьи 45 Градостроительного кодекса Российской Федерации согласовывает представленный проект планировки территории в составе с проектом межевания территории.

Одновременно обращаем Ваше внимание, что использование лесных участков, осуществляется исключительно при условии обязательного заключения договора аренды лесных участков, или в рамках действующих договоров аренды лесных участков, разработки проекта освоения лесов и получения положительного заключения государственной экспертизы.

В соответствии со статьёй 72 Лесного кодекса Российской Федерации объектом аренды, постоянного (бессрочного) пользования, безвозмездного пользования могут быть только лесные участки, находящиеся в государственной или муниципальной собственности и прошедшие государственный кадастровый учет.

Напоминаем, что частью 14 статьи 70.1 Лесного кодекса Российской Федерации установлено, что с 1 января 2022 года подготовка документов, на основании которых осуществляется государственный кадастровый учет недвижимого имущества в отношении лесных участков из состава земель лесного фонда в целях их представления в аренду, постоянное (бессрочное) пользование, безвозмездное пользование, осуществляется на основании соответствующего договора с федеральным государственным бюджетным учреждением, подведомственным уполномоченному федеральному органу исполнительной власти.

Для улучшения качества работы с обращениями граждан и организаций Вы можете оставить свой отзыв или предложения в форме обратной связи на официальном сайте Министерства, пройдя по ссылке https://minleshoz.tatarstan.ru/obratnaya-svyaz.htm или воспользовавшись QR-кодом.

Первый заместитель министра

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат: 35805104B28FCE902EC4ABBCD62F1EA7
Владелец: Зарипов Ильгизар Наилевич
Действителен с 27.05.2025 до 20.08.2026

И.Н.Зарипов

Э.Н.Иванов
(843) 221-37-26

Лист согласования к документу № 15-7582 от 27.09.2025
Инициатор согласования: Иванов Э.Н. Ведущий консультант отдела арендных отношений
Согласование инициировано: 26.09.2025 09:59

Лист согласования Тип согласования: **смешанное**

N°	ФИО	Срок согласования	Результат согласования	Замечания
Тип согласования: **параллельное**				
1	Ахмадуллин Ф.Ф.		Согласовано 26.09.2025 - 10:48	-
2	Мосунов А.М.		Согласовано 26.09.2025 - 10:46	-
3	Тюкаева Н.М. / Румшевич Е.А.		Согласовано 26.09.2025 - 11:36 (Румшевич Е.А.)	-
Тип согласования: **последовательное**				
4	Зарипов И.Н.		Подписано 27.09.2025 - 06:38	-

Приложение Ф. Согласование Министерства земельных и имущественных отношений Республики Татарстан №1-30/14265 от 29.08.2025.

МИНИСТЕРСТВО ЗЕМЕЛЬНЫХ И ИМУЩЕСТВЕННЫХ ОТНОШЕНИЙ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН

улица Вишневского,
дом 26, город Казань, 420043

ТАТАРСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ҖИР ҺӘМ МӨЛКӘТ МӨНӘСӘБӘТЛӘРЕ МИНИСТРЛЫГЫ

Вишневский урамы,
26-нчы йорт, Казан шәһәре, 420043

Тел.: (843) 221-40-83, факс: 236-27-71, e-mail: mzio@tatar.ru, сайт: http://mzio.tatarstan.ru

29.08.2025 № 1-30/14265

На № _____ от _____

Директору
ООО «ПК Стройпроектнадзор»
Д.Р. Ямашеву

О рассмотрении проекта планировки территорий

Уважаемый Динар Радикович!

Министерство земельных и имущественных отношений Республики Татарстан (далее – Министерство) в ответ на Ваше обращение от 11.08.2025 № 1108/06Р о рассмотрении документации по планировке территории для объекта: «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год» на территории Альметьевского и Заинского муниципальных районов Республики Татарстан сообщает следующее.

В соответствии с частью 12.4 статьи 45 Градостроительного кодекса Российской Федерации проект планировки территории, предусматривающий размещение объектов федерального значения, объектов регионального значения или объектов местного значения, для размещения которых допускается изъятие земельных участков для государственных или муниципальных нужд, до его утверждения подлежит согласованию с органом государственной власти или органом местного самоуправления, уполномоченными на принятие решений об изъятии земельных участков для государственных или муниципальных нужд.

В соответствии с Положением, утвержденным постановлением Кабинета Министров Республики Татарстан от 22.08.2007 № 407 «Вопросы Министерства земельных и имущественных отношений Республики Татарстан», Министерство уполномочено рассматривать ходатайства об изъятии земельных участков для государственных нужд Республики Татарстан, подготавливать проекты решений Кабинета Министров Республики Татарстан об изъятии земельных участков для государственных нужд Республики Татарстан.

В соответствии со статьей 39.37 Земельного кодекса Российской Федерации для использования земельных участков и (или) земель в целях

строительства автомобильных дорог, объектов электросетевого хозяйства, тепловых сетей, водопроводных сетей, сетей водоотведения, линий и сооружений связи, линейных объектов системы газоснабжения, нефтепроводов и нефтепродуктопроводов, их неотъемлемых технологических частей, если указанные объекты являются объектами федерального, регионального или местного значения, возможно также установление публичного сервитута.

Дополнительно сообщаем, что в рамках своих полномочий ГБУ «Фонд пространственных данных Республики Татарстан» провело проверку состава материалов на соответствие требованиям Градостроительного кодекса Российской Федерации и рекомендаций не имеет.

Министр **А.Р. Кадыров**

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат: 74AB450273C1A3C3F3B65F3393AC138D
Владелец: Кадыров Азат Рифгатович
Действителен с 02.07.2024 до 25.09.2025

И.А. Савельечева +7 (843) 222-87-87
Irina.Savelecheva@tatar.ru

Лист согласования к документу № 1-30/14265 от 29.08.2025
Инициатор согласования: Савельечева И.А. Главный специалист отдела ведения фонда пространственных данных и каталога
Согласование инициировано: 19.08.2025 15:20

Лист согласования Тип согласования: **смешанное**

N°	ФИО	Срок согласования	Результат согласования	Замечания
Тип согласования: **параллельное**				
1	Потапова М.А.		Согласовано 19.08.2025 - 15:36	-
2	Кандалинцев В.В.		Согласовано 20.08.2025 - 08:53	-
3	Малинин Д.А.		Согласовано 20.08.2025 - 11:17	-
4	Барсукова Р.Н.		Согласовано 19.08.2025 - 15:34	-
Тип согласования: **последовательное**				
5	Бахматов С.Ю.		Согласовано 20.08.2025 - 14:14	-
6	Лунегов Д.А.		Согласовано 20.08.2025 - 14:19	-
Тип согласования: **параллельное**				
7	Мубараков А.Г.		Согласовано 29.08.2025 - 08:36	-
8	Биктимирова Ю.П.		Согласовано 22.08.2025 - 16:10	-
Тип согласования: **последовательное**				
9	Григорьева Л.В.		Согласовано 29.08.2025 - 10:20	-
10	Галиев А.И.		Согласовано 29.08.2025 - 12:23	-
11	Кадыров А.Р.		Подписано 29.08.2025 - 21:31	-

Приложение Х. Согласование Министерства транспорта и дорожного хозяйства Республики Татарстан №01-17/8105 от 09.10.2025.

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА
И ДОРОЖНОГО ХОЗЯЙСТВА
РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН
Н.Ершова ул., д. 31а, г. Казань, 420061

ТАТАРСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ТРАНСПОРТ ҺӘМ ЮЛ
ХУҖАЛЫГЫ МИНИСТРЛЫГЫ
Н.Ершова ур., 31нче а йорт, Казан ш., 420061

Тел. (843) 291-90-10; Факс 291-91-42 E-mail: mindortrans@tatar.ru

_____ № _____

На № _____ от _____

Министру строительства,
архитектуры и жилищно-
коммунального хозяйства
Республики Татарстан
М.М.Айзатуллину

О рассмотрении документации по планировке территории

Уважаемый Марат Мансурович!

В соответствии с запросом Министерства строительства, архитектуры и жилищно-коммунального хозяйства Республики Татарстан от 29.09.2025 № 01-09-22304 о согласовании документации по планировке территории, предусматривающей размещение линейного объекта «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год» на территории Альметьевского и Заинского муниципальных районов Республики Татарстан, сообщаем.

По информации службы госзаказчика по региональным автомобильным дорогам ГКУ «Главтатдортранс», представленная документация по планировке территории не затрагивает границы придорожной полосы и полосы отвода автомобильных дорог общего пользования регионального или межмуниципального значения Республики Татарстан, находящихся в оперативном управлении ГКУ «Главтатдортранс». В связи с чем согласие на размещение проектируемого объекта от ГКУ «Главтатдортранс» не требуется.

Министерство транспорта и дорожного хозяйства Республики Татарстан в рамках своей компетенции предложений не имеет.

Министр Ф.М. Ханифов

А.И.Казакова
291-91-61

Документ создан в электронной форме. № 01-17/8105 от 09.10.2025. Исполнитель: Казакова А.И.
Страница 1 из 2. Страница создана: 09.10.2025 09:15

ЭЛЕКТРОННЫЙ ТАТАРСТАН

Лист согласования к документу № 01-17/8105 от 09.10.2025
Инициатор согласования: Казакова А.И. Ведущий советник отдела развития транспортной инфраструктуры и федеральных программ Управления автомобильных дорог
Согласование инициировано: 09.10.2025 09:16

Лист согласования Тип согласования: **последовательное**

N°	ФИО	Срок согласования	Результат согласования	Замечания
1	Шугалова А.М.		Согласовано 09.10.2025 - 09:17	-
2	Чукин А.В.		Согласовано 09.10.2025 - 09:43	-
3	Ханифов Ф.М.		Подписано 09.10.2025 - 10:30	-

Приложение Ц. Материалы и результаты инженерных изысканий

Общество с ограниченной ответственностью «Гринвич»
ИНН-1644087010; КПП-164401001; ОГРН-1161644050677
Ассоциация СРО в области инженерных изысканий
«ВолгаКамИзыскания» И-026-02022010 рег.№104
РФ, РТ, г.Альметьевск, (423461), ул.Объездная, д.61, а/я 4
Тел.: 8(8553) 38 68 10; 8(8553) 38 64 24;
E-mail: agw16@mail.ru

Заказчик – институт «ТатНИПИнефть» ПАО «Татнефть»

Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год

ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ

13934-ИГДИ

Том 1

г. Альметьевск, 2024 г.

Общество с ограниченной ответственностью «Гринвич»
ИНН-1644087010; КПП-164401001; ОГРН-1161644050677
Ассоциация СРО в области инженерных изысканий
«ВолгаКамИзыскания» И-026-02022010 рег.№104
РФ, РТ, г.Альметьевск, (423461), ул.Объездная, д.61, а/я 4
Тел.: 8(8553) 38 68 10; 8(8553) 38 64 24;
E-mail: agw16@mail.ru

Заказчик – институт «ТатНИПИнефть» ПАО «Татнефть»

Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год

ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ

13934-ИГДИ

Том 1

Директор Р.С. Игтисамов

г. Альметьевск, 2024 г.

Состав отчетной технической документации по инженерным изысканиям

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
Том 1	13934-ИГДИ	Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий	

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №. подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13934-СД		
Разраб.		Субанова			11.24	Состав отчетной технической документации по инженерным изысканиям	Стадия	Лист	Листов
							П		1
Пров.		Килякова			11.24		ООО «Гринвич»		
Директор		Игтисамов			11.24				

СОДЕРЖАНИЕ

скв.нумерация

1 Введение…… 5
2 Изученность территории…… 9
3 Физико-географические условия района работ и техногенные факторы…… 10
4 Методика и технология выполнения работ…… 17
4.1 Подготовительные работы……... 19
4.2 Полевые работы…… 19
4.2.1 Создание планово-высотного обоснования…… 19
4.2.2 Топографическая съемка…….. 20
4.2.3 Съемка подземных и наземных коммуникаций……. 21
4.3 Камеральные работы…… 21
5 Результаты инженерно-геодезических изысканий…… 22
6 Сведения о контроле качества и приемке работ…… 24
7 Заключение…… 26
8 Использованные документы и материалы……. 27
Текстовые приложения
Приложение А Копия задания на выполнение инженерно-геодезических изысканий….. 28
Приложение Б Копия программы производства инженерно-геодезических изысканий... 38
Приложение В Копия Выписки из реестра членов саморегулируемой организации…… 53
Приложение Г Ведомость обследования исходных геодезических пунктов……. 55
Приложение Д Копия выписки из каталога координат и высот исходных пунктов…….. 56
Приложение Е Характеристика ГНСС измерений…… 64
Приложение Ж Копия Акта полевого контроля и приемки топографо-геодезических работ……... 67
Приложение И Копия актов согласования коммуникаций……... 69
Приложение К Данные о метрологических поверках используемых средств измерений 72
Приложение Л Копия акта освидетельствования знаков геодезической разбивочной основы……
Приложение М Ведомость координат, высот и углов поворота по трассам…….. 75
Приложение Н Ведомость пересечений трасс с ВЛ…… 75
Приложение П Ведомость пересекаемых наземных и подземных инженерных коммуникаций…… 76
Приложение Р Ведомость пересекаемых угодий…….. 76
Приложение С Ведомость углов поворота, прямых и кривых……. 54
Графические приложения
13934-ИГДИ-Г.1 Схема планово-высотного обоснования М 1:50000
Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста скважин К-6487 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №1760……. 93
13934-ИГДИ-Г.1 Схема планово-высотного обоснования М 1:50000
Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста скважин К-8047 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №6934……. 94

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №. подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Субанова			26.11.2024
Пров.		Килякова			26.11.2024
Директор		Игтисамов			26.11.2024

13934-ИГДИ

Текстовая часть

Стадия	Лист	Листов
	1	92

ООО «Гринвич»

13934-ИГДИ-Г.1 Схема планово-высотного обоснования М 1:50000 Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста скважин К-11224 до точки врезки в существующий нефтепровод от гзу-41с……..……. 95
13934-ИГДИ-Г.2 Ситуационный план участка работ М 1:5000 Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста скважин К-6487 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №1760…… 96
13934-ИГДИ-Г.2 Ситуационный план участка работ М 1:5000 Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста скважин К-8047 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №6934…… 97
13934-ИГДИ-Г.2 Ситуационный план участка работ М 1:5000 Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста скважин К-11224 до точки врезки в существующий нефтепровод от гзу-41с …… 98
13934-ИГДИ-Г.3 Инженерно-топографический план М 1:500 Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста скважин К-6487 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №1760…… 99
13934-ИГДИ-Г.3 Инженерно-топографический план М 1:500 Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста скважин К-8047 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №6934…… 100
13934-ИГДИ-Г.3 Инженерно-топографический план М 1:500 Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста скважин К-11224 до точки врезки в существующий нефтепровод от гзу-41с …… 102
13934-ИГДИ-Г.4 Продольный профиль трассы нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста скважин К-6487 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №1760 Мг 1:500, Мв 1:100……. 103
13934-ИГДИ-Г.4 Продольный профиль трассы нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста скважин К-8047 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №6934 Мг 1:500, Мв 1:100……. 104
13934-ИГДИ-Г.4 Продольный профиль трассы нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста скважин К-11224 до точки врезки в существующий нефтепровод от гзу-41с Мг 1:500, Мв 1:100……... 105

1 Введение

В настоящем отчете представлены материалы инженерно-геодезических изысканий, выполненных ООО «Гринвич» по объекту: «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть» 2025 год».

Основанием для выполнения инженерно-геодезических изысканий являются:

1. Договор №НИПИ/0750/2024/1932 от 01.03.2024 г.
2. Задание на проектирование объекта, заказ-наряд №13934 (Приложение А) и программа производства инженерно-геодезических изысканий (Приложение Б).

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

Вид градостроительной деятельности: новое строительство.

Этап выполнения инженерных изысканий: инженерно-геодезические изыскания (ИГДИ) выполнить в один этап.

В соответствии с заданием на выполнение инженерно-геодезических изысканий на объекте предусматривается выполнение инженерно-геодезических изысканий площадки под обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения.

Техническая характеристика проектируемых линейных сооружений (инженерных коммуникаций) представлена в таблице 1, а также в Приложении 1 технического задания.

Таблица 1 – Техническая характеристика проектируемых линейных сооружений (инженерных коммуникаций)

№	Линейное сооружение	Точки подключения примыкания	Протяженность, м	Предполагаемая глубина заложения, до верхней образующей трубопровода, м	Материал труб кабеля/сталь, асбоцемент, керамика, чугун, алюминевая 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 скважин К-11224 до точки врезки в существующий нефтепровод от гзу-41с	Площадка развития куста К-11224 – точка врезки в существующий нефтепровод от ГЗУ-41С	110	1,68	СПТ	81,8х2,8	подземная

2	Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста скважин К-6487 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №1760	Площадка развития куста К-6487 – точка врезки в существующий нефтепровод от скважины №1760	140	1,68	СПТ	81,8х2,8	подземная
3	Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста скважин К-8047 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №6934	Площадка развития куста К-8047 – точка врезки в существующий нефтепровод от скважины №6934	270	1,68	СПТ	81,8х2,8	подземная

Инженерно-геодезические изыскания выполнены в системе координат МСК-Татнефть и в Балтийской системе высот 1977г.

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)38-65-63 доб.513.

Сведения о проектной организации: институт «ТатНИПИнефть».

Сведения об исполнителе инженерно-геодезических изысканий: ООО «Гринвич», 423461, РФ, Республика Татарстан, г. Альметьевск, ул. Объездная, д.61, а/я 4, тел. 7 (8553) 38-68-10, 7 (8553) 38-64-24, ИНН 1644087010, КПП 164401001, ОГРН 1161644050677.

Инженерно-геодезические изыскания выполнялись под руководством директора Игтисамова Р.С.:

– полевые работы выполнялись бригадой геодезистов в августе 2024 г.;

– камеральная обработка выполнялась камеральной группой в августе 2024 г.;

– технический отчет составлен камеральной группой 26 ноября 2024 г.

ООО «Гринвич» выполняет работы по инженерно-геодезическим изысканиям на основании Выписки из реестра членов саморегулируемой организации № 1644087010-20241116-1707 от 16.11.2024 г., которая подтверждает право выполнять инженерные изыскания (регистрационный номер члена СРО в реестре членов №104 от 14.07.2017 г.) (приложение В).

Объекты изысканий расположены в Альметьевском и Заинском районах Республики Татарстан. Месторасположение объекта изысканий и граница производства инженерно-геодезических изысканий представлена на Рисунке 1.

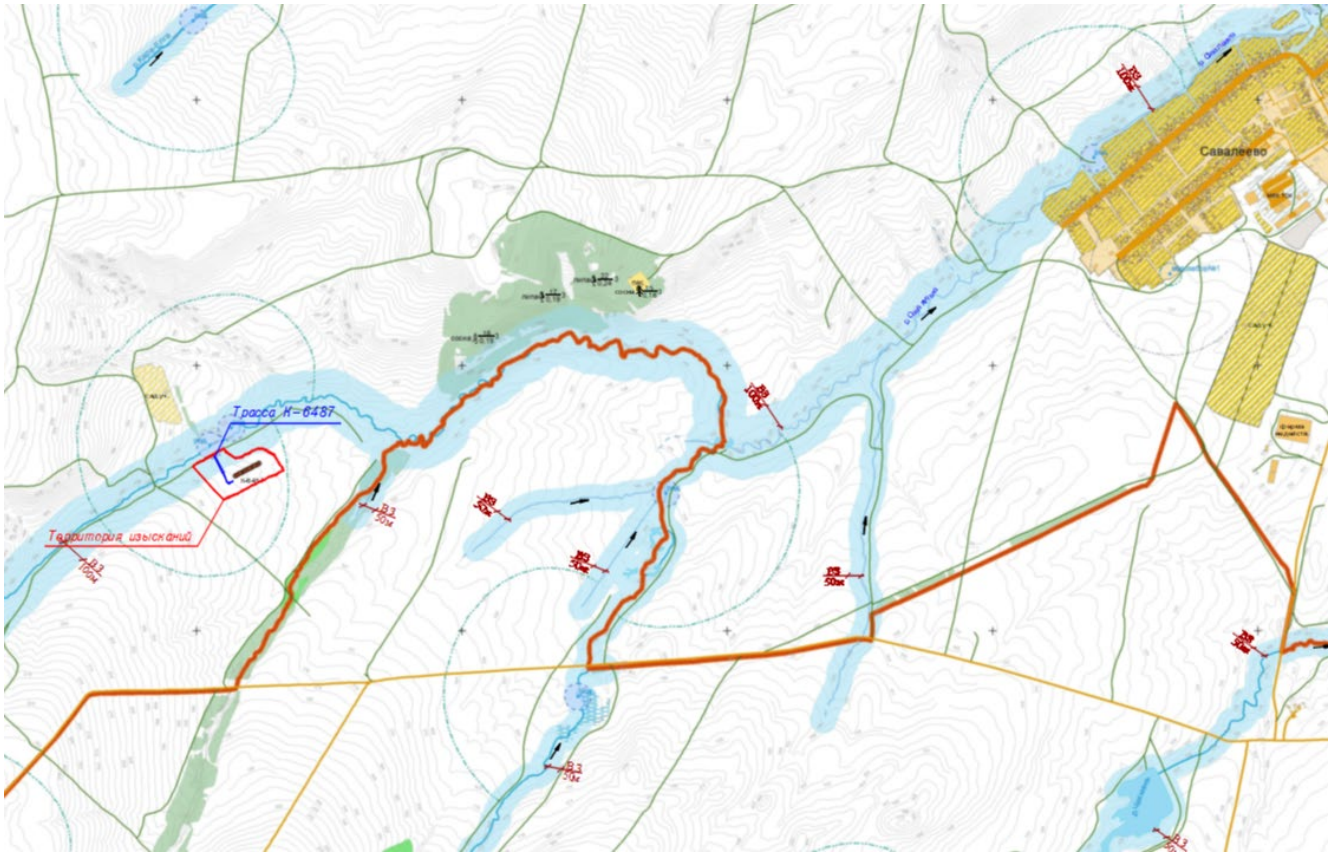


Рисунок 1 – Обзорная схема размещения объекта К-6487

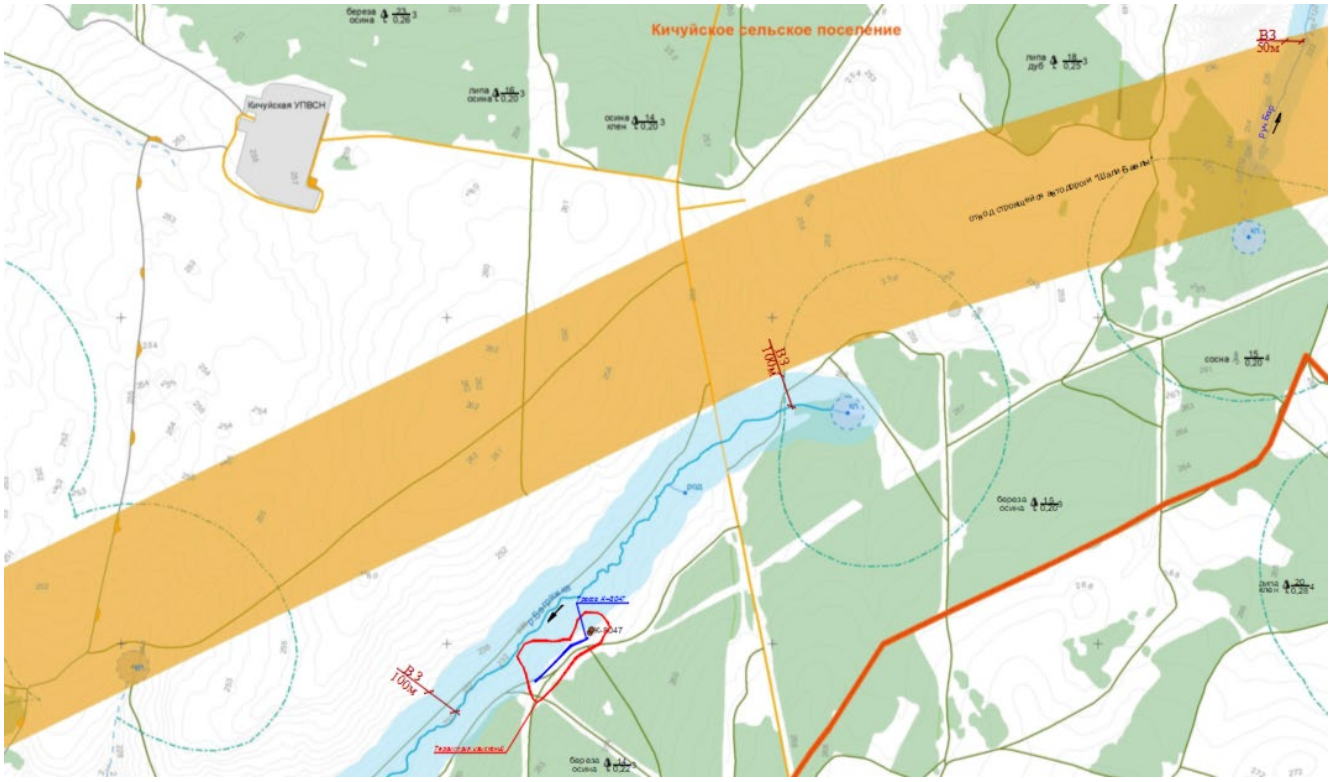


Рисунок 2 – Обзорная схема размещения объекта К-8047

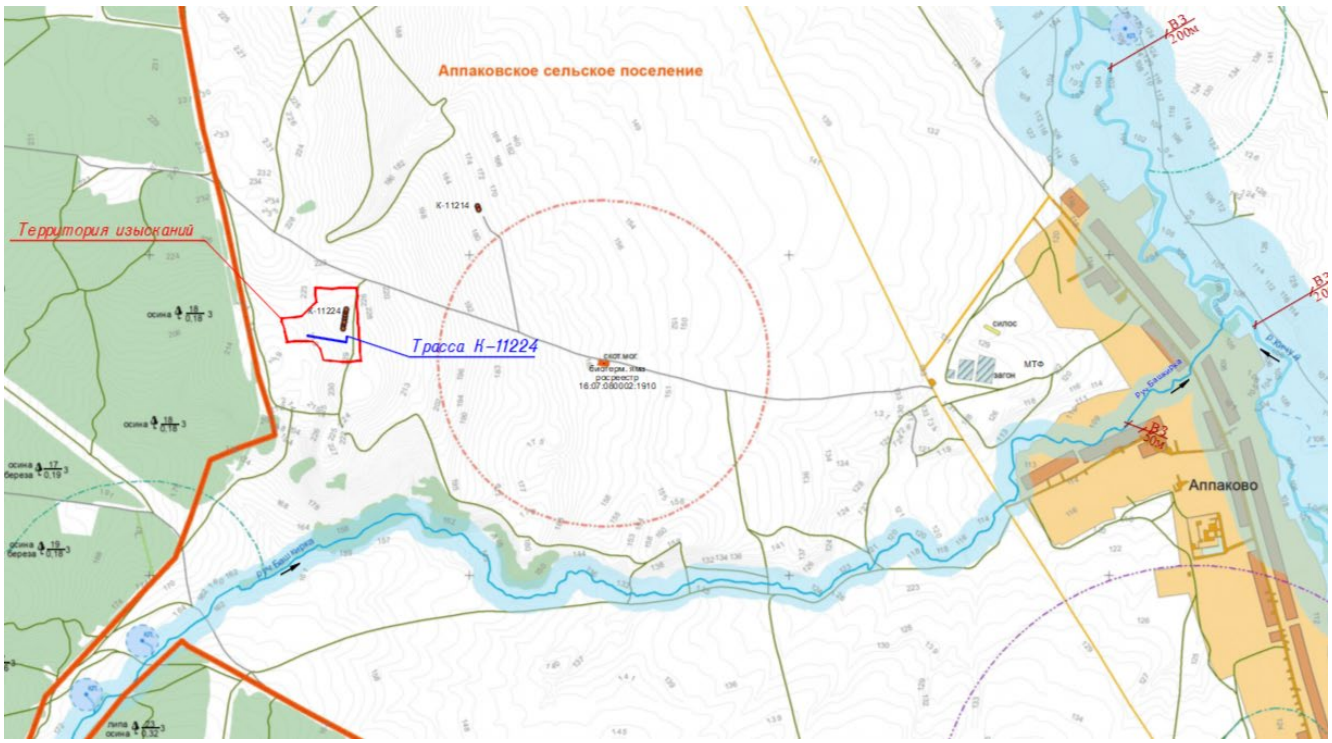


Рисунок 3 – Обзорная схема размещения объекта К-11224

2 Изученность территории

К-6487. Территория изыскания обеспечена топографическими картами масштабного ряда 1:10 000 с номенклатурой N-39-32-Г-б-4, 1:25 000 с номенклатурой N-39-32-Г-б, 1:50 000 с номенклатурой N-39-32-Г и 1:100 000 с номенклатурой N-39-32, имеющиеся в распоряжении ФГБУ «Центр геодезии, картографии и ИПД».

К-8047. Территория изыскания обеспечена топографическими картами масштабного ряда 1:10 000 с номенклатурой N-39-44-Г-б-4, 1:25 000 с номенклатурой N-39-44-Г-б, 1:50 000 с номенклатурой N-39-44-Г и 1:100 000 с номенклатурой N-39-44, имеющиеся в распоряжении ФГБУ «Центр геодезии, картографии и ИПД».

К-11224. Территория изыскания обеспечена топографическими картами масштабного ряда 1:10 000 с номенклатурой N-39-44-Б-а-4, 1:25 000 с номенклатурой N-39-44-Б-а, 1:50 000 с номенклатурой N-39-44-Б и 1:100 000 с номенклатурой N-39-44, имеющиеся в распоряжении ФГБУ «Центр геодезии, картографии и ИПД».

Сведения о ранее выполненных инженерных изысканиях и исследованиях отсутствуют.

В процессе подготовительных работ следует произведено обследование ближайших пунктов государственной геодезической сети (ГГС) и установлена их пригодность для производства спутниковых наблюдений.

Для производства работ в ФГБУ «Центр геодезии, картографии и ИПД» была получена Выписка из каталога координат и высот геодезических пунктов с данными о пунктах государственной геодезической сети, а именно: пир.Светлое Озеро, пир.Савалеево, пир.Стар.Маврино, пир.Стар.Елань, пир.Батрас, пир.Аппаково, пир.Кичучатово, пир.Стар. Варваринка, пир.Чумачка, пир.Давлят, пир.Дербедень, пир.Багряж, пир.Стрелка (Приложение Д). Пункты государственной геодезической сети, принятые за исходные, имеют класс нивелирования не ниже IV.

3 Физико-географические условия района работ и техногенные факторы

В административном отношении объекты изысканий расположены в Альметьевском и Заинском районах Республики Татарстан.

Альметьевский район. Район работ расположен в пределах левобережной части р. Степной Зай. Рельеф поверхности территории равнинный с общим уклоном в северо-восточном направлении менее 2°. Абсолютные отметки поверхности колеблются от 100 до 115 мБс.

Гидрография района хорошо развита и представлена р.Бигашка, которая протекает по территории изысканий.

В геоморфологическом плане территория намечаемой деятельности относится к Бугульминско-Белебеевской возвышенности.

Территория района относится к зоне лесостепи, представляющей собой сочетание широколиственных лесов с фрагментами остепненных лугов и луговых степей. Леса занимают 24,7% территории района.

Крупные лесные массивы сосредоточены на водоразделах Шешма – Кичуй, Кичуй – Степной Зай, Степной Зай – Лесной Зай.

Верхний ярус широколиственных лесов образуют дуб черешчатый, липа мелколистная, клен остролистный, вяз гладкий; в подлеске – кустарники: лещина, бересклет бородавчатый, жимолость лесная и другие. Значительные площади занимают осиновые и березовые леса.

Остепненные луга и луговые степи представлены различными ковыльными ассоциациями.

Климат территории изысканий, как и в целом по району, умеренно-континентальный, с продолжительной холодной зимой и умеренно жарким коротким летом.

Заинский район. Рельеф района разнообразен, и высота элементов рельефа колеблется в широких пределах от 150 до 340 метров, при этом минимальные высоты зафиксированы в долинах рек, в то время как самые высокие точки расположены на верхнем плато Бугульминско-Белебейской и Шугуровской возвышенностей.

Гидрография района хорошо развита. Объекты гидрографии на территории изысканий отсутствуют.

Район относится к возвышенно-равнинному региону с типичной для лесостепи растительностью: каменистые степи перемежаются с остепненными лугами и лиственными лесами. Леса в районе занимают 26,9% территории.

Среди почв преобладают черноземы выщелоченные и типичные, которые встречаются крупными участками по всей территории района.

Климат территории изысканий, как и в целом по району, умеренно-континентальный, с продолжительной холодной зимой и умеренно жарким коротким летом.

Рассматриваемая территория изысканий, по климатическим условиям (согласно СП 131.13330.2020 «Строительная климатология») расположена в климатическом районе I, подрайон IВ.

Таблица 3.1 - Основные характеристики климатического района

Климатические районы	Климатические подрайоны	Среднемесячная температура воздуха в январе, °С	Средняя скорость ветра за три зимних месяца, м/с	Среднемесячная температура воздуха в июле, °С	Среднемесячная относительная влажность воздуха в июле, %
I	IВ	От -14 до -28	-	От +12 до +21	-

Климатические параметры холодного периода года приведены в таблицах 3.2-3.4.

Таблица 3.2 - Климатические параметры холодного периода года

Республика, край, область, пункт	Температура воздуха наиболее холодных суток, °С, обеспеченностью		Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, °С, обеспеченностью		Температура воздуха, °С, обеспеченностью 0,94	Абсолютная минимальная температура воздуха, °С	Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца, °С
	0,98	0,92	0,98	0,92			
Бугульма	-37	-34	-32	-29	-17	-47	7,1

Таблица 3.3 - Климатические параметры холодного периода года

Республика, край, область, пункт	Продолжительность, сут, и средняя температура воздуха. °С, периода со средней суточной температурой воздуха					
	<0°С		< 8°С		< 10°С	
	Продолжительность	Средняя температура	Продолжительность	Средняя температура	Продолжительность	Средняя температура
Бугульма	160	-8,7	213	-5,6	227	-4,7

Таблица 3.4 - Климатические параметры холодного периода года

Республика, край, область, пункт	Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца, %	Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч. наиболее холодного месяца, %.	Количество осадков за ноябрь-март, мм	Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль	Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь, м/с	Средняя скорость ветра, м/с, за период со средней суточной температурой воздуха ≤ 8 °С
Бугульма	83	81	147	Ю	6,5	4,7

Климатические параметры теплого периода года приведены в таблицах 3.5-3.6.

Таблица 3.5 - Климатические параметры теплого периода года

Республика, край, область, пункт	Барометрическое давление, гПа	Температура воздуха, °С, обеспеченностью 0,95	Температура воздуха, °С, обеспеченностью 0,98	Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, °С	Абсолютная максимальная температура воздуха, °С	Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца, °С
Бугульма	978	22	26	25,4	39	11,5

Таблица 3.6 - Климатические параметры теплого периода года

Республика, край, область, пункт	Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца, %	Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч наиболее теплого месяца, %	Количество осадков за апрель-октябрь, мм	Суточный максимум осадков, мм	Преобладающее направление ветра за июнь-август	Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль, м/с
Бугульма	68	54	376	108	З	0,0

Средняя месячная и годовая температура воздуха представлены в таблице 3.7.

Таблица 3.7 - Средняя месячная и годовая температура воздуха, °С

Республика, край, пункт	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Бугульма	-12,8	-11,8	-5,5	4,5	12,9	16,9	18,8	16,9	11,1	3,2	-4,3	-10,1	3,3

Вес снегового покрова Sg на 1 м^2 горизонтальной поверхности земли для площадок, расположенных на высоте не более 1500м над уровнем моря (СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия») принимается по границе снегового района IV.

Таблица 3.8 Вес снегового покрова

Снеговой район	IV
Sg, кН/м^2	2,0

Нормативное значение ветрового давления w_0 (СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия») принимается по ветровому району – II:

Таблица 3.9 Нормативное значение ветрового давления

Ветровой район	II
w0, кПа	0,30

Толщина стенки гололеда, b, мм (превышаемая раз в 5 лет), на элементах кругового сечения диаметром 10 мм, расположенных на высоте 10 м над поверхностью земли принимается по картам районирования (СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия») – на территории III гололедного района.

Таблица 3.10 Толщина стенки гололеда

Гололедный район	III
Толщина стенки гололеда b, мм	10

В таблице 3.11 приведена нормативная глубина сезонного промерзания грунта, м: (СП 22.13330.2016 «Основания зданий и сооружений. Актуализированная редакция СНиП 2.02.01-83* (с Изменениями N 1, 2, 3)), рассчитанная по формуле:

$$d_{fn} = d_0 \sqrt{M_t}$$

где M_t- безразмерный коэффициент, численно равный сумме абсолютных значений среднемесячных отрицательных температур за зиму в данном районе, принимаемых по СП 131.13330.2020, 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 3.11 - Нормативная глубина сезонного промерзания грунта, м

Пункт МС	Суглинки и глины	Супеси, пески мелкие и пылеватые	Пески гравелистые, крупной и средней крупности	Крупнообломочные грунты
Бугульма	1.53	1.87	2.00	2.27

Материалов о ранее выполненных изысканиях по данному району работ не имеется. Отсутствие материалов ранее выполненных инженерно-геодезических изысканий на территории проведения работ, не дает возможности провести анализ изменений ситуации, произошедших на площадке за период эксплуатации территории, в связи с чем возникла необходимость в инженерно-топографических планах, пригодных для проекта и отражающих актуальную ситуацию на местности.

По данным маршрутов рекогносцировочного обследования опасных природных и техноприродных процессов, которые могли бы оказать негативное влияние на устойчивость поверхностных и глубинных грунтовых массивов территории по полосам трасс (эрозия, оползни, суффозия, карст и т.п.) не выявлено.

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; 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.

Описание территории изысканий

Площадка под обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения находится в Альметьевском и Заинском районах Республики Татарстан.

К-6487. Территория изысканий представляет собой незастроенную территорию. Участок работ находится в 3 км 373 м на северо-западе от села Старое Маврино и в 3 км 364 м от села Савалеево.

На территории изысканий проходят многочисленные инженерные коммуникации: нефтепроводы, подземные кабели связи, водоводы, воздушные линии электропередач, подземные кабели.

Рельеф площадки под обустройство равнинный с уклоном 2,52°. Колебание абсолютных отметок территории изысканий составляет от 167,47 до 177,64 мБс.

По данным маршрутов рекогносцировочного обследования выявлено, что в геоморфологическом плане территория намечаемой деятельности относится к Бугульминско-Белебеевской возвышенности.

Гидрографическая сеть района хорошо развита. На территории изысканий объекты гидрографии отсутствуют.

Растительность на территории изысканий представлена травянистой растительностью (газон).

Территория насыщена подземными и надземными коммуникациями (водоводы, нефтепроводы, кабели связи, воздушные линии электропередач). Вследствие того, что имеется наличие инженерных коммуникаций как подземного, наземного и надземного проложения на объект изысканий воздействуют техногенные нагрузки.

К-8047. Территория изысканий представляет собой незастроенную территорию. Участок работ находится в 5 км 332 м на юго-западе от села Кичуй и в 6 км 922 м от села Нагорное.

На территории изысканий проходят многочисленные инженерные коммуникации: нефтепроводы, водоводы, подземные кабели, воздушные линии электропередач.

Рельеф площадки под обустройство холмистый с уклоном 3,69°. Колебание абсолютных отметок территории изысканий составляет от 238,47 до 246,67 мБс.

По данным маршрутов рекогносцировочного обследования выявлено, что в геоморфологическом плане территория намечаемой деятельности относится к Бугульминско-Белебеевской возвышенности.

Гидрографическая сеть района хорошо развита. На северо-западе территории изысканий протекает ручей.

Растительность на территории изысканий представлена травянистой растительностью (газон).

Территория насыщена подземными и надземными коммуникациями (водоводы, нефтепроводы). Вследствие того, что имеется наличие инженерных коммуникаций как подземного, наземного и надземного проложения на объект изысканий воздействуют техногенные нагрузки.

К-11224. Территория изысканий представляет собой незастроенную территорию. Участок работ находится в 2 км 495 м на северо-западе от села Аппаково и в 2 км 619 м от села Ильтень-Бута.

На территории изысканий проходят многочисленные инженерные коммуникации: нефтепроводы, воздушные линии электропередач.

Рельеф площадки под обустройство равнинный с уклоном 2.98°. Колебание абсолютных отметок территории изысканий составляет от 217,50 до 228,74 мБс.

По данным маршрутов рекогносцировочного обследования выявлено, что в геоморфологическом плане территория намечаемой деятельности относится к Бугульминско-Белебеевской возвышенности.

Гидрографическая сеть района хорошо развита. На территории изысканий объекта гидрографии отсутствуют.

Растительность на территории изысканий представлена травянистой растительностью (газон).

Проектируемая трасса нефтегазосборного трубопровода берет свое начало от развития куста скважин К-6487 (ПК0+0,00) и следует в юго-западном направлении до УП2 (ПК0+18,54). Далее трасса следует в северо-западном направлении до точки врезки в существующий нефтепровод от ГЗУ-32С (ПК1+35,51). Трасса располагается на землях пашни на территории Савалеевского сельского поселения Заинского района. Общая протяженность трассы 135,51 м. Рельеф проектируемой трассы равнинный, с уклоном поверхности менее 1°. Абсолютные высотные отметки колеблются от 171,07 мБс до 173,53 мБс. Трасса имеет четыре угла поворота. Отсутствуют пересечения по магистральным трубопроводам, коммуникациям, водотокам и дорогам.

Проектируемая трасса нефтегазосборного трубопровода берет свое начало от развития куста скважин К-8047 (ПК0+0,00) и следует в юго-западном направлении до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №6934 (ПК2+57,29). Трасса располагается на землях сельскохозяйственного назначения в двух километрах северо-западнее от недействующего села Давлят Альметьевского района. Общая протяженность трассы 257,29 м. Рельеф проектируемой трассы равнинный, с уклоном поверхности менее 1°. Абсолютные высотные отметки

колеблются от 240,50 мБс до 241,22 мБс. Трасса имеет один угол поворота. Пересекает коммуникации, такие как: нефтепроводы, воздушные линии электропередач. Отсутствуют пересечения по магистральным трубопроводам, водотокам и дорогам.

Проектируемая трасса нефтегазосборного трубопровода берет свое начало от развития куста скважин К-11224 (ПК0+0,00) и следует в юго-западном направлении до точки врезки в существующий нефтепровод от ГЗУ-41с (ПК1+46,38). Трасса располагается на землях сельскохозяйственного назначения Аппаковского сельского поселения Альметьевского района. Общая протяженность трассы 146,38 м. Рельеф проектируемой трассы холмистый, с уклоном поверхности более 3°. Абсолютные высотные отметки колеблются от 218,52 мБс до 227,98 мБс. Отсутствуют пересечения по магистральным трубопроводам, коммуникациям, водотокам и дорогам.

Территория насыщена подземными и надземными коммуникациями (водоводы, нефтепроводы). Вследствие того, что имеется наличие инженерных коммуникаций как подземного, наземного и надземного проложения на объект изысканий воздействуют техногенные нагрузки.

4 Методика и технология выполнения работ

Изыскания были выполнены согласно задания на выполнение инженерно-геодезических изысканий и программе производства инженерно-геодезических изысканий с соблюдением нормативных документов СП 47.13330.2016, СП 317.1325800.2017, ГКИНП (ОНТА)-02-262-02, ПТБ-88.

Границы участков работ отображены на обзорных картах в графическом приложении 13934-ИГДИ-Г.2.

Виды и объемы выполненных работ представлены в Таблице 4.1.

Инженерно-геодезические изыскания выполнялись под руководством директора Игтисамова Р.С.:

– полевые работы выполнялись бригадой геодезистов в августе 2024 г.;

– камеральная обработка выполнялась камеральной группой в августе 2024 г.;

– технический отчет составлен камеральной группой 26 ноября 2024 г.

Таблица 4.1 – Сравнительная таблица фактически выполненных объемов работ и объемов работ, запланированных к выполнению программой производства инженерно-геодезических изысканий.

№	Наименование работ	Ед. изм.	Объёмы по ППР	Фактические объёмы
1	Полевые работы в том числе:			
1.1	Рекогносцировка участка работ	га	-	13,81
1.2	Обследование исходных пунктов ГГС	пункт	не менее 5	13
1.3	Топографическая съемка М 1:500, сечение рельефа 0,5 м	га	-	13,81
	в том числе съёмка линейных объектов	км	0,520	0,539
	Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста скважин К-11224 до точки врезки в существующий нефтепровод от гзу-41с	м	110	146,38
	Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста скважин К-6487 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №1760		140	135,51
	Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста скважин К-8047 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №6934		270	257,29
2	Камеральные работы, в том числе:			
2.1	Составление программы производства инженерно-геодезических изысканий	шт.	1	1
2.2	Камеральная обработка материалов, составление топографического плана М 1:500, сечение рельефа 0,5 м	га	-	13,81
	в том числе составление инженерно-топографического плана линейных участков	км	0,520	0,539

	Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста скважин К-11224 до точки врезки в существующий нефтепровод от гзу-41с	м		110	146,38
	Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста скважин К-6487 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №1760			140	135,51
	Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста скважин К-8047 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №6934			270	257,29
2.3	Согласование инженерных коммуникаций с эксплуатирующими организациями	согласование		по факту	3
2.4	Составление технического отчета	шт.		1	1
2.5	Передача готового отчета об инженерно-геодезических изысканиях Заказчику	экз.	CD-диск	1	1

Данные о геодезических средствах измерений, использованных при выполнении полевых работ, приведены ниже в Таблице 4.2. В связи со вступлением в силу Приказа Министерства промышленности и торговли РФ от 31 июля 2020 г. N 2510, основным документом о результатах метрологической поверки средств измерений является его публикация на официальном сайте ФГИС "Аршин" (fgis.gost.ru), где присваивается уникальный номер записи сведений о результатах поверки.

Таблица 4.2 – Геодезические средства измерений, использованные при выполнении полевых работ:

Наименование прибора	Тип и заводской номер прибора	Номер и дата свидетельства о поверке	Сведения о результатах поверки СИ
Тахеометр электронный	GTS-235N/ 0L5368	С-ГСХ/02-08-2024/360021332 от 02.08.2024 г.	https://fgis.gost.ru/fundmetrology/cm/results/1-360021332
Аппаратура геодезическая спутниковая	EFT M1 Plus SJ11658740	С-ГСХ/26-02-2024/319565166 от 26.02.2024 г.	https://fgis.gost.ru/fundmetrology/cm/results/1-319565166
Аппаратура геодезическая спутниковая	EFT M3 Plus XA13837800	С-ГСХ/01-03-2024/320706259 от 01.03.2024 г.	https://fgis.gost.ru/fundmetrology/cm/results/1-320706259
Трассоискатель	CAT & GENNI (RADIO-DETECTION RD)	Обязательной метрологической поверке не подлежит	

При выполнении изысканий использовались программные продукты: OpenOffice для Windows 10/8/7/XP (лицензия бесплатно), Credo Dat. Для вычислительной обработки результатов наблюдений спутников использовался программный пакет EFT Post Processing.

Изыскания выполнены в три этапа: подготовительный, полевой и камеральный.

4.1 Подготовительные работы

Подготовительные работы при инженерно-геодезических изысканиях включают в себя следующие процессы:

– сбор и обработку картографических материалов прошлых лет;

– определение границ участка работ по внешним признакам;

– обследование ближайших к объекту пунктов ГГС и установление их фактической пригодности для производства наблюдений спутников;

– запрос сведений о данных пунктах в ФГБУ «Центр геодезии, картографии и ИПД»;

– уточнение методики и технологии выполнения работ.

4.2 Полевые работы

4.2.1 Создание планово-высотного обоснования

Для обеспечения работ на участке изысканий, а также в целях получения координат и высот геодезических пунктов (точек) с плотностью и точностью, обеспечивающей выполнение топографической съемки в масштабе 1:500, необходимой для выполнения геодезических работ, входящих в состав инженерно-геодезических изысканий, было произведено развитие (сгущение) съёмочной (планово-высотной) геодезической сети. Сгущение съемочной сети производилось с применением спутниковых технологий.

Перед началом производства работ было выполнено прогнозирование спутникового созвездия с целью определения дат, моментов и интервалов времени, параметры конфигурации созвездия, которые оптимальны для спутниковых определений. Согласно требований инструкции благоприятными для спутниковых измерений являются периоды времени, в которые количество спутников в созвездии более 5, а геометрический фактор созвездия спутников PDOP менее 7, маска по возвышению – 10º. Наивысшая точность спутниковых определений достигается при наименьших значениях DOP.

Создание планово-высотного обоснования выполнено с использованием спутникового оборудования (инструменты прошли метрологическую поверку и признаны пригодными к применению таблица 4.2) методом построения сети в статическом режиме с наблюдением на точке не менее 1 часа, при количестве спутников не менее 6. Статический метод является наиболее надежным и точным методом, позволяющим получить разность координат смежных пунктов с миллиметровой точностью.

Спутниковые тарелки были поочередно установлены на каждом пункте ГГС. Базовый приемник был установлен непосредственно на определяемый репер. В процессе одновременной работы набиралось нужное количество эпох для обработки результата. Эпохи в приёмник

записывались с интервалом в 5 секунд. В процессе производства измерений неудовлетворительной работы приемников не отмечено. Для получения высотных отметок точек съемочной геодезической сети с необходимой точностью в процессе постобработки была использована глобальная модель геоида WGS-84. Геоид преобразует эллипсоидальные высоты, измеренные с помощью GPS в высоты, основанные на физической поверхности, если этот геоид покрывает площадь, на которой находятся точки.

Планово-высотное обоснование представляет собой уравненную сеть локализованных пунктов геодезической сети. Площадь и конфигурация локализируемой территории полностью охватывает объекты изысканий.

В процессе обработки спутниковых измерений соблюдены следующие этапы:

– первичная обработка;

– предварительная обработка;

– окончательная обработка.

Первичная обработка выполняется непосредственно в полевых контроллерах, а контролем является наличие видимости неба, наличие необходимого числа спутников и допустимость геометрического фактора в процессе измерений. Предварительная и окончательная обработка осуществляется с использованием программного комплекса EFT Post Processing. Основными критериями при этом является разрешение неоднозначности по всем линиям сети, оценка точности по внутренней сходимости результатов обработки, сходимость результатов по замкнутым построениям в сети и сходимость с ранее выполненными измерениями и контрольными расстояниями между известными пунктами.

В результате обработки и уравнивания создано планово-высотное обоснования для дальнейших работ. Схема планово-высотного обоснования представлена в графическом приложении 13934-ИГДИ-Г.1. Характеристика ГНСС измерений приведена в приложении Е.

Точность определения пунктов съемочного обоснования удовлетворяет требованиям нормативно технических документов.

4.2.2 Топографическая съемка

Топографическая съемка на участке изыскания была выполнена с использованием 2-х частотных GPS-приемников EFT M1 Plus методом кинематики в режиме реального времени (RTK), благодаря которому можно получить координаты с точностью до нескольких сантиметров за короткий промежуток времени непосредственно в полевых условиях. Принцип работы в режиме RTK заключался в том, что, базовая станция устанавливалась на точке с известными координатами и передавала поправки на полевой приемник (ровер) с помощью радио модема. Базовыми станциями служили исходные пункты. Метод съемки был выбран в

связи с технико-экономической обоснованностью, а также технической возможностью выполнения этих работ на территориях с достаточно открытым типом местности.

По завершении всех полевых работ материалы измерении были перенесены на ЭВМ для последующей обработки в программном обеспечении «CredoТопоплан» для получения инженерной цифровой модели местности (ИЦММ) состоящей из цифровой модели рельефа (ЦМР) и цифровой модели ситуации (ЦМС).

Работы проведены в соответствии с требованиями действующих инструкций.

4.2.3 Съёмка подземных и наземных коммуникаций

Одновременно с топографической съемкой местности выполнена съемка существующих подземных коммуникаций, которая состоит из планово-высотной съемки их выходов на поверхность земли, съемки линий, определение назначения коммуникаций и их технических характеристик. Расположение углов поворота и других скрытых точек подземных сооружений, а также глубина их заложения определены с помощью трассоискателей «CAT & GENNI (RADIO- DETECTION RD)». Методика работы с помощью трассопоискового комплекта подразумевает определение вертикальной и горизонтальной составляющей наведенного (с помощью генератора электромагнитных импульсов, подключаемого к выходу коммуникации) или собственного электромагнитного поля коммуникации. Точность данного метода составляет 0,10-0,15м.

4.3 Камеральные работы

Выполнение полевых работ при съемке сочеталось с полной камеральной обработкой материалов съемки, при этом выполнено следующее:

- создание схемы планово-высотного обоснования;
- составление инженерно-топографического плана в масштабе 1:500 с сечением рельефа через 0,5 м;
- акт полевого контроля и приемки топографо-геодезических работ;
- акт согласования инженерных коммуникаций с эксплуатирующими организациями.

По результатам выполненных изысканий составлен технический отчет с соответствующими приложениями.

5 Результаты инженерно-геодезических изысканий

В результате проведения работ по инженерно-геодезическим изысканиям была создана топографическая основа – топографический план масштаба 1:500 с сечением рельефа 0,5м, а также получены геодезические данные для выполнения других видов инженерных изысканий и принятия проектных решений, которые включены в настоящий отчет.

Работы выполнены в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, регламентирующей данный вид изысканий, задания на выполнение комплекса инженерных изысканий и программы производства инженерно-геодезических изысканий.

Вычисления геодезических измерений произведены на основе обработки информации с электронных накопителей геодезических приборов с использованием прикладной программы EFT Post Processing.

Топографические планы созданы на основе автоматизированных методов (передача информации с электронных накопителей геодезических приборов) с использованием прикладной программы CredoDat 3.

Оценка точности результатов измерений, соответствии полученных значений нормативным требованиям.

Средние погрешности в плановом положении на инженерно-топографических планах изображений предметов и контуров местности относительно ближайших точек геодезической основы не превышают 0,5 мм в открытой местности и 0,7 мм в застроенных районах в масштабе плана.

Средние погрешности определения высот пунктов съемочной сети не превышают 1/20 высоты сечения рельефа, относительно ближайших пунктов ГГС.

Предельные погрешности во взаимном положении на плане за координированных точек, не превышают 0,4 мм в масштабе плана.

Средняя величина расхождения в плановом положении скрытых точек подземных сооружений на инженерно-топографических планах с данными контрольных полевых определений с помощью трассоискателя относительно ближайших точек съемочного обоснования составила - 0,2 м.

Средние погрешности съемки рельефа и его изображения на инженерно-топографических планах относительно ближайших точек съемочного обоснования составила:

- 7 см при углах наклона поверхности до 2';

- 10 см при углах наклона поверхности от 2' до 6'.

Точность инженерно-топографических планов составила до +10 см (ошибка ситуации на плане), и до +5см. (ошибка по высоте), что удовлетворяет требованиям СП 47.13330.2016.

Информация об объектах, элементах ситуации, рельефа изображена на планах в соответствии с ГКИНП-02-049-86 «Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500», изд. 1989 г

6 Сведения о контроле качества и приемке работ

Контроль за качеством выполнения работ осуществлялся на основании ГКИНП (ГНТА)-17-004-99 «Инструкции о порядке контроля и приемки геодезических, топографических и картографических работ» на всех этапах выполнения полевых и камеральных работ.

Полевой контроль произведен в форме проверки материалов полевых работ: качества измерений и полноты отображаемой на планах ситуации.

Контроль качества измерений производился инструментальным методом.

При контроле была произведена проверка:

− выполнения требований технического задания, программы инженерно-геодезических изысканий и методики производства работ;

− полнота топографического плана;

− правильности организации работ и использования инструментов;

− соблюдения правил техники безопасности.

В результате установлено следующее:

− средние погрешности положения точек планово-высотного обоснования относительно пунктов ГГС не превышают 0,1 мм в масштабе плана;

− средние погрешности в плановом положении на инженерно-топографических планах изображений твердых предметов и контуров местности относительно ближайшего пункта ГГС не превышают 0,2 мм в масштабе плана;

− предельные расхождения не превышали удвоенных значений средних погрешностей.

− расхождения, превышающие предельные, устранялись в процессе контроля, при этом число их не превышало 10 % общего числа контрольных измерений.

− при выполнении полевых работ использовались средства измерений, прошедшие ежегодный метрологический контроль;

− правила техники безопасности при производстве полевых работ не нарушались (ПТБ-88).

По результатам контроля полевых работ был составлен акт, в котором отображены итоги контроля (Приложение И).

В процессе камеральных работ использовались следующие методы контроля:

− входной контроль поступающих данных;

− проверка согласованности с материалами ранее выполненных изысканий;

− непосредственные наблюдения за ходом работ с целью контроля за соблюдением технологического процесса.

Контроль заключался в проверке соответствия применяемой технологии работ, проверке

результатов выполненных работ и их оформления на соответствие заданию на выполнение инженерно-геодезических изысканий, программе производства инженерно-геодезических изысканий и нормативным документам.

В результате контроля и приемки установлено, что полевые и камеральные топографо-геодезические работы выполнены в соответствии с заданием на выполнение инженерно-геодезических изысканий, программой производства инженерно-геодезических изысканий и действующими нормативными документами.

Общее заключение о качестве выполненных работ удовлетворительное.

7 Заключение

Инженерно-геодезические изыскания по объекту: «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть» 2025 год» выполнены в соответствии с принятыми нормативными документами, заданием на выполнение инженерно-геодезических изысканий и программой производства инженерно-геодезических изысканий.

Общая площадь съёмки масштаба 1:500 с высотой сечения рельефа горизонталями через 0,5 м составила 20,38 га.

Точность, детальность, полнота и оформление материалов инженерно-геодезических изысканий соответствуют основным положениям, СП 47.13330.2016, СП 317.1325800.2017.

В результате проведения работ по инженерно-геодезическим изысканиям была создана топографическая основа – топографический план масштаба 1:500 с сечением рельефа 0,5м., а также получены геодезические данные для выполнения других видов инженерных изысканий и принятия проектных решений, которые включены в настоящий отчет.

Работы выполнены в объеме, достаточном для выполнения других видов инженерных изысканий и принятия проектных решений, которые включены в настоящий отчет. Созданный инженерно-топографический план достоверно отражает современное состояние территории. Представленный отчет об инженерно-геодезических изысканиях отвечает целям и поставленным задачам.

Отчеты по инженерным изысканиям передаются Заказчику в количестве:

− 1 (один) экземпляра на CD-R дисках. Диски защищены от записи, имеют этикетку с указанием изготовителя, даты изготовления, названия комплекта. Состав и содержание диска соответствует комплекту документации. Файлы открываются в режиме просмотра средствам и операционной системы Windows 2000 и выше.

На электронном носителе отчет передается:

- в не редактируемом формате pdf с подписями исполнителей;

- в редактируемых форматах doc, dwg.

8 Использованные документы и материалы

8.1 СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96». Москва. 2016;

8.2 СП 11-104-97 Инженерно-геодезические изыскания для строительства;

8.3 ГКИНП-02-033-79 «Инструкция по топографической съемке в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500¬ (изд.1982 г.);

8.4 ГКИНП (ОНТА)-02-262-02 «Инструкция по развитию съемочного обоснования и съемки ситуации и рельефа с применением глобальных навигационных спутниковых систем ГЛОНАСС и GPS». Москва. ЦНИИГАиК. 2002;

8.5 Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500¬ (ГУГК СССР. - Недра, 1989).

Приложение А

Копия задания на выполнение инженерно-геодезических изысканий

СОГЛАСОВАНО» Заместитель главного инженера института «ТатНИПИнефть» ПАО «Татнефть»	«СОГЛАСОВАНО» Директор ООО «Гринвич»	«УТВЕРЖДАЮ» Заместитель руководителя службы организации проектно- изыскательских работ ЦКС и КР ЦОБ ПАО «Татнефть»
_____ К.Н. Абдуллин /подпись/ /И.О.Ф./	_____ Игтисамов Р.С. /подпись/ /И.О.Ф./	_____ Лапаскин Д.Е. /подпись/ /И.О.Ф./
Дата 24.07.2024г.	Дата 24.07.2024г.	Дата 24.07.2024г.

ЗАДАНИЕ

На производство инженерных изысканий для промышленного строительства.

1. **Наименование объекта:** «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год»

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

3. **Основание для производства инженерных изысканий:** Задание на проектирование объекта, заказ-наряд №13934

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)38-65-63 доб.513

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 1 л.
Приложение 2. Обзорная схема на 3 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

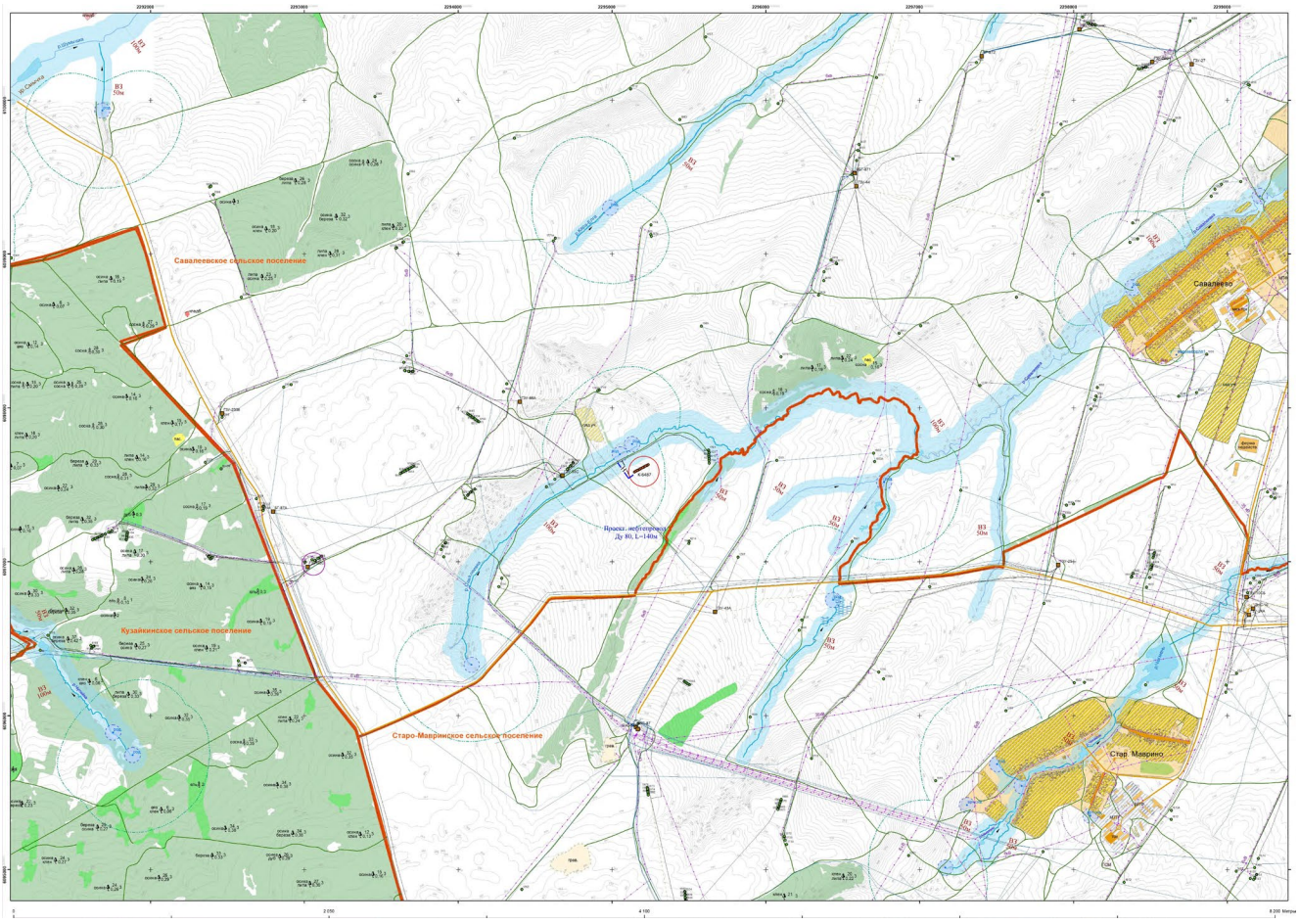
Приложение 1

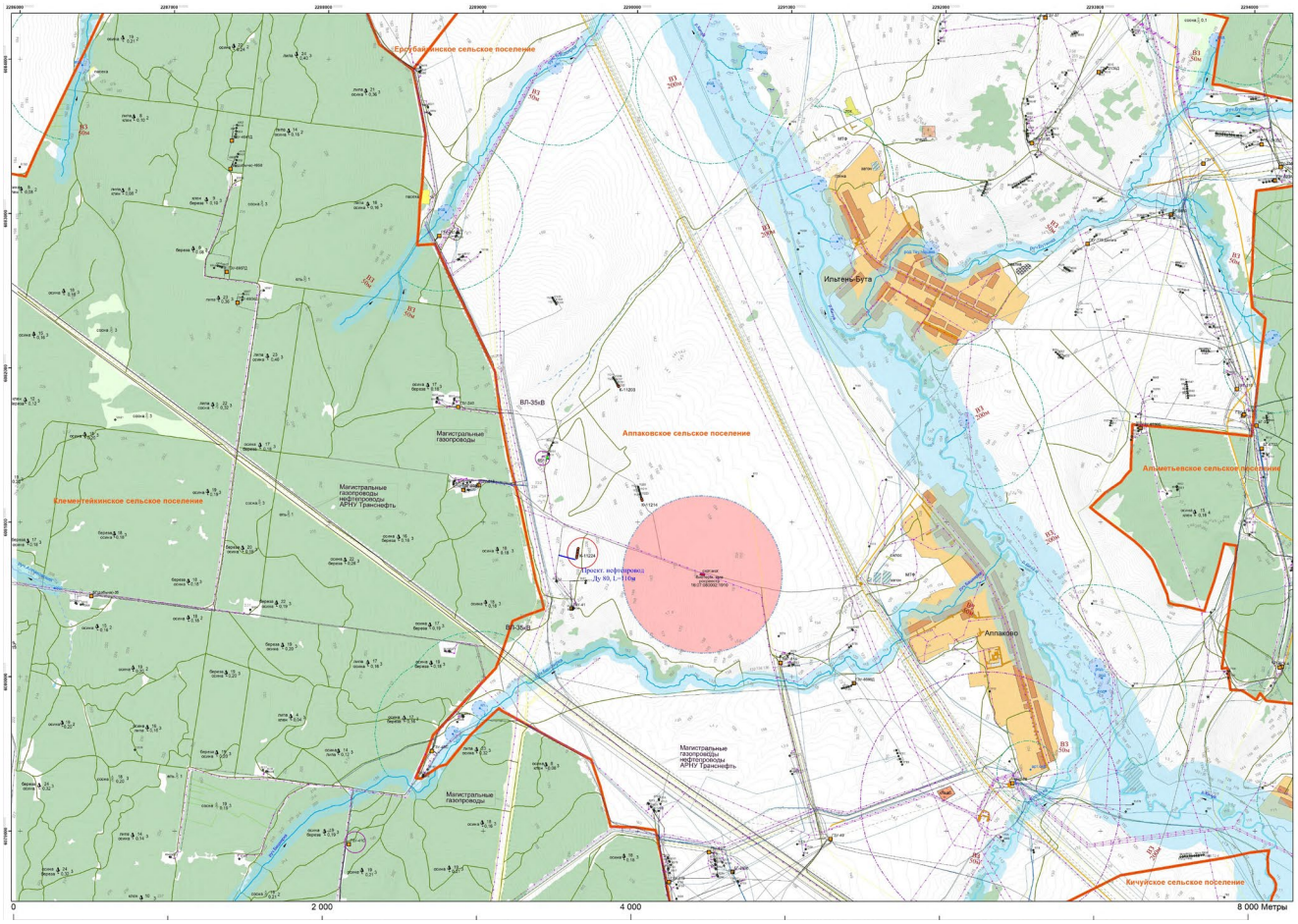
Техническая характеристика проектируемых линейных сооружений (инженерных коммуникаций)

№№ п/п	Линейное сооружение	Точки подключения примыкания	Протяженность, м	Предполагаемая глубина заложения, до верхней образующей трубопровода, 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 скважин К-11224 до точки врезки в существующий нефтепровод от ГЗУ-41С	площадка развития куста К-11224 - точка врезки в существующий нефтепровод от ГЗУ-41С	110	1,68	СПТ	81,8×2,8	подземная
2	Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста скважин К-6487 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №1760	площадка развития куста К-6487 - точка врезки в существующий нефтепровод от скважины №1760	140	1,68	СПТ	81,8×2,8	подземная
3	Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста скважин К-8047 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №6934	Площадка развития куста К-8047 - точка врезки в существующий нефтепровод от скважины №6934	270	1,68	СПТ	81,8×2,8	подземная

Трассы протяженностью менее 150 м снять в масштабе 1:500

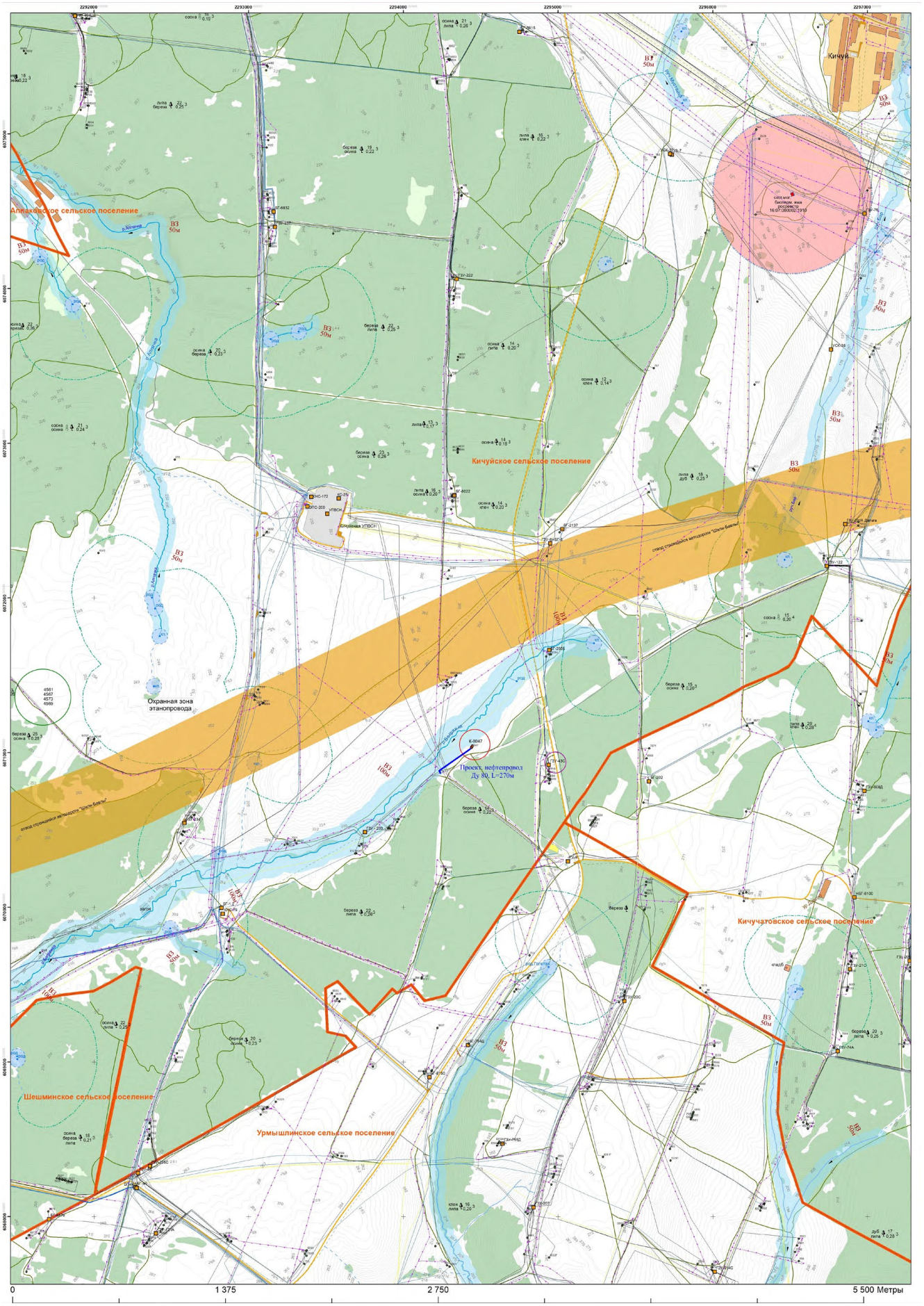
Составил ГИП Подгорнов Д.А.





Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	13934-ИГДИ-Т	Лист 30



Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	13934-ИГДИ-Т	Лист 31

Приложение Б

Копия программы производства инженерно-геодезических изысканий

Общество с ограниченной ответственностью «Гринвич»
ИНН-1644087010; КПП-164401001; ОГРН-1161644050677
Ассоциация СРО в области инженерных изысканий
«ВолгаКамИзыскания» И-026-02022010 рег.№104
РФ, РТ, г.Альметьевск, (423461), ул.Объездная, д.61, а/я 4
Тел.: 8(8553) 38 68 10; 8(8553) 38 64 24;
E-mail: agw16@mail.ru

«СОГЛАСОВАНО»
Заместитель главного инженера
института «ТатНИПИнефть»
ПАО «Татнефть»
_____ К.Н. Абдуллин
«26» июля 2024 г.

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор
ООО «Гринвич»
_____ Игтисамов Р.С.
«26» июля 2024 г.

«СОГЛАСОВАНО»
Заместитель руководителя службы
организации проектно-изыскательских
работ ЦКС и КР ЦОБ ПАО «Татнефть»
_____ Д.Е. Лапаскин
«26» июля 2024 г.

Программа
производства инженерно-геодезических изысканий
по объекту:

«Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год»
(наименование объекта)

13934-ИГДИ

г. Альметьевск, 2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

	нумерация
1. Общие сведения…….	3
2. Изученность территории……	6
3. Краткая характеристика района работ…….....	7
4. Состав и виды работ, организация их выполнения……	8
4.1. Виды и объемы запланированных работ…….	8
4.2. Применяемые приборы, оборудование, инструменты, программные продукты	9
4.3. Организация выполненных работ…….	10
4.3.1. Подготовительные работы……..	10
4.3.2. Полевые работы……	10
4.3.2.1. Создание планово-высотного обоснования……..	11
4.3.2.2. Топографическая съемка……	12
4.3.2.3. Съемка подземных и наземных коммуникаций……..	12
4.3.3. Камеральные работы……	13
4.4. Мероприятия по обеспечению безопасных условий труда……	13
4.5. Мероприятия по охране окружающей среды……..	14
5. Контроль качества и приемка работ…….....	14
6. Используемые документы и материалы……..	15
7. Представляемые отчетные материалы……	15

1. Общие сведения

Наименование объекта: «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть» 2025 год».

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

Основание для производства изысканий:

1. Задание на проектирование объекта, заказ-наряд №13934.

Вид градостроительной деятельности: новое строительство.

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)38-65-63 доб.513.

Проектная организация: институт «ТатНИПИнефть».

Сведения об исполнителе: ООО «Гринвич».

ООО «Гринвич» выполняет работы по инженерно-геодезическим изысканиям на основании Выписки из реестра членов саморегулируемой организации № 1644087010-20240715-1413 от 15.07.2024 г., которая подтверждает право выполнять инженерные изыскания (регистрационный номер члена СРО в реестре членов №104 от 14.07.2017 г.) (приложение Б).

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

Этап выполнения инженерных изысканий: инженерно-геодезические изыскания (ИГДИ) выполнить в один этап.

Система координат: МСК-Татнефть.

Система высот: Балтийская 1977г.

Техническая характеристика проектируемых линейных сооружений (инженерных коммуникаций) представлена в таблице 1, а также в Приложении 1 технического задания.

Таблица 1 – Техническая характеристика проектируемых линейных сооружений (инженерных коммуникаций)

№	Линейное сооружение	Точки подключения примыкания	Протяженность, м	Предполагаемая глубина заложения, до верхней образующей трубопровода, м	Материал труб кабеля/сталь, асбоцемент, керамика, чугун, алюминевая 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 скважин К-11224 до точки врезки в существующий нефтепровод от гзу-41с	Площадка развития куста К-11224 – точка врезки в существующий нефтепровод от ГЗУ-41С	110	1,68	СПТ	81,8х2,8	подземная
2	Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста скважин К-6487 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №1760	Площадка развития куста К-6487 – точка врезки в существующий нефтепровод от скважины №1760	140	1,68	СПТ	81,8х2,8	подземная
3	Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста скважин К-8047 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №6934	Площадка развития куста К-8047 – точка врезки в существующий нефтепровод от скважины №6934	270	1,68	СПТ	81,8х2,8	подземная

Объекты изысканий расположены в Альметьевском и Заинском районах Республики Татарстан. Месторасположение объекта изысканий и граница производства инженерно-геодезических изысканий представлена на Рисунке 1.

4



Рисунок 1 – Месторасположение объекта изысканий и граница производства инженерно-геодезических изысканий К-6487

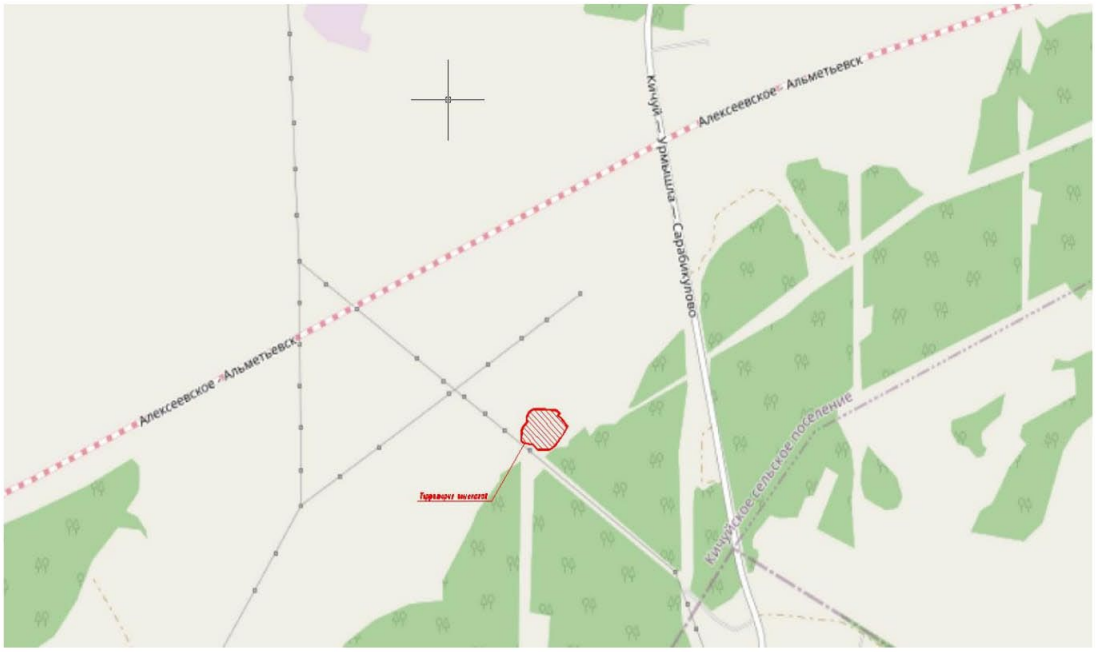


Рисунок 3 – Месторасположение объекта изысканий и граница производства инженерно-геодезических изысканий К-8047

5



Рисунок 4 – Месторасположение объекта изысканий и граница производства инженерно-геодезических изысканий К-11224

2. Изученность территории

К-6487. Территория изыскания обеспечена топографическими картами масштабного ряда 1:10 000 с номенклатурой N-39-32-Г-б-4, 1:25 000 с номенклатурой N-39-32-Г-б, 1:50 000 с номенклатурой N-39-32-Г и 1:100 000 с номенклатурой N-39-32, имеющиеся в распоряжении ФГБУ «Центр геодезии, картографии и ИПД».

К-8047. Территория изыскания обеспечена топографическими картами масштабного ряда 1:10 000 с номенклатурой N-39-44-Г-б-4, 1:25 000 с номенклатурой N-39-44-Г-б, 1:50 000 с номенклатурой N-39-44-Г и 1:100 000 с номенклатурой N-39-44, имеющиеся в распоряжении ФГБУ «Центр геодезии, картографии и ИПД».

К-11224. Территория изыскания обеспечена топографическими картами масштабного ряда 1:10 000 с номенклатурой N-39-44-Б-а-4, 1:25 000 с номенклатурой N-39-44-Б-а, 1:50 000 с номенклатурой N-39-44-Б и 1:100 000 с номенклатурой N-39-44, имеющиеся в распоряжении ФГБУ «Центр геодезии, картографии и ИПД».

Сведения о ранее выполненных инженерных изысканиях и исследованиях отсутствуют.

В процессе подготовительных работ следует произвести обследование ближайших пунктов государственной геодезической сети (ГГС) и установить их пригодность для производства спутниковых наблюдений. Выписку из каталога координат и высот геодезических пунктов о

ближайших выбранных пунктах необходимо запросить в ФГБУ «Центр геодезии, картографии и ИПД».

3. Краткая характеристика района работ

В административном отношении объекты изысканий расположены в Альметьевском и Лениногорском районах Республики Татарстан.

Альметьевский район. Район работ расположен в пределах левобережной части р. Степной Зай. Рельеф поверхности территории равнинный с общим уклоном в северо-восточном направлении менее 2°. Абсолютные отметки поверхности колеблются от 100 до 115 мБс.

Гидрография района хорошо развита и представлена р.Бигашка, которая протекает по территории изысканий.

В геоморфологическом плане территория намечаемой деятельности относится к Бугульминско-Белебеевской возвышенности.

Территория района относится к зоне лесостепи, представляющей собой сочетание широколиственных лесов с фрагментами остепненных лугов и луговых степей. Леса занимают 24,7% территории района.

Крупные лесные массивы сосредоточены на водоразделах Шешма – Кичуй, Кичуй – Степной Зай, Степной Зай – Лесной Зай.

Верхний ярус широколиственных лесов образуют дуб черешчатый, липа мелколистная, клен остролистный, вяз гладкий; в подлеске – кустарники: лещина, бересклет бородавчатый, жимолость лесная и другие. Значительные площади занимают осиновые и березовые леса.

Остепненные луга и луговые степи представлены различными ковыльными ассоциациями.

Климат территории изысканий, как и в целом по району, умеренно-континентальный, с продолжительной холодной зимой и умеренно жарким коротким летом.

Заинский район. Рельеф района разнообразен, и высота элементов рельефа колеблется в широких пределах от 150 до 340 метров, при этом минимальные высоты зафиксированы в долинах рек, в то время как самые высокие точки расположены на верхнем плато Бугульминско-Белебейской и Шугуровской возвышенностей.

Гидрография района хорошо развита. Объекты гидрографии на территории изысканий отсутствуют.

Район относится к возвышенно-равнинному региону с типичной для лесостепи растительностью: каменистые степи перемежаются с остепненными лугами и лиственными лесами. Леса в районе занимают 26,9% территории.

Среди почв преобладают черноземы выщелоченные и типичные, которые встречаются крупными участками по всей территории района.

Климат территории изысканий, как и в целом по району, умеренно-континентальный, с продолжительной холодной зимой и умеренно жарким коротким летом.

Рассматриваемая территория изысканий, по климатическим условиям (согласно СП 131.13330.2020 «Строительная климатология») расположена в климатическом районе I, подрайон IВ.

Таблица 3.1 - Основные характеристики климатического района

Климатические районы	Климатические подрайоны	Среднемесячная температура воздуха в январе, °С	Средняя скорость ветра за три зимних месяца, м/с	Среднемесячная температура воздуха в июле, °С	Среднемесячная относительная влажность воздуха в июле, %
I	IВ	От -14 до -14	-	От +12 до +21	-

Ниже приводятся климатические параметры согласно СП 131.13330.2020 «Строительная климатология» по ближайшей метеостанции «Бугульма».

Таблица 3.2 - Климатические параметры г.Бугульма (СП 131.13330.2020 «Строительная климатология»).

Абсолютная миним. Т воздуха, °С	-47
Абсолютная максимальная t воздуха, °С	39
Количество осадков за ноябрь-март, мм	147
Количество осадков за апрель-октябрь, мм	376
Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль	Ю
Преобладающее направление ветра за июнь-август	З
Годовая температура воздуха, °С	3,3

Влияние на природную геологическую среду оказывает техногенное воздействие – трассы коммуникаций, линии электропередач, водопроводы. Эти инженерные сооружения создают химическое, тепловое, биологическое, механическое воздействие на грунты и повышают их агрессивно-коррозионные свойства.

4. Состав и виды работ, организация их выполнения

Изыскания будут выполнены согласно Задания на выполнение инженерно-геодезических изысканий и Программе производства инженерно-геодезических изысканий с соблюдением нормативных документов ГОСТ 21.301-2021, СП 47.13330.2016, СП 317.1325800.2017 и т.д.

4.1 Виды и объемы запланированных работ

Состав и объем планируемых инженерно-геодезических изысканий обоснован требованиями нормативных документов и Заданием на выполнение инженерно-геодезических изысканий.

Таблица 4.1 – Виды и объемы запланированных работ

№	Наименование работ	Ед.изм.	Количество
1	Полевые работы в том числе:		
1.1	Рекогносцировка участка работ	га	не менее 10

1.2	Обследование ближайших исходных пунктов ГГС	пункт		не менее 5
1.3	Топографическая съемка М 1:500, сечение рельефа 0,5 м	га		не менее 10
	в том числе съёмка линейных объектов	км		0,520
	Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста скважин К-11224 до точки врезки в существующий нефтепровод от гзу-41с	м		110
	Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста скважин К-6487 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №1760			140
	Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста скважин К-8047 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №6934			270
2	Камеральные работы, в том числе:			
2.1	Составление программы производства инженерно-геодезических изысканий	шт.		1
2.2	Камеральная обработка материалов, составление топографического плана М 1:500, сечение рельефа 0,5 м	га		не менее 10
	в том числе составление инженерно-топографического плана линейных участков	км		0,520
	Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста скважин К-11224 до точки врезки в существующий нефтепровод от гзу-41с	м		110
	Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста скважин К-6487 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №1760			140
	Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста скважин К-8047 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №6934			270
2.3	Согласование инженерных коммуникаций с эксплуатирующими организациями	согласование		по факту
2.4	Составление технического отчета	шт.		1
2.5	Передача готового отчета об инженерно-геодезических изысканиях Заказчику	экз.	CD-диск	1
			бум	2

* В ходе выполнения инженерных изысканий могут быть внесены изменения и дополнения, продиктованные особенностью местных условий, все изменения и дополнения предварительно согласовываются с Заказчиком.

4.2 Применяемые приборы, оборудование, инструменты, программные продукты

Данные о геодезических средствах измерений, использованных при выполнении полевых работ, приведены ниже в Таблице 4.2. В связи со вступлением в силу Приказа Министерства промышленности и торговли РФ от 31 июля 2020 г. N 2510, основным документом о результатах метрологической поверки средств измерений является его публикация на официальном сайте ФГИС "Аршин" (fgis.gost.ru), где присваивается уникальный номер записи сведений о результатах поверки.

Таблица 4.2 – Геодезические средства измерений, использованные при выполнении полевых работ:

Наименование прибора	Тип и заводской номер прибора	Номер и дата свидетельства о поверке	Сведения о результатах поверки СИ
Тахеометр электронный	GTS-235N/ 0L5368	С-ГСХ/02-08-2024/360021332 от 02.08.2024 г.	https://fgis.gost.ru/fundmetrology/cm/results/1-360021332
Аппаратура геодезическая спутниковая	EFT M1 Plus SJ11658740	С-ГСХ/26-02-2024/319565166 от 26.02.2024 г.	https://fgis.gost.ru/fundmetrology/cm/results/1-319565166
Аппаратура геодезическая спутниковая	EFT M3 Plus XA13837800	С-ГСХ/01-03-2024/320706259 от 01.03.2024 г.	https://fgis.gost.ru/fundmetrology/cm/results/1-320706259
Трассоискатель	CAT & GENNI (RADIO-DETECTION RD)	Обязательной метрологической поверке не подлежит	

4.3 Организация выполненных работ

Изыскания на заданном объекте выполнить:

– полевые работы: бригадой геодезистов под руководством Игтисамова Р. С.;

– окончательную камеральную обработку полевых материалов, создание топографических планов, составление технического отчета выполнить камеральной группой под руководством Игтисамова Р. С.

Инженерно-геодезические изыскания выполнить в 3 этапа: подготовительный, полевой и камеральный.

4.3.1 Подготовительные работы

Подготовительные работы состоят из следующих процессов:

– сбор и обработка картографических материалов прошлых лет при их наличии;

– определение границ участка работ по внешним признакам;

– обследование ближайших к объекту пунктов ГГС и установление их фактической пригодности для производства наблюдений спутников;

– запрос сведений о данных пунктах в ФГБУ «Центр геодезии, картографии и ИПД».

4.3.2 Полевые работы

Полевые работы включают в себя:

– рекогносцировочное обследование территории изыскания;

– создание планово-высотного обоснования;

– развитие съемочной сети;

– топографическая съемка участка изыскания М 1:500 с сечением рельефа через 0,5 м,

– обследование наземных, подземных и надземных инженерных коммуникаций;

– предварительная вычислительная обработка результатов геодезических измерений.

ООО «Гринвич» обеспечивает в полной мере оснащенность транспортом, проживанием, связью, организацией камеральных работ для сотрудников при проведении полевых и камеральных работ на объекте.

4.3.2.1 Создание планово-высотного обоснования

Создание планово-высотного обоснования произвести с применением спутниковых технологий. Рекогносцировку пунктов ГГС производить по принципу от высшего класса к низшему с обязательной увязкой вновь создаваемой сети с существующей.

В процессе рекогносцировки на всех исходных пунктах ГГС уточнить сохранность наружного знака, сохранность центра, сохранность окопки пункта, возможность подъезда.

Для создания планово-высотного обоснования с использованием спутниковой технологии применить метод построения сети в статическом режиме с наблюдением на точке не менее 1 часа, при количестве спутников не менее 6. Статический метод является наиболее надежным и точным методом, позволяющим получить разность координат смежных пунктов с миллиметровой точностью.

В процессе обработки спутниковых измерений информации необходимо соблюдать следующие этапы:

– первичная обработка;

– предварительная обработка;

– окончательная обработка.

Первичная обработка выполняется непосредственно в полевых контроллерах, а контролем является наличие видимости неба, наличие необходимого числа спутников и допустимость геометрического фактора в процессе измерений. Предварительная и окончательная обработка осуществляется с использованием программного комплекса EFT Post Processing. Основными критериями при этом является разрешение неоднозначности по всем линиям сети, оценка точности по внутренней сходимости результатов обработки, сходимость результатов по замкнутым построениям в сети и сходимость с ранее выполненными измерениями и контрольными расстояниями между известными пунктами.

На основании утвержденной рабочей программы, произвести рекогносцировку геодезических сетей, наметить места установки геодезических пунктов, точек съемочного обоснования.

С целью изучения местности необходимо провести предварительное обследование, оценки определения способов и использования геодезического оборудования, методов выполнения топографо-геодезических работ.

Так же производится осмотр и обследование местности с целью выбора, положения геодезических пунктов, их закрепления на местности.

Для дальнейшего развития планово-высотного обоснования, между пунктами должна быть обеспечена видимость, учитывая особенности рельефа и местные препятствия.

Пункты съёмочного обоснования закрепляются на местности временными геодезическими знаками, установленными на участке изыскания в процессе работ и сданных по акту представителю заказчика. Временные репера выполнить в виде металлических угольников длиной 1 м.

Съёмочное обоснование развивается от 5 (пяти) пунктов государственной геодезической сети.

Плановые координаты и высоты пунктов съёмочного обоснования с применением навигационных спутниковых систем, определяются методом спутниковых определений – статическим методом, развитие съемочной сети – методом построения сети.

4.3.2.2 Топографическая съемка

Согласно Задания на выполнение инженерно-геодезических изысканий на участке изыскания необходимо выполнить топографическую съемку масштаба 1:500 с сечением рельефа горизонталями через 0,5 м, пересечений инженерных коммуникаций в объеме достаточном для принятия проектного решения и разработки проекта.

Топографическую съемку местности на объекте изыскания в границах, согласованных с Заказчиком, выполнить с помощью спутникового геодезического оборудования в режиме кинематики в реальном времени. В качестве исходных точек использовать пункты планово-высотного съемочного обоснования.

Детальной съемке подлежат все строения, сооружения, трубопроводы с указанием их технических характеристик, линии электропередач, электрокабели, кабели связи и др.

Для определения высот различных объектов (отметок проводов на опорах ВЛ и в местах максимальных провисов) использовать электронный тахеометр.

4.3.2.3 Съемка подземных и наземных коммуникаций

Съемка существующих подземных коммуникации выполняется в сочетании с топографической съемкой участка местности и должна производиться с учетом требований СП 47.13330.2016 и СП 317.1325800.2017. Расположение углов поворота и других скрытых точек подземных сооружений, а также глубина их заложения должны определяться с помощью трассоискателя. На коммуникациях следует указать назначение, диаметр, глубину заложения.

Правильность нанесения подземных и надземных коммуникаций согласовать с представителями эксплуатирующих организаций, оформить соответствующий акт и приложить копию данного акта в технический отчет.

4.3.3 Камеральные работы

На данном этапе производится окончательная обработка полевых материалов и камеральное трассирование. При этом должны быть созданы следующие документы, входящие в состав технического отчета:

− схема созданной съёмочной (планово-высотной) геодезической сети;

− инженерно-топографический план в масштабе 1:500 с сечением рельефа через 0,5 м., составленный на основе автоматизированных методов (передача информации с электронных накопителей геодезических приборов) с использованием прикладных программ AutoCAD 2007.

акт полевого контроля и приемки топографо-геодезических работ;

акт согласования инженерных коммуникаций с эксплуатирующими организациями;

ведомость пересекаемых надземных, наземных и подземных инженерных коммуникаций.

Работа выполняется в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, регламентирующей данный вид и задания на выполнение инженерных изысканий.

Камеральная обработка полевых материалов инженерно-геодезических изысканий проводится с использованием программного комплекса Credo. Обработка планово-высотного обоснования и тахеометрической съемки производится в программе CREDO Dat 3.0. В процессе обработки проводится уравнивание измерений по методу наименьших квадратов с получением оценки точности.

Окончательное оформление топографических планов производится в среде программы AutoCad.

Документация на электронном носителе представляется с учетом требований к техническим отчетам по результатам инженерных изысканий в формате разработки и в формате .pdf. Графические материалы инженерных изысканий представляются в электронном виде в формате AutoCad (*dxf, *dwg).

4.4 Мероприятия по обеспечению безопасных условий труда

Полевые работы на объекте организуются в соответствии с требованиями ПТБ-88 «Правила безопасности при топографо-геодезических работах» и инструкций по технике безопасности для сотрудников ООО «Гринвич».

Руководитель или ответственный исполнитель полевых работ до выезда на объект проверяет прохождение всеми сотрудниками обучения по технике безопасности и наличие спецодежды, инвентаря, средств индивидуальной защиты.

По прибытии на объект, руководитель обязан выявить опасные участки и провести инструктаж со всеми работниками подразделения. Перед началом работ места проведения изысканий согласовываются с Заказчиком.

Полевые работы выполняются в светлое время с учетом установленного согласованного рабочего времени.

Каждый работающий, заметивший опасность, угрожающую людям, сооружениям и имуществу, обязан принять неотложные меры для ее устранения и немедленно сообщить об этом своему непосредственному руководителю. Руководитель работ обязан принять меры к устранению опасности. При невозможности устранения – прекратить работы, вывести работающих в безопасное место и поставить в известность старшего по должности.

Запрещается проведение полевых топографо-геодезических работ в необжитой местности в одиночку или малыми группами менее трех человек. При выполнении производственного задания группой работников в составе двух и более человек один из них должен быть назначен старшим, ответственным за безопасное ведение работ, распоряжения которого для всех членов группы являются обязательными.

Запрещается допускать к работе лиц в нетрезвом состоянии.

Каждый исполнитель работ несет ответственность за нарушение норм и правил по охране труда в соответствии с действующим законодательством.

Все сотрудники, задействованные в полевых топографо-геодезических работах, обязаны соблюдать требования техники безопасности, изложенные в действующих инструкциях, стандартах и предписаниях по безопасности труда, устанавливающих порядок выполнения работ и поведения на рабочем месте.

4.5 Мероприятия по охране окружающей среды

Работники, выполняющие инженерные изыскания, обязаны соблюдать требования земельного, лесного, водного и природоохранного законодательства РФ. Исключать потравы сельскохозяйственных культур. Соблюдать правила пожарной безопасности на объектах нефтяной промышленности, лесах, торфяниках и др.

За соблюдение требований природоохранных мероприятий в районе выполняемых работ, подрядчик несет ответственность в соответствии с законодательством РФ.

5. Контроль качества и приемка работ

Контроль за качеством выполнения работ должен проводиться на всех этапах выполнения полевых и камеральных работ.

Контроль полевых работ должен производиться инструментально, путем проведения измерений геодезическим оборудованием (GPS (GNSS), рулеткой, трубокабелеискателем), в камеральных условиях контроль производить измерительным и визуальным путём, используя материалы согласования, материалы ранее выполненных работ, нормативные документы, технические условия.

Полевой контроль произвести в форме проверки материалов полевых работ: качества измерений и полноты отображаемой на планах ситуации. Акт полевого контроля по окончанию полевых работ должен прикладываться к техническому отчету и сдаваться Заказчику.

В процессе камеральных работ использовать следующие методы контроля:

– входной контроль поступающих данных;

– непосредственные наблюдения за ходом работ с целью контроля за соблюдением технологического процесса.

По результатам контроля камеральных работ составить акт, в котором отображаются итоги контроля.

6. Используемые документы

6.1 СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96». Москва. 2016;

6.2 СП 11-104-97 Инженерно-геодезические изыскания для строительства;

6.3 ГКИНП-02-033-79 «Инструкция по топографической съемке в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500¬ (изд.1982 г.);

6.4 ГКИНП (ОНТА)-02-262-02 «Инструкция по развитию съемочного обоснования и съемки ситуации и рельефа с применением глобальных навигационных спутниковых систем ГЛОНАСС и GPS». Москва. ЦНИИГАиК. 2002;

6.5 Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500¬ (ГУГК СССР. - Недра, 1989).

7. Представляемые отчетные материалы

В соответствии с требованиями задания на выполнение инженерно-геодезических изысканий и требованиями нормативных документов в результате проведенных инженерно-геодезических изысканий будет представлен технический отчет об инженерно-геодезических изысканиях, текстовые и графические приложения.

- Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий передается Заказчику на электронном носителе в форматах dwg («AutoCad»), docx и «PDF» (в редактируемых форматах) в 1-ом экземпляре, на бумажном носителе в 2 (двух) экземплярах с обязательным наличием подписей исполнителей и круглой печати организации.

- Текстовые материалы в оригинальных файлах формата MS Office версии 2000 и выше (*.doc, *.xls и pdf - файлах.). Графические материалы в формате не позднее AutoCAD2010 (*.dwg).

Срок представления отчета об инженерно-геодезических изысканиях – согласно договора на выполнение инженерных изысканий №НИПИ/0750/2024/1932 от 01.03.2024 г.

Составил:

Инженер-геодезист ООО «Гринвич» Субанова А.В.

15

Приложение В

Копия Выписки из реестра членов саморегулируемой организации

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»

1644087010-20241116-1707
(регистрационный номер выписки)

16.11.2024
(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 "Гринвич"
(полное наименование юридического лица/ФИО индивидуального предпринимателя)

1161644050677
(основной государственный регистрационный номер)

1. Сведения о члене саморегулируемой организации:		
1.1	Идентификационный номер налогоплательщика	1644087010
1.2	Полное наименование юридического лица (Фамилия Имя Отчество индивидуального предпринимателя)	Общество с ограниченной ответственностью "Гринвич"
1.3	Сокращенное наименование юридического лица	ООО "Гринвич"
1.4	Адрес юридического лица Место фактического осуществления деятельности (для индивидуального предпринимателя)	423450, Россия, Республика Татарстан, г. Альметьевск, ул.Ленина, 171, 53
1.5	Является членом саморегулируемой организации	Ассоциация саморегулируемая организация в области инженерных изысканий «ВолгаКамИзыскания» (СРО-И-026-02022010)
1.6	Регистрационный номер члена саморегулируемой организации	И-026-001644087010-0104
1.7	Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации	14.07.2017
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, 14.07.2017	Да, 14.07.2017	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	**Второй уровень ответственности (не превышает пятьдесят 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	**06.07.2018**
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	**Первый уровень ответственности (не превышает двадцать пять миллионов рублей)**
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	**7049287 руб.**

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

2

Приложение Г

Ведомость обследования исходных геодезических пунктов

№№ п-ов	Название пункта, класс, тип центра, номер марки	Сведения о состоянии пункта			Работы, выполненные по восстановлению внешнего оформления
		Центр	Наружный знак	Состояние	
1.	Батрас, пир. 3 кл. Центр 2 (3921)	сохранен	отсутствует	хорошее	не проводились
2.	Светлое Озеро, неизв. 2 кл. Центр 37 (б/№)	сохранен	отсутствует	хорошее	не проводились
3.	Савалеево, пир. 3 кл Центр 2 (4751)	сохранен	отсутствует	хорошее	не проводились
4.	Стар. Маврино, пир. 3 кл. Центр 2 (3260)	сохранен	отсутствует	хорошее	не проводились
5.	Стар. Елань, неизв. 2 кл. Центр 2 (4843)	сохранен	отсутствует	хорошее	не проводились
6.	Аппаково, пир. 2 кл. Центр 2 (3404)	сохранен	отсутствует	хорошее	не проводились
7.	Давлят, сигн. 2 кл. Центр 2 (3460)	сохранен	отсутствует	хорошее	не проводились
8.	Стар. Варваринка, сигн. 2 кл. Центр 2 (2385)	сохранен	отсутствует	хорошее	не проводились
9.	Чумачка, сигн. 3 кл. Центр 37 (б/№)	сохранен	отсутствует	хорошее	не проводились
10.	Дербедень, сигн. 2 кл. Центр 2 оп (6483)	сохранен	отсутствует	хорошее	не проводились
11.	Кичучатово, пир. 3 кл. Центр 2 (6006)	сохранен	отсутствует	хорошее	не проводились
12.	Багряж, неизв. 4 кл. Центр 2 (2891)	сохранен	отсутствует	хорошее	не проводились
13.	Стрелка, неизв. 3 кл. центр 2 (6237)	сохранен	отсутствует	хорошее	не проводились

Составил инженер-геодезист: И. Г. Курлян

Проверил директор: Р.С. Игтисамов

Приложение Д

Копия выписки из каталога координат и высот исходных пунктов

Роскадастр

ПУБЛИЧНО-ПРАВОВАЯ КОМПАНИЯ
«РОСКАДАСТР»
(ППК «Роскадастр»)

Орликов пер., д. 10, стр. 1, Москва, 107078
тел. +7 (495) 587-80-80
e-mail: ros@kadastr.ru, http://www.kadastr.ru
ОГРН 1227700700633
ИНН/КПП 7708410783/770801001

Директору
ООО «Гринвич»

Игтисамову Р.С.

agw16@mail.com

11.08.2024 № 170-1453/2024-В

На № _____ от _____

О направлении материала на основании
заявления от 25.07.2024 № 170-1453/2024

Уважаемый Рафаэль Сиринович!

ППК «Роскадастр» в соответствии с договором о предоставлении пространственных данных и материалов, не являющихся объектами авторского права, содержащихся в федеральном фонде пространственных данных, заключенным согласно заявлению о предоставлении пространственных данных и материалов, содержащихся в государственном фонде пространственных данных (регистрационный № 170-1453/2024 от 25.07.2024), направляет выписку о пунктах государственной геодезической сети.

Акт приема-передачи пространственных данных и материалов просим подписать усиленной квалифицированной электронной подписью в личном кабинете федерального портала пространственных данных по адресу: https://lk.fppd.cgkipd.ru/.

Приложения:
1) Выписка о пунктах государственной геодезической сети, государственной нивелирной сети и государственной гравиметрической сети в электронном виде;
2) Акт приема-передачи пространственных данных и материалов в электронном виде.

Заместитель начальника управления
обеспечения хранения ФФПД А.А. Качалов

Варюшина Ульяна Романовна
8 (495) 456-91-27

Лист № 1 Всего листов: 2

Публично-правовая компания «Роскадастр»

ВЫПИСКА
о пунктах государственной геодезической сети, государственной нивелирной сети и государственной гравиметрической сети

от «11» августа 2024г. №170-1453/2024-В

На основании заявления о предоставлении пространственных данных и материалов, содержащихся в государственных фондах пространственных данных, от «25» июля 2024г. №170-1453/2024 и договора о предоставлении пространственных данных или материалов, не являющихся объектами авторского права, публично-правовая компания «Роскадастр», осуществляющая ведение федерального фонда пространственных данных, сообщает, что по состоянию на «11» августа 2024 г. в федеральном фонде пространственных данных содержатся следующие сведения в **МСК-16 Республика Татарстан, зона 2** о запрашиваемых пунктах государственной геодезической сети, государственной нивелирной сети и государственной гравиметрической сети:

Лист № 2 Всего листов: 2

Сведения о пунктах государственной геодезической сети

В местной системе координат МСК-16 Республика Татарстан, зона 2

№ п/п	Индекс пункта	Название пункта, тип и высота знака (при его наличии), тип центра и номер марки	Класс	Координаты		Сохранность пункта, год последнего обследования (при наличии)
				x	y	
1	N3910317	Батрас, пир., 2, 3921	Геодезическая сеть сгущения 3 класса (ГГС - 3 класса)			-
2	N3910214	Светлое Озеро, неизв.,2, б/№	Астрономо-Геодезическая сеть 2 класса (ГГС - 2 класса)			-
3	N3911304	Савалеево, пир., 2, 4751	Геодезическая сеть сгущения 3 класса (ГГС - 3 класса)			-
4	N3911305	Стар. Маврино, пир., 2, 3260	Геодезическая сеть сгущения 3 класса (ГГС - 3 класса)			-
5	N3910220	Стар. Елань, неизв., 2, 4843	Астрономо-Геодезическая сеть 2 класса (ГГС - 2 класса)			-
6	N3910233	Аппаково, пир., 2, 3404	Астрономо-Геодезическая сеть 2 класса (ГГС - 2 класса)			-
7	N3910234	Давлят, сигн., 2, 3460	Астрономо-Геодезическая сеть 2 класса (ГГС - 2 класса)			-

Заместитель начальника управления обеспечения и хранения ФФПД А.А.Качалов

ПУБЛИЧНО-ПРАВОВАЯ КОМПАНИЯ
«РОСКАДАСТР»
(ППК «Роскадастр»)

Орликов пер., д. 10, стр. 1, Москва, 107078
тел. +7 (495) 587-80-80
e-mail: ros@kadastr.ru, http://www.kadastr.ru
ОГРН 1227700700633
ИНН/КПП 7708410783/770801001

Директору
ООО «Гринвич»

Игтисамову Р.С.

agw16@mail.com

11.08.2024 № 170-1453/2024-В

На № _____ от _____

О направлении материала на основании заявления от 25.07.2024 № 170-1453/2024

Уважаемый Рафаэль Сиринович!

ППК «Роскадастр» в соответствии с договором о предоставлении пространственных данных и материалов, не являющихся объектами авторского права, содержащихся в федеральном фонде пространственных данных, заключенным согласно заявлению о предоставлении пространственных данных и материалов, содержащихся в государственном фонде пространственных данных (регистрационный № 170-1453/2024 от 25.07.2024), направляет выписку опунктах государственной геодезической сети.

Акт приема-передачи пространственных данных и материалов просим подписать усиленной квалифицированной электронной подписью в личном кабинете федерального портала пространственных данных по адресу: https://lk.fppd.cgkipd.ru/.

Приложения:

1) Выписка о пунктах государственной геодезической сети, государственной нивелирной сети и государственной гравиметрической сети в электронном виде;
2) Акт приема-передачи пространственных данных и материалов в электронном виде.

Заместитель начальника управления обеспечения хранения ФФПД — А.А. Качалов

Варюшина Ульяна Романовна
8 (495) 456-91-27

Лист № 1 Всего листов: 2

Публично-правовая компания «Роскадастр»

ВЫПИСКА
о пунктах государственной геодезической сети, государственной нивелирной сети и государственной гравиметрической сети

от «11» августа 2024г. №170-1453/2024-В

На основании заявления о предоставлении пространственных данных и материалов, содержащихся в государственных фондах пространственных данных, от «25» июля 2024г. №170-1453/2024 и договора о предоставлении пространственных данных или материалов, не являющихся объектами авторского права, публично-правовая компания «Роскадастр», осуществляющая ведение федерального фонда пространственных данных, сообщает, что по состоянию на «11» августа 2024 г. в федеральном фонде пространственных данных содержатся следующие сведения в БСВ-1977о запрашиваемых пунктах государственной геодезической сети, государственной нивелирной сети и государственной гравиметрической сети:

Лист № 2 Всего листов: 2

Сведения о пунктах государственной геодезической сети											
		В государственной системе координат									
№ п/п	Индекс пункта	Название пункта, тип и высота знака (при его наличии), тип центра и номер марки	Класс	Координаты					Высота в государственной системе высот (м) БСВ-77	Сохранность пункта, год последнего обследования (при наличии)
				Пространственные			Плоские прямоугольные (координаты указаны в равноугольной поперечно-цилиндрической картографической проекции Гаусса-Крюгера общего земного эллипсоида, применяемого в государственной геодезической системе координат			
				X	Y	Z	X	Y		
1	N3910317	Батрас, пир., 2, 3921	Геодезическая сеть сгущения 3 класса (ГГС - 3 класса)	-	-	-	-	-		-
2	N3910214	Светлое Озеро, неизв., 2, б/№	Астрономо-Геодезическая сеть 2 класса (ГГС - 2 класса)	-	-	-	-	-		-
3	N3911304	Савалеево, пир., 2, 4751	Геодезическая сеть сгущения 3 класса (ГГС - 3 класса)	-	-	-	-	-		-
4	N3911305	Стар. Маврино, пир., 2, 3260	Геодезическая сеть сгущения 3 класса (ГГС - 3 класса)	-	-	-	-	-		-
5	N3910220	Стар. Елань, неизв., 2, 4843	Астрономо-Геодезическая сеть 2 класса (ГГС - 2 класса)	-	-	-	-	-		-
6	N3910233	Аппаково, пир., 2, 3404	Астрономо-Геодезическая сеть 2 класса (ГГС - 2 класса)	-	-	-	-	-		-
7	N3910234	Давлят, сигн., 2, 3460	Астрономо-Геодезическая сеть 2 класса (ГГС - 2 класса)	-	-	-	-	-		-

Заместитель начальника управления обеспечения и хранения ФФПД А. А. Качалов

ПУБЛИЧНО-ПРАВОВАЯ КОМПАНИЯ
«РОСКАДАСТР»
(ППК «Роскадастр»)

Орликов пер., д. 10, стр. 1, Москва, 107078
тел. +7 (495) 587-80-80
e-mail: ros@kadastr.ru, http://www.kadastr.ru
ОГРН 1227700700633
ИНН/КПП 7708410783/770801001

Директору
ООО «Гринвич»

Игтисамову Р.С.

agw16@mail.com

27.08.2024 № 170-1466/2024-В

На № _____ от _____

О направлении материала на основании заявления от 15.08.2024 № 170-1466/2024

Уважаемый Рафаэль Сиринович!

ППК «Роскадастр» в соответствии с договором о предоставлении пространственных данных и материалов, не являющихся объектами авторского права, содержащихся в федеральном фонде пространственных данных, заключенным согласно заявлению о предоставлении пространственных данных и материалов, содержащихся в государственном фонде пространственных данных (регистрационный № 170-1466/2024 от 15.08.2024), направляет выписку о пунктах государственной геодезической сети.

Акт приема-передачи пространственных данных и материалов просим подписать усиленной квалифицированной электронной подписью в личном кабинете федерального портала пространственных данных по адресу: https://lk.fppd.cgkipd.ru/.

Приложения:
1) Выписка о пунктах государственной геодезической сети, государственной нивелирной сети и государственной гравиметрической сети в электронном виде;
2) Акт приема-передачи пространственных данных и материалов в электронном виде.

Заместитель начальника управления обеспечения хранения ФФПД — А.А. Качалов

Варюшина Ульяна Романовна
8 (495) 456-91-27

Лист № 1 Всего листов: 2

Публично-правовая компания «Роскадастр»

ВЫПИСКА
о пунктах государственной геодезической сети, государственной нивелирной сети и государственной гравиметрической сети

от «27» августа 2024г. №170-1466/2024-В

На основании заявления о предоставлении пространственных данных и материалов, содержащихся в государственных фондах пространственных данных, от «15» августа 2024г. №170-1466/2024 и договора о предоставлении пространственных данных или материалов, не являющихся объектами авторского права, публично-правовая компания «Роскадастр», осуществляющая ведение федерального фонда пространственных данных, сообщает, что по состоянию на «27» августа 2024г. в федеральном фонде пространственных данных содержатся следующие сведения в **МСК-16 Республика Татарстан, зона 2** о запрашиваемых пунктах государственной геодезической сети, государственной нивелирной сети и государственной гравиметрической сети:

Лист № 2 Всего листов: 2

Сведения о пунктах государственной геодезической сети

В местной системе координат МСК-16 Республика Татарстан, зона 2						
№ п/п	Индекс пункта	Название пункта, тип и высота знака (при его наличии), тип центра и номер марки	Класс	Координаты		Сохранность пункта, год последнего обследования (при наличии)
				x	y	
1	N3910237	Стар. Варваринка, сигн., 2, 2385	Астрономо-Геодезическая сеть 2 класса (ГГС - 2 класса)			-
2	N3910344	Чумачка, сигн., 37, б/№	Геодезическая сеть сгущения 3 класса (ГГС - 3 класса)			-
3	N3911220	Дербедень, сигн., 2 оп, 6483	Астрономо-Геодезическая сеть 2 класса (ГГС - 2 класса)			-
4	N3911330	Кичучатово, пир., 2, 6006	Геодезическая сеть сгущения 3 класса (ГГС - 3 класса)			-
5	N3910340	Багряж, неизв., 2, 2891	Геодезическая сеть сгущения 3 класса (ГГС - 3 класса)			-
6	N3910339	Стрелка, неизв., 2, 6237	Геодезическая сеть сгущения 3 класса (ГГС - 3 класса)			-

Заместитель начальника управления обеспечения и хранения ФФПД А.А.Качалов

ПУБЛИЧНО-ПРАВОВАЯ КОМПАНИЯ
«РОСКАДАСТР»
(ППК «Роскадастр»)

Орликов пер., д. 10, стр. 1, Москва, 107078
тел. +7 (495) 587-80-80
e-mail: ros@kadastr.ru, http://www.kadastr.ru
ОГРН 1227700700633
ИНН/КПП 7708410783/770801001

Директору
ООО «Гринвич»

Игтисамову Р.С.

agw16@mail.com

27.08.2024 № 170-1466/2024-В

На № _____ от _____

О направлении материала на основании заявления от 15.08.2024 № 170-1466/2024

Уважаемый Рафаэль Сиринович!

ППК «Роскадастр» в соответствии с договором о предоставлении пространственных данных и материалов, не являющихся объектами авторского права, содержащихся в федеральном фонде пространственных данных, заключенным согласно заявлению о предоставлении пространственных данных и материалов, содержащихся в государственном фонде пространственных данных (регистрационный № 170-1466/2024 от 15.08.2024), направляет выписку о пунктах государственной геодезической сети.

Акт приема-передачи пространственных данных и материалов просим подписать усиленной квалифицированной электронной подписью в личном кабинете федерального портала пространственных данных по адресу: https://lk.fppd.cgkipd.ru/.

Приложения:

1) Выписка о пунктах государственной геодезической сети, государственной нивелирной сети и государственной гравиметрической сети в электронном виде;
2) Акт приема-передачи пространственных данных и материалов в электронном виде.

Заместитель начальника управления обеспечения хранения ФФПД А.А. Качалов

Варюшина Ульяна Романовна
8 (495) 456-91-27

Лист № 1 Всего листов: 2

Публично-правовая компания «Роскадастр»

ВЫПИСКА
о пунктах государственной геодезической сети, государственной нивелирной сети и государственной гравиметрической сети

от «27» августа 2024г. №170-1466/2024-В

На основании заявления о предоставлении пространственных данных и материалов, содержащихся в государственных фондах пространственных данных, от «15» августа 2024г. №170-1466/2024 и договора о предоставлении пространственных данных или материалов, не являющихся объектами авторского права, публично-правовая компания «Роскадастр», осуществляющая ведение федерального фонда пространственных данных, сообщает, что по состоянию на «27» августа 2024г. в федеральном фонде пространственных данных содержатся следующие сведения в БСВ-1977 о запрашиваемых пунктах государственной геодезической сети, государственной нивелирной сети и государственной гравиметрической сети:

Лист № 2 Всего листов: 2

Сведения о пунктах государственной геодезической сети											
В государственной системе высот											
№ п/п	Индекс пункта	Название пункта, тип и высота знака (при его наличии), тип центра и номер марки	Класс	Координаты					Высота в государственной системе высот (м) БСВ-77	Сохранность пункта, год последнего обследования (при наличии)
				Пространственные			Плоские прямоугольные (координаты указаны в равноугольной поперечно-цилиндрической картографической проекции Гаусса-Крюгера общего земного эллипсоида, применяемого в государственной геодезической системе координат				
				X	Y	Z	X	Y		
4	N3910237	Стар. Варваринка, сигн., 2, 2385	Астрономо-Геодезическая сеть 2 класса (ГГС - 2 класса)	-	-	-	-	-		-
5	N3910344	Чумачка, сигн., 37, б/№	Геодезическая сеть сгущения 3 класса (ГГС - 3 класса)	-	-	-	-	-		-
6	N3911220	Дербедень, сигн., 2 оп, 6483	Астрономо-Геодезическая сеть 2 класса (ГГС - 2 класса)	-	-	-	-	-		-
7	N3911330	Кичучатово, пир., 2, 6006	Геодезическая сеть сгущения 3 класса (ГГС - 3 класса)	-	-	-	-	-		-
8	N3910340	Багряж, неизв., 2, 2891	Геодезическая сеть сгущения 3 класса (ГГС - 3 класса)	-	-	-	-	-		-
9	N3910339	Стрелка, неизв., 2, 6237	Геодезическая сеть сгущения 3 класса (ГГС - 3 класса)	-	-	-	-	-		-

Заместитель начальника управления обеспечения и хранения ФФПД А. А. Качалов

Приложение Е

Характеристика ГНСС измерений

Имя проекта: «К-6487»
Геодезист: Курлян И.Г.
Линейные измерения: Метры
Проекция: Калибровка Геоид: EGM2008
Тип уравнивания: План + Высота
Доверительный интервал: 95 %
Число уравниваемых точек:8
Число используемых исходных точек: 5
Число используемых векторов: 11

Результаты спутниковых измерений

Имя	Длина вектора (m)	Продолжительность	СКО в плане (m)	СКО по высоте (m)
неизв.Светлое Озеро – пир.Савалеево	12214,63	01:08:47	0,013	0,010
пир.Савалеево – пир.Стар. Маврино	8369,63	01:19:32	0,011	0,016
пир.Стар. Маврино – неизв.Стар. Елань	12739,45	01:01:45	0,018	0,007
неизв.Стар. Елань – пир.Батрас	9001,65	01:02:38	0,010	0,006
пир.Батрас – неизв.Светлое Озеро	14886,52	01:18:59	0,008	0,003
РП1 – неизв.Светлое Озуро	9573,93	01:22:36	0,015	0,015
РП1 - пир.Савалеево	10954,04	01:15:40	0,013	0,021
РП1 - пир.Стар. Маврино	5496,80	01:13:26	0,018	0,008
РП2 - пир.Стар. Маврино	5490,18	01:16:23	0,011	0,012
РП2 - неизв.Стар. Елань	9904,87	01:18:59	0,008	0,003
РП2 - пир.Батрас	12146,39	01:08:47	0,013	0,010

Имя проекта: «К-8047»
Геодезист: Курлян И.Г.
Линейные измерения: Метры
Проекция: Калибровка Геоид: EGM2008
Тип уравнивания: План + Высота
Доверительный интервал: 95 %
Число уравниваемых точек:8
Число используемых исходных точек: 5
Число используемых векторов: 14

Результаты спутниковых измерений

Имя	Длина вектора (m)	Продолжительность	СКО в плане (m)	СКО по высоте (m)
пир.Аппаково – пир.Кичучатово	16258,16	01:22:36	0,015	0,015
пир.Кичучатово – сигн.Стар. Варваринка	12241,47	01:15:40	0,013	0,021
сигн.Стар. Варваринка – сигн.Чумачка	6815,24	01:13:26	0,018	0,008
сигн.Чумачка – пир.Аппаково	16099,30	01:22:36	0,015	0,015
пир.Аппаково – сигн.Давлят	13606,35	01:16:23	0,011	0,012
сигн.Давлят – пир.Кичучатово	6728,38	01:18:59	0,008	0,003
сигн.Давлят – сигн.Стар.Варваринка	5666,83	01:15:40	0,013	0,021
Сигн.Давлят – сигн.Чумачка	11891,11	01:13:26	0,018	0,008
РП1 - сигн.Давлят	2967,83	01:22:36	0,015	0,015
РП1 - сигн.Стар. Варваринка	4894,17	01:15:40	0,013	0,021
РП1 - пир.Аппаково	11405,48	01:13:26	0,018	0,008
РП2 - пир.Аппаково	11294,94	01:22:36	0,015	0,015
РП2 - пир.Кичучатово	9014,24	01:16:23	0,011	0,012
РП2 - сигн.Чумачка	10011,53	01:18:59	0,008	0,003

Имя проекта: «К-11224»
Геодезист: Курлян И.Г.
Линейные измерения: Метры
Проекция: Калибровка Геоид: EGM2008
Тип уравнивания: План + Высота
Доверительный интервал: 95 %
Число уравниваемых точек:8
Число используемых исходных точек: 5
Число используемых векторов: 11

Результаты спутниковых измерений

Имя	Длина вектора (m)	Продолжительность	СКО в плане (m)	СКО по высоте (m)
неизв.Стар. Елань – сигн.Дербедень	13930,62	01:22:36	0,015	0,015
сигн.Дербедень – пир.Кичучатово	13050,32	01:15:40	0,013	0,021
пир.Кичучатово – неизв.Багряж	17081,34	01:13:26	0,018	0,008
неизв.Багряж – неизв.Стрелка	12369,40	01:22:36	0,015	0,015
неизв.Стрелка – неизв.Стар. Елань	8895,65	01:08:47	0,013	0,010
РП1 - неизв.Стар. Елань	10071,16	01:22:36	0,015	0,015
РП1 - пир.Кичучатово	15890,04	01:15:40	0,013	0,021
РП1 - неизв.Багряж	10095,48	01:13:26	0,018	0,008
РП2 - неизв.Багряж	9933,24	01:22:36	0,015	0,015
РП2 - неизв.Стрелка	6355,71	01:08:47	0,013	0,010
РП2 - сигн.Дербедень	10985,38	01:15:40	0,013	0,021

Ведомость результатов локализации

Имя проекта: «Ново-Елховское месторождение»
Папка: \\shelter-117\Share\ТатНИПИнефть\8. №13934 «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения\1. Геодезия
Время создания: 14.08.2024 08:35:25
Линейные измерения: Метры
Угловые измерения: Градусы Минуты Секунды
Система координат: WGS84
Геоид: EGM2008

Локализация точек

Точка WGS	Локальная точка	Использование	Невязка по оси x (m)	Невязка по оси y (m)	Невязка выс. (m)
Светлое Озеро	Светлое Озеро	В плане По высоте	0,013	-0,011	0,021
Савалеево	Савалеево	В плане По высоте	-0,017	0,009	-0,019
Стар. Маврино	Стар. Маврино	В плане По высоте	-0,010	0,010	0,014
Стар. Елань	Стар. Елань	В плане По высоте	-0,014	0,011	0,009
Батрас	Батрас	В плане По высоте	-0,006	0,013	0,016
Аппаково	Аппаково	В плане По высоте	0,013	-0,011	0,021
Стар. Варваринка	Стар. Варваринка	В плане По высоте	-0,010	0,010	0,014
Чумачка	Чумачка	В плане По высоте	-0,014	0,011	0,009
Давлят	Давлят	В плане По высоте	-0,006	0,013	0,016

Дербедень	Дербедень	В плане По высоте	-0,017	0,009	-0,019
Кичучатово	Кичучатово	В плане По высоте	-0,010	0,010	0,014
Багряж	Багряж	В плане По высоте	-0,014	0,011	0,009
Стрелка	Стрелка	В плане По высоте	-0,006	0,013	0,016

Составил инженер-геодезист: И. Г. Курлян

Проверил директор: Р.С. Игтисамов

Приложение Ж

Копия Акта полевого контроля и приемки топографо-геодезических работ

Акт полевого контроля и приемки топографо-геодезических работ

«25» сентября 2024 г.

Мы, нижеподписавшиеся, инженер-геодезист Курлян И. Г., директор Игтисамов Р. С. составили настоящий акт о том, что произведены контроль и приёмка топографо-геодезических работ, выполненных по объекту: «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть» 2025 год».

Виды и объёмы работ

№№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Объём	Оценка работ
1	Топографическая съемка М 1:500	га	13,,81	хорошо

Результаты полевого контроля

Топографическая съёмка в М 1: 500

№№ п/п	Величина отклонен. (см)	Рельеф		Ситуация	
		Кол.пикет.	%	Кол.пикет	%
1	0-5	20	57	20	61
2	5-10	10	43	10	39
3	10-15	0	0	0	0

Состояние полевой документации: Оформление полевых материалов соответствует требованиям СП 47.13330.2016 «СНИП 11-02-96», СП 317.1325800.2017.

Состояние техники безопасности и трудовой дисциплины: Нарушений, замечаний по технике безопасности и трудовой дисциплине при производстве полевых работ не имеется.

Обеспечение рабочими и транспортом: Бригада обеспечена рабочим и автотранспортом на полевых работах.

Состояние инструмента и снаряжения: Геодезические инструменты имеют свидетельства о поверках, проведенных в 2024 г.

Замечания и предложения: нет.

Замечания исправил: нет.

Общая оценка выполненных работ – хорошо. Материалы, представленные к отчету, по своей полноте и содержанию соответствуют требованиям нормативной документации и пригодны к дальнейшему использованию. Комплекс работ по созданию инженерно-топографического плана по объекту: «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть» 2025 год» выполнен в соответствии с требованиями нормативных актов и подлежат передаче Заказчику.

Исполнитель работ: инженер-геодезист _____ Курлян И. Г.
(должность) (подпись) (Ф.И.О.)

Работу проверил (принял): директор _____ Игтисамов Р. С.
(должность) (подпись) (Ф.И.О.)

Приложение И
Копия актов согласования коммуникаций

Старое-Наврино

	Наименование коммуникаций	Техническая характеристика	Глубина заложения до верхней образующей, м	Владелец, адрес, телефон, факс	Подпись, печать
1	2	3	4	5	6
Ведомость согласования правильности нанесения подземных и надземных коммуникаций на топографический план по объекту: «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год» Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста скважин К-6487 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №1760					
1	Коммуникации нанесены верно			НГДУ „ЕН"	Согласовано. Вед. маркшейдер ПАО «Татнефть-Добыча» Салимов С.А. 03.09.24
2	[illegible]				
3	[illegible]				
4					

Исполнитель: Криворотов Валерий Викторович

тел. моб.: 8-917-892-27-53

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

13934-ИГДИ-Т

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

	Наименование коммуникаций	Техническая характеристика	Глубина заложения до верхней образующей, м	Владелец, адрес, телефон, факс	Подпись, печать
1	2	3	4	5	6
Ведомость согласования правильности нанесения подземных и надземных коммуникаций на топографический план по объекту: «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год» Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста скважин К-8047 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №6934					
1	Коммуникации нанесены верно			НГДУ „ЕН"	Согласовано Вед. маркшейдер НГДУ по ЕТ Сагимов [illegible] 03.09.25
2					
3					
4					

Исполнитель: Криворотов Валерий Викторович

тел. моб.: 8-917-892-27-53

ПУБЛИЧНОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «ТАТНЕФТЬ» ИМЕНИ В.Д. ШАШИНА «ТАТНЕФТЬ» В.Д. ШАШИНА ИЗ ЕЛАБУГИ ИНН 1021601623762 ОГРН 1021601623762 «Татнефть-Добыча» ИНН 1644000938 КПП 164402002

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм. | Кол.уч | Лист | №док. | Подп. | Дата

	Наименование коммуникаций	Техническая характеристика	Глубина заложения до верхней образующей, м	Владелец, адрес, телефон, факс	Подпись, печать
1	2	3	4	5	6

Ведомость согласования правильности нанесения подземных и надземных коммуникаций на топографический план по объекту: «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год» Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста скважин К-11224 до точки врезки в существующий нефтепровод от ГЗУ-41С

1	Коммуникации нанесены верно			НГДУ „ЕК"	Согласовано Вед. маркшейдер Салиев С.А. 03.09.24
2					
3					
4					

Исполнитель: Криворотов Валерий Викторович

тел. моб.: 8-917-892-27-53

13934-ИГДИ-Т

РЕЗУЛЬТАТЫ
ПОВЕРОК СИ

Сведения о результатах поверки СИ

Регистрационный номер типа СИ	82542-21
Тип СИ	EFT M1 PLUS
Наименование типа СИ	Аппаратура геодезическая спутниковая
Заводской номер СИ	SJ11658740
Модификация СИ	EFT M1 PLUS

Сведения о поверке

Наименование организации-поверителя	ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЦЕНТР ИСПЫТАНИЙ И ПОВЕРКИ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ НАВГЕОТЕХ-ДИАГНОСТИКА"(ООО "ЦИПСИ НАВГЕОТЕХ-ДИАГНОСТИКА")
Условный шифр знака поверки	ГСХ
Владелец СИ	ООО "Гринвич"
Тип поверки	Периодическая
Дата поверки СИ	26.02.2024
Поверка действительна до	25.02.2025
Наименование документа, на основании которого выполнена поверка	МП АПМ 65-20
СИ пригодно	Да
Номер свидетельства	С-ГСХ/26-02-2024/319565166
Знак поверки в паспорте	Нет
Знак поверки на СИ	Нет

Средства поверки

Эталоны единицы величины

3.2.ГСХ.0007.2017; Эталон единицы длины 1 разряда в диапазоне значений от 1,5 до 3000 м

Средства измерений, применяемые в качестве эталона

81552.21.3.Р.00327824; 81552-21; Полигон пространственный эталонный; "Нижегородский"; Нет модификации; ГС0001.2019; 2019; 3Р; Эталон 3-го разряда; Государственная поверочная схема для координатно-временных средств измерений. Приказ 2831 от 29.12.2018 г.

Средства измерений, применяемые при поверке

75296-19; Рулетки измерительные металлические; 57

71394-18; Измерители влажности и температуры; 68993

Доп. сведения

Поверка в сокращенном объеме	Нет

Закрыть

Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии
e-mail: fgis2@rst.gov.ru

Приложение К
Данные о метрологических поверках используемых средств измерений

РЕЗУЛЬТАТЫ
ПОВЕРОК СИ

Сведения о результатах поверки СИ

Регистрационный номер типа СИ	86197-22
Тип СИ	EFT M3 PLUS
Наименование типа СИ	Аппаратура геодезическая спутниковая
Заводской номер СИ	XA13837800
Модификация СИ	EFT M3 PLUS

Сведения о поверке

Наименование организации-поверителя	ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЦЕНТР ИСПЫТАНИЙ И ПОВЕРКИ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ НАВГЕОТЕХ-ДИАГНОСТИКА"(ООО "ЦИПСИ НАВГЕОТЕХ-ДИАГНОСТИКА")
Условный шифр знака поверки	ГСХ
Владелец СИ	Юридическое лицо
Тип поверки	Периодическая
Дата поверки СИ	01.03.2024
Поверка действительна до	28.02.2025
Наименование документа, на основании которого выполнена поверка	МП АПМ 58-21
СИ пригодно	Да
Номер свидетельства	С-ГСХ/01-03-2024/320706259
Знак поверки в паспорте	Нет
Знак поверки на СИ	Нет

Средства поверки

Эталоны единицы величины

3.2.ГСХ.0007.2017; Эталон единицы длины 1 разряда в диапазоне значений от 1,5 до 3000 м

Средства измерений, применяемые в качестве эталона

81552.21.3Р.00327824; 81552-21; Полигон пространственный эталонный; "Нижегородский"; Нет модификации; ГС.0001.2019; 2019; 3Р; Эталон 3-го разряда; Государственная поверочная схема для координатно-временных средств измерений, Приказ 2831 от 29.12.2018 г.

Средства измерений, применяемые при поверке

75296-19; Рулетки измерительные металлические; 57

71394-18; Измерители влажности и температуры; 68993

Доп. сведения

Поверка в сокращенном объеме	Нет

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	21522-05
Тип СИ	GTS-230/N (GTS-233/N, GTS-235/N, GTS-236/N, GTS-239/N)
Наименование типа СИ	Тахеометры электронные
Заводской номер СИ	0L5368
Модификация СИ	GTS-236N

Сведения о поверке

Наименование организации-поверителя	ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЦЕНТР ИСПЫТАНИЙ И ПОВЕРКИ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ НАВГЕОТЕХ-ДИАГНОСТИКА"(ООО "ЦИПСИ НАВГЕОТЕХ-ДИАГНОСТИКА")
Условный шифр знака поверки	ГСХ
Владелец СИ	ООО "Гринвич"
Тип поверки	Периодическая
Дата поверки СИ	02.08.2024
Поверка действительна до	01.08.2025
Наименование документа, на основании которого выполнена поверка	раздел "Методика поверки" руководства по эксплуатации
СИ пригодно	Да
Номер свидетельства	С-ГСХ/02-08-2024/360021332
Знак поверки в паспорте	Нет
Знак поверки на СИ	Нет

Средства поверки

Эталоны единицы величины

3.2.ГСХ.0007.2017; Эталон единицы длины 1 разряда в диапазоне значений от 1,5 до 3000 м

Средства измерений, применяемые в качестве эталона

44753.10.1P.00153834; 44753-10; Стенды универсальные коллиматорные; ВЕГА УКС; без модификации; 102; 2012; 1Р; Эталон 1-го разряда; Приказ Росстандарта 26 ноября 2018 года № 2482

81552.21.3P.00327824; 81552-21; Полигон пространственный эталонный; "Нижегородский"; Нет модификации; ГС0001.2019; 2019; 3Р; Эталон 3-го разряда; Государственная поверочная схема для координатно-временных средств измерений. Приказ 2831 от 29.12.2018 г.

Средства измерений, применяемые при поверке

71394-18; Измерители влажности и температуры; 68993

Доп. сведения

Поверка в сокращенном объеме	Нет

Закрыть

Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии
e-mail: fgis2@rst.gov.ru

Приложение Л. Копия акта освидетельствования знаков геодезической разбивочной основы

АКТ

освидетельствования знаков геодезической разбивочной основы

Объект: «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть» 2025 год» К-6487

№ 1 "19" марта 2025 г.

(дата составления акта)

Представитель заказчика:

(должность, фамилия, инициалы).

Представитель лица, выполнившего работы, по созданию знаков геодезической основы:
инженер-геодезист ООО «Гринвич» Курлян И.Г.
(должность, фамилия, инициалы).

Рассмотрели представленную документацию по инженерно-геодезическим изысканиям для:
«Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть» 2025 год» К-6487
(наименование объекта капитального строительства).

и произвели осмотр закрепленных на местности знаков геодезической разбивочной основы. Предъявленные к освидетельствованию знаки геодезической разбивочной основы для строительства, их координаты, отметки, места установки и способы закрепления соответствуют требованиям проектной документации, а также СП 47.13330.2016 (актуализированная редакция СНиП 11-02-96 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения») и выполнены с соблюдением заданной точности построений и измерений.

Дополнительные сведения:

Акт составлен в 2 экземплярах.

Приложения:
Ведомость координат и высот закрепленных знаков ГРО, фотоматериалы, кроки заложенных знаков ГРО.
(чертежи, схемы, ведомости)

Представитель заказчика:
/ /
(фамилия, инициалы, подпись)

Представитель лица, выполнившего работы по созданию знаков геодезической основы:
Инженер-геодезист ООО «Гринвич» Курлян И.Г. / /
(фамилия, инициалы, подпись)

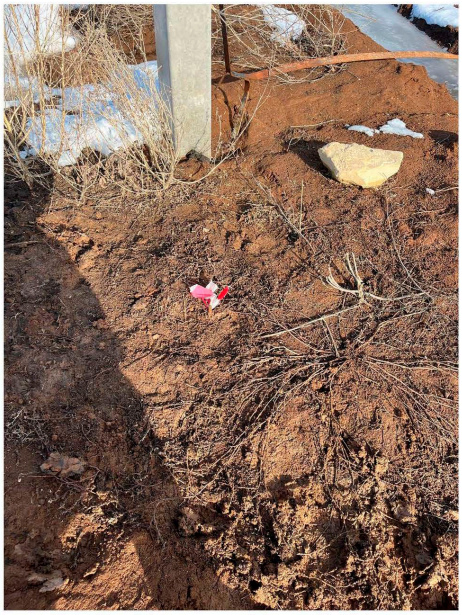
Приложение к акту освидетельствования ГРО по объекту: «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть» 2025 год» К-6487

№ п/п	№ репера	Высота репера абсолютная (Балтийская)	Координаты (СК63)		Вид репера
			X	Y	
1	Rp. 1	170,97	6097648,98	2295191,80	арматура
2	Rp. 2	171,14	6097564,34	2295138,63	арматура

Составил: инженер-геодезист ООО «Гринвич» Курлян И.Г. / /

Принял представитель заказчика: / /

Приложение к акту освидетельствования ГРО по объекту: «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть» 2025 год» К-6487 - фотоматериалы.





Рп1





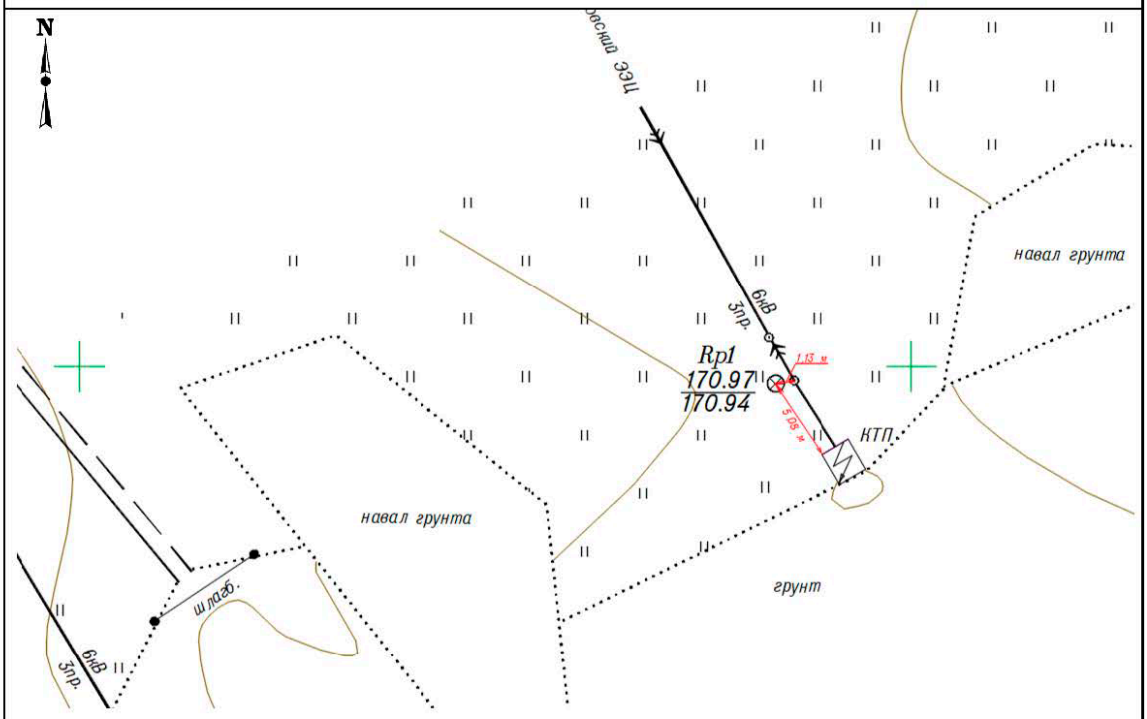
Рп2

Составил: инженер-геодезист ООО «Гринвич» Курлян И.Г. / /

Принял представитель заказчика: / /

Приложение к акту освидетельствования ГРО по объекту: «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть» 2025 год» К-6487 - кроки.

Название пункта: Rp 1

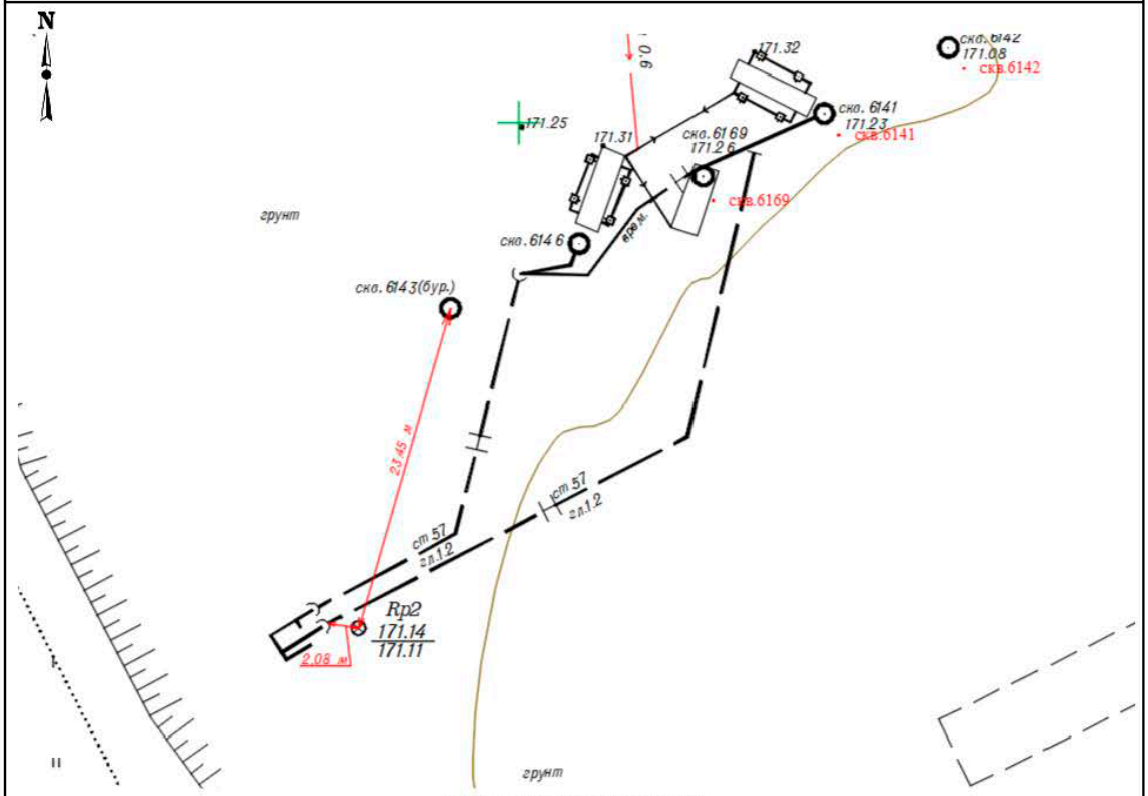


Масштаб произвольный

Описание местоположения: Rp 1 находится на северо-востоке территории изысканий в 1,13 м от столба линий электропередач и в 5,08 м от КТП.

Тип знака: арматура.

Название пункта: Rp 2



Масштаб произвольный

Описание местоположения: Rp 2 находится юго-западнее Rp 1 в 23,45 м от скважины 6143 и в 2,08 м от выхода из земли нефтепровода на блок-гребенку.

Тип знака: арматура.

Составил: инженер-геодезист ООО «Гринвич» Курлян И.Г. / /

Принял представитель заказчика: / /

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	13934-ИГДИ-Т	Лист 75

АКТ

освидетельствования знаков геодезической разбивочной основы

Объект: «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть» 2025 год» К-8047

№ 1 "19" марта 2025 г.

(дата составления акта)

Представитель заказчика:

(должность, фамилия, инициалы).

Представитель лица, выполнившего работы, по созданию знаков геодезической основы:
инженер-геодезист ООО «Гринвич» Курлян И.Г.
(должность, фамилия, инициалы).

Рассмотрели представленную документацию по инженерно-геодезическим изысканиям для:
«Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть» 2025 год» К-8047
(наименование объекта капитального строительства).

и произвели осмотр закрепленных на местности знаков геодезической разбивочной основы. Предъявленные к освидетельствованию знаки геодезической разбивочной основы для строительства, их координаты, отметки, места установки и способы закрепления соответствуют требованиям проектной документации, а также СП 47.13330.2016 (актуализированная редакция СНиП 11-02-96 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения») и выполнены с соблюдением заданной точности построений и измерений.

Дополнительные сведения:

Акт составлен в 2 экземплярах.

Приложения:
Ведомость координат и высот закрепленных знаков ГРО, фотоматериалы, кроки заложенных знаков ГРО.
(чертежи, схемы, ведомости)

Представитель заказчика:

/ /
(фамилия, инициалы, подпись)

Представитель лица, выполнившего работы по созданию знаков геодезической основы:
Инженер-геодезист ООО «Гринвич» Курлян И.Г. / /
(фамилия, инициалы, подпись)

Приложение к акту освидетельствования ГРО по объекту: «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть» 2025 год» К-8047

№ п/п	№ репера	Высота репера абсолютная (Балтийская)	Координаты (СК63)		Вид репера
			X	Y	
1	Rp. 1	241,51	6070889,11	2294290,47	арматура
2	Rp. 2	239,68	6071068,69	2294406,65	арматура

Составил: инженер-геодезист ООО «Гринвич» Курлян И.Г. / /

Принял представитель заказчика: / /

Приложение к акту освидетельствования ГРО по объекту: «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть» 2025 год» К-8047 - фотоматериалы.





Рп1





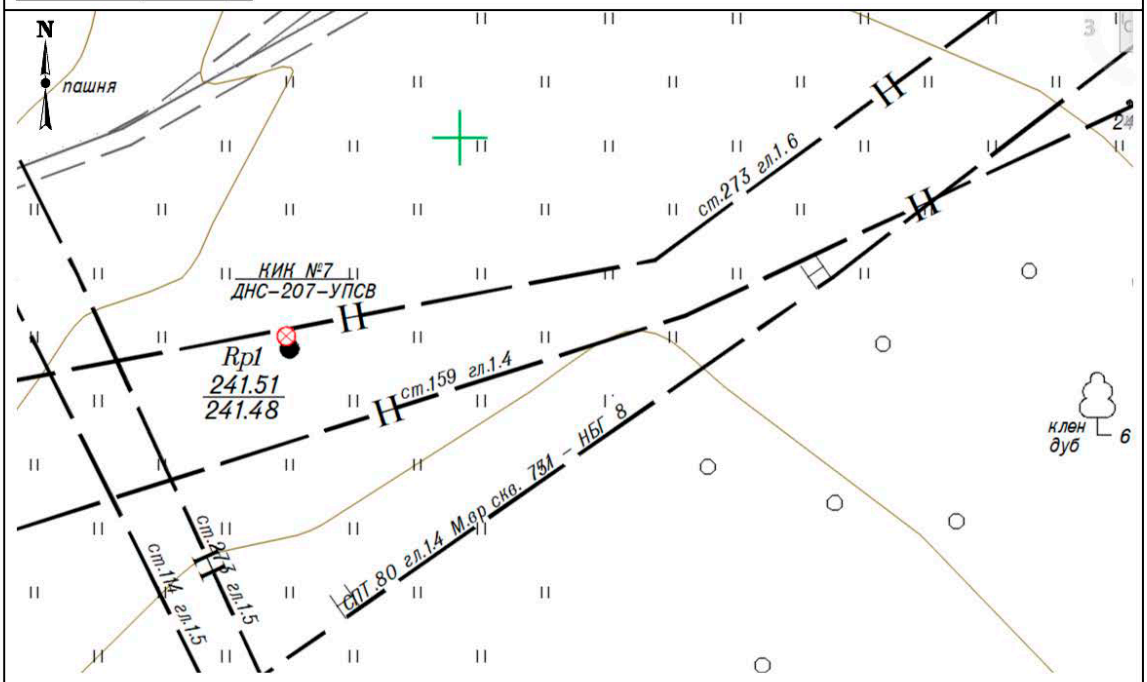
Рп2

Составил: инженер-геодезист ООО «Гринвич» Курлян И.Г. / /

Принял представитель заказчика: / /

Приложение к акту освидетельствования ГРО по объекту: «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть» 2025 год» К-8047 - кроки.

Название пункта: Rp 1

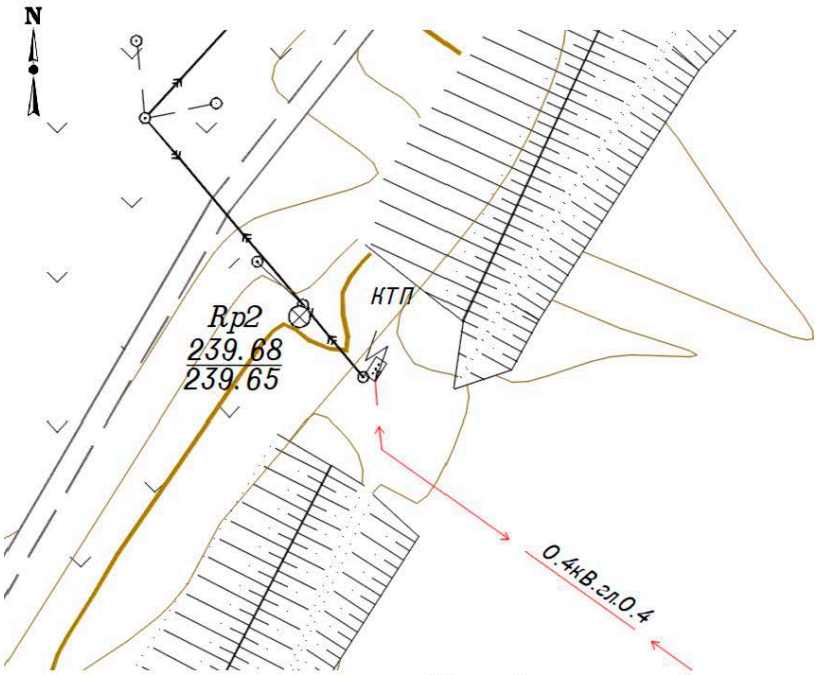


Масштаб произвольный

Описание местоположения: Rp 1 находится на юго-западе территории изысканий в 0,69 м от КИК№7 ДНС-207-УПСВ.

Тип знака: арматура.

Название пункта: Rp 2



Масштаб произвольный

Описание местоположения: Rp 2 находится северо-восточнее Rp 1 в 0,59 м от столба воздушных линий электропередач.

Тип знака: арматура.

Составил: инженер-геодезист ООО «Гринвич» Курлян И.Г. / / /

Принял представитель заказчика: / /

АКТ

освидетельствования знаков геодезической разбивочной основы

Объект: «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть» 2025 год» К-11224

№ 1 "19" марта 2025 г.

(дата составления акта)

Представитель заказчика:

(должность, фамилия, инициалы).

Представитель лица, выполнившего работы, по созданию знаков геодезической основы:
инженер-геодезист ООО «Гринвич» Курлян И.Г.
(должность, фамилия, инициалы).

Рассмотрели представленную документацию по инженерно-геодезическим изысканиям для:
«Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть» 2025 год» К-11224
(наименование объекта капитального строительства).

и произвели осмотр закрепленных на местности знаков геодезической разбивочной основы. Предъявленные к освидетельствованию знаки геодезической разбивочной основы для строительства, их координаты, отметки, места установки и способы закрепления соответствуют требованиям проектной документации, а также СП 47.13330.2016 (актуализированная редакция СНиП 11-02-96 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения») и выполнены с соблюдением заданной точности построений и измерений.

Дополнительные сведения:

Акт составлен в 2 экземплярах.

Приложения:
Ведомость координат и высот закрепленных знаков ГРО, фотоматериалы, кроки заложенных знаков ГРО.
(чертежи, схемы, ведомости)

Представитель заказчика:

/ /
(фамилия, инициалы, подпись)

Представитель лица, выполнившего работы по созданию знаков геодезической основы:
Инженер-геодезист ООО «Гринвич» Курлян И.Г. / /
(фамилия, инициалы, подпись)

Приложение к акту освидетельствования ГРО по объекту: «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть» 2025 год» К-11224

№ п/п	№ репера	Высота репера абсолютная (Балтийская)	Координаты (СК63)		Вид репера
			X	Y	
1	Rp. 1	226,12	6080905,27	2289639,79	арматура
2	Rp. 2	218,27	6080802,71	2289441,48	арматура

Составил: инженер-геодезист ООО «Гринвич» Курлян И.Г. / /

Принял представитель заказчика: / /

Приложение к акту освидетельствования ГРО по объекту: «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть» 2025 год» К-11224 - фотоматериалы.





Рп1





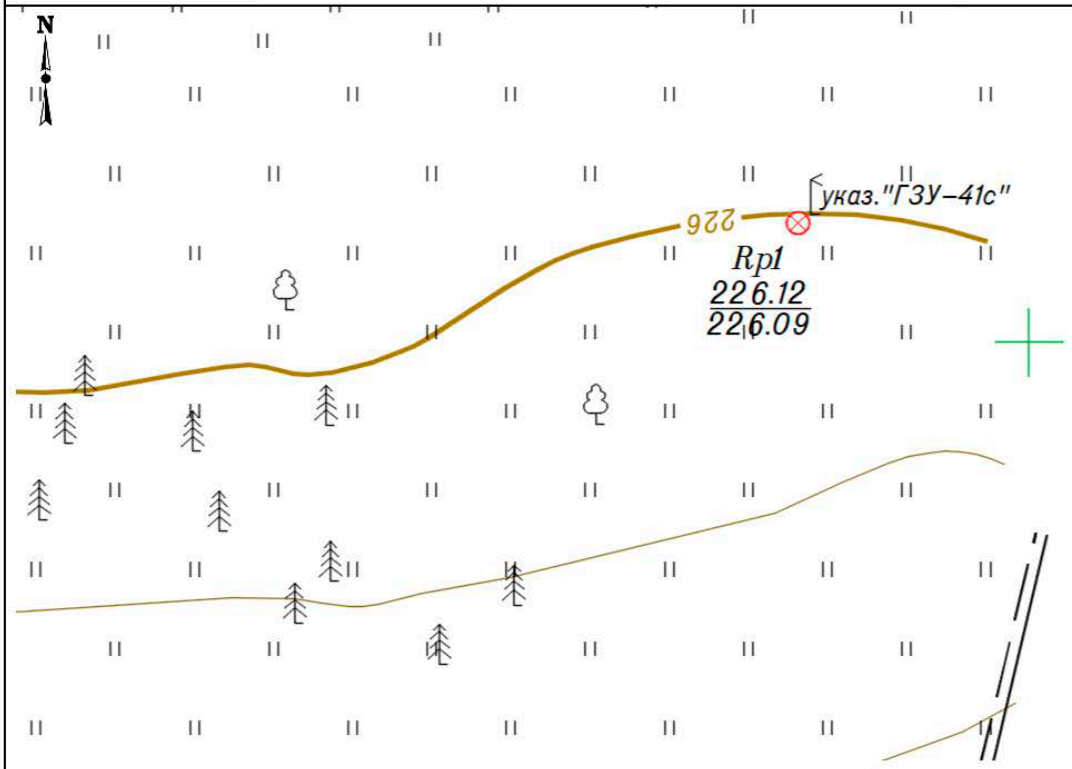
Рп2

Составил: инженер-геодезист ООО «Гринвич» Курлян И.Г. / /

Принял представитель заказчика: / /

Приложение к акту освидетельствования ГРО по объекту: «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть» 2025 год» К-11224 - кроки.

Название пункта: Rp 1

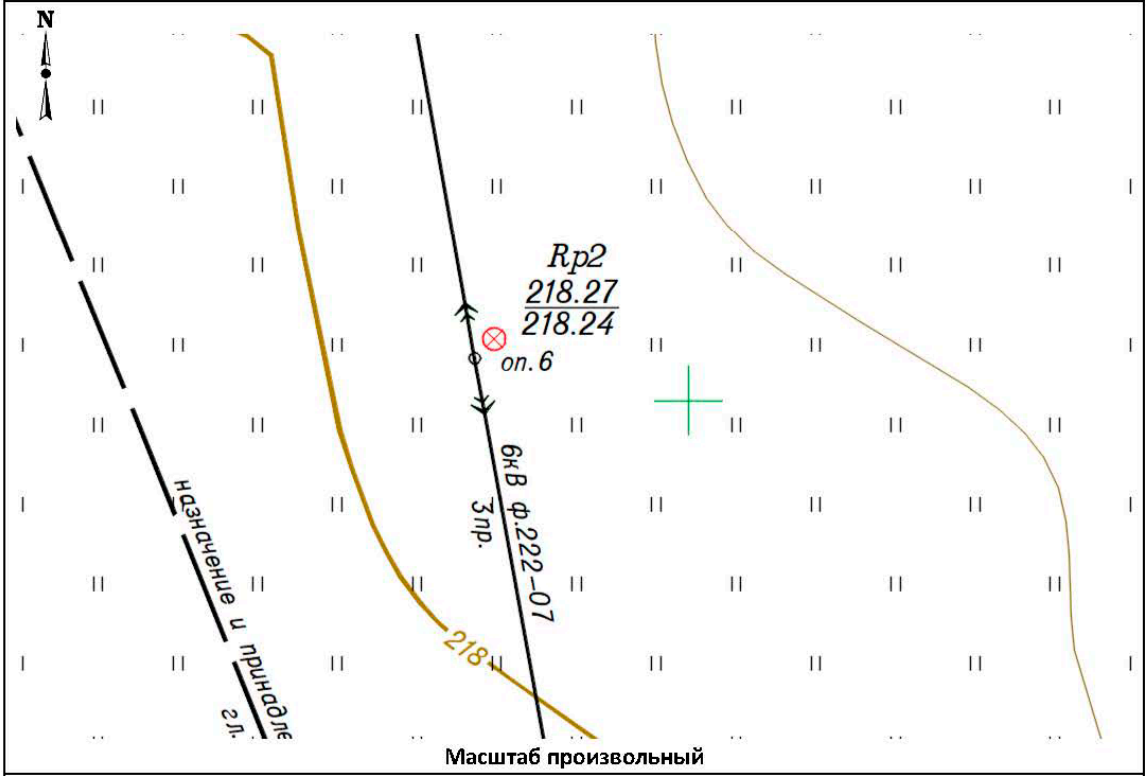


Масштаб произвольный

Описание местоположения: Rp 1 находится на северо-востоке территории изысканий в 0,70 м от указателя «ГЗУ-41с».

Тип знака: арматура.

Название пункта: Rp 2



Описание местоположения: Rp 2 находится юго-западнее Rp 1 в 1,21 м от опоры №6 воздушных линий электропередач.

Тип знака: арматура.

Составил: инженер-геодезист ООО «Гринвич» Курлян И.Г. / /

Принял представитель заказчика: / /

Приложение М. Ведомость координат, высот и углов поворота по трассам

Система координат СК-63
Система высот Балтийская 77г.

ВУ	Положение вершины угла		X	Y	H	Угол поворота	
	ПК	+				лево	право
Трасса нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста скважин К-6487 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №1760							
	0	0,00	6097562,12	2295133,72	171,07	начало трассы	
1	0	12,32	6097555,60	2295123,19	174,15		32°01’46”
2	0	18,54	6097555,64	2295116,98	174,63		19°57’13”
3	0	22,47	6097557,00	2295113,29	174,87		46°00’18”
4	0	48,86	6097581,15	2295102,66	174,65	0°21’46”	
5	0	65,71	6097596,53	2295095,77	174,38	2°28’13”	
	1	35,51	6097658,95	2295064,54	173,46	конец трассы	
Трасса нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста скважин К-8047 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №6934							
	0	0,00	6071006,38	2294440,03	241,21	начало трассы	
1	0	5,22	6071003,84	2294435,47	241,42		4°29’24”
2	0	34,67	6070991,56	2294408,70	241,10		2°31’27”
3	0	75,76	6070976,09	2294370,66	239,20	23°44’54”	
4	1	65,45	6070911,67	2294308,19	241,12		0°39’53”
5	2	50,48	6070851,34	2294248,30	241,37		3°20’38”
	2	57,29	6070846,80	2294243,23	240,63	конец трассы	
Трасса нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста скважин К-11224 до точки врезки в существующий нефтепровод от гзу-41с							
	0	0,00	6080747,02	2289616,98	227,98	начало трассы	
1	0	19,01	6080728,26	2289613,91	227,61		90°49’37”
	1	46,38	6080750,65	2289488,53	219,03	конец трассы	

Приложение Н. Ведомость пересечений трасс с ВЛ

№ п/п	Место пересечения		Наименование	Отметка (высота) нижнего провода	Владелец, телефон	Угол пересечения	X	Y
	ПК	+						
Трасса нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста скважин К-6487 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №1760								
Пересечения отсутствуют								
Трасса нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста скважин К-8047 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №6934								
1	2	23,88	ВЛ 35кВ 3пр ф.162-200	+6,8	Елховский ЭЭЦ	82°	6070870,21	2294267,03
Трасса нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста скважин К-11224 до точки врезки в существующий нефтепровод от гзу-41с								
Пересечения отсутствуют								

Приложение П. Ведомость пересекаемых наземных и подземных инженерных коммуникаций

№ п/п	Место пересечения		Наименование	Глубина/ Высота, м	Диаметр трубы, м	Владелец, телефон	Угол пересечения	X	Y
	ПК	+							
Трасса нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста скважин К-6487 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №1760									
Пересечения отсутствуют									
Трасса нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста скважин К-8047 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №6934									
1	1	98,11	Нефтепровод стальной	-1,4	273	НГДУ «Елховнефть»	35°	6070888,49	2294285,18
2	2	2,39	Нефтепровод стальной	-1,5	273	НГДУ «Елховнефть»	111°	6070885,52	2294282,23
3	2	6,04	Нефтепровод стальной	-1,5	114	НГДУ «Елховнефть»	109°	6070882,87	2294279,60
4	2	12,47	Нефтепровод стальной	-1,4	159	НГДУ «Елховнефть»	27°	6070878,35	2294275,11
5	2	29,75	Нефтепровод стальной	-1,4	114	НГДУ «Елховнефть»	105°	6070866,05	2294262,89
6	2	57,16	Нефтепровод стальной	-1,4	159	НГДУ «Елховнефть»	61°	6070846,87	2294243,31
Трасса нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста скважин К-11224 до точки врезки в существующий нефтепровод от гзу-41с									
Пересечения отсутствуют									

Приложение Р. Ведомость пересекаемых угодий

Пикетаж пересечения				Наименование угодий и лесов
от		до		
ПК	+	ПК	+	
Трасса нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста скважин К-6487 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №1760				
0	14,93	1	35,51	Пастбище
Трасса нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста скважин К-8047 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №6934				
0	0,00	2	80,27	Пастбище
Трасса нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста скважин К-11224 до точки врезки в существующий нефтепровод от гзу-41с				
0	0,00	1	46,38	Пастбище

Приложение С

Ведомость углов поворота, прямых и кривых

Трасса нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста скважин К-6487 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №1760

Точка	Положение вершины угла			Величина угла поворота		Радиус, м	Элементы кривой,м						Положение переходных кривых								Расстояние между вершинами углов,м	Длина прямой, м
													начало		конец		конец		начало			
	КМ	ПК	+	влево	вправо		тангенс	тангенс	переходные кривые		круговая кривая	биссек-триса	ПК	+	ПК	+	ПК	+	ПК	+		
НТ	1	0	0																			
																					12,32	12,32
1	1	0	12,32		32°01'46"				0	0	0		0	12,32	0	12,32	0	12,32	0	12,32		
																					6,21	6,21
2	1	0	18,53		19°57'13"				0	0	0		0	18,53	0	18,53	0	18,53	0	18,53		
																					3,93	3,93
3	1	0	22,47		46°00'18"				0	0	0		0	22,47	0	22,47	0	22,47	0	22,47		
																					26,39	26,39
4	1	0	48,86	0°21'46"					0	0	0		0	48,86	0	48,86	0	48,86	0	48,86		
																					16,85	16,85
5	1	0	65,71	2°28'13"					0	0	0		0	65,71	0	65,71	0	65,71	0	65,71		
																					69,80	69,80
КТ	1	1	35,51																			

Трасса нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста скважин К-8047 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №6934

Точка	Положение вершины угла			Величина угла поворота		Радиус, м	Элементы кривой,м						Положение переходных кривых								Расстояние между вершинами углов,м	Длина прямой, м
													начало		конец		конец		начало			
	КМ	ПК	+	влево	вправо		тангенс	тангенс	переходные кривые		круговая кривая	биссек-триса	ПК	+	ПК	+	ПК	+	ПК	+		
НТ	1	0	0																			
																					5,22	5,22
1	1	0	5,22		4°29'24"				0	0	0			5,22		5,22		5,22		5,22		
																					29,46	29,46
2	1	0	34,67		2°31'27"				0	0	0			34,67		34,67		34,67		34,67		
																					41,06	41,06
3	1	0	75,73	23°44'54"					0	0	0			75,73		75,73		75,73		75,73		
																					89,72	89,72
4	1	1	65,45		0°39'53"				0	0	0			65,45		65,45		65,45		65,45		
																					85,03	85,03
5	1	2	50,48		3°20'38"				0	0	0			50,48		50,48		50,48		50,48		
																					29,81	29,81
КТ	1	2	57,29																			

Трасса нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста скважин К-11224 до точки врезки в существующий нефтепровод от гзу-41с

Точка	Положение вершины угла			Величина угла поворота		Радиус, м	Элементы кривой,м						Положение переходных кривых								Расстояние между вершинами углов,м	Длина прямой, м
													начало		конец		конец		начало			
	КМ	ПК	+	влево	вправо		тангенс	тангенс	переходные кривые		круговая кривая	биссек-триса	ПК	+	ПК	+	ПК	+	ПК	+		
НТ	1	0	0																			
																					19,01	19,01
1	1	0	19,01		90°49'37"				0	0	0		0	19,01	0	19,01	0	19,01	0	19,01		
																					127,37	127,37
КТ	1	1	46,38																			

пир.Светлое Озеро

пир.Батрас

пир.Савалеево

пир.Стар. Маврино

пир.Стар. Елань

14886.52 м

12214.63 м

9573.93 м

12146.39 м

10954.04 м

8369.63 м

5496.80 м

5430.18 м

9001.65 м

9904.87 м

12739.45 м

Rp1

Rp2

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
Геодезист	Субанова				08.24
Геодезист	Мукаев				08.24
Н. контр.	Килякова				08.24
Директор	Игтисамов				08.24

13934–ИГДИ–Г.1

Обустройство Ново–Елховского нефтяного месторождения. НГДУ "Елховнефть". 2025 год

Графические приложения

Стадия	Лист	Листов
П	1	3

Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста скважин К–6487 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №1760
Схема планово–высотного обоснования
Масштаб 1:50000

ООО "Гринвич"

m in 1 cm

пир.Аппаково

пир.Кичучатово

пир.Давлят

пир.Стар. Варваринка

пир.Чумачка

16258,16 м

13606,35 м

16099,30 м

14405,48 м

12994,94 м

9014,24 м

6728,38 м

2967,83 м

12241,47 м

5666,83 м

11891,11 м

10011,53 м

6815,24 м



						13934–ИГДИ–Г.1	
						Обустройство Ново–Елховского нефтяного месторождения. НГДУ "Елховнефть". 2025 год	
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата		
						Графические приложения	Стадия: П; Лист: 2; Листов: 3
Геодезист	Субанова				08.24		
Геодезист	Мукаев				08.24	Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста скважин Н–8047 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №6934	ООО "Гринвич"
Н. контр.	Килякова				08.24		
Директор	Игтисамов				08.24	Схема планово–высотного обоснования Масштаб 1:50000	

пир.Стар. Елань

пир.Стрелка

пир.Дербедень

пир.Багряж

пир.Кичучатово

8895.65 м

13930.62 м

12369.40 м

13050.32 м

17081.34 м

Rp1

Rp2

						13934–ИГДИ–Г.1	
						Обустройство Ново–Елховского нефтяного месторождения. НГДУ "Елховнефть". 2025 год	
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	Графические приложения	Стадия: П; Лист: 3; Листов: 3
Геодезист	Субанова				08.24		
Геодезист	Курлян				08.24	Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста скважин N–11224 до точки врезки в существующий нефтепровод от ГЗУ–41С. Схема планово–высотного обоснования. Масштаб 1:50000	ООО "Гринвич"
Н. контр.	Килякова				08.24		
Директор	Ипгисамов				08.24		

Савалеевское сельское поселение

Кузайкинское сельское поселение

Старо-Мавринское сельское поселение

Трасса К-6487

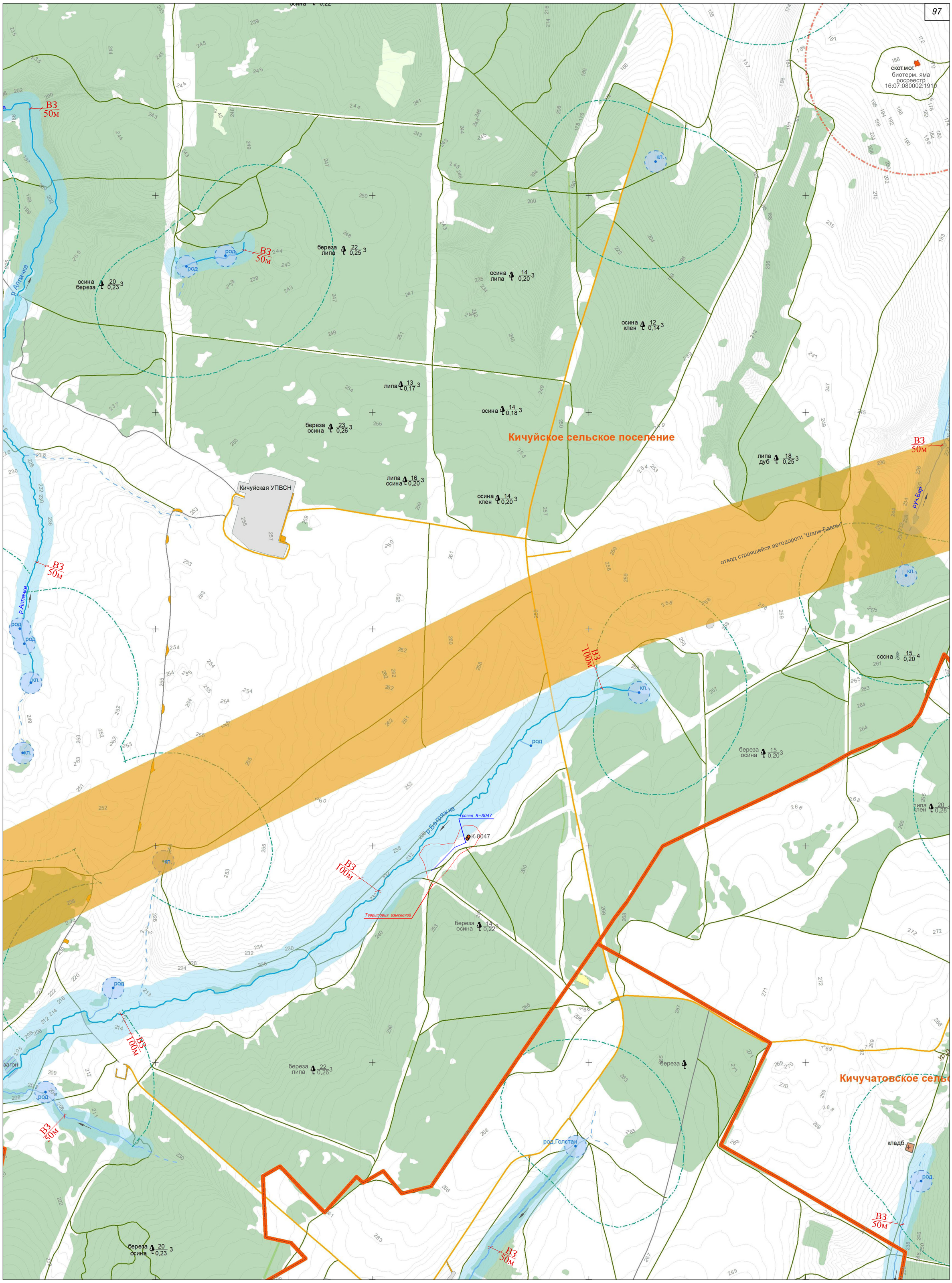
К-6487

Территория изысканий

Савалеево

Стар. Маврино

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	13934-ИГДИ-Г.2			
						Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ "Елховнефть". 2025 год			
						Графические приложения	Стадия	Лист	Листов
							П	1	3
Геодезист		Субанова			08.24	Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста скважин К-6487 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №1760 Обзорная карта участка работ Масштаб 1:10000	ООО "Гринвич"		
Геодезист		Курлян			08.24				
Н. контр.		Нилякова			08.24				
Директор		Игтисамов			08.24				



						13934-ИГДИ-Г.2			
						Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ "Елховнефть". 2025 год			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата				
						Графические приложения	Стадия	Лист	Листов
							П	2	3
Геодезист		Субанова			08.24				
Геодезист		Мукаев			08.24	Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста скважин К-8047 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №6934	ООО "Гринвич"		
Н. контр.		Килякова			08.24	Обзорная карта участка работ Масштаб 1:5000			
Директор		Игтисамов			08.24				

Территория изысканий

Трасса К-11224

Аппаковское сельское поселение

Ильтень-Бута

Аппаково

Альмет

К-11203

К-11214

К-11224

скот.мог.
биотерм. яма
росреестр
16:07:080002:1910

ВЗ 50м

ВЗ 200м

р.Кичуй

руч.Башкирка

руч.Бутинка

род.Тау Чишма

свалка

капт.род.

силос

МТФ

загон

осина 17 0,18 3
береза

осина 16 0,16 3
береза

осина 18 0,18 3

осина 22 0,28 3
береза

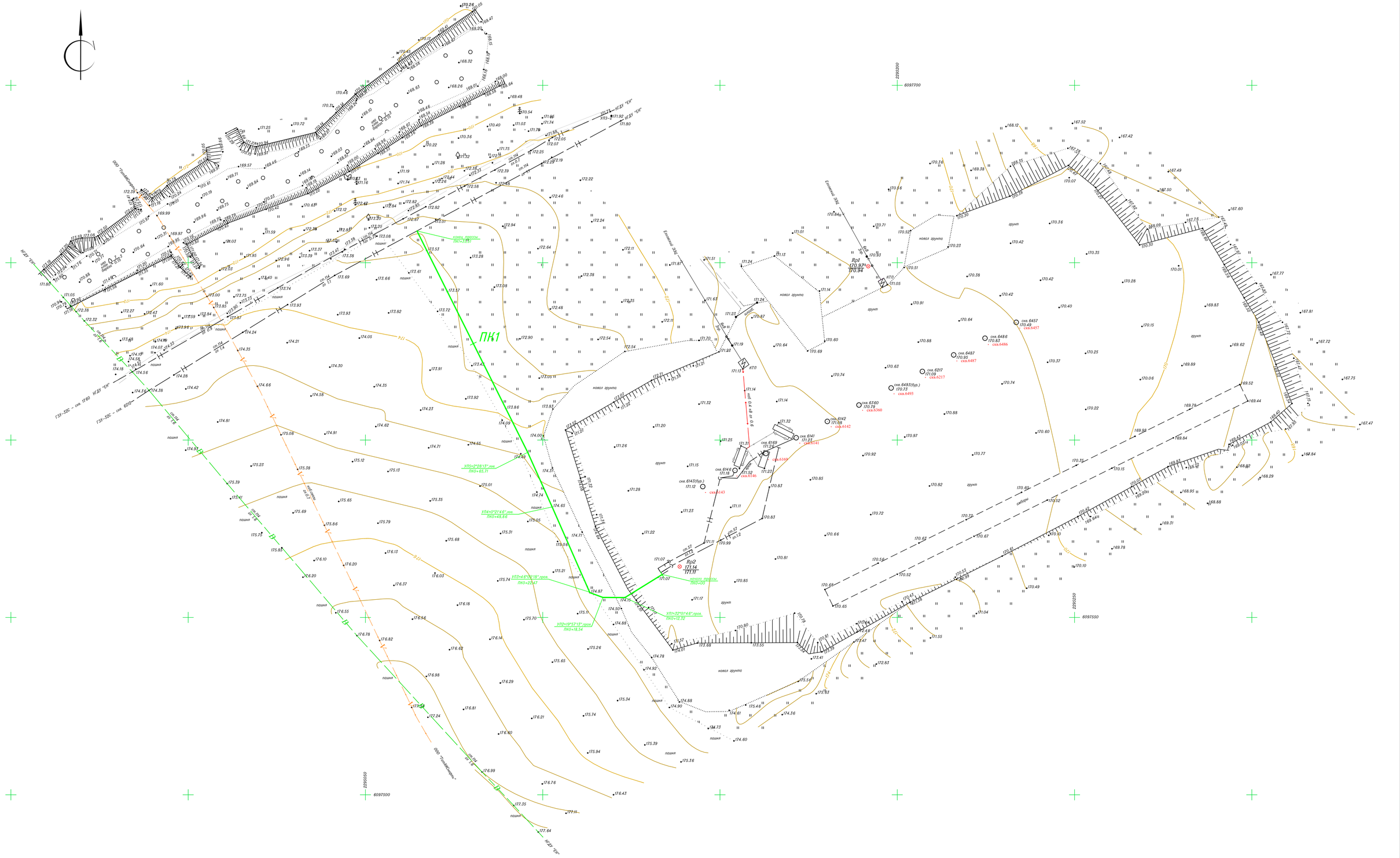
осина 17 0,19 3
береза

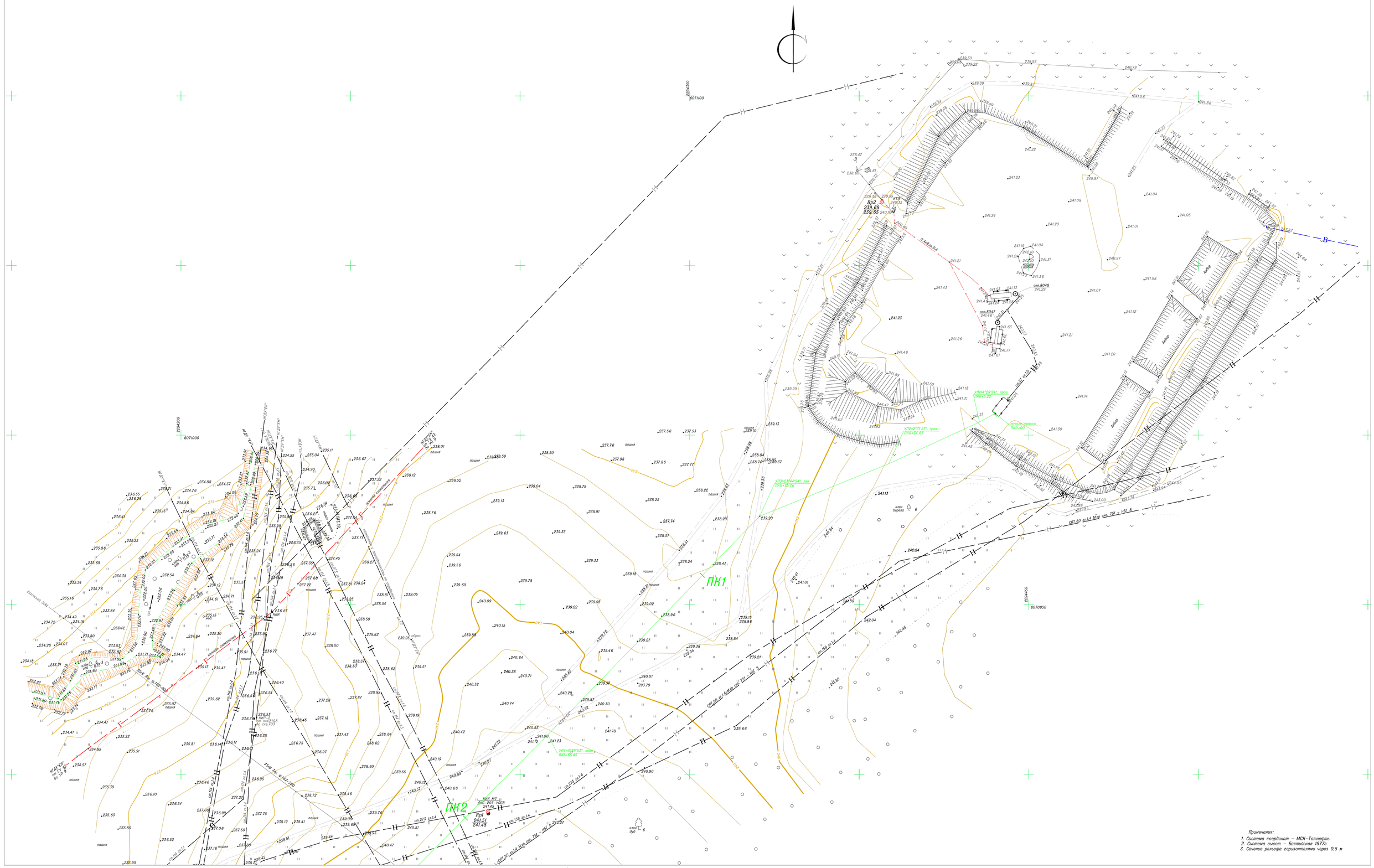
липа 17 0,16 3
осина

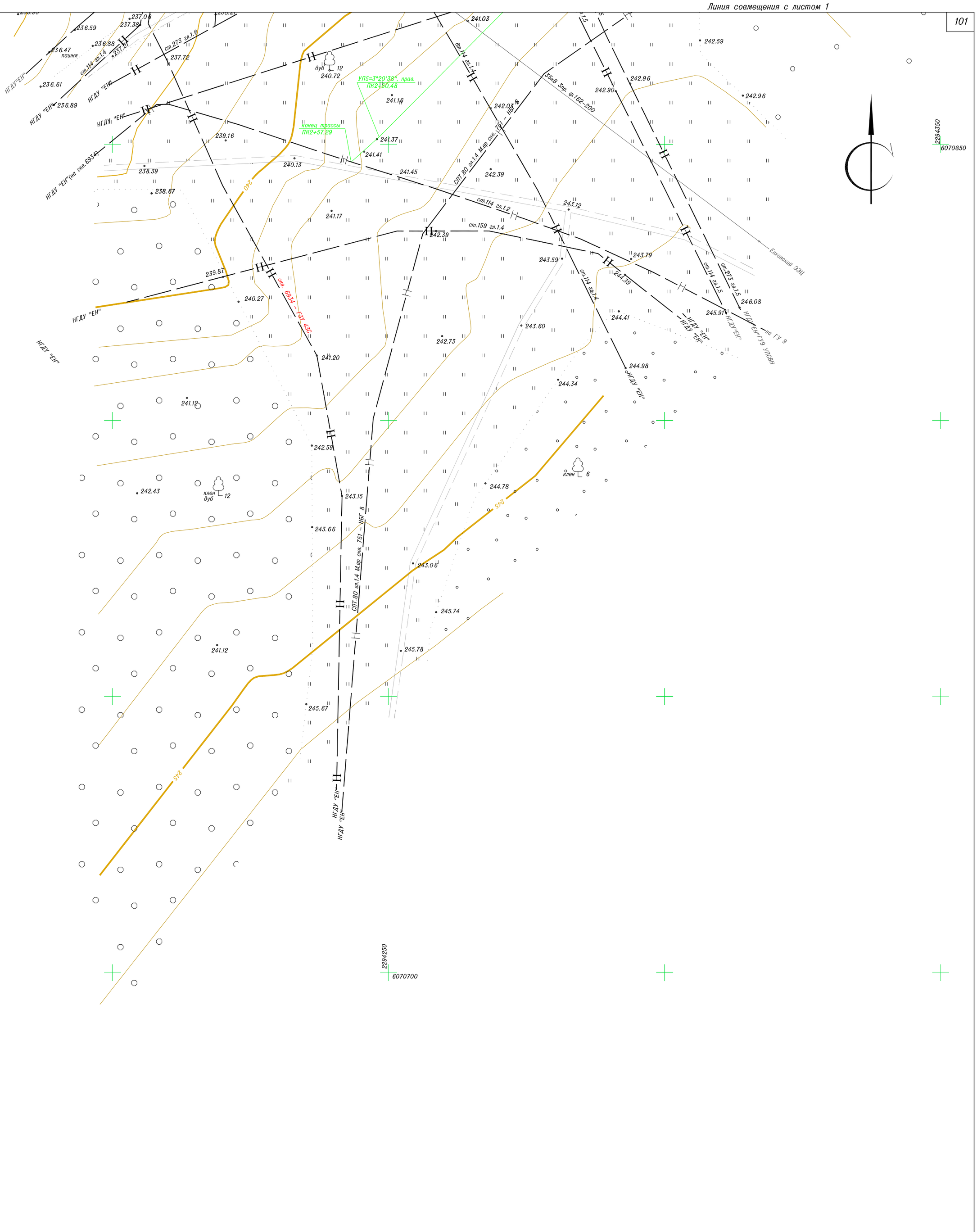
осина 19 0,18 3
береза

осина 17 0,16 3
береза

						13934-ИГДИ-Г.2	
						Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ "Елховнефть". 2025 год	
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата		
						Графические приложения	Стадия: П; Лист: 3; Листов: 3
Геодезист		Субанова			08.24		
Геодезист		Курлян			08.24	Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста скважин К-11224 до точки врезки в существующий нефтепровод от ГЗУ-41С	ООО "Гринвич"
Н. контр.		Килякова			08.24	Обзорная карта участка работ	
Директор		Игтисамов			08.24	Масштаб 1:10000	


ПК1
ГЗУ–32С – скв. 6160
ГЗУ–32С – скв. 6212
ООО "ГринВиллидж"
ООО "ГринВиллидж"
НГДУ "ЕН"
НГДУ "ЕН"
НГДУ "ЕН"
НГДУ "ЕН"
Елховый ЭЦН
Елховый ЭЦН
Елховый ЭЦН


6071100
6071000
6070950
2294550
2294300
2294450
ПК1
ПК2
Rpl
239.66
239.65
240.035
кпр
0.648 на 0.4
ось 8047
ось 8048
Амбар
Амбар
Амбар
Амбар
УПп=4°29'24", прох.
ПК0+43,22
УП2=2°31'27", прох.
ПК0+34,67
УП3=23°44'54", пов.
ПК0+25,76
УП4=0°29'53", прох.
ПК1+65,45
ось 8047
ось 8048
ось 201
ось 202
ось 203
ось 204
ось 205
ось 206
ось 207
ось 208
ось 209
ось 210
ось 211
ось 212
ось 213
ось 214
ось 215
ось 216
ось 217
ось 218
ось 219
ось 220
ось

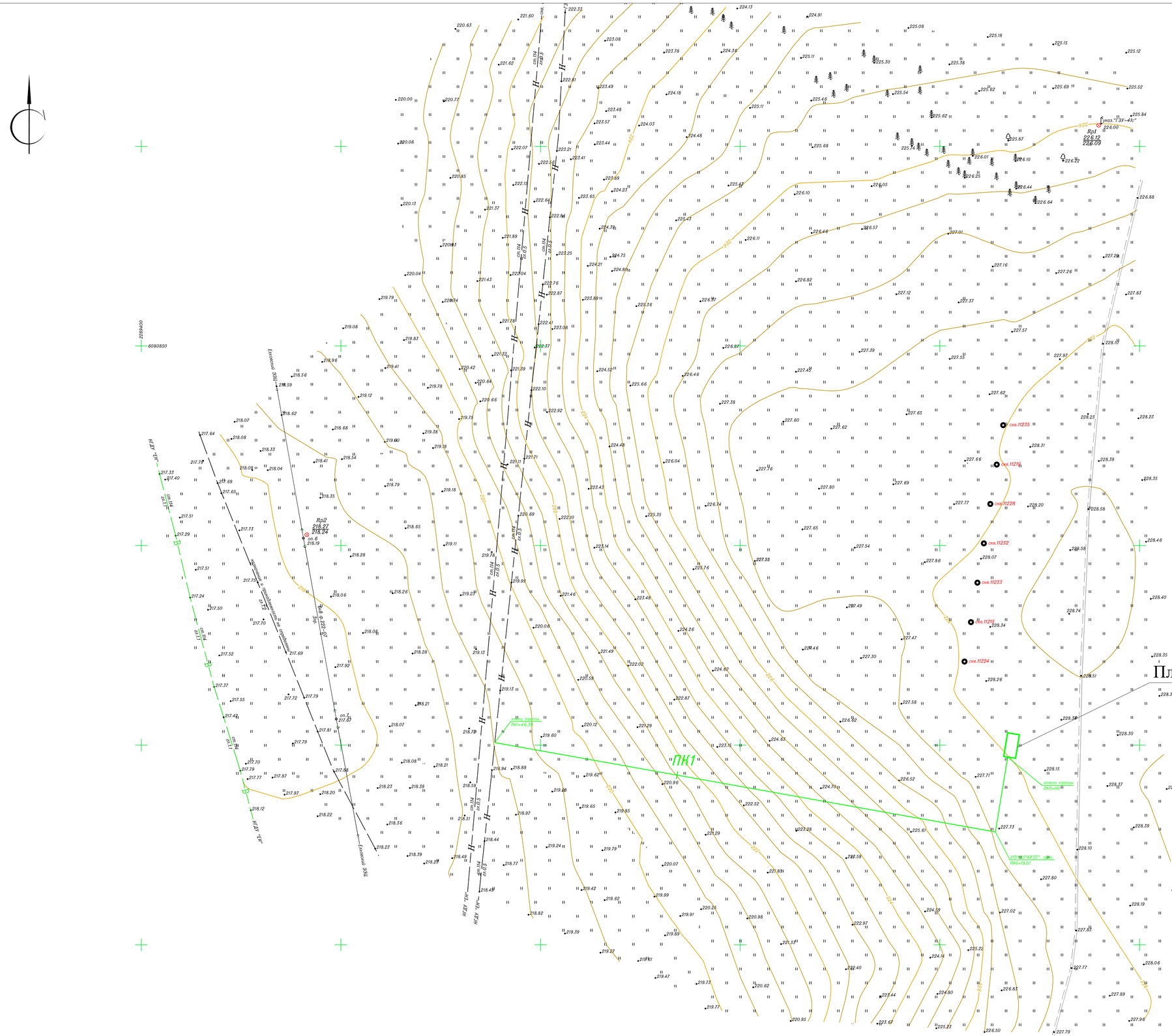


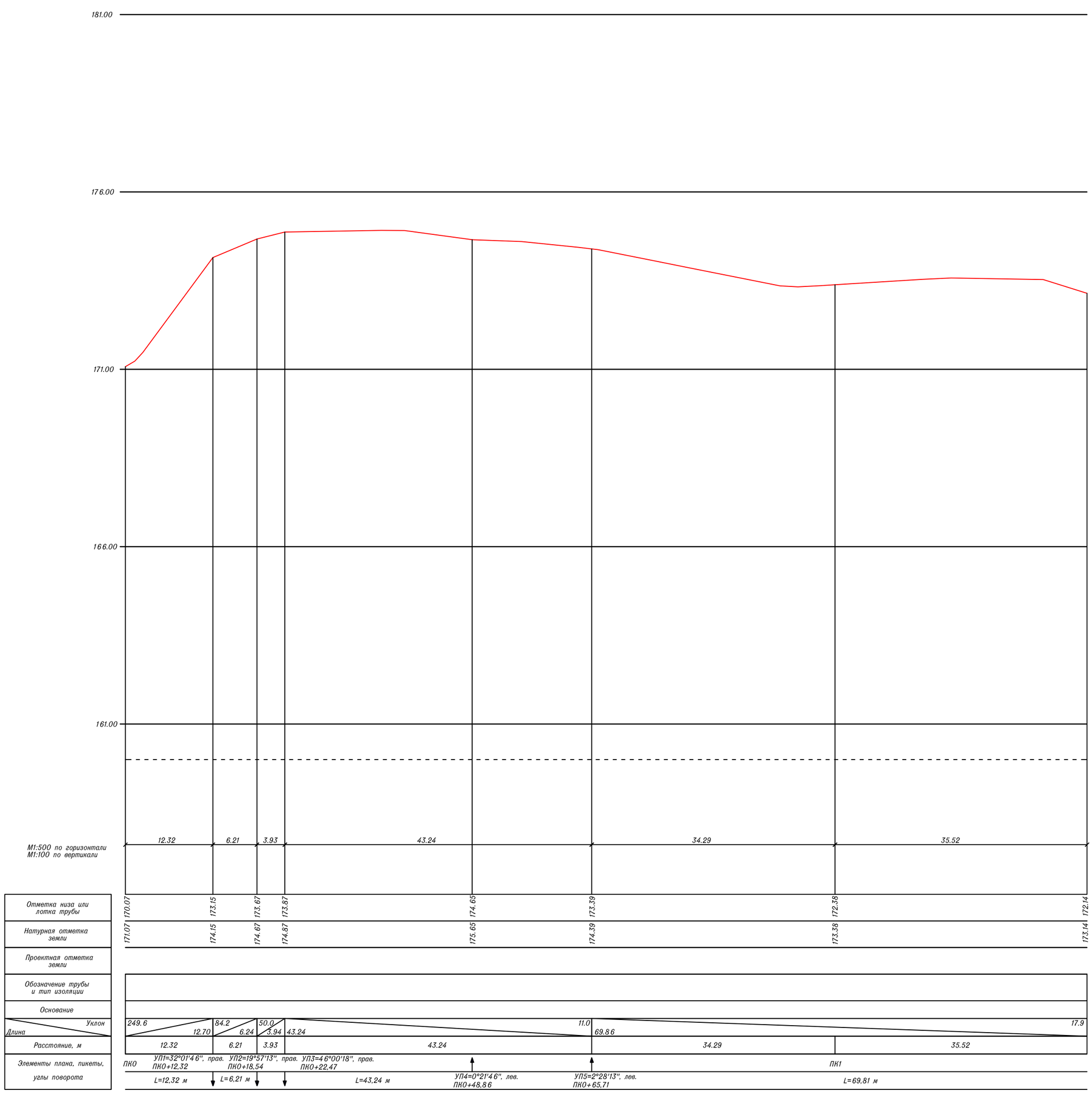
Примечания:

1. Система координат – МСК–Татнефть
2. Система высот – Балтийская 1977г.
3. Сечение рельефа горизонталями через 0,5 м

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	13934–ИГДИ–Г.3			
						Обустройство Ново–Елховского нефтяного месторождения. НГДУ "Елховнефть" 2025 год			
						Графическая часть	Стадия	Лист	Листов
							П	2	2
Геодезист		Мукаев			08.24	Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста скважин К–8047 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №6934 Инженерно–топографический план Масштаб 1:500	ООО "Гринвич"		
Н. контр.		Килякова			08.24				
Директор		Игтисамов			08.24				

формат А2


N
2288400
6080850
Елховый 30N
Елховый 30N
ВЛ 10 кВ "ЕЛХ"
ВЛ 10 кВ "ЕЛХ"
ВЛ 10 кВ "ЕЛХ"



Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
Геодезист	Субанова				11.24
Геодезист	Курлян				11.24
Н. контр.	Килякова				11.24
Директор	Игтисамов				11.24

13934–ИГДИ–Г.4

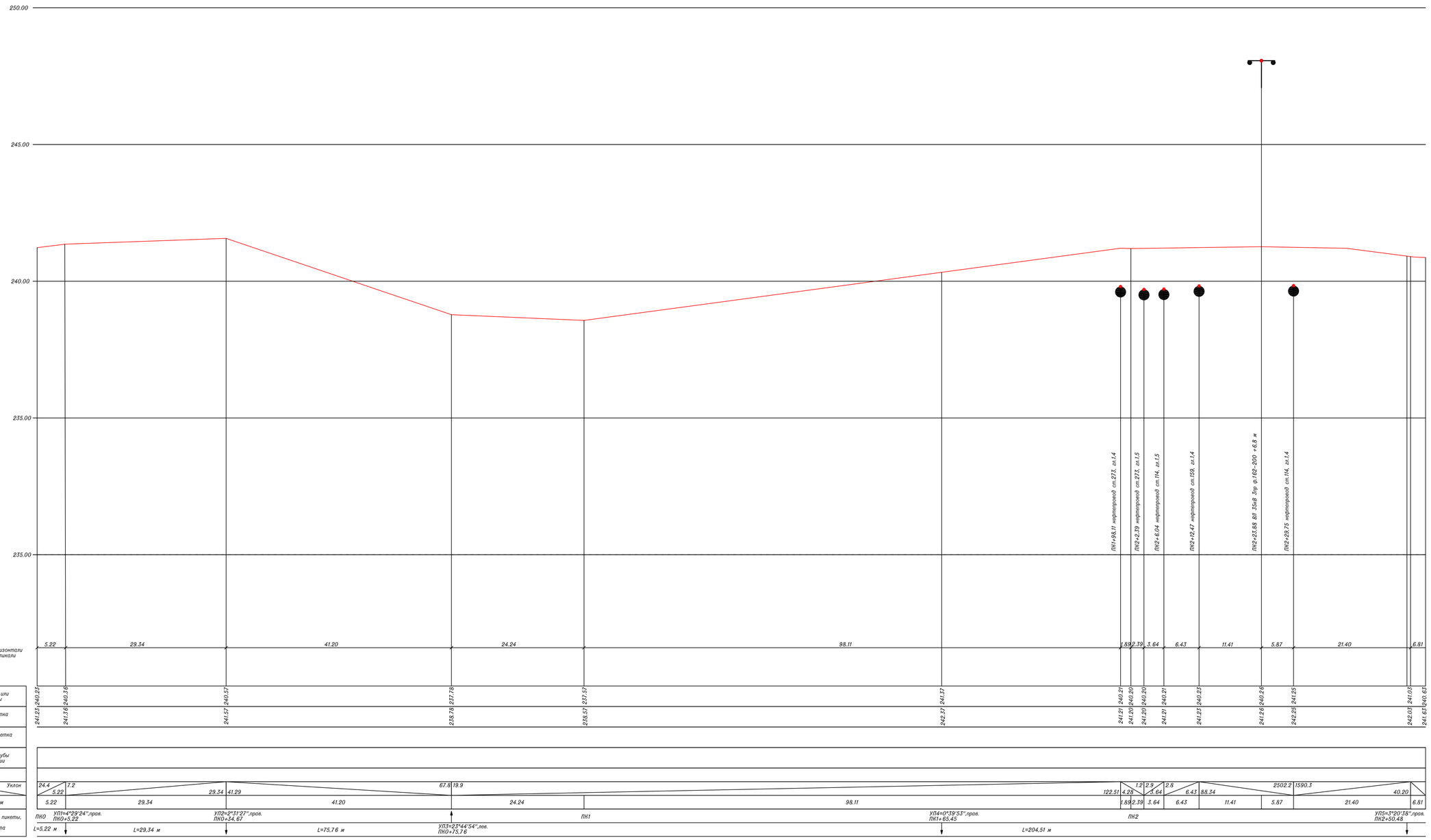
Обустройство Ново–Елховского нефтяного месторождения.
НГДУ "Елховнефть". 2025 год

Графические приложения

Стадия	Лист	Листов
П		1

Продольный профиль трассы нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста скважин К–6487 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №1760
Мг 1:500, Мв 1:100

ООО "Гринвич"



Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
Геодезист		Субанова			11.24
Геодезист		Мукаев			11.24
Н. контр.		Килякова			11.24
Директор		Игтисамов			11.24

13934–ИГДИ–Г.5

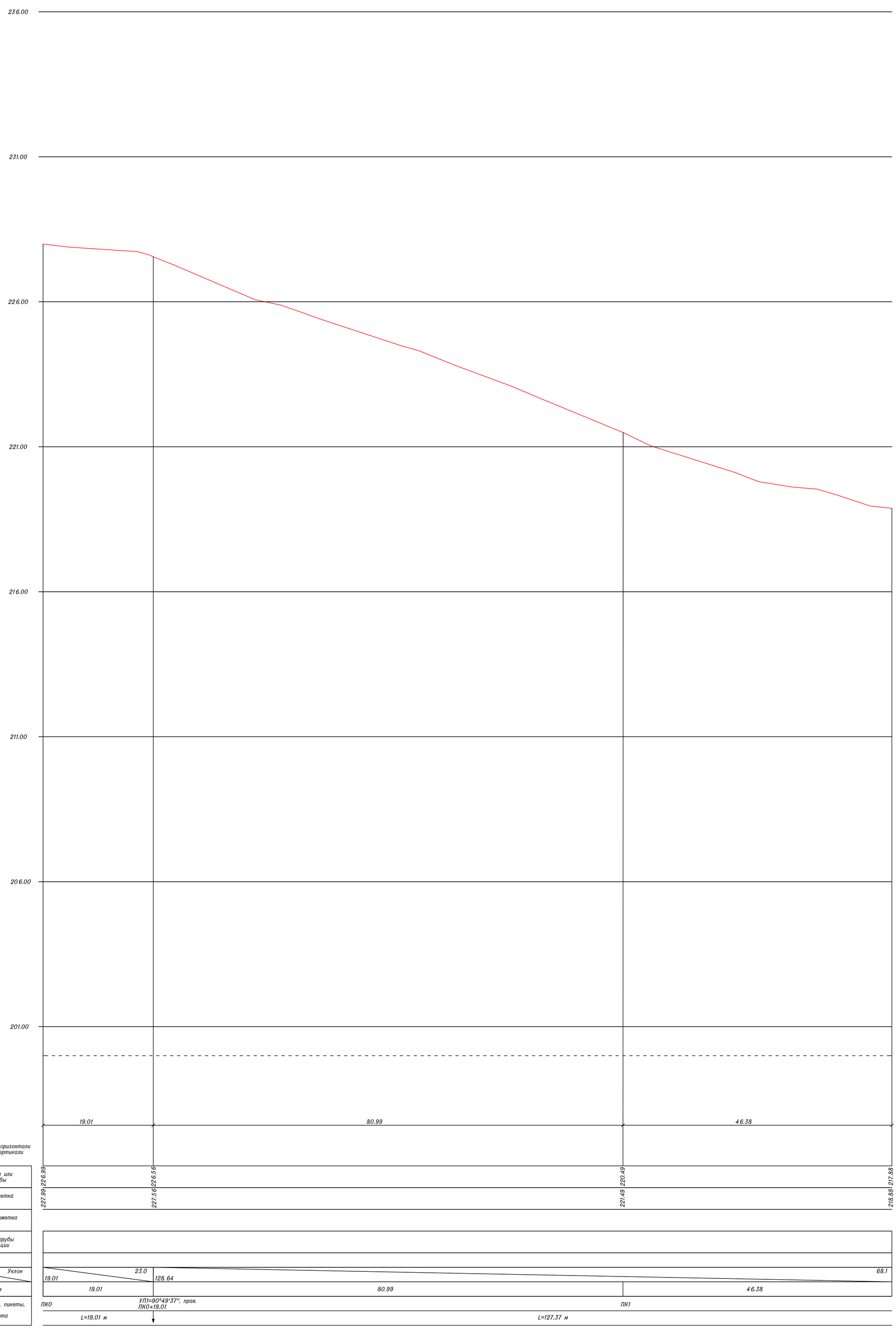
Обустройство Ново–Елховского нефтяного месторождения. НГДУ "Елховнефть". 2025 год

Графические приложения

Стадия	Лист	Листов
П		1

Продольный профиль трассы нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста скважин К–8047 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №6934
Мг 1:500, Мв 1:100

ООО "Гринвич"



Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
Геодезист	Субанова				11.24
Геодезист	Курлян				11.24
Н. контр.	Килякова				11.24
Директор	Игтисамов				11.24

13934–ИГДИ–Г.6

Обустройство Ново–Елховского нефтяного месторождения.
НГДУ "Елховнефть". 2025 год

Графические приложения

Стадия	Лист	Листов
П		1

Продольный профиль трассы нефтегазосборного трубопровода от площадки развития куста скважин К–11224 до точки врезки в существующий нефтепровод от ГЗУ–41С
Мг 1:500, Мв 1:100

ООО "Гринвич"

формат А2

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

РЕЗУЛЬТАТЫ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ

Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий для подготовки проектной документации

13934/24-3234-ИГМИ

Том 3

Главный инженер проектов	Д. А. Подгорнов
Заместитель главного инженера - начальник бюро главных инженеров проектов по нефтепромысловому обустройству	К. Н. Абдуллин

2025

Акционерное общество
КАЗАНСКИЙ ИНСТИТУТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ
ОБЪЕКТОВ НЕФТЯНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

ПАО «Татнефть» им. В.Д. Шашина

ОБУСТРОЙСТВО НОВО-ЕЛХОВСКОГО НЕФТЯНОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ. НГДУ «ЕЛХОВНЕФТЬ». 2025 ГОД

Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий для подготовки проектной документации

13934/24-3234-ИГМИ

Том 3

Директор **А. А. Леванов**

Главный инженер проекта **Д. М. Шахмаева**

Казань
2025

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Исполнители:

Начальник отдела инженерных изысканий	(подпись, дата)	Я. М. Нуриева
Заведующий группой инженерно-экологических изысканий	(подпись, дата)	И. А. Тухтаров
Ведущий инженер / гидролог	(подпись, дата)	Н. И. Гордеева
Нормоконтролер	(подпись, дата)	А. В. Нарышкина

Список участников выполнения инженерных изысканий:

И. А. Тухтаров	- полевые работы
Н. И. Гордеева	- камеральные работы

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Содержание

Содержание тома 3 3

Состав графической части 5

Текстовая часть

1 Введение 6

2 Изученность территории 8

2.1 Оценка изученности территории 8

2.2 Сведения о ранее выполненных инженерных изысканиях и исследованиях, в т.ч. о материалах и данных, представленных застройщиков (техническим заказчиком) и полученных исполнителем 11

3 Физико-географическая характеристика района работ 12

3.1 Сведения о рельефе 12

3.2 Сведения о гидрографии 13

3.3 Сведения о хозяйственном освоении территории и техногенных нагрузках 17

4 Методика и технология выполнения работ и результаты инженерных изысканий 18

4.1 Виды и объем выполненных работ 18

4.1 Применяемые методики, приборы, оборудование, инструменты, программные продукты 19

5 Результаты инженерно-гидрометеорологических изысканий 21

5.1 Результаты полевых работ 21

5.2 Климатическая характеристика 21

5.3 Характеристика гидрологического режима 34

6 Сведения по контролю качества и приемке работ 40

7 Заключение 42

Использованные документы и материалы 46

Приложение А (обязательное) Копия Задания на инженерно-гидрометеорологические изыскания 48

Приложение Б (обязательное) Копия Программы инженерно-гидрометеорологических изысканий 55

Приложение В (обязательное) Выписка из реестра членов саморегулируемой организации 86

Приложение Г (обязательное) Данные ФГБУ «УГМС РТ» 88

Приложение Д (обязательное) Фотоработы 94

Приложение Л (обязательное) Акты приемочного контроля результатов полевых работ ... 96

Приложение М (обязательное) Акты приемочного контроля результатов камеральных работ 97

Графическая часть

Лист 1 - Нефтегазосборного трубопровода от ПР К-6487 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины № 1760. Обзорная схема 99

Лист 2 - Нефтегазосборного трубопровода от ПР К-11224 до точки врезки в существующий нефтепровод от ГЗУ-41С. Обзорная схема 100

Лист 3 - Нефтегазосборного трубопровода от ПР К-8047 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины № 6934. Обзорная схема 101

Таблица регистрации изменений 102

Примечание – Состав отчетной технической документации 13934/24-3234-СД выполнен в отдельном томе 0.

Номер листа	Наименование листа	Примечание
1	Нефтегазосборного трубопровода от ПР К-6487 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины № 1760. Обзорная схема	
2	Нефтегазосборного трубопровода от ПР К-11224 до точки врезки в существующий нефтепровод от ГЗУ-41С. Обзорная схема	
3	Нефтегазосборного трубопровода от ПР К-8047 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины № 6934. Обзорная схема	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13934/24-3234-ИГМИ-СГЧ		
Разраб.		Гордеева			05.25	Состав графической части	Стадия	Лист	Листов
Зав.гр.		Тухтаров			05.25		И		1
Нач.отд.		Нуриева			05.25		НЕФТЕХИМПРОЕКТ		
Н.контр.		Нарышкина			05.25				

1 Введение

Инженерные изыскания для разработки проекта по объекту: «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год» выполнены на основании Задания на выполнение инженерных изысканий, утвержденного начальником УРПС ПАО «Татнефть» им. В.Д. Шашина А. А. Нурмиевым (см. Приложение А).

Наименование и местоположение объекта: «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год», Российская Федерация, Республика Татарстан, Альметьевский муниципальный район, Заинский муниципальный район.

Сведения о заказчике: Управление по реализации проектов строительства ПАО «Татнефть», расположенный по адресу: 423450, Республика Татарстан, г. Альметьевск, ул. Ленина, д. 75.

Сведения об исполнителе работ. Инженерно-гидрометеорологические изыскания по настоящему проекту выполнены АО «Нефтехимпроект» (420061, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Н. Ершова, д. 29) на основании выписки из реестра членов саморегулируемой организации (см. Приложение Б).

Целью проведения инженерно-гидрометеорологических изысканий является сбор, анализ и обобщение материалов гидрометеорологической изученности территории, актуализация исходных гидрометеорологических данных для разработки проектной документации.

Задачи инженерно-гидрометеорологических изысканий. Инженерно-гидрометеорологические изыскания должны обеспечивать комплексное изучение гидрометеорологических условий территории строительства и прогноз возможных изменений этих условий в результате взаимодействия с проектируемым объектом с целью получения необходимых и достаточных материалов и данных для принятия обоснованных проектных решений.

Требования к производству инженерно-гидрометеорологических изысканий:

- выполнить согласно действующим нормативным документам: СП 47.13330.2016, СП 11-103-97, СП 33-101-2003, СП 131.13330.2020, СП 482.1325800.2020;

- сбор, анализ и обобщение опубликованных и фондовых материалов, и данных о состоянии природной среды;

- получение справки Росгидромета о климатических характеристиках территории.

Вид градостроительной деятельности – новое строительство.

Идентификационные сведения об объекте:

Назначение: транспортировка водогазонефтяной эмульсии.

Возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания и сооружения – отсутствует.

Принадлежность к опасным производственным объектам – принадлежит к опасным производственным объектам согласно Федеральному закону от 21.07.1997 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»;

Пожарная и взрывопожарная опасность –- относится к взрывопожароопасным объектам;

Уровень ответственности – нормальный.

Основное воздействие на окружающую среду будет оказано в период строительства площадочных объектов и линейных сооружений. Воздействие будет носить временный характер, ограниченный сроком строительства:

− при эксплуатации объектов воздействие на окружающую среду будет иметь место в течение всего срока эксплуатации.

Компоненты среды, которые могут подвергаться техногенному воздействию:

− земельные ресурсы;

− подземные воды;

− поверхностные воды;

− приземный слой атмосферы;

− растительный покров и животный мир.

Стадия проектирования: проектная и рабочая документация.

Сведения о ранее выполненных инженерных изысканиях и исследованиях:

- отсутствуют.

Краткая техническая характеристика объекта, включая проектируемые здания и сооружения:

Перечень проектируемых зданий и сооружений:

- Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-11224 до точки врезки в существующий нефтепровод от ГЗУ-41С - протяженность трассы 110 м;

- Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-6487 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины № 1760- протяженность трассы 140 м;

- Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-8047 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины № 6934- протяженность трассы 270 м.

Инженерные изыскания выполнялись отделом инженерных изысканий АО «Нефтехимпроект» под руководством начальника отдела Я. М. Нуриевой. Полевые работы выполнялись в октябре 2024 г. Отчет составлен 27.05.2025 ведущим инженером Гордеевой Н. И.

2 Изученность территории

2.1 Оценка изученности территории

В основу гидрологической характеристики положены наблюдения на гидрологических станциях, расположенных в непосредственной близости от участка изысканий и находящихся в сходных (по отношению к участку изысканий) физико-географических условиях. Сведения о периоде действия метеорологических и гидрологических станций отражены в таблице 2.1 и рисунках 1, 2.

Таблица 2.1 - Сведения о положении и периоде действия метеорологических станций и гидрологических постов вблизи участка изысканий

Метеорологические станции						
Станция		Высота, мБС/расстояние до участка изысканий, км	Координаты (СК Пулково-42)		Период систематических наблюдений	
			широта	долгота	начало	конец
МС Акташ		118/17	55,05"	52,12"		Действует
АМГС 2 разряда «Бугульма»		301/64	54,63"	52,80"		Действует
Гидрологические посты						
Код поста	Наименование	Расстояние от устья, км	Площадь водосбора, км^2	От нуля поста, м БС	Дата открытия	Дата закрытия
76066	р. Кама – г. Набережные Челны	75,0	370000	49,50	30.10.1931	30.06.1987
76069	р. Кама – г. Елабуга	53,0	372000	49,50	20.10.1877	01.08.1962
77016	р. Кама – с. Соколки	204	507000	45,00	08.08.1857	17.06.1956
76533	р. Зай (Степной Зай)– пгт Акташ	105,0	2410	78,08	10.03.1955	Действующий
76531	р. Зай – с. Тихоновка	70,0	1990	-	01.11.1931	17.08.1964
76535	р. Зай (Степной Зай) - пгт Заинск	67,0	2920	62,96	07.11.1931	20.03.1962
76537	р. Зай (Степной Зай) - с. Старое Пальчиково	45,0	4540	54,20	05.12.1958	24.08.2004
76546	Р. Сарапала – д. Новопоручиково	4,1	80	-	28.11.1963	01.01.1985

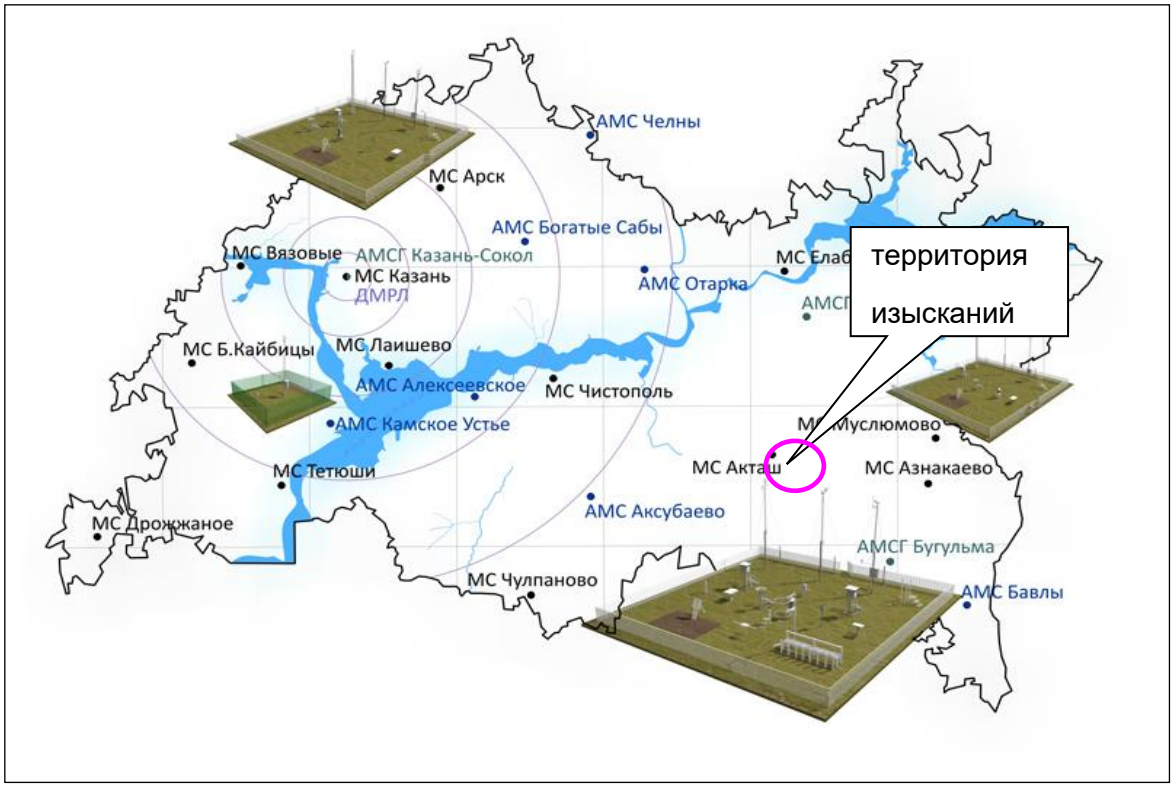


Рисунок 1 - Сеть метеорологических станций УГМС РТ

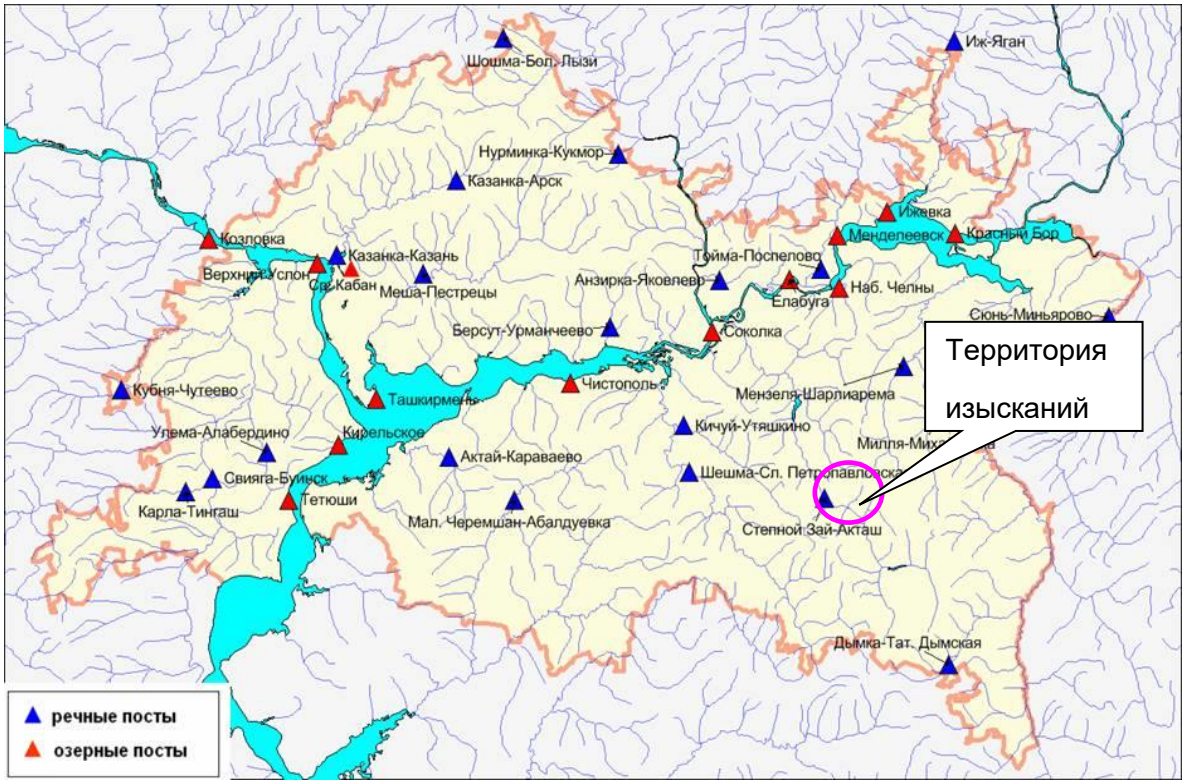


Рисунок 2 - Схема гидрологической изученности района изысканий

Участок работ отличается хорошей степенью метеорологической и недостаточной степенью гидрологической изученности. Репрезентативной (представительной) метеорологической

станцией, наблюдения на которой могут быть использованы при характеристике климатических условий участка изысканий, является метеорологическая станция МС Акташ. Наиболее репрезентативной МС из представленных в СП 131.13330.2020 является МС Бугульма. Их расположение относительно района проведения изысканий соответствует требованиям п. 4.10 СП 11-103-97 «Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства» о критериях репрезентативности метеостанции и п.2.1 СП 131.13330.2020 в соответствии с которыми значения климатических параметров района строительства следует принимать равными значениям климатических параметров ближайшей к нему метеостанции в случае удаленности метеорологической станции от района строительства не более, чем на 100 км, и в случае сходности природных условий.

Таким образом, данные метеостанции отвечает всем требованиям репрезентативности, предъявляемым нормативными документами: и станция, и участок изысканий расположены в однородных (орографических, почвенно-растительных, геолого-литологических и проч.) условиях, а степень защищенности метеоплощадки и характер застройки вокруг нее не искажают естественные условия и обеспечивают экстраполяцию метеорологических данных на расстояние до (30 - 70) км.

Климато-метеорологическая характеристика дана с использованием материалов наблюдений на государственной метеорологической станции МС Акташ, расположенной на расстоянии 17 км от проектируемых объектов. Климато-метеорологическую изученность района изысканий можно охарактеризовать как «изученная».

Проектируемые нефтегазосборные трубопроводы водные объекты не пересекают.

Ближайшие водные объекты относительно нефтегазосборного трубопровода от ПР К-6487 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины № 1760:

- р. Савалеевка, длина реки составляет 10 км, водоохранная зона – 100 м, размер прибрежной защитной полосы – 50 м. Река Савалеевка расположена в 20 м севернее участка изысканий;

- р. Чекмень, длина – 7 км, размер водоохранной зоны и прибрежной защитной полосы составляет 50 м, расположена в 3 км северо-восточнее площадки изысканий;

- ручьи без названия – притоки р. Савалеевка расположены восточнее участка изысканий, минимальное расстояние до которых составляет 490 м. Длина ручьев составляет от 340 до 2000 м, водоохранная зона и защитная прибрежная полоса составляет 50 м при.

Таким образом, нефтегазосборный трубопровод от ПР К-6487 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины № 1760 затрагивает водоохранную зону и прибрежную защитную полосу р. Савалеевка.

Ближайшие водные объекты относительно нефтегазосборного трубопровода от ПР К-11224 до точки врезки в существующий нефтепровод от ГЗУ-41С:

- ручей без названия – приток р. Кичуй длиной около 4,3 км, размер водоохранной зоны и прибрежной защитной полосы составляют 50 м, расположен на расстоянии 500 м южнее площадки изысканий;

- р. Башкирка, длина – 4 км, размер водоохранной зоны и прибрежной защитной полосы составляет 50 м, расположен в 2,3 км севернее площадки изысканий;

- р. Кичуй, длина – 110 км, размер водоохранной зоны составляет 200 м, размер прибрежной защитной полосы составляет 50 м, расположен в 2,5 км севернее площадки изысканий.

Таким образом, нефтегазосборный трубопровод от ПР К-11224 до точки врезки в существующий нефтепровод от ГЗУ-41С не затрагивает водоохранные зоны и прибрежно-защитные полосы водных объектов.

Ближайшие водные объекты относительно нефтегазосборного трубопровода от ПР К-8047 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины № 6934:

- р. Багряжка длиной 34 км, размер водоохранной зоны составляет 100 м, размер прибрежной защитной полосы составляет 50 м, расположен на расстоянии 90 м северо-западнее площадки изысканий.

Таким образом, нефтегазосборный трубопровод от ПР К-8047 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины № 6934 затрагивает водоохранную зону реки Багряжка. В гидрографическом отношении участок изыскании приурочен к левобережному склону долины р. Степной Зай.

2.2 Сведения о ранее выполненных инженерных изысканиях и исследованиях, в т.ч. о материалах и данных, представленных застройщиков (техническим заказчиком) и полученных исполнителем

Сведения о ранее выполненных инженерных изысканиях и исследованиях отсутствуют.

3 Физико-географическая характеристика района работ

3.1 Сведения о рельефе

В административном отношении проектируемый объект расположен в Альметьевском и Заинском муниципальных районах. Ближайшие к территории изысканий населенные пункты: н.п. Старое Маврино, н.п. Савалеево, н.п. Аппаково, н.п. Ильтень-Бута, н.п. Нагорное. Участок работ представляет собой незастроенную территорию. Категория земель – земли лесного фонда, земли промышленности.

По особенностям рельефа район изысканий относится к Бугульминско-Белебеевской возвышенности с глубоким эрозионным расчленением. Это наиболее приподнятая часть Республики Татарстан. Характерной чертой рельефа района является его четко выраженная ярусность. В пределах района можно выделить два яруса, находящиеся на отметках: нижний – от 160 до 180 м, высокий – от 200 до 330 м Строение рельефа определяется наличием основных рек, прорезающих территорию. Долины рек имеют асимметричное строение. Правые склоны крутые, высокие, левые – сильно выположенные.

Абсолютные высоты территории колеблются в пределах от 90 до 330 м. Территория имеет уклон к долине реки Степной Зай. Территория изысканий расположена в междуречье р. Кичуй и р. Степной Зай.

Территория изысканий расположена в лесостепной зоне западного Закамья. В результате интенсивного хозяйственного освоения основная часть территории распахана и занята сельскохозяйственными культурами, леса сведены или сильно нарушены рубками и выпасом. Участки луговых степей и остепненных лугов сохранились лишь незначительно – по склонам долин, оврагов и балок.

В геоморфологическом отношении территория представляет собой равнину. В геологическом строении на глубину, влияющую как на условия проектирования и строительства, так и эксплуатацию инженерных сооружений, принимают участие пермские, неогеновые и четвертичные отложения. Наибольшее развитие получили верхнепермские отложения. Менее распространенными являются неогеновые и четвертичные породы.

В соответствии с гидрогеологическим районированием, принятым в системе Государственного водного кадастра, территория изысканий расположена в пределах Восточно-Русского артезианского бассейна пластовых и блоково-пластовых вод и приурочена к Камско-Вятскому артезианскому бассейну второго порядка.

В почвенном покрове Заинского района преобладают типичные для лесостепной зоны серые лесные почвы и черноземы, составляющие около 45 % и 33 % площади сельхозугодий соответственно. По механическому составу - глинистые и тяжелосуглинистые.

Район изысканий расположен в лесостепной зоне. В настоящее время значительная часть территории освоена под селитебные и промышленные зоны.

3.2 Сведения о гидрографии

Гидрографическую сеть района формируют междуречье р. Степной Зай и Кичуй и их притоки различных порядков.

Река Степной Зай – длина реки 211,3 км. Площадь водосбора 5,0 тыс. км^2. Протекает по весьма сложной в геоморфологическом отношении возвышенной (высота от 200 до 360 м) равнине с общим наклоном с юга на север, к долине Камы. Водосбор верховьев реки – наиболее высокая часть всей Республики (до 382 м), имеет резкий контраст возвышенностей и широких долин на 25 % залесенных. Возвышенные части рельефа представляют собой равнины то совершенно плоские, то волнообразные, с небольшими грядами и неглубокими понижениями. Каньонообразная, глубокая и узкая (1,5 км) в верховьях долина реки ближе к устью расширяется (3,5 км), превращаясь в резко асимметричную, трапециевидную, ясно выраженную на всем протяжении. В плане долина довольно прямолинейна, с крутыми, порой обрывистыми правыми склонами в верховьях и пологими к устью. Широкая (от 0,5 до 1,5 км) двухсторонняя, открытая, затапливаемая в многоводные годы пойма реки, в устьевой части заболоченная, пересечена ложбинами, промоинами и небольшими озерами. Русло реки устойчивое, мало извилистое. Берега реки подвержены русловой эрозии. Большое количество притоков (68) образуют густую речную сеть (от 0,35 до 0,44 км/км^2). Семь притоков имеют длину от 20 до 61 км. Река средней водности, притоки зарегулированы (31 пруд суммарным объемом 23,2 млн. м^3). Питание реки смешанное, преимущественно снеговое (62 %).

Река Кичуй - это крупный приток реки Шешма, расположенный в Татарстане. Длина реки – 110,0 км. Площадь водосбора – 1314,0 тыс. км^2. Протекает по территории Альметьевского, Нижнекамского и Новошешминского районов РТ. Исток расположен на северо-западном склоне Бугульминско-Белебеевской возвышенности у н.п. Минибаево, устье – в 2 км севернее н.п. Ленино. Река принимает 46 притоков длиной до 18,7 км. Густота речной сети бассейна – 0,42 км/км^2. Направление течения реки — северо-западное. Русло умеренно извилистое, имеются старицы в пойме. Бассейн реки вытянутой формы, зажатый между бассейнами рек Шешма и Зай, сужается в верховьях. Питание реки смешанное, доля снегового составляет 54 %. Очень высокая доля подземного питания, модуль которого колеблется от 0,1 до 0,5 л/с* км^2. Русло умеренно извилистое, шириной (6 – 20) м. Дно песчано-глинистое, местами каменистое, в районе населенных пунктов − заиленное. Средняя глубина реки – (0,3 - 0,5) м – на перекатах и (1,0 - 1,5) м на плесах. Скорость течения – (0,3 - 0,5) м/с, на перекатах – до 1,5 м/с. Река течет в глубокой долине. От верховьев до н.п. Нагорное пойма отсутствует, ниже пойма двухсторонняя, шириной от 0,2 до 1,0 км, покрытая луговой растительностью. Половодье в бассейне реки начинается в конце марта, длиться (10 – 12) дней и оканчивается до начала нереста рыб. Ледостав наступает в середине ноября.

Река Савалеевка – левый приток р. Степной Зай. Устье реки находится в 100 км по левому берегу р. Степной Зай. Длина реки составляет 10 км, площадь водосборного бассейна 22,6 км².

Река Багряжка - правый приток реки Шешма. Длина 24,2 км, площадь бассейна 277 км^2. 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 семь притоков, наиболее крупные – Багряжка Верхняя (29,2 км) и Багряжка Нижняя (11,5 км). Густота речной сети 0,48 км/км^2. Питание преимущественно снеговое. Модуль подземного питания от 0,51 до 3 л/с·км^2. Средний многолетний слой годового стока в бассейне 99 мм, слой стока половодья 70 мм. 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 (от 6до 9 мг-экв./л) весной и очень жесткая (от 9 до 12 мг-экв./л) зимой и летом. Общая минерализация от 200 до 300 мг/л весной и от 500 до 700 мг/л зимой и летом. В долине реки находится памятник природы РТ Лесные культуры ели и лиственницы 1910-1913 гг.

Река Чекмень – левый приток р. Степной Зай. Река протекает с юго-запада на северо-восток. Пойма не широкая в верховье и средней части, увеличивается у устья, в месте впадения в р. Степной Зай. Русло устойчивое, слегка извилистое. Берега задернованные, пойма заросшая кустарником и деревьями. На пойме р. Степной Зай русло реки Чекмень выровнено и спланированно.

Норма годового стока и его внутригодовое распределение

Гидрологический режим характеризуется высоким половодьем и низкой продолжительной меженью. Режим изучался на 20 водомерных постах, период действия которых от (3 – 5) до (10 – 30) лет. В настоящее время действует пост у с. Старое Пальчиково (с 1958 г.). Распределение стока внутри года неравномерное. При среднем слое годового стока от 100 до 130 мм, от 63 до 80 мм приходится на период весеннего половодья, продолжительность которого около 40 дней. Максимальные расходы отмечены у г. Акташ (456 м^3/с в 1979 г.), у с. Ст. Пальчиково (610 м^3/с в 1963 г. и 489 м/с в 1979 г.). Межень устойчивая (6,15 м^3/с в устье). Модули подземного питания колеблются в бассейне от (5 – 10) л/с км^2 в верхнем течении реки до (0,2 – 0,5) л/с км^2 – в нижнем. Для зимнего периода характерен продолжительный (от 110 до 130 дней) устойчивый ледостав (толщина льда от 50 до 60 см). До разработки нефтяных месторождений вода в реке относилась к гидрокарбонатно-сульфатно-кальциевому типу, с повышенной минерализацией (от 300 до 600 мг/л). В настоящее время качественный состав воды меняется от гидрокарбонатно-сульфатно-кальциевой (истоки) до хлоридно-гидрокарбонатно-натриевой (устье). На небольших участках около Альметьевска отмечается сульфатно-хлоридно-натриевый, а после впадения

Зычи - гидрокарбонатно-хлоридно-магниевый тип воды. Минерализация повышенная, а на притоке Мактаминке очень высокая (более 2000 мг/л), вода очень жесткая (от 9 до 12 мг-экв./л) весной и в межень (от 9 до 20 мг-экв./л), средняя мутность до 200 г/м^3 у г. Акташ и 646 г/м^3 у с. Ст. Пальчиково. Отличительная черта планктонных организмов - мелкие размеры. Встречено 9 видов коловраток, 12 - ветвистоусых и 19 - веслоногих ракообразных, 32 вида водорослей. В водохранилищах отмечены максимальные значения биомассы планктонного комплекса - до (30 – 40) г/м^3.

Самоочищение пассивное. Степной Зай крупная река лесостепи Высокого Заволжья, является транспортной магистралью местного значения, важным источником природного водоснабжения. Имеет хозяйственное значение. Протекает по наиболее развитым в промышленном отношении и богатым полезными ископаемыми районам РТ. Здесь интенсивное развитие получили нефтедобывающая, газовая, энергетическая и сопутствующие им отрасли промышленности, использующие большой объем водных ресурсов. Это создает довольно напряженный водохозяйственный баланс, который усугубляется и тем, что в реку и его притоки поступает большое количество сточных вод городов и промпредприятий (восемь городов с 60 крупными предприятиями). В бассейне расположено большое количество предприятий сельскохозяйственного профиля (58) с животноводческими фермами, летними лагерями скота, скотомогильниками, кладбищами, складами минеральных удобрений и ядохимикатов (в т.ч. и в водоохранной зоне).

На водосборе построено два водохранилища: Заинское (0,063 км^3) и Карабашское (0,052 км^3), водные ресурсы которых используются как в промышленности, так и в сельском хозяйстве. В результате сбросов сточных вод в речную сеть вода Степного Зая в течение 2005 г. обладала высокой комплексностью загрязненности и характеризовалась как «грязная» (4«б» класс качества) по 13 ингредиентам (в 2004 г. по 11).

Берега (5 – 9) м местами заросшие кустарником – ольха, ива, частично на склонах оврагов присутствуют эрозионные следы от паводковых вод.

В соответствии со статьей 65 Водного кодекса РФ от 03.06.2006 № 74-ФЗ ширина водоохранных зон рек или ручьев устанавливается в зависимости от их протяженности от истока:

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

Для реки, ручья протяженностью менее 10 км от истока до устья водоохранная зона совпадает с прибрежной защитной полосой. Для истоков рек и ручьев водоохранные зоны устанавливается в размере 50 м.

Ширина прибрежной защитной полосы устанавливается в зависимости от уклона берега водного объекта и составляет:

- 30 м для обратного или нулевого уклона,
- 40 м для уклона до трех градусов,
- 50 м для уклона три и более градуса.

Водный режим водотоков характеризуется чётко выраженным высоким весенним половодьем, низкой летне-осенней меженью, прерываемой дождевыми паводками и устойчивой продолжительной зимней меженью. Распределение стока внутри года неравномерное.

Питание реки смешанное, преимущественно снеговое. Половодье начинается в конце марта начале апреля. Для водотока характерно одновершинное половодье, однако при ранней весне и возврате холодов в период снеготаяния наблюдается несколько пиков подъёма уровней. Подъём уровня воды во время половодья происходит быстро и интенсивно, его продолжительность составляет в среднем одну треть общей продолжительности половодья. Средние многолетние даты начала половодья – 31.03. Средние многолетние даты окончания половодья – 30.04. Средние многолетние даты максимума половодья – 14.04. Продолжительность периода весеннего половодья составляет около 30 дней.

Спад половодья происходит менее интенсивно, чем подъём, быстрое падение уровня наблюдается в первые дни после пика, а затем интенсивность спада уменьшается. Средние сроки окончания весеннего половодья приходятся на третью декаду апреля, крайние сроки – на первую половину апреля и вторую половину мая.

Весеннее половодье сменяется в мае периодом низких уровней воды - летне-осенней меженью, которая продолжается до ноября. Продолжительность межени в отдельные годы изменяется в широких пределах – от 30 до 190 дней.

Устойчивость летне-осенней межени почти ежегодно нарушается дождевыми паводками, которые возможны в любой из месяцев межени.

Наивысшие уровни воды

Высшие уровни воды дождевых паводков обычно не превышают уровней весеннего половодья для крупных рек. Для мелких рек возможно превышение уровней дождевых паводков над весенним половодьем. В отдельных редких случаях уровень воды в паводок поднимается выше бровок берегов, и вода выходит на пойму. В годы с дождливыми летне-осенними сезонами на реках проходит от 3 до (7 – 8) паводков, а в засушливые годы существенных повышений уровня не наблюдается.

Низшие уровни и наименьшие расходы воды летне-осенней межени наблюдаются обычно в июле-августе. Эти величины достаточно устойчивы, пределы их изменения в многолетнем разрезе невелики. Сток воды за летне-осеннюю межень составляет от 15 до 25 % от годового.

Термический и ледовый режимы рек

Замерзают водотоки в середине ноября. Наименьшая и наибольшая продолжительность безморозного периода (дни) – 89 и 144 соответственно. Минимальная и максимальная высота снежного покрова (см) – 18-68. Средние многолетние даты начала ледовых образований – 4.11. Средние многолетние даты окончания ледовых образований – 14.04.

Для зимнего периода характерен продолжительный (110 - 130 дней) устойчивый ледостав.

Ледовые явления на реках начинаются через (3 – 5) дней после перехода температуры воздуха через 0 °С. Первые ледяные образования, сало и забереги, появляются обычно в первой декаде ноября. При раннем похолодании первые ледяные образования наблюдаются в третьей декаде октября, при позднем – в последней декаде ноября.

Средняя продолжительность периода ледообразования (от даты появления до даты установления ледостава) от 8 до 15 дней. При устойчивых морозах ледостав устанавливается в течение (1 – 3) суток. Крайние сроки установления ледостава отклоняются от средних до (10 – 20) дней. Средняя продолжительность ледостава от 120 до 150 дней. Толщина льда на реке составляет около 40 см. Основную долю годового стока малых рек составляют талые воды – свыше 90 %. В период половодья отмечаются максимальные за год расходы и уровни воды. В остальное время года малые реки отличаются исключительной маловодностью и возможностью пересыхания.

Разрушение ледяного покрова (стаивание льда) начинается с момента наступления положительных средних суточных температур воздуха. Ко времени вскрытия толщина льда на реках по сравнению с максимальной уменьшается на (20 – 30) %. Весенний ледоход не наблюдается – лёд тает на месте. Окончание ледовых явлений в среднем отмечается в первой декаде мая, ранние сроки приходятся на третью декаду апреля, поздние на середину мая. В гидрографическом отношении участок изыскании приурочен к левобережному склону долины р. Кама. Водные объекты не протекают по территории изыскания, пересечений проектируемого объекта с водными объектами не планируется.

3.3 Сведения о хозяйственном освоении территории и техногенных нагрузках

Основной вид занятости населения – нефтедобывающее, нефтеперерабатывающее и нефтехимическое производство; в сельских поселениях – сельское хозяйство (мясное и молочное животноводство, производство пшеницы).

4 Методика и технология выполнения работ и результаты инженерных изысканий

4.1 Виды и объем выполненных работ

Состав планируемых к производству инженерно-гидрометеорологических изысканий обоснован требованиями нормативных документов, заданием на инженерно-гидрометеорологические изыскания (см. Приложение А) и программой инженерно-гидрометеорологических изысканий (см. Приложение Б).

Исходя из специфики проектируемого объекта, характера природных условий на участке изысканий, проведены следующие работы:

- сбор и анализ материалов гидрометеорологической и картографической изученности территории, обработка фондовых источников многолетних наблюдений;
- сбор и анализ материалов инженерно-гидрометеорологических изысканий, выполненных ранее
- оценка состояния гидрологической и метеорологической изученности района;
- подбор репрезентативных гидрологических и метеорологических станций;
- составление климатической характеристики территории изысканий, используя данные репрезентативной метеостанции (см. Приложение Г);
- проведение рекогносцировочного обследования района изысканий с описанием участка расположения объекта;
- фотодокументирование;
- описание гидрологического режима водных объектов и климата;
- изучение опасных гидрометеорологических процессов и явлений;
- камеральная обработка материалов;
- составление технического отчета.

Объем производства изыскательских работ представлены в таблице 4.1.

Таблица 4.1- Сведения о составе и объеме выполнения инженерных изысканий

Виды работ	Единица измерения	Обоснование по СПБ	Объем работ	Исполнители
			Факт.	
Полевая часть				
Рекогносцировочное обследование бассейна	км	Таблица 43, п.2	0,3	АО «Нефтехимпроект»
Фотоработы	шт.	Таблица 48, п.15	4	

Виды работ	Единица измерения	Обоснование по СПБ	Объем работ	Исполнители
			Факт.	
Камеральная часть				
Рекогносцировочное обследование бассейна	км	Таблица 43, п.2	0,3	АО «Нефтехимпроект»
Составление таблицы гидрологической изученности бассейна реки	шт.	Таблица 51, п.1	1	
Составление схемы гидрометеорологической изученности бассейна рек	шт.	Таблица 51, п.3	1	
Составление программы работ	Программа	Таблица 53, п.2	1	
Составление записки «Характеристика естественного режима русла реки»	записка	Таблица 64, п.1	1	
Систематизация собранных материалов и данных метеорологических наблюдений	1 годостанция	Таблица 67, пп.1, 3, 9, 12, 14, 17, 18	1	
Построение розы ветров	График	Таблица 68, п.11	1	
Составление климатической характеристики района изысканий	Записка	Таблица 69, п.1	1	
Составление технического отчета.	Записка	Таблица 62	1	

4.1 Применяемые методики, приборы, оборудование, инструменты, программные продукты

Методы камеральных работ

Камеральные работы включали: составление настоящего технического отчета по результатам выполненной работы.

Работа выполнена в соответствии со следующей нормативно-технической документацией:

а) Основные нормативные документы

Виды и объемы инженерно-гидрометеорологических изысканий для проекта определены согласно указаниям основных нормативных документов:

- СП 47.13330.2016 «СНиП 11-02-96 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения»;
- СП 11-103-97 Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства;

б) Климатические данные

Климатические данные района работ приведены по материалам многолетних наблюдений, представленным в следующих источниках:

- СП 131.13330.2020 «СНиП 23-01-99* Строительная климатология»;
- Научно-прикладной справочник по климату СССР;
- СП 20.13330.2016 «СНиП 2.01.07-85* Нагрузки и воздействия»;

в) Гидрологические данные

Исходные гидрологические данные опубликованы в ежегодниках, изданиях Государственного водного кадастра и др.:

- Гидрологические ежегодники;
- Государственный водный кадастр. Многолетние данные о режиме и ресурсах поверхностных вод суши;
- Государственный водный кадастр. Основные гидрологические характеристики;
- Основные гидрологические характеристики;
- Ресурсы поверхностных вод СССР;
- СП 33-101-2003 Определение основных расчетных гидрологических характеристик.

Текст отчета составлен в соответствии требованиям СП 11-103-97 (п. 4.37).

Мероприятия по охране труда и окружающей среды

Все работы, предусмотренные проектом, должны выполняться в соответствии с требованиями СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования».

Работы проводить квалифицированными специалистами, прошедшими инструктаж по охране труда и технике безопасности. Руководитель или ответственный исполнитель полевых работ до выезда на объект проверяет наличие спецодежды, инвентаря и специальных защитных средств.

По прибытии на объект руководитель обязан выявить опасные участки и провести инструктаж со всеми работниками подразделения.

Полевые работы выполняются в светлое время с учетом установленного согласованного рабочего времени.

Каждый работающий, заметивший опасность, угрожающую людям, сооружениям и имуществу, обязан принять неотложные меры для ее устранения и немедленного сообщить об этом своему непосредственному руководителю. Руководитель работ обязан принять меры к устранению опасности, при невозможности устранения - прекратить работы, вывести работающих в безопасное место и поставить в известность старшего по должности.

5 Результаты инженерно-гидрометеорологических изысканий

5.1 Результаты полевых работ

Полевое обследование выполнено сотрудниками АО «Нефтехимпроект» с допуском СРО на топографические и гидрометеорологические работы.

Виды полевых работ:

- рекогносцировочное обследование территории строительства в бассейне реки. Описание рек в районе проектируемой площадки приведено в п.5.3.

5.2 Климатическая характеристика

Согласно карте климатического районирования для строительства, участок изысканий относится к подрайону I-В (СП 131.13330.2020) (см. рисунок 9).

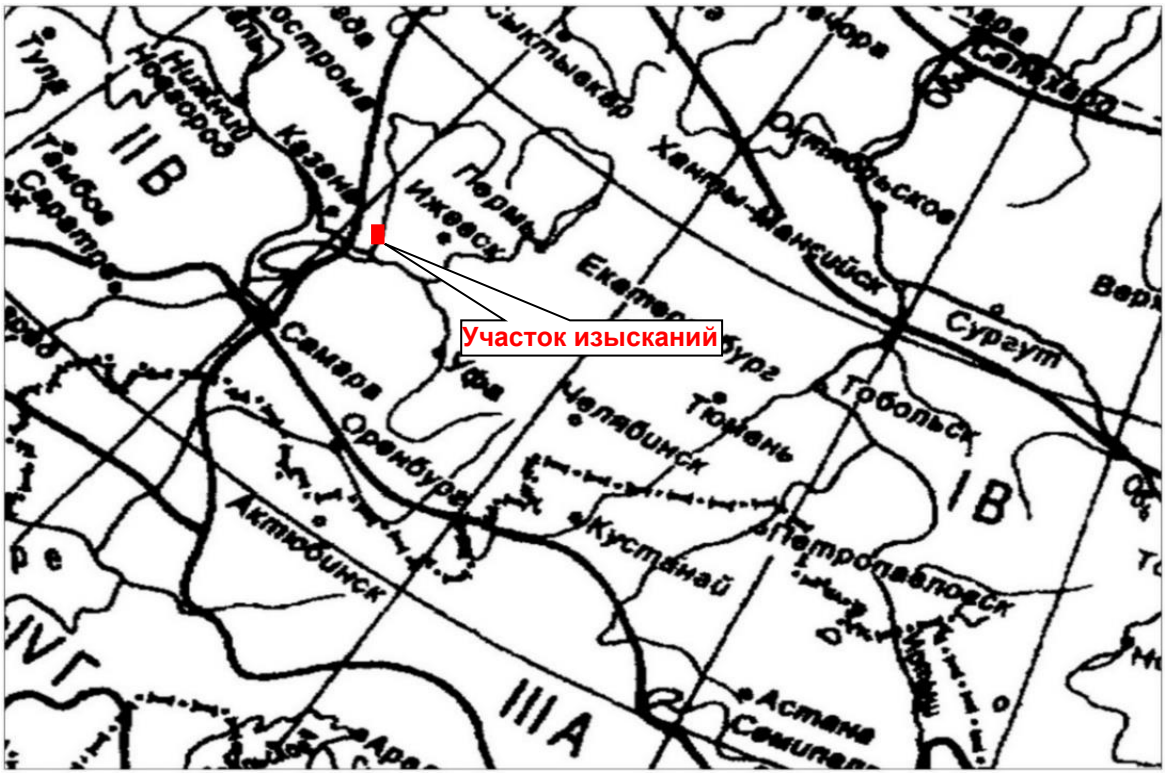


Рисунок 9 - Карта-схема климатических районов

Район изысканий расположен в Восточном Закамье Республики Татарстан. Климат района умеренно-континентальный, с относительно прохладным, неравномерно увлажненным осадками летом, сравнительно холодной и недостаточно снежной зимой (см. рисунок 10).

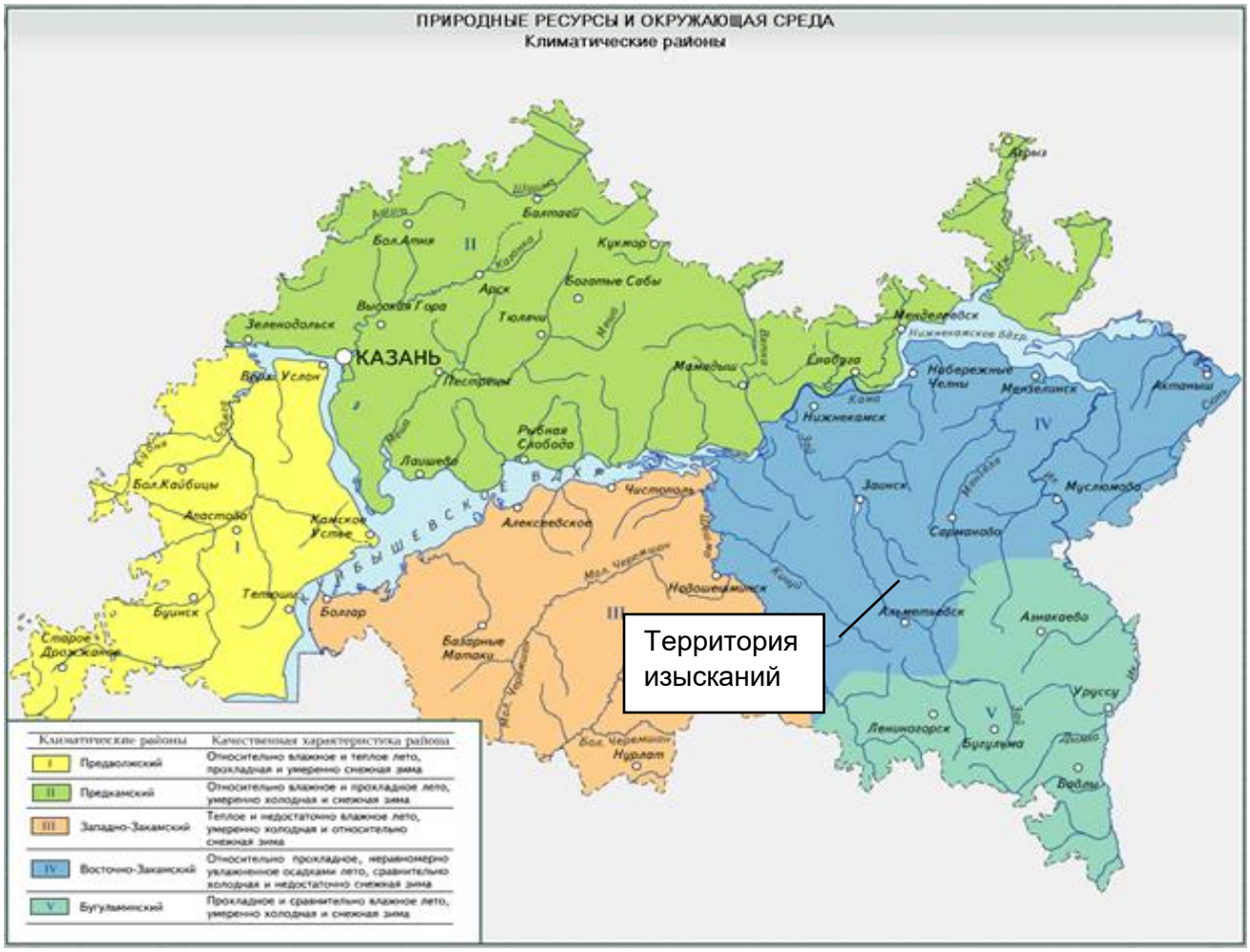


Рисунок 10 - Карта-схема климатических районов РТ

Климатические особенности рассматриваемой территории формируются под воздействием резко континентальных воздушных масс Азиатского материка и под влиянием западного переноса воздушных масс. В пределах исследуемой территории воздушные массы перемещаются, главным образом, с запада на восток и преобладает циклоническая деятельность. Частая смена циклонов и антициклонов является причиной неустойчивой погоды. Циклоны приходят с Атлантики и сопровождаются ненастной погодой. Антициклоны приносят холодный арктический, а иногда, преимущественно летом, тёплый тропический воздух. Зимой с антициклонами связана ясная морозная погода, а летом и весной - сухая и жаркая. Весной меридиональные переносы способствуют обмену воздушных масс между севером и югом, что вызывает как интенсивное таяние снега, так и типичные для весны возвраты холодов. Летом погода формируется, в основном, за счёт трансформации воздушных масс в антициклонах, чему способствует большой приток солнечной энергии.

Климатический район строительства- I В (приложение А СП 131.13330.2020). Территория изысканий характеризуется следующими климатическими показателями (см. таблицу 5.2).

Таблица 5.2 – Характеристика климатических показателей района

Характеристика	Номер по карте	Нормативное значение нагрузок
Район по весу снегового покрова S_g (СП 20.13330.2016, табл.10.1)	IV	2,0 кПа
Район по ветровым нагрузкам (СП 20.13330.2016)	II	0,3 кПа
Район по толщине стенки гололеда (СП 20.13330.2016)	III	10 мм

Далее приведены среднемесячные и среднегодовые значения основных климатических элементов.

Температура воздуха

Основной характеристикой термического режима служат средние месячные и годовые температуры воздуха. Средние месячные и средние годовые значения основных характеристик температурного режима по метеостанции МС Акташ приведены в таблице 5.3.

Таблица 5.3 - Средняя месячная и годовая температура воздуха, °С (Приложение Г, за период 1995 - 2024 гг.)

Месяцы													Год
Метео-станция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
МС Акташ	-11,3	-10,4	-3,7	6,3	14,1	18,2	20,4	18,3	12,1	5,1	-2,6	-9,0	4,8

Средняя годовая температура воздуха по району изысканий положительна и составляет плюс 4,8 °С. Средние месячные температуры воздуха имеют хорошо выраженный годовой ход с максимумом в июле (плюс 20,4 °С) и минимумом в январе (минус 11,3 °С).

Средняя месячная максимальная температура воздуха самого жаркого месяца (июль) составляет плюс 26,9 °С. Температура холодного периода (средняя температура наиболее холодной части отопительного периода) равна минус 16,7 °С (МС Акташ, см. Приложение Г).

Средняя дата перехода среднесуточной температуры через 0 ^{0}С весной приходится на 1 апреля, осенью – на 6 октября. Продолжительность периода со среднесуточной температурой воздуха выше 0 ^{0}С составляет 219 дней.

Средняя дата первого заморозка осенью приходится на 15 сентября, последнего заморозка весной – на 22 мая. Отдельные заморозки наблюдаются во все месяцы теплого сезона, за исключением июля, августа. Средняя продолжительность безморозного периода составляет 115 дней.

Средняя дата наступления устойчивых морозов приходится на 17 ноября, прекращения морозов – на 22 марта. Продолжительность периода с устойчивыми морозами составляет 146 дней по данным электронного справочника «Климат России».

Расчётные значения температур воздуха холодного периода года, используемые в строительстве, приведены в таблице 5.4.

Таблица 5.4 - Расчётные значения температур воздуха холодного периода года, используемые в строительстве (СП 131.13330.2020)

Республика, край, область, пункт	Температура воздуха наиболее холодных суток, °С, обеспеченностью		Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, °С, обеспеченностью		Температура воздуха, °С, обеспеченностью 0,94	Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца, °С	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			продолжительность	средняя температура	продолжительность	средняя температура	продолжительность	средняя температура
МС Бугульма	-37	-34	-32	-29	-17	7,1	160	-8,7	213	-5,6	227	-4,7

Расчетные значения температур воздуха теплого периода года, используемые в строительстве, приведены в таблице 5.5.

Таблица 5.5 - Расчетные значения температур воздуха теплого периода года, используемые в строительстве (СП 131.13330.2020)

Республика, край, область, пункт	Температура воздуха, °С, обеспеченностью 0,95	Температура воздуха, °С, обеспеченностью 0,98	Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, °С	Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца, °С
МС Бугульма	22	26	25,4	11,5

Промерзание почвы

Глубина промерзания почвы зависит от ее влажности, механического состава, высоты и плотности снежного покрова. Максимальная глубина промерзания почвы составляет – 150 см.

Полное оттаивание почвы, на большей части территории, происходит обычно в конце апреля - начале мая. В зависимости от характера зимы и начала весны даты оттаивания в отдельные годы могут значительно отклоняться от средних значений.

Первые заморозки на почве наблюдаются, в среднем в первой декаде октября, последние – в последней декаде апреля.

Нормативная глубина промерзания грунтов согласно СП 22.13330.2016, с учетом среднемесячных температур воздуха МС Акташ, следующая:

- суглинки и глины – 149 см;
- супеси, пески мелкие и пылеватые – 181 см;

- пески гравелистые, крупные и средней крупности – 194 см;
- крупнообломочные грунты – 220 см.

Ветер

Направление и скорость ветра в основном определяются особенностями циркуляции атмосферы. В то же время ветровой режим очень тесно связан с местными условиями (рельефом, растительностью, наличием открытых водных поверхностей, застройкой территории и т.д.). В свою очередь характеристики ветра влияют на испарение, метелевое перераспределение снега, ветровую эрозию почв, комфортность метеоусловий. Особое значение при этом имеет сильный ветер.

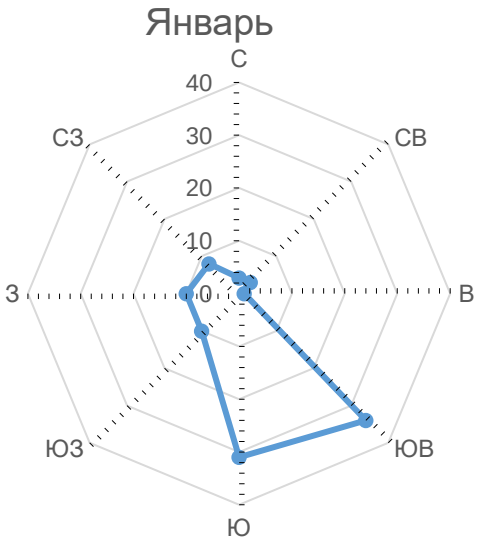
Обобщенная характеристика основных показателей ветрового режима видна из данных таблиц 5.6, 5.7. В соответствии с рисунком 11 в течение года преобладают южные и юго-восточные ветры, но летом направление ветра менее устойчиво. В летние месяцы полоса повышенного давления под влиянием нагрева приобретает менее определенные формы и направление, происходит перестройка барического поля и в связи с развитием циклонической деятельности наблюдается увеличение ветров с северной составляющей.

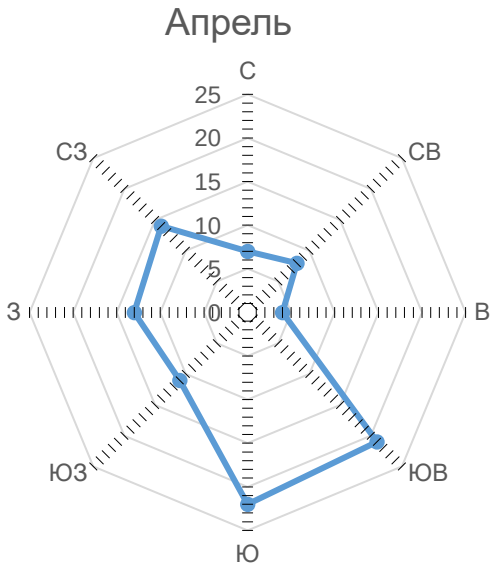
Средняя скорость ветра у земной поверхности в зависимости от степени защищенности местности изменяется от 0 до 1 м/с. Средние скорости ветра, превышающие 9 м/с, имеют исчезающе малую повторяемость.

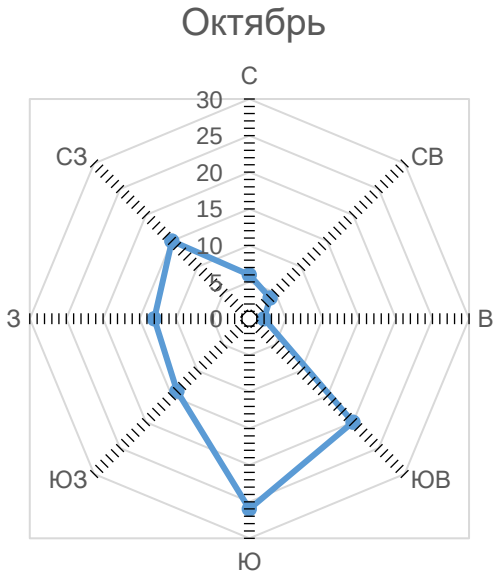
Таблица 5.6 - Повторяемость направлений ветра и штилей (%) (Приложение Г, 1995 – 2024 гг.)

Месяц	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
МС Акташ									
I	3	3	1	34	31	10	10	8	9
II	5	4	2	31	29	9	8	12	11
III	5	4	3	24	28	12	13	11	8
IV	7	8	4	21	22	11	13	14	7
V	11	9	5	17	19	10	12	17	8
VI	11	7	4	15	16	10	15	22	9
VII	12	10	6	15	15	8	12	22	13
VIII	12	9	4	15	16	8	12	24	11
IX	7	5	4	20	21	11	15	17	10
X	6	4	2	20	26	14	13	15	6

Месяц	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
XI	4	4	2	21	26	15	15	13	6
XII	4	3	2	27	33	11	9	11	11
Год	7	6	3	22	24	11	12	15	9







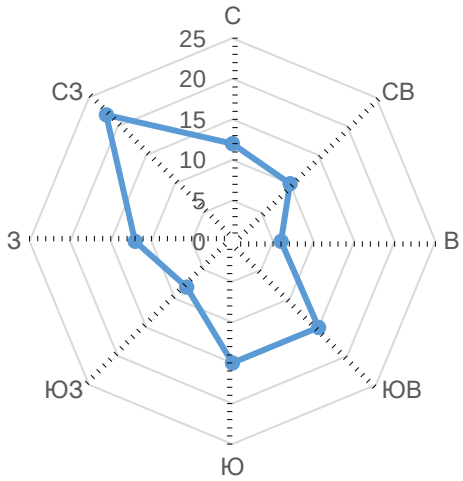


Рисунок 11 - Повторяемость направлений ветра (%) в центральные месяцы сезонов МС Акташ

Повторяемость различной градации скорости ветра за год, % (МС Акташ, Приложение Г, 1995 – 2025 гг.) представлены в таблице 5.7.

Таблица 5.7 - Повторяемость различной градации скорости ветра за год, %

Скорость ветра, м/с	0-1	2-3	4-5	6-7	8-9	10-11	12-13	14-15	16-17	18-20	21-24
Повторяемость	29,8	44,6	19,7	4,9	0,9	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Скорость ветра, повторяемость превышения которой по среднемноголетним данным составляет 5 %, равна 7 м/с.

Участок изысканий относится ко II ветровому району с нормативным давлением ветра 0,30 кПа согласно СП 20.13330.2016 (см. рисунок 12).



- участок изысканий

Рисунок 12 - Фрагмент карты районирования территории РФ по давлению ветра

Согласно районированию по давлению ветра, СП 20.13330.2016, исследуемая территория относится к II району.

Нормативное значение ветрового давления w_0=0,30 кПа (см. рисунок 12).

Согласно ПУЭ Изд. 7-е участок изысканий относится ко II району по ветровому давлению. Нормативное ветровое давление на высоте 10 м составляет 500 Па, соответствующее скорости ветра 29 м/с (глава 2.5 ПУЭ). Нормативное ветровое давление при гололеде принимается равным 160 кПа (16 м/с).Проектируемый объект расположен в районе с частой и интенсивной пляской проводов (частота повторяемости более одного раза в пять лет) (глава 2.5 ПУЭ).

Гололедно-изморозевые отложения

В холодное время года (октябрь – апрель) учащаются случаи низкой облачности, моросящих осадков, туманов – все это способствует образованию гололедно-изморозевых отложений. В среднем за год отмечается четыре дня с гололедом и семь дней с изморозью.

Согласно районированию по толщине стенке гололеда, исследуемая территория относится ко III району (СП 20.13330.2016), толщина стенки гололеда 10 мм (см. рисунок 13).

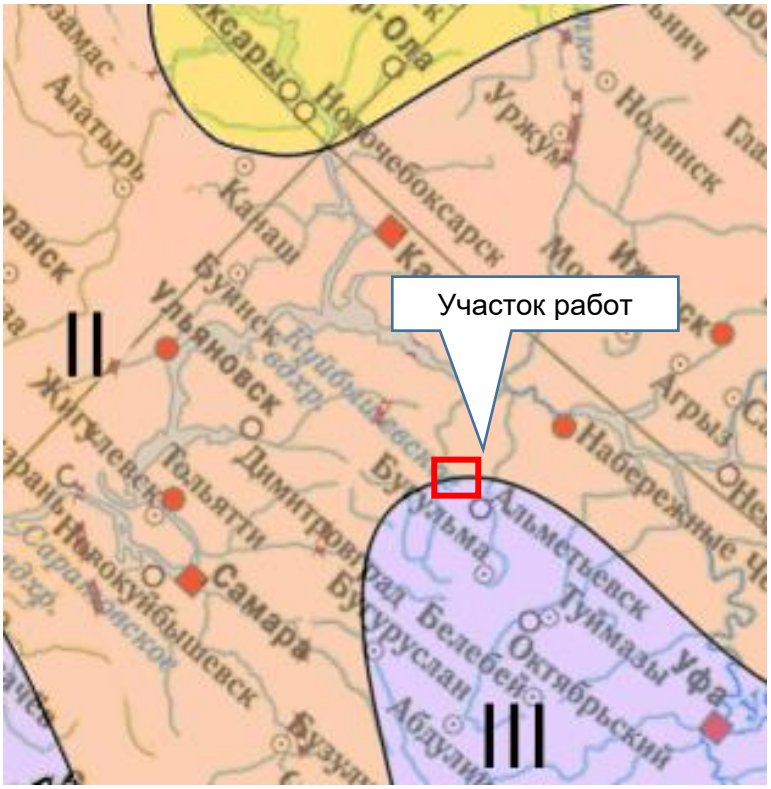


Рисунок 13 – Районирование территории по толщине стенки гололеда

Осадки

По количеству осадков данный район относится к зоне умеренного увлажнения, их годовое количество, в среднем, составляет 491,1 мм. Максимум осадков приходится на летние месяцы и составляет 52,0 мм (июнь), наименьшее количество отмечено в апреле – 29,9 мм (см. таблицу 5.8).

Таблица 5.8 - Среднее месячное и годовое количество осадков, мм (Данные ФГБУ «УГМС РТ», Приложение Г, 1995 – 2024 гг.)

Метеостанция	Месяцы												Год
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
МС Акташ	35,9	30,8	32	29,9	40,9	52,0	46,4	48,3	43,7	46,1	42,1	43	491,1

Количество осадков характеризуется значительной месячной и сезонной изменчивостью, особенно в теплый период года. В отдельные годы в любой из месяцев теплого сезона возможно полное или почти полное отсутствие дождей, т.е. абсолютные минимумы месячных сумм осадков стремятся к нулю. В то же время, в эти же месяцы возможны осадки, превышающие норму в (2 – 3) раза. Число дней с осадками >1,0 мм представлены в таблице 5.9.

Таблица 5.9 - Число дней с осадками > 1,0 мм, дни (Данные ФГБУ «УГМС РТ», Приложение Г, 1995 – 2024 гг.)

Метеостанция	Месяцы												Год
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
МС Акташ	9	8	9	6	7	8	7	7	8	9	9	10	97

Важной характеристикой режима осадков является их суточный максимум (таблица 5.14). В годовом ходе наибольшие значения отмечаются в теплый период года (июне), когда выпадают осадки ливневого характера, характеризующиеся кратковременностью выпадения, небольшим охватом территории и большой интенсивностью.

Расчетный максимум осадков 1 % обеспеченности (1938 - 2024 гг.) составляет 84 мм.

Влажность воздуха

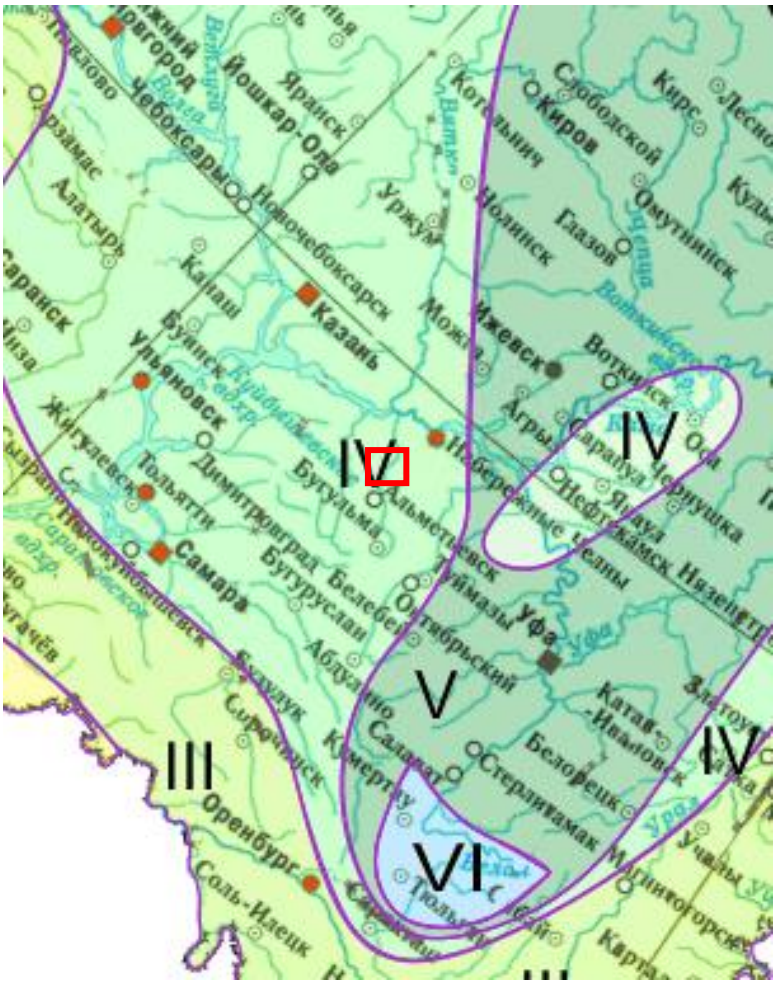
Относительная влажность воздуха изменяется в течение года в широких пределах и имеет довольно большой суточный ход. Наибольшая относительная влажность воздуха приходиться на ноябрь – декабрь и составляет от 85 до 81 %. Средний месячный минимум относительной влажности отмечается в мае и составляет 59 %.

Снежный покров

Снежный покров появляется обычно в третьей декаде октября. Устойчивый снежный покров образуется во второй декаде ноября. Средняя продолжительность залегания снежного покрова за зиму составляет 150 дня. Максимальная высота снежного покрова обычно наблюдается с третей декады февраля по вторую декаду марта с показателем 89 см.

Средняя максимальная высота снежного покрова по территории составляет 35 см, максимальная из наблюдений 89 см. Продолжительность периода залегания снежного покрова в среднем за зиму составляет - 150 дней. Средняя дата появления снежного покрова – первая декада октября, средняя дата образования устойчивого снежного покрова – середина ноября, средняя дата разрушения устойчивого снежного покрова – первая декада апреля, средняя дата схода снежного покрова – первая декада апреля.

В соответствии с СП 20.13330.2016, по расчетному значению веса снежного покрова участок изысканий находится в IV районе, расчетное значение веса снежного покрова на м^2, горизонтальной поверхности земли принято S_g=2,0 кПа/м^2 (см. рисунок 14).



- участок работ

Рисунок 14 – Районирование территории по весу снежного покрова

Атмосферные явления

Грозы

В тёплый период года осадки могут сопровождаться грозами. Чаще грозы бывают в период с мая по август. Среднее число дней с грозой за год составляет 17,6, наибольшее - 28. Средняя продолжительность грозы в день с грозой – 1,7 ч по данным по данным электронного справочника «Климат России» (МС Акташ).

Грозы могут сопровождаться градом. Среднее число дней с градом за год 0,8, наибольшее – 4 по данным по данным электронного справочника «Климат России»(МС Акташ).

Туманы

Туманы возможны в любое время года. Из годового числа туманов 70 % приходится на холодную половину года (с октября по апрель). Чаще всего туманы наблюдаются в ноябре. Во

второй половине весны частота туманообразования резко уменьшается, а в конце лета она снова постепенно увеличивается. В весенне-летние месяцы с мая по июль туманы возникают не ежегодно. Среднее число дней с туманом – 10, наибольшее - 19. Число дней с туманами по данным МС Акташ приведено в таблице 5.10.

Таблица 5.10 - Среднее число дней с туманами (1995 - 2024 гг., Приложение Г)

МС Акташ	Месяцы												Год
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Значения	1	0	1	1	0	1	1	1	2	1	1	0	10

Продолжительность туманов от 4 до 6 ч. Общая продолжительность всех туманов может достигать 49 ч.

Метели

Метели возможны в зимнее время. Среднее число дней с метелью – 6,5, наибольшее – 18, суммарная продолжительность - 264 ч. Большая часть метелей приходится на период с декабря по март, при этом в (70 – 80) % случаев преобладают юго-восточные и южные ветры.

Опасные метеорологические явления

При рассмотрении природно-климатических факторов, влияющих на объекты проектирования, помимо многолетнего режима погоды необходимо, обращать особое внимание на опасные метеорологические явления. Погодные экстремумы длятся немногие часы, но наносят значительный материальный ущерб и почти всегда приводят к возникновению чрезвычайных ситуаций на промышленных объектах и транспорте.

В соответствии с приложениями Б и В СП 11-103-97, на территории расположения проектируемого объекта могут наблюдаться следующие опасные гидрометеорологические процессы и явления (см. таблицы 5.11, 5.12).

Таблица 5.11 - Перечень опасных гидрометеорологических явлений СП 11-103-97 (приложение Б)

Процессы, явления	Вид и характер воздействия процесса, явления	Область распространения процесса, явления	Применительно к району расположения проектируемого объекта
Наводнение (затопление)	Затопление сооружений, располагаемых в зоне воздействия процесса	Дно речных долин, прибрежная зона водохранилищ, озер и морей	Вероятность проявления отсутствует при размещении площадок скважин вне максимальных уровней воды 1 % обеспеченности

Процессы, явления	Вид и характер воздействия процесса, явления	Область распространения процесса, явления	Применительно к району расположения проектируемого объекта
Процессы, явления	Вид и характер воздействия процесса, явления	Область распространения процесса, явления	Применительно к району расположения проектируемого объекта
Цунами	Затопление прибрежной зоны морей и динамическое воздействие на сооружения, расположенные в пределах распространения этого процесса	Прибрежная зона открытых морей, прилегающих к океаническому ложу с активной сейсмичностью	Вероятность проявления отсутствует
Ураганные ветры, смерчи	Динамическое воздействие на сооружения, достигающее разрушительной силы в зоне действия процесса	Ограниченная по фронту простирающаяся в направлении траектории движения процесса	Вероятность возникновения ОЯ 24 %
Снежные лавины	Движение по склону снежных масс, сопровождаемое динамическим давлением снега и ударной воздушной волной, действующими на все сооружение	Направление схода снежной лавины	Вероятность проявления отсутствует
Снежные заносы	Большие отложения снежного покрова, затрудняющие нормальное функционирование предприятий, транспорта	Зона действия метеорологического явления	Вероятность возникновения ОЯ 9 %
Гололед	Утяжеление конструкций сооружения вследствие их покрытия льдом, изморозью	Отдельные природные зоны с различными показателями процесса	Максимальный диаметр отложения гололеда на проводах гололедного станка (на высоте 2 м над поверхностью земли) равен 5 мм, с высотой размер гололедно-изморозевых отложений увеличивается. В среднем за год отмечается семь дней с гололедом
Селевые потоки	Динамическое воздействие селевого потока на все виды сооружений, размыв русла в зоне его транспорта и отложение материала в пределах конуса выноса	Речные долины селеносных рек и временных водотоков	Вероятность проявления отсутствует
Процессы, явления	Вид и характер воздействия процесса, явления	Область распространения процесса, явления	Применительно к району расположения проектируемого объекта
Русловой процесс	Аккумулятивно-эрозионное воздействие на дно, берега русла и пойму реки, нарушающее устойчивость или нормальные условия эксплуатации размещаемых здесь сооружений	Русло, пойма реки и прилегающая к ним территория	Вероятность проявления отсутствует
Переработка берегов рек, озер, водохранилищ, абразия морских берегов	Эрозионное воздействие на берег с последующим его отступлением и разрушением размещаемых сооружений	Прибрежные зоны рек, озер, водохранилищ	Вероятность проявления отсутствует

Таблица 5.12 - Критерии опасных гидрометеорологических процессов и явлений при проектировании, приложение В СП 11-103-97

Процессы, явления	Количественные показатели проявления процессов и явлений
Наводнение	Затопление на глубину более 1,0 м при скорости течения воды более 0,7 м/с
Ветер	Скорость более 30 м/с, для побережий морей более 35 м/с, при порывах более 40 м/с
Дождь	Слой осадков более 30 мм за 12 ч и менее в селевых и ливнеопасных районах. Более 50 мм за 12 ч и менее на остальной территории. 100 мм за двое суток и менее, 150 мм за четверо суток и менее, 250 мм за девять суток и менее, 400 мм за 14 суток и менее
Ливень	Слой осадков более 30 мм за 1 ч и менее
Гололед	Отложение льда на проводах толщиной стенки более 25 мм
Селевые потоки	Угрожающие населению и объектам народного хозяйства
Снежные лавины	
Смерч	Любые

Комплексы метеорологических явлений на территории Республики Татарстан подразделяются в зависимости от времени года (сезона):

В летний период:

1) Гроза, ливневый дождь (от 21 до 29 мм) за период не более 1 ч и/или сильный дождь (от 35 до 49 мм) за период времени не более 12 ч, град любых размеров, сильный ветер (в т.ч. шквал) при достижении скорости при порывах от 20 до 24 м/с.

В весенне-осенний период:

Сильный снег в количестве от 15 до 19 мм за период времени не более 12 ч с установлением временного снежного покрова в аномально поздние (ранние) сроки, в период вегетации.

В зимний период:

1) Ветер при достижении средней скорости от 16 до 19 м/с и/или при порывах от 20 до 24 м/с при температуре воздуха минус 25 ^{0}С мороза или ниже;

2) Резкое и значительное понижение температуры на 15 ^{0}С и более в течение суток, в т.ч. при переходе через 0 ^{0}С, сопровождаемое усилением ветра при достижении средней скорости от 16 до 19 м/с и/или при порывах от 20 до 24 м/с, сильными осадками в количестве от 35 до 49 мм за период времени не более 12 ч или сильным снегом в количестве от 15 до 19 мм за период времени не более 12 ч, образованием сильной гололедицы и/или снежных заносов.

Для оценки возможного влияния ОЯ на работы, проводимые в период строительства и последующей эксплуатации объекта, была проведена оценка повторяемости ОЯ и их максимального количества, возможного один раз в 100 лет. Результаты исследования приведены в таблице 5.13.

Таблица 5.13 - Повторяемость опасных метеорологических явлений и максимальное их количество, возможное один раз в 100 лет

Вид ОЯ	Характеристики и критерии ОЯ	Повторяемость опасного явления, %
Сильный ветер, шквал	Скорость ветра при порывах не менее 25 м/с или средняя скорость не менее 20 м/с	6
Сильный дождь	Количество осадков не менее 50 мм за период не более 12 ч	2
Сильная метель	Перенос снега со средней скоростью ветра не менее 15 м/с, метеорологической дальностью видимости не более 500 м продолжительностью не менее 12 ч	2
Сильный туман	Метеорологическая дальность видимости не более 50 м, продолжительность не менее 12 ч	2
Сильный мороз	Значение минимальной температуры воздуха не выше минус 40 ºС	6
Сильная жара	Значение максимальной температуры воздуха не ниже плюс 37 ºС	17
Крупный град	Град диаметром 20 мм и более	4
Сильное гололедно-изморозевое отложение	Диаметр отложения на проводах гололедного станка: гололеда – диаметром не менее 20 мм; сложного отложения или мокрого снега – не менее 35 мм; изморози – не менее 50 мм	2

Прогноз воздействия опасных метеорологических явлений

Наиболее опасным метеорологическим явлением для проектируемых объектов являются сильная жара (повторяемость – 17 %), сильный ветер и мороз (6 %), крупный град (4 %), сильный дождь и метель (2 %), сильный туман и сильное гололедно-изморозевое отложение (2 %). Проектом должны быть предусмотрены конструктивные особенности (толщина, материал, фундамент опор, тип трубопровода и т.д.), позволяющие выдержать максимальный порыв ветра. При соблюдении проектных решений данное явление не окажет влияния на объект в силу принятых конструктивных особенностей и кратковременности явления. Изменений метеорологических условий в результате взаимодействия с проектируемым объектом не ожидается.

5.3 Характеристика гидрологического режима

Река Степной Зай – длина реки 211,3 км. Площадь водосбора 5,0 тыс. км^2. Протекает по весьма сложной в геоморфологическом отношении возвышенной (высота от 200 до 360 м) равнине с общим наклоном с юга на север, к долине Камы. Водосбор верховьев реки – наиболее

высокая часть всей Республики (до 382 м), имеет резкий контраст возвышенностей и широких долин на 25 % залесенных. Возвышенные части рельефа представляют собой равнины то совершенно плоские, то волнообразные, с небольшими грядами и неглубокими понижениями. Каньонообразная, глубокая и узкая (1,5 км) в верховьях долина реки ближе к устью расширяется (3,5 км), превращаясь в резко асимметричную, трапециевидную, ясно выраженную на всем протяжении. В плане долина довольно прямолинейна, с крутыми, порой обрывистыми правыми склонами в верховьях и пологими к устью. Широкая (от 0,5 до 1,5 км) двухсторонняя, открытая, затапливаемая в многоводные годы пойма реки, в устьевой части заболоченная, пересечена ложбинами, промоинами и небольшими озерами. Русло реки устойчивое, мало извилистое. Берега реки подвержены русловой эрозии. Большое количество притоков (68) образуют густую речную сеть (от 0,35 до 0,44 км/км^2). Семь притоков имеют длину от 20 до 61 км. Река средней водности, притоки зарегулированы (31 пруд суммарным объемом 23,2 млн. м^3). Питание реки смешанное, преимущественно снеговое (62 %).

Река Кичуй - это крупный приток р. Шешма, расположенный в Татарстане. Длина реки – 110,0 км. Площадь водосбора – 1314,0 тыс. км^2. Протекает по территории Альметьевского, Нижнекамского и Новошешминского районов РТ. Исток расположен на северо-западном склоне Бугульминско-Белебеевской возвышенности у н.п. Минибаево, устье – в 2 км севернее н.п. Ленино. Река принимает 46 притоков длиной до 18,7 км. Густота речной сети бассейна – 0,42 км/км^2. Направление течения реки — северо-западное. Русло умеренно извилистое, имеются старицы в пойме. Бассейн реки вытянутой формы, зажатый между бассейнами рек Шешма и Зай, сужается в верховьях. Питание реки смешанное, доля снегового составляет 54 %. Очень высокая доля подземного питания, модуль которого колеблется от 0,1 до 0,5 л/с* км^2. Русло умеренно извилистое, шириной (6 – 20) м. Дно песчано-глинистое, местами каменистое, в районе населенных пунктов − заиленное. Средняя глубина реки – (0,3 - 0,5) м – на перекатах и (1,0 - 1,5) м на плесах. Скорость течения – (0,3 - 0,5) м/с, на перекатах – до 1,5 м/с. Река течет в глубокой долине. От верховьев до н.п. Нагорное пойма отсутствует, ниже пойма двухсторонняя, шириной от 0,2 до 1,0 км, покрытая луговой растительностью. Половодье в бассейне реки начинается в конце марта, длиться (10 – 12) дней и оканчивается до начала нереста рыб. Ледостав наступает в середине ноября.

Река Савалеевка – левый приток р. Степной Зай. Устье реки находится в 100 км по левому берегу реки Степной Зай. Длина реки составляет 10 км, площадь водосборного бассейна 22,6 км².

Река Багряжка - правый приток реки Шешма. Длина 24,2 км, площадь бассейна 277 км^2. Протекает по территории Альметьевского района. Исток в 6 км к востоку от с. Ерсубайкино, устье восточнее д. Кзыл-Кеч. Абсолютная высота истока 220 м, устья – 71 м. Лесистость водосбора 44 %. Имеет семь притоков, наиболее крупные – Багряжка Верхняя (29,2 км) и Багряжка Нижняя (11,5 км). Густота речной сети 0,48 км/км^2. Питание преимущественно снеговое. Модуль подземного питания от 0,51 до 3 л/с·км^2. Средний многолетний слой годового стока в бассейне 99 мм,

слой стока половодья 70 мм. 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 (от 6 до 9 мг-экв./л) весной и очень жесткая (от 9 до 12 мг-экв./л) зимой и летом. Общая минерализация от 200 до 300 мг/л весной и (500 - 700) мг/л зимой и летом. В долине реки находится памятник природы РТ Лесные культуры ели и лиственницы 1910 - 1913 гг.

Река Чекмень – левый приток р. Степной Зай. Река протекает с юго-запада на северо-восток. Пойма не широкая в верховье и средней части, увеличивается у устья, в месте впадения в р. Степной Зай. Русло устойчивое, слегка извилистое. Берега задернованные, пойма заросшая кустарником и деревьями. На пойме р. Степной Зай русло р. Чекмень выровнено и спланированно.

Норма годового стока и его внутригодовое распределение

Гидрологический режим характеризуется высоким половодьем и низкой продолжительной меженью. Режим изучался на 20 водомерных постах, период действия которых от (3 – 5) до (10 – 30) лет. В настоящее время действует пост у с. Старое Пальчиково (с 1958 г.). Распределение стока внутри года неравномерное. При среднем слое годового стока от 100 до 130 мм, от 63 до 80 мм приходится на период весеннего половодья, продолжительность которого около 40 дней. Максимальные расходы отмечены у г. Акташ (456 м^3/с в 1979 г.), у с. Ст. Пальчиково (610 м^3/с в 1963 г. и 489 м/с в 1979 г.). Межень устойчивая (6,15 м^3/с в устье). Модули подземного питания колеблются в бассейне от (5 - 10) л/с км^2 в верхнем течении реки до (0,2 – 0,5) л/с км^2 – в нижнем. Для зимнего периода характерен продолжительный (от 110 до 130 дней) устойчивый ледостав (толщина льда от 50 до 60 см). До разработки нефтяных месторождений вода в реке относилась к гидрокарбонатно-сульфатно-кальциевому типу, с повышенной минерализацией (от 300 до 600 мг/л). В настоящее время качественный состав воды меняется от гидрокарбонатно-сульфатно-кальциевой (истоки) до хлоридно-гидрокарбонатно-натриевой (устье). На небольших участках около Альметьевска отмечается сульфатно-хлоридно-натриевый, а после впадения Зычи - гидрокарбонатно-хлоридно-магниевый тип воды. Минерализация повышенная, а на притоке Мактаминке очень высокая (более 2000 мг/л), вода очень жесткая (от 9 до 12 мг-экв./л) весной и в межень (от 9 до 20 мг-экв./л), средняя мутность до 200 г/м^3 у г. Акташ и 646 г/м^3 у с. Ст. Пальчиково. Отличительная черта планктонных организмов - мелкие размеры. Встречено 9 видов коловраток, 12 - ветвистоусых и 19 - веслоногих ракообразных, 32 вида водорослей. В водохранилищах отмечены максимальные значения биомассы планктонного комплекса - до (30 – 40) г/м^3.

Самоочищение пассивное. Степной Зай крупная река лесостепи Высокого Заволжья, является транспортной магистралью местного значения, важным источником природного водоснабжения. Имеет хозяйственное значение. Протекает по наиболее развитым в промышленном отношении и богатым полезными ископаемыми районам РТ. Здесь интенсивное развитие получили

нефтедобывающая, газовая, энергетическая и сопутствующие им отрасли промышленности, использующие большой объем водных ресурсов. Это создает довольно напряженный водохозяйственный баланс, который усугубляется и тем, что в реку и его притоки поступает большое количество сточных вод городов и промпредприятий (восемь городов с 60 крупными предприятиями). В бассейне расположено большое количество предприятий сельскохозяйственного профиля (58) с животноводческими фермами, летними лагерями скота, скотомогильниками, кладбищами, складами минеральных удобрений и ядохимикатов (в т.ч. и в водоохранной зоне).

На водосборе построено два водохранилища: Заинское (0,063 км^3) и Карабашское (0,052 км^3), водные ресурсы которых используются как в промышленности, так и в сельском хозяйстве. В результате сбросов сточных вод в речную сеть вода Степного Зая в течение 2005 г. обладала высокой комплексностью загрязненности и характеризовалась как «грязная» (4«б» класс качества) по 13 ингредиентам (в 2004 г. по 11).

Берега (5 - 9) м местами заросшие кустарником – ольха, ива, частично на склонах оврагов присутствуют эрозионные следы от паводковых вод.

В соответствии со статьей 65 Водного кодекса РФ от 03.06.2006 № 74-ФЗ ширина водоохранных зон рек или ручьев устанавливается в зависимости от их протяженности от истока:

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

Для реки, ручья протяженностью менее 10 км от истока до устья водоохранная зона совпадает с прибрежной защитной полосой. Для истоков рек и ручьев водоохранные зоны устанавливается в размере 50 м.

Ширина прибрежной защитной полосы устанавливается в зависимости от уклона берега водного объекта и составляет:

- 30 м для обратного или нулевого уклона;
- 40 м для уклона до трех градусов;
- 50 м для уклона три и более градуса.

Намечаемая деятельность не затрагивает водоохранную зону рек и озер.

Водный режим водотоков характеризуется чётко выраженным высоким весенним половодьем, низкой летне-осенней меженью, прерываемой дождевыми паводками и устойчивой продолжительной зимней меженью. Распределение стока внутри года неравномерное.

Питание реки смешанное, преимущественно снеговое. Половодье начинается в конце марта начале апреля. Для водотока характерно одновершинное половодье, однако при ранней весне и возврате холодов в период снеготаяния наблюдается несколько пиков подъёма уровней. Подъём уровня воды во время половодья происходит быстро и интенсивно, его продолжительность составляет в среднем одну треть общей продолжительности половодья. Средние многолетние даты начала половодья – 31.03. Средние многолетние даты окончания половодья – 30.04.

Средние многолетние даты максимума половодья – 14.04. Продолжительность периода весеннего половодья составляет около 30 дней.

Спад половодья происходит менее интенсивно, чем подъём, быстрое падение уровня наблюдается в первые дни после пика, а затем интенсивность спада уменьшается. Средние сроки окончания весеннего половодья приходятся на третью декаду апреля, крайние сроки – на первую половину апреля и вторую половину мая.

Весеннее половодье сменяется в мае периодом низких уровней воды - летне-осенней меженью, которая продолжается до ноября. Продолжительность межени в отдельные годы изменяется в широких пределах – от 30 до 190 дней.

Устойчивость летне-осенней межени почти ежегодно нарушается дождевыми паводками, которые возможны в любой из месяцев межени.

Термический и ледовый режимы рек

Замерзают водотоки в середине ноября. Наименьшая и наибольшая продолжительность безморозного периода (дни) – 89 и 144 соответственно. Минимальная и максимальная высота снежного покрова (см) – 18-68. Средние многолетние даты начала ледовых образований – 4.11. Средние многолетние даты окончания ледовых образований – 14.04.

Для зимнего периода характерен продолжительный (от 110 до 130 дней) устойчивый ледостав.

Ледовые явления на реках начинаются через (3 – 5) дней после перехода температуры воздуха через 0 °С. Первые ледяные образования, сало и забереги, появляются обычно в первой декаде ноября. При раннем похолодании первые ледяные образования наблюдаются в третьей декаде октября, при позднем – в последней декаде ноября.

Средняя продолжительность периода ледообразования (от даты появления до даты установления ледостава) от 8 до 15 дней. При устойчивых морозах ледостав устанавливается в течение (1 – 3) суток. Крайние сроки установления ледостава отклоняются от средних до (10 – 20) дней. Средняя продолжительность ледостава от 120 до 150 дней. Толщина льда на реке составляет около 40 см. Основную долю годового стока малых рек составляют талые воды – свыше 90 %. В период половодья отмечаются максимальные за год расходы и уровни воды. В остальное время года малые реки отличаются исключительной маловодностью и возможностью пересыхания.

Разрушение ледяного покрова (стаивание льда) начинается с момента наступления положительных средних суточных температур воздуха. Ко времени вскрытия толщина льда на реках по сравнению с максимальной уменьшается на (20 – 30) %. Весенний ледоход не наблюдается – лёд тает на месте. Окончание ледовых явлений в среднем отмечается в первой декаде мая, ранние сроки приходятся на третью декаду апреля, поздние на середину мая. В гидрографическом

отношении участок изыскании приурочен к левобережному склону долины р. Кама. Водные объекты не протекают по территории изыскания, пересечений проектируемого объекта с водными объектами не планируется.

Ледохода не наблюдается, лед тает на месте.

Наивысшие уровни воды

Местные водотоки относятся к восточно-европейскому типу, для которого характерно четко выраженное весеннее половодье, летне-осенние дождевые паводки и длительная устойчивая зимняя межень. Годовой сток характеризуется значительной неравномерностью: высоким весенним половодьем с интенсивным повышением уровня воды, вызываемым быстрым таянием снежного покрова, летней меженью, прерываемой дождями и очень низкой зимней меженью.

Наивысшие и наинизшие уровни воды в реках региона в целом меняются согласованно с изменением расходов воды. Наивысшие за год уровни наблюдаются в период прохождения весеннего половодья. Наинизшие за год уровни имеют место обычно в конце лета (в августе -начале сентября перед началом выпадения фронтальных осенних дождей). Многолетняя амплитуда колебаний уровня воды (разность значений наивысшего и наинизшего уровней за период наблюдений) на малых и сверхмалых реках лесостепной зоны данной части бассейна Нижней Камы не превышает (1 – 2) м [20].

6 Сведения по контролю качества и приемке работ

Технический контроль инженерных изысканий осуществляется с целью определения достоверности и качества выполняемых инженерных изысканий.

Технический контроль полевых работ производится систематически на протяжении всего периода изысканий и охватывает процесс работ в стадии его организации, производства и завершения.

В организации принята система контроля качества и приемки полевых и камеральных работ.

Контроль работ осуществляется в плановом порядке руководителями и специалистами производственных подразделений, выполняющих инженерные изыскания.

Результаты внутреннего контроля оформляются соответствующим актом, в котором отражаются:

- объемы выполненных и проверенных работ;
- оценка качества работ и соответствие исполненных работ требованиям действующих нормативных и технических документов;
- выводы и предложения по устранению обнаруженных недостатков.

Акты составляются по форме, принятой в организации.

Приемка полевых работ оформляется актом, в котором указывается объем выполненных работ, соответствие полученных результатов требованиям действующих технических инструкций и общая оценка качества работ. Исполненные работы должны быть приняты от исполнителя – руководством производственного полевого подразделения – заведующим экологической группой.

Акт приемки полевых работ представлен в приложении Л.

Приемка камеральных работ оформляется актом, в котором указывается объем работ, соответствие действующим техническим регламентам. Приемка работ осуществляется заведующим экологической группой.

Акт приемки камеральных работ представлен в приложении М.

Приемка законченных материалов производится директором организации и главным инженером проекта, о чем ставятся соответствующие отметки на титульном листе. При контроле проверять: соответствие выполненных работ требованиям нормативно-технической документации.

Окончательная оценка соответствия результатов инженерных изысканий требованиям технических регламентов и их достаточность определяется экспертизой технических отчетов в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Ответственность за достоверность и качество инженерных изысканий, переданных на экспертизу, в соответствии с законодательством Российской Федерации несет организация-исполнитель инженерных изысканий.

Внешний контроль осуществляется представителями Заказчика с составлением актов проведения проверок.

7 Заключение

В результате инженерно-гидрометеорологических изысканий были получены неблагоприятные и необходимые значения климатических параметров и опасных явлений. На основании выполненных инженерно-гидрометеорологических изысканий можно сделать следующие выводы, учет которых необходим для принятия проектных решений. Участок изысканий отличается хорошей степенью метеорологической изученности. Репрезентативной (представительной) метеорологической станцией, наблюдения на которой могут быть использованы при характеристике климатических условий участка изысканий, станция МС Акташ. МС Акташ расположена на расстоянии 17 км от проектируемого объекта, при отсутствии необходимых данных использовали АМСГ Бугульма, расположенной на расстоянии 64 км. Информация о том, какие метеостанции использовались приведены по тексту. В соответствии с п.4.12 СП 11-103-97 «Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства» наличие репрезентативной метеостанции позволяет охарактеризовать степень метеорологической изученности территории как «изученная».

В административном отношении проектируемый объект расположен в Альметьевском и Заинском муниципальных районах. Ближайшие к территории изысканий населенные пункты: н.п. Старое Маврино, н.п. Савалеево, н.п. Аппаково, н.п. Ильтень-Бута, н.п. Нагорное. Участок работ представляет собой незастроенную территорию. Категория земель – земли лесного фонда, земли промышленности.

По особенностям рельефа район изысканий относится к Бугульминско-Белебеевской возвышенности с глубоким эрозионным расчленением. Это наиболее приподнятая часть Республики Татарстан. Характерной чертой рельефа района является его четко выраженная ярусность. В пределах района можно выделить два яруса, находящиеся на отметках: нижний – от 160 до 180 м, высокий – от 200 до 330 м.

В геоморфологическом отношении территория представляет собой равнину. В геологическом строении принимают участие четвертичные и верхнепермские отложения, перекрытые с поверхности пролювиально-делювиальными отложениями четвертичного возраста.

Район изысканий расположен в Восточном Закамье Республики Татарстан. Климат района умеренно-континентальный, с относительно прохладным, неравномерно увлажненным осадками летом, сравнительно холодной и недостаточно снежной зимой

Основной характеристикой термического режима служат средние месячные и годовые температуры воздуха. Средняя годовая температура воздуха по району изысканий положительна и составляет плюс 4,8 °С. Средние месячные температуры воздуха имеют хорошо выраженный годовой ход с максимумом в июле плюс 20,4 °С и минимумом в январе минус 11,3 °С. Средняя максимальная температура воздуха самого жаркого месяца (июль) составляет плюс 26,9 °С. Температура холодного периода (средняя температура наиболее холодной части отопительного периода) равна минус 16,7 °С.

По количеству осадков данный район относится к зоне умеренного увлажнения, их годовое количество, в среднем, составляет 491,1 мм. Максимум осадков приходится на летние месяцы и составляет 52,0 мм в июне, наименьшее количество отмечено в апреле – 29,9 мм.

В течение года преобладают южные, юго-восточные ветры, но летом направление ветра менее устойчиво. Средняя скорость ветра у земной поверхности в зависимости от степени защищенности местности изменяется от 2 до 5 м/с. Средние скорости ветра, превышающие 11 м/с, не наблюдаются. В течение года преобладают ветры со скоростью от 2 до 3 м/с, их повторяемость составляет 44,6 %. Повторяемость слабого ветра от 0 до 1 м/с – 29,8 %. Скорость ветра, суммарная вероятность которой составляет 5 %, равна 7 м/с. Расчетный суточный максимум осадков 1 % обеспеченности (за период 1938 - 2024 гг.) составил 84 мм.

Согласно районированию по давлению ветра, СП 20.13330.2016, исследуемая территория относится ко II району, w_0=0.30 кПа.

Согласно районированию по толщине стенке гололеда СП 20.13330.2016, исследуемая территория относится к III району, толщина стенки гололеда не менее 10 мм.

В соответствии СП 20.13330.2016, по расчетному значению веса снежного покрова участки изысканий находятся в IV районе, расчетное значение веса снежного покрова на 1 м^2, горизонтальной поверхности земли S_g принято 2,0 кПа.

Снежный покров появляется обычно в третьей декаде октября. Устойчивый снежный покров образуется во второй декаде ноября Средняя максимальная высота снежного покрова по территории составляет 35 см, максимальная из наблюдений 89 см. Продолжительность периода залегания снежного покрова в среднем за зиму составляет - 150 дней. Средняя дата появления снежного покрова – первая декада октября (12.10), средняя дата образования устойчивого снежного покрова – середина ноября (16.11), средняя дата разрушения устойчивого снежного покрова – первая декада апреля (07.04), средняя дата схода снежного покрова – первая декада апреля (9.04).

Нормативная глубина промерзания грунтов согласно СП 22.13330.2016, с учетом среднемесячных температур воздуха МС Акташ, следующая:

- суглинки и глины – 149 см;
- супеси, пески мелкие и пылеватые – 181 см;
- пески гравелистые, крупные и средней крупности – 194 см;
- крупнообломочные грунты – 220 см.

Число дней с туманами за год – 9, продолжительность туманов составляет от 4 до 6 ч.

Наиболее опасным метеорологическим явлением для проектируемых объектов являются сильная жара (повторяемость – 17 %), сильный ветер и мороз (6 %), крупный град (4 %), сильный дождь и метель (2 %), сильный туман и сильное гололедно-изморозевое отложение (2 %). Проектом должны быть предусмотрены конструктивные особенности (толщина, материал, фундамент

опор, тип трубопровода и т.д.), позволяющие выдержать максимальный порыв ветра. При соблюдении проектных решений данное явление не окажет влияния на объект в силу принятых конструктивных особенностей и кратковременности явления. Изменений метеорологических условий в результате взаимодействия с проектируемым объектом не ожидается.

В гидрографическом отношении участок изыскании приурочен к левобережному склону долины р. Степной Зай.

Проектируемые нефтегазосборные трубопроводы водные объекты не пересекают.

Ближайшие водные объекты относительно нефтегазосборного трубопровода от ПР К-6487 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины № 1760:

- р. Савалеевка, длина реки составляет 10 км, водоохранная зона – 100 м, размер прибрежной защитной полосы – 50 м. Река Савалеевка расположена в 20 м севернее участка изысканий;

- р. Чекмень, длина – 7 км, размер водоохранной зоны и прибрежной защитной полосы составляет 50 м, расположена в 3 км северо-восточнее площадки изысканий;

- ручьи без названия – притоки р. Савалеевка расположены восточнее участка изысканий, минимальное расстояние до которых составляет 490 м. Длина ручьев составляет от 340 до 2000 м, водоохранная зона и защитная прибрежная полоса составляет 50 м при.

Таким образом, нефтегазосборный трубопровод от ПР К-6487 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины № 1760 затрагивает водоохранную зону и прибрежную защитную полосу р. Савалеевка.

Ближайшие водные объекты относительно нефтегазосборного трубопровода от ПР К-11224 до точки врезки в существующий нефтепровод от ГЗУ-41С:

- ручей без названия – приток р. Кичуй длиной около 4,3 км, размер водоохранной зоны и прибрежной защитной полосы составляют 50 м, расположен на расстоянии 500 м южнее площадки изысканий;

- р. Башкирка, длина – 4 км, размер водоохранной зоны и прибрежной защитной полосы составляет 50 м, расположен в 2,3 км севернее площадки изысканий;

- р. Кичуй, длина – 110 км, размер водоохранной зоны составляет 200 м, размер прибрежной защитной полосы составляет 50 м, расположен в 2,5 км севернее площадки изысканий.

Таким образом, нефтегазосборный трубопровод от ПР К-11224 до точки врезки в существующий нефтепровод от ГЗУ-41С не затрагивает водоохранные зоны и прибрежно-защитные полосы водных объектов.

Ближайшие водные объекты относительно нефтегазосборного трубопровода от ПР К-8047 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины № 6934:

- р. Багряжка длиной 34 км, размер водоохранной зоны составляет 100 м, размер прибрежной защитной полосы составляет 50 м, расположен на расстоянии 90 м северо-западнее площадки изысканий.

Таким образом, нефтегазосборный трубопровод от ПР К-8047 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины № 6934 затрагивает водоохранную зону р. Багряжка.

Изменений гидрологических условий в результате взаимодействия с проектируемым объектом не ожидается.

Использованные документы и материалы

Перечень ссылочных нормативных документов

ВСН 163-83/Миннефтегазстрой Учёт деформаций речных русел и берегов водоёмов в зоне подводных переходов магистральных трубопроводов (нефтегазопроводов)

ГОСТ Р 59054-2020 Охрана окружающей среды. Поверхностные и подземные воды. Классификация водных объектов

РСН 76-90/Госстрой РСФСР Инженерные изыскания для строительства. Технические требования к производству гидрометеорологических работ

СП 11-103-97 Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства

СП 20.13330.2016 «СНиП 2.01.07-85 Нагрузки и воздействия»

СП 22.13330.2016 «СНиП 2.02.01-83* Основания зданий и сооружений»

СП 33-101-2003 Определение основных расчетных гидрологических характеристик

СП 38.13330.2018 «СНиП 2.06.04-82* Нагрузки и воздействия на гидротехнические сооружения (волновые, ледовые и от судов)»

СП 47.13330.2016 «СНиП 11-02-96 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения»

СП 131.13330.2020 «СНиП 23-01-99* Строительная климатология»

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

Список использованных материалов (источников)

[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», 2006. – 504 с.

[3] Водный кодекс Российской Федерациот 03.06.2006 № 74-ФЗ.

[4] Гидрологическая изученность, т.11, т.12, вып.1, Гидрометиздат, Л, 1966г.

[5] Гидрологический словарь, Ленинград, Гидрометиздат, 1978г.

[6] Гидрохимические показатели состояния окружающей среды. Справочник. М.: «Эколайн», 1999.

[7] Инженерно-экологические, инженерно-гидрометеорологические изыскания и экологическое обоснование проведения мероприятий по сокращению негативного воздействия на окружающую среду, оказываемого размещением промышленных отходов, ранее накопленных на закрытом полигоне ПО «Нижнекамскнефтехим». ООО «Экада-Т». Казань, 2013.

[8] Климат Республики Татарстан. Издательство Казанского университета, 1983.

[9] Лучшева А.А. Практическая гидрология. Л.: Гидрометеоиздат, 1976. – 440 с.

[10] Н.Б. Барышников Русловые процессы, Санкт-Петербург,2006.

[11] Н.В. Кобышева, Г.Я. Наровлянский. Климатологическая обработка метеорологической информации. Ленинград, Гидрометеоиздат, 1978.

[12] Наставление гидрометеорологическим станциям и постам. Вып.2 часть II., Вып. 6

[13] Наставление гидрометеорологическим станциям и постам. Вып.2, часть I. Метеорологические наблюдения на постах.

[14] Наставление гидрометеорологическим станциям и постам. Вып.3, часть I. Метеорологические наблюдения на станциях.

[15] Научно-прикладной справочник по климату СССР: Серия 3. Многолетние данные. Части 1-6. Вып.12. Татарская АССР, Ульяновская, Куйбышевская, Пензенская. Оренбургская, Саратовская области/Под ред. Л.В. Ковеля. – Л.:Гидрометеоиздат, 1988.

[16] Научно-прикладной справочник: Основные гидрологические характеристики рек бассейна Камы/ Под ред. В.Ю. Георгиевского. Ливны, 2015.

[17] Неблагоприятные явления погоды и их влияние на производственную деятельность отдельных отраслей экономики (методическое пособие). Москва, 2005.

[18] Овражная эрозия востока Русской равнины / Под ред. А.П. Дедкова. Казань: Изд-во. КГУ, 1990.

[19] Пособие по определению расчетных гидрологических характеристик/ под ред. А.В. Рождественский, А.Г. Лобанова – Ленинград: Гидрометеоиздат, 1984. – 199 с.

[20] Ресурсы поверхностных вод СССР: Т. 12. Нижнее Поволжье и Западный Казахстан. Вып. 1. Бассейн р. Волги ниже г. Чебоксары/ Под ред. В.Е. Водогрецкого. - Л.: Гидрометеоиздат, 1971.

[21] Руководство по определению расчетных гидрологических характеристик.- Л., Гидрометеоиздат, 1973. – 112 с.

[22] Справочник «Длины малых рек Республики Татарстан» / Казань, 2003.

Приложение А

(обязательное)

Копия Задания на инженерно-гидрометеорологические изыскания

«СОГЛАСОВАНО» Заместитель директора по проектированию – главный инженер института «ТатНИПИнефть»	«СОГЛАСОВАНО» Директор АО «Нефтехимпроект»	«УТВЕРЖДАЮ» Заместитель руководителя службы организации проектно-изыскательских работ ЦКС и КР ЦОБ ПАО «Татнефть»
_____ Тайчинов Р.Р. /подпись/ /И.О.Ф./	_____ Леванов А.А. /подпись/ /И.О.Ф./	_____ Лапаскин Д.Е. /подпись/ /И.О.Ф./
Дата 11.11.2024г.	Дата 11.11.2024г.	Дата 11.11.2024г.

ЗАДАНИЕ

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

Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год

I. Общая часть

1. Наименование объекта

Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год

2. Район, пункт, площадка строительства

Республика Татарстан, Альметьевский район, Лениногорский район

3. Основание для проведения работ

- задание на проектирование объекта

4. Заказчик

ПАО «Татнефть»

5. Исполнитель

АО «Нефтехимпроект»

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 графика и договорных обязательств

11. Сроки проведения и изысканий

2024г.-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 – 3 шт.

15. Линейные сооружения

- нефтегазосборные трубопроводы общей протяженностью 520 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 – 1,46 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».

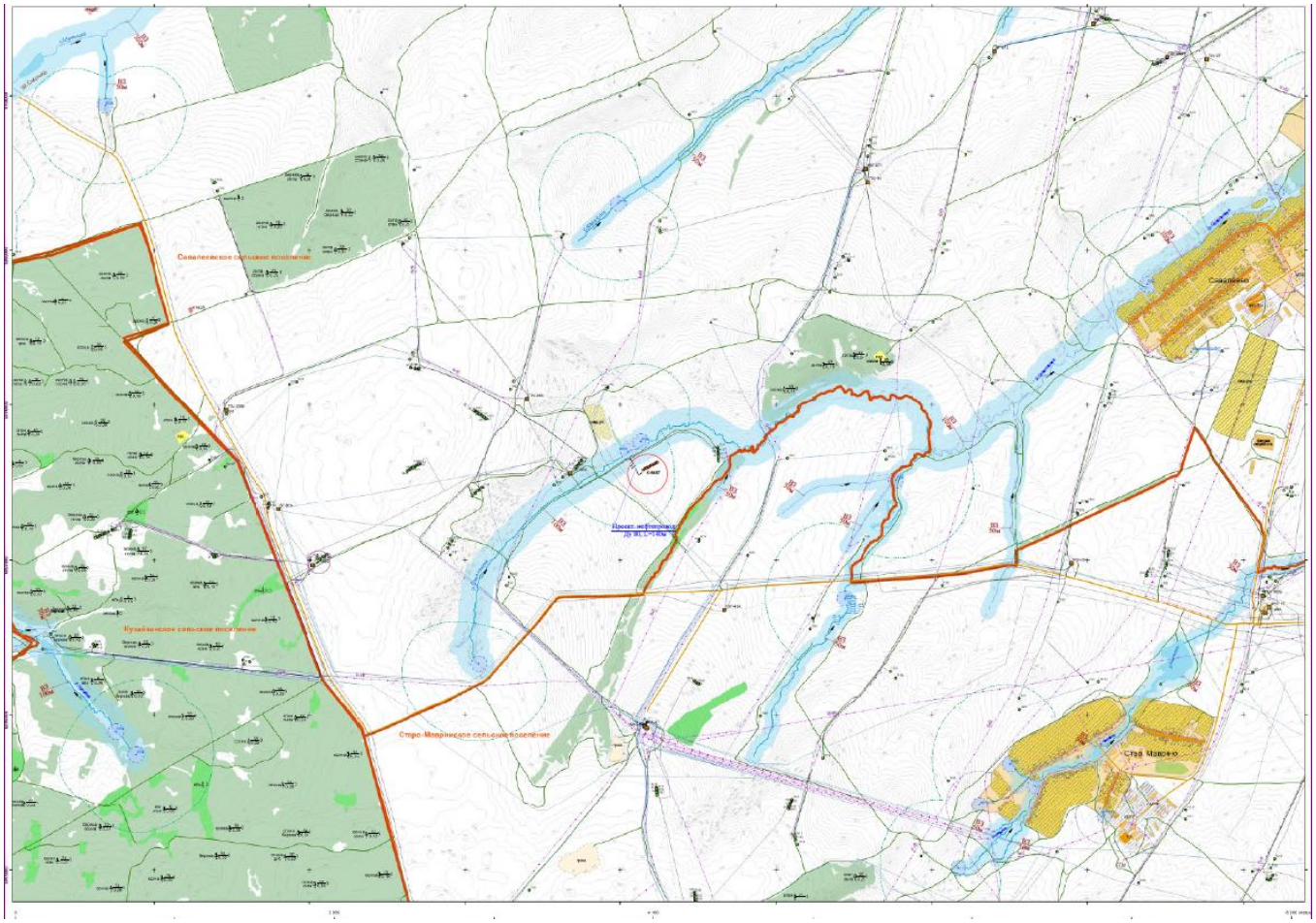
31. Срок разработки и согласования программы

В соответствии с условиями договора

Приложения:

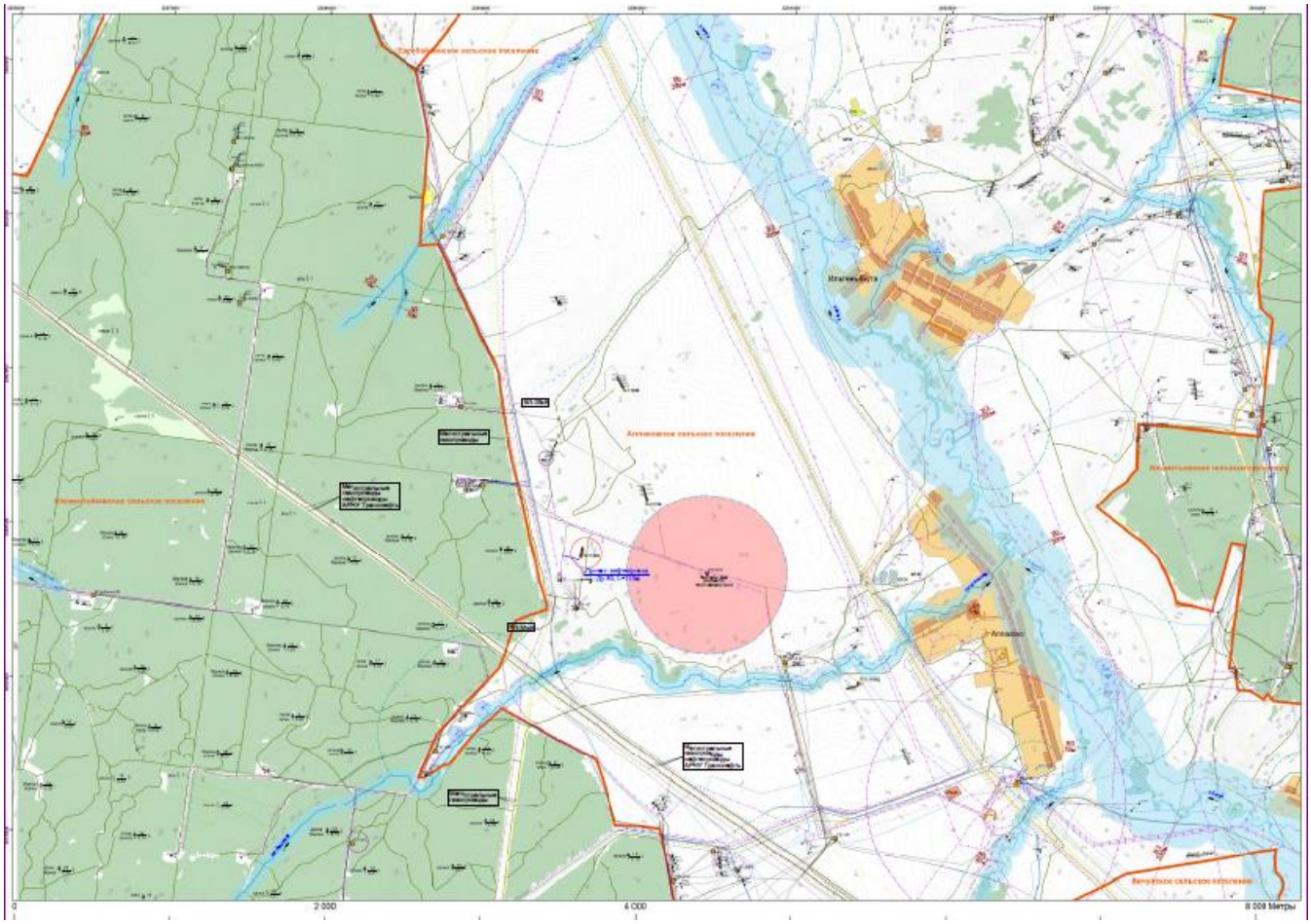
Схема расположения проектируемых объектов на 3 л.

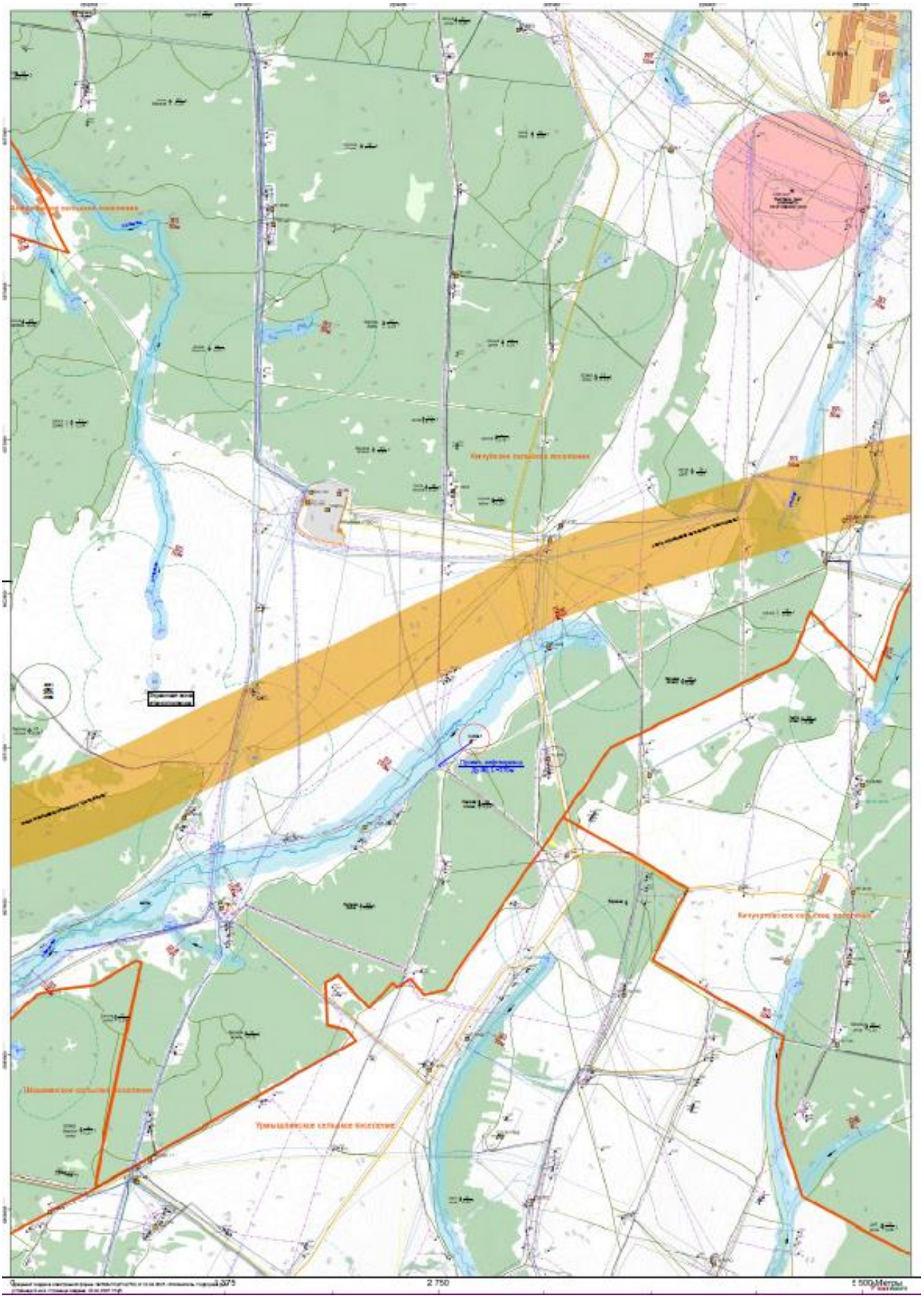
Исполнитель ГИП Д.А. Подгорнов



Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13934/24-3234-ИГМИ-Т	Лист 47





Взам. инв. №								
Подп. и дата								
Инв. № подл.								
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13934/24-3234-ИГМИ-Т	Лист 49

Приложение Б

(обязательное)

Копия Программы инженерно-гидрометеорологических изысканий

Акционерное общество
КАЗАНСКИЙ ИНСТИТУТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ ОБЪЕКТОВ НЕФТЯНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

ПАО «Татнефть» им. В.Д. Шашина

TATNEFT

СОГЛАСОВАНО

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

_____ Д. Е. Лапаскин

«_____ »_____ 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор
АО «Нефтехимпроект»

_____ А. А. Леванов

«_____ »_____ 2024 г.

ОБУСТРОЙСТВО НОВО-ЕЛХОВСКОГО НЕФТЯНОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ. НГДУ «ЕЛХОВНЕФТЬ». 2025 ГОД

Программа инженерно-гидрометеорологических изысканий

13934/24-3234-ИГМИ-ПИИ

Казань
2024

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13934/24-3234-ИГМИ-Т	Лист 50

13934/24-3234-ИГМИ-ПИИ.docx

Содержание

1 Общие сведения 2
2 Изученность территории 4
2.1 Оценка изученности территории 4
2.2 Сведения о ранее выполненных инженерных изысканиях и исследованиях 7
3 Краткая характеристика района работ 8
3.1 Климат района изысканий 8
3.2 Гидрологический режим водных объектов 10
4 Состав и виды работ, организация их выполнения 15
5 Контроль качества и приемка работ 17
6 Используемые документы и материалы 18
7 Представляемые отчетные материалы 19
Приложение А (обязательное) Копия Задания на инженерно-гидрометеорологические изыскания 20
Приложение Б (обязательное) Свидетельство СРО 27
Приложение В (обязательное) Обзорная карта 29

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13934/24-3234-ИГМИ-ПИИ		
Разраб.		Гордеева			11.24	Программа инженерно-гидрометеорологических изысканий	Стадия: И	Лист: 1	Листов: 30
Зав. гр.		Тухтаров			11.24				
Нач. отд.		Нуриева			11.24				
Н. контр.		Нарышкина			11.24				
ГИП		Шахмаева			11.24				

НЕФТЕХИМПРОЕКТ

Формат А4

1 Общие сведения

Инженерные изыскания для разработки проекта по объекту: «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год» выполнены на основании Задания на выполнение инженерных изысканий, утвержденного начальником УРПС ПАО «Татнефть» им. В.Д. Шашина А. А. Нурмиевым (см. Приложение А).

Наименование и местоположение объекта: «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год», Российская Федерация, Республика Татарстан, Альметьевский муниципальный район, Заинский муниципальный район.

Сведения о заказчике: Управление по реализации проектов строительства ПАО «Татнефть», расположенный по адресу: 423450, Республика Татарстан, г. Альметьевск, ул. Ленина, д. 75.

Сведения об исполнителе работ. Инженерно-гидрометеорологические изыскания по настоящему проекту выполнены АО «Нефтехимпроект» (420061, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Н. Ершова, д. 29) на основании выписки из реестра членов саморегулируемой организации (см. Приложение Б).

Целью проведения инженерно-гидрометеорологических изысканий является сбор, анализ и обобщение материалов гидрометеорологической изученности территории, актуализация исходных гидрометеорологических данных для разработки проектной документации.

Задачи инженерно-гидрометеорологических изысканий. Инженерно-гидрометеорологические изыскания должны обеспечивать комплексное изучение гидрометеорологических условий территории строительства и прогноз возможных изменений этих условий в результате взаимодействия с проектируемым объектом с целью получения необходимых и достаточных материалов и данных для принятия обоснованных проектных решений.

Требования к производству инженерно-гидрометеорологических изысканий:

- выполнить согласно действующим нормативным документам: СП 47.13330.2016, СП 11-103-97, СП 33-101-2003, СП 131.13330.2020, СП 482.1325800.2020;

- сбор, анализ и обобщение опубликованных и фондовых материалов, и данных о состоянии природной среды;

- получение справки Росгидромета о климатических характеристиках территории.

Вид градостроительной деятельности – новое строительство.

Идентификационные сведения об объекте:

Назначение: транспортировка водогазонефтяной эмульсии.

Возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания и сооружения – отсутствует.

Принадлежность к опасным производственным объектам – принадлежит к опасным производственным объектам согласно Федеральному закону от 21.07.97 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»;

Пожарная и взрывопожарная опасность — относится к взрывопожароопасным объектам;

Уровень ответственности – нормальный.

Основное воздействие на окружающую среду будет оказано в период строительства площадочных объектов и линейных сооружений. Воздействие будет носить временный характер, ограниченный сроком строительства:

– при эксплуатации объектов воздействие на окружающую среду будет иметь место в течение всего срока эксплуатации.

Компоненты среды, которые могут подвергаться техногенному воздействию:

– земельные ресурсы;

– подземные воды;

– поверхностные воды;

– приземный слой атмосферы;

– растительный покров и животный мир.

Стадия проектирования: проектная и рабочая документация.

Сведения о ранее выполненных инженерных изысканиях и исследованиях:

- отсутствуют.

Краткая техническая характеристика объекта, включая проектируемые здания и сооружения:

Перечень проектируемых зданий и сооружений:

- Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-11224 до точки врезки в существующий нефтепровод от ГЗУ-41С - протяженность трассы 110 м;

- Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-6487 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №1760- протяженность трассы 140 м;

- Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-8047 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №6934- протяженность трассы 270 м.

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.).

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13934/24-3234-ИГМИ-ПИИ	Лист 3

Формат А4

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13934/24-3234-ИГМИ-Т	Лист 53

Формат А4

2 Изученность территории

2.1 Оценка изученности территории

В основу гидрологической характеристики положены наблюдения на гидрологических станциях, расположенных в непосредственной близости от участка изысканий и находящихся в сходных (по отношению к участку изысканий) физико-географических условиях. Сведения о периоде действия метеорологических и гидрологических станций отражены в таблице 2.1 и рисунках 1, 2.

Таблица 2.1 - Сведения о положении и периоде действия метеорологических станций и гидрологических постов вблизи участка изысканий

Метеорологические станции					
Станция	Высота, мБС/расстояние до участка изысканий, км	Координаты (СК Пулково-42)		Период систематических наблюдений	
		широта	долгота	начало	конец
МС Акташ	118/17	55,05"	52,12"		Действует
АМГС 2 разряда «Бугульма»	301/64	54,63"	52,80"		Действует

Гидрологические посты						
Код поста	Наименование	Расстояние от устья, км	Площадь водосбора, км²	От нуля поста, м БС	Дата открытия	Дата закрытия
76066	р. Кама – г. Набережные-Челны	75,0	370000	49,50	30.10.1931	30.06.1987
76069	р. Кама – г. Елабуга	53,0	372000	49,50	20.10.1877	01.08.1962
77016	р. Кама – с. Соколки	204	507000	45,00	08.08.1877	17.06.1956
76533	р. Зай (Степной Зай)– пгт Акташ	105,0	2410	78,08	10.03.1955	действующий
76531	р. Зай –с. Тихоновка	70,0	1990	-	1.11.1931	17.08.1964
76535	р. Зай (Степной Зай) - пгт Заинск	67,0	2920	62,96	07.11.1931	20.03.1962
76537	р. Зай (Степной Зай) - с. Старое Пальчиково	45,0	4540	54,20	05.12.1958	24.08.2004
76546	Р. Сарапала – д. Новопоручиково	4,1	80	-	28.11.1963	01.01.1985

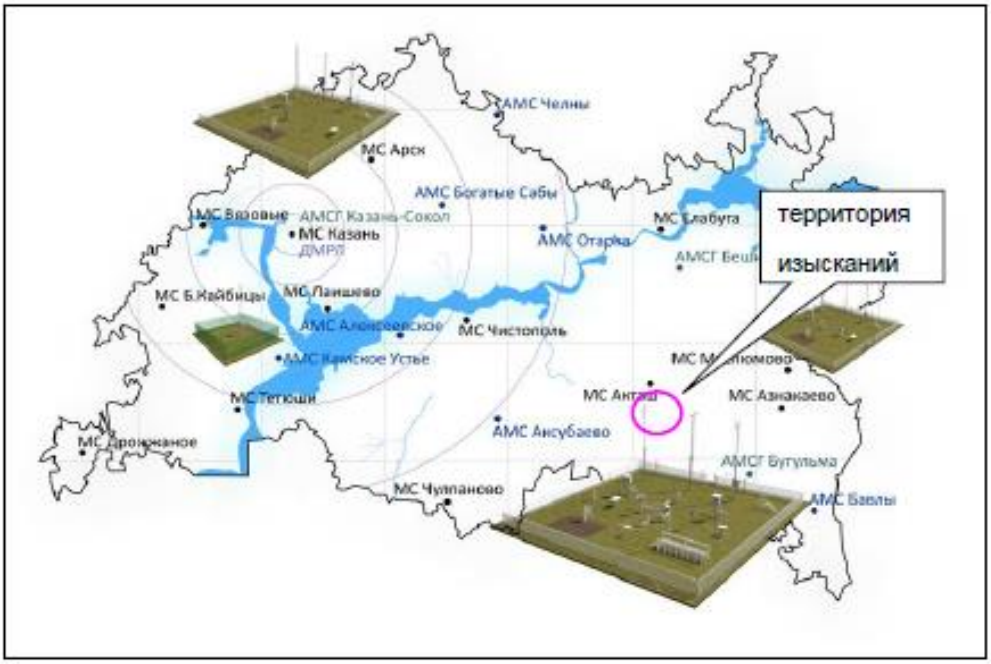


Рисунок 1 - Сеть метеорологических станций УГМС РТ

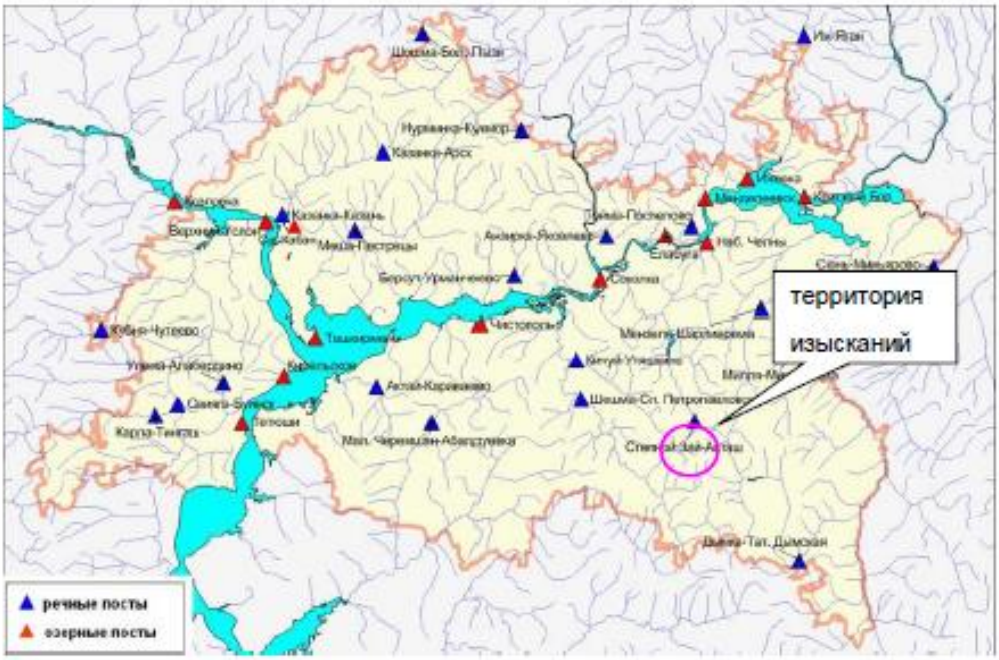


Рисунок 2 - Схема гидрологической изученности района изысканий

Участок работ отличается хорошей степенью метеорологической и недостаточной степенью гидрологической изученности. Репрезентативной (представительной) метеорологической

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13934/24-3234-ИГМИ-ПИИ	Лист 5

Формат А4

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13934/24-3234-ИГМИ-Т	Лист 55

Формат А4

станцией, наблюдения на которой могут быть использованы при характеристике климатических условий участка изысканий, является метеорологическая станция МС Акташ. Наиболее репрезентативной МС из представленных в СП 131.13330.2020 является МС Бугульма. Их расположение относительно района проведения изысканий соответствует требованиям п. 4.10 СП 11-103-97 «Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства» о критериях репрезентативности метеостанции и п.2.1 СП 131.13330.2020 в соответствии с которыми значения климатических параметров района строительства следует принимать равными значениям климатических параметров ближайшей к нему метеостанции в случае удаленности метеорологической станции от района строительства не более, чем на 100 км, и в случае сходности природных условий.

Таким образом, данные метеостанции отвечает всем требованиям репрезентативности, предъявляемым нормативными документами: и станция, и участок изысканий расположены в однородных (орографических, почвенно-растительных, геолого-литологических и проч.) условиях, а степень защищенности метеоплощадки и характер застройки вокруг нее не искажают естественные условия и обеспечивают экстраполяцию метеорологических данных на расстояние до (30 - 70) км.

Климато-метеорологическая характеристика дана с использованием материалов наблюдений на государственной метеорологической станции МС Акташ расположенной на расстоянии 17 км от проектируемых объектов и МС Бугульма, расположенной на расстоянии около 64 км к юго-востоку. Климато-метеорологическую изученность района изысканий можно охарактеризовать как «изученная».

Проектируемые нефтегазосборные трубопроводы водные объекты не пересекают.

Ближайшие водные объекты относительно нефтегазосборного трубопровода от ПР К-6487 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины № 1760:

- р. Савалеевка, длина реки составляет 10 км, водоохранная зона – 100 м, размер прибрежной защитной полосы – 50 м. Река Савалеевка расположена в 20 м севернее участка изысканий;

- р. Чекмень, длина – 7 км, размер водоохранной зоны и прибрежной защитной полосы составляет 50 м, расположена в 3 км северо-восточнее площадки изысканий;

- ручьи без названия – притоки р. Савалеевка расположены восточнее участка изысканий, минимальное расстояние до которых составляет 490 м. Длина ручьев составляет от 340 до 2000 м, водоохранная зона и защитная прибрежная полоса составляет 50 м при.

Таким образом, нефтегазосборный трубопровод от ПР К-6487 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №1760 затрагивает водоохранную зону и прибрежную защитную полосу р. Савалеевка.

Ближайшие водные объекты относительно нефтегазосборного трубопровода от ПР К-11224 до точки врезки в существующий нефтепровод от ГЗУ-41С:

Взам. инв. №							
Подп. и дата							
Инв. № подл.							
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13934/24-3234-ИГМИ-ПИИ Лист 6

Формат А4

Взам. инв. №							
Подп. и дата							
Инв. № подл.							
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13934/24-3234-ИГМИ-Т Лист 56

Формат А4

- р. без названия – приток р. Кичуй длиной около 4,3 км, размер водоохранной зоны и прибрежной защитной полосы составляют 50 м, расположен на расстоянии 500 м южнее площадки изысканий;

- р. Башкирка, длина – 4 км, размер водоохранной зоны и прибрежной защитной полосы составляет 50 м, расположен в 2,3 км севернее площадки изысканий;

- р. Кичуй, длина – 110 км, размер водоохранной зоны составляет 200 м, размер прибрежной защитной полосы составляет 50 м, расположен в 2,5 км севернее площадки изысканий.

Таким образом, нефтегазосборный трубопровод от ПР К-11224 до точки врезки в существующий нефтепровод от ГЗУ-41С не затрагивает водоохранные зоны и прибрежно защитные полосы водных объектов.

Ближайшие водные объекты относительно нефтегазосборного трубопровода от ПР К-8047 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины № 6934:

- р. Багряжка длиной 34 км, размер водоохранной зоны составляет 100 м, размер прибрежной защитной полосы составляет 50 м, расположен на расстоянии 90 м северо-западнее площадки изысканий.

Таким образом, нефтегазосборный трубопровод от ПР К-8047 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины № 6934 затрагивает водоохранную зону р. Багряжка. В гидрографическом отношении участок изыскании приурочен к левобережному склону долины р. Степной Зай.

2.2 Сведения о ранее выполненных инженерных изысканиях и исследованиях

Сведения о ранее выполненных инженерных изысканиях и исследованиях отсутствуют.

3 Краткая характеристика района работ

3.1 Климат района изысканий

В административном отношении проектируемый объект расположен в Альметьевском и Заинском муниципальных районах. Ближайшие к территории изысканий населенные пункты: н.п. Старое Маврино, н.п. Савалеево, н.п. Аппаково, н.п. Ильтень-Бута, н.п. Нагорное. Участок работ представляет собой незастроенную территорию. Категория земель – земли лесного фонда, земли промышленности.

По особенностям рельефа район изысканий относится к Бугульминско-Белебеевской возвышенности с глубоким эрозионным расчленением. Это наиболее приподнятая часть Республики Татарстан. Характерной чертой рельефа района является его четко выраженная ярусность. В пределах района можно выделить два яруса, находящиеся на отметках: нижний – от 160 до 180 м, высокий – от 200 до 330 м. Строение рельефа определяется наличием основных рек, прорезающих территорию. Долины рек имеют асимметричное строение. Правые склоны крутые, высокие, левые – сильно выположенные.

Абсолютные высоты территории колеблются в пределах от 90 до 330 м. Территория имеет уклон к долине реки Степной Зай. Территория изысканий расположена в междуречье рек Кичуй и Степной Зай.

Территория изысканий расположена в лесостепной зоне западного Закамья. В результате интенсивного хозяйственного освоения основная часть территории распахана и занята сельскохозяйственными культурами, леса сведены или сильно нарушены рубками и выпасом. Участки луговых степей и остепненных лугов сохранились лишь незначительно – по склонам долин, оврагов и балок.

В геоморфологическом отношении территория представляет собой равнину. В геологическом строении на глубину, влияющую как на условия проектирования и строительства, так и эксплуатацию инженерных сооружений, принимают участие пермские, неогеновые и четвертичные отложения. Наибольшее развитие получили верхнепермские отложения. Менее распространенными являются неогеновые и четвертичные породы.

В соответствии с гидрогеологическим районированием, принятым в системе Государственного водного кадастра, территория изысканий расположена в пределах Восточно-Русского артезианского бассейна пластовых и блоково-пластовых вод и приурочена к Камско-Вятскому артезианскому бассейну второго порядка.

В почвенном покрове Заинского района преобладают типичные для лесостепной зоны серые лесные почвы и черноземы, составляющие около 45 % и 33 % площади сельхозугодий соответственно. По механическому составу - глинистые и тяжелосуглинистые.

Район изысканий расположен в лесостепной зоне. В настоящее время значительная часть территории освоена под селитебные и промышленные зоны.

Климато-метеорологическим условиям участка изысканий свойственен континентальный характер, выражающийся в значительных колебаниях основных метеорологических показателей (температуры воздуха, режима увлажнения, инсоляции и проч.) как внутри года, так и в течение суток. Климат района характеризуется относительно прохладным, неравномерно увлажненным осадками летом, сравнительно холодной и недостаточно снежной зимой. По схеме климатического районирования (см. СП 131.13330.2020) участок изысканий относится к району IB.

Основной характеристикой термического режима служат средние месячные и годовые температуры воздуха. Средняя годовая температура воздуха по району изысканий положительна и составляет от плюс 3,8 до плюс 4,5 °С Средняя месячная температура воздуха имеет хорошо выраженный годовой ход с максимумом в июле от плюс 19,2 до плюс 26,1 °С и минимумом в январе-феврале от минус 11,6 до минус 17,1 °С. Возможные колебания температуры отражают средние и абсолютные минимальные и максимальные температуры воздуха. Во все зимние месяцы абсолютный максимум температуры выше нуля, а в летние месяцы он достигает значения плюс 38,5 °С. В то же время, абсолютные минимумы температуры воздуха во все месяцы года достигают весьма низких значений, лишь в июле и августе они положительны. В январе абсолютный минимум составляет (минус 47,5 °С). Амплитуда колебания абсолютных температур воздуха 86 °С. Средняя продолжительность теплого периода года составляет 218 дней, а холодного 147 дней.

По количеству осадков данный район относится к зоне умеренного увлажнения, их годовое количество, в среднем, составляет от 509,5 до 512 мм. В среднем, максимальное количество осадков приходится на летние месяцы и составляет 58,5 мм (июнь), наименьшее количество отмечено конце зимы - начале весны – 26,8 мм (апрель). Средняя многолетняя сумма осадков за холодный период года (ноябрь март) составляет 169,1 мм, а за теплый (апрель-октябрь) – 339,4 мм. Максимальная сумма осадков за год составляет от 686 мм, при этом минимальная сумма осадков - от 294 мм. В годовом ходе наибольшие значения отмечаются в теплый период года (июне), когда выпадают осадки ливневого характера, характеризующиеся кратковременностью выпадения, небольшим охватом территории и большой интенсивностью. Максимальное суточное количество осадков по территории проведения изыскательских работ составляет 48,5 мм. В целом за год количество дней с осадками > 1 мм по территории проведения работ составляет от 100 до 108 дней, наибольшее количество дней за месяц составляет 10 дней.

Преобладание ветров южной и юго-западной четверти более резко выражено в холодный сезон, когда образуется и достигает своего максимального развития сибирский антициклон (азиатский максимум), ось которого располагается южнее исследуемого района. Преобладание западного тропосферного переноса при больших горизонтальных градиентах давления обусловливает большую повторяемость юго-западных и южных ветров с повышенными скоростями. В летние месяцы полоса повышенного давления под влиянием нагрева приобретает менее определенные формы и направление, происходит перестройка барического поля и в связи с развитием циклонической деятельности наблюдается увеличение ветров с северной составляющей.

В течение года по территории проведения работ, преобладают ветры со скоростью от (2 - 3) до (0 – 1) м/с. Повторяемость более сильных ветров уменьшается по мере увеличения их скорости.

Для рассматриваемого района характерен устойчивый снежный покров. Продолжительность его залегания, в среднем, составляет около 138 до 150 дней. Даты образования устойчивого снежного покрова в отдельные годы существенно меняются. Самая ранняя дата установления устойчивого снежного покрова по данным наблюдений приходится на 12 октября, а самая поздняя на 30 декабря. Средняя максимальная высота снежного покрова по территории составляет 35 см, максимальная из наблюдений 89 см.

К неблагоприятным атмосферным явлениям относятся метели, гололедно - изморозевые отложения, туманы и грозы. В теплый период года осадки могут сопровождаться грозами. Чаще грозы бывают в период с мая по август, с максимумом в июле. В среднем, за год отмечается 31 дней с грозой, а их максимальное число составляет 48 дней. Средняя продолжительность грозы в день составляет 31 ч. Туманы возможны в любое время года. В среднем за год число дней с туманом составляет до 32. Продолжительность туманов значительна в холодное время года и мала в теплое.

Согласно картам районирования территории РФ по климатическим характеристикам приложения СП 20.13330.2016 исследуемая площадка работ относится к району III по толщине стенки гололеда, нормативная толщина стенки гололеда над поверхностью земли составляет не менее 10 мм.

В зимний период в среднем 58 дня отмечается с метелями, средняя продолжительность которых за год составляет 151 ч, а в день с метелью - 6 ч.

3.2 Гидрологический режим водных объектов

Гидрографическую сеть района формируют междуречье р. Степной Зай и Кичуй и их притоки различных порядков.

Река Степной Зай – длина реки 211,3 км. Площадь водосбора 5,0 тыс. км². Протекает по весьма сложной в геоморфологическом отношении возвышенной (высота от 200 до 360 м) равнине с общим наклоном с юга на север, к долине Камы. Водосбор верховьев реки – наиболее высокая часть всей Республики (до 382 м), имеет резкий контраст возвышенностей и широких долин на 25 % залесенных. Возвышенные части рельефа представляют собой равнины то совершенно плоские, то волнообразные, с небольшими грядами и неглубокими понижениями. Каньонообразная, глубокая и узкая (1,5 км) в верховьях долина реки ближе к устью расширяется (3,5 км), превращаясь в резко асимметричную, трапециевидную, ясно выраженную на всем протяжении. В плане долина довольно прямолинейна, с крутыми, порой обрывистыми правыми склонами в верховьях и пологими к устью. Широкая (от 0,5 до 1,5 км) двухсторонняя, открытая, затап-

ливаемая в многоводные годы пойма реки, в устьевой части заболоченная, пересечена ложбинами, промоинами и небольшими озерами. Русло реки устойчивое, мало извилистое. Берега реки подвержены русловой эрозии. Большое количество притоков (68) образуют густую речную сеть (от 0,35 до 0,44 км/км^2). Семь притоков имеют длину от 20 до 61 км. Река средней водности, притоки зарегулированы (31 пруд суммарным объемом 23,2 млн. м^3). Питание реки смешанное, преимущественно снеговое (62 %).

Река Кичуй - это крупный приток реки Шешма, расположенный в Татарстане. Длина реки – 110,0 км. Площадь водосбора – 1314,0 тыс. км^2. Протекает по территории Альметьевского, Нижнекамского и Новошешминского районов РТ. Исток расположен на северо-западном склоне Бугульминско-Белебеевской возвышенности у н.п. Минибаево, устье – в 2 км севернее н.п. Ленино. Река принимает 46 притоков длиной до 18,7 км. Густота речной сети бассейна – 0,42 км/км^2. Направление течения реки — северо-западное. Русло умеренно извилистое, имеются старицы в пойме. Бассейн реки вытянутой формы, зажатый между бассейнами рек Шешма и Зай, сужается в верховьях. Питание реки смешанное, доля снегового составляет 54 %. Очень высокая доля подземного питания, модуль которого колеблется от 0,1 до 0,5 л/с* км^2. Русло умеренно извилистое, шириной (6 – 20) м. Дно песчано-глинистое, местами каменистое, в районе населенных пунктов – заиленное. Средняя глубина реки – (0,3 - 0,5) м – на перекатах и (1,0 - 1,5) м на плесах. Скорость течения – (0,3 - 0,5) м/с, на перекатах – до 1,5 м/с. Река течет в глубокой долине. От верховьев до н.п. Нагорное пойма отсутствует, ниже пойма двухсторонняя, шириной от 0,2 до 1,0 км, покрытая луговой растительностью. Половодье в бассейне реки начинается в конце марта, длиться (10 – 12) дней и оканчивается до начала нереста рыб. Ледостав наступает в середине ноября.

Река Савалеевка – левый приток р. Степной Зай. Устье реки находится в 100 км по левому берегу реки Степной Зай. Длина реки составляет 10 км, площадь водосборного бассейна 22,6 км^2.

Река Багряжка - правый приток р. Шешма. Длина 24,2 км, площадь бассейна 277 км^2. 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 семь притоков, наиболее крупные – Багряжка Верхняя (29,2 км) и Багряжка Нижняя (11,5 км). Густота речной сети 0,48 км/км^2. Питание преимущественно снеговое. Модуль подземного питания (0,51 - 3) л/с·км^2. Средний многолетний слой годового стока в бассейне 99 мм, слой стока половодья 70 мм. 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 (от 6 до 9 мг-экв./л) весной и очень жесткая (от 9 до 12 мг-экв./л) зимой и летом. Общая минерализация от 200 до 300 мг/л весной и от 500 до 700 мг/л зимой и летом. В долине реки находится памятник природы РТ Лесные культуры ели и лиственницы 1910-1913 гг.

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13934/24-3234-ИГМИ-ПИИ	Лист 11

Формат А4

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13934/24-3234-ИГМИ-Т	Лист 61

Формат А4

Река Чекмень – левый приток р. Степной Зай. Река протекает с юго-запада на северо-восток. Пойма не широкая в верховье и средней части, увеличивается у устья, в месте впадения в р. Степной Зай. Русло устойчивое, слегка извилистое. Берега задернованные, пойма, заросшая кустарником и деревьями. На пойме р. Степной Зай русло реки Чекмень выровнено и спланировано.

Норма годового стока и его внутригодовое распределение

Гидрологический режим характеризуется высоким половодьем и очень низкой меженью. Межень продолжительная. Весеннее половодье начинается обычно в первой декаде апреля.

Внутригодовое распределение стока отличается высокой изменчивостью. Большая часть годового стока рек рассматриваемой территории формируется в весенний сезон. Доля весеннего стока составляет около от 70 до 90 % годового, причем основная его часть приходится на апрель. Соответственно на долю меженного периода остается приблизительно от 30 до 10 %.
Однако для малых рек характерно периодическое резкое увеличение стока за счет дождевых осадков и возможно преобладание максимальных расходов воды за счет дождевого (паводкового) стока.

Относительно высокая доля меженного стока объясняется наличием устойчивого грунтового питания в течение всей межени и отчасти проходящими в летне-осенний период паводками. Наиболее низкий сток наблюдается зимой, когда реки почти полностью переходят на подземное питание. Зимний сток обычно составляет немногим более 10 % годовой величины.

Среднее многолетнее значение голового стока реек бассейна территории, согласно научно-прикладного справочника «Основные гидрологические характеристики рек бассейна Камы» составляет 4 л/с·км^2.

Водный режим всех водных объектов территории характеризуется чётко выраженным высоким весенним половодьем, низкой летне-осенней меженью, прерываемой дождевыми паводками и устойчивой продолжительной зимней меженью. Распределение стока внутри года неравномерное.

Питание реки смешанное, преимущественно снеговое. Половодье начинается в конце марта начале апреля. Для водотока характерно одновершинное половодье, однако при ранней весне и возврате холодов в период снеготаяния наблюдается несколько пиков подъёма уровней. Подъём уровня воды во время половодья происходит быстро и интенсивно, его продолжительность составляет в среднем одну треть общей продолжительности половодья. Средние многолетние даты начала половодья – 31.03. Средние многолетние даты окончания половодья – 30.04. Средние многолетние даты максимума половодья – 14.04. Продолжительность периода весеннего половодья составляет около 30 дней.

Спад половодья происходит менее интенсивно, чем подъём, быстрое падение уровня наблюдается в первые дни после пика, а затем интенсивность спада уменьшается. Средние сроки

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13934/24-3234-ИГМИ-ПИИ	Лист 12

Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

Формат А4

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13934/24-3234-ИГМИ-Т	Лист 62

Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

Формат А4

окончания весеннего половодья приходятся на третью декаду апреля, крайние сроки – на первую половину апреля и вторую половину мая.

Весеннее половодье сменяется в мае периодом низких уровней воды - летне-осенней меженью, которая продолжается до ноября. Продолжительность межени в отдельные годы изменяется в широких пределах – от 30 до 190 дней.

Устойчивость летне-осенней межени почти ежегодно нарушается дождевыми паводками, которые возможны в любой из месяцев межени.

Ручьи без названия и временные водотоки перемерзают зимой и пересыхают летом.

Нефтегазосборные трубопроводы водными объектами не пересекаются и в водохранную зону не попадают.

В соответствии со ст.65 Водного кодекса РФ от 3.06.2006 № 74-ФЗ ширина водоохранных зон рек или ручьев устанавливается в зависимости от их протяженности от истока:

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

Для реки, ручья протяженностью менее 10 км от истока до устья водоохранная зона совпадает с прибрежной защитной полосой. Для истоков рек и ручьев водоохранные зоны устанавливается в размере 50 м.

Ширина прибрежной защитной полосы устанавливается в зависимости от уклона берега водного объекта и составляет:

- 30 м для обратного или нулевого уклона,
- 40 м для уклона до трех градусов,
- 50 м для уклона три и более градуса.

Наивысшие уровни воды

Высшие уровни воды дождевых паводков обычно не превышают уровней весеннего половодья. В отдельных редких случаях уровень воды в паводок поднимается выше бровок берегов, и вода выходит на пойму. В годы с дождливыми летне-осенними сезонами на реках проходит от 3 до (7 – 8) паводков, а в засушливые годы существенных повышений уровня не наблюдается.

Низшие уровни и наименьшие расходы воды летне-осенней межени наблюдаются обычно в июле-августе. Эти величины достаточно устойчивы, пределы их изменения в многолетнем разрезе невелики. Сток воды за летне-осеннюю межень составляет от 15 до 25 % от годового.

Термический и ледовый режимы рек

Замерзают водотоки в начале - середине ноября. Наименьшая и наибольшая продолжительность безморозного периода (дни) – 89 и 144 соответственно. Минимальная и максимальная

высота снежного покрова (см) – 18-68. Средние многолетние даты начала ледовых образований – 4.11. Средние многолетние даты окончания ледовых образований – 14.04.

Для зимнего периода характерен продолжительный (110 - 130 дней) устойчивый ледостав.

Ледовые явления на реках начинаются через (3 - 5) дней после перехода температуры воздуха через 0 ºС. Первые ледяные образования, сало и забереги, появляются обычно в первой декаде ноября. При раннем похолодании первые ледяные образования наблюдаются в третьей декаде октября, при позднем – в последней декаде ноября.

Средняя продолжительность периода ледообразования (от даты появления до даты установления ледостава) от 8 до 15 дней. При устойчивых морозах ледостав устанавливается в течение (1 – 3) суток. Крайние сроки установления ледостава отклоняются от средних до (10 – 20) дней. Средняя продолжительность ледостава от 120 до 150 дней. Толщина льда на реке составляет около 40 см. Основную долю годового стока малых рек составляют талые воды – свыше 90 %. В период половодья отмечаются максимальные за год расходы и уровни воды. В остальное время года малые реки отличаются исключительной маловодностью и возможностью пересыхания.

Разрушение ледяного покрова (стаивание льда) начинается с момента наступления положительных средних суточных температур воздуха. Ко времени вскрытия толщина льда на реках по сравнению с максимальной уменьшается на (20 – 30) %. Весенний ледоход не наблюдается – лёд тает на месте. Окончание ледовых явлений в среднем отмечается в первой декаде мая, ранние сроки приходятся на третью декаду апреля, поздние на середину мая. В гидрографическом отношении участок изыскании приурочен к левобережному склону долины р. Кама.

4 Состав и виды работ, организация их выполнения

Состав планируемых к производству инженерно-гидрометеорологических изысканий обоснован требованиями нормативных документов, заданием на производство инженерно-гидрометеорологических изысканий (см. Приложение А).

Исходя из специфики проектируемого объекта, характера природных условий на участке изысканий, проведены следующие работы:

- сбор и анализ материалов гидрометеорологической и картографической изученности территории, обработка фондовых источников многолетних наблюдений;
- сбор и анализ материалов инженерно-гидрометеорологических изысканий, выполненных ранее
- оценка состояния гидрологической и метеорологической изученности района;
- подбор репрезентативных гидрологических и метеорологических станций;
- составление климатической характеристики территории изысканий, используя данные репрезентативной метеостанции;
- описание гидрологического режима водных объектов и климата;
- изучение опасных гидрометеорологических процессов и явлений;
- камеральная обработка материалов;
- составление технического отчета.

В приложении В представлена обзорная карта территории изысканий.

Объем производства изыскательских работ представлены в таблице 4.1.

Таблица 4.1 - Сведения о составе и объеме выполнения инженерных изысканий

Виды работ	Единица измерения	Обоснование по СПБ	Объем работ Факт.	Исполнители
Полевая часть				
Рекогносцировочное обследование бассейна	км	Таблица 43, п.2	0,3	АО «Нефтехимпроект»
Фотоработы	шт	Таблица 48, п.15	4	
Камеральная часть				
Рекогносцировочное обследование бассейна	км	Таблица 43, п.2	0,3	АО «Нефтехимпроект»
Составление таблицы гидрологической изученности бассейна реки	шт.	Таблица 51, п.1	1	
Составление схемы гидрометеорологической изученности бассейна рек	шт.	Таблица 51, п.3	1	
Составление программы работ	программа	Таблица 53, п.2	1	
Составление записки «Характеристика естественного режима русла реки»	записка	Таблица 64, п.1	1	

Виды работ	Единица измерения	Обоснование по СПБ	Объем работ Факт.	Исполнители
Систематизация собранных материалов и данных метеорологических наблюдений	1 годостанция	Таблица 67, пп.1, 3, 9, 12, 14, 17, 18	1	АО «Нефтехимпроект»
Построение розы ветров	график	Таблица 68, п.11	1	
Составление климатической характеристики района изысканий	записка	Таблица 69, п.1	1	
Составление технического отчета.	записка	Таблица 62	1	

Мероприятия по охране труда и окружающей среды

Все работы, предусмотренные проектом, должны выполняться в соответствии с требованиями СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования».

Работы проводить квалифицированными специалистами, прошедшими инструктаж по охране труда и технике безопасности. Руководитель или ответственный исполнитель полевых работ до выезда на объект проверяет наличие спецодежды, инвентаря и специальных защитных средств.

По прибытии на объект руководитель обязан выявить опасные участки и провести инструктаж со всеми работниками подразделения.

Полевые работы выполняются в светлое время с учетом установленного согласованного рабочего времени.

Каждый работающий, заметивший опасность, угрожающую людям, сооружениям и имуществу, обязан принять неотложные меры для ее устранения и немедленного сообщить об этом своему непосредственному руководителю. Руководитель работ обязан принять меры к устранению опасности, при невозможности устранения - прекратить работы, вывести работающих в безопасное место и поставить в известность старшего по должности.

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13934/24-3234-ИГМИ-ПИИ	Лист 16

Формат А4

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13934/24-3234-ИГМИ-Т	Лист 66

Формат А4

5 Контроль качества и приемка работ

Технический контроль инженерных изысканий осуществляется с целью определения достоверности и качества выполняемых инженерных изысканий.

Технический контроль полевых работ производится систематически на протяжении всего периода изысканий и должен охватывать процесс работ в стадии его организации, производства и завершения.

В процессе изысканий, при производстве полевых работ, контроль и приемка работ от исполнителей осуществляется специалистом с самой высокой квалификацией.

Технический отчет принимается главным инженером проекта.

6 Используемые документы и материалы

В настоящем разделе использованы ссылки на следующие документы:

ГОСТ Р 59054-2020 Охрана окружающей среды. Поверхностные и подземные воды. Классификация водных объектов

СНиП 12-03-2001 Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования

СП 11-103-97 Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства

СП 20.13330.2016 «СНиП 2.01.07-85 Нагрузки и воздействия»

СП 33-101-2003 Определение основных расчетных гидрологических характеристик

СП 47.13330.2016 «СНиП 11-02-96 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения»

СП 131.13330.2020 «СНиП 23-01-99* Строительная климатология»

7 Представляемые отчетные материалы

В результате выполнения работ выпускается отчёт об инженерно-гидрометеорологических изысканиях в соответствии с требованиями нормативных документов и задания.

Согласно п. 4.37 СП 11-103-97, СП 47.13330.2016 технический отчёт включает в себя следующие основные разделы:

- введение;
- гидрометеорологическая изученность;
- физико-географическая характеристика;
- методика и технология выполнения работ;
- состав, объемы и методы производства изыскательских работ;
- результаты инженерно-гидрометеорологических изысканий содержат;
- сведения по контролю качества и приемке работ;
- используемые материалы и документы;
- текстовые приложения;
- графические приложения.

Отчёт об инженерно-гидрометеорологических изысканиях для проекта выпускается в пяти экземплярах (бумажный вариант) и в электронном варианте. Текстовая часть представляется в формате MS Word. Материалы в электронном виде выдавать в формате разработки.

Материалы необходимо представить в сроки, указанные в договоре.

Приложение А

(обязательное)

Копия Задания на инженерно-гидрометеорологические изыскания

«СОГЛАСОВАНО»	«СОГЛАСОВАНО»	«УТВЕРЖДАЮ»
Заместитель директора по проектированию – главный инженер института «ТатНИПИнефть»	Директор АО «Нефтехимпроект»	Заместитель руководителя службы организации проектно-изыскательских работ ЦКС и КР ЦОБ ПАО «Татнефть»
_____ Тайчанов Р.Р. /подпись/ /И.О.Ф./	_____ Леванов А.А. /подпись/ /И.О.Ф./	_____ Липаскин Д.Е. /подпись/ /И.О.Ф./
Дата 11.11.2024г.	Дата 11.11.2024г.	Дата 11.11.2024г.

ЗАДАНИЕ

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

Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год

I. Общая часть

1. Наименование объекта

Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год

2. Район, пункт, площадка строительства

Республика Татарстан, Альметьевский район, Лениногорский район

3. Основание для проведения работ

- задание на проектирование объекта

4. Заказчик

ПАО «Татнефть»

5. Исполнитель

АО «Нефтехимпроект»

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 графика и договорных обязательств

11. Сроки проведения и изысканий

2024г.-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 пр.

II. Характеристика проектируемого объекта и сооружений

14. Площадки

Узлы запорной арматуры – 3 шт.

15. Линейные сооружения

- нефтегазосборные трубопроводы общей протяженностью 520 м

16. Переходы линейных объектов через водные преграды

Отсутствуют

17. Основные технологические и технические решения

Предусматривается:

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13934/24-3234-ИГМИ-ПИИ	Лист 20

Формат А4

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13934/24-3234-ИГМИ-Т	Лист 70

Формат А4

- 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 запланированные объекты – 1,46 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 наличие/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

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13934/24-3234-ИГМИ-ПИИ	Лист 22

Формат А4

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13934/24-3234-ИГМИ-Т	Лист 72

Формат А4

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 на 3 л.

Исполнитель ГИП Д.А. Подгорнов

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

13934/24-3234-ИГМИ-ПИИ

Лист 23

Формат А4

Взам. инв. №

Подп. и дата

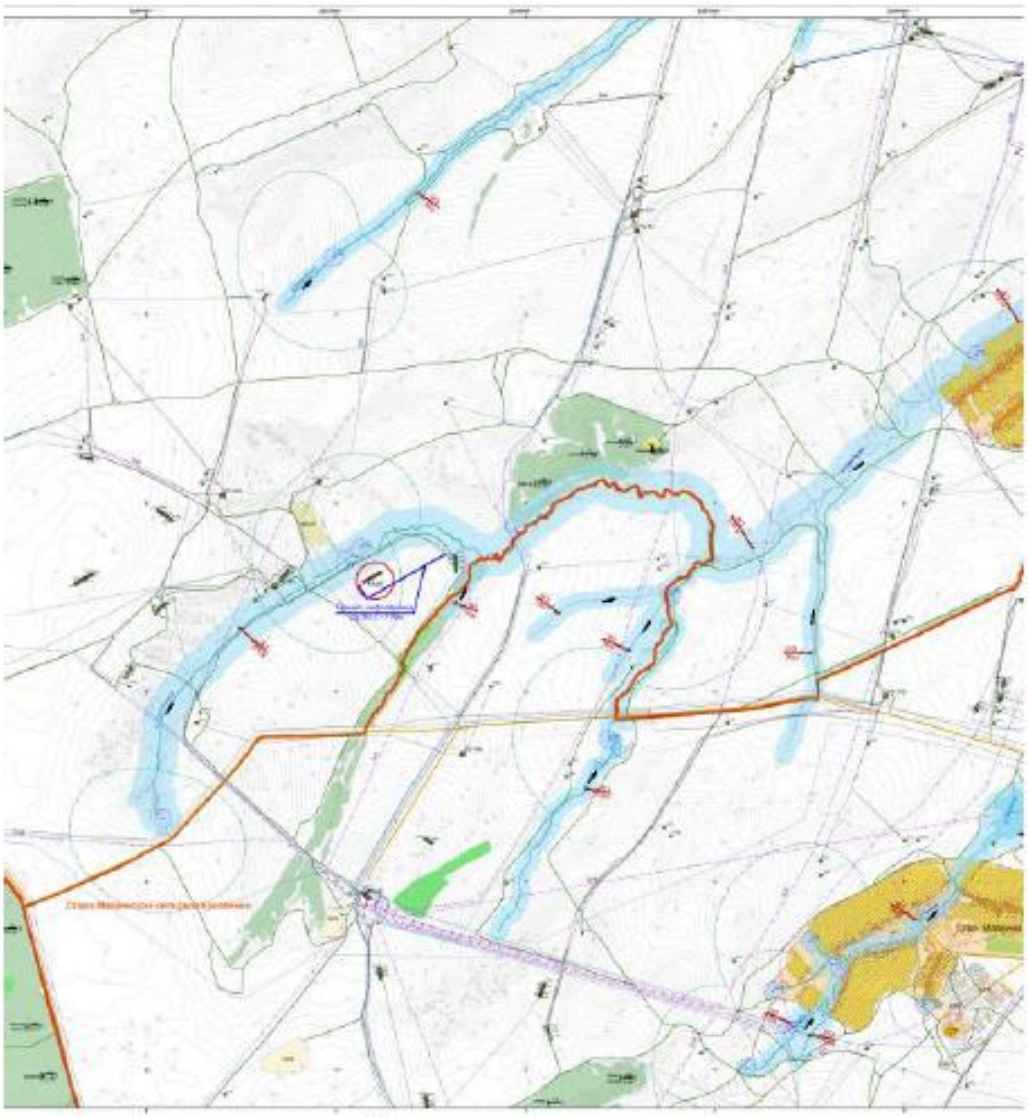
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

13934/24-3234-ИГМИ-Т

Лист 73

Формат А4



Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13934/24-3234-ИГМИ-ПИИ	Лист 24

Формат А4

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13934/24-3234-ИГМИ-Т	Лист 74

Формат А4



Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

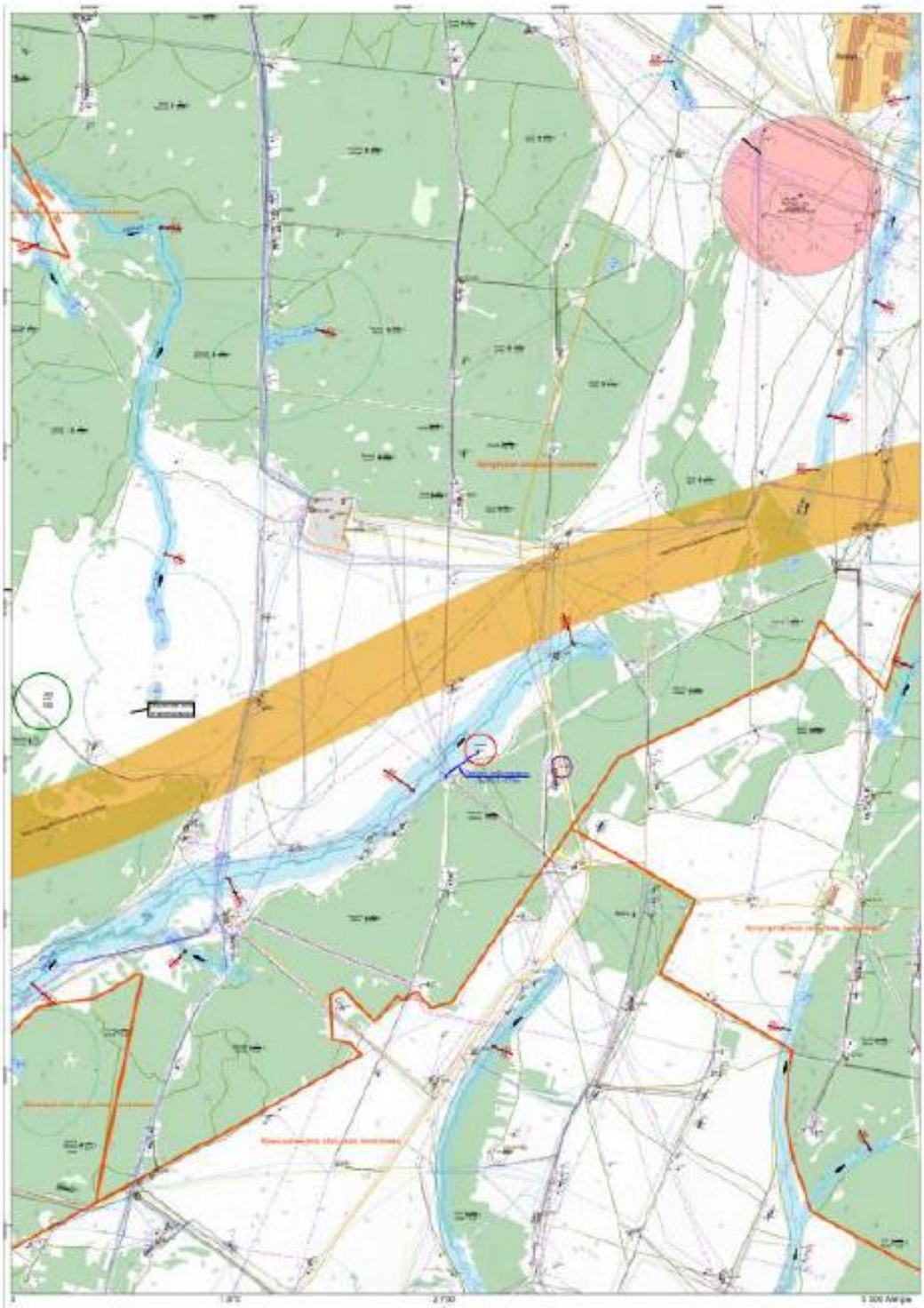
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13934/24-3234-ИГМИ-ПИИ	Лист 25

Формат А4

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13934/24-3234-ИГМИ-Т	Лист 75

Формат А4



Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13934/24-3234-ИГМИ-ПИИ	Лист 26

Формат А4

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13934/24-3234-ИГМИ-Т	Лист 76

Формат А4

Приложение Б

(обязательное)

Свидетельство 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»

1660063707-20241028-1632 (регистрационный номер выписки) 28.10.2024 (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:

Акционерное общество "Казанский институт по проектированию объектов нефтяной промышленности"

(полное наименование юридического лица/ФИО индивидуального предпринимателя)

1031630205232

(основной государственный регистрационный номер)

1. Сведения о члене саморегулируемой организации:		
1.1	Идентификационный номер налогоплательщика	1660063707
1.2	Полное наименование юридического лица (Фамилия Имя Отчество индивидуального предпринимателя)	Акционерное общество "Казанский институт по проектированию объектов нефтяной промышленности"
1.3	Сокращенное наименование юридического лица	АО "Нефтехимпроект"
1.4	Адрес юридического лица Место фактического осуществления деятельности (для индивидуального предпринимателя)	420045, Россия, Республика Татарстан, г. Казань, ул.Николая Ершова, 29
1.5	Является членом саморегулируемой организации	Ассоциация саморегулируемая организация в области инженерных изысканий «ВолгаКамИзыскания» (СРО-И-026-02022010)
1.6	Регистрационный номер члена саморегулируемой организации	И-026-001660063707-0137
1.7	Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации	22.03.2019
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, 22.03.2019	Да, 22.03.2019	Нет

1

Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13934/24-3234-ИГМИ-ПИИ	Лист 27

Формат А4

Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13934/24-3234-ИГМИ-Т	Лист 77

Формат А4

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	Второй уровень ответственности (не превышает пятьдесят 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: Кожуховский Алексей Олегович
123056, г. Москва, ул. 2-я Брестская, д. 5
СЕРТИФИКАТ 04B2FEF10DC0B01480401911308BEA1765F
ДЕЙСТВИТЕЛЕН: С 20.11.2023 ПО 20.11.2024

Руководитель аппарата А.О. Кожуховский

2

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13934/24-3234-ИГМИ-ПИИ	Лист 28

Формат А4

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13934/24-3234-ИГМИ-Т	Лист 78

Формат А4

Приложение В

(обязательное)

Обзорная карта



Рисунок В.1 - Обзорная карта участка инженерно-гидрометеорологических изысканий

Таблица регистрации изменений

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в док	Номер док.	Подп.	Дата
	измененных	замененных	новых	аннулиро-ванных				

Приложение В

(обязательное)

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации

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»

1660063707-20230420-1408
(регистрационный номер выписки)

20.04.2023
(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:

Акционерное общество "Казанский институт по проектированию объектов нефтяной промышленности"
(полное наименование юридического лица/ФИО индивидуального предпринимателя)

1031630205232
(основной государственный регистрационный номер)

1. Сведения о члене саморегулируемой организации:		
1.1	Идентификационный номер налогоплательщика	1660063707
1.2	Полное наименование юридического лица (Фамилия Имя Отчество индивидуального предпринимателя)	Акционерное общество "Казанский институт по проектированию объектов нефтяной промышленности"
1.3	Сокращенное наименование юридического лица	АО "Нефтехимпроект"
1.4	Адрес юридического лица Место фактического осуществления деятельности (для индивидуального предпринимателя)	420045, Россия, Республика Татарстан, г. Казань, ул.Николая Ершова, 29
1.5	Является членом саморегулируемой организации	Ассоциация саморегулируемая организация в области инженерных изысканий «ВолгаКамИзыскания» (СРО-И-026-02022010)
1.6	Регистрационный номер члена саморегулируемой организации	И-026-001660063707-0137
1.7	Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации	22.03.2019
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, 22.03.2019	Да, 22.03.2019	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	**Второй уровень ответственности (не превышает пятьдесят 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»

СЕРТИФИКАТ 13 17 e5 86 00 55 af 51 88 40 b6 b9 68 a2 20 6a 90

ДЕЙСТВИТЕЛЕН: С 22.11.2022 ПО 22.11.2023

А.О. Кожуховский

2

Приложение Г

(обязательное)

Данные ФГБУ «УГМС РТ»

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

26.05.2025 № 10/1201
На № _____ от _____

Директору
АО «Нефтехимпроект»
А. А. Леванову

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 АО «Нефтехимпроект» и ФГБУ «УГМС Республики Татарстан» договором (с/290 от 01.04.2025 г. (запрос исх.№2435-НХП-ИСХ от 14.05.2025г.)) направляет Вам климатические характеристики по данным наблюдений МС Акташ (ближайшей к объекту изысканий) для выполнения инженерных изысканий, подготовки раздела ПМООС и разработки проекта СЗЗ по объекту «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год», расположенному в Альметьевском районе РТ. Климатические характеристики рассчитаны за период 1995-2024 гг.

Климатические характеристики

1. Среднемесячная и годовая температура воздуха (°С):

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
-11,3	-10,4	-3,7	6,3	14,1	18,2	20,4	18,3	12,1	5,1	-2,6	-9,0	4,8

2. Среднемесячное и годовое количество осадков (мм):

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
35,9	30,8	32,0	29,9	40,9	52,0	46,4	48,3	43,7	46,1	42,1	43,0	491,1

3. Средняя месячная и годовая скорость ветра (м/с):

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
2,6	2,6	2,8	2,9	2,7	2,5	2,2	2,2	2,2	2,7	2,8	2,5	2,6

4. Средняя месячная максимальная температура воздуха самого жаркого месяца (июль) равна 26,9°С.
5. Температура холодного периода (средняя температура наиболее холодной части отопительного периода) равна – 16,7°С.

981674998

Проверьте подлинность документа отсканировав QR-код камерой телефона, либо на сайте www.tatarmeteo.ru/docs

6. Повторяемость направлений ветра и штилей, %:

месяц	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
I	3	3	1	34	31	10	10	8	9
II	5	4	2	31	29	9	8	12	11
III	5	4	3	24	28	12	13	11	8
IV	7	8	4	21	22	11	13	14	7
V	11	9	5	17	19	10	12	17	8
VI	11	7	4	15	16	10	15	22	9
VII	12	10	6	15	15	8	12	22	13
VIII	12	9	4	15	16	8	12	24	11
IX	7	5	4	20	21	11	15	17	10
X	6	4	2	20	26	14	13	15	6
XI	4	4	2	21	26	15	15	13	6
XII	4	3	2	27	33	11	9	11	11
год	7	6	3	22	24	11	12	15	9

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
29,8	44,6	19,7	4,9	0,9	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

8. Скорость ветра, повторяемость превышения которой по среднемноголетним данным составляет 5%, равна 7 м/с.

9. Число дней с осадками > 1.0 мм:

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
9	8	9	6	7	8	7	7	8	9	9	10	97

10. Число дней с туманами:

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
1	0	1	1	0	1	1	1	2	1	1	0	10

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) – 0,30
повторяемость скорости ветра 0-1 м/с, % – 30
продолжительность туманов, часы – 47

Справка выдана АО «Нефтехимпроект»

Начальник
ФГБУ «УГМС Республики Татарстан» С. Д. Захаров

О. В. Белова
(843) 293-04-68

981674998

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

27.12.2024 № 10/3746
На № _____ от _____

Директору
АО «Нефтехимпроект»
А. А. Леванову

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 АО «Нефтехимпроект» и ФГБУ «УГМС Республики Татарстан» договором (№ С/1013 от 26.12.2024) направляет Вам климатические характеристики по данным наблюдений МС Акташ для подготовки инженерных изысканий, проекта СЗЗ и ПМООС по объекту ПАО «Татнефть» им.В.Д.Шашина «Обустройство Ромашкинского нефтяного месторождения. НГДУ «Альметьевнефть» 2024 год». Климатические характеристики рассчитаны за период 1994-2023 гг.

Климатические характеристики

1. Среднемесячная и годовая температура воздуха (°С):

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
-11,2	-10,6	-3,8	6,1	14,2	18,0	20,3	18,4	12,1	5,1	-2,7	-9,2	4,7

2. Среднемесячное и годовое количество осадков (мм):

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
34,5	30,1	31,2	29,7	40,8	53,6	47,5	50,2	44,7	47,1	43,2	42,4	495,0

3. Средняя месячная и годовая скорость ветра (м/с):

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
2,7	2,6	2,8	2,8	2,8	2,5	2,2	2,2	2,3	2,7	2,8	2,5	2,6

4. Средняя месячная максимальная температура воздуха самого жаркого месяца (июль) равна 26,4˚С.

5. Температура холодного периода (средняя температура наиболее холодной части отопительного периода) равна – 17,6˚С.

902354837

Проверьте подлинность документа отсканировав QR-код камерой телефона, либо на сайте www.tatarmeteo.ru/docs

6. Повторяемость направлений ветра и штилей, %:

месяц	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
I	3	2	1	34	32	10	10	8	10
II	5	4	2	30	29	9	8	13	11
III	5	4	3	24	29	12	12	11	8
IV	8	8	4	20	22	11	13	14	8
V	10	9	5	17	20	10	12	17	8
VI	11	7	4	16	16	10	15	21	10
VII	12	10	6	15	14	8	12	23	14
VIII	12	9	5	15	16	8	11	24	12
IX	7	5	4	20	21	11	15	17	11
X	6	4	2	20	26	14	14	14	7
XI	5	5	2	21	27	14	14	12	6
XII	4	3	2	27	33	11	9	11	11
год	7	6	3	21	24	11	13	15	10

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
29,8	44,1	19,8	5,2	1,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

8. Скорость ветра, повторяемость превышения которой по среднемноголетним данным составляет 5%, равна 7 м/с.

9. Число дней с осадками > 1.0 мм:

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
9	7	9	6	7	8	8	7	8	10	10	10	99

10. Число дней с туманами:

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
1	0	1	1	0	0	1	1	2	1	1	0	9

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) – 0,31
повторяемость скорости ветра 0-1 м/с, % – 30
продолжительность туманов, часы – 47

13. Расчетный суточный максимум осадков 1% обеспеченности (1938-2023 гг.): 84 мм.

14. Средние 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

Проверьте подлинность документа отсканировав QR-код камерой телефона, либо на сайте www.tatarmeteo.ru/docs

902354827

15. Наибольшая высота снежного покрова по результатам снегосъемок на последний день декады, см (1994-2023 гг.):

ноябрь			декабрь			январь			февраль			март		
1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
8	18	18	25	30	31	47	45	52	56	57	56	58	57	59

16. Высота снежного покрова (см) по результатам снегосъемки на полевом маршруте, см (1961-2023 гг.):

Из максимальных за зиму		
средняя	наибольшая	наименьшая
35	89	18

17. Среднее и наибольшее число дней с туманом:

Число дней	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
среднее	1	0	1	1	0	0	1	1	2	1	1	0	9
наибольшее	3	2	5	2	1	2	5	4	9	4	4	3	19

18. Среднее и наибольшее число дней с метелью:

Число дней	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
среднее	1,7	1,6	1,1	0,03	-	-	-	-	-	0,2	0,3	1,6	6,5
наибольшее	5	6	6	1	-	-	-	-	-	3	3	7	18

19. Среднее и наибольшее число дней с градом:

Число дней	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
среднее	-	-	-	-	0,1	0,3	0,2	0,1	0,1	-	-	-	0.8
наибольшее	-	-	-	-	1	2	2	1	1	-	-	-	4

20. Среднее и наибольшее число дней с грозой:

Число дней	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
среднее	-	-	-	0,4	2,1	5,1	5,5	3,6	0,8	0,1	-	-	17,6
наибольшее	-	-	-	2	7	9	12	8	3	2	-	-	28

21. Повторяемость опасных метеорологических явлений (%) (1970-2023 гг.):

Вид опасного явления	Характеристики и критерии опасного явления	Повторяемость опасного явления (%)
Очень сильный ветер, шквал	Скорость ветра при порывах не менее 25 м/с или средняя скорость не менее 20 м/с	6
Сильный дождь	Количество осадков не менее 50 мм за период времени не более 12 часов	2
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
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

Проверьте подлинность документа отсканировав QR-код камерой телефона, либо на сайте www.tatarmeteo.ru/docs

902354837

Вид опасного явления	Характеристики и критерии опасного явления	Повторяемость опасного явления (%)
Сильный туман	Метеорологическая дальность видимости не более 50 м, продолжительностью не менее 12 ч.	2
Крупный град	Град диаметром 20 мм и более	4
Сильный мороз	Значение минимальной температуры воздуха не выше -40°С	6
Сильная жара	Значение максимальной температуры воздуха не ниже +37°С	17

Справка выдана АО «Нефтехимпроект»

Начальник
ФГБУ «УГМС Республики Татарстан» С. Д. Захаров

О. В. Белова
(843) 293-04-68

Проверьте подлинность документа отсканировав QR-код камерой телефона, либо на сайте www.tatarmeteo.ru/docs

Приложение Д

(обязательное)

Фотоработы



Рисунок Д.1 – Река Савалеевка севернее нефтегазосборного трубопровода от ПР К-6487 до точки врезки в существующий нефтепровод



Рисунок Д.2 - Река Савалеевка севернее нефтегазосборного трубопровода от ПР К-6487 до точки врезки в существующий нефтепровод



Рисунок Д.3 - Река Савалеевка севернее нефтегазосборного трубопровода от ПР К-6487 до точки врезки в существующий нефтепровод



Рисунок Д.4 - Река Савалеевка севернее нефтегазосборного трубопровода от ПР К-6487 до точки врезки в существующий нефтепровод

Приложение Л

(обязательное)

Акты приемочного контроля результатов полевых работ

АКТ

Приемочного контроля результатов полевых

инженерно-гидрометеорологических работ на объекте:

«Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения.
НГДУ «Елховнефть». 2025 год»

1 Исполнители работ: Тухтаров И. А.

2 Дата выполнения полевых работ: октябрь 2024 г.

3 Объем работ:

Таблица Л.1 - Сведения о составе и объемах полевых работ в составе инженерно-гидрометеорологических изысканий

Виды работ	Единица измерения	Объем работ
		Факт.
Рекогносцировочное обследование реки	км	0,3
Фотодокументирование	шт.	4

4 Оценка качества результатов полевых работ:

Таблица Л.2 – Результат контроля полевых работ

Показатели, учитываемые при оценке качества результатов полевых работ					Оценка качества результатов полевых работ
Состав и объем работ	Методика работ	Простота и выразительность документов	Внешний вид документов	Дополнительные замечания	
+	Соблюдена	+	Удовл.	-	Удовл.

5 Состояние полевой документации соответствует нормативным документам. Простота и выразительность отвечают всем требованиям. Внешний вид удовлетворительный. Исправления выполнены должным образом.

6 Вывод: Результаты полевых работ могут быть приняты для камерального производства.

Заведующий экологической группой _____ Тухтаров И. А.

Приложение М

(обязательное)

Акты приемочного контроля результатов камеральных работ

АКТ

Приемочного контроля результатов камеральных

инженерно-гидрометеорологических работ на объекте:

«Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения.

НГДУ «Елховнефть». 2025 год»

1 Исполнители работ: Гордеева Н. И.

2 Дата выполнения камеральных работ: май 2025 г.

3 Объем работ:

Таблица М.1 – Сведения о составе и объемах камеральных работ в составе инженерно-гидрометеорологических изысканий

Виды работ	Единица измерения	Объем работ
		Факт.
Рекогносцировочное обследование бассейна	км	0,3
Составление таблицы гидрологической изученности бассейна реки	шт.	1
Составление схемы гидрометеорологической изученности бассейна рек	шт.	1
Составление программы работ	Программа	1
Составление записки «Характеристика естественного режима русла реки»	Записка	1
Систематизация собранных материалов и данных метеорологических наблюдений	1 годостанция	1
Построение розы ветров	График	1
Составление климатической характеристики района изысканий	Записка	1
Составление технического отчета	Записка	1

4 Оценка качества результатов камеральных работ:

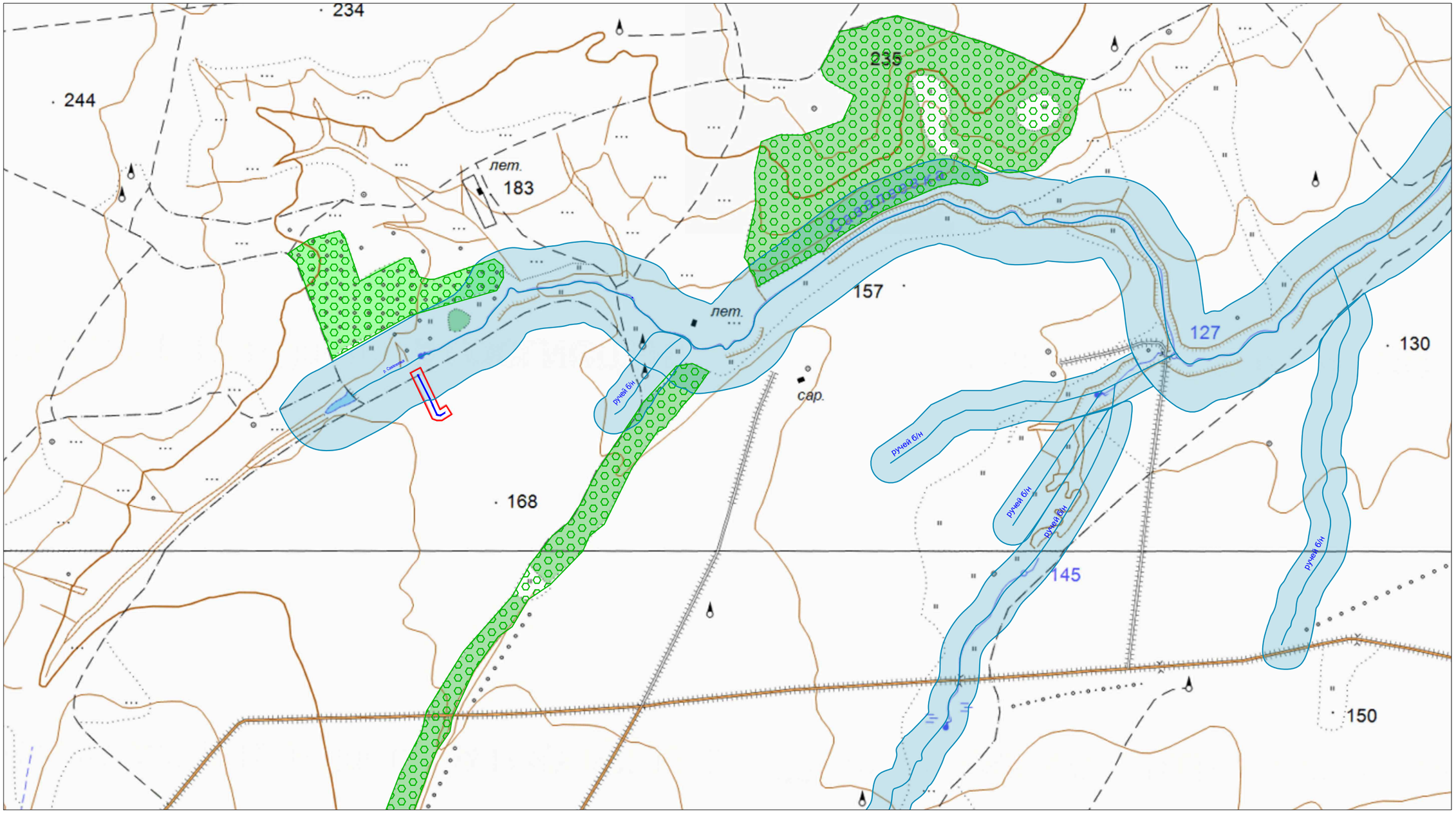
Таблица М.2 – Результат контроля камеральных работ

Показатели, учитываемые при оценке качества результатов камеральных работ					Оценка качества результатов камеральных работ
Состав и объем работ	Методика работ	Простота и выразительность документов	Внешний вид документов	Дополнительные замечания	
+	Соблюдена	+	Удовл.	-	Удовл.

5 Состояние отчетной документации соответствует нормативным документам. Простота и выразительность отвечают всем требованиям. Внешний вид – удовлетворительный. Исправления выполнены должным образом.

6 Вывод: Результаты камеральных работ приняты.

Заведующий экологической группой _____ Тухтаров И. А.



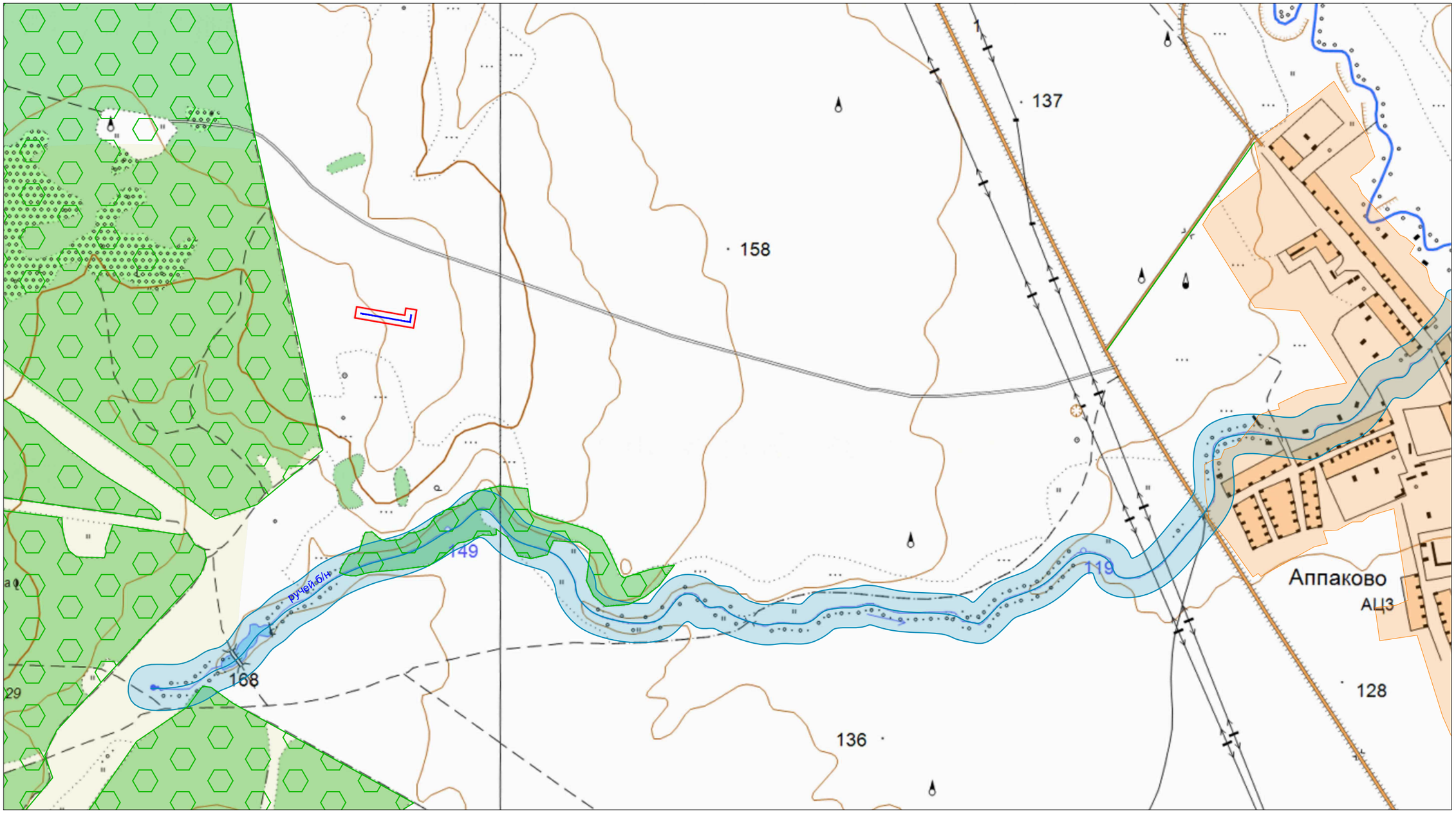
Условные обозначения:

- Трассы проектируемых нефтепроводов
- Границы водоохранных зон водных объектов
- Земли лесного фонда

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	13934/24-3234-ИГМИ-Г			
						Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год			
Разраб.		Гордеева			05.25	Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-6487 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №1760	Стадия	Лист	Листов
Зав. гр.		Тухтаров			05.25		И	1	
Нач. отд.		Нуриева			05.25				
Н.контр.		Нарышкина			05.25	Обзорная схема (1:10000)	НЕФТЕХИМПРОЕКТ		
ГИП		Шахмаева			05.25				

Взам. инв.№ | Подп. и дата | Инв.№ подл.

Формат А3



Условные обозначения:

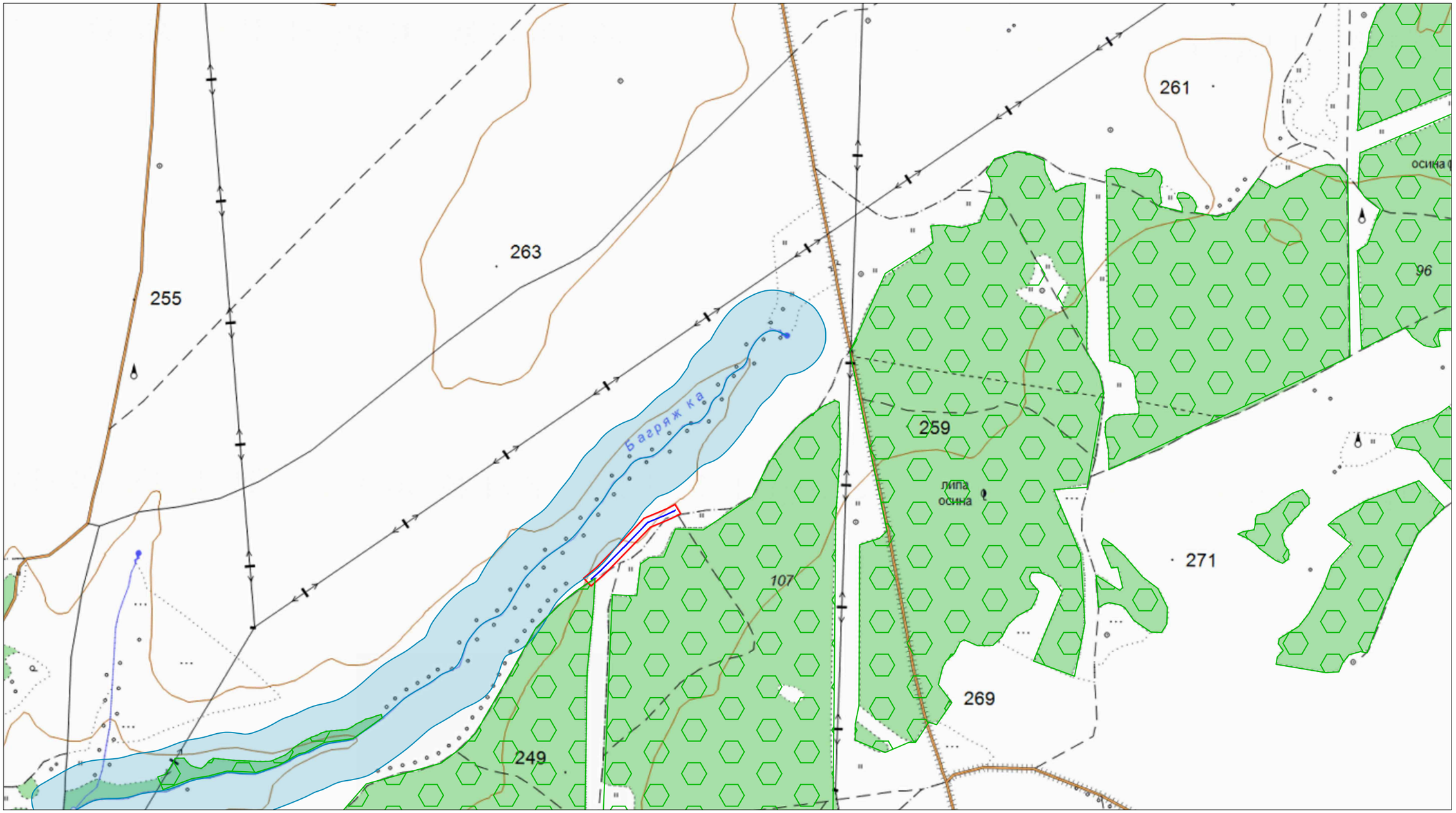
- Трассы проектируемых нефтепроводов
- Границы водоохранных зон водных объектов
- Границы ближайших населенных пунктов
- Земли лесного фонда

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата	13934/24-3234-ИГМИ-Г			
						Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год			
Разраб.		Гордеева			05.25	Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-11224 до точки врезки в существующий нефтепровод от ГЗУ-41С	Стадия	Лист	Листов
Зав. гр.		Тухтаров			05.25		И	2	
Нач. отд.		Нуриева			05.25				
Н.контр.		Нарышкина			05.25	Обзорная схема (1:10000)	НЕФТЕХИМПРОЕКТ		
ГИП		Шахмаева			05.25				

Взам. инв.№ | Подп. и дата | Инв.№ подл.

13934\24-3234-ИГМИ-Г_л1-3.dwg

Формат А3



Условные обозначения:

- Трассы проектируемых нефтепроводов
- Границы водоохранных зон водных объектов
- Земли лесного фонда

						13934/24-3234-ИГМИ-Г
						Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата	
Разраб.		Гордеева			05.25	Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-8047 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №6934
Зав. гр.		Тухтаров			05.25	
Нач. отд.		Нуриева			05.25	
Н.контр.		Нарышкина			05.25	Обзорная схема (1:10000)
ГИП		Шахмаева			05.25	

Стадия	Лист	Листов
И	3	

НЕФТЕХИМПРОЕКТ

Взам. инв.№

Подп. и дата

Инв.№ подл.

Формат А3

Таблица регистрации изменений

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в док	Номер док.	Подп.	Дата
	измененных	замененных	новых	аннулиро-ванных				

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

РЕЗУЛЬТАТЫ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ

Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий для подготовки проектной документации

13934/24-3234-ИЭИ1

Том 4.1

Главный инженер проектов	Д. А. Подгорнов
Заместитель главного инженера - начальник бюро главных инженеров проектов по нефтепромысловому обустройству	К. Н. Абдуллин

2025

Акционерное общество
КАЗАНСКИЙ ИНСТИТУТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ
ОБЪЕКТОВ НЕФТЯНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

ПАО «Татнефть» им. В.Д. Шашина

ОБУСТРОЙСТВО НОВО-ЕЛХОВСКОГО НЕФТЯНОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ. НГДУ «ЕЛХОВНЕФТЬ». 2025 ГОД

Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий для подготовки проектной документации

Часть 1. Текстовая часть

13934/24-3234-ИЭИ1

Том 4.1

Директор **А. А. Леванов**

Главный инженер проекта **Д. М. Шахмаева**

Казань
2025

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Исполнители:

Начальник отдела инженерных изысканий	_____ (подпись, дата)	Я. М. Нуриева
Заведующий группой экологических изысканий	_____ (подпись, дата)	И. А. Тухтаров
Ведущий инженер	_____ (подпись, дата)	Д. М. Шахмаева
Нормоконтролер	_____ (подпись, дата)	А. В. Нарышкина

Список участников выполнения инженерных изысканий:

И. А. Тухтаров	- полевые работы
О. И. Симкина	- камеральные работы

Содержание

Содержание тома 4.1 3

Текстовая часть

1 Введение 5

2 Изученность экологических условий 12

3 Краткая характеристика природных и антропогенных условий 16

3.1 Климатические условия 16

3.2 Ландшафтные условия 21

3.3 Гидрологические условия 24

3.4 Гидрогеологические условия 26

3.5 Геологическое строение 32

3.6 Инженерно-геологические условия участка работ 34

3.7 Почвенные условия 35

3.8 Характеристика растительного мира 37

3.9 Характеристика животного мира 39

3.10 Социально-экономическая обстановка 45

3.11 Сведения о существующих и предполагаемых источниках загрязнения окружающей среды 50

4 Методика и технология выполнения работ 52

4.1 Этапность выполнения работ 52

4.2 Виды работ 54

5 Результаты инженерно-экологических работ и исследований 62

5.1 Виды и объемы выполненных полевых, камеральных и лабораторных работ и исследований 62

5.2 Зоны с особым режимом природопользования (экологических ограничений) 63

5.3 Оценка современного экологического состояния территории. Ландшафтные условия 79

5.4 Оценка современного экологического состояния территории. Оценка состояния атмосферного воздуха 90

5.5 Оценка современного экологического состояния территории. Оценка состояния поверхностных вод 95

5.6 Оценка современного экологического состоянии территории. Оценка состояния подземных вод 100

5.7 Оценка современного экологического состояния территории. Оценка состояния почв 113

5.8 Оценка современного экологического состояния территории. Оценка состояния донных отложений 129

5.9 Оценка современного экологического состояния территории. Санитарно-эпидемиологическое состояние территории 130

5.10 Оценка современного состояния территории. Радиационная обстановка и физические воздействия 130

5.11 Оценка современного экологического состояния территории. Сведения об опасных природных и природно-антропогенных процессах экологического характера 134

5.12 Прогноз возможных неблагоприятных изменений природной среды 135

5.13 Рекомендации и предложения для принятия решений по предотвращению и снижению неблагоприятных последствий, восстановлению и улучшению состояния окружающей среды 155

5.14 Предложения и рекомендации по организации экологического мониторинга 161

6 Сведения по контролю качества и приемке работ 167

7 Заключение 169

Использованные документы и материалы 170

Таблица регистрации изменений 173

Примечание – Состав отчетной технической документации 13934/24-3234-СД выполнен в отдельном томе 0.

1 Введение

Наименование и местоположение объекта: «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год», Российская Федерация, Республика Татарстан, Альметьевский муниципальный район, Заинский муниципальный район.

Основание для выполнения инженерных изысканий. Инженерно-экологические изыскания по настоящему объекту разработаны на основании следующих документов:

- задание на проведение инженерно-экологических, инженерно-гидрометеорологических изысканий и оценки радиационной обстановки территории на объекте: «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год» (см. 13934/24-3234-ИЭИ2 том 4.2 Приложение А);

- письмо о начале выполнения работ по проведению инженерно-гидрометеорологических, инженерно-экологических изысканий с радиационным обследованием (см. 13934/24-3234-ИЭИ2 том 4.2 Приложение Б);

- программа инженерно-экологических изысканий по объекту «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год» (см. 13934/24-3234-ИЭИ2 том 4.2 Приложение В).

Сведения о заказчике: ПАО «Татнефть», 423450, Республика Татарстан, г. Альметьевск, ул. Ленина, 75.

Сведения об исполнителе работ:

Инженерно-экологические изыскания по настоящему проекту выполнены АО «Нефтехимпроект» (420061, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Н. Ершова, д. 29) на основании выписки из реестра членов саморегулируемой организации Ассоциации СРО «ВолгаКамИзыскания». Регистрационный номер в реестре членов саморегулируемой организации – 137 (см. 13934/24-3234-ИЭИ2 том 4.2 Приложение В).

Целью проведения инженерно-экологических изысканий является 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.

Задачи инженерно-экологических изысканий включают получение необходимых и достаточных материалов для экологического обоснования разработки проектной документации на строительство объекта, сбор данных по состоянию окружающей среды.

Вид градостроительной деятельности – новое строительство.

Стадийность проектирования: проектная документация.

Назначение: транспортировка водогазонефтяной эмульсии.

Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности, которых влияют на их безопасность – не принадлежит.

Возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания или сооружения: отсутствует.

Принадлежность к опасным производственным объектам – принадлежит к опасным производственным объектам в соответствии с Федеральным законом от 21.07.1997 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов».

Пожарная и взрывопожарная опасность – относится к взрывопожароопасным объектам.

Наличие помещений с постоянным пребыванием людей: отсутствуют.

Уровень ответственности: повышенный, в соответствии с Федеральным законом «Техническим регламентом о безопасности зданий и сооружений» (№ 384-ФЗ), Градостроительным кодексом РФ (№ 190-ФЗ) и Федеральным законом «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» (№ 116-ФЗ).

Согласно заданию на проведение инженерно-экологических, инженерно-гидрометеорологических изысканий и оценки радиационной обстановки территории на объекте: «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год» (см. 13934/24-3234-ИЭИ2 том 4.2 Приложение А) краткая техническая характеристика объекта – проектом предусматривается строительство следующих сооружений:

- Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-11224 до точки врезки в существующий нефтепровод от ГЗУ-41С - протяженность трассы 110 м;

- Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-6487 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины № 1760- протяженность трассы 140 м;

- Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-8047 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины № 6934- протяженность трассы 270 м.

Общие сведения о категориях земель и разрешенном виде использования земельных участков: территория проектируемых объектов располагается в пределах кадастровых кварталов 16:07:080002, 16:19:120105, 16:07:130007, местоположение: Республика Татарстан, Альметьевский муниципальный район, Заинский муниципальный район. Категория земель – земли лесного фонда, земли промышленности, земли сельскохозяйственного назначения.

Схема расположения проектируемых объектов представлена на рисунке 1.

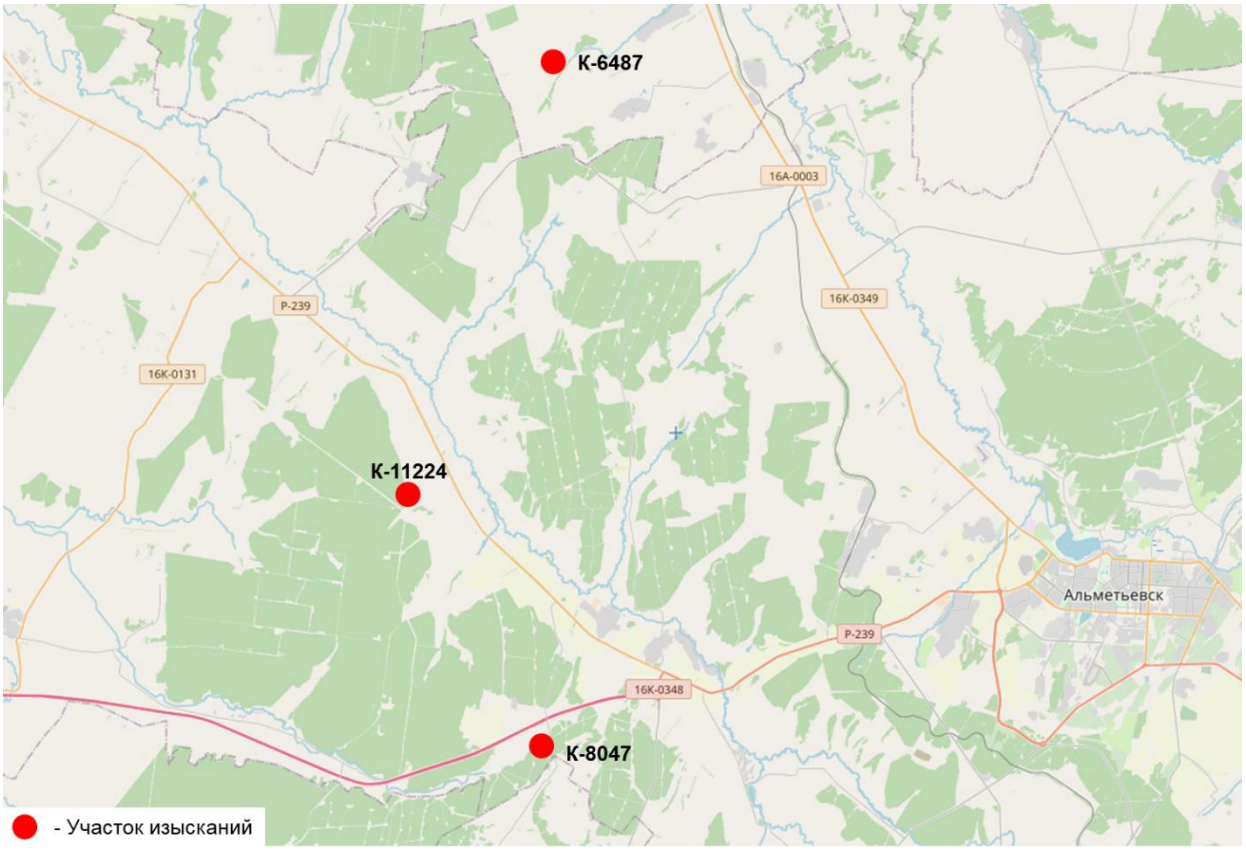


Рисунок 1 – Схема расположения проектируемых объектов

Обзорные карты участков изысканий представлены на рисунках 2 - 4.



- участок инженерно-экологических изысканий
(Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-6487 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины № 1760 - протяженность трассы 140 м)

Рисунок 2 – Район размещения участка инженерно-экологических изысканий



- участок инженерно-экологических изысканий
(Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-11224 до точки врезки в существующий нефтепровод от ГЗУ-41С - протяженность трассы 110 м)

Рисунок 3 – Район размещения участка инженерно-экологических изысканий



- участок инженерно-экологических изысканий
(Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-8047 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №6934 - протяженность трассы 270 м)

Рисунок 4 – Район размещения участка инженерно-экологических изысканий

Настоящий отчет выполнен в соответствии со следующей правовой, инструктивно-методической и нормативно-технической документацией:

- Градостроительный кодекс Российской Федерации;
- СП 47.13330.2016 «СНиП 11-02-96 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения»;
- СП 11-102-97 Инженерно-экологические изыскания для строительства;
- СП 502.1325800.2021 Инженерно-экологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ;
- Постановление Правительства РФ № 20 от 19.01.2006 «Об инженерных изысканиях для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства»;
- Постановление Правительства РФ № 145 от 05.03.2007 «О порядке организации и проведения государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий»;

- Лист экспресс-оценки качества результатов инженерно-экологических изысканий, выполненных для подготовки проектной документации объекта капитального строительства, разработанного экспертами ФАУ «Главгосэкспертиза России» по состоянию на 17.01.2020.

Изыскания включают в себя:

- предполевые камеральные работы (дешифрирование аэрокосмических материалов, составление программы производства работ);
- полевые работы;
- лабораторные работы;
- камеральную обработку данных с составлением технического отчета.

Сведения об исполнителях. Данный отчет составлен специалистами АО «Нефтехимпроект», сведения о которых представлены в таблице 1.1.

Таблица 1.1 – Сведения о коллективе авторов АО «Нефтехимпроект»

Виды работ	Ф.И.О. исполнителей	Должность
Инженерно-экологические полевые работы	Тухтаров И. А.	Заведующий экологической группой
Начальник полевых работ	Тухтаров И. А.	Заведующий экологической группой
Камеральная обработка материалов	Симкина О. И.	Инженер 1 категории
Составление отчета	Симкина О. И.	Инженер 1 категории
Составление запросов в государственные органы	Симкина О. И.	Инженер 1 категории

Сроки выполнения инженерных изысканий. Все виды полевых работ были выполнены в ноябре 2024 года, лабораторные исследования – в ноябре-декабре 2024 года, камеральная работа – в мае 2025 года. Отчет по инженерно-экологическим изысканиям составлен в мае 2025 г. Акты приемочного контроля результатов полевых и камеральных работ представлены в Приложениях Д.1 и Д.2 (см. 13934/24-3234-ИЭИ2 том 4.2). Протоколы комплексного описания ландшафтов по результатам полевого выезда – в Приложении Е 13934/24-3234-ИЭИ2 том 4.2, каталог отобранных проб – в Приложении Ж 13934/24-3234-ИЭИ2 том 4.2.

Структура отчета принята согласно СП 47.13330.2016 и СП 11-102-97.

2 Изученность экологических условий

Район работ достаточно изучен в инженерно-экологическом отношении.

Имеются опубликованные материалы специально уполномоченных государственных органов в области охраны окружающей среды: УГМС РТ, Министерства лесного хозяйства РТ, Министерства экологии и природных ресурсов РТ, Управления Роспотребнадзора по РТ.

В основу гидрологической характеристики положены наблюдения на гидрологических станциях, расположенных в непосредственной близости от участка изысканий и находящихся в сходных (по отношению к участку изысканий) физико-географических условиях. Сведения о метеорологических и гидрологических станциях отражены в таблицах 2.1, 2.2 и рисунках 5, 6.

Таблица 2.1 - Сведения о положении и периоде действия метеорологических станций вблизи участка изысканий

Метеорологические станции					
Станция	Высота, мБС/расстояние до участка изысканий, км	Координаты (СК Пулково-42)		Период систематических наблюдений	
		широта	долгота	начало	конец
МС Акташ	118/17	55,05"	52,12"	-	Действует
АМГС 2 разряда «Бугульма»	301/64	54,63"	52,80"	-	Действует

Таблица 2.2 - Сведения о положении и периоде действия гидрологических постов вблизи участка изысканий

Гидрологические посты						
Код поста	Наименование	Расстояние от устья, км	Площадь водосбора, км^2	Отметка от нуля поста, м БС	Дата открытия	Дата закрытия
76066	р. Кама – г. Набережные Челны	75,0	370000	49,50	30.10.1931	30.06.1987
76069	р. Кама – г. Елабуга	53,0	372000	49,50	20.10.1877	01.08.1962
77016	р. Кама – с. Соколки	204	507000	45,00	08.08.1857	17.06.1956
76533	р. Зай (Степной Зай)– пгт Акташ	105,0	2410	78,08	10.03.1955	действующий
76531	р. Зай – с. Тихоновка	70,0	1990	-	1.11.1931	17.08.1964
76535	р. Зай (Степной Зай) – пгт Заинск	67,0	2920	62,96	07.11.1931	20.03.1962
76537	р. Зай (Степной Зай) – с. Старое Пальчиково	45,0	4540	54,20	05.12.1958	24.08.2004
76546	Р. Сарапала – д. Новопоручиково	4,1	80	-	28.11.1963	01.01.1985

Гидрологические посты						
Код поста	Наименование	Расстояние от устья, км	Площадь водосбора, км^2	Отметка от нуля поста, м БС	Дата открытия	Дата закрытия
77179	р. Шешма – с. Слобода Петропавловская	86,0	3110	59,80	01.01.1934	Действует
77189	р. Кичуй – с. Утяшкино	4,80	1330	57,5	01.01.1932	Действует

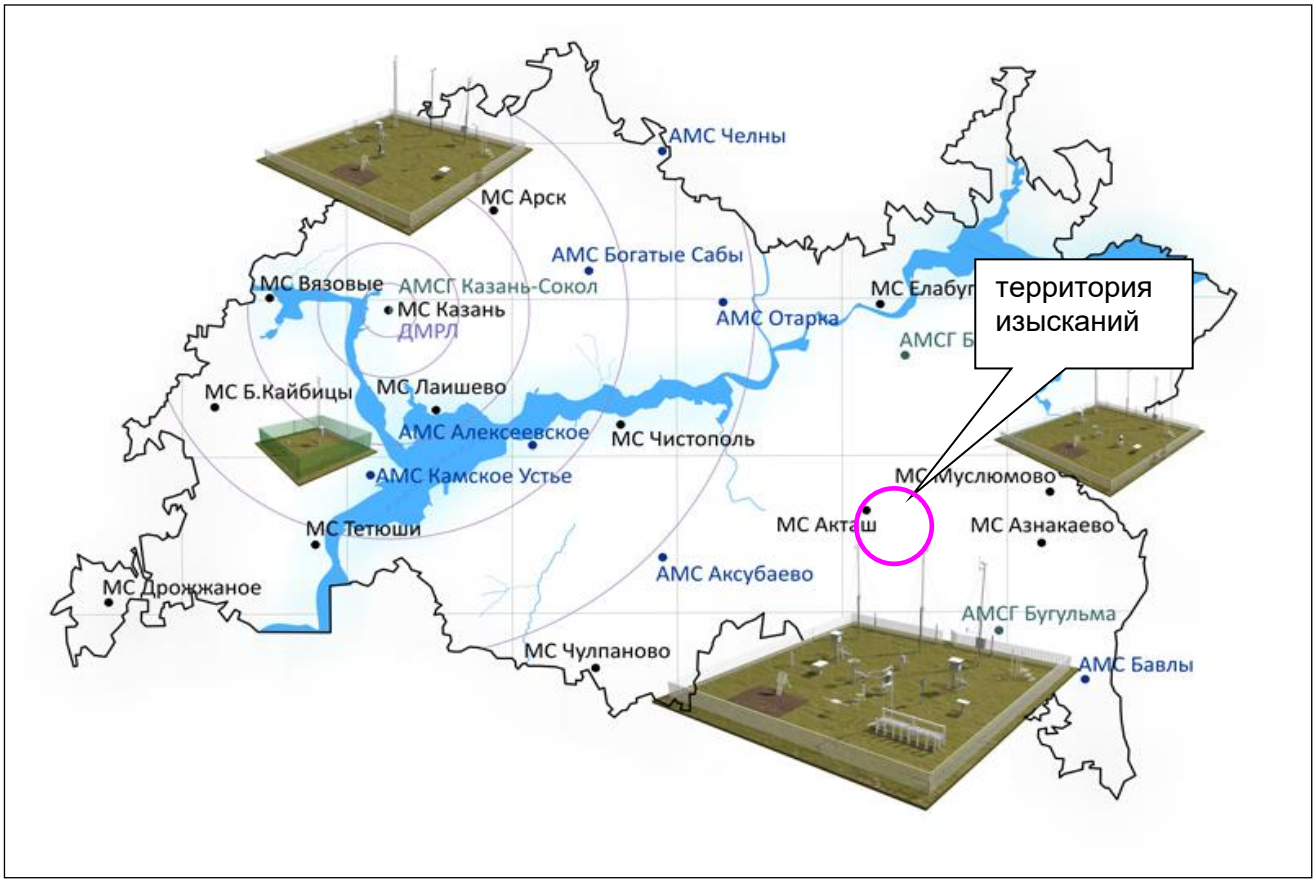


Рисунок 5 - Сеть метеорологических станций УГМС РТ

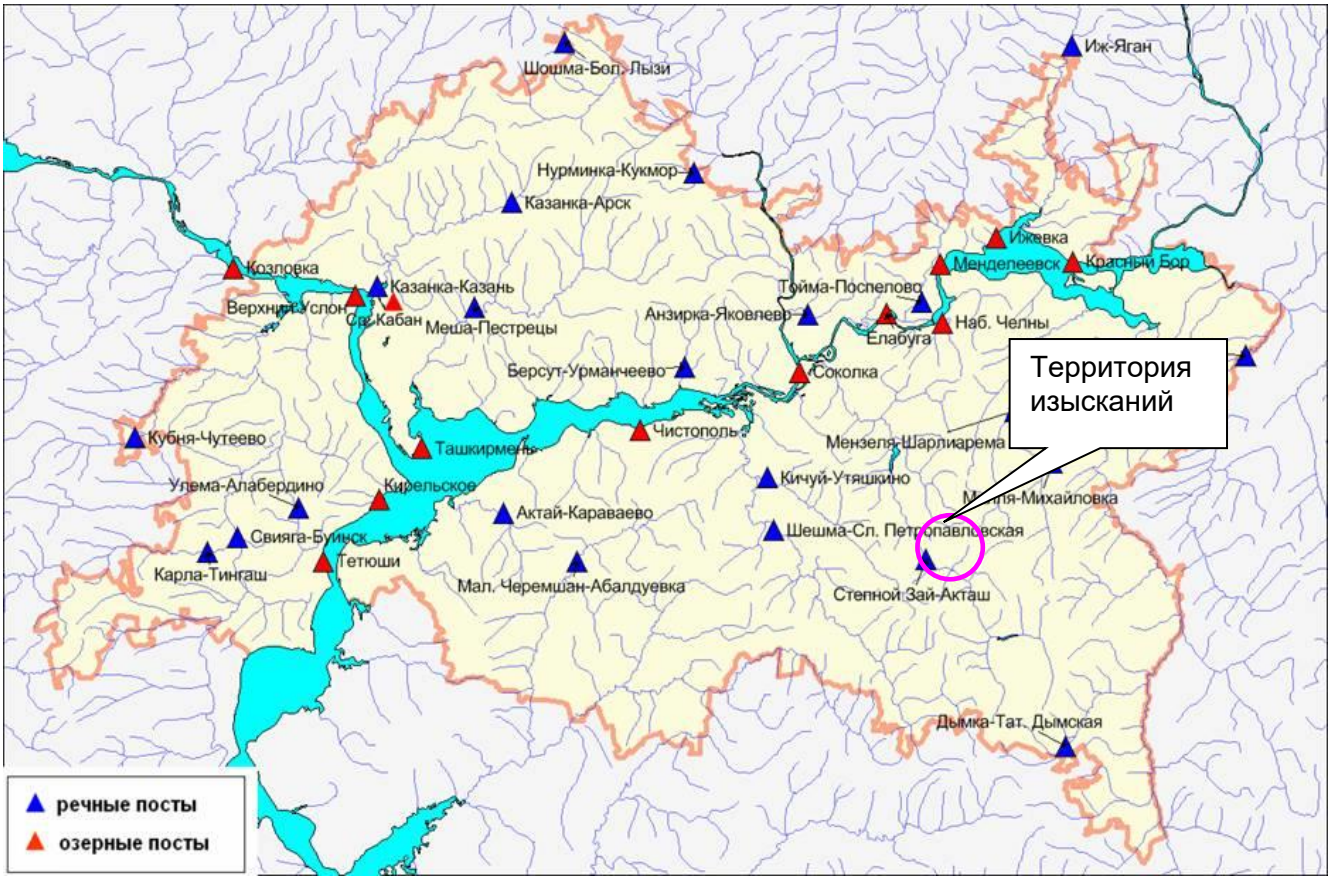


Рисунок 6 - Схема гидрологической изученности района изысканий

Участок работ отличается хорошей степенью метеорологической и недостаточной степенью гидрологической изученности. Репрезентативной (представительной) метеорологической станцией, наблюдения на которой могут быть использованы при характеристике климатических условий участка изысканий, является метеорологическая станция МС Акташ. Наиболее репрезентативной МС из представленных в СП 131.13330.2020 является МС Бугульма. Их расположение относительно района проведения изысканий соответствует требованиям п. 4.10 СП 11-103-97 «Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства» о критериях репрезентативности метеостанции и п. 2.1 СП 131.13330.2020 в соответствии с которыми значения климатических параметров района строительства следует принимать равными значениям климатических параметров ближайшей к нему метеостанции в случае удаленности метеорологической станции от района строительства не более, чем на 100 км, и в случае сходности природных условий.

Таким образом, данные метеостанции отвечает всем требованиям репрезентативности, предъявляемым нормативными документами: и станция, и участок изысканий расположены в однородных (орографических, почвенно-растительных, геолого-литологических и проч.) условиях, а степень защищенности метеоплощадки и характер застройки вокруг нее не искажают естественные условия и обеспечивают экстраполяцию метеорологических данных на расстояние до (30 - 70) км.

Климато-метеорологическая характеристика дана с использованием материалов наблюдений на государственной метеорологической станции МС Акташ расположенной на расстоянии 17 км от проектируемых объектов, и МС Бугульма, расположенной на расстоянии около 64 км к северо-западу. Климато-метеорологическую изученность района изысканий можно охарактеризовать как «изученная».

В гидрографическом отношении участок проектирования нефтегазосборного трубопровода от ПР К-6487 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины № 1760 приурочен к левобережному склону долины р. Степной Зай, участки проектирования нефтегазосборного трубопровода от ПР К-11224 до точки врезки в существующий нефтепровод от ГЗУ-41С и нефтегазосборного трубопровода от ПР К-8047 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №6934 приурочен к левобережному склону долины р. Кичуй.

Ближайшими водными объектами являются:

- р. Савалеевка;
- р. без названия – приток р. Кичуй;
- р. Багряжка.

Для изучения геолого-геоморфологических условий, состояния атмосферного воздуха, поверхностных и подземных вод, ООПТ вблизи территории изысканий, объектов культурного наследия, зон ограничений землепользования использованы Электронный Атлас РТ, Государственный доклад о состоянии окружающей среды РТ, Красная книга РТ, Государственный реестр ООПТ в РТ, информационный сборник «Изучение, охрана, реставрация и использование недвижимых памятников истории и культуры в Республике Татарстан», Схема территориального планирования Альметьевского района РТ, Схема территориального планирования Заинского района РТ, Генеральный план Савалеевского сельского поселения Заинского муниципального района, Генеральный план Аппаковского сельского поселения Альметьевского муниципального района, Генеральный план Кичуйского сельского поселения Альметьевского муниципального района.

При написании отчета были использованы данные систематических наблюдений за состоянием окружающей среды, проводимых ФГБУ «УГМС РТ».

Почвенный покров, растительный и животный мир территории изучены в ходе маршрутных рекогносцировочных наблюдений в рамках региональных исследований. Данные о наличии редких видов растений и животных представлены в Красной книге Российской Федерации и Республики Татарстан.

Вышеуказанные материалы кондиционны и использованы при составлении программы работ, а также при написании настоящего отчета. Они позволяют сделать заключение о достаточной изученности экологических условий района производства проектируемых работ.

3 Краткая характеристика природных и антропогенных условий

3.1 Климатические условия

Район изысканий, в соответствии с рисунком 7, расположен в Восточно-Закамском климатическом районе Республики Татарстан и по климатическому районированию для строительства СП 131.13330.2020 относится к подрайону I В. Климат Восточно-Закамского климатического района характеризуется относительно прохладным, неравномерно увлажненным осадками летом и сравнительно холодной и недостаточно снежной зимой.



Рисунок 7 - Карта-схема климатических районов РТ

Климатические особенности рассматриваемой территории формируются под воздействием резко континентальных воздушных масс Азиатского материка и под влиянием западного переноса воздушных масс. В пределах исследуемой территории воздушные массы перемещаются, главным образом, с запада на восток и преобладает циклоническая деятельность. Частая смена циклонов и антициклонов является причиной неустойчивой погоды. Циклоны приходят с Атлантики и сопровождаются ненастной погодой. Антициклоны приносят холодный арктический, а иногда, преимущественно летом, тёплый тропический воздух. Зимой с антициклонами связана ясная морозная погода, а летом и весной - сухая и жаркая. Весной меридиональные переносы способствуют обмену воздушных масс между севером и югом, что вызывает как интенсивное таяние снега, так и типичные для весны возвраты холодов. Летом погода формируется, в основном,

за счёт трансформации воздушных масс в антициклонах, чему способствует большой приток солнечной энергии.

Репрезентативными к территории изысканий метеорологическими станциями, проводящими режимные метеорологические наблюдения, являются МС «Акташ» и МС «Бугульма» ФГБУ «Управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды Республики Татарстан», по данным которых была проведена оценка климатических условий района работ.

Основные климатические характеристики в экологическом аспекте представлены ниже.

Основной характеристикой термического режима служат средние месячные и годовые температуры воздуха. Средние месячные и средние годовые значения основных характеристик температурного режима по метеостанции Акташ за 1993 - 2023 гг. приведены на основании письма ФГБУ «УГМС Республики Татарстан» № 10/1201 от 26.05.2025 (см. 13934/24-3234-ИЭИ2 том 4.2 Приложение И.1).

Средняя годовая температура воздуха по району изысканий положительна и составляет плюс 4,8 °С. Средние месячные температуры воздуха имеют хорошо выраженный годовой ход с максимумом в июле (плюс 20,4 °С) и минимумом в январе (минус 11,3 °С). (см. таблицу 3.1).

Таблица 3.1 - Средняя месячная и годовая температура воздуха, °С (МС Акташ)

Месяцы													Год
Метеостанция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
МС Акташ	-11,3	-10,4	-3,7	6,3	14,1	18,2	20,4	18,3	12,1	5,1	-2,6	-9,0	4,8

Средняя месячная максимальная температура воздуха самого жаркого месяца (июль) составляет плюс 26,9 °С. Температура холодного периода (средняя температура наиболее холодной части отопительного периода) равна минус 16,7 °С. Расчётные значения температур воздуха холодного периода года, используемые в строительстве, приведены в таблице 3.2.

Таблица 3.2 - Расчётные значения температур воздуха холодного периода года, используемые в строительстве (СП 131.13330.2020)

Республика, край, область, пункт	Температура воздуха наиболее холодных суток, °С, обеспеченностью		Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, °С, обеспеченностью		Температура воздуха, °С, обеспеченностью 0,94	Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца, °С	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			продолжительность	средняя температура	продолжительность	средняя температура	продолжительность	средняя температура
МС Бугульма	-37	-34	-32	-29	-17	7,1	160	-8,7	213	-5,6	227	-4,7

Расчетные значения температур воздуха теплого периода года, используемые в строительстве, приведены в таблице 3.3.

Таблица 3.3 - Расчетные значения температур воздуха теплого периода года, используемые в строительстве (СП 131.13330.2020)

Республика, край, область, пункт	Температура воздуха, °С, обеспеченностью 0,95	Температура воздуха, °С, обеспеченностью 0,98	Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, °С	Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца, °С
МС Бугульма	22	26	25,4	11,5

Ветер

Направление и скорость ветра в основном определяются особенностями циркуляции атмосферы. В то же время ветровой режим очень тесно связан с местными условиями (рельефом, растительностью, наличием открытых водных поверхностей, застройкой территории и т.д.). В свою очередь характеристики ветра влияют на испарение, метелевое перераспределение снега, ветровую эрозию почв, комфортность метеоусловий. Особое значение при этом имеет сильный ветер.

Обобщенная характеристика основных показателей ветрового режима видна из данных таблиц 3.4, 3.5. В соответствии с рисунком 8 в течение года преобладают южные и юго-восточные ветры, но летом направление ветра менее устойчиво. В летние месяцы полоса повышенного давления под влиянием нагрева приобретает менее определенные формы и направление, происходит перестройка барического поля и в связи с развитием циклонической деятельности наблюдается увеличение ветров с северной составляющей.

Таблица 3.4 - Повторяемость направлений ветра и штилей (%) (МС Акташ)

Месяц	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
МС Акташ									
I	3	3	1	34	31	10	10	8	9
II	5	4	2	31	29	9	8	12	11
III	5	4	3	24	28	12	13	11	8
IV	7	8	4	21	22	11	13	14	7
V	11	9	5	17	19	10	12	17	8
VI	11	7	4	15	16	10	15	22	9
VII	12	10	6	15	15	8	12	22	13
VIII	12	9	4	15	16	8	12	24	11
IX	7	5	4	20	21	11	15	17	10

Месяц	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
X	6	4	2	20	26	14	13	15	6
XI	4	4	2	21	26	15	15	13	6
XII	4	3	2	27	33	11	9	11	11
Год	7	6	3	22	24	11	12	15	9

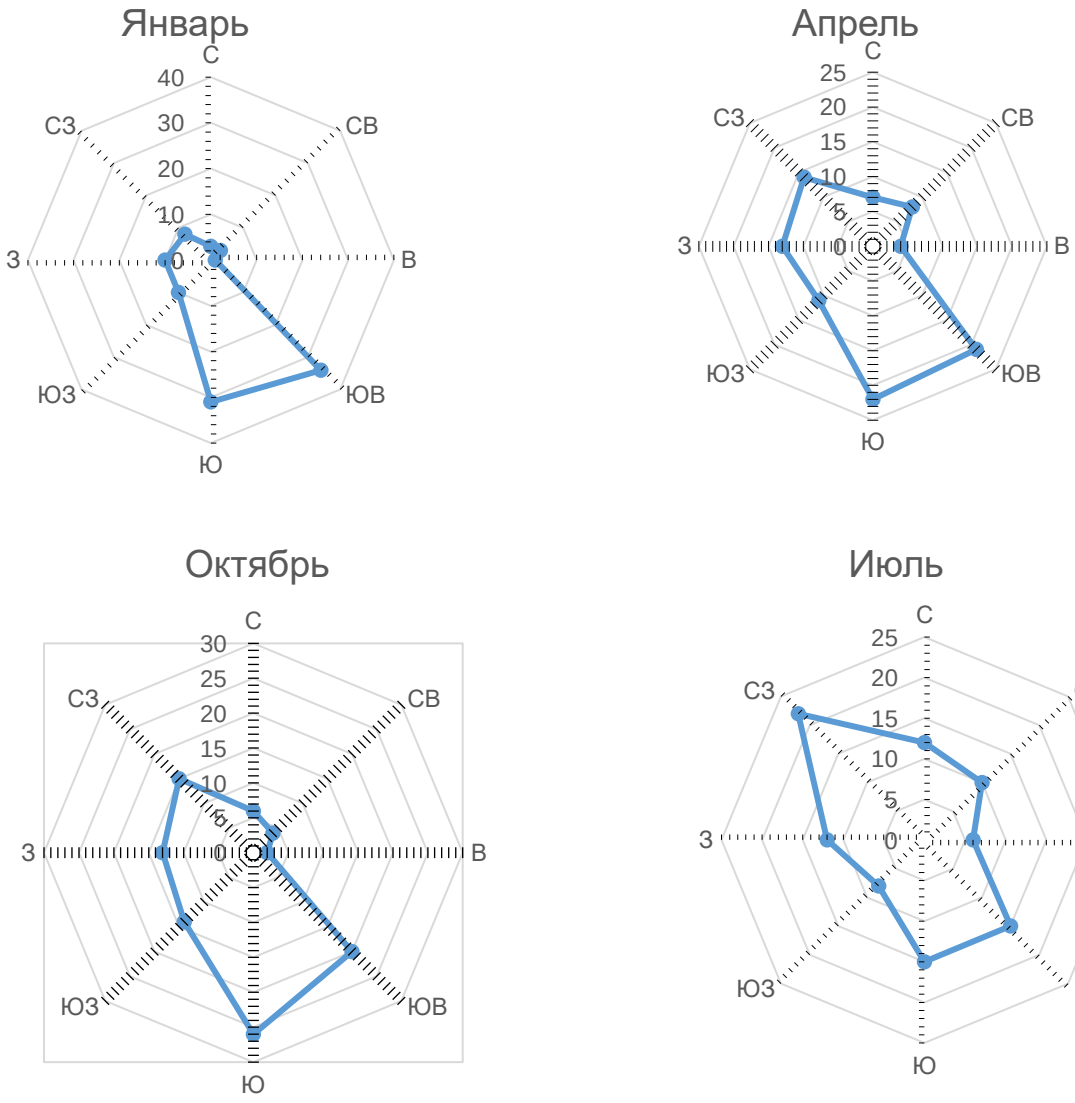


Рисунок 8 - Повторяемость направлений ветра (%) в центральные месяцы сезонов на МС Акташ

В среднем за год скорость ветра составляет 2,6 м/с. В марте, апреле, мае, октябре и ноябре среднемесячная скорость ветра превышает среднее значение за год, тогда как в январе, июле, августе и сентябре среднемесячные скорости ветра характеризуются меньшей скоростью, чем средняя за год (см. таблицу 3.5).

Таблица 3.5 - Средняя месячная и годовая скорость ветра, м/с (МС Акташ)

Метеостанция	Месяцы												Год
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
МС Акташ	2,6	2,6	2,8	2,9	2,7	2,5	2,2	2,2	2,2	2,7	2,8	2,5	2,6

Ветра со скоростью от 2 до 3 м/с имеют повторяемость в 44,6 %. Чуть меньшей является доля повторяемости ветров со скоростью от 0 до 1 м/с (29,8 %), а ещё меньшей – ветров со скоростью от 4 до 5 м/с (19,7 %). В свою очередь средние скорости ветра, превышающие 9 м/с, имеют исчезающе малую повторяемость (см. таблицу 3.6).

Таблица 3.6 – Повторяемость различных градаций скорости ветра за год, % (МС Акташ)

Скорость ветра, м/с	0-1	2-3	4-5	6-7	8-9	10-11	12-13	14-15	16-17	18-20	21-24
МС Акташ	29,8	44,6	19,7	4,9	0,9	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Скорость ветра, повторяемость превышения которой по среднемноголетним данным составляет 5 %, равна 7 м/с (МС Акташ).

Осадки

По количеству осадков данный район относится к зоне умеренного увлажнения, их годовое количество, в среднем, составляет 491,1 мм. Максимум осадков приходится на летние месяцы и составляет 52,0 мм (июнь), наименьшее количество отмечено в апреле – 29,9 мм (см. таблицу 3.7).

Таблица 3.7 - Среднее месячное и годовое количество осадков, мм (МС Акташ)

Метеостанция	Месяцы												Год
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
МС Акташ	35,9	30,8	32	29,9	40,9	52,0	46,4	48,3	43,7	46,1	42,1	43	491,1

Среднее число дней в году с осадками более 1 мм составляет 99, среднее число дней в году с туманами составляет 9.

Расчетный суточный максимум осадков 1 % обеспеченности по данным за 1938 – 2023 гг. составляет 84 мм (МС Акташ).

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.

Способность атмосферы аккумулировать или рассеивать выбросы определяется в соответствии с картой районирования территории страны по потенциалу загрязнения воздуха для низких источников выбросов. Рассматриваемая территория, в соответствии с рисунком 9 – карте районирования территории СНГ по потенциалу загрязнения атмосферы (ПЗА) – расположена в пределах III зоны, для которой ПЗА составляет от 1,8 до 2,4 и характеризуется как низкий.

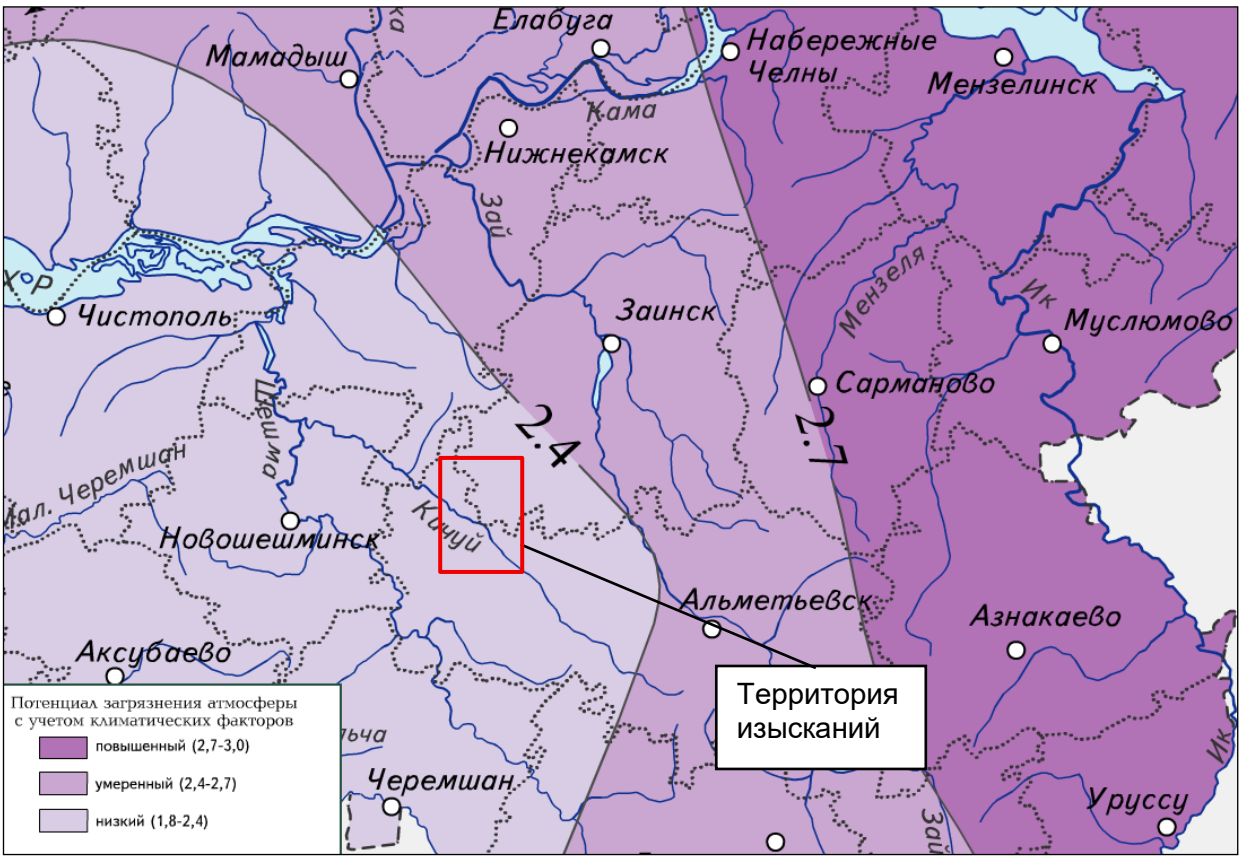


Рисунок 9 – Потенциал загрязнения атмосферы района изысканий

3.2 Ландшафтные условия

Согласно Карте-схеме ландшафтного районирования РТ (см. рисунок 10) район изысканий относится к Черемшан-Икскому возвышенному ландшафтному району.

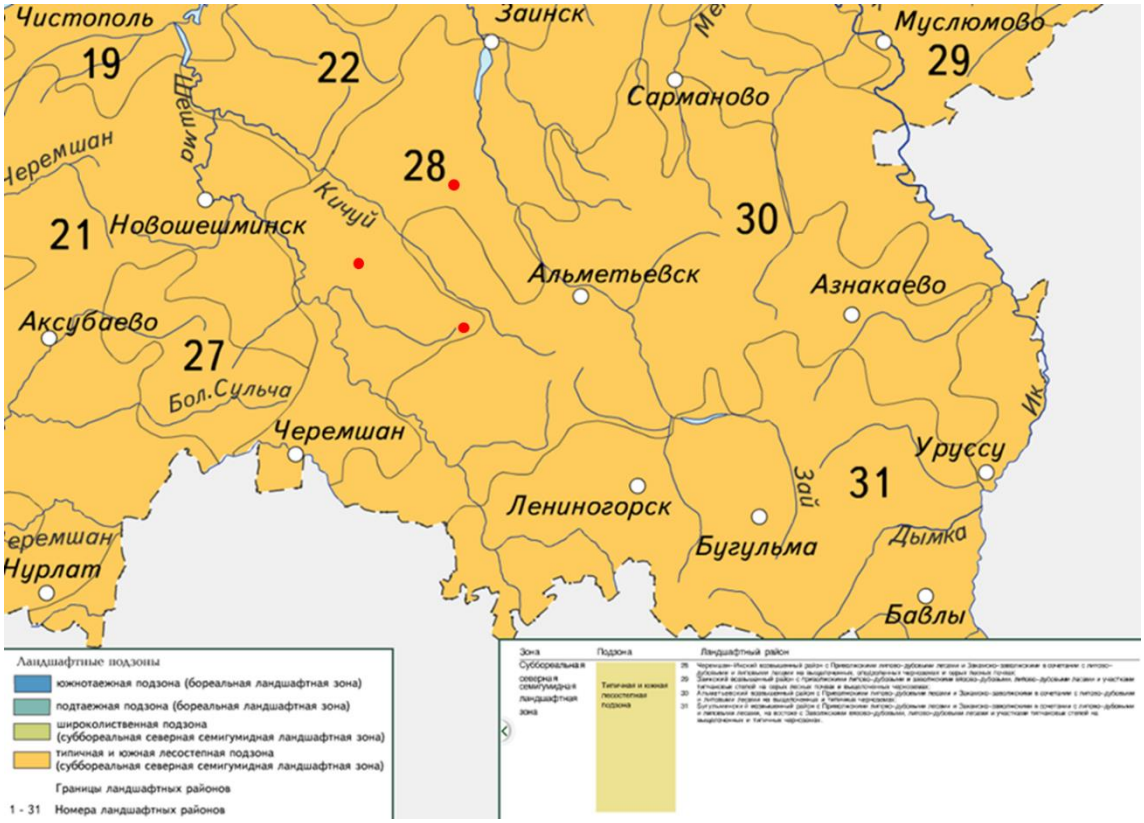


Рисунок 10 – Район изысканий на ландшафтной карте РТ

Черемшан-Икский возвышенный ландшафтный район занимает центральную часть региона. Узкой полосой он простирается от Ика до Большого Черемшана, пересекая в среднем течении Шешму, Зай, а нижнем течении р. Мензеля.

Из-за большой вытянутости административно принадлежит семи районам РТ: Черемшанскому, Альметьевскому, Заинскому, Сармановскому, Муслюмовскому, Азнакаевскому и Тукаевскому.

Рельеф территории во многом определяет Бугульминско-Белебеевское поднятие. Речные долины глубокие, с четко выраженной асимметрией склонов, делят территорию на обособленные плато с плоскими вершинами. Южные склоны высокие, крутые; северные – более пологие, тянущиеся на далекие расстояния к долине Камы. Для плато характерен ступенчатый рельеф, иногда в 2-3 яруса. Часто встречаются гребневидные останцы.

Для данного района характерны следующие площадные соотношения по типам местности (% от площади ландшафтного района):

– водоразделы – 3,0;

– приводораздельные части склонов – 18,7;

– средние части склонов – 36,2;

– нижние части склонов – 25,8;

– высокие террасы малых рек – 0,4;

– низкие террасы малых рек (1/2) – 4,7;

– пойма – 11,2.

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

Для района характерен общий наклон территории к главному базису денудации долине Камы. Наибольшие абсолютные высоты рельефа сосредоточены в южной части района и составляют от 300 до 310 м. Средний уклон бассейнов малых рек колеблется в интервале от 130 до 240 мин. Преобладающая величина густоты овражной сети по району от 0,1 до 0,3 км/км^2, максимальная величина – 0,4 км/км^2. Преобладающая величина густота балочной сети существенно выше: (0,4 - 0,8) км/км^2, максимальные значения составляют 1,7 км/км^2. Глубина эрозионного расчленения значительна: от 150 до 180 м. В долинах рек в местах выхода карбонатных пород встречаются карстовые и карстово-суффозионные проявления.

Условно по распространению почв весь ландшафтный район можно разделить на несколько подрайонов, в качестве границ которых выступают долины рек. Так, в междуречьях рек Шешма-Большой Черемшан на юго-западе и Мензеля-Ик на северо-востоке распространены черноземы выщелоченные и черноземы типичные; в междуречье Шешма-Кичуй преобладают черноземы выщелоченные с небольшими фрагментами темно-серых лесных почв и черноземов типичных; в междуречье Кичуй-Зай наиболее распространены темно-серые лесные почвы с фрагментами серых лесных почв и черноземов выщелоченных; в междуречье Мензеля-Ик наряду с выщелоченными черноземами широко распространены серые лесные почвы. Содержание гумуса в почвах района до 7,7 %. Преобладающая величина запасов гумуса в слое почв от 0 до 50 см составляет (340 - 355) т/га. Под пашней находится свыше 60 % территории. Почвы сельскохозяйственных земель подвержены смыву: слабо смытые составляют 11,9 %, среднесмытые – 2,4 от площади пашни.

По функциональной принадлежности на рассматриваемой территории выделен промышленный тип ландшафта. Расположение проектируемых нефтепроводов предусмотрено затрагивает территорию пахотных земель и земли лесного фонда.

Многочисленные месторождения нерудных ископаемых приурочены к руслам и поймам рек. Степень воздействия разработки месторождений нерудных ископаемых на ландшафты района оценивается как максимальная.

На территории Альметьевского района расположено 15 нефтяных месторождений, относящихся к категории разрабатываемых. Длительная и интенсивная разработка нефти не могла сказаться на нагрузках, оказываемых на ландшафты. Здесь самая высокая среди остальных районов Республики Татарстан плотность нефтяных источников антропогенного воздействия. Антропогенное воздействие на природно-территориальные комплексы в районе в основном оценивается как сильное и среднее.

Воздействие на ландшафты идет не только со стороны промышленности, но и со стороны агропромышленного и транспортного комплекса.

3.3 Гидрологические условия

В гидрографическом отношении участок проектирования нефтегазосборного трубопровода от ПР К-6487 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины № 1760 приурочен к левобережному склону долины р. Степной Зай, участки проектирования нефтегазосборного трубопровода от ПР К-11224 до точки врезки в существующий нефтепровод от ГЗУ-41С и нефтегазосборного трубопровода от ПР К-8047 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №6934 приурочен к левобережному склону долины р. Кичуй.

Проектируемые нефтегазосборные трубопроводы водные объекты не пересекают.

Ближайшие водные объекты относительно нефтегазосборного трубопровода от ПР К-6487 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины № 1760:

- р. Савалеевка, длина реки составляет 10 км, водоохранная зона – 100 м, размер прибрежной защитной полосы – 50 м. Река Савалеевка расположена в 20 м севернее участка изысканий;

- р. Чекмень, длина – 7 км, размер водоохранной зоны и прибрежной защитной полосы составляет 50 м, расположена в 3 км северо-восточнее площадки изысканий;

- ручьи без названия – притоки р. Савалеевка расположены восточнее участка изысканий, минимальное расстояние до которых составляет 490 м. Длина ручьев составляет от 340 м до 2000 м, водоохранная зона и защитная прибрежная полоса составляет 50 м.

Таким образом, нефтегазосборный трубопровод от ПР К-6487 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины № 1760 затрагивает водоохранную зону и прибрежную защитную полосу р. Савалеевка.

Ближайшие водные объекты относительно нефтегазосборного трубопровода от ПР К-11224 до точки врезки в существующий нефтепровод от ГЗУ-41С:

- р. без названия – приток р. Кичуй длиной около 4,3 км, размер водоохранной зоны и прибрежной защитной полосы составляют 50 м, расположен на расстоянии 500 м южнее площадки изысканий;

- р. Башкирка, длина – 4 км, размер водоохранной зоны и прибрежной защитной полосы составляет 50 м, расположен в 2,3 км севернее площадки изысканий;

- р. Кичуй, длина – 110 км, размер водоохранной зоны составляет 200 м, размер прибрежной защитной полосы составляет 50 м, расположен в 2,5 км севернее площадки изысканий.

Таким образом, нефтегазосборный трубопровод от ПР К-11224 до точки врезки в существующий нефтепровод от ГЗУ-41С не затрагивает водоохранные зоны и прибрежно защитные полосы водных объектов.

Ближайшие водные объекты относительно нефтегазосборного трубопровода от ПР К-8047 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины № 6934:

- р. Багряжка длиной 34 км, размер водоохранной зоны составляет 100 м, размер прибрежной защитной полосы составляет 50 м, расположен на расстоянии 90 м северо-западнее площадки изысканий.

Таким образом, нефтегазосборный трубопровод от ПР К-8047 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины № 6934 затрагивает водоохранную зону реки Багряжка.

Гидрографическую сеть района формируют: реки Степной Зай, Кичуй, Багряжка и их притоки различных порядков.

Ближайший водный объект – р. Савалеевка расположен на расстоянии 20 м севернее от ПР К-6487 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №1760. Устье реки находится в 100 км по левому берегу реки Степной Зай. Длина реки составляет 10 км, площадь водосборного бассейна 22,6 км².

Согласно «Схеме территориального планирования Заинского муниципального района РТ» р. Степной Зай – левый приток р. Камы. Длина реки составляет 211,3 км (в пределах района 72,5 км), площадь водосбора - 5,0 тыс. км^2. Степной Зай принимает 68 притоков, наиболее крупными из которых являются р. Лесной Зай (60,8 км) и р. Зыча (40,2 км). Средний многолетний годовой расход воды в устье реки составляет 15,6 м^3/с. Каньонообразная, глубокая и узкая (1,5 км) в верховьях долина реки ближе к устью расширяется (3,5 км), превращаясь в резко асимметричную, трапециевидную, ясно выраженную на всем протяжении. В плане долина довольно прямолинейна, с крутыми, порой обрывистыми правыми склонами в верховьях и пологими к устью. Широкая (от 0,5 до 1,5 км), двусторонняя, открытая, затапливаемая в многоводные годы пойма реки, в устьевой части заболоченная, пересечена ложбинами, промоинами и небольшими озерами. Русло реки устойчивое, мало извилистое. Река средней водности, притоки зарегулированы, питание смешанное, преимущественно снеговое (62 %). Гидрологический режим характеризуется высоким половодьем и низкой продолжительной меженью.

Согласно Пояснительной записке «Генеральный план Кичуйского сельского поселения Альметьевского МР РТ. Охрана окружающей среды» р. Кичуй начинается в 21 км по правому берегу р. Шешма - в 2 км южнее села Миннибаево Альметьевского муниципального района, устье в 2 км севернее села Ленино Новошешминского муниципального района. Длина водотока составляет 114 км, водосборная площадь - 1330 км². Максимальный расход воды 472 м³/с. Среднегодовой слой сток в устье 127 мм. Минерализация в межень от 400 до 1000 мг/л. Сток зарегулирован. Главными притоками р. Кичуй в границах Кичуйского сельского поселения являются р. Аппачка и р. Акташский Ключ. Река Багряжка, протекающая в южной части поселения, впадает в р. Шешма в 129 км от устья последней. Длина водотока - 34 км, водосборная площадь составляет - 264 км².

3.4 Гидрогеологические условия

В соответствии с гидрогеологическим районированием, принятым в системе Государственного водного кадастра, территории Альметьевского муниципального района и Заинского муниципального района расположены в пределах Восточно-Русского артезианского бассейна пластовых и блоково-пластовых вод и приурочена к Камско-Вятскому артезианскому бассейну второго порядка.

Гидрогеологические условия отличаются значительной сложностью, вследствие неоднородности строения водовмещающей среды, частого переслаивания водопроницаемых и водоупорных пород, сложного характера пространственной связи между отдельными литологическими разностями, а в связи с этим – изменчивостью водопроводимости в плане и в разрезе.

Водоносные горизонты приурочены к зоне активного водообмена, их питание осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков и паводковых вод, путем перетоков из вышележащих комплексов в нижележащие и за счет восходящих подтоков из нижележащих подразделений.

Согласно «Схеме территориального планирования Альметьевского муниципального района РТ» на территории Альметьевского района выделяются следующие гидрогеологические подразделения:

- водоносный, локально-слабоводоносный плиоценово-четвертичный озерно-аллювиальный комплекс (N2-Q);

- проницаемый локально–водоносный уржумский карбонатно-терригенный комплекс (P2ur);

- водоносный верхнеказанский карбонатно-терригенный комплекс (P2kz2);

- водоносный нижнеказанский (пачки 3,2) карбонатно-терригенный комплекс (P2kz12-3);

- водоупорный, локально-водоносный нижнеказанский (пачка 1 – «лингуловые» глины) карбонатно-терригенный комплекс (P2kz11);

- водоносный шешминский терригенный комплекс (P2šš);

- слабоводоносная стерлитамакско-соликамская сульфатно-карбонатная серия (Pst-sk);

- водоупорная локально-водоносная тастубская сульфатно-карбонатная серия (P1ts).

Согласно «Схеме территориального планирования Заинского муниципального района РТ» на территории района выделяются следующие гидрогеологические подразделения:

- водоносный верхнечетвертично-современный аллювиальный горизонт (aQIII-IV);

- водоносный, локально-слабоводоносный плиоценово-четвертичный озерно-аллювиальный комплекс (N2-QI-II);

- проницаемый локально–водоносный уржумский карбонатно-терригенный комплекс (P2ur);

- водоносный верхнеказанский карбонатно-терригенный комплекс, P2kz2;

- водоносный нижнеказанский карбонатно-терригенный комплекс (P2kz12-3);

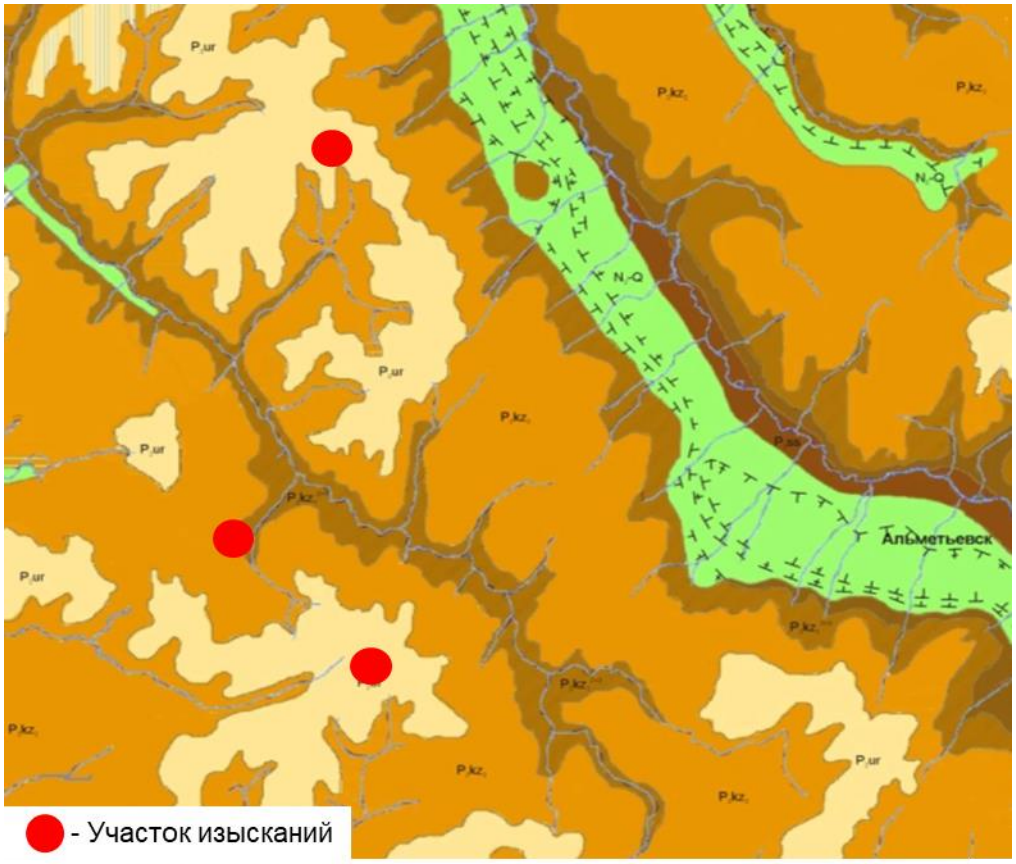
- водоупорный, локально-водоносный нижнеказанский карбонатно-терригенный комплекс (P2kz11);

- водоносный шешминский терригенный комплекс (P2šš).

На территории Савалеевского сельского поселения эксплуатируется проницаемый локально–водоносный уржумский карбонатно-терригенный комплекс (P2ur), согласно Пояснительной записке «Генеральный план Савалеевского сельского поселения Заинского МР РТ. Охрана окружающей среды».

Согласно Пояснительной записке «Генеральный план Аппаковского сельского поселения Альметьевского МР РТ. Охрана окружающей среды» и Пояснительной записке «Генеральный план Кичуйского сельского поселения Альметьевского МР РТ. Охрана окружающей среды» основным водоносным горизонтом Аппаковского и Кичуйского сельских поселений является водоносный верхнеказанский карбонатно-терригенный комплекс (P2kz2) карбонатно-терригенный комплекс.

Выделенные гидрогеологические подразделения на территории изысканий показаны на гидрогеологической карте (см. рисунок 11).



Условные обозначения к схематической гидрогеологической карте

$N_2 - Q$	Водоносный плиоцен четвертичный терригенный комплекс
P_2ur	Проницаемая локально-водоносная уржумская (нижнетатарская) Карбонатно-терригенная свита
P_2kz_2	Водоносная верхнеказанская карбонатно-терригенная свита
$P_2kz_1^{2-3}$	Водоносная нижнеказанская карбонатно-терригенная свита
$P_2kz_1^{1}$	Водоупорный локально-водоносный нижнеказанский терригенный комплекс
P_2ss	Водоносный шешминский терригенный комплекс

Рисунок 11 – Схема гидрогеологического районирования Альметьевского района РТ

Территория проектируемого объекта располагается в двух гидрогеологических подразделениях: проницаемый локально–водоносный уржумский карбонатно-терригенный комплекс (P2ur) и водоносный верхнеказанский карбонатно-терригенный комплекс (P2kz2).

Проницаемый локально-водоносный уржумский карбонатно-терригенный комплекс (P2ur). Отложения комплекса имеют широкое распространение на водораздельных простран-

ствах рек Шешма, Кичуй, Степной Зай, Урсала. Залегают на большой площади первыми от поверхности. На склонах Соколо-Шешминского вала, в пределах Альметьевского 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, хотя на отдельных участках (с. Васильевка и Урсала) зарегистрированы родники с дебитами (5,5 – 8,0) л/с, преобладающие дебиты родников – от 0,2 до 0,8 л/с.

Абсолютные отметки кровли водовмещающих пород на западе района до 168 м, в центральной части – 236 м, на востоке – до 295 м.

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 от 6,0 до 10,9 ммоль/л. Воды комплекса загрязнены хлоридами и нитратами, следовательно, повышенная минерализация обусловлена техногенным (нефтедобыча) и бытовым воздействием.

Воды уржумского комплекса используются местным населением для питьевого водоснабжения на участках, не затронутых загрязнением, путем каптажа родникового стока.

Водоносный верхнеказанский карбонатно-терригенный комплекс (P2kz2). Водоносный комплекс (P2kz2) приурочен к верхнеказанским карбонатно-терригенным отложениям. Развит на высоких приводораздельных пространствах в долинах реки Степной Зай и ее притоков.

Получает питание за счет инфильтрации атмосферных осадков, разгрузка осуществляется родниками и путем перетекания в нижележащие водоносные горизонты. Разрез представлен чередованием глин, алевролитов, песчаников, мергелей. Общая мощность варьирует от 80 до 100 м. При этом большая часть - слабопроницаемые (глинистые) породы. Число водопроводящих пластов (в которых локализованы субнапорные воды) мощностью (3 – 5) м, как правило, (6 – 8) м. Их суммарная мощность составляет (20 – 30) % от общей мощности комплекса.

Водообильность комплекса незначительна, дебиты родников составляют (0,5 - 2,3) л/с. Дебиты скважин изменяются от 0,04 до 2,2 л/с при понижениях уровней (6,3 - 19,0) м.

В природном состоянии воды, в основном, пресные, преобладают гидрокарбонатные магниево-кальциевые, кальциевые и кальциево-магниевые с минерализацией (0,2 - 0,6) г/л, реже встречаются сульфатно-гидрокарбонатные магниево-кальциевые с минерализацией (0,4 - 0,5) г/л,

общей жесткостью (8,9 - 10,9) ммоль/л. На участках разработки нефтяных месторождений встречаются воды с повышенным содержанием хлоридов (до 4,14 г/л) с минерализацией от 5,0 до 6,5 г/л.

Подземные воды комплекса широко используются для хозяйственно-питьевого водоснабжения населенных пунктов Альметьевского и Заинского муниципальных районов. Вследствие небольшой водообильности рекомендуются для водоснабжения мелких объектов.

Согласно материалам инженерно-геологических изысканий, на момент проведения работ (декабрь, 2024 г. и март, 2025 г.), в пределах рассматриваемой территории до глубины 5 м водоносный горизонт не вскрыт.

Также, согласно материалам инженерно-геологических изысканий, участок территории изысканий относится к району II-Б1 - потенциально подтопляемая в результате ожидаемых техногенных воздействий. В период строительства и эксплуатации проектируемых сооружений возможно временное и локальное водонасыщение грунтов, а также образование подземных вод типа «верховодка», ориентировочно на глубине от 1 до 2 м.

3.5 Геоморфологические условия

Согласно Пояснительной записке «Генеральный план Савалеевского сельского поселения Заинского МР РТ. Охрана окружающей среды», в геоморфологическом отношении территория сельского поселения расположена в долине р. Степной Зай, которая характеризуется средними уклонами рельефа местности, вследствие чего территория сельского поселения осложнена овражно-балочными формами и местами подвержена эрозионным процессам. Абсолютные высоты рассматриваемой территории колеблются в пределах (73,2 – 240,9) м. Наибольшие высоты отмечаются в северо-западной части сельского поселения. Минимальные отметки приурочены к урезу воды р. Степной Зай (северо-восток поселения), протекающей вдоль восточной границы. Территория имеет общий уклон с запада на восток, к р. Зай. Левый склон р. Зай более пологий, средний уклон составляет 96,6′, правобережная часть более крутая, средние уклоны равны 111,5′. Крутосклоны отмечаются по берегам р. Зай, где уклоны достигают от 15 до 20 градусов.

Согласно Пояснительной записке «Генеральный план Аппаковского сельского поселения Альметьевского МР РТ. Охрана окружающей среды», Аппаковское сельское поселение Альметьевского муниципального района расположено в северо-западной части Бугульминского плато, приуроченного к Южно-Татарскому (Альметьевскому) своду. Рельеф рассматриваемой территории представляет собой возвышенную всхолмленную равнину, сложенную осадочными породами и расчлененную сетью речных долин, балок и оврагов. В пределах поселения равнина наклонена в северо-восточном направлении, по направлению течения притоков р. Кичуй. Абсолютные высоты изменяются от (120 - 160) м в центральной, южной, северных частях поселения до (220 – 240) м в юго-восточной и восточной частях. Средний уклон территории составляет 190′. На крутосклонах в восточной части уклоны возрастают до (13 - 16) градусов.

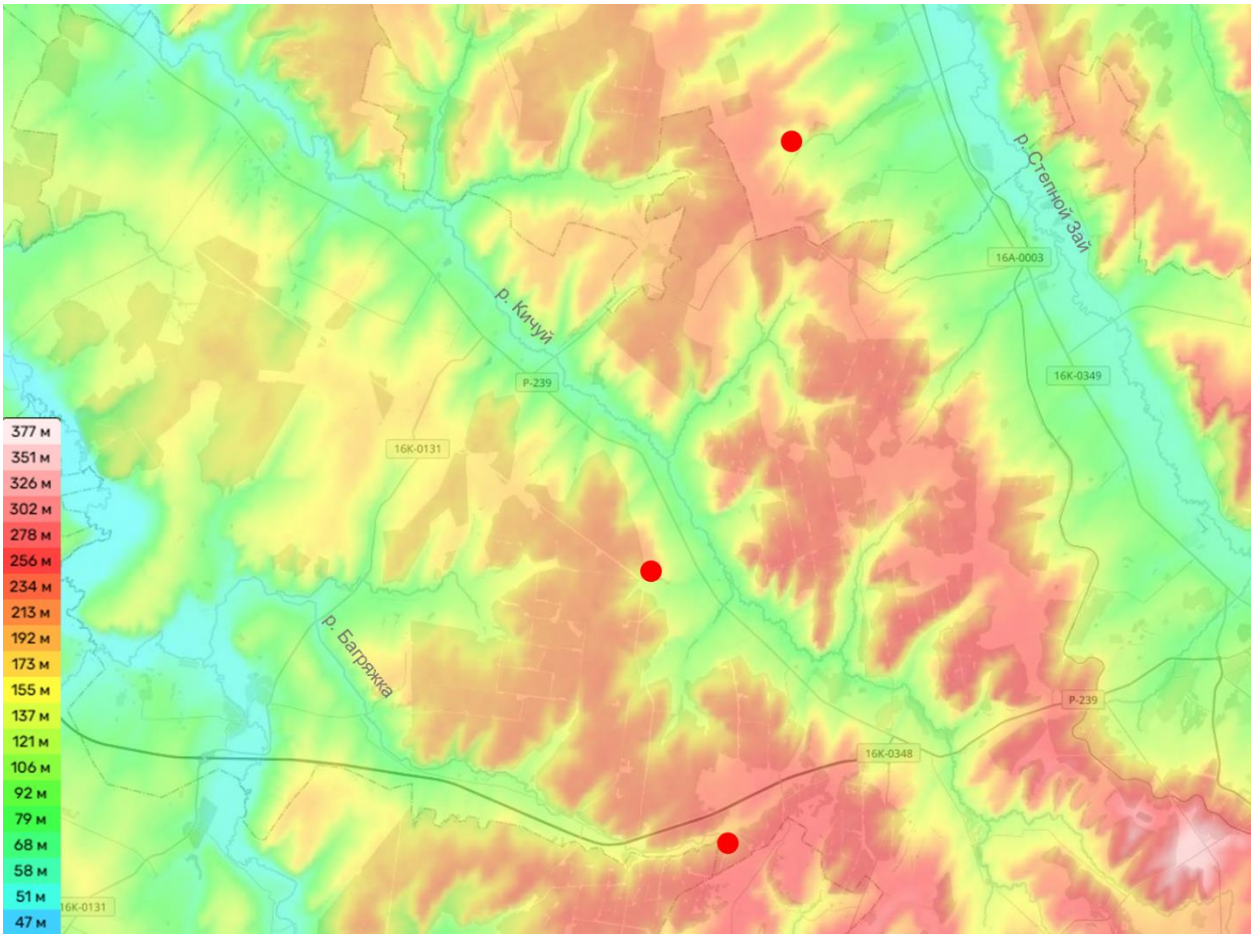
Согласно Пояснительной записке «Генеральный план Кичуйского сельского поселения Альметьевского МР РТ. Охрана окружающей среды», Кичуйское сельское поселение Альметьевского муниципального района расположено в северо-западной части Бугульминского плато, приуроченного к Южно-Татарскому (Альметьевскому) своду. Поселение расположено в южной части района. Рельеф рассматриваемой территории представляет собой возвышенную всхолмленную равнину, сложенную осадочными породами и расчлененную сетью речных долин, балок и оврагов. В пределах поселения равнина наклонена в северо-восточном направлении, по направлению течения р. Кичуй и его притоков. Абсолютные высоты в пределах территории поселения изменяются от 122 до 268 м. Максимальные отметки наблюдаются в северо-восточной части поселения, минимальные – в пойменной части р. Кичуй. Средний уклон территории составляет 183′. Максимальные уклоны наблюдаются в крайней северо-восточной части поселения.

Согласно материалам инженерно-геодезических изысканий, рельеф в пределах полосы трассы нефтегазосборного трубопровода от ПР К-6487 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины № 1760 равнинный с уклоном 2,52°, колебание абсолютных отметок территории изысканий составляет от 167,47 до 177,64 мБс. Рельеф площадки под обустройство нефтегазосборного трубопровода от ПР К-11224 до точки врезки в существующий нефтепровод от ГЗУ-41С равнинный с уклоном 2.98°, колебание абсолютных отметок территории изысканий составляет от 217,50 до 228,74 мБс. Рельеф площадки под обустройство нефтегазосборного трубопровода от ПР К-8047 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №6934 холмистый с уклоном 3,69°, колебание абсолютных отметок территории изысканий составляет от 238,47 до 246,67 мБс.

По данным маршрутов рекогносцировочного обследования, в рамках инженерно-геодезических изысканий, выявлено, что в геоморфологическом плане территория намечаемой деятельности относится к Бугульминско-Белебеевской возвышенности.

По данным маршрутов рекогносцировочного обследования, в рамках инженерно-геологических изысканий, опасных природных и техноприродных процессов, которые могли бы оказать негативное влияние на устойчивость поверхностных и глубинных грунтовых массивов территории по полосам трасс (эрозия, оползни, суффозия, карст и т.п.) не выявлено. Площадка изысканий подвержена воздействию технологических процессов, что оказывает влияние на геологическую среду.

На рисунке 12 представлено размещение района изысканий на фрагменте топографической карты Татарстана.



- участок инженерно-экологических изысканий

Рисунок 12 – Размещение района изысканий на фрагменте топографической карты Татарстана

3.6 Геологическое строение

Согласно «Схеме территориального планирования Альметьевского муниципального района РТ» осадочная толща пород на территории Альметьевского муниципального района залегает на кристаллическом фундаменте, являющемся основанием, нижним структурным ярусом платформы, и сложена, в основном, магматическими и метаморфическими (измененными в результате глубинных процессов) породами – гранитами, гнейсами, диабазами, кристаллическими сланцами и др. Фундамент рассечен разломами, породы смяты в складки. Глубина залегания фундамента обычно превышает (1850 - 2000) м - на Ромашкинском нефтяном месторождении он вскрыт сверхглубокими скважинами глубиной 5099 м, на Ново-Елховском - 5801 м. Поверхность фундамента разрушена и покрыта мощной корой выветривания. Кристаллический фундамент имеет архейский и раннепротерозойский возраст. На породах кристаллического фундамента залегают осадочные отложения, относящиеся к палеозойской и кайнозойской эрам геологической истории.

Согласно «Схеме территориального планирования Заинского муниципального района РТ», в строении верхней части земной коры Заинского муниципального района принимают уча-

стие кристаллические образования фундамента и осадочные отложения девонской, каменноугольной, пермской, неогеновой и четвертичной систем. На глубинах (1600 - 1700) м скважинами вскрывается кровля фундамента, состоящая из глубоко метаморфизованных сложно дислоцированных пород архея и раннего протерозоя – плагиогнейсов, амфиболитов, хлоритовых сланцев и др. и на поверхности – продуктов выветривания. На отдельных участках они прорываются диабазами и габбро-диабазами протерозоя.

В геологическом строении район изысканий на глубину, влияющую как на условия проектирования и строительства, так и эксплуатацию инженерных сооружений, принимают участие пермские, неогеновые и четвертичные отложения. Наибольшее развитие получили верхнепермские отложения. Менее распространенными являются неогеновые и четвертичные породы.

Пермская система представлена верхнепермским отделом, включающим отложения казанского и татарского ярусов.

В составе широко распространенных отложений казанского яруса выделяются два подъяруса: нижний и верхний.

Нижнеказанский подъярус включает три пачки, представленные сильноизвестковистыми песчаниками и глинами с прослоями известняков. Мощность нижнеказанского подъяруса составляет (40 – 65) м.

Верхнеказанский подъярус представлен зоной красноцветных континентальных и прибрежно-континентальных образований (белебеевская свита). Характеризуется развитием красноцветных песчано-глинистых пород и ритмичностью осадконакопления. Мощность отложений достигает 100 м.

Татарский ярус подразделяется на два подъяруса: нижний (уржумский горизонт) и верхний – в составе котельнического (северодвинского) и вятского горизонтов. Отложения татарского яруса залегают на размытой поверхности казанского яруса. Они представлены пестроокрашенными глинами и песчаниками с редкими прослоями глинистых известняков и мергелей. Мощность отложений яруса может достигать 100 м.

Отложения неогеновой системы выполняют врезы речных долин, представлены аллювиальными (речными) и озерными образованиями (глины, пески, алевриты).

Отложения четвертичной системы образуют почти сплошной покров, отсутствуют лишь на крутых подмываемых склонах оврагов, речных долин, на самых высоких останцах водоразделов. Наиболее широкий возрастной диапазон и самые значительные мощности имеют аллювиальные отложения, широко распространены склоновые делювиальные, пролювиальные, солифлюкционные отложения. Они представлены всеми тремя разделами четвертичной системы: эоплейстоцена, неоплейстоцена и голоцена. Четвертичные образования представлены песчано-суглинистыми, местами песчано-гравийно-галечными образованиями.

3.7 Инженерно-геологические условия участка работ

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.

Согласно результатам инженерно-геологических изысканий в геолого-литологическом строении площадки на изучаемую скважинами глубину до 5,0 м принимают участие элювиально-делювиальные отложения (edQII-III), элювиальные отложения (eP2), перекрытые с поверхности почвенно-растительными слоями (pQIV).

С поверхности и до изученной глубины 5,0 м, геолого-литологическое строение площадки проектирования нефтегазосборного трубопровода от ПР К-6487 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №1760 представлено следующим сводным инженерно-геологическим разрезом:

- ИГЭ № 1. Почвенно-растительный слой, мощностью от 0,4 до 0,5 м;

- ИГЭ № 2. Суглинок тугопластичный, светло-коричневый с наличием мелкой дресвы, мощностью от 1,6 до 3,0 м;

- ИГЭ № 3. Суглинок мягкопластичный, светло-коричневый, мощностью (1,5-3,4) м.

С поверхности и до изученной глубины 5,0 м, геолого-литологическое строение площадки проектирования нефтегазосборного трубопровода от ПР К-11224 до точки врезки в существующий нефтепровод от ГЗУ-41С представлено следующим сводным инженерно-геологическим разрезом:

- ИГЭ № 1. Почвенно-растительный слой, мощностью от 0,2 до 0,7 м;

- ИГЭ № 4. Глина тугопластичная, светло-коричневая, серо-зеленая с прослоями известняка, мощностью от 4,6 до 4,7 м;

С поверхности и до изученной глубины 5,0 м, геолого-литологическое строение площадки проектирования нефтегазосборного трубопровода от ПР К-8047 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины № 6934 представлено следующим сводным инженерно-геологическим разрезом:

- ИГЭ № 1. Почвенно-растительный слой, мощностью от 0,2 до 0,7 м;

- ИГЭ № 2. Суглинок тугопластичный, светло-коричневый с наличием мелкой дресвы, мощностью от 1,2 до 2,2 м;

- ИГЭ № 3. Суглинок мягкопластичный, светло-коричневый, мощностью (2,6 - 3,3) м.

На момент проведения инженерно-геологических изысканий (декабрь 2024г., март 2025 г.) при бурении водоносный горизонт не вскрыт.

Площадка изысканий подвержена воздействию технологических процессов, что оказывает влияние на геологическую среду.

3.8 Почвенные условия

В соответствии с природно-сельскохозяйственным районированием, приведенным в Пояснительной записке «Генеральный план Савалеевского сельского поселения Заинского МР РТ. Охрана окружающей среды», территория Савалеевского сельского поселения расположена в пределах возвышенно-увалистого суглинистого выщелочено-черноземного и лугово-солонцевато-черноземного округа Предуральской провинции лесостепной зоны. Преобладающими почвами на территории Савалеевского сельского поселения являются серые лесные.

В соответствии с Пояснительной записке «Генеральный план Аппаковского сельского поселения Альметьевского МР РТ. Охрана окружающей среды» на территории сельского поселения преобладают выщелоченные и типичные остаточно-карбонатные черноземы. В северо-восточной части распространены аллювиально - дерново насыщенные почвы.

В соответствии с Пояснительной записке «Генеральный план Кичуйского сельского поселения Альметьевского МР РТ. Охрана окружающей среды» на территории Кичуйского сельского поселения встречаются шесть типов почв: черноземы типичные карбонатные, черноземы выщелоченные, черноземы типичные остаточно-карбонатные, светлосерые и серые лесные пестроцветные, серые лесные, темносерые лесные почвы. Наибольшим распространением в пределах поселения пользуются черноземы.

Фрагмент почвенной карты РТ, размещенный в Атласе почв Российской Федерации, представлен на рисунке 13. По данным рисунка, объект расположен в районе распространения серых лесных почв и черноземов.

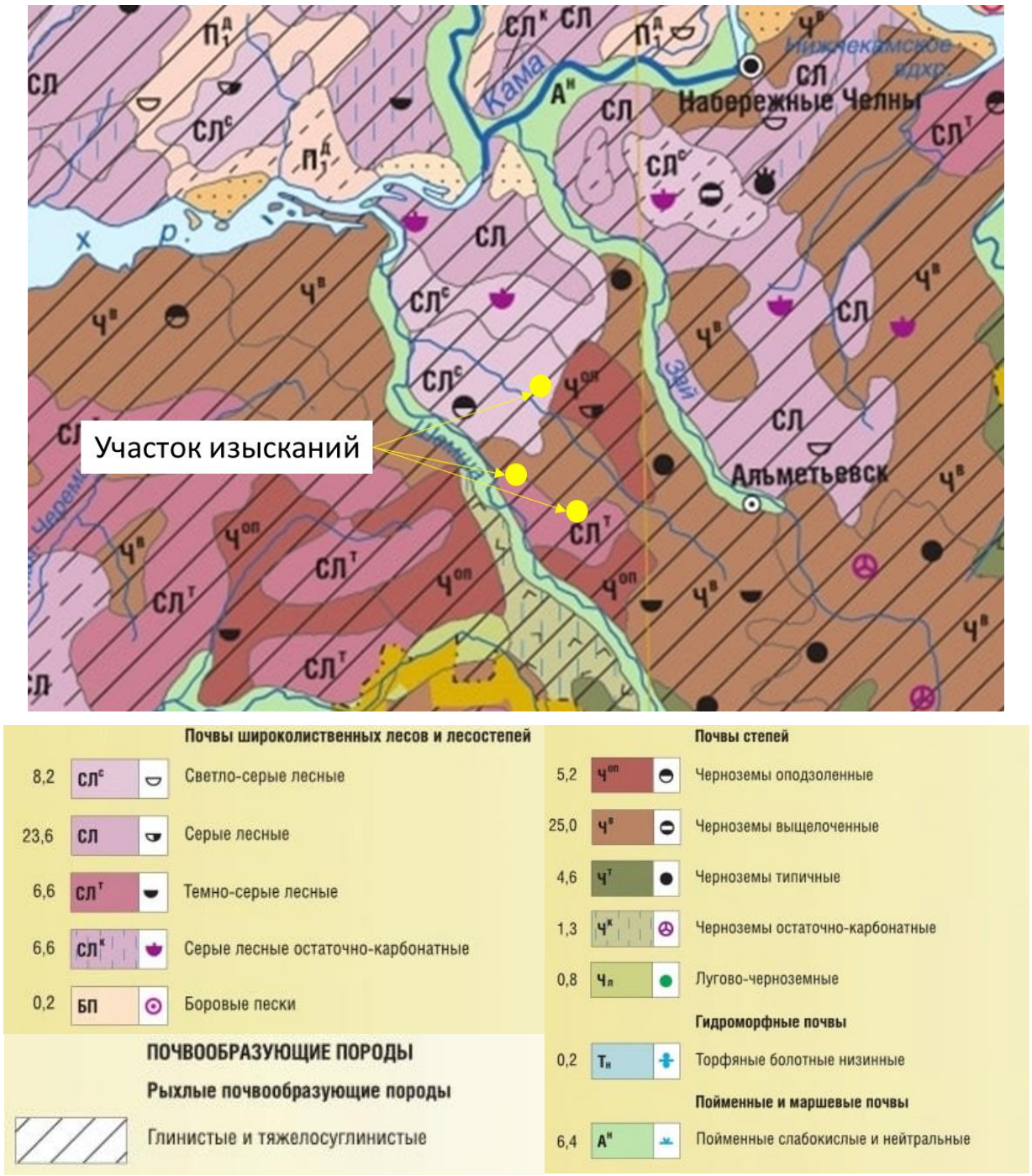


Рисунок 13 – Размещение объекта на почвенной карте РТ

Серые лесные почвы характеризуются содержанием гумуса от 3,5 до 5,8 %, обладают значительно меньшей суммой поглощенных оснований – от 18 до 28 мг/экв., а также менее высокими запасами азота, фосфора и других зольных элементов питания растений; pH водной вытяжки из них колеблется от 6,1 до 6,6 моль/л. Мощность гумусовых горизонтов составляет от 22 до 32 см, поэтому углубление пахотного слоя на почвах этой группы приходится сопровождать внесением органических удобрений и извести.

Черноземы – наиболее плодородные из всех почв Республики Татарстан, образованы под многолетней лугово-степной травянистой растительностью. Для них характерны черная или темно-серая окраска и большая мощность гумусового горизонта (40 - 80) см.

Выщелоченные черноземы характеризуются большой мощностью гумусового горизонта и прочной зернистой структурой. Содержание гумуса, в основном, изменяется от 7 до 8 %, реакция среды слабокислая или близкая к нейтральной.

3.9 Характеристика растительного мира

Согласно Пояснительной записке «Генеральный план Савалеевского сельского поселения Заинского МР РТ. Охрана окружающей среды» сельское поселение расположено в лесостепной зоне и входит в юго-восточную зону Заволжско-Предуральской лесостепной провинции, где широколиственные леса чередуются с фрагментами остепненных лугов и луговых степей.

Современное состояние растительного покрова во многом обусловлено характером и интенсивностью антропогенного воздействия, проявляющегося в форме различных видов рубок, распашки под сельскохозяйственные угодья выпаса, рекреации, промышленного и транспортного загрязнения.

Лесные участки в Савалеевском сельском поселении сохранились в виде больших лесных массивов в западной части – это леса лесного фонда Старо-Еланского лесничества. При выпасе возникают разнообразные пастбищные производные: средне- и сильносбитые ксерофитно-разнотравно-типчаковые рудеральные, тысячелистниково-типчаковые и полынные группировки. Для пойменных участков характерны сбитые гусинолапчатковые и тысячелистниковые модификации разнотравно-злаковых остепненных лугов.

Согласно Пояснительной записке «Генеральный план Аппаковского сельского поселения Альметьевского МР РТ. Охрана окружающей среды» и Пояснительной записке «Генеральный план Кичуйского сельского поселения Альметьевского МР РТ. Охрана окружающей среды», территория поселений относится к зоне лесостепи, представляющей собой сочетание широколиственных лесов и луговых степей.

Леса занимают на территории Аппаковского поселения небольшую площадь, распространены небольшими полосами вдоль западной, восточной и южной границ поселения.

Леса на территории Кичуйского сельского поселения занимают на территории поселения немалую площадь (39%) и распространены в западной и северо-восточной части поселения.

Первый и второй ярусы образуют дуб черешчатый, липа мелколистная, клен остролистный, вяз гладкий.

Третий ярус составляют малорослые деревья – черемуха, рябина, яблоня.

Четвертый ярус – подлесок – образуют кустарники: лещина, бересклет бородавчатый, жимолость лесная и др.

Пятый ярус – травяной покров, включающий хохлатку плотную, ветреничку лютиковую, сныть обыкновенную, подмаренник душистый, медуницу неясную, щитовник мужской и др.

Усиление пастбищной нагрузки ведет к олуговению леса и увеличению в травостое доли луговых трав, в частности, злаков; одним из доминантов становится мятлик узколистный.

Вдоль водотоков распространены луга, используемые в качестве пастбищ. Видовой состав лугов представлен полынью, крапивой, лисохвостом, клевером луговым и др. В травянистом покрове встречаются и сорные растения (подорожник ланцетолистный, осот полевой, чертополох поникший и др.), что говорит о некоторой степени деградации кормовых угодий.

Согласно письму Государственного комитета Республики Татарстан по биологическим ресурсам № 2359-исх от 05.06.2025 (см. 13934/24-3234-ИЭИ2 том 4.2 Приложение И.2), на территории Альметьевского района РТ встречаются следующие виды растений, включенные в Красную книгу РТ (всего 21 вид), в т.ч.:

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.

На территории Заинского района РТ встречаются следующие виды растений, включенные в Красную книгу РТ (всего 7 видов), в т.ч.:

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

Отдел Мохообразные – 1 вид: некера перистая.

В соответствии с письмом Министерства лесного хозяйства РТ № 14-3580 от 30.04.2025 (см. 13934/24-3234-ИЭИ2 том 4.2 Приложение И.3), объект затрагивает земли лесного фонда, а именно выдел 26 квартала 107 Шешминского №1 участкового лесничества Калейкинского лесничества. Согласно выписке из государственного лесного реестра (см. 13934/24-3234-ИЭИ2 том 4.2 Приложение И.3), площадь выдела 26 квартала 107 Шешминского №1 участкового лесничества Калейкинского лесничества составляет 3,5 га, целевое назначение лесов - эксплуатационные.

Согласно полевому маршрутному обследованию, растительный покров территории изысканий представлен преимущественно луговой рудеральной и лесной растительностью. Видовая характеристика подробно представлена в маршрутном описании.

На территории изысканий виды растений, занесенные в Красную книгу Российской Федерации и Красную книгу Республики Татарстан, отсутствуют.

3.10 Характеристика животного мира

Территория изысканий представляет собой обедненную фауну лесостепья. Здесь представлены лесные, степные животные, обитатели пойм малых рек. В притоках Шешмы и Степного Зая (рек Багряжка, Аппачка, Лесной Зай) с родниковым питанием еще встречаются такие рыбы, как форель, хариус и речной гольян, включенные в Красную книгу Республики Татарстан. В бассейнах рек Шешма и Степной Зай отмечено до 15 видов карповых рыб, большинство которых считаются промысловыми. В их числе жерех, лещ, плотва, сазан, густера, золотой и серебряный караси, линь.

Из земноводных встречаются краснобрюхая жерлянка, обыкновенная чесночница, зеленая жаба, озерная, остромордая, травяная лягушки.

Основными видами пресмыкающихся являются веретеница, прыткая ящерица, обыкновенный уж, обыкновенная и степная гадюки.

321 вид птиц отмечается в пределах Республики Татарстан, большинство из них встречается в Альметьевском муниципальном районе. К видам, занесенным в Красную книгу Республики Татарстан, относятся скоп, полевой, луговой и степной луни, большой подорлик, могильник, беркут, кречет, сапсан, кобчик, степная пустельга, дербник, серая куропатка, перепел, камышница. Кроме них в районе встречаются чеглок, обыкновенная пустельга, серый журавль, коростель, лысуха, речные чайка и крачка, обыкновенная кукушка, соловей, полевой жаворонок и пр.

Из 76 видов млекопитающих, встречающихся в республике, в районе отмечено до 55 видов: белогрудый еж, крот, не менее трех видов землероек, до восьми видов рукокрылых, из которых почти все попали в Красную книгу Республики Татарстан, четыре вида собачьих, до девяти видов куньих, рысь, кабан, лось, косуля. Богат видовой состав грызунов – три вида беличьих (белка, большой суслик и су рок-байбак), европейский бобр, лесная и степная мышовки, все виды мышиных Республики Татарстан.

Из промысловых видов наиболее популярны зайцы беляк и русак, белка и ондатра; ограниченно по лицензиям могут добываться сурок и бобр, к зверькам со второстепенной пушниной относятся большой суслик, обыкновенный хомяк и водяная полевка.

Согласно письму Государственного комитета Республики Татарстан по биологическим ресурсам № 2359-исх от 05.06.2025 (см. 13934/24-3234-ИЭИ2 том 4.2 приложение И.2), на территории Альметьевского района РТ встречаются следующие виды животных, включенные в Красную книгу РТ (всего 34 вида), в т.ч.:

Класс Млекопитающие – пять 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 – один вид: форель ручьевая.

Класс Рептилии – один вид: гадюка обыкновенная.

Класс Амфибии – один вид: жерлянка краснобрюхая;

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

На территории Заинского района РТ встречаются следующие виды животных, включенные в Красную книгу РТ (всего 14 видов), 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.

Согласно полевому маршрутному обследованию, животный мир территории изысканий представлен преимущественно лесными видами. Видовая характеристика подробно представлена в маршрутном описании.

На территории изысканий виды животных, занесенные в Красную книгу Российской Федерации и Красную книгу Республики Татарстан, отсутствуют.

Охотничье-промысловая фауна

К охотничье-промысловым относятся животные, на которые осуществляется охота с целью их добычи и последующего использования. Число таких животных сравнительно ограничено: из млекопитающих – это виды, в основном, относящиеся к отрядам Хищных, Парнокопытных, Зайцеобразных и Грызунов, из птиц – к отрядам Гусеобразных, Курообразных и Ржанкообразных.

Согласно карте общедоступных охотничьих угодий Республики Татарстан (далее ООУ), размещенной на Геопортале охотничьего хозяйства России, территория проектируемых нефтегазосборного трубопровода от ПР К-11224 до точки врезки в существующий нефтепровод от ГЗУ-41С и нефтегазосборного трубопровод от ПР К-8047 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №6934 располагается в пределах Бутино-Шешминского охотничьего хозяйства (далее о.х.). Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-6487 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №1760 располагается в пределах охотничьего хозяйства «Елховлес».

Информация о видовом составе, численности и плотности охотничьих животных приведена на официальном сайте Управления по охране и использованию объектов животного мира Республики Татарстан (ojm.tatarstan.ru). На сайте предоставляется доступ к реестру охотничьих хозяйств на территории Республики Татарстан, а также представлены ведомости расчета видовой численности и плотности охотничье-промысловых животных, площади их среды обитания.

Информация о численности охотничьих ресурсов на территории Альметьевского района представлена в таблице 3.8.

Таблица 3.8 – Информация о численности животных, отнесенных к охотничьим ресурсам по состоянию на 2024 год, на территории Альметьевского района

Виды охотничьих ресурсов, особей	о.х. "Бутино-Шешминское"	о.х. "Кама-Исмагиловское"	о.х. "Ласка"	о.х. "Ямашское"	ООУ
Утки (вид не определен)	0	0	0	0	0
Широконоска	127	0	90	0	0
Шилохвость	0	0	0	0	0
Огарь	0	0	0	0	0
Крохали (в том числе луток)	0	0	0	0	0
Чернеть хохлатая	0	0	0	0	0
Нырок sp.	0	0	0	0	0
Красноносый нырок	0	0	0	0	0
Свиязь	0	0	0	0	0
Гоголь обыкновенный	0	0	0	0	0
Чирок sp.	173	295	135	239	48
Чирок-трескунок	0	0	0	0	0
Чирок-свистунок	0	0	0	0	0
Кряква	413	616	509	523	122
Гуси (вид не определен)	0	0	0	0	0
Гусь серый	0	0	0	0	0
Гусь белолобый	0	0	0	0	0
Гуменник	0	0	0	0	0
Лысуха	0	0	0	0	0
Тетерев обыкновенный	1279	901	607	74	273
Рябчик	341	0	510	22	76
Куропатка серая	2015	3742	2116	494	2936
Вальдшнеп	10	15	66	14	16
Глухарь обыкновенный	46	84	304	0	0
Кабан	25	0	10	0	0
Косуля сибирская	109	187	229	76	100

Виды охотничьих ресурсов, особей	о.х. "Бутино-Шешминское"	о.х. "Кама-Исмагиловское"	о.х. "Ласка"	о.х. "Ямашское"	ООУ
Благородный олень	0	0	0	0	0
Лось	204	97	115	45	104
Медведь бурый	0	0	0	0	0
Волк	0	0	0	0	0
Лисица	28	25	11	3	9
Корсак	0	0	0	0	0
Собака енотовидная	0	0	0	0	0
Рысь	1	1	6	1	0
Барсук	53	48	67	49	17
Куница лесная	29	15	3	4	9
Горностай	0	0	0	0	0
Лесной хорь	0	0	0	0	0
Степной хорь	8	0	0	0	0
Норки	41	0	0	0	0
Выдра	0	0	0	0	0
Заяц-беляк	223	97	117	63	58
Заяц-русак	340	210	292	63	72
Бобр европейский	79	52	125	88	24
Сурок-байбак	150	351	456	0	0
Белки	0	0	0	8	0
Ондатра	146	495	285	0	0

Информация о численности охотничьих ресурсов на территории Заинского района представлена в таблице 3.9.

Таблица 3.9 – Информация о численности животных, отнесенных к охотничьим ресурсам по состоянию на 2024 год, на территории Заинского района

Виды охотничьих ресурсов, особей	о.х. "Карамалигское"	о.х. "Багряжское"	о.х. "Кзыл-Юлское"	о.х. "Охотник"	о.х. "Заинское"	о.х. "Елховлес"
Кабан	2	8	1	2	5	2
Косуля сибирская	259	144	105	86	353	217
Лось	302	228	145	112	235	149
Лисица	24	41	16	12	72	38
Енотовидная собака	4	0	0	0	0	0
Барсук	43	48	40	41	63	46
Куница лесная	13	27	7	0	10	8
Норки	8	10	18	14	12	17
Заяц-беляк	194	150	34	13	43	108
Заяц-русак	277	308	271	143	189	317
Бобр европейский	89	48	70	56	49	72
Сурок-байбак	0	92	0	60	164	127
Ондатра	65	35	50	48	99	54
Вальдшнеп	73	37	22	22	47	41
Глухарь обыкновенный	0	18	0	0	0	0
Куропатка серая	175	278	347	134	244	162
Рябчик	44	33	0	0	0	0
Тетерев обыкновенный	0	0	0	99	80	106
Лысуха	0	0	0	0	781	0
Кряква	341	225	443	141	1835	302
Чирок	11	33	171	46	724	51
Широконоска	0	0	0	0	148	0
Утки (вид не определен)	0	0	0	0	610	17

Характеристика животного мира территории изысканий по данным рекогносцировочного и маршрутного ландшафтного обследования

В районе проведения работ встречаются следующие фаунистические комплексы:

- луговые сообщества с доминированием живородящей ящерицы (Zootoca vivipara), полевки-экономки (Microtus oeconomus), полевой мыши (Apodemus agrarius), крота (Talpidae), полевого жаворонка (Alauda arvensis), зяблика (Fringílla coélebs); из насекомых обнаружены паукообразные и низшие формы насекомых, жуки (Coleoptera), перепончатокрылые (Hymenoptera), чешуекрылые (Lepidóptera) и двукрылые (Diptera);

- сообщества пахотных земель: рыжая полевка (Myodes glareolus), полевая мышь (Apodemus agrarius), из птиц – полевой жаворонок (Alauda arvensis), луговой чекан (Saxicola rubetra), серая ворона (Corvus cornix), полевой лунь (Circus cyaneus), обыкновенная пустельга (Falco tinnunculus); из насекомых – саранча (Acrididae), голубокрылая кобылка (Oedipoda caerulescens), различные кузнечики (Tettigonioidea), сверчок полевой (Gryllus campestris), мухи, слепни (Tabanidae);

- сообщества промышленных территорий, более подверженных антропогенному воздействию: из млекопитающих – мышь домовая (Mus musculus), мышь полевая (Apodemus agrarius), серая крыса (Rattus norvegicus); из птиц – полевой воробей (Passer montanus), сизый голубь (Columba livia), сорока (Pica pica), серая ворона (Corvus cornix), большая синица (Parus major); возможно присутствие безнадзорных домашних кошек и собак; из насекомых обнаружены комар-пискун (Culex pipiens), муха домашняя (Musca domestica), мошки (Simuliidae);

- сообщества речных долин, менее подверженных антропогенному воздействию: преобладают почвенные беспозвоночные – преимущественно паукообразные и низшие формы насекомых, среди воздушных насекомых доминируют жуки (Coleoptera), перепончатокрылые (Hymenoptera), чешуекрылые (Lepidóptera) и двукрылые (Diptera); из птиц – полевой жаворонок (Alauda arvensis), луговой чекан (Saxicola rubetra), серая ворона (Corvus cornix), полевой лунь (Circus cyaneus), обыкновенная пустельга (Falco tinnunculus); из млекопитающих – полевка-экономка (Microtus oeconomus), полевая мышь (Apodemus agrarius), водяная крыса (Arvicola amphibius); также зафиксирована живородящая ящерица (Zootoca vivipara), брюхоногие моллюски (Gastropoda), лягушка травяная (Rana temporaria).

Для территории проектируемого объекта характерны преимущественно синантропные и эврибионтные животные.

По результатам полевого рекогносцировочного на участке изыскания отмечены: из птиц – черный коршун (Milvus migrans), кукушка обыкновенная (Cuculus canorus), большой пестрый дятел (Dendrocopos major), большая синица (Parus major), лесной конек (Anthus trivialis); из почвенной мезофауны – майский жук (Melolontha), дождевой червь (Lumbricus); из грызунов – лесная мышь (Apodemus sylvaticus), рыжая полевка (Myodes glareolus), полевка обыкновенная (Microtus arvalis).

На участке проектируемого объекта отсутствуют виды животных, занесенные в Красную книгу Республики Татарстан и Красную книгу Российской Федерации. Пути миграции животных отсутствуют.

3.11 Социально-экономическая обстановка

Общие сведения и хозяйственное использование территории изысканий

Савалеевское сельское поселение Заинского муниципального района Республики Татарстан

Савалеевское сельское поселение образовано в соответствии с Законом Республики Татарстан от 31 января 2005 года № 23-ЗРТ «Об установлении границ территорий и статусе муниципального образования «Заинский муниципальный район» и муниципальных образований в его составе».

В состав Савалеевского сельского поселения в соответствии с этим законом входят: село Савалеево (административный центр), село Кара Елга, деревня Шумыш.

Савалеевское сельское поселение расположено в восточной части Республики Татарстан, на юге Заинского муниципального района. Савалеевское сельское поселение граничит с Альметьевским муниципальным районом, Гулькинским, Светлоозерским, Старо-Мавринским, Тюгеевским, Чубуклинским сельскими поселениями Заинского муниципального района.

Общая площадь Савалеевского сельского поселения составляет 10959,26 га, в т.ч. площадь населенных пунктов 241,8 га, из них: с. Савалеево – 207,08 га, с. Кара-Елга – 67,57 га и д. Шумыш – 12,67 га.

Савалеевское сельское поселение имеет достаточную ресурсную обеспеченность. По территории поселения распространены залежи нефти, а также территория Савалеевского сельского поселения находится в ареале залегания нерудных ископаемых (щебень, глина, известняки).

В поселении имеются следующие общественные объекты: общеобразовательная школа, дом культуры, два фельдшерско-акушерских пункта, а также сельскохозяйственное предприятие Агрофирма «Заинский Сахар» (ферма крупного рогатого скота на 500 голов).

Существующая сеть автомобильных дорог общего пользования Заинского муниципального района имеет радиально-хордовую структуру и представлена дорогами регионального и местного значения.

Транспортная связь Савалеевского сельского поселения с другими районами РТ в настоящее время осуществляется через региональные автомобильные дороги и дороги местного значения.

Автодороги регионального значения представлены дорогами «Набережные Челны – Заинск – Альметьевск», «Набережные Челны – Заинск – Альметьевск» - Савалеево и Подъездом к д. Утяшкино.

По территории Савалеевского сельского поселения параллельно автодороге регионального значения «Набережные Челны – Заинск – Альметьевск» проходит однопутная, неэлектрофицированная железная дорога «Агрыз – Акбаш», которая является участком Куйбышевской железной дороги и пересекает поселение в восточной его части с севера на юг.

Заинский район занимает выгодное экономико-географическое положение на востоке Республики Татарстан, находясь на транспортной магистрали, соединяющей север и юг республики в восточной ее части, имеет достаточную ресурсную обеспеченность (нефть, нерудные полезные ископаемые, лесные, водные, земельные ресурсы).

Можно говорить о довольно выгодном экономико-географическом положении, как в целом Заинского района, так и Савалеевского сельского поселения. Находясь на востоке Республики Татарстан и южной части Заинского района, Савалеевское сельское поселение имеет удобное осуществление транспортных связей с районным центром и другими районами Республики Татарстан и достаточную ресурсную обеспеченность (нефть, нерудные полезные ископаемые, лесные и земельные ресурсы).

Аппаковское сельское поселение Альметьевского муниципального района Республики Татарстан

Аппаковское сельское поселение образовано в соответствии с Законом Республики Татарстан от 31 января 2005 года № 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.

Поселение расположено на юго–востоке Республики Татарстан, в центральной части Альметьевского муниципального района. Аппаковское сельское поселение граничит на севере с Кузайкинским и Бутинским сельскими поселениями, на северо-востоке, востоке и юго-востоке с Альметьевским сельским поселением, на юге с Кичуйским сельским поселением, на юго-западе и западе с Клементейкинским сельским поселением, на северо-западе с Ерсубайкинским сельским поселением Альметьевского муниципального района.

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, и д. Рождественка – 10,17 га.

Земли Аппаковского сельского поселения плодородны. Климат умеренно влажный. По поселению протекают реки Кичуй и Бутинка. Имеются все условия для садоводства, пчеловод-

ства, животноводства и рыбоводства. В поселении имеются общеобразовательные школы и детский сад, сельский дом культуры, два фельдшерско-аккушерских пункта, почтовое отделение связи, две 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.

По центральной части поселения мимо с.Аппаково проходит автомобильная дорога федерального значения «Казань – Оренбург».

Кичуйское сельское поселение Альметьевского муниципального района Республики Татарстан

Кичуйское сельское поселение образовано в соответствии с Законом Республики Татарстан от 31 января 2005 года № 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.

Поселение расположено на юго–востоке Республики Татарстан, в южной части Альметьевского муниципального района. Кичуйское сельское поселение граничит на севере с Альметьевским сельским поселением, на северо-востоке с Верхнеакташским сельским поселением, на востоке с Калейкинским сельским поселением, на юге с Кичучатовским сельским поселением Альметьевского муниципального района и с Урмышлинским сельским поселением Лениногорского муниципального района, на юго-западе с Шешминским сельским поселением Черемшанского муниципального района, на западе с Клементейкинским сельским поселением, на северо-востоке с Аппаковским сельским поселением Альметьевского муниципального района.

Общая площадь Кичуйского сельского поселения составляет 9390 га, в т.ч. площадь населенных пунктов 228,13 га, из них: с.Кичуй – 121,76 га и д. Нагорное – 106,37 га.

Земли Кичуйского сельского поселения плодородны. Климат умеренно влажный. По территории поселения протекают реки Кичуй и Багряжка. Имеются все условия для садоводства, пчеловодства, животноводства и рыбоводства. В поселении имеется средняя общеобразовательная школа, детский сад, сельский дом культуры, сельский клуб, два фельдшерско-акушерских пункта, библиотека, сельскохозяйственное предприятие ОАО «им. Н.Е.Токарликова».

Транспортная связь Кичуйского сельского поселения с другими районами Республики Татарстан и регионами Российской Федерации в настоящее время осуществляется через федеральные, региональные и местные автомобильные дороги.

По центральной части поселения с востока на северо-запад проходит автомобильная дорога федерального значения 1Р-239 «Казань – Оренбург».

В северо-западной части поселения проходит автомобильная дорога регионального значения «Казань – Оренбург» - Старый Багряж – Елхово, в юго-восточной части поселения проходит автомобильная дорога регионального значения «Казань – Оренбург» - Маметьево – Чупаево, в северной части поселения от села Кичуй до деревни Нагорное проходит автомобильная дорога регионального значения «Кичуй – Нагорное», по центральной части поселения в северном направлении проходит автомобильная дорога регионального значения «Русский Акташ – Кузайкино» - Дербедень – «Казань – Оренбург», в западной части поселения в южном направлении проходит автомобильная дорога регионального значения «Кичуй – Урмышла – Сарабикулово», в юго-восточной части поселения проходит автомобильная дорога регионального значения «Кичуй – Кузьминовка», в восточной части поселения к южной стороне границы деревни Нагорное подходит автомобильная дорога регионального значения «Казань – Оренбург» - Нагорное, в северной части поселения к южной стороне границы с.Кичуй подходит автомобильная дорога регионального значения «Подъезд к с.Кичуй».

В северо-западной части поселения проходит автомобильная дорога местного значения «Подъезд к д.Рождественка», в северной части поселения к машинно-тракторному парку возле села Кичуй подходит автомобильная дорога местного значения «Подъезд к МТП у с.Кичуй», в северо-западной части поселения к западной стороне границы села Кичуй подходит автомобильная дорога местного значения «Западный подъезд к с.Кичуй», в восточной части поселения к машинно-тракторному парку возле деревни Нагорное подходит автомобильная дорога местного значения «Подъезд к МТП у деревни Нагорное».

Медико-демографическая, санитарно-эпидемиологическая характеристика

Согласно Государственному докладу «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия в Республике Татарстан в 2023 году», за последние годы в Республике Татарстан наблюдается увеличение продолжительности жизни населения. По предварительным данным в 2023 г. показатель составлял 75,38 года (2022 г. – 74,58 лет, 2021 г. – 71,3 года), что выше показателя Российской Федерации (РФ 2022 г. – 72,7 лет, 2021 г. – 70,1 год).

Численность населения на 1 августа 2024 года составила 212497 человек (снижение на 81 человек с аналогичным периодом прошлого года – 212578 человек). Естественная убыль населения составила 367 человек (для сравнения в прошлом году естественная убыль составила 266 человек).

Согласно Государственному докладу «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия в Республике Татарстан в 2023 году», в структуре смертности на территории Республики Татарстан на первом месте болезни системы кровообращения (БСК) составляют 47 %, показатель – 489,8 на 100 тыс. населения. По сравнению с 2022 г. отмечается снижение смертности на 2 %.

На втором месте – новообразования (16,5 %), показатель составил 175,2 случаев на 100 тыс. населения, что на 2 % выше, чем в 2022 г. (171,9).

На третьем месте – смертность от травм, отравлений и внешних воздействий (8 %), показатель составил 85,3 на 100 тыс. населения, что выше уровня 2022 г. на 8,7 %.

На четвертом месте находятся болезни органов пищеварения – 6,4 % (68,0 на 100 тыс. населения).

На пятом месте находятся болезни эндокринной системы, расстройств питания и нарушения обмена веществ – 6,1 %, (показатель – 65,0 на 100 тыс. населения).

Шестое место (5,8 %) занимает болезни органов дыхания, показатель составил 61,4 на 100 тыс. населения (2022 г. - 56,2 на 100 тыс. населения).

В сравнении с 2022 г., в 2023 г. в Республике Татарстан отмечается снижение смертности населения от всех основных причин, которые в структуре смертности занимают лидирующие позиции:

- от COVID-19 – на 94 %;

- по причине «Симптомы, признаки и отклонения от нормы, выявленные при клинических и лабораторных исследованиях, не классифицированные в других рубриках» – на 48,1 % (основную долю составляют умершие по причине «старость»);

- от психических расстройств и расстройств поведения – на 46,7 %.

Показатель смертности трудоспособного населения, по предварительным данным за 2023 г. составил 456,9 на 100 тыс. населения соответствующего возраста (2022 г. – 451,8 на 100 тыс. населения соответствующего возраста).

На конец 2023 г. показатель младенческой смертности составил 3,1 на 1000 родившихся живыми, что на 22,5 % ниже уровня 2021 г. (2021 г. – 4,0 на 1000 родившихся живыми).

По итогам 2023 г. в Республике Татарстан продолжается естественная убыль населения «-1,6» на 1000 населения, в Российской Федерации в 2022 г. данный показатель составлял «-4,1» на 1000 населения.

Согласно письму Управления Роспотребнадзора по РТ № 11/21292 от 02.11.2024 (см. 13934/24-3234-ИЭИ2 том 4.2 Приложение И.4), территория Альметьевского района Республики Татарстан является эндемичной по геморрагической лихорадке с почечным синдромом (ГЛПС), клещевому вирусному энцефалиту (КВЭ), иксодовому клещевому боррелиозу (ИКБ) и энзоотичной по туляремии. За текущий период 2025 г. в Альметьевском районе Республики Татарстан зарегистрировано шесть случаев заболевания ГЛПС (показатель – 2,82 на 100 тыс. населения), что в шесть раз выше показателя аналогичного периода прошлого года – один случай или 0,47 на 100 тыс. населения, случаи КВЭ, ИКБ и туляремии не зарегистрированы. Случаи заболеваемости сибирской язвой в Республике Татарстан не регистрируются с 2014 года.

3.12 Сведения о существующих и предполагаемых источниках загрязнения окружающей среды

Согласно Пояснительной записке «Генеральный план Савалеевского сельского поселения Заинского МР РТ. Охрана окружающей среды», основными объектами, влияющими на состояние воздушного бассейна в пределах сельского поселения, являются объекты нефтедобывающий отрасли.

Согласно Пояснительной записке «Генеральный план Аппаковского сельского поселения Альметьевского МР РТ. Охрана окружающей среды» основными стационарными источниками, влияющими на состояние атмосферного воздуха поселения, являются объекты нефтедобычи, а также животноводческие фермы, которые расположены у н.п. Аппаково и объекты обслуживания сельского хозяйств, располагающиеся внутри с. Аппаково.

Согласно Пояснительной записке «Генеральный план Кичуйского сельского поселения Альметьевского МР РТ. Охрана окружающей среды» основными стационарными источниками, влияющими на состояние атмосферного воздуха поселения, являются объекты нефтедобычи, нефтепереработки, объекты сельского хозяйства и объекты по обслуживанию сельского хозяйства.

Основными источниками, влияющими на состояние атмосферного воздуха на территории изысканий, являются объекты нефтедобывающей промышленности и сельского хозяйства.

Основными специфическими веществами, поступающими в атмосферный воздух от промыслового оборудования, являются предельные углеводороды и сероводород. Комбинация углеводородов и сероводорода в атмосферном воздухе в районах добычи особо не благоприятна для здоровья человека, поскольку их совместное действие более выражено, чем изолированное.

В процессе деятельности животноводческих комплексов происходит загрязнение атмосферного воздуха аммиаком, сероводородом, меркаптанами и другими загрязняющими веществами, а также микроорганизмами.

Существенное влияние на состояние атмосферного воздуха оказывает автотранспорт. Вблизи территории изысканий проходят: автодорога федерального значения - «Казань-Оренбург», автодороги регионального и местного значения.

Приоритетными загрязняющими веществами, поступающими в атмосферу от передвижных источников, являются: 1,3-бутадиен, формальдегид, бензол, обладающие канцерогенным действием, а также акролеин и диоксид азота.

На качество воды в поверхностных водных объектах негативное влияние оказывает неочищенный поверхностный сток с территории населенных пунктов и ферм, с сельскохозяйственных угодий, с берегов рек. В период дождевых паводков и половодья происходит смыв почвы, навозной массы, в т.ч. вывезенной на поля, горюче-смазочных материалов, канализационных стоков в случае отсутствия или ненадлежащего обустройства выгребных ям, что ухудшает санитарную обстановку реки и водотоков, протекающих через территорию изысканий.

Загрязнителями водных объектов пределах сельского поселения являются объекты агропромышленного комплекса и сточные воды, образующиеся в результате жизнедеятельности населения.

Часть территории поселения занята землями сельскохозяйственного назначения. На состояние почв оказывает влияние частота и количество вносимых минеральных удобрений и ядохимикатов. Основное влияние на состояние земельных ресурсов территории изысканий оказывает производственная деятельность объектов нефтяной промышленности.

Важное значение имеет содержание в почве тяжелых металлов и их солей, источниками которых могут быть ядохимикаты, выбросы от автотранспорта. Сильную техногенную нагрузку испытывает почвенный покров вблизи автомобильной дороги «Казань – Оренбург».

4 Методика и технология выполнения работ

4.1 Этапность выполнения работ

Инженерно-экологические изыскания проводятся в четыре этапа:

1) Подготовительные работы

При инженерно-экологических изысканиях производился сбор имеющихся материалов и исходных (фондовых) данных о природных условиях района размещения проектируемых объектов:

- ситуационные планы, технологические схемы, технические решения по изыскиваемым объектам;
- топографические основы (карты OSM OpenTopoMap) для составления тематических карт-схем на район изысканий масштаба 1: 50000, 1:25000, 1:5000;
- технические отчеты (заключения) об инженерных изысканиях и исследованиях на рассматриваемой территории (включающие имеющиеся картографические материалы – топокарты, геологические карты и т.д.);
- официальные данные статистической отчетности и справочно-информационные данные: климатическая характеристика (по сведениям местных метеостанций; ближайшие населенные пункты в районе участка строительства), гидрологические характеристики водотоков и водоемов в зоне воздействия проектируемых объектов, фоновое загрязнение атмосферного воздуха, почв, радиационный фон территории (информация областного центра по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды);
- перечень редких и охраняемых видов животных и растений, занесенных в Красные книги РФ и РТ, плотность и численность охраняемых видов животных, охотничьи заказники, особо охраняемые природные территории (информация Государственного комитета по биологическим ресурсам);
- материалы отчетов по изучению природных условий района размещения проектируемых объектов, включая графические материалы (геологические, гидрогеологические, инженерно-геологические, ландшафтные, почвенные и др. карты, схемы и т.п.);

2) Полевые исследования

В ходе полевого рекогносцировочного обследования выполнено:

- ознакомление исполнителей с районом работ, фотосъемка участка изысканий и прилегающей к нему территории;
- визуальная оценка, описание рельефа и почвенно-растительного покрова с составлением схемы отбора проб;
- оценка местности на наличие других источников антропогенной нагрузки;
- отбор проб;
- радиационное обследование участка работ;

- обследование животного и растительного мира.

3) Лабораторные исследования

В составе работ по инженерно-экологическим изысканиям проводились работы по химико-аналитическим исследованиям проб компонентов природной среды, отобранным на территории участка строительства.

Лабораторное исследование проб почвогрунтов, а также радиационное обследование проводилось согласно требованиям существующих нормативных документов и методических указаний.

Анализы на санитарное состояние почв и почвогрунтов, а также их химические и радиологические исследования проводились в аккредитованном испытательном лабораторном центре «Центр содействия обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения» (аттестат аккредитации № RA.RU.21АД79), определение плодородия почв производилось «Центром агрохимической службы «Татарский» (ФГБУ «ЦАС «Татарский», аттестат аккредитации № RA.RU.21.ПП19), радиационное обследование и измерение уровней звука, анализ проб атмосферного воздуха проводилось испытательной лабораторией ООО «УкуЛаб» (аттестат аккредитации № RA.RU.21.АО22) (см. 13934/24-3234-ИЭИ2 том 4.2 Приложение К).

4) Камеральная обработка результатов и составление отчета

По результатам инженерно-экологических изысканий составлен настоящий отчет с текстовыми и графическими приложениями. Проведен анализ результатов, полученных в ходе полевых и лабораторных исследований. Дана оценка загрязненности компонентов природной среды и составлен прогноз возможных изменений природной среды в зоне влияния строительных работ. Представлены рекомендации по организации природоохранных мероприятий.

Ожидаемые воздействия объекта строительства на природную среду связаны:

- с выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух;
- с образованием загрязненного поверхностного стока;
- с нарушением почвенно-растительного слоя;
- с образованием отходов производства и потребления.

По результатам инженерно-экологических изысканий разрабатываются предложения к проведению производственного экологического контроля (мониторинга) на период строительства и эксплуатации проектируемого объекта.

Необходимость проведения производственного экологического контроля (мониторинга) определяется СП 47.13330.2016, СП 11-102-97.

В ходе производственного экологического контроля (мониторинга) должны контролироваться все компоненты природной среды, на которые оказывают влияние проводимые работы. При организации работ должны учитываться результаты инженерно-экологических изысканий: выбор точек контроля должен определяться реальными экологическими условиями на террито-

рии, ее ландшафтной структурой, а перечень контролируемых параметров должен согласовываться с данными аналитических исследований, проведенных во время инженерно-экологических изысканий.

Все результаты инженерно-экологических изысканий формируются в отчет. Состав отчета и правила производства инженерно-экологических изысканий определяются требованиями СП 47.13330.2016 и СП 502.1325800.2021.

Технический отчет по результатам исследований включает текстовую и графические части, дополненные и проиллюстрированные таблицами, графиками (диаграммами) и фотографиями.

4.2 Виды работ

Виды работ в составе инженерно-экологических изысканий включают:

1) сбор, анализ и обобщение опубликованных и фондовых материалов и данных о состоянии компонентов природной среды, наличии территорий с особыми режимами использования, объектах культурного наследия, возможных источниках загрязнения атмосферного воздуха, почв (или грунтов), поверхностных и подземных вод, донных отложений в поверхностных водных объектах, социально-экономических условиях;

2) дешифрирование аэрокосмических материалов;

3) рекогносцировочное обследование территории;

4) маршрутные наблюдения с описанием компонентов природной среды и ландшафтов в целом, состояния наземных и водных экосистем, возможных источников и визуальных признаков загрязнения; эколого-ландшафтные исследования;

5) изучение опасных природных и природно-антропогенных процессов;

6) изучение растительного покрова и животного мира;

7) экологическое опробование отдельных компонентов окружающей среды (атмосферного воздуха, почв (или грунтов), подземных вод), их лабораторное химико-аналитическое исследование и оценка;

8) исследование и оценка радиационной обстановки;

9) исследование и оценка физических воздействий;

10) эколого-гидрогеологические исследования;

11) санитарно-эпидемиологические и социально-экономические исследования;

12) камеральная обработка материалов и составление технического отчета.

4.2.1 Сбор, анализ и обобщение опубликованных и фондовых материалов и данных о состоянии компонентов природной среды, наличии территорий с особыми режимами использования, объектах культурного наследия, возможных источниках загрязнения атмосферного воздуха, почв (или грунтов), подземных вод, социально-экономических условиях

Сбор, анализ и обобщение материалов включали обработку опубликованных и фондовых материалов и данных о состоянии компонентов природной среды, наличии территорий с особыми режимами использования, объектах культурного наследия, возможных источниках загрязнения атмосферного воздуха, почв (или грунтов), поверхностных и подземных вод, донных отложений в поверхностных водных объектах, социально-экономических условиях.

Данные о ранее проводимых инженерных изысканиях отсутствуют.

Для изучения геолого-геоморфологических условий, состояния атмосферного воздуха, поверхностных и подземных вод, ООПТ вблизи территории изысканий, объектов культурного наследия, зон ограничений землепользования использованы Электронный Атлас РТ, Государственный доклад о состоянии окружающей среды РТ, Красная книга РТ и РФ, Государственный реестр ООПТ в РТ, информационный сборник «Изучение, охрана, реставрация и использование недвижимых памятников истории и культуры в Республике Татарстан», Схема территориального планирования Альметьевского района РТ, Схема территориального планирования Заинского района РТ, Генеральный план Савалеевского сельского поселения Заинского МР РТ, Генеральный план Аппаковского сельского поселения Альметьевского МР РТ, Генеральный план Кичуйского сельского поселения Альметьевского МР РТ.

В соответствии с особенностями изучаемой территории и согласно п. 8.1.11 СП 47.13330.2016 и Приложению Б СП 502.1325800.2021, на участок строительства запрошена следующая информация от уполномоченных государственных органов:

– сведения об особо охраняемых природных территориях (ООПТ) федерального значения;

– сведения о наличии/отсутствии существующих, проектируемых и перспективных особо охраняемых природных территорий (ООПТ) регионального и местного значения, в том числе данные о наличии и отсутствии в границах участков проведения работ охранных зон особо охраняемых природных территорий;

– сведения о наличии/отсутствии объектов культурного наследия, выявленных объектов культурного наследия, объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия, зон охраны объектов культурного наследия, защитных зон объектов культурного наследия;

– сведения о наличии/отсутствии лесов (защитные леса, эксплуатационные леса, резервные леса, особо защитные участки лесов), расположенных на землях лесного фонда и расположенных на землях, не относящихся к землям лесного фонда (находящихся в ведении муниципального образования);

– сведения о наличии/отсутствии лесопарковых зеленых поясов;

– сведения о наличии/отсутствии поверхностных и подземных источников водоснабжения и зон санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения;

– сведения о наличии/отсутствии общераспространенных полезных ископаемых;

– сведения о наличии/отсутствии территорий лечебно-оздоровительных местностей и курортов федерального, регионального и местного значения (в т.ч. округов санитарной (горно-санитарной) охраны территорий лечебно-оздоровительных местностей и курортов);

– сведения о наличии/отсутствии скотомогильников, биотермических ям, сибиреязвенных захоронений, моровых полей и их санитарно-защитных зон в радиусе 1000 м от проектируемого объекта;

– сведения о наличии/отсутствии особо ценных продуктивных сельскохозяйственных угодий, использование которых для других целей не допускается;

– сведения о наличии/отсутствии мелиорированных земель, мелиоративных систем;

– данные о наличии/отсутствии приаэродромных территорий (включая данные о подзонах приаэродромных территорий);

– данные о наличии/отсутствии свалок и полигонов промышленных и твердых коммунальных отходов;

– сведения о наличии/отсутствии санитарно-защитных зон (в т.ч. санитарно-защитных зон кладбищ, зданий и сооружений похоронного назначения) и санитарных разрывов;

– сведения о наличии/отсутствии видов растений, грибов и животных, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и Красную книгу Республики Татарстан;

– сведения о климатических параметрах, о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в районе проведения работ, о радиационной обстановке, о наличии/отсутствии зон стационарных пунктов наблюдений за состоянием окружающей среды.

Сведения о наличии/отсутствии водно-болотных угодий и ключевых орнитологических территорий получены согласно интернет-источнику «Союз охраны птиц России», раздел международного значения в Республике Татарстан (www.rbcu.ru/kotr/tatarst.php), Постановлению Правительства РФ от 13 сентября 1994 г. № 1050 «О мерах по обеспечению выполнения обязательств Российской Стороны, вытекающих из Конвенции о водно-болотных угодьях, имеющих международное значение главным образом в качестве местообитаний водоплавающих птиц, от 2 февраля 1971 года», а также Рамсарской конвенции («Теневой список» водно-болотных угодий, имеющих международное значение) в соответствии с томом 3 «Водно-болотные угодья, внесенные в Перспективный список Рамсарской конвенции» под общей редакцией В. Г. Кривенко (Москва, 2000).

Сведения о зонах затопления и подтопления получены по результатам инженерно-гидрометеорологических и инженерно-геологических изысканий.

Сведения о наличии/отсутствии месторождений полезных ископаемых получены посредством получения выписки в электронном виде путем создания запроса на сайте Единого фонда геологической информации в разделе «Специальные карты (схемы)». Формирование выписки, подтверждающей наличие или отсутствие полезных ископаемых или горных отводов в границах застраиваемого участка, обеспечивается в соответствии с Приказом Минприроды России от 02.05.2024 № 257.

Сведения об охотничьих ресурсах получены с использованием данных, размещенных на официальном сайте Государственного комитета Республики Татарстан по биологическим ресурсам.

Сведения о наличии/отсутствии путей миграции животных, а также редких видов растений и животных, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и Красную книгу Республики Татарстан, получены по результатам полевых работ на территории изысканий.

4.2.2 Дешифрирование аэрокосмических материалов

Данные виды работ включали: предварительное дешифрирование (до проведения полевых работ), полевое дешифрирование (в процессе проведения полевых работ), окончательное дешифрирование (при камеральной обработке материала, выполнении экстраполяционных операций и составлении отчета). В процессе проведения работ использовались космоснимки открытых источников: SAS Planet, OpenStreetMaps, Landsat.

На основании результатов сбора материалов и данных о состоянии природной среды и предварительного дешифрирования составляется схематичная экологическая карта с указанием видов и границ ландшафтов, выявленных объектов инфраструктуры, участков техногенного воздействия; планируется наземный маршрут исследования природных условий и природно-техногенных факторов.

4.2.3 Рекогносцировочное обследование территории

Рекогносцировочное обследование территории предполагало установление соответствия/несоответствия информации, полученной по результатам сбора, анализа и обобщения материалов прошлых лет, дешифрирования материалов о ситуации на местности на всех этапах градостроительной деятельности. На местности изучаются и уточняются: основные источники загрязнения атмосферного воздуха, почв (или почвогрунтов), природных вод; выявляются участки длительного загрязнения компонентов окружающей среды, поражения растительного покрова, трансформации рельефа, внешние проявления опасных природных и природно-антропогенных процессов.

4.2.4 Маршрутные наблюдения с описанием компонентов природной среды и ландшафтов в целом, состояния наземных и водных экосистем, возможных источников и визуальных признаков загрязнения; эколого-ландшафтные исследования

Данные виды работ включали: уточнение мест размещения площадок для проведения детальных исследований компонентов окружающей среды и вредных физических воздействий, точек отбора проб компонентов природной среды с указанием географических координат на схеме отбора проб; установление границ территориальных единиц почвенного и растительного покрова, ландшафтных выделов и местообитаний животных; выявление и нанесение на схемы и карты фактического материала визуальных признаков загрязнения (пятен мазута, химикатов, нефтепродуктов, мест хранения удобрений, несанкционированных свалок пищевых и бытовых отходов, источников резкого химического запаха, метанопроявлений и т. п.); выявление и нанесение на схемы и карты мест проявления опасных экзогенных процессов (оползней, карста, обвалов, суффозии и т.п.); отбор проб компонентов природной среды. Эколого-ландшафтные исследования предполагали использование метода картографирования природных геосистем с отображением особенностей ландшафтной дифференциации территории.

4.2.5 Изучение опасных природных и природно-антропогенных процессов

Изучение опасных природных и природно-антропогенных процессов основано на результатах маршрутного геоэкологического обследования с выявлением зон проявления опасных процессов, на результатах мониторинговых наблюдений, а также на справочных материалах либо сведениях, полученных в специально уполномоченных органах.

4.2.6 Изучение растительного покрова и животного мира

Изучение растительного покрова включало:

- сбор, обобщение и анализ опубликованных и фондовых материалов;

- полевые геоботанические исследования, при необходимости включая организацию стационарных наблюдений;

- характеристику типов зональной и интразональной растительности в соответствии с ландшафтной структурой территории, их распространение, функциональное значение основных растительных сообществ;

- типы, использование и состояние естественной травянистой и болотной растительности;

- редкие и исчезающие виды, их местонахождение и система охраны.

Изучение животного мира включает:

- изучение опубликованных данных и фондовых материалов;

- перечень видов животных по типам ландшафтов в зоне воздействия объекта, в том числе подлежащих особой охране, характеристику биотопических условий;

- особо ценные виды животных, места обитания (для рыб — места нереста, нагула и др.), оценку состояния популяций функционально значимых видов, типичных для данных мест, запасы промысловых животных и рыб в районе размещения объекта;

- характеристику и оценку состояния миграционных видов животных, пути их миграции.

4.2.7 Экологическое опробование отдельных компонентов окружающей среды (атмосферного воздуха, почв (или грунтов), подземных вод), их лабораторное химико-аналитическое исследование и оценка

Почвенные исследования сопровождались опробованием почв с учетом их функциональной значимости, оценкой их существующего и потенциального использования, мощности почвенного слоя, потенциальной опасности эрозии и других негативных почвенных процессов, параметров загрязненности.

Диагностика почв (до почвенных разновидностей) и индексация генетических горизонтов проводятся в соответствии с «Классификацией и диагностикой почв России» (2004). Фотографируются наиболее типичные разрезы всех выявленных на территории родов почв.

Определение геохимических характеристик осуществлялось путем отбора и анализа проб.

Отбор образцов почв проводится с квадратных (примерно 5 х 5 м) пробных площадок. С каждой площадки методом конверта отбирается пять точечных проб, которые затем смешивались в одну объединенную.

Для определения тяжелых металлов (Pb, Cd, Cu, Zn, Ni, Hg), мышьяка (As) и бенз(а)пирена, отбор почвенных образцов осуществляется непосредственно из скважин, пробуренных при проведении изысканий, предварительно зачищенных шпателем. Определение загрязняющих веществ в пробах почвогрунтов определялось в точках на территории строительства и фоновой пробы за пределами территории строительства с поверхности.

Результаты экологического обследования почвенного покрова фиксируются в протоколах. Работы по обследованию качества почв выполнялись в соответствии с СанПиН 2.1.3684-21, МУ 2.1.7.730-99.

Если фактические данные опробования не превышали фоновых величин, дальнейшие исследования и мероприятия не проводились (п. 4.21 СП 47.13330.2016).

Лабораторные химико-аналитические исследования проб почв проводились аккредитованной лабораторией АНО «Центр содействия обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения» (аттестат аккредитации № RA.RU.21АД79).

Определение норм снятия плодородного слоя почвы. Для определения норм снятия плодородного слоя почвы в соответствии с требованиями ГОСТ 17.5.3.06-85, а также для определения обеспеченности почвенного покрова гумусом и доступными формами азота, фосфора, калия

(агрохимические показатели) в рамках инженерно-экологических изысканий были проведены лабораторные химические и агрохимические исследования почвенного покрова.

Для проведения химического анализа с целью определения мощности плодородного слоя почвы согласно ГОСТ 17.5.3.06-85 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.

Проба отбиралась с трех горизонтов для определения глубины плодородного слоя почвы. Если по морфологическим признакам мощность потенциально-гумусного горизонта составляла от 15 до 20 см или менее, то проба отбиралась в едином количестве в нижней части разреза, ближе к предполагаемой границе с подстилающей породой.

Отбор проб произведен согласно ГОСТ Р 58595-2019, ГОСТ 17.4.3.01-2017.

Лабораторные химико-аналитические исследования проб почв на плодородие и агрохимические показатели проводились аккредитованной лабораторией ФГБУ «ЦАС «Татарский» (аттестат аккредитации № RA.RU.21.ПП19).

Оценка уровня загрязнения проводилась на основе отбора проб с последующим проведением химических анализов. В ходе изысканий проводился отбор проб почвогрунтов. Отбор проб осуществлялся сотрудниками АО «Нефтехимпроект».

Лабораторные химико-аналитические исследования проб проводились аккредитованной лабораторией АНО «Центр содействия обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения» (аттестат аккредитации № RA.RU.21АД79).

4.2.8 Исследование и оценка радиационной обстановки

Радиационное обследование территории заключалось в измерении мощности эквивалентной дозы гамма-излучения на обследуемой территории для выявления точек с превышением фоновых значений, маршрутной гамма-съемке территории в режиме сплошного прослушивания (проводилось испытательной лабораторией ООО «УкуЛаб» (аттестат аккредитации № RA.RU.21.АО22), отборе проб грунта с последующим определением радионуклидного состава и удельной активности радионуклидов в пробе (проводилось аккредитованной лабораторией АНО «Центр содействия обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения» (аттестат аккредитации № RA.RU.21АД79)).

4.2.9 Исследование и оценка физических воздействий

Данные виды работ включали:

- сбор сведений о существующих и возможных источниках загрязнения окружающей среды;

- сбор и анализ данных мониторинга на территории предполагаемого размещения объектов.

4.2.10 Эколого-гидрогеологические исследования

Эколого-гидрогеологические исследования проведены согласно СП 11-102-97 пп. 4.11-4.13, 4.32, 4.35 - 4.38. Степень и полнота сведений по гидрогеологической и гидрохимической обстановке должна отвечать принятому масштабу инженерно-геологической карты. Глубина изучения разреза регламентируется положением выдержанного регионального водоупора.

Результаты эколого-гидрогеологических исследований на предпроектных стадиях должны обеспечивать:

- общую оценку гидрохимической обстановки и степени влияния техногенных факторов на формирование качества подземных вод;

- районирование территории по степени защищенности подземных вод от загрязнения;

- получение расчетных параметров, необходимых для моделирования и предварительного прогноза возможных изменений уровня, химического состава, температуры и режима подземных вод при строительстве и эксплуатации объекта.

4.2.11 Социально-экономические и санитарно-эпидемиологические исследования

Данные исследования включали:

- изучение социальной сферы (численности, этнического состава населения, демографической ситуации и др.);

- медико-биологические и санитарно-эпидемиологические исследования;

- получение сведений о памятниках архитектуры, истории, культуры на участке изысканий.

4.2.12 Камеральные работы и составления отчета

В ходе камеральных работ проведен анализ результатов, полученных в ходе полевых и лабораторных исследований. Дана оценка загрязненности компонентов природной среды и составлен прогноз возможных изменений природной среды в зоне влияния строительных работ. Представлены рекомендации по организации природоохранных мероприятий.

По результатам инженерно-экологических изысканий разработаны предложения к проведению производственного экологического контроля (мониторинга) на период строительства проектируемого объекта.

Все результаты инженерно-экологических изысканий сформированы в отчет. Состав отчета определяется требованиями СП 47.13330.2016, СП 11-102-97, СП 502.1325800.2021.

Виды и объемы выполненных полевых, камеральных и лабораторных работ и исследований представлены в разделе 5.1.

5 Результаты инженерно-экологических работ и исследований

5.1 Виды и объемы выполненных полевых, камеральных и лабораторных работ и исследований

Виды и объемы выполненных полевых, камеральных и лабораторных работ и исследований приведены в таблице 5.1.

Таблица 5.1 - Виды и объемы выполненных полевых, камеральных и лабораторных работ и исследований

Виды работ	Методика выполнения	Объем работ
Полевые инженерно-экологические работы с камеральной обработкой		
Инженерно-экологическая рекогносцировка	СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 СП 11-102-97 СП 47.13330.2016 СП 502.1325800.2021	2 км
Экологическое дешифрирование аэрокосмических материалов с использованием различных видов съемок	-	1 снимок
Маршрутные наблюдения для составления инженерно-экологической карты	СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 СП 502.1325800.2021	2 км
Измерение МЭД гамма-излучения на территории строительства	СанПиН 2.1.3684-21 СП 2.6.1.2612-10 СанПиН 2.6.1.2523-09	5,6 га*
Отбор проб поверхностных вод на химический анализ	ГОСТ Р 59024-2020	3 пробы*
Отбор проб подземных вод на химический анализ		2 пробы*
Газогеохимические исследования	СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 СП 11-102-97 СП 47.13330.2016 СП 502.1325800.2021	При необходимости (необходимость подтверждается буровыми работами)
Отбор проб почв: 1 На химический анализ на загрязненность:	ГОСТ 17.1.5.01-80 ГОСТ Р 70281-2022 МУ 2.1.7.730-99 ГОСТ 17.4.3.01-2017 СанПиН 2.1.3684-21 ГОСТ 17.5.3.06-85 СанПиН 2.1.3684-21	8 проб, включая:
- с поверхности от 0,0 до 0,2 м		4 пробы*
- с глубины 1,7 м		4 пробы*
2 На микробиологический анализ		4 пробы*
3 На паразитологический анализ		4 пробы*
4 На агрохимию и плодородие	ГОСТ 17.5.3.06-85, СанПиН 2.1.3684-21	12 проб, включая:
- с глубины 0,0 - 0,2 м		4 пробы*
- с глубины 0,2 - 0,4 м		4 пробы*
- с глубины 0,4 - 0,6 м		4 пробы*

Виды работ	Методика выполнения	Объем работ
5 На определение радионуклидного состава и удельной активности радионуклидов в почвогрунтах	ГОСТ 30108-94	4 пробы*
6. Отбор проб донных отложений на химический анализ	ГОСТ 17.1.5.01-80	4 пробы*

*Пробы для исследования участка проектирования Нефтегазосборного трубопровода от площадки развития К-7623 до точки врезки в существующий нефтепровод от ГЗУ-8С отобраны согласно Письму О начале выполнения работ по проведению инженерно-гидрометеорологических, инженерно-экологических изысканий с радиационным обследованием (см. 13934/24-3234-ИЭИ2 том 4.2 Приложение Б).

5.2 Зоны с особым режимом природопользования (экологических ограничений)

5.2.1 Особо охраняемые природные территории

В соответствии со ст. 2 Федерального закона об особо охраняемых природных территориях, с учетом особенностей режима особо охраняемых природных территорий и статуса, находящихся на них природоохранных учреждений, различаются следующие категории указанных территорий:

а) государственные природные заповедники, в том числе биосферные;

б) национальные парки;

в) природные парки;

г) государственные природные заказники;

д) памятники природы;

е) дендрологические парки и ботанические сады.

Особо охраняемые природные территории могут иметь федеральное, региональное или местное значение.

Территории государственных природных заповедников и национальных парков относятся к особо охраняемым природным территориям федерального значения. Территории государственных заказников, памятников природы, дендрологических парков и ботанических садов могут быть отнесены либо к особо охраняемым природным территориям федерального значения, либо к особо охраняемым природным территориям регионального значения. Природные парки являются особо охраняемыми территориями регионального значения.

Особо охраняемые природные территории федерального и регионального значения определяются соответственно Правительством Российской Федерации и органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации. Особо охраняемые природные территории местного значения определяются в порядке, установленном законами и иными нормативными правовыми актами субъектов Российской Федерации.

На территории Республики Татарстан имеются следующие ООПТ федерального значения:

- Государственный природный заповедник «Волжско-Камский» (Расположение: Республика Татарстан, Зеленодольский район, Лаишевский район. Принадлежность: Минприроды России);

- Национальный парк «Нижняя Кама» (расположение: Республика Татарстан, Елабужский район, Менделеевский район, Нижнекамский район, Тукаевский район, принадлежность: Минприроды России);

- Дендрологический парк и ботанический сад «Ботанический сад Казанского (Приволжского) федерального университета Республика Татарстан» (Расположение: г. Казань, Высокогорский район. Принадлежность: Минобрнауки России, ФГАОУ высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»);

- Дендрологический парк и ботанический сад «Ботанический сад Казанского государственного медицинского университета» (Расположение: Республика Татарстан г. Казань. Принадлежность: Минздравсоц развития России, ГБОУ высшего профессионального образования «Казанский государственный медицинский университет»);

- Дендрологический парк и ботанический сад «Дендрологический сад Волжско-Камского государственного заповедника» (Расположение: Республика Татарстан, Зеленодольский район. Принадлежность: Минприроды России).

Ближайшим к участку проектируемых работ ООПТ федерального значения является: национальный парк «Нижняя Кама», минимальное расстояние до которого 67 км севернее от участка изысканий (см. рисунок 14).

Далее в отчете использована карта-схема границ, существующих и планируемых к созданию ООПТ на сайте http://oopt. kosmosnimki.ru.

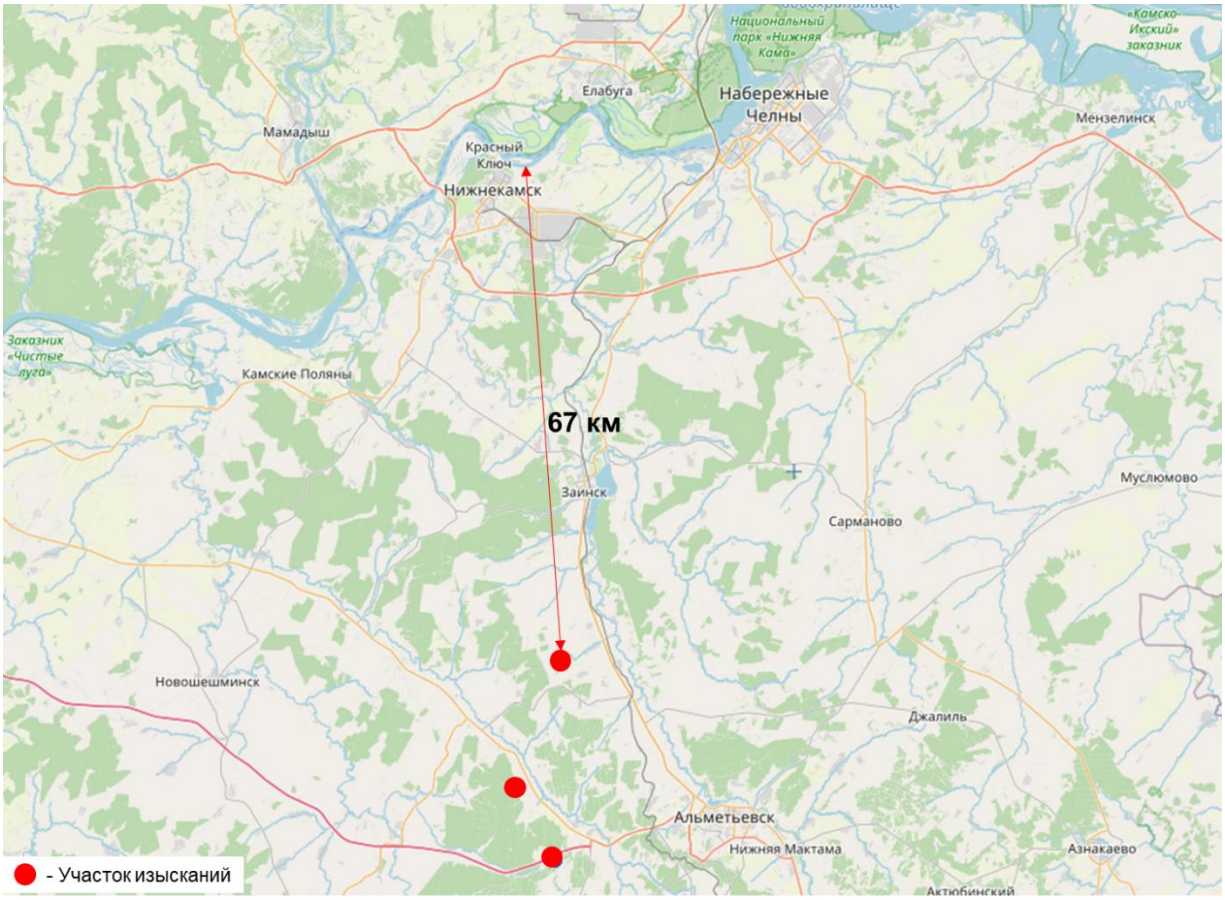
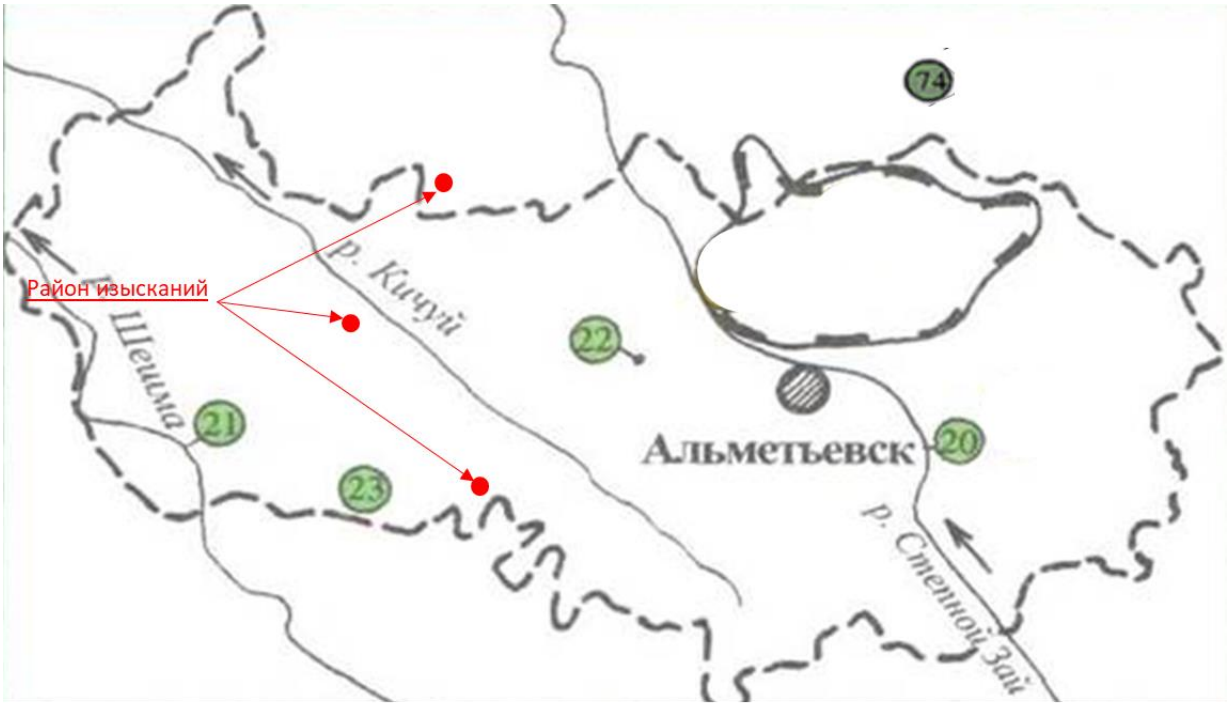


Рисунок 14 – Расположение ООПТ Федерального значения «Национальный парк Нижняя Кама» относительно проектируемого объекта

Намечаемая деятельность не затрагивает территорию вышеперечисленных ООПТ федерального значения и не нарушает режим их охраны.

В соответствии с Государственным реестром особо охраняемых природных территорий в Республике Татарстан, утвержденным Постановлением Кабинета Министров Республики Татарстан от 24 июля 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», на территории Альметьевского муниципального района РТ находятся следующие ООПТ регионального значения (см. рисунок 15):



[20] - река Степной Зай
[21] — река Шешма
[74] — Бухарайский бор
[22] — озеро Акташский провал
[23] — Лесные культуры ели и лиственницы 1910—1913 гг.

Рисунок 15 – Карта-схема расположения особо охраняемых природных территорий регионального значения Республики Татарстан в районе изысканий

Ближайшими ООПТ регионального значения к объекту изысканий являются памятник природы р. Степной Зай (в 7,5 км восточнее участка изысканий) и памятник природы Лесные культуры ели и лиственницы 1910 - 1913 гг. (в 8 км западнее участка изысканий).

Ниже приводится характеристика данных ООПТ:

Река Степной Зай. Статус: Памятник природы регионального значения.

Местоположение: Бугульминский, Лениногорский, Альметьевский, Заинский, Нижнекамский районы РТ.

Характеристика: длина реки 211,3 км. Площадь водосбора 5,0 тыс. км^2. Водосбор верховьев реки – наиболее высокая часть всей республики (до 382 м). Широкая от 0,5 до 1,5 км двухсторонняя, открытая, затапливаемая в многоводные годы пойма реки, в устьевой части заболоченная, пересечена ложбинами, промоинами и небольшими озерами. Русло реки устойчивое, мало извилистое. Берега реки подвержены русловой эрозии. Большое количество притоков (68) образуют густую речную сеть (от 0,35 до 0,44 км/км^2). Семь притоков имеют длину от 20 до 61 км.

Река средней водности, притоки зарегулированы (31 пруд суммарным объемом 23,2 млн.м^3). Питание реки смешанное, преимущественно снеговое (62 %). Гидрологический режим характеризуется высоким половодьем и низкой продолжительной меженью. Режим изучался на 20 водомерных постах, период действия которых от 3 до 30 лет. В настоящее время действует пост у с. Старое Пальчиково (с 1958 г.).

Распределение стока внутри года неравномерное. При среднем слое годового стока (от 100 до 130 мм, (63 - 80) мм приходится на период весеннего половодья, продолжительность которого около 40 дней.

До разработки нефтяных месторождений вода в реке относилась к гидрокарбонатно-сульфатно-кальциевому типу, с повышенной минерализацией (300 - 600) мг/л. В настоящее время качественный состав воды меняется от гидрокарбонатно-сульфатно-кальциевой (истоки) до хлоридно-гидрокарбонатно-натриевой (устье). На небольших участках около Альметьевска отмечается сульфатно-хлоридно-натриевый, а после впадения Зычи — гидрокарбонатно-хлоридно-магниевый тип воды. Минерализация повышенная, а на притоке Мактаминке очень высокая (более 2000 мг/л), вода очень жесткая (от 9 до 12) мг-экв./л весной и в межень (от 9 до 20) мг-экв./л, средняя мутность до 200 г/м^3 у г. Акташ и 646 г/м^3 у с. Ст. Пальчиково.

Отличительная черта планктонных организмов - мелкие размеры. Встречено девять видов коловраток, 12 - ветвистоусых и 19 - веслоногих ракообразных, 32 вида водорослей. В водохранилищах отмечены максимальные значения биомассы планктонного комплекса - до (30 - 40) г/м^3. Самоочищение пассивное.

Степной Зай крупная река лесостепи Высокого Заволжья, является транспортной магистралью местного значения, важным источником природного водоснабжения. Имеет хозяйственное значение. Протекает по наиболее развитым в промышленном отношении и богатым полезными ископаемыми районам РТ. Здесь интенсивное развитие получили нефтедобывающая, газовая, энергетическая и сопутствующие им отрасли промышленности, использующие большой объем водных ресурсов. Это создает довольно напряженный водохозяйственный баланс, который усугубляется и тем, что в реку и его притоки поступает большое количество сточных вод городов и промпредприятий (восемь городов с 60 крупными предприятиями). В бассейне расположено большое количество предприятий сельскохозяйственного профиля с животноводческими фермами, летними лагерями скота, скотомогильниками, кладбищами, складами минеральных удобрений и ядохимикатов (в т.ч. и в водоохранной зоне). На водосборе построено два водохранилища: Заинское (0,063 км^3) и Карабашское (0,052 км^3), водные ресурсы которых используются как в промышленности, так и в сельском хозяйстве.

Лесные культуры ели и лиственницы 1910 - 1913 гг. Статус: Памятник природы регионального значения.

Местоположение: Альметьевский район, в (1,5 – 4) км от д. Багряж. ГКУ «Калейкинское лесничество», Шешминское № 1 участковое лесничество, кв. 102, 109, 117 (в. 6).

Характеристика: Участки лесных культур ели обыкновенной и лиственницы сибирской, выращенных в условиях лесостепи за пределами ареалов этих видов, занимают общую площадь 6,4 га. Посажены в 1910 - 1913 гг. энтузиастами лесного дела. Участок в хорошем состоянии. Полнота насаждений - 0,8. Состав насаждения 7Л1Е1С1П, единично встречается кедр (около 20 деревьев). Фауна не изучалась. Объект имеет научное значение.

Меры охраны. Соблюдение режима охраны памятника природы, установленного законодательствами РФ и РТ.

В рамках инженерно-экологических изысканий были поданы запросы в соответствующие органы с целью получения информации об ограничениях на строительство объектов по настоящему проекту (по наличию ООПТ федерального, регионального и местного значения и зон их охраны).

Согласно письму Комитета земельно-имущественных отношений и градостроительной деятельности Альметьевского МР РТ № 4371/1 от 12.05.2025, на участке предполагаемого строительства и в непосредственной близости от проектируемого объекта отсутствуют особо охраняемые природные территории (ООПТ) местного значения и их охранные зоны (см. 13934/24-3234-ИЭИ2 том 4.2 Приложение И.5).

Согласно письму Исполнительного комитета Заинского МР РТ № 2533/ИК от 07.05.2025, на участке предполагаемого строительства и в непосредственной близости от проектируемого объекта отсутствуют особо охраняемые природные территории (ООПТ) местного значения и их охранные зоны (см. 13934/24-3234-ИЭИ2 том 4.2 Приложение И.6).

В соответствии с заключением Государственного комитета РТ по биологическим ресурсам № 2359-исх от 05.06.2025 (см. 13934/24-3234-ИЭИ2 том 4.2 Приложение И.2), испрашиваемый участок не затрагивает ООПТ регионального значения и их охранные зоны.

Таким образом, территория изысканий не затрагивает территории ООПТ местного, регионального и федерального значений и не нарушает режим их охраны.

Согласно результатам проведения полевых работ, на данной территории редкие и занесенные в Красную Книгу РФ и РТ виды растений отсутствуют. Анализ качественного состава видового разнообразия животных показал отсутствие постоянного местообитания в районе проведения работ редких и исчезающих видов. В районе проведения планируемых работ миграционные процессы отсутствуют.

5.2.2 Объекты культурного наследия и зоны их охраны

Согласно Схеме территориального планирования Альметьевского муниципального района РТ и Схеме территориального планирования Заинского муниципального района РТ объекты культурного наследия отсутствуют.

На территории проектируемого объекта проведена государственная историко-культурная экспертиза, по результатам которой составлена документация, а именно Акт государственной историко-культурной экспертизы № 66РТ-24 от 20.01.2025 (см. 13934/24-3234-ИЭИ2 том 4.2 Приложение Л). После рассмотрения документации по результатам исследования Комитетом РТ по охране объектов культурного наследия в письме № 01-04/828 от 11.02.2025 составлено следующее заключение (см. 13934/24-3234-ИЭИ2 том 4.2 Приложение И.7): на основании запроса о

предоставлении государственной услуги «Заключение на акт государственной историко-культурной экспертизы», рассмотрен акт государственной историко-культурной экспертизы № 66РТ-24 от 20.01.2025, 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 проекту строительства «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год» в Альметьевском, Заинском 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.

5.2.3 Водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы

В соответствии со ст. 65 Водного кодекса Российской Федерации от 03.06.2006 № 74-ФЗ 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.

В границах водоохранных зон устанавливаются прибрежные защитные полосы, на территориях которых вводятся дополнительные ограничения хозяйственной и иной деятельности.

Ширина водоохранных зон рек, ручьев и ширина их прибрежной защитной полосы устанавливается от соответствующей береговой линии.

В соответствии с Водным кодексом Российской Федерации от 03.06.2006 № 74-ФЗ ширина водоохранной зоны рек или ручьев устанавливается от их истока для рек или ручьев протяженностью:

- до десяти километров - в размере 50 м;
- от десяти до пятидесяти километров - в размере 100 м;
- от пятидесяти километров и более - в размере 200 м.

Ширина прибрежной защитной полосы устанавливается в зависимости от уклона берега водного объекта и составляет 30 м для обратного уклона или 0º, 40 м для уклона до 3º и 50 м для уклона 3º и более.

Для реки, ручья протяженностью менее десяти километров от истока до устья водоохранная зона совпадает с прибрежной защитной полосой. Радиус водоохранной зоны для истоков реки, ручья устанавливается в размере пятидесяти метров.

Вдоль береговой линии водного объекта общего пользования устанавливается береговая полоса, предназначенная для общего пользования. Ширина береговой полосы водных объектов составляет 20 м, за исключением береговой полосы каналов, а также рек и ручьев протяженностью до 10 км (составляет 5 м). В целях обеспечения свободного доступа граждан к водному объекту береговая полоса не может быть застроена.

В гидрографическом отношении участок проектирования нефтегазосборного трубопровода от ПР К-6487 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №1760 приурочен к левобережному склону долины р. Степной Зай, участки проектирования нефтегазосборного трубопровода от ПР К-11224 до точки врезки в существующий нефтепровод от ГЗУ-41С и нефтегазосборного трубопровода от ПР К-8047 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №6934 приурочен к левобережному склону долины р. Кичуй.

Проектируемые нефтегазосборные трубопроводы водные объекты не пересекают.

Ближайшие водные объекты относительно нефтегазосборного трубопровода от ПР К-6487 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины № 1760:

- р. Савалеевка, длина реки составляет 10 км, водоохранная зона – 100 м, размер прибрежной защитной полосы – 50 м. Река Савалеевка расположена в 20 м севернее участка изысканий;

- р. Чекмень, длина – 7 км, размер водоохранной зоны и прибрежной защитной полосы составляет 50 м, расположена в 3 км северо-восточнее площадки изысканий;

- ручьи без названия – притоки р. Савалеевка расположены восточнее участка изысканий, минимальное расстояние до которых составляет 490 м. Длина ручьев составляет от 340 м до 2000 м, водоохранная зона и защитная прибрежная полоса составляет 50 м при.

Таким образом, нефтегазосборный трубопровод от ПР К-6487 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №1760 затрагивает водоохранную зону и прибрежную защитную полосу р. Савалеевка.

Ближайшие водные объекты относительно нефтегазосборного трубопровода от ПР К-11224 до точки врезки в существующий нефтепровод от ГЗУ-41С:

- р. без названия – приток р. Кичуй длиной около 4,3 км, размер водоохранной зоны и прибрежной защитной полосы составляют 50 м, расположен на расстоянии 500 м южнее площадки изысканий;

- р. Башкирка, длина – 4 км, размер водоохранной зоны и прибрежной защитной полосы составляет 50 м, расположен в 2,3 км севернее площадки изысканий;

- р. Кичуй, длина – 110 км, размер водоохранной зоны составляет 200 м, размер прибрежной защитной полосы составляет 50 м, расположен в 2,5 км севернее площадки изысканий.

Таким образом, нефтегазосборный трубопровод от ПР К-11224 до точки врезки в существующий нефтепровод от ГЗУ-41С не затрагивает водоохранные зоны и прибрежно защитные полосы водных объектов.

Ближайшие водные объекты относительно нефтегазосборного трубопровода от ПР К-8047 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины № 6934:

- р. Багряжка длиной 34 км, размер водоохранной зоны составляет 100 м, размер прибрежной защитной полосы составляет 50 м, расположен на расстоянии 90 м северо-западнее площадки изысканий.

Таким образом, нефтегазосборный трубопровод от ПР К-8047 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины № 6934 затрагивает водоохранную зону р. Багряжка.

5.2.4 Зоны санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения

Основной целью создания и обеспечения режима в зонах санитарной охраны является санитарная охрана от загрязнения источников водоснабжения и водопроводных сооружений, а также территорий, на которых они расположены СанПиН 2.1.4.1110-02.

Зона санитарной охраны организуется в составе трех поясов:

Первый пояс (строгого режима) включает территорию расположения водозаборов, площадок расположения всех водопроводных сооружений и водопроводящего канала. Его назначение – защита места водозабора и водозаборных сооружений от случайного или умышленного загрязнения и повреждения.

Второй и третий пояса (пояса ограничений) включают территорию, предназначенную для предупреждения загрязнения воды источников водоснабжения. В каждом из трех поясов устанавливается специальный режим и определяется комплекс мероприятий, направленных на предупреждение ухудшения качества воды.

Для подземных водозаборов, не имеющих установленных зон санитарной охраны, требования устанавливают СанПиН 2.1.4.1110-02.

Согласно письму Министерства экологии и природных ресурсов РТ № 6296/12 от 28.04.2025, на запрашиваемом участке месторождения подземных вод с утвержденными запасами не более 500 м^3/сут отсутствуют; 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 ЗСО и установленные ЗСО источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения отсутствуют (см. 13934/24-3234-ИЭИ2 том 4.2 Приложение И.8).

Согласно письму Комитета земельно-имущественных отношений и градостроительной деятельности Альметьевского МР РТ № 4371/1 от 12.05.2025 (см. 13934/24-3234-ИЭИ2 том 4.2 Приложение И.5) и письму Исполнительного комитета Заинского МР РТ № 2533/ИК от 12.05.2025 (см. 13934/24-3234-ИЭИ2 том 4.2 Приложение И.6), на участке предполагаемого строительства и в непосредственной близости от проектируемого объекта отсутствуют источники питьевого водоснабжения и их зоны санитарной охраны (реки, ручьи).

Таким образом, на территории проектируемого объекта отсутствуют поверхностные и подземные источники хозяйственно-питьевого водоснабжения и их зон санитарной охраны.

5.2.5 Зоны охраняемых объектов, курортных и рекреационных зон

Согласно Схеме территориального планирования Альметьевского муниципального района РТ и Схеме территориального планирования Заинского муниципального района РТ, на территории проектируемого объекта и в непосредственной близости от него лечебно-оздоровительные местности и курорты отсутствуют.

Согласно письму Комитета земельно-имущественных отношений и градостроительной деятельности Альметьевского МР РТ № 4371/1 от 12.05.2025 (см. 13934/24-3234-ИЭИ2 том 4.2 Приложение И.5) и письму Исполнительного комитета Заинского МР РТ № 2533/ИК от 12.05.2025 (см. 13934/24-3234-ИЭИ2 том 4.2 Приложение И.6), на участке предполагаемого строительства и в непосредственной близости от проектируемого объекта:

- отсутствуют округа санитарной (горно-санитарной) охраны и территории лечебно-оздоровительной местности и курортов регионального и местного значения;

- отсутствуют лечебно-оздоровительные местности, курорты и природно-лечебные ресурсы регионального и местного значения.

Округа санитарной (горно-санитарной) охраны лечебно-оздоровительных местностей, курортов и природных лечебных ресурсов является одним из видов зон с особыми условиями использования территорий (далее ЗОУИТ) (подпункт 15 статьи 105 Земельного кодекса Российской Федерации). В соответствии с пунктом 24 статьи 106 Земельного кодекса Российской Федерации зоны с особыми условиями использования территорий, в том числе возникающие в силу закона ограничения использования земельных участков в таких зонах считаются установленными, измененными со дня внесения сведений о ЗОУИТ, соответствующих изменений в сведения о такой зоне в Единый государственный реестр недвижимости (далее ЕГРН).

По данным Публичной кадастровой карты, зоны охраняемых объектов, курортных и рекреационных зон, установленные как ЗОУИТ, отсутствуют.

5.2.6 Сведения о защитных лесах, особо защитных лесах ГЛФ

В соответствии с письмом Министерства лесного хозяйства РТ № 14-3580 от 30.04.2025 (см. 13934/24-3234-ИЭИ2 том 4.2 Приложение И.3), объект затрагивает земли лесного фонда, а

именно выдел 26 квартала 107 Шешминского №1 участкового лесничества Калейкинского лесничества. Согласно выписке из государственного лесного реестра (см. 13934/24-3234-ИЭИ2 том 4.2 Приложение И.3), площадь выдела 26 квартала 107 Шешминского №1 участкового лесничества Калейкинского лесничества составляет 3,5 га, целевое назначение лесов – эксплуатационные, защитных лесов на данном участке нет.

5.2.7 Скотомогильники, биотермические ямы и их СЗЗ

В соответствии с классификацией СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 сибиреязвенные скотомогильники относятся к объектам I класса с ориентировочной санитарно-защитной зоной 1000 м, скотомогильники с биологическими камерами - к объектам II класса с ориентировочной санитарно-защитной зоной 500 м.

Согласно картам зон с особыми условиями использования Генерального плана Савалеевского сельского поселения Заинского МР РТ, Генерального плана Кичуйского сельского поселения Альметьевского МР РТ, на территории проектируемого объекта и в непосредственной близости от него отсутствуют скотомогильники, биотермические ямы, объект проектируется за пределами их санитарно-защитных зон.

Согласно карте зон с особыми условиями использования Генерального плана Аппаковского сельского поселения Альметьевского МР РТ на расстоянии около 8 км восточнее участка изысканий расположена битермическая яма с кадастровым номером - 16:07:080002:1910.

В письме Главного управления ветеринарии Кабинета Министров РТ ГБУ Альметьевское районное государственное ветеринарное объединение № 94 от 25.04.2025 (см. 13934/24-3234-ИЭИ2 том 4.2 Приложение И.9) на территории проектируемого объекта и прилегающей зоне по 1000 м в каждую сторону от проектируемого объекта – скотомогильники, биотермические ямы, сибиреязвенные захоронения и их санитарно-защитные зоны, а также, территории признанные неблагополучными по факторам эпизоотической опасности отсутствуют.

Таким образом, территория изысканий не затрагивает СЗЗ скотомогильников (в т.ч. сибиреязвенных) и биотермических ям.

5.2.8 Территории месторождений полезных ископаемых

Сведения о наличии/отсутствии месторождений полезных ископаемых получены посредством получения выписки в электронном виде путем создания запроса на сайте Единого фонда геологической информации в разделе «Специальные карты (схемы)». Формирование выписки, подтверждающей наличие или отсутствие полезных ископаемых или горных отводов в границах застраиваемого участка, обеспечивается в соответствии с Приказом Минприроды России от 02.05.2024 № 257.

В сформированной выписке из специальных карт (схем), подписанной Федеральным агентством по недропользованию (см. 13934/24-3234-ИЭИ2 том 4.2 Приложение И.11), получена

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:

1) Номер лицензии: ТАТ02302НЭ;
2) Месторождение: Ново-Елховское.

Согласно письму Министерства экологии и природных ресурсов РТ № 5455/12 от 16.04.2025 (см. 13934/24-3234-ИЭИ2 том 4.2 Приложение И.8), 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.

5.2.9 Ключевые орнитологические территории и водно-болотные угодья

Ключевые орнитологические территории

Информация о ближайших ключевых орнитологических территориях (далее КОТР) была получена с использованием интернет-источника «ЛВПЦ Республики Татарстан» (см. рисунок 16). Характеристика ключевых орнитологических территорий представлена по данным сайта Союза охраны птиц России в разделе международного значения в Республике Татарстан.

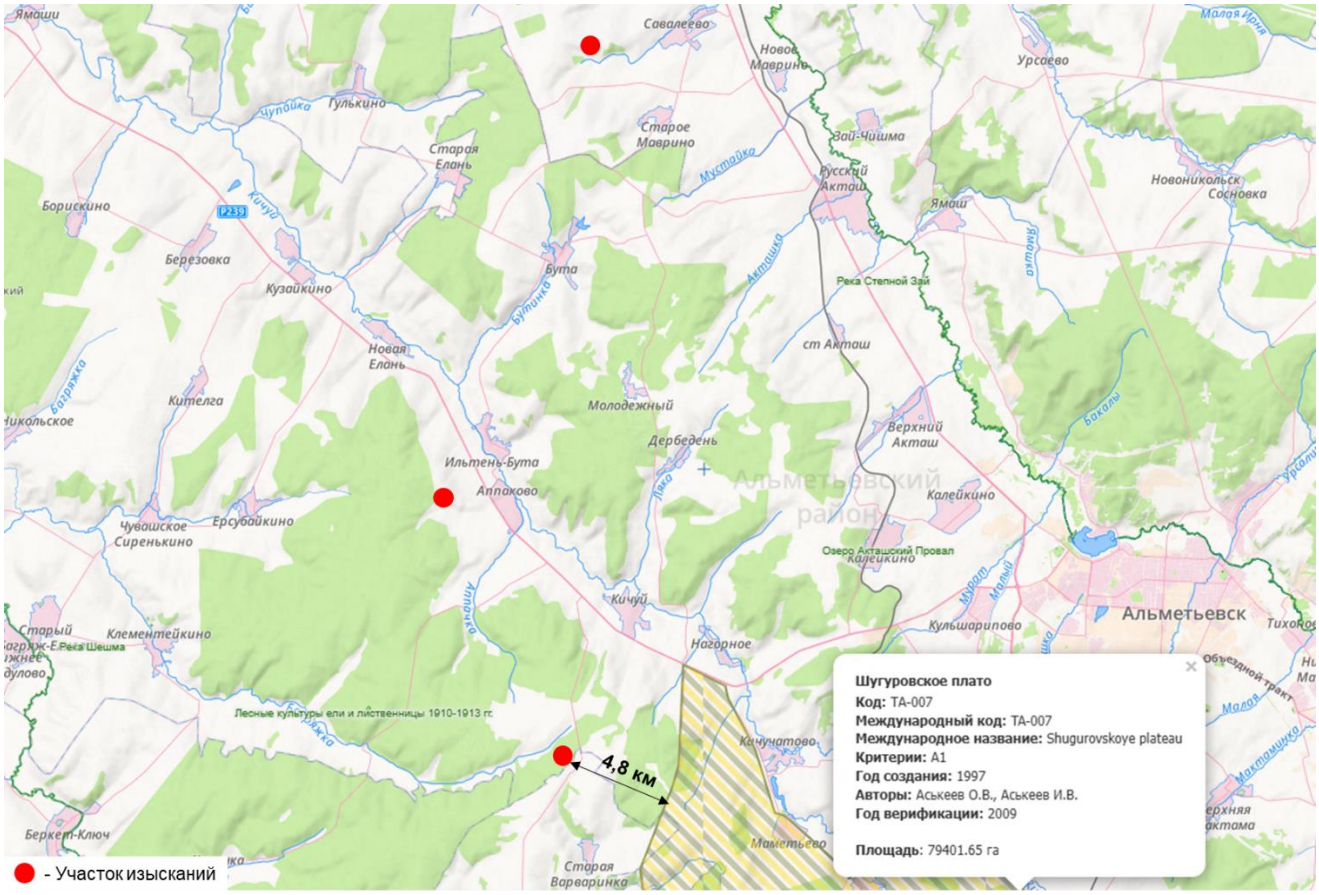


Рисунок 16 – Расположение проектируемого объекта относительно ближайшей КОТР

Ближайшей ключевой орнитологической территорией является ТА-007 «Шугуровское плато».

Описание КОТР «Шугуровское плато» и ее орнитологическая значимость

Самая крупная из четырех КОТР международного значения, расположенных на юго-востоке Татарстана. В пределах своих границ – один из самых высокорасположенных (по рельефу) регионов Республики Татарстан. Максимальные отметки приурочены к многочисленным останцам верхнего плато Бугульмино-Белебеевской и Шугуровской возвышенностей. Богатый водными ресурсами регион, особенно многочисленны родники. Почвенный покров состоит из разнообразных типов черноземов. Водораздельные пространства представляют собой слабовсхолмленные поверхности, покрытые дубовыми, кленовыми, липовыми и березовыми насаждениями с примесью осины и вяза, встречаются реликтовые остепненные боры, посадки сосны, различного рода агроценозы. Степные участки представлены кустарниковой, луговой и каменистой степью с широким спектром флористического разнообразия. Велика доля «краснокнижных» видов. В зоологическом и ботаническом плане достаточно интенсивно изучаемая в последние десятилетия территория. На территории ведется интенсивная добыча нефти. Многочисленны нефте- и газопроводные системы.

КОТР выделена, прежде всего, как место гнездования довольно крупной группировки орла-могильника. Здесь расположена самая крупная в Татарстане колония сурков-байбаков, многочисленны суслик рыжеватый, степная пеструшка, слепушонка и серая полевка, служащие кормовыми объектами для орлов. Встречаются хомячок Эверсмана и степная мышовка.

Основные угрозы: сведение лесов, выборочная рубка леса, посадка леса и залесение территории, выпас скота в лесу, перевыпас скота, весенняя охота, браконьерство.

Минимальное расстояние от территории изысканий до данной КОТР составляет 4,8 км, что не предполагает ведение деятельности, создающей угрозу для данных территорий и обитающих на ней видов.

Водно-болотные угодья

Постановлением Правительства РФ от 13.09.94 № 1050 «О мерах по обеспечению выполнения обязательств Российской Стороны, вытекающих из Конвенции о водно-болотных угодьях, имеющих международное значение главным образом в качестве местообитаний водоплавающих птиц, от 2 февраля 1971 года» утвержден список находящихся на территории Российской Федерации водно-болотных угодий, имеющих международное значение главным образом в качестве местообитаний водоплавающих птиц.

Согласно утвержденному списку, на территории Республики Татарстан отсутствуют водно-болотные угодья международного значения.

Дополнительно в ходе настоящих инженерно-экологических изысканий был проанализирован перспективный список Рамсарской конвенции («Теневой список» водно-болотных угодий, имеющих международное значение) в соответствии с томом 3 «Водно-болотные угодья, внесенные в Перспективный список Рамсарской конвенции» под общей редакцией В. Г. Кривенко (Москва, 2000). В соответствии с данным списком на территории РТ имеются две перспективные территории:

1) Куйбышевское водохранилище в окрестностях города Булгар площадью 25000 га – расположено примерно на 157 км западнее участка изысканий;

2) Нижнекамское водохранилище в приустьевой части рек Ик и Белая площадью 18600 га – расположено примерно на 115 км северо-восточнее участка изысканий.

Территория изысканий в связи со значительной удаленностью не затрагивает перспективные территории водно-болотных угодий.

Согласно письму Комитета земельно-имущественных отношений и градостроительной деятельности Альметьевского МР РТ № 4371/1 от 12.05.2025 (см. 13934/24-3234-ИЭИ2 том 4.2 Приложение И.5) и письму Исполнительного комитета Заинского МР РТ № 2533/ИК от 12.05.2025 (см. 13934/24-3234-ИЭИ2 том 4.2 Приложение И.6), на участке предполагаемого строительства и в непосредственной близости от проектируемого объекта отсутствуют водно-болотные угодья.

5.2.10 Санитарно-защитные зоны

Санитарно-защитная зона (СЗЗ) является обязательным элементом любого объекта, который может быть источником химического, биологического или физического воздействия на среду обитания и здоровье человека. СЗЗ служит барьером между промышленным объектом и территорией жилой застройки, обеспечивающим прежде всего экранирование, ассимиляцию и фильтрацию загрязнителей атмосферного воздуха. Кроме того, СЗЗ ограничивает также воздействие на человека и биоту различного рода неблагоприятных физических факторов: шума, излучений и т.д.

Территория санитарно-защитной зоны предназначена для: обеспечения снижения уровня воздействия до требуемых гигиенических нормативов по всем факторам воздействия за ее пределами; создания санитарно-защитного барьера между территорией предприятия (группы предприятий) и территорией жилой застройки; организации дополнительных озелененных площадей, обеспечивающих экранирование, ассимиляцию и фильтрацию загрязнителей атмосферного воздуха, и повышение комфортности микроклимата.

По данным Публичной кадастровой карты, территория проектируемого объекта не затрагивает утвержденные границы санитарно-защитных зон, в радиусе 1000 м от проектируемого объекта находятся:

- охранные зоны инженерных коммуникаций, ориентировочные СЗЗ 300 м объектов нефтедобычи;

- зона минимальных расстояний до линейного сооружения - Магистрального этанопровода «Оренбург-Казань», проектируемый объект расположен в границах зоны с особыми условиями использования территорий (далее ЗОУИТ);

- зона минимальных расстояний до линейного сооружения - магистрального газопровода Оренбруг – Заинск, проектируемый объект пересекает границу ЗОУИТ;

- зона минимальных расстояний до линейного сооружения газопровода-отвода к Нижнекамскому промузлу, проектируемый объект пересекает границу ЗОУИТ.

Согласно письму Комитета земельно-имущественных отношений и градостроительной деятельности Альметьевского МР РТ № 4371/1 от 12.05.2025 (см. 13934/24-3234-ИЭИ2 том 4.2 Приложение И.5), на участке предполагаемого строительства и в непосредственной близости от проектируемого объекта в пределах Альметьевского района имеются санитарно-защитные зоны и санитарные разрывы.

Согласно Схеме территориального планирования территория проектируемого объекта расположена в границах санитарно-защитной зоны свалки вблизи н.п. Аппаково, Альметьевского района.

Согласно письму Исполнительного комитета Заинского МР РТ № 2533/ИК от 07.05.2025 (см. 13934/24-3234-ИЭИ2 том 4.2 Приложение И.6), на участке предполагаемого строительства и

в непосредственной близости от проектируемого объекта в пределах Заинского района отсутствуют санитарно-защитные зоны и санитарные разрывы.

В таблице 5.2 представлены расстояния от проектируемых объектов до границ ближайших населенных пунктов.

Таблица 5.2 – Расстояния от проектируемых объектов до границы ближайших населенных пунктов

Населенный пункт	Ближайшее проектируемое сооружение	Минимальное расстояние, км	Направление от объекта до населенного пункта
н.п. Старое Маврино, Заинский район	Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-6487 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины № 1760	3,373	Юго-восток
н.п. Савалеево, Заинский район		3,364	Северо-восток
н.п. Аппаково, Альметьевский район	Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-11224 до точки врезки в существующий нефтепровод от ГЗУ-41С	2,495	Юго-восток
н.п. Ильтень-Бута, Альметьевский район		2,619	Северо-восток
н.п. Кичуй, Альметьевский район	Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-8047 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины № 6934	5,332	Северо-восток
н.п. Нагорное, Альметьевский район		6,922	Северо-восток

5.2.11 Иные зоны с особыми условиями использования территории

Согласно письму Комитета земельно-имущественных отношений и градостроительной деятельности Альметьевского МР РТ № 3672/1 от 18.04.2025 (см. 13934/24-3234-ИЭИ2 том 4.2 Приложение И.5) и письму Исполнительного комитета Заинского МР РТ № 2533/ИК от 07.05.2025 (см. 13934/24-3234-ИЭИ2 том 4.2 Приложение И.6), на участке предполагаемого строительства и в непосредственной близости от проектируемого объекта:

- отсутствуют леса, имеющие защитный статус, резервные леса, особо защитные участки лесов, не относящиеся к землям лесного фонда;
- отсутствуют лесопарковые зеленые пояса, находящиеся в ведении муниципального образования;
- отсутствуют несанкционированные свалки, полигоны ТБО их санитарно-защитные зоны;
- отсутствуют кладбища, крематории и их санитарно-защитные зоны;
- отсутствуют гидротехнические сооружения.

Приаэродромные территории

Согласно письму Комитета земельно-имущественных отношений и градостроительной деятельности Альметьевского МР РТ № 3672/1 от 18.04.2025 (см. 13934/24-3234-ИЭИ2 том 4.2 Приложение И.5) и письму Исполнительного комитета Заинского МР РТ № 2533/ИК от 07.05.2025

(см. 13934/24-3234-ИЭИ2 том 4.2 Приложение И.6, на участке предполагаемого строительства и в непосредственной близости от проектируемого объекта отсутствуют приаэродромные территории и подзоны приаэродромных территорий.

Согласно письму Приволжского МТУ Росавиации № Исх-17.2518/ПМТУ от 30.04.2025 (см. 13934/24-3234-ИЭИ2 том 4.2 Приложение И.12), объект планируется к размещению вне районов аэродромов; вне границ приаэродромных территорий аэродромов гражданской авиации.

Особо ценные продуктивные сельскохозяйственные угодья, использование которых в других целях не допускается

Согласно письму Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Татарстан № 03/2-3874 от 06.05.2025 (см. 13934/24-3234-ИЭИ2 том 4.2 Приложение И.13), земельные участки для строительства объекта «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год» 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.

Согласно информации ФГБУ «Управление «Приволжскмелиоводхоз» на рассматриваемой территории объекта мелиорированных земель, мелиоративных систем и видов мелиорации федеральной собственности, находящихся на балансе Учреждения, не имеется.

5.3 Оценка современного экологического состояния территории. Ландшафтные условия

Для оценки ландшафтных условий непосредственно на территории изысканий использовался аэрокосмический снимок территории с последующим размещением на нем точек рекогносцировочного обследования.

Рекогносцировочное обследование осуществлялось на территории проведения работ и прилегающей территории (в радиусе 500 м). В точках наблюдения производилось документированное описание природных условий с опробованием компонентов окружающей среды, фотодокументирование и картографирование.

На обследованном участке основное внимание уделялось наличию загрязнений, проводилось описание природной среды и ландшафтов, визуальной оценки рельефа, обследование территории на предмет выявления потенциальных источников загрязнения окружающей природной среды, оценка состояния территории с точки зрения развития негативных экзогенных процессов, следили за состоянием наземных и водных экосистем, проводился отбор проб почвогрунтов.

Проводилось обследование территории с целью фиксации мест обитания и произрастания редких и исчезающих видов животных и растений, занесенных в Красную книгу РФ и Красную книгу РТ.

Санкционированные и несанкционированные места хранения отходов производства и потребления не зафиксированы. Загрязнение нефтью и нефтепродуктами площадки строительства, а также проявления эмульсионной пленки нефтепродуктов в водотоках визуально не обнаружено.

Территория проектируемого объекта располагается в пределах кадастровых кварталов 16:07:080002, 16:19:120105, 16:07:130007, местоположение: Республика Татарстан, Альметьевский муниципальный район, Заинский муниципальный район. Категория земель – земли лесного фонда, земли промышленности, земли сельскохозяйственного назначения.

Участок нефтегазосборного трубопровода от ПР К-6487 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины № 1760

Участок проходит через пашню, грунтовую дорогу, существующую промышленную площадку, водоохранную зону р. Савалеевка. Местоположение объекта на космическом снимке представлен на рисунке 17.



Рисунок 17 – Участок проектирования нефтегазосборного трубопровода от ПР К-6487 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №1760 на спутниковой карте

Проектируемый участок частично располагается на территории пашни, где выращиваются культурные виды растений с примесью сорно-рудеральных, из последних можно выделить:

мятлик узколистный (Poa angustifolia), кострец безостый (Bromus inermis), одуванчик лекарственный (Radices Taraxaci officinalis), бодяк щетинистый (Cirsium setosum) (см. рисунок 18). Древесный ярус отсутствует.



Рисунок 18 – Характерный ландшафт для территории размещения нефтегазосборного трубопровода от ПР К-6487 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №1760 в районе пашни

Часть проектируемой трассы трубопровода находится на антропогенно нарушенной территории, участок существующей промышленной площадки, где преобладают сорно-рудеральные виды растений, такие как: мятлик однолетний (Poa annua), подорожник большой (Plantago major), земляника зеленая (Fragaria viridis), одуванчик лекарственный (Taraxacum officinale) (см. рисунок 19). Древесный ярус отсутствуют.



Рисунок 19 – Характерный ландшафт для территории размещения нефтегазосборного трубопровода от ПР К-6487 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины № 1760 в районе промышленной площадки

Участок изысканий затрагивает водоохранную зону р. Савалеевка. В долине р. Савалеевка растительность влаголюбивая, преобладают: тростник обыкновенный (Phragmites australis), осока острая (Carex acuta), манник большой (Glyceria maxima), вейник наземный (Calamagrostis epigejos). Древесный ярус состоит из подроста сосны обыкновенной (Pinus sylvestris), ивы козьей

(Salix caprea), встречается липа сердцевидная (Tilia cordata) и клен остролистный (Acer platanoides). Характерный ландшафт для территории размещения нефтегазосборного трубопровода от ПР К-6487 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №1760 в долине реки Савалеевка (точка отбора проб поверхностной воды В1 и донных отложений Д1) представлен на рисунке 20.



Рисунок 20 – Характерный ландшафт для территории размещения нефтегазосборного трубопровода от ПР К-6487 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины № 1760, точка отбора пробы В1

Трасса частично расположена в зоне существующей грунтовой дороги, где растительность отсутствует.

Животный мир участка изысканий представлен следующими видами: из птиц – черный коршун (Milvus migrans), кукушка обыкновенная (Cuculus canorus), большой пестрый дятел (Dendrocopos major), большая синица (Parus major), лесной конек (Anthus trivialis); из почвенной мезофауны – майский жук (Melolontha), дождевой червь (Lumbricus); из грызунов – лесная мышь (Apodemus sylvaticus), рыжая полевка (Myodes glareolus), полевка обыкновенная (Microtus arvalis)

Крупных видов животных не обнаружено. Промысловые виды животных отсутствовали. Пути миграции животных отсутствуют. Редкие виды животных, занесенные в Красную книгу Республики Татарстан и Красную книгу Российской Федерации, на участке строительства нефтегазосборного трубопровода отсутствуют.

Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-11224 до точки врезки в существующий нефтепровод от ГЗУ-41С.

Участок проходит через луг и территорию, обустроенную под промышленную площадку, которая, на момент проведения изысканий, покрыта крупным щебнем. Местоположение объекта на космическом снимке представлен на рисунке 21.



Рисунок 21 – Участок проектирования нефтегазосборного трубопровода от ПР К-11224 до точки врезки в существующий нефтепровод от ГЗУ-41С на спутниковой карте

Участок затрагивает территорию луга, где произрастает разнотравная злаковая растительность такая как: мятлик узколистный (Poa angustifolia), кострец безостый (Bromus inermis),

вейник наземный (Calamagrostis epigejos), пырей ползучий (Elytrigia repens), а также бодяк щетинистый (Cirsium setosum), цикорий обыкновенный (Cichorium intybus), одуванчик лекарственный (Radices Taraxaci officinalis), полынь обыкновенная (Artemisia vulgaris). Древесный ярус состоит из березы повислой (Betula pendula) и ели европейской (Picea abies) (см. рисунок 22).



Рисунок 22 – Характерный ландшафт для территории размещения нефтегазосборного трубопровода от ПР К-11224 до точки врезки в существующий нефтепровод от ГЗУ-41С в районе луга

На территории, которая обустроена под промышленную площадку, растительность отсутствует, на момент проведения полевых работ почвенный покров представлен техноземами, участок засыпан щебнем (см. рисунок 23).



Рисунок 23 – Характерный ландшафт для территории размещения нефтегазосборного трубопровода от ПР К-11224 до точки врезки в существующий нефтепровод от ГЗУ-41С на территории промышленной площадки

Животный мир представлен следующими видами: из птиц – черный коршун (Milvus migrans), кукушка обыкновенная (Cuculus canorus), большой пестрый дятел (Dendrocopos major), большая синица (Parus major), лесной конек (Anthus trivialis); из почвенной мезофауны – майский жук (Melolontha), дождевой червь (Lumbricus); из грызунов – лесная мышь (Apodemus sylvaticus), рыжая полевка (Myodes glareolus), полевка обыкновенная (Microtus arvalis.

Крупных видов животных не обнаружено. Промысловые виды животных отсутствовали. Пути миграции животных отсутствуют. Редкие виды животных, занесенные в Красную книгу Республики Татарстан и Красную книгу Российской Федерации, на участке строительства нефтегазосборного трубопровода отсутствуют.

Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-8047 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №6934

Трасса проходит через пахотные земли, пересекает грунтовую дорогу и луг, затрагивает земли лесного фонда. Опасных геологических и инженерно-геологических процессов (оползни, осыпи, заболачивание, выходы родников) непосредственно на участке за период изысканий не обнаружено. Местоположение объекта на космическом снимке представлен на рисунке 24.



Рисунок 24 – Участок проектирования нефтегазосборного трубопровода от ПР К-8047 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины № 6934 на спутниковой карте

На пашне, через которую проходит проектируемый трубопровод, высаживаются культурные виды растений. Вокруг пашни преобладают луговые сорно-рудеральные виды растений такие как: мятлик однолетний (Poa annua), молочай степной (Euphorbia stepposa), цикорий обыкновенный (Cichorium intybus), вейник наземный (Calamagrostis epigejos), пырей ползучий (Elytrigia repens). Древесный ярус отсутствует.

В зоне существующей грунтовой дороги растительность отсутствует.

Ландшафт, характерный для участка размещения нефтегазосборного трубопровода в районе пашни, представлен на рисунке 25.



Рисунок 25 – Характерный ландшафт для территории размещения нефтегазосборного трубопровода от ПР К-8047 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины № 6934 в районе пашни

Трасса пересекает луг, на котором преобладает разнотравная злаковая растительность, такая как: мятлик узколистный (Poa angustifolia), кострец безостый (Bromus inermis), вейник наземный (Calamagrostis epigejos), пырей ползучий (Elytrigia repens), а также бодяк щетинистый (Cirsium setosum), цикорий обыкновенный (Cichorium intybus), одуванчик лекарственный (Radices Taraxaci officinalis), полынь обыкновенная (Artemisia vulgaris). Древесный ярус состоит из березы повислой

(Betula pendula) и ивы козьей (Salix caprea), клена остролистного (Acer platanoides). Характерный ландшафт для данной территории представлен на рисунке 26.



Рисунок 26 – Характерный ландшафт для территории размещения нефтегазосборного трубопровода от ПР К-8047 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины № 6934 в районе луга

Редкие виды растений, занесенные в Красную книгу Республики Татарстан и Красную книгу Российской Федерации, на участке изысканий отсутствуют.

Животный мир представлен следующими видами: из птиц – черный коршун (Milvus migrans), кукушка обыкновенная (Cuculus canorus), большой пестрый дятел (Dendrocopos major), большая синица (Parus major), лесной конек (Anthus trivialis); из почвенной мезофауны – майский жук (Melolontha), дождевой червь (Lumbricus); из грызунов – лесная мышь (Apodemus sylvaticus), рыжая полевка (Myodes glareolus), полевка обыкновенная (Microtus arvalis).

Крупных видов животных не обнаружено. Промысловые виды животных отсутствовали. Пути миграции животных отсутствовали. Редкие виды животных, занесенные в Красную книгу Республики Татарстан и Красную книгу Российской Федерации, на участке строительства нефтегазосборного трубопровода отсутствуют.

5.4 Оценка современного экологического состояния территории. Оценка состояния атмосферного воздуха

В целях обеспечения экологической безопасности в рамках территориальной системы наблюдения за состоянием ОС на территории РТ Минэкологии и природных ресурсов РТ сформирована наблюдательная сеть за загрязнением атмосферного воздуха, состоящая из 17 автоматических станций контроля загрязнения атмосферного воздуха (АСКЗА):

- Казань - 5, (в т.ч. в Зеленодольском м.р. - 1),
- Нижнекамск - 5 (в т.ч. в с.Большое Афанасово Нижнекамского м.р. - 1),
- Набережные Челны - 2,
- Менделеевск - 1,
- Елабуга - 1,
- Азнакаево – 1,
- Альметьевский р-н - 2 (н.п. Нижняя Мактама и с. Калейкино).

По данным ФГБУ «УГМС Республики Татарстан» в феврале 2025 года в атмосферном воздухе г. Альметьевск зафиксирован один случай превышения ПДКм.р. по диоксиду азота.

Уровень загрязнения атмосферы в г. Альметьевск в 2023г. характеризовался как «низкий» (по ИЗА). Среднегодовые концентрации вредных примесей за год не превышали санитарно-гигиенических норм. Максимальная из разовых концентраций для диоксида серы составила 3,08 ПДКм.р., оксида углерода – 1,40 ПДКм.р., сероводорода – 1,25 ПДКм.р.

В г. Альметьевск в 2023 году зарегистрировано 17 случаев превышения максимально-разовых ПДК, из них:

- по диоксиду серы – два превышения;
- по оксиду углерода – два превышения;
- по диоксиду азота – восемь превышений,
- по сероводороду – пять превышений,

концентрации остальных загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не превышали значения санитарно-гигиенических нормативов.

В таблице 5.3 представлены сведения о фоновых концентрациях загрязняющих веществ, содержащихся в атмосферном воздухе участков проектируемых работ, согласно письмам ФГБУ «УГМС Республики Татарстан» №12/1194 от 26.05.2024 и №12/1200 от 26.05.2024 (см. 13934/24-3234-ИЭИ2 том 4.2 Приложение И.14).

Таблица 5.3 – Фоновые концентрации для участка изысканий

Загрязняющее вещество	Значения фоновых концентраций, мг/м^3	ПДК*, мг/м^3	Кратность ПДК
Диоксид серы	0,020	0,5	0,04
Оксид углерода	1,2	5	0,24
Диоксид азота	0,043	0,2	0,215
Оксид азота	0,027	0,4	0,067
Сероводород	0,002	0,008	0,25

*По СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Сравнение фоновых концентраций с гигиеническими нормативами показывает, что концентрации всех загрязняющих веществ в воздухе исследуемой территории находятся в пределах установленных нормативов и не превышают ПДКм.р.

Оценка состояния атмосферного воздуха по данным мониторинга

На территории НГДУ «Елховнефть» проводятся периодические наблюдения за состоянием атмосферного воздуха.

Далее представлены результаты контроля загрязненности атмосферного воздуха в ближайших к участку изысканий точках. Анализы проводились промышленно-санитарной лабораторией Управления «Татнефтегазпереработка» ПАО «Татнефть». В таблице 5.4 приведены средние значения результатов контроля загрязненности атмосферного воздуха за 2024 г.

План-график производственного экологического мониторинга на территории деятельности НГДУ «Елховнефть» представлена в приложении М (см. 13934/24-3234-ИЭИ2 том 4.2). Ближайшие к территории изысканий пункты экологического мониторинга НГДУ «Елховнефть» представлены в графической части 13934/24-3234-ИЭИ2 тома 4.2.

Таблица 5.4 – Результаты производственного мониторинга состояния атмосферного воздуха в ближайших к участку изысканий точках за 2024 г.

Точка измерения	Дата измерения	Определяемые показатели, мг/м³								
		Сероводород	Диоксид серы	Диоксид азота	Оксид углерода	C_1-C_5	Гексан, гептан, октан, нонан, декан	Фенол	Формальдегид	Бензол
Альметьевский район, д. Кичуй, около церкви	16.01.2024	0,003±0,0008	<0,010	0,027±0,005	0,40±0,08	1,53±0,35	<1,0	-	-	-
	22.02.2024	0,004±0,0001	<0,010	0,039±0,008	0,80±0,16	2,40±0,55	<1,0	<0,004	<0,01	<0,20
	12.03.2024	<0,002	<0,010	0,029±0,006	0,20±0,04	1,63±0,37	<1,0	-	-	-
	22.04.2024	0,0030±0,0008	<0,010	0,039±0,008	0,40±0,08	1,86±0,43	<1,0	-	-	-
	23.05.2024	<0,002	<0,010	0,034±0,007	0,50±0,10	1,67±0,37	<1,0	<0,004	<0,01	<0,20
	28.06.2024	0,0030±0,0008	<0,010	0,037±0,007	0,40±0,08	2,40±0,49	<1,0	-	-	-
	31.07.2024	0,006±0,0015	0,029±0,006	0,027±0,005	0,50±0,10	3,82±0,88	<1,0	-	-	-
	29.08.204	0,002±0,0005	<0,010	0,020±0,004	0,30±0,06	4,68±1,08	<1,0	<0,004	<0,01	<0,20
	30.09.2024	0,004±0,0001	<0,010	0,032±0,006	0,50±0,10	4,13±0,95	<1,0	-	-	-
	04.10.2024	0,0033±0,0008	<0,010	0,042±0,008	0,40±0,08	1,79±0,41	<1,0	-	-	-
	15.11.2024	<0,002	<0,010	0,026±0,005	0,60±0,12	3,47±0,80	<1,0	<0,004	<0,01	<0,20
	17.12.2024	<0,002	<0,010	0,024±0,005	0,60±0,12	1,36±0,31	<1,0	-	-	-
Альметьевский район, д. Аппаково, при въезде на с/в окраине	16.01.2024	0,003±0,0008	<0,010	0,018±0,004	0,30±0,06	1,46±0,34	<1,0	-	-	-
	22.02.2024	0,003±0,0008	<0,010	0,029±0,006	0,40±0,08	2,17±0,50	<1,0	<0,004	<0,01	<0,20
	12.03.2024	<0,002	<0,010	0,032±0,006	0,30±0,06	1,62±0,37	<1,0	-	-	-
	22.04.2024	0,004±0,001	<0,010	0,048±0,010	0,40±0,08	1,72±0,40	<1,0	-	-	-
	23.05.2024	<0,002	<0,010	0,024±0,005	0,30±0,06	1,87±0,43	<1,0	<0,004	<0,01	-
	28.06.2024	<0,002	0,025±0,005	0,027±0,005	0,30±0,06	3,20±0,74	<1,0	-	-	-
	31.07.2024	0,007±0,0018	0,025±0,005	0,014±0,003	0,10±0,02	6,88±1,58	<1,0	-	-	-
	29.08.2024	0,003±0,0008	<0,010	0,015±0,003	0,20±0,04	2,10±0,48	<1,0	<0,004	<0,01	-
	30.09.2024	0,003±0,0008	<0,010	0,038±0,008	0,30±0,06	2,74±0,63	<1,0	-	-	-
	04.10.2024	0,0041±0,0010	<0,010	0,047±0,010	0,40±0,08	1,66±0,38	<1,0	-	-	-
	15.11.2024	<0,002	<0,010	0,017±0,003	0,70±0,14	2,33±0,54	<1,0	<0,004	<0,01	-
	17.12.2024	<0,002	0,025±0,005	0,059±0,005	0,50±0,10	1,60±0,37	<1,0	-	-	-

Точка измерения	Дата измерения	Определяемые показатели, мг/м³								
		Сероводород	Диоксид серы	Диоксид азота	Оксид углерода	C_1-C_5	Гексан, гептан, октан, нонан, декан	Фенол	Формальдегид	Бензол
Альметьевский район, д. Нагорное, у магазина	16.01.2024	0,002±0,0005	<0,010	0,022±0,004	0,40±0,08	1,56±0,36	<1,0	-	-	-
	12.03.2024	<0,002	<0,010	0,023±0,005	0,30±0,06	1,25±0,29	<1,0	-	-	-
	22.04.2024	0,003±0,0008	<0,010	0,042±0,008	0,50±0,10	2,14±0,49	<1,0	-	-	-
	23.05.2024	0,002±0,0005	<0,010	0,027±0,005	0,30±0,06	1,71±0,39	<1,0	<0,004	<0,01	<0,20
	07.06.2024	0,004±0,001	<0,010	0,045±0,009	0,60±0,12	6,06±1,39	<1,0	-	-	-
	31.07.2024	0,006±0,0015	0,016±0,003	0,023±0,005	0,20±0,04	5,66±1,30	<1,0	-	-	-
	29.08.2024	0,003±0,0008	<0,010	0,018±0,004	0,30±0,06	3,88±0,89	<1,0	<0,004	<0,01	<0,20
	30.09.2024	0,004±0,001	<0,010	0,022±0,004	0,40±0,08	3,43±0,79	<1,0	-	-	-
	04.10.2024	0,0032±0,0008	<0,010	0,038±0,008	0,50±0,10	2,04±0,47	<1,0	-	-	-
	15.12.2024	<0,002	<0,010	0,042±0,008	0,60±0,12	3,28±0,75	<1,0	<0,004	<0,01	<0,20
	10.12.2024	<0,002	<0,010	0,031±0,006	0,50±0,10	5,15±1,18	<1,0	-	-	-
Альметьевский район, р.п. Русский Акташ, около СПТУ-84	19.01.2024	0,003±0,0008	<0,010	0,037±0,007	0,60±0,12	1,87±0,43	<1,0	-	-	-
	26.02.2024	0,003±0,0008	<0,010	0,044±0,009	0,40±0,08	2,06±0,47	<1,0	<0,004	<0,01	<0,20
	15.03.2024	0,005±0,0013	0,018±0,005	0,037±0,007	0,60±0,12	2,15±0,49	<1,0	-	-	-
	18.04.2024	0,003±0,0008	<0,010	0,026±0,005	0,40±0,08	2,09±0,49	<1,0	-	-	-
	23.05.2024	0,003±0,0008	<0,010	0,039±0,008	0,50±0,10	1,41±0,32	<1,0	<0,004	<0,01	<0,20
	07.06.2024	0,006±0,0015	0,015±0,004	0,063±0,013	0,40±0,08	3,68±0,85	<1,0	-	-	-
	31.07.2024	0,004±0,001	<0,010	0,036±0,007	0,40±0,08	4,82±1,11	<1,0	-	-	-
	02.08.2024	0,003±0,0008	<0,010	0,039±0,008	0,30±0,06	4,03±0,93	<1,0	<0,004	<0,01	-
	19.09.2024	0,003±0,0008	<0,010	0,039±0,008	0,60±0,12	2,23±0,51	<1,0	-	-	-
	31.10.2024	<0,002	<0,010	0,029±0,003	0,40±0,08	2,27±0,52	<1,0	-	-	-
	15.11.2024	<0,002	<0,010	0,012±0,002	0,30±0,06	4,11±0,95	<1,0	<0,004	<0,01	-
	10.12.2024	<0,002	<0,010	0,037±0,007	0,60±0,12	1,92±0,44	2,08±0,52	-	-	-
Заинский район, д. Новое Маврино	19.01.2024	0,002±0,0005	<0,010	0,036±0,007	0,40±0,08	1,72±0,40	<1,0	-	-	-
	26.02.2024	0,002±0,0005	<0,010	0,033±0,007	0,40±0,08	2,32±0,53	<1,0	<0,004	<0,01	<0,20
	15.03.2024	0,006±0,0015	<0,010	0,018±0,004	0,40±0,08	1,62±0,37	<1,0	-	-	-
	18.04.2024	0,002±0,0005	<0,010	0,021±0,004	0,30±0,06	1,52±0,35	<1,0	-	-	-

Точка измерения	Дата измерения	Определяемые показатели, мг/м³								
		Сероводород	Диоксид серы	Диоксид азота	Оксид углерода	C_1-C_5	Гексан, гептан, октан, нонан, декан	Фенол	Формальдегид	Бензол
	31.05.2024	0,003±0,0008	<0,010	0,034±0,007	0,40±0,08	3,67±0,84	<1,0	<0,004	<0,01	<0,20
	07.06.2024	<0,002	0,012±0,003	0,037±0,007	0,30±0,06	3,84±0,88	<1,0	-	-	-
	31.07.2024	<0,002	<0,010	0,011±0,002	0,30±0,06	6,40±1,47	<1,0	-	-	-
	02.08.2024	0,002±0,0005	<0,010	0,022±0,004	0,20±0,04	4,80±1,10	<1,0	<0,004	<0,01	-
	19.09.2024	0,002±0,0005	<0,010	0,039±0,008	0,40±0,08	2,63±0,60	<1,0	-	-	-
	15.10.2024	0,0026±0,0007	<0,010	0,031±0,006	0,40±0,08	2,84±0,65	<1,0	-	-	-
	15.11.2024	<0,002	<0,010	0,020±0,004	0,50±0,10	2,78±0,64	<1,0	<0,004	<0,01	-
	13.12.2024	<0,002	<0,010	0,043±0,009	0,50±0,10	1,71±0,39	<1,0	-	-	-
Заинский район, д. Старое Маврино	19.01.2024	0,002±0,0005	<0,010	0,025±0,005	0,30±0,06	1,25±0,29	<1,0	-	-	-
	26.02.2024	0,003±0,0008	<0,010	0,036±0,007	0,50±0,10	1,36±0,31	<1,0	<0,004	<0,01	<0,20
	15.03.2024	0,002±0,0005	<0,010	0,025±0,005	0,20±0,04	1,36±0,31	<1,0	-	-	-
	18.04.2025	0,003±0,0008	<0,010	0,036±0,007	0,30±0,06	1,33±0,42	<1,0	-	-	-
	31.05.2024	0,007±0,0008	<0,010	0,022±0,004	0,30±0,06	2,26±0,31	<1,0	<0,004	<0,01	<0,20
	07.06.2024	0,005±0,0013	<0,010	0,028±0,006	0,50±0,10	3,49±0,80	<1,0	-	-	-
	31.07.2024	<0,002	<0,010	0,013±0,003	0,20±0,04	5,58±1,28	<1,0	-	-	-
	02.08.2024	0,002±0,0005	<0,010	0,021±0,004	0,30±0,06	3,59±0,83	<1,0	<0,004	<0,01	-
	19.09.2024	0,003±0,0008	<0,010	0,035±0,007	0,20±0,04	2,06±0,47	<1,0	-	-	-
	15.10.2024	0,023±0,0006	<0,010	0,037±0,007	0,40±0,08	2,44±0,56	<1,0	-	-	-
	15.11.2024	<0,002	<0,010	0,014±0,003	0,30±0,06	2,28±0,52	<1,0	<0,004	<0,01	-
	13.12.2024	<0,002	<0,010	0,045±0,009	0,50±0,10	1,83±0,42	<1,0	-	-	-
ЦДНГ-1: ГУ-43, ДНС-43с 300 м. от ГУ-43 в направлении на н.п. Багряж	22.02.2024	0,002±0,0005	<0,010	-	-	-	-	-	-	-
	22.04.2024	0,002±0,0005	-	-	-	-	-	-	-	-
	28.06.2024	0,003±0,0008	<0,010	-	-	-	-	-	-	-
	29.08.2024	0,002±0,0005	-	-	-	-	-	-	-	-
	04.10.2024	<0,002	<0,010	-	-	-	-	-	-	-
	17.12.2024	<0,002	-	-	-	-	-	-	-	-
	22.02.2024	0,004±0,0001	<0,010	-	-	-	-	-	-	-

Точка измерения	Дата измерения	Определяемые показатели, мг/м³								
		Сероводород	Диоксид серы	Диоксид азота	Оксид углерода	C_1-C_5	Гексан, гептан, октан, нонан, декан	Фенол	Формальдегид	Бензол
ЦДНГ-3: ДНС-1, ДНС-5с 300 м. от площадки к а/д Бута-Р.Акташ	22.04.2024	0,004±0,0001	-	-	-	-	-	-	-	-
	07.06.2024	0,005±0,0013	<0,010	-	-	-	-	-	-	-
	02.08.2024	0,003±0,0008	-	-	-	-	-	-	-	-
	31.10.2024	<0,002	<0,010	-	-	-	-	-	-	-
	10.12.2024	<0,002	-	-	-	-	-	-	-	-
ПДК, мг/м³		**0,008**	**0,5**	**0,2**	**5,0**	**200,0**	**50,0**	**0,01**	**0,05**	**0,3**

Согласно данным мониторинга качества атмосферного воздуха, превышения содержания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на территории Ново-Елховского нефтяного месторождения отсутствуют.

Оценка состояния атмосферного воздуха по результатам изысканий

В рамках инженерно-экологических изысканий отбор и анализ пробы атмосферного воздуха не проводились. Персонал на проектируемом объекте отсутствует. Проектируемые нефтепроводы не будут являться источником сбросов и выбросов в приземный слой атмосферы.

5.5 Оценка современного экологического состояния территории. Оценка состояния поверхностных вод

Оценка состояния поверхностных вод по данным мониторинга

На территории НГДУ «Елховнефть» проводятся периодические наблюдения за состоянием поверхностных вод.

Далее представлены результаты контроля загрязненности поверхностных вод в ближайших к участку изысканий точках. В таблице 5.5 приведены результаты контроля загрязненности поверхностных вод за 2023 - 2024 гг.

План-график производственного экологического мониторинга на территории деятельности НГДУ «Елховнефть» представлен в приложении М (см. 13934/24-3234-ИЭИ2 том 4.2). Ближайшие к территории изысканий пункты экологического мониторинга НГДУ «Елховнефть» представлены в графической части 13934/24-3234-ИЭИ2 тома 4.2.

Таблица 5.5 – Результаты производственного мониторинга состояния поверхностных вод в ближайших к участку изысканий точках за 2023 - 2024 гг.

Точка измерения	Дата отбора	Определяемые показатели, мг/л								
		Хлориды	Сульфаты	Гидрокарбонаты	Кальций	Магний	pH	Общая минерализация	Общая жесткость, мг-экв/л	Содержание эмульгированной нефти
ПДК*, мг/л		300	100	-	180	40	6-9	-	-	0,05
р. Кичуй, РТ, Альметьевский р-н, д. Кичуй	10.01.2023	224,08	39,3	378,32	164,33	**54,72**	7,85	876,72	12,7	0,003
	24.04.2023	266,76	41,92	366,12	**182,36**	**52,29**	7,89	934,38	13,4	0,004
	07.08.2023	221,47	39,82	384,43	164,33	**53,5**	7,82	882,97	12,6	0,007
	03.11.2023	259,69	39,3	353,92	**180,36**	**70,53**	8	903,8	14,8	0,018
	13.02.2024	261,44	38,91	360,02	**184,37**	**75,39**	7,97	920,13	15,4	0,002
	23.04.2024	190,54	39,3	372,22	150,3	38,91	7,95	831,1	10,7	0,006
	19.08.2024	231,31	27,77	390,53	**182,36**	38,91	7,97	900,96	12,3	0,006
	07.10.2024	**364,25**	20,96	402,73	**186,37**	**91,2**	7,99	1078,28	16,8	0,01
Река Савалеевка, приток р.Ст.Зай у н.п.Савалеево, Заинский р-н	16.02.2023	251	18,6	329,51	**182,36**	**44,99**	7,68	828,15	12,8	0,004
	18.04.2023	195,86	16,24	353,92	166,33	**43,78**	7,7	776,13	11,9	0,004
	26.07.2023	253,32	19,65	335,61	**180,36**	**43,78**	7,65	844,07	12,6	0,005
	27.11.2023	249,04	18,86	353,92	**184,37**	38,91	7,67	865,54	12,4	0,008
	15.02.2024	247,26	19,52	353,92	**186,37**	37,7	7,65	864,29	12,4	0,005
	24.05.2024	257,63	19,91	366,12	**200,4**	25,54	7,65	909,13	12,1	0,007
	19.07.2024	250,81	16,64	414,94	**180,36**	**53,5**	7,78	936,79	13,4	0,008
	18.11.2024	264,99	16,59	421,04	**214,43**	24,32	7,79	991,87	12,7	0,006
Ручей Аппачка, у д. Аппаково, Альметьевский р-н	10.01.2023	173,71	22,27	384,43	148,3	**89,98**	7,78	818,69	14,8	0,003
	01.02.2023	198,89	23,58	372,22	132,26	**160,51**	7,74	887,46	19,8	0,004
	29.03.2023	112,04	23,84	299	134,27	36,48	7,87	605,63	9,7	0,002
	24.04.2023	185,23	22,79	372,22	148,3	**43,78**	7,81	792,3	11	0,003
	31.05.2023	213,59	22,53	347,81	150,3	24,32	7,88	825,9	9,5	0,004
	06.06.2023	207,58	22,79	390,53	152,3	30,4	7,87	869,36	10,1	0,005
	14.07.2023	210,35	22,27	390,53	152,3	29,18	7,85	874,58	10	0,005
	25.08.2023	210,63	22,79	372,22	150,3	**69,31**	7,85	825,25	13,2	0,006
	29.09.2023	207,58	22,27	378,32	152,3	**70,53**	7,84	831	13,4	0,007
	11.10.2023	218	23,84	457,65	162,32	**53,5**	7,83	956,47	12,5	0,009
	03.11.2023	226,69	24,76	384,43	168,34	**77,82**	7,88	882,04	14,8	0,013
	11.12.2023	225,99	22,27	378,32	166,33	**68,1**	7,89	861,01	13,9	0,013
	09.01.2024	219,74	23,45	384,43	168,34	**65,66**	7,85	861,62	13,8	0,013
	01.02.2024	211,81	43,36	366,12	142,28	**71,74**	7,87	835,31	13	0,008
	07.03.2024	211,81	42,58	360,02	144,29	**72,96**	7,85	831,66	13,2	0,01
	23.04.2024	160,41	43,1	378,32	146,29	**57,15**	7,84	785,27	12	0,008

Точка измерения	Дата отбора	Определяемые показатели, мг/л								
		Хлориды	Сульфаты	Гидрокарбонаты	Кальций	Магний	pH	Общая минерализация	Общая жесткость, мг-экв/л	Содержание эмульгированной нефти
ПДК*, мг/л		300	100	-	180	40	6-9	-	-	0,05
	23.05.2024	172,82	15,72	366,12	144,29	**63,23**	7,82	762,18	12,4	0,008
	27.06.2024	172,82	16,38	372,22	146,29	**60,8**	7,81	768,51	12,3	0,009
	08.07.2024	167,5	18,34	384,43	144,29	**59,58**	7,87	774,14	12,1	0,008
	07.08.2024	165,73	19,65	390,53	148,3	**60,8**	7,89	785,01	12,4	0,008
	06.09.2024	167,5	20,31	378,32	154,31	**53,5**	7,8	773,94	12,1	0,006
	07.10.2024	183,45	23,45	408,83	168,34	**65,66**	7,81	849,73	13,8	0,008
	06.11.2024	202,95	26,2	372,22	**180,36**	**53,5**	7,82	835,23	13,4	0,009
	09.12.2024	187	24,63	384,43	176,35	20,67	7,85	832,79	10,5	0,006
Ручей, Багряжка, у ГУ-43, Альметьевский р-н	20.01.2023	85,98	23,58	402,73	152,3	31,62	7,77	696,21	10,2	0,004
	07.02.2023	82,51	23,19	390,53	104,21	**49,86**	7,75	650,3	9,3	0,004
	13.03.2023	70,35	94,06	366,12	128,26	**44,99**	7,77	703,78	10,1	0,006
	17.04.2023	71,79	20,96	366,12	156,31	20,67	7,74	635,85	9,5	0,004
	18.05.2023	80,77	22,01	372,22	124,25	23,1	7,75	640,79	8,1	0,004
	23.06.2023	87,72	21,48	341,71	126,25	**44,99**	7,72	622,15	10	0,007
	13.07.2023	85,98	21,35	335,61	124,25	**46,21**	7,7	613,4	10	0,008
	11.08.2023	106,52	20,96	366,12	120,24	34,05	7,72	663,93	8,8	0,008
	07.09.2023	95,78	22,27	384,43	130,26	37,7	7,79	670,44	9,6	0,008
	24.10.2023	98,37	23,06	372,22	132,26	**44,99**	7,77	670,9	10,3	0,008
	21.11.2023	94,83	22,27	396,63	144,29	23,1	7,82	694,61	9,1	0,022
	18.12.2023	87,74	21,62	427,14	150,3	35,26	7,8	722,06	10,4	0,01
	24.01.2024	89,51	22,27	433,24	160,32	35,26	7,79	740,6	10,9	0,007
	14.02.2024	87,74	22,79	384,43	142,28	27,97	7,81	665,21	9,4	0,006
	11.03.2024	87,74	52,53	408,83	120,24	51,07	7,8	722,15	10,2	0,006
	15.04.2024	89,51	23,32	256,28	100,2	15,81	7,79	507,88	6,3	0,009
	21.05.2024	93,11	52,01	414,94	124,25	**46,21**	7,82	743,27	10	0,007
	18.06.2024	91,28	51,61	408,83	126,25	**43,78**	7,81	733	9,9	0,006
	09.07.2024	124,96	11,53	366,12	160,32	6,08	7,82	700,65	8,5	0,007
	06.08.2024	123,19	22,01	372,22	160,32	7,3	7,8	720,87	8,6	0,007
	17.09.2024	124,96	23,71	353,92	166,33	20,67	7,85	689,59	10	0,006
	08.10.2024	124,42	49,13	408,83	134,27	32,83	7,79	795,31	9,4	0,007
	08.11.2024	124,96	48,47	402,73	132,26	32,83	7,78	787,12	9,3	0,007
	17.12.2024	294,49	28,95	427,14	160,32	**40,13**	7,79	1066,26	11,3	0,008

*В соответствии с Приказом Министерства сельского хозяйства РФ от 13 декабря 2016 г. № 552 «Об утверждении нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения».

Согласно данным мониторинга качества поверхностных вод вблизи участка изысканий, имеются превышения нормативов по содержанию хлоридов; кальция; магния, кратность ПДК составила до 1,21; 1,19; 4,01 соответственно. По другим показателям превышения отсутствуют.

Оценка состояния поверхностных вод по результатам изысканий

В рамках проведения настоящих инженерно-экологических изысканий в ноябре 2024 г. произведен отбор проб поверхностных вод:

- В1 (К-6487) из р. Савалеевка;
- В3 (К-7623) из ручья без названия;
- В4 (К-7623) из ручья без названия.

Пробы В3 и В4 отобраны в соответствии с Письмом О начале выполнения работ по проведению инженерно-гидрометеорологических, инженерно-экологических изысканий с радиационным обследованием (см. 13934/24-3234-ИЭИ2 том 4.2 Приложение Б) (см. 13934/24-3234-ИЭИ2 том 4.2 Приложение Б).

Результаты химического анализы приведены в таблице 5.6 в соответствии с протоколом лабораторных испытаний № 4094 от 21.11.2024 (см. 13934/24-3234-ИЭИ2 том 4.2 Приложение Н.1).

Таблица 5.6 – Результаты химического анализа поверхностной воды

Определяемые показатели	Единица измерения	Норматив*	В1	В3**	В4**
pH	ед. pH	6-9	7,9±0,2	7,8±0,2	7,8±0,2
Хлорид-ионы	мг/дм^3	300	138±19	34±5	33±5
Сульфат-ионы	мг/дм^3	100	13,26±2,65	62,0±9,3	65,8±9,9
Кальций	мг/дм^3	180,0	111±11	76±8	76±8
Магний	мг/дм^3	40,0	23±2	29±3	29±3
Жесткость	°Ж	не норм.	7±1	6,1±0,9	6,2±0,9
Сухой остаток (минерализация)	мг/дм^3	не норм.	602±54	510±46	420±38
Аммиак, ионы аммония (суммарно)	мг/дм^3	0,05	0,1, менее	0,1, менее	0,1, менее
Нитриты	мг/дм^3	0,08	0,003, менее	0,0079±0,0040	0,0119±0,0060
Нитраты	мг/дм^3	40	9,5±1,4	11,76±1,76	11,84±1,78
Железо общее	мг/дм^3	0,1	0,10, менее	0,10, менее	0,10, менее
АПАВ (анионные поверхностно-активные вещества)	мг/дм^3	0,1	0,01, менее	0,01, менее	0,01, менее

Определяемые показатели	Единица измерения	Норматив*	В1	В3**	В4**
Нефтепродукты	мг/дм³	0,05	0,013±0,005	0,012±0,004	0,010±0,005
Окисляемость перманганатная	мгO_2/л	не норм.	1,1±0,2	1,8±0,4	1,7±0,3
Фенолы общие	мг/дм³	0,001	0,0005, менее	0,0005, менее	0,0005, менее
Растворенный кислород	мг/дм³	4,0, не менее	8,6±1,4	7,8±1,3	7,6±1,2
Бензапирен	мг/дм³	не норм.	0,0005, менее	0,0005, менее	0,0005, менее
Гидрокарбонаты	мг/дм³	не норм.	275	311	311
Карбонаты	мг/дм³	не норм.	6, менее	6, менее	6, менее
Калий	мг/дм³	50	0,88±0,18	2,2±0,3	2,1±0,3
Натрий	мг/дм³	120,0	19±2	9,3±1,3	9,5±1,3
Фториды	мг/дм³	не норм.	0,113±0,028	0,153±0,011	0,158±0,011
Химическое потребление кислорода (ХПК)	мгO_2/дм³	не норм.	6,25±1,88	5,25±1,58	6,5±2,0
Железо III	мг/дм³	не норм.	0,10, менее	0,10, менее	0,10, менее
Марганец	мг/дм³	0,01	0,0059±0,0015	0,0014±0,0004	0,0023±0,0006
Медь	мг/дм³	0,001	0,001, менее	0,001, менее	0,001, менее
Свинец	мг/дм³	0,006	0,002, менее	0,002, менее	0,002, менее
Ртуть общая	мг/дм³	0,00001	0,0001, менее	0,0001, менее	0,0001, менее
Цинк	мг/дм³	0,01	**0,034±0,012**	**0,027±0,009**	**0,017±0,006**

*В соответствии с приказом Министерства сельского хозяйства РФ от 13 декабря 2016 года № 552 «Об утверждении нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения» с изменениями на 13 июня 2024 года

**Пробы отобраны с согласно Письму О начале выполнения работ по проведению инженерно-гидрометеорологических, инженерно-экологических изысканий с радиационным обследованием (см. 13934/24-3234-ИЭИ2 том 4.2 Приложение Б).

Таблица 5.7 – Результаты анализа физических показателей пробы поверхностной воды

Определяемые показатели	Единица измерения	Норматив*	В1	В3**	В4**
Запах	Балл при плюс 20 °С	2	1	1	1
Запах	Балл при плюс 60 °С	2	1	1	1
Цветность	Градусы цветности (Cr – Co)	30	5 при плюс 20°С, менее	5 при плюс 20 °С, менее	5 при плюс 20 °С, менее

*В соответствии с приказом Министерства сельского хозяйства РФ от 13 декабря 2016 года № 552 «Об утверждении нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентра

Определяемые показатели	Единица измерения	Норматив*	В1	В3**	В4**

ций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения» с изменениями на 13 июня 2024 года

**Пробы отобраны с согласно Письму О начале выполнения работ по проведению инженерно-гидрометеорологических, инженерно-экологических изысканий с радиационным обследованием (см. 13934/24-3234-ИЭИ2 том 4.2 Приложение Б)

Согласно данным, полученным в рамках инженерно-экологических изысканий, в поверхностных водах отмечаются превышения нормативов:

- по содержанию цинка, кратность превышения составляет 3,4 в пробе В1, 2,7 в пробе В3, 1,7 в пробе В4.

По остальным исследованным показателям превышений не обнаружено.

Согласно РД 52.24.643-2002 Приложение Ж «Классификация воды водных объектов по кратности превышения ПДК» пробы В1 и В3 в сравнении с ПДК рыбохозяйственными относится к среднему уровню загрязнения (кратность превышения ПДК [2; 10]), проба В4 относится к низкому уровню загрязнению (кратность превышения ПДК (1; 2)) по содержанию цинка.

5.6 Оценка современного экологического состоянии территории. Оценка состояния подземных вод

Оценка состояния подземных вод по данным мониторинга

На территории НГДУ «Елховнефть» проводятся периодические наблюдения за состоянием подземных вод.

Далее представлены результаты контроля загрязненности подземных вод в ближайших к участку изысканий точках. В таблице 5.8 приведены результаты контроля загрязненности подземных вод за 2023-2024 гг.

План-график производственного экологического мониторинга на территории деятельности НГДУ «Елховнефть» представлен в приложении М (см. 13934/24-3234-ИЭИ2 том 4.2). Ближайшие к территории изысканий пункты экологического мониторинга НГДУ «Елховнефть» представлены в графической части 13934/24-3234-ИЭИ2 тома 4.2.

Таблица 5.8 – Результаты производственного мониторинга состояния подземных вод в ближайших к участку изысканий точках за 2023 - 2024 гг.

Точка измерения	Дата отбора	Определяемые показатели, мг/л							
		Хлориды	Сульфаты	Гидрокарбонаты	Кальций	Магний	pH	Общая минерализация	Общая жесткость, мг-экв/л
ПДК, мг/л*		350	500	-	-	50	6-9	1000	10
Арт.скв., д. Багряж, Альметьевский р-н	18.05.2023	23,45	11,66	421,04	102,2	31,62	7,55	592,6	7,7
	07.09.2023	24,17	11,79	421,04	106,21	31,62	7,6	594,83	7,9

Точка измерения	Дата отбора	Определяемые показатели, мг/л							
		Хлориды	Сульфаты	Гидрокарбонаты	Кальций	Магний	pH	Общая минерализация	Общая жесткость, мг-экв/л
ПДК, мг/л*		350	500	-	-	50	6-9	1000	10
	18.12.2023	55,83	15,98	488,16	192,38	53,5	7,6	805,85	**14**
	11.03.2024	34,56	17,69	390,53	102,2	26,75	7,61	582,84	7,3
	18.06.2024	34,56	18,6	396,63	100,2	29,18	7,6	590,76	7,4
	17.09.2024	36,34	25,15	390,53	106,21	25,54	7,59	597,51	7,4
	08.11.2024	34,56	24,89	396,63	108,22	25,54	7,6	602,18	7,5
Арт.скв., д. Ильтень-Бута, водопровод от родника "Урман чишмэсе", Альметьевский р-н	30.01.2023	197,16	18,34	396,63	162,32	40,13	7,7	840,67	**11,4**
	24.04.2023	197,63	11,66	372,22	212,42	42,56	7,64	836,49	**14,1**
	07.08.2023	193,68	12,45	378,32	212,42	41,34	7,63	838,21	**14**
	03.11.2023	195,42	12,71	414,94	152,3	**87,55**	8	862,92	**14,8**
	09.02.2024	197,63	12,45	408,83	152,3	**86,34**	7,87	857,55	**14,7**
	23.05.2024	195,86	12,31	427,14	154,31	**87,55**	7,69	877,17	**14,9**
	19.08.2024	176,36	12,45	439,34	160,32	48,64	7,64	847,97	**12**
	24.12.2024	178,13	13,1	445,45	166,33	47,42	7,65	860,39	**12,2**
Арт.скв., д. Кичуй, водопровод от арт.скважин в здании школы, Альметьевский р-н	27.01.2023	190,21	10,74	366,12	138,28	34,05	7,47	786,62	9,7
	06.06.2023	172,84	10,48	396,63	164,33	46,21	7,48	790,49	**12**
	22.09.2023	172,84	11,79	396,63	164,33	43,78	7,5	789,37	**11,8**
	22.11.2023	156,87	12,97	396,63	130,26	24,32	7,5	788,44	8,5
	19.02.2024	158,64	12,31	402,73	132,26	24,32	7,52	798,55	8,6
	20.06.2024	162,18	13,1	408,83	134,27	24,32	7,53	813,89	8,7
	04.09.2024	114,33	6,68	433,24	132,26	**53,5**	7,51	740,01	**11**
	24.12.2024	178,13	12,84	408,83	142,28	**64,45**	7,54	806,53	**12,4**
Арт.скв., д. Старое Маврино, Заинский р-н	24.03.2023	206,71	4,45	384,43	190,38	48,64	7,65	834,61	**13,5**
	05.05.2023	197,16	12,84	408,83	186,37	**62,02**	7,62	867,22	**14,4**
	18.08.2023	197,97	7,07	396,63	180,36	**62,02**	7,63	844,05	**14,1**
	15.12.2023	202,95	7,86	427,14	190,38	**63,23**	7,61	891,56	**14,7**
	15.02.2024	201,18	9,17	421,04	190,38	**62,02**	7,6	883,79	**14,6**
	25.06.2024	257,9	9,17	353,92	228,46	15,81	7,61	879,39	**12,7**

Точка измерения	Дата отбора	Определяемые показатели, мг/л							
		Хлориды	Сульфаты	Гидрокарбонаты	Кальций	Магний	pH	Общая минерализация	Общая жесткость, мг-экв/л
ПДК, мг/л*		350	500	-	-	50	6-9	1000	10
	16.09.2024	194,09	13,49	396,63	202,4	29,18	7,6	835,79	**12,5**
	16.12.2024	197,63	12,84	396,63	200,4	25,54	7,62	839,09	**12,1**
Колонка №13, д. Аппаково, Альметьевский р-н	19.01.2023	31,27	175,54	402,73	40,08	25,54	7,67	851,1	4,1
	24.04.2023	25,7	172,92	384,43	38,08	21,89	7,63	816,17	3,7
	29.09.2023	23,45	173,97	384,43	40,08	21,89	7,61	813,43	3,8
	03.11.2023	28,66	172,92	433,24	38,08	29,18	8,38	882,33	4,3
Колонка, д. Нагорное, Альметьевский р-н	07.03.2023	186,88	103,49	347,81	136,27	**92,42**	7,65	866,87	**14,4**
	26.06.2023	179,78	102,18	360,02	130,26	**51,07**	7,62	883,28	**10,7**
	22.09.2023	181,52	100,08	366,12	132,26	48,64	7,61	893,73	**10,6**
	25.10.2023	179,91	100,87	347,81	200,4	24,32	7,37	875,19	**12**
	19.02.2024	179,91	99,56	353,92	202,4	25,54	7,4	880,03	**12,2**
	27.06.2024	176,31	100,08	353,92	204,41	25,54	7,42	874,18	**12,3**
	16.08.2024	181,68	99,82	347,81	204,41	26,75	7,45	873,05	**12,4**
	13.12.2024	181,71	51,35	366,12	120,24	44,99	7,41	826,79	9,7
Колонка, д. Новое Маврино, Заинский р-н	08.02.2023	25,19	174,67	335,61	90,18	**65,66**	7,56	691,31	9,9
	04.04.2023	23,69	155,1	378,32	136,27	17,02	7,58	757,87	8,2
	04.07.2023	21,71	151,96	390,53	96,19	41,34	7,6	751,17	8,2
	16.10.2023	21,71	157,2	402,73	98,2	42,56	7,62	774,55	8,4
	06.03.2024	22,16	155,1	396,63	100,2	42,56	7,61	763,03	8,5
	05.06.2024	23,93	114,23	390,53	84,17	**58,37**	7,59	682,58	9
	02.09.2024	23,93	134,28	366,12	96,19	44,99	7,61	689,81	8,5
	02.12.2024	29,25	243,66	378,32	110,22	31,62	7,6	893,04	8,1
Родник "Попов ключ", д. Аппаково, Альметьевский р-н	24.04.2023	348,3	131,66	366,12	210,42	**120,38**	7,6	**1176,88**	**20,4**
	29.09.2023	**360,44**	2,62	372,22	208,42	**119,17**	7,62	**1062,87**	**20,2**
	23.05.2024	330,57	3,54	390,53	270,54	**85,12**	7,61	**1080,3**	**20,5**
	07.08.2024	319,94	7,21	378,32	222,44	**80,26**	7,59	**1008,17**	**17,7**
	24.04.2023	217,13	104,28	402,73	102,2	**98,5**	7,63	967,24	**13,2**

Точка измерения	Дата отбора	Определяемые показатели, мг/л							
		Хлориды	Сульфаты	Гидрокарбонаты	Кальций	Магний	pH	Общая минерализация	Общая жесткость, мг-экв/л
ПДК, мг/л*		350	500	-	-	50	6-9	1000	10
Родник "Яичный ключ", д. Аппаково, Альметьевский р-н	29.09.2023	214,53	108,47	390,53	104,21	**99,71**	7,6	950,2	**13,4**
	22.05.2024	218,9	111,09	372,22	94,19	**72,96**	7,59	966,55	**10,7**
	07.08.2024	204,72	42,18	402,73	92,18	**63,23**	7,6	891,38	9,8
Родник "Багряжка" у ГУ-43, д. Багряж, Альметьевский р-н	17.04.2023	162,18	25,41	439,34	204,41	42,56	7,61	873,9	**13,7**
	07.09.2023	97,57	26,59	433,24	212,42	35,26	7,64	805,08	**13,5**
	18.06.2024	116,1	29,08	427,14	212,42	36,48	7,65	821,22	**13,6**
	17.09.2024	103,69	28,3	414,94	202,4	38,91	7,64	788,24	**13,3**
Родник "Тау чишма", д. Ильтень-Бута, Альметьевский р-н	24.04.2023	22,16	125,76	390,53	126,25	**55,94**	7,67	720,64	**10,9**
	07.08.2023	19,98	130,48	402,73	128,26	**53,5**	7,66	734,95	**10,8**
	23.05.2024	27,47	132,05	366,12	140,28	**51,07**	7,64	716,99	**11,2**
	19.08.2024	25,7	156,15	366,12	124,25	34,05	7,62	730,69	9
Родник, д. Ильтень-Бута, водопровод от родника, Альметьевский р-н	19.01.2023	187,89	22,79	366,12	188,38	**57,15**	7,66	822,33	**14,1**
	24.04.2023	194,09	24,89	408,83	208,42	43,78	7,56	880,01	**14**
	07.08.2023	191,94	25,81	402,73	206,41	47,42	7,6	874,31	**14,2**
	03.11.2023	197,16	26,86	451,55	194,39	**65,66**	7,07	935,62	**15,1**
	23.05.2024	197,63	27,38	414,94	224,45	**51,07**	7,1	915,47	**15,4**
	19.08.2024	181,68	19,65	451,55	188,38	31,62	7,2	896,23	**12**
Родник за клубом №4б, д. Ильтень-Бута, Альметьевский р-н	24.04.2023	195,86	56,59	378,32	168,34	**69,31**	7,42	868,42	**14,1**
	07.08.2023	190,21	26,2	378,32	164,33	**72,96**	7,47	832,02	**14,2**
	23.05.2024	183,45	25,81	378,32	190,38	**54,72**	7,5	832,68	**14**
	19.08.2024	190,54	43,75	402,73	204,41	25,54	7,52	881,61	**12,3**
Родник за школой №11, д. Ильтень-Бута, Альметьевский р-н	24.04.2023	188,77	17,03	402,73	180,36	32,83	7,61	836,21	**11,7**
	07.08.2023	186,73	17,95	396,63	182,36	32,83	7,6	825,04	**11,8**
	23.05.2024	211,81	78,6	414,94	240,48	41,34	7,61	987,17	**15,4**
	19.08.2024	257,9	7,6	378,32	200,4	**55,94**	7,63	900,16	**14,6**
Родник "Урман чишма", район д. Ильтень-Бута	24.04.2023	197,63	11,14	372,22	210,42	42,56	7,63	833,97	**14**
	07.08.2023	193,68	11,66	378,32	206,41	44,99	7,62	835,06	**14**

Точка измерения	Дата отбора	Определяемые показатели, мг/л							
		Хлориды	Сульфаты	Гидрокарбонаты	Кальций	Магний	pH	Общая минерализация	Общая жесткость, мг-экв/л
ПДК, мг/л*		350	500	-	-	50	6-9	1000	10
ГУ-3, Альметьевский р-н	23.05.2024	195,86	12,05	433,24	160,32	**72,96**	7,61	874,43	**14**
	19.08.2024	171,05	5,76	366,12	148,3	46,21	7,62	737,44	**11,2**
Родник Баженов ключ, д. Кичуй, Альметьевский р-н	20.04.2023	**1054,64**	40,61	372,22	388,78	**145,92**	7,53	**2134,43**	**31,4**
	27.07.2023	**1100,99**	41,66	378,32	392,78	**150,78**	7,55	**2217,54**	**32**
	20.06.2024	**1090,09**	45,72	384,43	394,79	**150,78**	7,56	**2213,24**	**32,1**
	04.09.2024	**1373,69**	30,65	378,32	420,84	**150,78**	7,54	**2658,82**	**33,4**
Родник Ломовцев ключ, д. Кичуй, Альметьевский р-н	20.04.2023	**735,59**	28,56	311,2	298,6	**159,3**	7,74	**1533,25**	**28**
	14.07.2023	**760,85**	26,2	317,3	272,54	**165,38**	7,67	**1542,38**	**27,2**
	20.06.2024	**771,04**	15,07	323,41	270,54	**167,81**	7,66	**1549,38**	**27,3**
	04.09.2024	**912,84**	12,05	402,73	320,64	**147,14**	7,54	**1907,81**	**28,1**
Родник на берегу реки Кичуй, д. Кичуй, Альметьевский р-н	18.07.2023	349,09	26,72	372,22	186,37	**108,22**	7,36	**1042,62**	**18,2**
	20.06.2024	**363,36**	27,51	378,32	188,38	**108,22**	7,4	**1065,79**	**18,3**
	04.09.2024	**398,81**	31,44	384,43	200,4	**121,6**	7,42	**1136,68**	**20**
Родник "Зират Чишма", д. Савалеево, Заинкий р-н	05.05.2023	110,3	3,41	360,02	142,28	**51,07**	7,55	667,08	**11,3**
	26.07.2023	117,26	4,19	329,51	120,24	43,78	7,54	614,98	9,6
	24.05.2024	125,65	6,42	384,43	124,25	46,21	7,52	686,96	**10**
	19.07.2024	123,19	11,79	378,32	114,23	46,21	7,56	684,25	9,5
Родник "Теремок", д. Савалеево, Заинкий р-н	05.05.2023	219,74	13,76	335,61	162,32	**53,5**	7,55	784,93	**12,5**
	26.07.2023	212,14	15,98	341,71	144,29	**55,94**	7,54	772,97	**11,8**
	24.05.2024	216,05	17,29	372,22	148,3	**52,29**	7,52	827,5	**11,7**
	19.07.2024	213,59	4,32	372,22	148,3	**70,53**	7,51	808,96	**13,2**
Родник "Головка", д. Старое Маврино, Заинский р-н	01.06.2023	**717,86**	10,09	390,53	406,81	**138,62**	7,4	**1663,91**	**31,7**
	18.08.2023	**894,94**	11	378,32	340,68	**55,94**	7,5	**1932,62**	**21,6**
	25.06.2024	**664,69**	5,9	378,32	262,52	**69,31**	7,49	**1537,5**	**18,8**
	16.09.2024	**895,11**	12,18	366,12	260,52	**707,71**	7,48	**2241,64**	**71,2**
Родник "Козья Пропасть", д. Старое	05.05.2023	134,62	6,16	347,81	170,34	49,86	7,57	708,79	**12,6**
	18.08.2023	165,43	7,07	341,71	134,27	**66,88**	7,56	715,36	**12,2**

Точка измерения	Дата отбора	Определяемые показатели, мг/л							
		Хлориды	Сульфаты	Гидрокарбонаты	Кальций	Магний	pH	Общая минерализация	Общая жесткость, мг-экв/л
ПДК, мг/л*		350	500	-	-	50	6-9	1000	10
Маврино, Заинский р-н	25.06.2024	137,37	3,93	329,51	138,28	35,26	7,57	644,35	9,8
	16.09.2024	140,91	5,63	329,51	154,31	10,94	7,56	663,61	8,6
Родник "Гулистан", д. Старая Варваринка, Альметьевский р-н	27.04.2023	23,45	13,62	366,12	108,22	8,51	7,41	541,07	6,1
	06.07.2023	24,17	13,1	366,12	102,2	21,89	7,37	528,87	6,9
	24.06.2024	25,7	17,29	378,32	104,21	21,89	7,4	554,55	7
	19.09.2024	25,7	17,69	384,43	106,21	23,1	7,41	562	7,2

*По СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Согласно данным, полученным в рамках инженерно-экологических изысканий, в подземных водах превышения ПДК, установленных СанПиН 1.2.3685-21, наблюдаются по следующим показателям:

- в 5 из 23 пунктов наблюдения обнаружены превышения по содержанию хлоридов, превышения составляют от 1,02 ПДК (360,44 мг/л) до 3,9 ПДК (1373,69 мг/л);

- в 19 из 23 пунктов наблюдения обнаружены превышения по содержанию магния, превышения составляют от 1,02 ПДК (51,07 мг/л) до 14,15 ПДК (707,71 мг/л);

- в 5 из 23 пунктов наблюдения обнаружены превышения по общей минерализации, превышения составляют от 1,01 ПДК (1008,17) до 2,66 ПДК (2658,82);

- в 19 из 23 пунктов наблюдения обнаружены превышения по общей жесткости, превышения составляют от 1,07 ПДК (10,7 мг-экв./л) до 7,12 ПДК (71,2 мг-экв./л).

По остальным показателям превышения не зафиксированы.

Согласно приложению И СП 502.1325800.2021, в зоне влияния деятельности НГДУ «Елховнефть» степень загрязнения подземных вод по результатам мониторинга по минерализации к «Относительно удовлетворительной ситуации».

Согласно информации, содержащейся в разделе 3.4, территория проектируемого объекта располагается в двух гидрогеологических подразделениях: проницаемый локально–водоносный уржумский карбонатно-терригенный комплекс (P2ur) и водоносный верхнеказанский карбонатно-терригенный комплекс (P2kz2). Воды проницаемого локально–водоносный уржумский карбонатно-терригенный комплекс (P2ur) и водоносного верхнеказанский карбонатно-терригенный комплекс (P2kz2) отличаются высокой минерализацией (0,4 - 0,8) г/л и (0,2 - 0,6) г/л соответственно, значение общей жесткости колеблется в пределах от 6,0 до 10,9 ммоль/л и от 8,9 до 10,9 ммоль/л соответсвенно. На участках разработки нефтяных месторождений встречаются воды с повышенным содержанием хлоридов (до 4,14 г/л).

Оценка состояния подземных вод по результатам изысканий

В рамках проведения настоящих инженерно-экологических изысканий в ноябре 2024 г. произведен отбор проб подземных вод:

- Г3 (К-8047) – родник «Гулистан»;
- Г4 (К-7623) – родник «Бояр».

На рисунке 27 представлены места отбора проб подземной воды на карте.

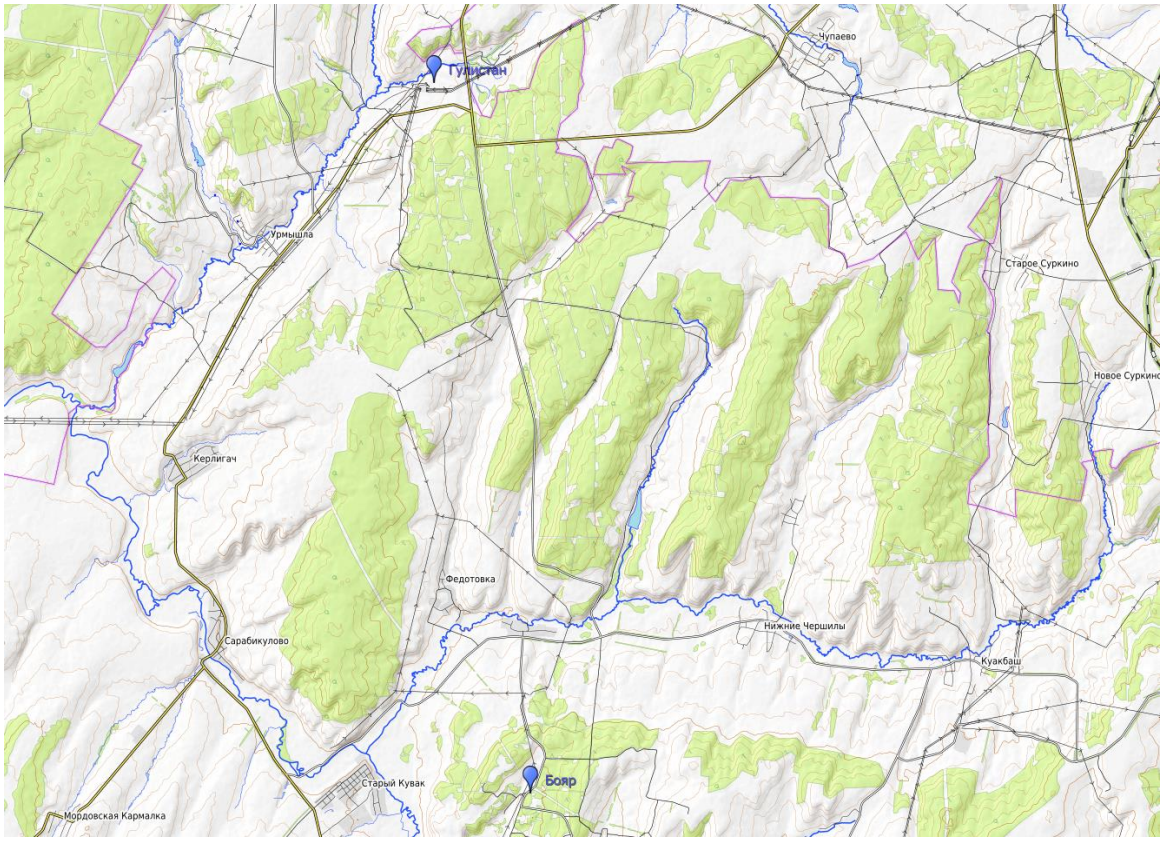


Рисунок 27 – Места отбора проб подземной воды на карте

На рисунке 28 представлена фотография родника «Гулистан», расположенный на расстоянии 1,4 км юго-восточнее площадки изысканий нефтегазосборного трубопровода от ПР К-8047 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины № 6934, на котором производился отбор проб подземной воды – точка отбора Г3. Родник обустроен, образует ручей без названия.



Рисунок 28 – Родник «Гулистан» - точка отбора пробы Г3

На рисунке 29 представлена фотография родника «Бояр», расположенный севернее площадки изысканий нефтегазосборного трубопровода от площадки развития К-7623 до точки врезки в существующий нефтепровод от ГЗУ-8С, на котором производился отбор проб подземной воды – точка отбора Г4. Родник обустроен.

Проба Г4 отобрана в соответствии с Письмом О начале выполнения работ по проведению инженерно-гидрометеорологических, инженерно-экологических изысканий с радиационным обследованием (см. 13934/24-3234-ИЭИ2 том 4.2 Приложение Б).



Рисунок 29 – Родник «Бояр» - точка отбора пробы Г4

Результаты химического анализы приведены в таблице 5.9 в соответствии с протоколом лабораторных испытаний № 4094 от 21.11.2024 (см. 13934/24-3234-ИЭИ2 том 4.2 Приложение Н.1).

Таблица 5.9 – Результаты химического анализа проб подземной воды в районе проведения изысканий

Определяемые показатели	Единица измерения	Норматив*	Г3	Г4**
pH	ед. pH	6-9	7,4±0,2	6,9±0,2
Хлорид-ионы	мг/дм^3	350	29±4	76±11
Сульфат-ионы	мг/дм^3	500	10,1±2,0	23,2±4,6
Кальций	мг/дм^3	не норм.	90±9	90±9
Магний	мг/дм^3	50	7,0±1,0	42±4

Определяемые показатели	Единица измерения	Норматив*	Г3	Г4**
Жесткость	°Ж	7-10	5,20±0,78	8,0±1,2
Сухой остаток (минерализация)	мг/дм^3	1000-1500	366±33	556±50
Аммиак, ионы аммония (суммарно)	мг/дм^3	1,5	0,1, менее	0,1, менее
Нитриты	мг/дм^3	3,0	0,094±0,047	0,003, менее
Нитраты	мг/дм^3	45	2,9±0,4	7,1±1,1
Железо общее	мг/дм^3	0,3	0,10, менее	0,10, менее
АПАВ (анионные поверхностно-активные вещества)	мг/дм^3	0,5	0,01, менее	0,01, менее
Нефтепродукты	мг/дм^3	0,1	0,008±0,004	0,007±0,004
Окисляемость перманганатная	мгO_2/л	5,0-7,5	1,5±0,3	1,2±0,2
Фенолы общие	мг/дм^3	не норм.	0,0005, менее	0,0005, менее
Растворенный кислород	мг/дм^3	4,0, не менее	6,2±1,0	6,5±1,0
Бензапирен	мг/дм^3	0,00001	0,0005, менее	0,0005, менее
Гидрокарбонаты	мг/дм^3	не норм.	329	415
Карбонаты	мг/дм^3	не норм.	6, менее	6, менее
Калий	мг/дм^3	не норм.	0,5, менее	1,1±0,2
Натрий	мг/дм^3	200	15±2	10±1
Фториды	мг/дм^3	1,5	0,071±0,018	0,274±0,019
Химическое потребление кислорода (ХПК)	мгO_2/дм^3	не норм.	4, менее	4, менее
Железо III	мг/дм^3	не норм.	0,10, менее	0,10, менее
Марганец	мг/дм^3	0,1	0,0016±0,0004	0,021±0,0005
Медь	мг/дм^3	50	0,001, менее	0,0001, менее
Свинец	мг/дм^3	0,01	0,002, менее	0,002, менее
Ртуть общая	мг/дм^3	0,0005	0,0001, менее	0,0001, менее
Цинк	мг/дм^3	5	0,027±0,009	0,019±0,007

*Нормативы представлены в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

** Пробы отобраны с согласно Письму О начале выполнения работ по проведению инженерно-гидрометеорологических, инженерно-экологических изысканий с радиационным обследованием (см. 13934/24-3234-ИЭИ2 том 4.2 Приложение Б)

Результаты химического анализы приведены в таблице 5.10 в соответствии с протоколом лабораторных испытаний № 4094 от 21.11.2024 (см. 13934/24-3234-ИЭИ2 том 4.2 Приложение Н.1).

Таблица 5.10 – Результаты анализа физических показателей пробы подземной воды

Определяемые показатели	Единица измерения	ПДК (СанПиН 1.2.3685-21)	Г3	Г4*
Цветность	градус	30	5 при +20 °С, менее	5 при +20 °С, менее
Запах, плюс 20 °С	балл	2 - 3	1	1
Запах, плюс 60 °С	балл	2 - 3	1	1

*Пробы отобраны с согласно Письму О начале выполнения работ по проведению инженерно-гидрометеорологических, инженерно-экологических изысканий с радиационным обследованием (см. 13934/24-3234-ИЭИ2 том 4.2 Приложение Б).

Согласно данным, полученным в рамках инженерно-экологических изысканий, в подземных водах превышение ПДК, установленных СанПиН 1.2.3685-21, не наблюдается.

Защищенность подземных вод

Под защищенностью подземных вод от загрязнения понимается перекрытие водоносного горизонта отложениями, препятствующими проникновению загрязняющих веществ с поверхности.

Оценка условий защищенности напорных вод, в общем случае, может быть оценена на основе следующих показателей:

1) толщина водоупора;

2) литология водоупора;

3) фильтрационные свойства водоупора;

4) гидравлическая связь рассматриваемого и вышележащего водоносных горизонтов.

Как правило, на практике фильтрационные параметры водоупора бывают неизвестны. Поэтому оценка защищенности дается на основе трех показателей: мощность, литология и соотношение уровней. Поступление загрязняющих веществ из вышележащего горизонта в горизонт напорных вод через водоупорный слой может происходить в результате перетекания (загрязненных с большим удельным весом и минерализацией вод).

Поскольку защищенность подземных вод является определяющей при оценке риска загрязнения подземных вод, при проведении инженерно-экологических изысканий, была произведена оценка защищенности подземных вод участка предполагаемого строительства.

Согласно материалам инженерно-геологических изысканий, на момент проведения изысканий (декабрь 2024 г., март 2025 г.), при бурении 12 скважин до 5 м, водоносный горизонт не вскрыт.

Степень защищенности грунтовых вод в зависимости от глубины их залегания оценена в размере 1 балла и более, так как не исключается возможность наличия водоносного горизонта на глубине от 5 до 10 м.

С поверхности и до изученной глубины 5,0 м, геолого-литологическое строение площадки проектирования нефтегазосборного трубопровода от ПР К-6487 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №1760 представлено следующим сводным инженерно-геологическим разрезом:

- ИГЭ № 1. Почвенно-растительный слой, мощностью от 0,4 до 0,5 м;

- ИГЭ № 2. Суглинок тугопластичный, светло-коричневый с наличием мелкой дресвы, мощностью от 1,6 до 3,0 м;

- ИГЭ № 3. Суглинок мягкопластичный, светло-коричневый, мощностью (1,5-3,4) м.

С поверхности и до изученной глубины 5,0 м, геолого-литологическое строение площадки проектирования нефтегазосборного трубопровода от ПР К-11224 до точки врезки в существующий нефтепровод от ГЗУ-41С представлено следующим сводным инженерно-геологическим разрезом:

- ИГЭ № 1. Почвенно-растительный слой, мощностью от 0,2 до 0,7 м;

- ИГЭ № 4. Глина тугопластичная, светло-коричневая, серо-зеленая с прослоями известняка, мощностью от 4,6 до 4,7 м;

С поверхности и до изученной глубины 5,0 м, геолого-литологическое строение площадки проектирования нефтегазосборного трубопровода от ПР К-8047 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №6934 представлено следующим сводным инженерно-геологическим разрезом:

- ИГЭ № 1. Почвенно-растительный слой, мощностью от 0,2 до 0,7 м;

- ИГЭ № 2. Суглинок тугопластичный, светло-коричневый с наличием мелкой дресвы, мощностью от 1,2 до 2,2 м;

- ИГЭ № 3. Суглинок мягкопластичный, светло-коричневый, мощностью (2,6 - 3,3) м.

На момент проведения инженерно-геологических изысканий (декабрь 2024 г., март 2025 г.) при бурении водоносный горизонт не вскрыт.

Площадка изысканий подвержена воздействию технологических процессов, что оказывает влияние на геологическую среду.

По литологии и фильтрационным свойствам грунты до изученной глубины относятся к группе с – тяжелые суглинки и глины ($k < 0,001$ м/сут).

Расчет категории защищенности подземных вод приведены в нижеследующей таблице 5.11.

Таблица 5.11 – Расчет категории защищенности подземных вод

Участок исследования	Тип выработки, номер	Глубина вскрытия подземных вод, м	Балл по глубине вскрытия подземных вод	Породы	Балл согласно породам	Суммарный бал защищённости	Категория защищенности
Трасса нефтегазосборного трубопровода от ПР К-6487 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины № 1760	Скважины 1, 2, 7, 8 (глубина бурения – 5 м)	Не вскрыты	1	Суглинок	6	7	II
Трасса нефтегазосборного трубопровода от ПР К-8047 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины № 6934	Скважина 3, 4, 9, 10 (глубина бурения – 5 м)	Не вскрыты	1	Суглинок	6	7	II
Трасса нефтегазосборного трубопровода от ПР К-8047 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины № 6934	Скважины 5, 6, 11, 12 (глубина бурения – 5 м)	Не вскрыты	1	Глина	6	7	II

Таким образом, в соответствии с мощностью и литологией основных инженерно-геологических элементов до изученной глубины 5 м, по сумме баллов категория защищенности подземных вод территории изысканий составляет не менее II категории защищенности по В. М. Гольдбергу (см. таблицу 5.12).

Таблица 5.12 – Категории защищенности грунтовых вод (по сумме баллов)

Категория условий защищенности	I	II	III	IV	V	VI
Сумма баллов	≤5	5<∑≤10	10<∑≤15	15<∑≤20	20<∑≤25	>25

Наименее благоприятным условиям по защищенности соответствует категория I, наиболее благоприятным условиям – категория VI. Таким образом, вскрытые подземные воды на территории изысканий согласно СП 502.1325800.2021 характеризуются в основном как «незащищенные».

На участках распространения недостаточно защищенных подземных вод следует обратить особое внимание на охрану верхних горизонтов пресных вод от загрязнения. Это требует разработки природоохранных мероприятий в процессе проектирования объектов.

В составе проекта должны быть предусмотрены технологические решения, направленные на предотвращение загрязнения подземных вод в случае возникновения аварийных ситуаций в соответствии с требованиями ГОСТ 17.1.3.06-82, СП 2.1.5.1059-01.

5.7 Оценка современного экологического состояния территории. Оценка состояния почв

Оценка уровня загрязнения почвенного покрова

По данным полевых работ, на участке изысканий почвенный покров представлен серыми лесными почвами (в районе проектируемого трубопровода от ПР К-6487 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №1760), темно-серыми лесными (в районе проектируемого трубопровода от ПР К-11224 до точки врезки в существующий нефтепровод от ГЗУ-41С) и черноземом выщелоченным (в районе проектируемых трубопроводов от ПР К-10988 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины № 11909 и от ПР К-11102 до ГЗУ-27 и от площадки развития К-7623 до точки врезки в существующий нефтепровод от ГЗУ-8С).

В рамках производства инженерно-экологических изысканий были проведены почвенные исследования.

В соответствии с рисунком 30, почвенный покров на участке проектирования нефтегазосборного трубопровода от ПР К-6487 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины № 1760 имеет следующее морфологическое строение:

А0 – травянистая подстилка, лесной опад;

А – мощностью 20 см – гумусово-аккумулятивный горизонт; цвет серый, структура зернистая, уплотненная; обилие тонких корней, расположены преимущественно в поверхностной части горизонта. Переход заметный.

А1А2 – мощностью 20см – элювиальный горизонт (горизонт вымывания). Структура плитчато-комковатая, более уплотненный; неоднородно окрашен; встречаются глинистые участки. Переход не явный.

В – мощностью 20 см – иллювиальный горизонт; цвет бурый; обилие глинистых участков; призматическая структура, уплотнён.

С – материнская порода.

Почвенный покров на данном участке представлен серыми лесными почвами.



Рисунок 30 – Почвенный разрез на территории изысканий (К-6487)

В соответствии с рисунком 31, почвенный покров на участке проектирования нефтегазосборного трубопровода от ПР К-11224 до точки врезки в существующий нефтепровод от ГЗУ-41С имеет следующее морфологическое строение:

А0 – травянистая подстилка, лесной опад;

А1 – мощностью 20 см – гумусовый горизонт; цвет темно-серый; структура мелкозернистая, уплотненная; обилие тонких корней, расположены преимущественно в поверхностной части горизонта. Переход слабый, размытый.

ВА2 – мощностью 20 см – элювиально-иллювиальный горизонт. Структура крупнозернистая, уплотненная; цвет темно-серый, с бурыми пятнами. Переход заметный, постепенный.

В – мощностью 20 см – иллювиальный горизонт; цвет серо-коричневый; призматическая структура, уплотнён.

С – материнская порода.

Почвенный покров на данном участке представлен темно-серыми лесными почвами.



Рисунок 31 – Почвенный разрез на территории изысканий (К-11224)

В соответствии с рисунком 32, почвенный покров на участке проектирования нефтегазосборного трубопровода от ПР К-8047 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины № 6934 имеет следующее морфологическое строение:

А0 – травянистая подстилка, лесной опад;

А1 – мощностью 20 см – гумусовый горизонт; цвет темно-серый, почти черный; структура мелкозернистая, рыхлая; обилие тонких корней, расположены преимущественно в поверхностной части горизонта. Переход слабый, размытый.

А1В – мощностью 20 см – переходной горизонт (горизонт вымывания). Структура мелкозернистая, уплотненная; цвет темно-серый, почти черный, с бурыми вкраплениями. Переход заметный, постепенный.

В – мощностью 20 см – выщелоченный горизонт; цвет бурый с серыми пятнами; призматическая структура, уплотнён.

С – материнская порода.

Почвенный покров на данном участке представлен черноземом выщелоченным.



Рисунок 32 – Почвенный разрез на территории изысканий (К-8047)

В соответствии с рисунком 33, почвенный покров на участке проектирования нефтегазосборного трубопровода от площадки развития К-7623 до точки врезки в существующий нефтепровод от ГЗУ-8С имеет следующее морфологическое строение:

А0 – травянистая подстилка, лесной опад;

А1 – мощностью 20 см – гумусовый горизонт; цвет темно-серый, почти черный; структура мелкозернистая, рыхлая; обилие тонких корней, расположены преимущественно в поверхностной части горизонта. Переход слабый, размытый.

А1В – мощностью 20 см – переходной горизонт (горизонт вымывания). Структура мелкозернистая, уплотненная; цвет темно-серый, почти черный, с бурыми вкраплениями. Переход заметный, постепенный.

В – мощностью 20 см – выщелоченный горизонт; цвет бурый с серыми пятнами; призматическая структура, уплотнён.

С – материнская порода.

Почвенный покров на данном участке представлен черноземом выщелоченным.

Почвенный разрез на участке проектирования трубопровода от площадки развития К-7623 до точки врезки в существующий нефтепровод от ГЗУ-8С рассмотрен в соответствии Письмом О начале выполнения работ по проведению инженерно-гидрометеорологических, инженерно-экологических изысканий с радиационным обследованием (см. 13934/24-3234-ИЭИ2 том 4.2 Приложение Б).



Рисунок 33 – Почвенный разрез на территории изысканий (К-7623)

Было опробовано восемь проб почвы из 4 точек с разных глубин на химический, микробиологический и паразитологический, радионуклидный анализы. Каталог отбора почвенных проб представлен в таблице 5.13. Пробы отобраны в ноябре 2024 г. Лабораторные анализы проб почв проведены испытательным лабораторным центром АНО «Центр содействия СЭБ». Результаты количественного химического анализа отобранных проб почв представлены в соответствии с протоколом № 4150 от 28.11.2024 и протоколом № 4107 от 20.11.2024 в Приложении Н.2 (см. 13934/24-3234-ИЭИ2 том 4.2) и сведены в таблицу 5.14.

Таблица 5.13 – Каталог отбора почвенных проб

Код пробы	Регистрационный номер пробы	Место отбора	Глубина отбора	Вид анализа
П1	1.031856.24 (протокол № 4150 от 28.11.2024)	Точка отбора на территории нефтегазосборного трубопровода от ПР К-6487 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №1760 РТ, Альметьевский район	0,0-0,2	Химический
П1	1.031857.24 (протокол № 4150 от 28.11.2024)		1,7	Химический
П1м	2.031868.24 (протокол № 4150 от 28.11.2024)		0,0 - 0,2	Микробиологический
П1м	2.031869.24 (протокол № 4150 от 28.11.2024)		0,0 - 0,2	Паразитологический
П1р	1.031862.24 (протокол № 4107 от 20.11.2024)		0,0 - 0,2	Радиологический
П2	1.031858.24 (протокол № 4150 от 28.11.2024)	Точка отбора на территории нефтегазосборного трубопровода от ПР К-11224 до точки врезки в существующий нефтепровод от ГЗУ-41С РТ, Альметьевский район	0,0-0,2	Химический
П2	1.031859.24 (протокол № 4150 от 28.11.2024)		1,7	Химический
П2м	2.031870.24 (протокол № 4150 от 28.11.2024)		0,0 - 0,2	Микробиологический
П2м	2.031871.24 (протокол № 4150 от 28.11.2024)		0,0 - 0,2	Паразитологический
П2р	1.031863.24 (протокол № 4107 от 20.11.2024)		0,0 - 0,2	Радиологический
П3	1.031860.24 (протокол № 4150 от 28.11.2024)	Точка отбора на территории нефтегазосборного трубопровода от ПР К-8047 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №6934 РТ, Альметьевский район	0,0-0,2	Химический
П3	1.031861.24 (протокол № 4150 от 28.11.2024)		1,7	Химический
П3м	2.031872.24 (протокол № 4150 от 28.11.2024)		0,0 - 0,2	Микробиологический
П3м	2.031873.24 (протокол № 4150 от 28.11.2024)		0,0 - 0,2	Паразитологический
П3р	1.031864.24 (протокол № 4107 от 20.11.2024)		0,0 - 0,2	Радиологический
П4*	1.031862.24 (протокол № 4150 от 28.11.2024)	Точка отбора на территории нефтегазосборного трубопровода от площадки развития К-7623 до точки врезки в существующий нефтепровод от ГЗУ-8С РТ, Лениногорский район	0,0-0,2	Химический
П4*	1.031863.24 (протокол № 4150 от 28.11.2024)		1,7	Химический
П4м*	2.031874.24 (протокол № 4150 от 28.11.2024)		0,0 - 0,2	Микробиологический
П4м*	2.031875.24 (протокол № 4150 от 28.11.2024)		0,0 - 0,2	Паразитологический
П4р*	1.031865.24 (протокол № 4107 от 20.11.2024)		0,0 - 0,2	Радиологический

*Пробы отобраны в соответствии с согласно Письму О начале выполнения работ по проведению инженерно-гидрометеорологических, инженерно-экологических изысканий с радиационным обследованием (см. 13934/24-3234-ИЭИ2 том 4.2 Приложение Б).

Таблица 5.14 – Результаты химического анализа почв

№ образца	Массовая доля тяжелых металлов, мг/кг (валовая форма)							pH, водная вытяжка, ед. pH	Нефтепродукты суммарно, мг/кг	Бенз(а)пирен, мг/кг
	Ni	Zn	Pb	Cu	Cd	As	Hg			
ПДК/ОДК	80	220	130	132	2	10	2,1	не норм.	1500	0,02
П1 (0-0,2 м)	31±9	22±7	4,2±1,3	21±6	0,15±0,05	1,2±0,4	0,032±0,01	6,5±0,1	5, менее	менее 0,005
П1 (1,7 м)	39±12	13±4	6,0±1,8	9,8±2,9	0,073±0,022	1,7±0,5	0,029±0,009	6,6±0,1	5, менее	менее 0,005
П2 (0-0,2 м)	27±8	16±5	7,2±2,2	11±3	0,23±0,07	1,3±0,4	0,024±0,007	6,6±0,1	5, менее	менее 0,005
П2 (1,7 м)	31±9	20±6	6,5±2,0	10±3	0,057±0,017	1,5±0,5	0,027±0,008	6,8±0,1	5, менее	менее 0,005
П3 (0-0,2 м)	47±14	**2459±738**	127±38	**4766±1430**	0,54±0,16	2,3±0,7	0,043±0,013	7,1±0,1	5, менее	менее 0,005
П3 (1,7 м)	40±12	22±7	6,1±1,8	11±3	0,062±0,019	1,6±0,5	0,028±0,008	6,8±0,1	5, менее	менее 0,005
П4* (0-0,2 м)	41±12	14±4	6,1±1,8	14±4	0,35±0,11	3,3±1,0	0,027±0,008	7,1±0,1	5, менее	менее 0,005
П4* (1,7 м)	39±12	32±10	5,4±1,6	11±3	0,070±0,021	1,4±0,4	0,027±0,008	6,8±0,1	5, менее	менее 0,005

*Пробы отобраны в соответствии с согласно Письму О начале выполнения работ по проведению инженерно-гидрометеорологических, инженерно-экологических изысканий с радиационным обследованием (см. 13934/24-3234-ИЭИ2 том 4.2 Приложение Б).

Согласно результатам лабораторных анализов проб почв с участка изысканий, превышения нормативов, установленных СанПиН 1.2.3685-21, наблюдаются по следующим показателям:

- цинк (валовое содержание), кратность ОДК составляет 11,18 в пробе П3 (0 - 0,2 м);
- медь (валовое содержание), кратность ОДК составляет 36,1 в пробе П3 (0 - 0,2 м).

По остальным показателям превышения нормативов, установленных СанПиН 1.2.3685-21, не наблюдаются.

Степень химического загрязнения почв по тяжелым металлам и мышьяку проводится по суммарному показателю химического загрязнения (Zc) в связи с отсутствием ПДК по цинку и меди согласно п. 5.11.14 СП 502.1325800.2021, оценка степени опасности загрязнения почв сельскохозяйственного назначения проводится согласно СанПиН 1.2.3685. Оценка загрязнения представлена в следующем разделе «Уровень поэлементного загрязнения почвенного покрова».

Для определения степени загрязнения почвогрунтов территории изысканий бенз(а)пиреном был использован СанПиН 1.2.3685-21. В соответствии с данными, представленными в таблице 4.5 раздела IV СанПиН 1.2.3685-21, при содержании органических соединений 1-3 класса опасности в почве от фона до ПДК категория загрязнения относится к «чистой» по таблице 4.5 «Степени химического загрязнения почвы» из СанПиН 1.2.3685-21 (см. таблицу 5.15).

Таблица 5.15 – Степени химического загрязнения почвы

Категории загрязнения	Суммарный Показатель загрязнения (Zc)	Содержание в почве (мг/кг)					
		I класс опасности		II класс опасности		III класс опасности	
		Органич. соединения	Неорганич. соединения	Органич. соединения	Неорганич. соединения	Органич. соединения	Неорганич. 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 фона до ПДК	от 1 до 2 ПДК	от фона до ПДК	от 1 до 2 ПДК	от фона 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	-	-

Поскольку СанПиН 1.2.3685-21 не устанавливает ПДК по содержанию нефтепродуктов в почвах, в качестве соответствующего норматива была принята ПДК из Постановления Главного государственного санитарного врача по Республике Татарстан от 14 июля 1998 г. №18 «О введении в действие предельно-допустимой концентрации (ПДК) нефтепродуктов в почвах Республики Татарстан», составляющая 1500 мг/кг.

Дополнительно степень загрязнения почвогрунтов территории изысканий нефтепродуктами была оценена согласно письму Минприроды РФ от 27.12.93 № 04-25/61-5678 «Порядок определения размеров ущерба от загрязнения земель химическими веществами» (таблица 4) и действующим Методическим рекомендациям по выявлению деградированных и загрязненных земель, утвержденным 15.02.1995 (см. таблицу 5.16). Уровень загрязнения- допустимый.

Таблица 5.16 – Показатели уровня загрязнения земель химическими веществами

Элемент, соединение	Содержание (мг/кг), соответствующее уровню загрязнения				
	1 уровень допустимый	2 уровень низкий	3 уровень средний	4 уровень высокий	5 уровень очень высокий
Органические соединения					
Нефть и нефтепродукты	<ПДК	от 1000 до 2000	от 2000 до 3000	от 3000 до 5000	>5000

В соответствии с данными, представленными в таблице 5.13, и данными лабораторных испытаний, грунты с территории изысканий относятся к категории «чистой» по содержанию нефтепродуктов и бенз(а)пирена.

Уровень поэлементного загрязнения почвенного покрова

Химическое загрязнение почв и грунтов оценивается по суммарному показателю химического загрязнения (Zc), являющемуся индикатором неблагоприятного воздействия на здоровье населения.

Суммарный показатель химического загрязнения (Zc) характеризует степень химического загрязнения почв и грунтов обследуемых территорий вредными веществами различных классов опасности и определяется как сумма коэффициентов концентрации отдельных компонентов загрязнения по формуле

$$Zc = \sum_{i=1}^{n} Kci - (n - 1), \quad (1)$$

$$Kci = \frac{Ci}{Cф} \quad (2)$$

где C_i – концентрация i-го элемента;

$C_ф$- фоновая концентрация i-го элемента;

n – число определяемых компонентов.

Уровень загрязнения почв в зависимости от величины суммарного показателя загрязнения определяется по таблице 5.17.

Таблица 5.17 – Уровень загрязнения почв в зависимости от величины суммарного показателя загрязнения согласно СанПиН 1.2.3685-21

Zc	Категория загрязнения	Уровень загрязнения
≤16	Допустимая	Допустимый
16-32	Умеренно опасная	Умеренно опасный
32-128	Опасная	Опасный
>128	Чрезвычайно опасная	Очень опасный

Фоновое содержание валовых форм тяжелых металлов и мышьяка в почвах для средней полосы России представлено в таблице 5.18 согласно СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства».

Таблица 5.18 – Фоновые содержания валовых форм тяжелых металлов в почвах (мг/кг) (ориентировочные значения для средней полосы России)

Почвы	Zn	Cd	Pb	Hg	Cu	Co	Ni	As
Дерново-подзолистые песчаные и супесчаные	28	0,05	6	0,05	8	3	6	1,5
Дерново-подзолистые суглинистые и глинистые	45	0,12	15	0,10	15	10	30	2,2
Серые лесные	60	0,20	16	0,15	18	12	35	2,6

Почвы	Zn	Cd	Pb	Hg	Cu	Co	Ni	As
Черноземы	68	0,24	20	0,20	25	25	45	5,6

Оценка величины суммарного показателя загрязнения проводилась по семи компонентам. Значение суммарного показателя поэлементного загрязнения почв представлено в таблицах 5.19, 5.20.

Таблица 5.19 – Значение суммарного показателя поэлементного загрязнения почв (для серых лесных почв)

Определяемые показатели	Фон (для серых лесных почв)	П1 (0-0,2 м)	П1 (1,7 м)	П2 (0-0,2 м)	П2 (1,7 м)
Никель (Ni), мг/кг	35	-	1,1	-	-
Цинк (Zn), мг/кг	60	-	-	-	-
Свинец (Pb), мг/кг	16	-	-	-	-
Медь (Cu), мг/кг	18	1,2	-	-	-
Кадмий (Cd), мг/кг	0,20	-	-	1,2	-
Мышьяк (As), мг/кг	2,6	-	-	-	-
Ртуть (Hg), мг/кг	0,15	-	-	-	-
Zci	**-**	-	-	-	-

Таблица 5.20 – Значение суммарного показателя поэлементного загрязнения почв (для черноземов)

Определяемые показатели	Фон (для черноземов)	П3 (0 - 0,2 м)	П3 (1,7 м)	П4* (0 - 0,2 м)	П4* (1,7 м)
Никель (Ni), мг/кг	45	1,0	-	-	-
Цинк (Zn), мг/кг	68	36,2	-	-	-
Свинец (Pb), мг/кг	20	6,4	-	-	-
Медь (Cu), мг/кг	25	190,6	-	-	-
Кадмий (Cd), мг/кг	0,24	2,3	-	1,5	-
Мышьяк (As), мг/кг	5,6	-	-	-	-
Ртуть (Hg), мг/кг	0,2	-	-	-	-

Определяемые показатели	Фон (для черноземов)	П3 (0 - 0,2 м)	П3 (1,7 м)	П4* (0 - 0,2 м)	П4* (1,7 м)
Zci	**-**	232,4	-	-	-

*Пробы отобраны в соответствии с согласно Письму О начале выполнения работ по проведению инженерно-гидрометеорологических, инженерно-экологических изысканий с радиационным обследованием (см. 13934/24-3234-ИЭИ2 том 4.2 Приложение Б).

Согласно проведенным расчетам суммарного показателя химического загрязнения составил:

- 232,4 (ZC >128, чрезвычайно опасная) в исследованной пробе П3, отобранной с глубины (0 - 0,2) м.

В остальных пробах расчет суммарного загрязнения не проводился, так как превышения фоновых значений отсутствуют или наблюдаются только по одному загрязняющему веществу.

Таким образом, в точке отбора проб на территории нефтегазосборного трубопровода от ПР К-8047 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины № 6934 на глубину от 0 до 0,2 м категория загрязнения почв определяется как чрезвычайно опасная, во всех остальных отобранных образцах категория загрязнения почвы – чистая.

Оценка санитарного состояния почвенного покрова

Для оценки санитарного состояния почвенного покрова выполнен отбор проб с последующим лабораторным исследованием по микробиологическим и паразитологическим признакам силами лаборатории «ИЛЦ АНО «Центр содействия СЭБ».

Образцы проб почвы были проанализированы на микробиологические показатели (обобщенные колиформные бактерии (ОКБ), в т.ч. E.coli, энтерококки (фекальные), патогенные бактерии, в том числе сальмонеллы) и паразитологические показатели (яйца гельминтов, цисты кишечных патогенных простейших).

Данные исследований представлены в соответствии с протоколом лабораторных испытаний № 4150 от 28.11.2024 в таблицах 5.21 и 5.22 и в приложении Н.2 (см. 13934/24-3234-ИЭИ2 том 4.2).

Таблица 5.21 – Результаты бактериологического анализа пробы почвы

Анализируемый показатель	Норматив	П1м	П2м	П3м	П4м*
Обобщенные колиформные бактерии (ОКБ), в том числе E.coli	Не более 10, КОЕ/г	Не обнаружено	Не обнаружено	Не обнаружено	Не обнаружено
Энтерококки (фекальные)	Не более 10, КОЕ/г	Не обнаружено	Не обнаружено	Не обнаружено	Не обнаружено
Патогенные бактерии, в т.ч. сальмонеллы	Не допускается, КОЕ/г	Не обнаружено	Не обнаружено	Не обнаружено	Не обнаружено

Анализируемый показатель	Норматив	П1м	П2м	П3м	П4м*

*Пробы отобраны в соответствии с согласно Письму О начале выполнения работ по проведению инженерно-гидрометеорологических, инженерно-экологических изысканий с радиационным обследованием (см. 13934/24-3234-ИЭИ2 том 4.2 Приложение Б).

Таблица 5.22 – Результаты паразитологического анализа пробы почвы

Анализируемый показатель	Норматив	П1м	П2м	П3м	П4м*
Яйца гельминтов	Не допускается	Не обнаружено	Не обнаружено	Не обнаружено	Не обнаружено
Цисты кишечных патогенных простейших	Не допускается	Не обнаружено	Не обнаружено	Не обнаружено	Не обнаружено

*Пробы отобраны в соответствии с согласно Письму О начале выполнения работ по проведению инженерно-гидрометеорологических, инженерно-экологических изысканий с радиационным обследованием (см. 13934/24-3234-ИЭИ2 том 4.2 Приложение Б).

Сопоставляя результаты бактериологического анализа проб почвы с таблицей 5.23, можно сделать вывод, что превышений по анализируемым показателям не обнаружены, степень эпидемической опасности почв соответствует категории загрязнения почв «допустимая», использование которых допускается без ограничений.

Таблица 5.23 – Оценка степени эпидемической опасности почвы (СанПиН 1.2.3685-21)

Показатель	Чистая	Допустимая	Умеренно опасная	Опасная	Чрезвычайно опасная
Обобощенные колиформные бактерии (ОКБ), в том числе E.coli, КОЕ/г	0	1-9	10-99	100 и более	-
Энтерококки (фекальные), КОЕ/г	0	1-9	10-99	100-999	1000 и более
Патогенные бактерии, в т.ч. сальмонеллы, КОЕ/г	0	0	0	1-99	100 и более
Жизнеспособные яйца гельминтов опасные для человека и животных, Экз/кг	0	1-9	10-99	100-999	1000 и более
Цисты (ооцисты) патогенных кишечных простейших, Экз/100 г	0	1-9	10-99	100-999	1000 и более

В таблице 5.24 (СанПиН 1.2.3685-21) представлены рекомендации по использованию почв в зависимости от степени их загрязнения.

Таблица 5.24 – Рекомендации по использованию почв в зависимости от степени их загрязнения

Категории загрязнения почв по МУ 2.1.7.730-99	Характеристика загрязненности по МУ 2.1.7.730-99 и СанПиН 2.1.3684-21	Возможное использование по МУ 2.1.7.730-99	Возможное использование по СанПиН 2.1.3684-21
Допустимая	Содержание веществ в почве превышает фоновое, но ниже ПДК	Использование без ограничений под любые культуры	Использование без ограничений под любые культуры
Умеренно опасная	Содержание химических веществ превышает их ПДК при лимитирующем общесанитарном, водном и воздушном миграционных показателях, но ниже допустимого уровня по транслокационному показателю	Использование под любые культуры при условии контроля качества с/х продукции	Использование без ограничений, исключая объекты повышенного риска, использование под любые культуры с контролем качества пищевой продукции
Опасная	Содержание веществ превышает их ПДК при лимитирующем транслокационном показателе вредности	Использование под технические культуры. Использование под с/х культуры ограничено с учетом растений концентраторов	Использование в ходе строительных работ под отсыпки котлованов и выемок, на участках озеленения с подсыпкой слоя чистого грунта не менее 0,2 м, использование под технические культуры
Чрезвычайно опасная	Содержание веществ в почве выше их ПДК по всем показателям вредности	Использовать под технические культуры или исключить из с/х использования. Лесозащитные полосы	Ограниченное использование под отсыпки выемок и котлованов с перекрытием слоем чистого грунта не менее 0,5 м. При наличии эпидемиологической опасности использование после проведения дезинфекции (дезинвазии) с последующим лабораторным контролем, использование под технические культуры.

Учитывая все вышесказанное, в соответствие с СанПиН 2.1.3684-21 и МУ 2.1.7.730-99, в точке отбора проб на территории нефтегазосборного трубопровода от ПР К-8047 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №6934 на глубину от 0 до 0,2 м категория загрязнения почв определяется как чрезвычайно опасная, возможно ограниченное использование почвы, в соответствии с таблицей 5.24. Во всех остальных отобранных образцах категория загрязнения почвы характеризуются как «допустимая», содержание загрязняющих веществ в почве не превышает ПДК/ОДК, что означает, что почва может использоваться без ограничений.

Определение норм снятия плодородного слоя почвы

Для определения норм снятия плодородного слоя почвы в соответствии с требованиями ГОСТ 17.5.3.06-85, а также для определения обеспеченности почвенного покрова гумусом и доступными формами азота, фосфора, калия (агрохимические показатели) в рамках инженерно-экологических изысканий по настоящему объекту были проведены лабораторные химические и агрохимические исследования почвенного покрова.

Для проведения химического анализа с целью определения мощности плодородного слоя почвы согласно ГОСТ 17.5.3.06-85 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.

Пробы отирались с трех горизонтов для определения глубины плодородного слоя почвы. Отбор проб произведен согласно ГОСТ Р 58595-2019. Лабораторные исследования проведены Федеральным государственным бюджетным учреждением «Центром агрохимической службы «Татарский» (ФГБУ «ЦАС «Татарский», рег. № RA.RU.21.ПП19 ОТ 22.12.2015).

Каталог отбора почвенных проб для проведения лабораторных анализов представлен в таблице 5.25. Протоколы почвенных исследований представлены в 13934/24-3234-ИЭИ2 том 4.2 Приложение Н.2. Результаты агрохимического анализа представлены в таблице 5.26.

Пробы отобраны в ноябре 2024 г., результаты представлены в соответствии с протоколом № 902 от 28.11.2024.

Таблица 5.25 – Каталог отбора почвенных проб для проведения лабораторных анализов

Код пробы	Глубина отбора, м	Почвенный горизонт	Место отбора	Район
П1А	0,0 - 0,2	А1	Точка отбора на территории нефтегазосборного трубопровода от ПР К-11224 до точки врезки в существующий нефтепровод от ГЗУ-41С	РТ, Альметьевский район
П1А	0,2 - 0,4	ВА2		
П1А	0,4 - 0,6	В		
П2А	0,0 - 0,2	А1	Точка отбора на территории нефтегазосборного трубопровода от ПР К-6487 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №1760	РТ, Заинский район
П2А	0,2 - 0,4	А1А2		
П2А	0,4 - 0,6	В		
П3А	0,0 - 0,2	А1	Точка отбора на территории нефтегазосборного трубопровода от ПР К-8047 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №6934	РТ, Альметьевский район
П3А	0,2 - 0,4	А1В		
П3А	0,4 - 0,6	В		
П4А*	0,0 - 0,2	А1	Точка отбора на территории нефтегазосборного трубопровода от площадки развития К-7623 до точки врезки в существующий нефтепровод от ГЗУ-8С	РТ, Лениногорский район
П4А*	0,2 - 0,4	А1В		
П4А*	0,4 - 0,6	В		

*Пробы отобраны в соответствии с согласно Письму О начале выполнения работ по проведению инженерно-гидрометеорологических, инженерно-экологических изысканий с радиационным обследованием (см. 13934/24-3234-ИЭИ2 том 4.2 Приложение Б).

Таблица 5.26 – Результаты агрохимического анализа

№ образца	Органическое вещество, %	pH водной вытяжки, ед. pH	pH солевой вытяжки, ед.pH	Обменный натрий, ммоль/ 100 г	Емкость катионного обмена, мг-экв/ 100 г	Токсичные соли, %	Сумма фракций менее 0,1 мм, %	Сумма фракций менее 0,01 мм, %
П1А (0,0-0,2)	3,4	6,2	5,1	0,2	50	0,14	55,5	44,4
П1А (0,2-0,4)	3,0	6,4	5,2	0,2	45	0,15	50,0	39,1
П1А (0,4-0,6)	**1,3**	7,0	5,8	0,4	54	0,15	65,0	41,1
П2А (0,0-0,2)	2,0	6,1	5,0	0,2	49	0,12	50,0	36,0
П2А (0,2-0,4)	**1,7**	5,8	4,6	0,2	35	0,13	63,0	42,2
П2А (0,4-0,6)	**1,7**	5,5	**4,4**	0,3	46	0,15	64,0	43,1
П3А (0,0-0,2)	3,4	6,3	5,1	0,3	49	0,13	48,0	35,6
П3А (0,2-0,4)	3,1	5,9	4,7	0,5	40	0,14	39,5	36,7
П3А (0,4-0,6)	**1,6**	5,6	**4,4**	0,5	48	0,15	52,0	43,3
П4А* (0,0-0,2)	2,1	7,0	5,8	0,2	52	0,11	49,5	34,7
П4А* (0,2-0,4)	**1,5**	6,8	5,6	0,2	38	0,13	47,5	37,1
П4А* (0,4-0,6)	**1,4**	7,9	6,7	0,4	36	0,14	48,0	36,7

*Пробы отобраны в соответствии с согласно Письму О начале выполнения работ по проведению инженерно-гидрометеорологических, инженерно-экологических изысканий с радиационным обследованием (см. 13934/24-3234-ИЭИ2 том 4.2 Приложение Б).

Согласно ГОСТ 17.5.3.06-85 «Охрана природы. Почвы (ССОП). Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ», показатели состава и свойств плодородного слоя почвы должны быть следующими:

- массовая доля гумуса по ГОСТ 26213-2021, в процентах, в нижней границе плодородного слоя почвы должна составлять в лесостепной и степной зонах – не менее 2;

- величина pH водной вытяжки в плодородном слое почвы должны составлять от 5,5 до 8,2;

- величина pH солевой вытяжки дерново-подзолистых почв должна составлять не менее 4,5;

- 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; на слабо- и среднесолонцеватых разновидностях зональных и гидроморфных почв лесостепной и степной зон - до 15; на слабо- и среднесолонцеватых разновидностях малогумусных южных черноземов, бурых, каштановых почв

и сероземов, а также гидроморфных, полугидроморфных почв сухостепной и полупустынной зон - до 10;

- массовая доля водорастворимых токсичных солей в плодородном слое почвы не должна превышать 0,25 % массы почвы;

- массовая доля почвенных частиц менее 0,1 мм должна быть в интервале от 10 до 75 %.

По результатам агрохимического анализа можно сделать следующие выводы:

1) На территории проектирования нефтегазосборного трубопровода от ПР К-11224 до точки врезки в существующий нефтепровод от ГЗУ-41С П1А с глубины (0 - 0,2) м, (0,2 - 0,4) м, (0,4 - 0,6) м. Проба почвы с глубины (0 - 0,2) м и глубины (0,2 - 0,4) м соответствует всем требованиям ГОСТ 17.5.3.06-85. Проба почв с и глубины (0,4 - 0,6) м не соответствуют требованиям ГОСТ 17.5.3.06-85 по содержанию органического вещества (менее 2 %).

Таким образом, почва на данном участке нефтегазосборного трубопровода является плодородной и подлежит снятию до глубины 0,4 м.

2) На территории проектирования нефтегазосборного трубопровода от ПР К-6487 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №1760 отобрана проба П2А с глубины (0 - 0,2) м, (0,2 - 0,4) м, (0,4 - 0,6) м. Проба почвы с глубины (0 - 0,2) м соответствует всем требованиям ГОСТ 17.5.3.06-85. Проба почв с глубины (0,2 - 0,4) м не соответствуют требованиям ГОСТ 17.5.3.06-85 по содержанию органического вещества (менее 2 %). Проба почв с глубины (0,4 - 0,6) м не соответствуют требованиям ГОСТ 17.5.3.06-85 по содержанию органического вещества (менее 2 %) и значению pH водной вытяжки (более 8,2 ед. pH).

Таким образом, почва на данном участке нефтегазосборного трубопровода является плодородной и подлежит снятию до глубины 0,2 м.

3) На территории проектирования нефтегазосборного трубопровода от ПР К-8047 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №6934, в точке отбора пробы П3А, почвы не подлежат снятию ввиду несоответствия п. 2.6 ГОСТ 17.5.3.05-84 - плодородный слой почвы не должен содержать радиоактивные элементы, тяжёлые металлы, остаточные количества пестицидов и другие токсичные соединения в концентрациях, превышающих предельно допустимые уровни, установленные для почв, не должны быть опасными в эпидемиологическом отношении и не должен быть загрязнён и засорен отходами производства, твердыми предметами, камнями, щебнем, галькой, строительным мусором.

В соответствии с СанПиН 2.1.3684-21 и МУ 2.1.7.730-99, категория загрязнения почв определяется как чрезвычайно опасная, возможно ограниченное использование почвы, использование под технические культуры или исключить из с/х использования.

4) На территории проектирования нефтегазосборного трубопровода от площадки развития К-7623 до точки врезки в существующий нефтепровод от ГЗУ-8С отобрана проба П4А с глубины (0 - 0,2) м, (0,2 - 0,4) м, (0,4 - 0,6) м. Проба почвы с глубины (0 - 0,2) м соответствует всем требованиям ГОСТ 17.5.3.06-85. Пробы почв с глубины (0,2 - 0,4) м и с глубины (0,4 - 0,6) м не

соответствуют требованиям ГОСТ 17.5.3.06-85 по содержанию органического вещества (менее 2 %).

Таким образом, почва на данном участке нефтегазосборного трубопровода является плодородной и подлежит снятию до глубины 0,2 м.

5.8 Оценка современного экологического состояния территории. Оценка состояния донных отложений

Донные отложения – это донные насосы и твердые частицы, образовавшиеся и осевшие на дно водного объекта в результате внутриводоемных физико-химических и биохимических процессов, происходящих с веществами как естественного, так и техногенного происхождения.

Донные отложения отбираются для анализа на загрязненность с целью оконтуривания зоны распространения отдельных загрязняющих веществ, определения характера, степени и глубины проникновения специфических загрязняющих веществ в донные отложения, изучения закономерностей процессов самоочищения, расчета элементов баланса, для определения источников вторичного загрязнения и учета воздействия антропогенного фактора.

Для оценки состояния донных отложений территории намечаемой деятельности в рамках инженерно-экологических изысканий проведен отбор проб воды из р. Савалеевка, ручья без названия от родника «Гулистан», ручей без названия 1, приток реки Каратай (Чути), ручей без названия 2, приток реки Каратай (Чути).

Каталог отбора проб донных отложений для проведения химического анализа приведен в таблице 5.27 Результаты анализа проб донных отложений сведены в таблицу 5.28 в соответствии с протоколом № 4099 от 22.11.2024, который представлен в Приложении Н.2 (см. 13934/24-3234-ИЭИ2 том 4.2).

Таблица 5.27 – Каталог отбора проб донных отложений для проведения химического анализа

Код пробы	Наименование образца
Д1	К-6487, р. Савалеевка, Заинский р-н
Д2	К-8047, ручей без названия от родника «Гулистан»
Д3*	К-7623, ручей без названия 1, приток реки Каратай (Чути)
Д4*	К-7623, ручей без названия 2, приток реки Каратай (Чути)

*Пробы отобраны в соответствии с согласно Письму О начале выполнения работ по проведению инженерно-гидрометеорологических, инженерно-экологических изысканий с радиационным обследованием (см. 13934/24-3234-ИЭИ2 том 4.2 Приложение Б).

В таблице 5.28 представлены результаты химического анализа.

Таблица 5.28 – Результаты химического анализа (дата отбора ноябрь,2024 г)

№ образца	Массовая доля тяжелых металлов, мг/кг (валовая форма)							pH, ед. pH	Нефтепродукты суммарно, мг/кг	Бенз(а)пирен, мг/кг
	Ni	Zn	Pb	Cu	Cd	As	Hg			
Д1	33±10	19±6	4,8±1,4	19±6	0,17±0,05	2,5±0,8	0,036±0,011	6,9±0,1	500±125	0,005, менее
Д2	35±11	21±6	4,7±1,4	14±4	0,36±0,11	2,8±0,9	0,027±0,008	6,9±0,1	11±4	0,005, менее
Д3*	32±10	17±5	2,9±0,9	8,9±2,7	0,11±0,03	1,9±0,6	0,023±0,007	7,0±0,1	29±12	0,005, менее
Д4*	25±8	21±6	4,5±1,4	9,2±2,8	0,15±0,05	2,2±0,7	0,023±0,007	7,0±0,1	35±14	0,005, менее
ПДК/ОДК	80	220	130	132	2	10	2,1	не норм.	не норм.	0,02

*Пробы отобраны в соответствии с согласно Письму О начале выполнения работ по проведению инженерно-гидрометеорологических, инженерно-экологических изысканий с радиационным обследованием (см. 13934/24-3234-ИЭИ2 том 4.2 Приложение Б).

ПДК для донных отложений природоохранным законодательством не установлены, поэтому сравнение произведено с ПДК почв, установленных СанПиН 1.2.3685-21. По всем показателям превышения ПДК не зафиксированы.

5.9 Оценка современного экологического состояния территории. Санитарно-эпидемиологическое состояние территории

Для оценки санитарно-эпидемиологического состояния территории были отобраны пробы почвы.

Во всех исследованных образцах по микробиологическим и паразитологическим нормируемым показателям превышения отсутствуют.

Подробно обсуждение результатов анализов представлено в соответствующих подразделах «Оценка состояния почв», «Оценка состояния подземных вод».

5.10 Оценка современного состояния территории. Радиационная обстановка и физические воздействия

Радиационная обстановка на территории Республики Татарстан формируется в результате воздействия естественных (природных) и искусственных источников радиации, которые вносят свой вклад в радиационный фон.

По данным ФГБУ «УГМС Республики Татарстан» наблюдения за радиационным загрязнением окружающей среды на территории Республики Татарстан осуществляется на 17 авиа- и метеорологических станциях путем ежедневного измерения мощности экспозиционной дозы (МЭД) гамма-излучения на местности.

По данным ФГБУ «УГМС Республики Татарстан» среднемесячное значение МЭД гамма-излучения в феврале и марте 2025 года находилось в пределах естественного фона для Республики Татарстан (0,09-0,14 мкЗв/ч). Превышения критического значения МЭД (Н кр.), вычисленного для каждой метеостанции по результатам за февраль и март 2025 года, не зафиксировано.

В Республике Татарстан, как и на территории Российской Федерации, загрязнение атмосферы техногенными радионуклидами в настоящее время, в основном, обусловлено ветровым подъемом и переносом радиоактивной пыли с поверхности почвы, загрязненной в предыдущие годы в процессе глобального выведения из стратосферы продуктов ядерного оружия, испытания которого проводились на полигонах планеты в 1954 - 1980 гг., наличием загрязненных зон, появившихся в результате аварий на АЭС и других предприятиях ТЭК.

Кроме техногенных, в атмосфере содержатся радионуклиды естественного, природного происхождения. В основном, это рассеянные в земной коре калий, радий, торий и продукты их радиоактивного распада. Эти радионуклиды содержатся в воздухе, почве, растительности, воде, в строительных и промышленных материалах, зданиях и сооружениях, в кормах и пищевых продуктах. Продукты радиоактивного распада радия и тория — инертные газы радон и торон - выделяются из почвы в воздух.

Согласно данным Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Республике Татарстан, радиационная обстановка на территории Республики Татарстан в 2022 г. была спокойной, стабильной. Средние значения естественного гамма-фона не превышают данных многолетних наблюдений.

Ниже приводится информация о ежемесячных и среднегодовых значениях МЭД за 2022 год (см. таблицу 5.29).

Таблица 5.29 – Ежемесячные и средние годовые значения МЭД, мкР/ч

Пункт наблюдения	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
АМСГ Бегишево	0,13	0,13	0,12	0,13	0,12	0,13	0,12	0,12	0,12	0,13	0,13	0,13	0,13
МС Елабуга	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,12	0,11	0,11

На территории Республики Татарстан объекты I и II категории потенциальной радиационной опасности отсутствуют.

Оценка радиационной обстановки по результатам изысканий

Радиационное (дозиметрическое) обследование территории заключалось в измерении мощности эквивалентной дозы гамма-излучения на обследуемой территории для выявления аномальных участков с превышением фоновых значений; в определении удельной эффективной активности естественных радионуклидов в почвах.

Измерение мощности эквивалентной дозы гамма-излучения

Испытательной лабораторией ООО «УкуЛаб» (аттестат аккредитации RA.RU.21АО22 от 14.10.2016) проведено измерения мощности эквивалентной дозы гамма-излучения на территории инженерно-экологических изысканий. Измерения проводились в бесснежный период – в октябре 2024 г. Площадь радиационного обследования на участке изысканий составила 5,6 га. Результаты измерения МЭД гамма-излучения представлены в таблице 5.30 в соответствии с протоколом № 0046-9/2024-Рад от 28.12.2024 (см. 13934/24-3234-ИЭИ2 том 4.2 Приложение Н.3).

Таблица 5.30 – Результаты измерения мощности эквивалентной дозы гамма-излучения

Площадь обследования	Показания поискового прибора, мкЗв/ч		Макс. значение мощности дозы гамма-излучения в точках с макс. показаниями поискового прибора, мкЗв/ч	Мощность дозы гамма-излучения на территории			
	Среднее значение	Диапазон		Количество точек измерения	Hср±Δср, мкЗв/ч	Hmin+Δmin, мкЗв/ч	Hmax+Δmax, мкЗв/ч
5,6 га	0,17	0,18-0,21	0,21±0,04	56	0,19±0,04	0,18±0,04	0,21±0,04

Площадь радиационного обследования составляет 5,6 га состоит из следующих участков:

- Участок нефтегазосборного трубопровода от ПР К-6487 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №1760, площадью 1,6 га, количество точек измерений 16;
- Участок нефтегазосборного трубопровода от ПР К-11224 до точки врезки в существующий нефтепровод от ГЗУ-41С, площадью 0,3 га, количество точек измерений 3;
- Участок нефтегазосборного трубопровода от ПР К-8047 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №6934, площадью 0,8 га, количество точек измерений 8;
- Участок нефтегазосборного трубопровода от площадки развития К-7623 до точки врезки в существующий нефтепровод от ГЗУ-8С, площадью 2,9 га, количество точек измерений 29.

На всей территории обследования гамма-съемка территории проведена по маршрутным профилям с шагом 5 м с последующим проходом по территории в режиме свободного поиска. Показания поискового прибора: среднее значение – 0,19 мкЗв/ч, диапазон от 0,18 до 0,21 мкЗв/ч. Поверхностных радиационных аномалий на территории не обнаружено. Максимальное значение мощности дозы гамма-излучения в точках с максимальными показаниями поискового прибора –

(0,21 ± 0,04) мкЗв/ч. Земельный участок соответствует требованиям санитарных правил и гигиенических нормативов по мощности дозы гамма-излучения для строительства любых объектов без ограничений (МЭД < 0,3 мкЗв/ч).

Радионуклидный анализ почв

Отбор проб почвы с территории размещения проектируемого объекта производился с целью определения радионуклидного состава и удельной активности радионуклидов в пробах почвы.

Радионуклиды естественного происхождения (цезий, калий, торий, радий) широко распространены в объектах внешней среды. Полученные результаты по этим радионуклидам хорошо сопоставимы с данными по содержанию естественных радионуклидов в различных типах почв.

Испытательным лабораторным центром АНО «Центр содействия СЭБ» были проведены радиологические исследования проб почвы, результаты которых представлены в таблице 5.31 в соответствии с протоколом № 4099 от 22.11.2024 (см. 13934/24-3234-ИЭИ2 том 4.2 Приложение Л.2).

Таблица 5.31 – Результаты радиологического исследования почвенных проб

Исследованный показатель	П1р	П2р	П3р	П4р*
Активность 40 К, Бк/кг	400±140	264±98	309±92	324±86
Активность 232 Th, Бк/кг	9±8	18±7	13±6	15±5
Активность 226 Ra, Бк/кг	8, менее	8, менее	8±5	8, менее
Активность 137 Cs, Бк/кг	3, менее	3, менее	6±3	3±3
Эффективная удельная активность, Бк/кг	53±18	50±14	52±12	54±11

*Пробы отобраны в соответствии с согласно Письму О начале выполнения работ по проведению инженерно-гидрометеорологических, инженерно-экологических изысканий с радиационным обследованием (см. 13934/24-3234-ИЭИ2 том 4.2 Приложение Б).

По данным А. П. Виноградова, в средней полосе России в различных типах почв содержание радиоактивного калия, тория, цезия колеблется в пределах от 90 до 700 Бк/кг, от 6 до 31 Бк/кг, от 3 до 8 Бк/кг соответственно, содержание радиоактивного радия во всех пробах менее 11 Бк/кг. Колебания удельных активностей ЕРН в почвах зависят от ряда факторов, определяющим из которых является тип почв, так как в зависимости от типа почвы содержание этих радионуклидов может варьировать в широких пределах. Приведенные результаты измерений свидетельствуют об отсутствии выноса на поверхность и концентрации ЕРН на данной территории.

Исследованные образцы почвы с участка изысканий, соответствуют критерию радиационной безопасности Аэфф.<370 Бк/кг (1 класс).

Анализ полученных данных показывает, что максимальная удельная активность радия-226, тория-232, цезия-137 и калия-40 в пробах почвы не превышает допустимых референсных значений удельной активности для грунтов осваиваемых территорий и соответствует нормам радиационной безопасности для промышленных объектов.

Выводы:

1) Аномальных участков со значениями МЭД ГИ, превышающими допустимое значение 0,3 мкЗв/ч, не обнаружено.

2) Значение удельной эффективной активности естественных радионуклидов (Аэфф) в почвах с территории изысканий составило от (50±14) до (54±11) Бк/кг, что соответствует критерию радиационной безопасности $А_{эфф.}$<370 Бк/кг (1 класс).

3) Контролируемые уровни радиационного загрязнения соответствуют санитарным правилам и гигиеническим требованиям по ограничению облучения населения за счет источников ионизирующего излучения (ОСПОРБ-99/2010, НРБ-99/2009).

4) Отсутствуют участки радиационного загрязнения локального характера. Также не выявлены неучтенные источники ионизирующего излучения. Таким образом, радиационная ситуация не противоречит критериям, установленным нормативными документами в области радиационной безопасности, препятствия для реализации намечаемой деятельности отсутствуют.

5.11 Оценка современного экологического состояния территории. Сведения об опасных природных и природно-антропогенных процессах экологического характера

Согласно отчетам по результатам инженерно-геологических, инженерно-геодезических изысканий и полевому обследованию в рамках инженерно-экологических изысканий, в пределах исследованной территории и в непосредственной близости от нее на момент проведения изысканий опасных природных и техногенных процессов не наблюдалось.

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; 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.

Согласно результатам инженерно-геологических изысканий в период строительства и эксплуатации проектируемых сооружений возможно временное и локальное водонасыщение грунтов, а также образование подземных вод типа «верховодка», ориентировочно на глубине от 1 до 2 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;
- антикоррозионные мероприятия для защиты подземных конструкций от агрессивного воздействия промышленных стоков.

5.12 Прогноз возможных неблагоприятных изменений природной среды

5.12.1 Прогноз загрязнения атмосферного воздуха и влияния физических факторов

В период проведения строительных работ и при эксплуатации объекта ожидается непосредственное воздействие на атмосферный воздух прилегающей территории.

Основным видом воздействия промышленных объектов на состояние воздушного бассейна является загрязнение атмосферного воздуха выбросами загрязняющих веществ, тепла, водяного пара, аэрозолей, а также их влияние на микроклимат прилегающей территории при образовании открытых водных пространств и нарушении температурного баланса района их расположения.

Загрязнение воздушного бассейна происходит в результате поступления в него:

- продуктов сгорания топлива;
- выбросов газообразных и взвешенных веществ от различных производств и промышленных объектов;
- выхлопных газов автомобильного транспорта;
- испарений из емкостей для хранения химических веществ и топлива.

В результате перечисленных выше воздействий увеличивается загрязненность воздуха, меняется температурно-влажностный режим воздушного бассейна, возникают моросящие осадки, туманы, увеличивается облачность, уменьшается освещенность и инсоляционные параметры территории, зимой интенсифицируются гололедные явления.

Промышленные и транспортные выбросы в атмосферу, содержащие взвешенные и газообразные загрязняющие вещества, характеризуются объемом, интенсивностью выброса, температурой, классом опасности, концентрацией загрязняющих веществ. Их негативное воздействие обычно рассматривается в зоне влияния проектируемого объекта.

К источникам воздействия на атмосферный воздух относят точечные, линейные или площадные объекты выброса взвешенных и химических веществ, тепла. По функциональному назначению источники воздействия связаны с деятельностью различных производств проектируемого предприятия, в отдельных случаях - различных объектов инфраструктуры селитебных территорий.

Каждый источник выброса характеризуется размерами, высотой, конфигурацией, интенсивностью выброса (выделения) загрязняющих веществ в атмосферу, ориентацией и расположением на местности.

Все источники вредных выбросов подразделяются на неорганизованные и организованные.

У неорганизованных источников выбросов нет определенных мест выбросов и вредные вещества не проходят устройств, дополнительно создающих скорость потока. Источники выбросов представлены плоскостной моделью.

К неорганизованным источникам выбросов относятся выбросы от негерметичности и утечек технологического оборудования, запорно-регулировочной аппаратуры, подвижных и неподвижных уплотнений, движение автотранспорта и работа специальной техники, сварочные работы вне помещений.

У организованных источников, в отличие от неорганизованных, вредные вещества проходят устройства, дополнительно создающие скорость потока. Организованные источники выбросов представлены точечной моделью. К организованным источникам относятся выбросы от оборудования и из производственных помещений, осуществляемые через вентиляционные системы.

Зоной влияния проектируемого объекта на атмосферный воздух считается территория, на которой суммарное загрязнение атмосферы от всей совокупности источников выбросов данного предприятия (объекта), в том числе низких и неорганизованных, превышает 0,05 ПДК.

Воздействие на атмосферный воздух в период строительства

В зоне строительства проектируемых нефтепроводов негативное воздействие на атмосферный воздух может проявляться в ходе строительства при работе автотранспорта и при перемещении грунта. В ходе эксплуатации проектируемые нефтепроводы не будут являться источником сбросов и выбросов в приземный слой атмосферы.

Воздействие на атмосферный воздух при строительных работах ограничено периодом их проведения и поэтому является непродолжительным.

Выбросы загрязняющих веществ при работе спецтехники и а/м производятся при запуске и прогреве двигателя, а также при работе и движении по территории, выбросы неорганизованные, содержат оксиды азота, оксид углерода, диоксид серы, сажа, бензин, керосин.

При заправке баков спецтехники и а/м дизельным топливом, при его хранении в атмосферу производятся неорганизованные выбросы предельных углеводородов и сероводорода.

Выбросы загрязняющих веществ при проведении сварочных работ неорганизованные, содержат оксиды азота, оксид углерода, оксиды железа, марганца, фтористые соединения.

Предполагаемый перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период строительства, представлен в таблице 5.32.

Таблица 5.32 – Предполагаемый перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период строительства

Код	Наименование вещества	ПДКмр/ ПДКсс/ОБУВ	Класс опасности
0301	Азота диоксид	0,2 / 0,04 / -	3
0304	Азота оксид	0,4 / 0,06 / -	3
0330	Ангидрид сернистый	0,5 / 0,05 / -	3
1401	Ацетон	0,35 / - / -	4
0703	Бенз(а)пирен (3,4-Бензпирен)	- / 1E-6 / -	1
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый в пересчете на углерод)	5 / 1,5 / -	4
1210	Бутилацетат	0,1 / - / -	4
0123	Железа оксид (в пересчете на железо)	- / 0,04 / -	3
2732	Керосин	- / - / 1,2	-
0616	Ксилол	0,2 / - / -	3
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на диоксид марганца)	0,01 / 0,001 / -	2
2908	Пыль неорганическая (20 % <SiO2 <70 %) (Шамот, Цемент и др.)	0,3 / 0,1 / -	3
2907	Пыль неорганическая (SiO2> 70 %) (Динас и др.)	0,15 / 0,05 / -	3
0333	Сероводород	0,008 / - / -	2
0621	Толуол	0,6 / - / -	3
2752	Уайт-спирит	- / - / 1	-
2754	Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на орг. углерод)	1 / - / -	4
0328	Углерод (Сажа)	0,15/ 0,05 / -	3
0337	Углерод оксид	5 / 3 / -	4
1325	Формальдегид	0,05/ 0,01 / -	2
0342	Фтористые соединения газообразные (Фтористый водород, четырехфтористый кремний) (в пересчете на фтор)	0,02/0,005/-	2

Воздействие на атмосферный воздух в период строительства можно отнести к кратковременному.

Прогноз загрязнения атмосферного воздуха возможен расчетным путем по стандартным методикам, а также на основе использования многочисленных данных объектов-аналогов. Количественную оценку интенсивности данных воздействий целесообразно включить в состав раздела «Перечень мероприятий по охране окружающей среды».

Воздействие на атмосферный воздух в период эксплуатации

Предполагаемый перечень загрязняющих веществ, выделяемых в период эксплуатации от проектируемых объектов, представлен в таблице 5.33.

Таблица 5.33 - Предполагаемый перечень загрязняющих веществ, выделяемых в период эксплуатации от проектируемых объектов

Код	Наименование вещества	ПДКмр/ ПДКсс/ОБУВ	Класс опасности
0333	Сероводород	0,008 / - / -	2
0410	Метан	- / - / 50	-
0415	Углеводороды предельные С1-С5 (по метану)	- / - / 50	-
0416	Углеводороды предельные С6-С10 (по гексану)	60 / - / -	4

Коды загрязняющих веществ, классы опасности, характеризующие степень их воздействия на организм человека, предельно допустимые концентрации в воздухе населенных мест и рабочей зоны приведены в соответствии с перечнем «Перечень и коды веществ, загрязняющих атмосферный воздух», разработанному в НИИ «Атмосфера» совместно с фирмой «Интеграл» и НИИ экологии человека и гигиены окружающей среды им. А. И. Сысина и утвержденному Министерством здравоохранения Российской Федерации.

Физические факторы воздействия

Кроме разнообразного материального воздействия на окружающую среду (загрязнения атмосферного воздуха, почвы, водных объектов), строительство и работа проектируемого объекта неизбежно связана с воздействиями на окружающую среду, в том числе и на человека, которое оказывают электромагнитные поля, шум и вибрация, сопровождающие работу основного оборудования.

Шумовое и вибрационное воздействие объектов определяется шумом и вибрацией при работе машин и механизмов, а также работой передающего оборудования, уровень загрязнений

от работы которого не превышает нормативных значений за границей территории. Шумовое воздействие намечаемой деятельности минимально и сводится к шуму от транспорта и строительной техники, шума от погрузочно-разгрузочных операций.

Проектируемые работы будут сопровождаться повышением уровня шума в районе размещения объекта. Шумовое воздействие в период строительства обусловлено работой технологического оборудования, а также шумом от транспорта, строительной техники и сварочных работ.

Воздействие ограничено во времени периодом строительства, воздействие будет незначительным.

Согласно СанПиН 1.2.3685-21, на территориях, непосредственно примыкающих к жилым домам, уровень шума не должен превышать 70 дБА днем и 60 дБА ночью.

Существенного изменения уровня шума вследствие введения в эксплуатацию проектируемых объектов не ожидается.

Объекты характеризуются также фоном, создаваемым всевозможными источниками электромагнитных излучений (генераторы, трансформаторы, ВЛ). Работа этого оборудования регламентируется соответствующей нормативной документацией, размещение его производится с учетом требований СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 о размерах санитарно-защитной зоны и ПДУ напряженности электрических полей согласно ГОСТ 12.1.002-84 «ССБТ. Электрические поля промышленной частоты. Допустимые уровни напряженности и требования к проведению контроля на рабочих местах».

Пребывание в ЭП напряженностью более 25 кВ/м без применения средств защиты не допускается. Пребывание в ЭП напряженностью до 5 кВ/м включительно допускается в течение рабочего дня. При напряженности ЭП свыше 20 до 25 кВ/м время пребывания персонала в ЭП не должно превышать 10 мин.

Воздействие намечаемой деятельности на атмосферный воздух и влияние физических факторов должно быть рассмотрено при разработке проектной документации. В составе проектной документации необходимо разработать природоохранные мероприятия.

5.12.2 Прогноз возможного воздействия на водную среду

В соответствии с общими требованиями к охране поверхностных вод от загрязнения ГОСТ 17.1.3.13-86, ГОСТ 17.1.3.06-82 при осуществлении намечаемой деятельности загрязнение поверхностных и подземных вод не допускается.

Воздействие на водные ресурсы, проявляемое в процессе строительства и эксплуатации планируемых объектов, заключается в возможном воздействии на водотоки при проведении работ в водоохранных зонах водотоков, а также при использовании водных ресурсов на производственные и хозяйственно-питьевые нужды.

Деятельность в водоохранных зонах подлежит согласованию с Федеральным агентством по рыболовству ввиду наличия косвенного воздействия на водные биоресурсы. Должны быть разработаны мероприятия по охране водных биологических ресурсов и недопущению загрязнения водных объектов.

Обеспечение персонала питьевой водой на период строительства объекта предусматривается путем привоза бутилированной воды. Качество питьевой воды должно соответствовать санитарным требованиям.

Питьевой режим работающих обеспечивается путем доставки воды в 19-ти литровых бутылях. В бытовках предусматривается установка кулеров с одноразовыми стаканчиками.

Обеспечение объекта водой на хозяйственно-бытовые нужды в период строительства и эксплуатации, а также водоотведение хозяйственно-бытовых нужд в период строительства и эксплуатации объекта осуществляется на договорных условиях.

При передвижении строительной техники и выполнении земляных работ происходит нарушение рельефа и, как следствие, нарушение естественного поверхностного стока с территории участка строительства. Кратковременное локальное нарушение направления поверхностного стока не создаст угрозы смены водного режима территории и развития негативных процессов, таких как подтопление территории или обмеление водотоков. Во избежание нарушения гидрологического режима территории необходимо предусмотреть отвод поверхностных вод с площадок строительства посредством отводных канав и водопропускных труб, а по окончании строительства – планировку и восстановление первоначальных форм рельефа.

Загрязнение поверхностных и подземных вод в период строительства возможно при утечках сточных вод, реагентов, горюче-смазочных материалов из сооружений. Загрязнение водной среды может происходить при нарушениях в системе сбора и отведения хозяйственно-бытовых сточных вод, а также в системе сбора и утилизации отходов.

В целях снижения воздействия намечаемой деятельности рекомендуется экономное и рациональное использование водных ресурсов, предотвращение загрязнения водосборных площадей водных объектов, применение технологии работ, исключающей сброс сточных вод на рельеф местности и водные объекты, минимизация нарушения естественного режима поверхностного стока территории за счет подземной прокладки трубопроводов и т.д.

Территория изысканий охвачена сетью постов производственного экологического контроля. Результаты контроля поверхностных и подземных вод, а также результаты отбора проб в рамках инженерно-экологических изысканий, показывают отсутствие превышений ПДК по большинству показателей. Превышения значений ПДК некоторых показателей обусловлено природным составом вод, характерных для данной территории. Таким образом, загрязнение водотоков и подземных вод, расположенных на территории изысканий, отсутствует.

Дальнейшее осуществление производственного экологического контроля позволит своевременно обнаружить загрязнение, оценить его масштабы и ликвидировать.

Воздействие намечаемой деятельности на поверхностные и подземные водные ресурсы должно быть рассмотрено при разработке проектной документации. В составе проектной документации необходимо разработать природоохранные мероприятия.

5.12.3 Прогноз возможного ухудшения качественного состояния земель в зоне воздействия объекта

Воздействие намечаемой деятельности на почвенно-растительный покров и условия землепользования может заключаться: в изъятии земель в краткосрочную аренду на период строительства; в возможном загрязнении почв; в развитии экзогеодинамических процессов (эрозия почв, оползни и т.д.).

При строительстве объекта на почвы может оказываться воздействие двух типов: механическое (при подготовке и планировке площадок строительства); химическое (загрязнение). Воздействие на почвенно-растительный слой во время строительства объекта определяется технологией проведения работ, условиями местности, временем года. Масштабы воздействия строительных работ определяются площадью земельного отвода под сооружения.

Основным источником техногенных воздействий на грунты, почвы и растительный покров в период строительства является опорно-двигательная часть машин, механизмов и транспорта. Основное воздействие на почвенный слой связано с производством подготовительных земляных работ, включающих в себя: расчистку участка от древесно-кустарниковой растительности и почвенно-растительного слоя; перемещение плодородного слоя почвы во временные отвалы, планировку участка для прохождения техники, разработку траншеи и обратную засыпку и т.д.

Можно выделить следующие факторы, негативно воздействующие на почвенный покров территории в ходе намечаемой деятельности:

- механическое воздействие, уплотнение почвы в результате работы строительной техники;

- загрязнение почвенного покрова отходами строительства и потребления, ГСМ;

- загрязнение почвы при возникновении аварийных ситуаций.

Вследствие механического воздействия при снятии и перемещении плодородного слоя почвы и грунта разрушается структура почвы. В результате земляных работ происходит переуплотнение почвы и одновременно перемешивание почвы с подстилающим грунтом. Тип нарушения почв - «перерытые». Следствиями нарушения данного типа являются:

- снижение биологической продуктивности почвы;

- нарушение водного и температурного режима грунтов;

- развитие экзодинамических процессов (эрозия почв, оползни и т.д.);

- полное уничтожение участков с незначительной мощностью почвенно-растительного покрова.

Механические нарушения почв приводят к замене почв непочвенными образованиями - грунтами, или техногенными поверхностными образованиями, к появлению слаборазвитых почв – эмбриоземов на насыпном грунте, а также перекрытых техногенными и/или природным материалом - технопочв при меньших нарушениях. Просадки, уплотнение тяжелой техникой, внесение слабопроницаемых грунтов могут сопровождаться процессами оглеения или заболачивания.

На развитие экзодинамических процессов большое влияние оказывает мощность снимаемого плодородного слоя при производстве строительных работ. Снимаемый почвенный слой в процессе осуществления строительных работ перемещается в резерв и впоследствии используется для рекультивации нарушенных земель. Снятие и охрану плодородного почвенного слоя осуществляют в соответствии с ГОСТ 17.4.3.02-85. Требования к мощности снимаемого плодородного слоя почв при производстве строительных работ изложены в ГОСТ 17.5.3.06-85.

В период строительства возможно также загрязнение почвенного покрова отходами строительства и потребления, ГСМ.

Рекомендуемые мероприятия для предотвращения влияния данного фактора воздействия:

- сбор отходов производства и потребления в специальные контейнеры с дальнейшим вывозом на полигон;

- заправка автотранспорта в специально отведенных для этого местах с целью предотвращения загрязнения почвенного покрова ГСМ;

- запрет на производство СМР, движение машин и механизмов в местах, не предусмотренных проектом;

- запрет на складирование и хранение материалов в не предусмотренных проектной документацией местах;

- все СМР производятся исключительно в пределах полосы отвода;

- постоянно устанавливать оптимальный режим работы дорожно-строительных машин;

- после окончания строительства должна производиться очистка территории от строительного мусора.

Опасность загрязнения почвы определяется уровнем его возможного отрицательного влияния на биологическую активность почвы и процессы ее самоочищения, а также на контактирующие среды (вода, воздух) и прямо или опосредованно на растения, животных и человека.

В целях сохранения земель при строительстве проектируемых объектов рекомендуются следующие мероприятия:

- по возможности максимальное использование под строительство производственных объектов земель, не пригодных для сельскохозяйственных нужд;

- запрет на ведение работ с открытым огнем, разведение костров;

- временные автомобильные и другие подъездные пути устраиваются с учетом требований по предотвращению повреждений древесной растительности на лесных землях, сельскохозяйственных угодий и минимального разрушающего воздействия на почву;

- устройство дренажа на пониженных участках местности с учетом возможности более полного сбора загрязнителей;

- проведение технической и биологической рекультивации участка намечаемой деятельности.

Основное воздействие на почву территории намечаемой деятельности следует ожидать в результате техногенной аварии. В этом случае необходимо предусмотреть систему мероприятий по восстановлению нарушенных земель. Вероятность возникновения аварий при соблюдении комплекса мероприятий мала.

В ходе эксплуатации проектируемого объекта негативного воздействия на почвенный покров не ожидается.

С целью предотвращения загрязнения почвенного покрова, рационального использования земельных ресурсов необходима организация контроля состояния почв района работ.

Воздействие намечаемой деятельности на почвенно-растительный покров с учетом принятых проектных решений, а также природоохранных мероприятий, должно быть рассмотрено при разработке раздела «Перечень мероприятий по охране окружающей среды».

5.12.4 Прогноз возможного ущерба растительному и животному миру

Влияние намечаемой деятельности на растительный мир

В административном отношении территория изысканий расположена в Альметьевском районе, на землях лесного фонда.

В отношении элементов биоты все виды воздействия при подготовке и производстве намечаемых работ можно объединить в следующие основные группы: отчуждение земель и изменение характера землепользования, прямое уничтожение растительности (травянистого покрова при работе строительной техники), беспокойство (шум, вибрации, искусственное освещение, присутствие людей и техники), загрязнение окружающей среды.

Вышеперечисленные факторы могут оказывать на элементы биоты как прямое, так и опосредованное влияние. Сила воздействия будет зависеть от пространственного охвата, продолжительности и интенсивности воздействия, а также от времени года. Последнее обусловлено тесной связью жизненных процессов растений и животных с естественной сезонной цикличностью.

В ходе реализации намечаемой деятельности основным фактором, влияющим на растительность, будет являться полное уничтожение растительного покрова. Границы зоны воздействия ограничены полосой отвода.

Часть зоны планируемого размещения линейных объектов располагается на землях лесного фонда в выделах 26 квартала 107 Шешминского №1 участкового лесничества Калейкинского лесничества.

Площадь выдела, территорию которого затрагивает проектируемый объект, составляет 3,5 га. Лес на данной территории относится к эксплуатационным, защитных участков лесов нет.

С учетом целевого назначения и правового режима лесов, установленного лесным законодательством Российской Федерации, лесохозяйственным регламентом Калейкинского лесничества предусмотрены следующие ограничения в использовании лесов:

- при использования лесов в целях строительства, реконструкции, эксплуатации линейных объектов запрещаются: а) повреждение лесных насаждений, растительного покрова и почв за пределами предоставленного лесного участка; б) захламление прилегающих территорий за пределами предоставленного лесного участка строительным и бытовым мусором, отходами древесины, иными видами отходов; в) загрязнение площади предоставленного лесного участка и территории за его пределами химическими и радиоактивными веществами; г) проезд транспортных средств и иных механизмов по произвольным, неустановленным маршрутам за пределами предоставленного лесного участка и соответствующей охранной зоны.

Для снижения негативных воздействий в период строительства объекта и максимального сохранения естественного состояния растительного покрова на рассматриваемой территории рекомендуется проведение следующих мероприятий:

- полностью исключается движение транспорта и строительной техники вне отведенной строительной полосы, временные пути для движения строительных машин максимально приурочены к существующим дорогам, возможное уплотнение грунта будет значительно локализовано;
- предотвращение захламления территории отходами строительства и потребления (сбор всех видов отходов в специальные контейнеры с последующим вывозом в установленные места);
- предотвращение загрязнения почвенно-растительного покрова горюче-смазочными материалами;
- проводится рекультивация нарушенного почвенно-растительного покрова после строительства, что позволит повысить уровень обеспеченности растений элементами питания.

Для уменьшения негативного воздействия проектируемого объекта необходимо предусмотреть целый ряд биотехнических и организационных мероприятий. В период строительства необходимо осуществлять контроль группой специалистов за выполнением природоохранных мероприятий с момента начала строительства.

Влияние намечаемой деятельности на животный мир

Период строительства

Границы зоны воздействия на наземных животных располагаются в пределах полосы отвода.

Видовой состав и размеры популяций животного мира тесно связаны с характером растительности на рассматриваемой территории, кормовой базой, состоянием водотоков и водое-

мов, рельефом местности. Животный мир является составной частью природной среды, неотъемлемым звеном в структуре экологических систем. Основным регламентирующим фактором проведения работ является воздействие на ценные особо охраняемые виды территории.

Любая производственная деятельность влечет за собой изменение среды обитания представителей животного мира и ухудшение условий их размножения, нагула, отдыха и путей миграции. Основными факторами, негативно влияющими на наземных животных, могут явиться:

- уплотнение и срезка грунта, нарушение почвенно-растительного покрова и уменьшение растительной кормовой базы;
- воздействие фактора беспокойства;
- механическое воздействие транспорта на подъездных дорогах;
- выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух при эксплуатации строительной и автотранспортной техники;
- социальный фактор (увеличение антропогенного пресса);
- загрязнение территории обитания животных.

Одним из основных факторов, воздействующих на видовой состав и численность беспозвоночных, будет уплотнение грунта при передвижении техники. Под влиянием фактора беспокойства и механического воздействия на растительность и почвенный покров при строительных работах произойдет незначительное местное пространственное перераспределение комплексов видов животных. В частности, на территориях строительства произойдет перенос почвенных беспозвоночных вместе с перемещаемым слоем плодородного грунта во временные отвалы.

При функционировании осветительного оборудования на стройплощадках в теплое время года будет наблюдаться локальное увеличение численности насекомых (преимущественно чешуекрылых и жесткокрылых), летящих на свет. Это будет происходить за счет их привлечения из соседних биотопов.

Прогноз воздействия на наземных животных. Изменение в период строительства будет выражаться в исчезновении на испрашиваемых территориях и в непосредственной близости от них видов, так или иначе использующих затрагиваемые биоценозы. Причем, большей частью это будет происходить не за счет уничтожения животных, а за счет их перемещения за пределы зоны воздействия строительных работ, поскольку позвоночные животные в основном являются пространственно активными.

Воздействие фактора беспокойства носит временный характер и не приведет к значительным изменениям животного мира, не вызовет полного вымирания или заметного сокращения численности как отдельных видов, так и групп животных. После окончания строительства кормовые запасы будут восстановлены путем посева многолетних трав. В течение нескольких месяцев после завершения строительных работ животные могут реагировать на измененный ландшафт. Затем влияние этих факторов исчезает, т.к., во-первых, животные привыкают к новому ландшафту, а, во-вторых – начинаются процессы естественного восстановления территории.

От механических воздействий на почвенно-растительный покров транспортных средств и строительной техники могут пострадать отдельные мелкие представители герпетофауны, а также птицы, гнездящиеся на земле. Однако, учитывая короткий жизненный цикл этих животных, высокую скорость их репродукции, а также однократность и непродолжительность лимитирующего воздействия в каждом конкретном месте, ущерб для окружающей природной среды будет незначителен.

На тех стройплощадках, где продолжительное время будут располагаться санитарно-бытовые помещения, появятся и могут увеличить свою численность синантропные и антропо-фильные формы птиц. Кроме того, здесь возможно увеличение плотности таких эврибионтных несинантропных видов из биотопического комплекса агроценозов, как обыкновенная полевка и полевая мышь. Это связано с тем, что, постоянное пребывание людей неизбежно будет связано с появлением мусора, пищевых отходов и продуктов жизнедеятельности человека, а также с ослаблением естественного пресса хищников.

Также следует учитывать, в частности, что помимо локализованного уничтожения среды обитания может происходить снижение качества последней за счет выбросов загрязняющих веществ в период строительства.

Должным образом воздействия вредных выбросов на животных в настоящий момент не исследовано и не существует критериев для его оценки даже на уровне пороговых значений. Так что для ориентировочной оценки возможно лишь применение аналогичных критериев воздействия вредных выбросов на человека, хотя такой подход не обеспечивает должной точности и достоверности прогноза. Исходя из оценки воздействия вредных выбросов на человека, можно считать, что выбросы загрязняющих веществ не являются существенным фактором, способным повлечь какие-либо изменения в состоянии животного мира.

Период эксплуатации

На кратковременно отводимых земельных участках в период строительства будет проведена рекультивация нарушенных земель. На этих территориях в период эксплуатации будут наблюдаться процессы постепенного восстановления исходной фауны беспозвоночных. Следовательно, здесь будет происходить увеличение численности видов беспозвоночных, связанных с исходными биотопами, и уменьшение численности видов, связанных с участками обнаженного грунта и пионерной растительностью.

Эксплуатация объектов нефтепромысла в штатном режиме не вызовет также значимого воздействия на позвоночных животных. В первое время эксплуатации будет наблюдаться возврат животных на кратковременно испрашиваемые рекультивированные территории. В первую очередь сюда вернутся экологически пластичные виды мелких и средних размеров. Этому будет способствовать также снижение уровня фактора беспокойства, т.к. в период эксплуатации проектируемых объектов здесь будет отсутствовать техника и люди.

В период эксплуатации негативного воздействия на наземных животных не прогнозируется.

Основным методом защиты животных является максимальное сохранение природного ландшафта и исключение по возможности непосредственных воздействий на среду их обитания.

В целях предотвращения гибели объектов животного мира, а также негативного воздействия на среду обитания в периоды строительства и эксплуатации проектируемых объектов должны быть предусмотрены следующие мероприятия:

- ограничение движения транспорта и техники в местах обитания животных;
- ограждение территории проектируемых объектов для предупреждения попадания животных; однако, не разрешается установление сплошных, не оборудованных специальными проходами заграждений и инженерных сооружений на путях массовой миграции животных;
- уменьшение продолжительности земляных работ во избежание попадания животных в открытые траншеи и котлованы; при ведении строительных или ремонтных работ не допускается оставлять не засыпанными и не ограждёнными рвы и траншеи на срок более одного месяца;
- снабжение емкостей и резервуаров системой защиты в целях предотвращения попадания в них животных;
- запрет хранения и применения 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 хозбытовыми сточными водами;
- предотвращение захламления территории строительными и бытовыми отходами;
- запрет на разведение костров, выжигание растительности, сжигание отходов и мусора на площадках строительства и прилегающей территории.
- проведение активной просветительской и разъяснительной работы с персоналом и строителями;
- запрет на ввоз и хранение охотничьего оружия и других орудий охоты на территории объекта;
- запрет на движение без производственной необходимости вездеходного транспорта вне существующих дорог или трасс;
- ограничение пребывания на территории объекта лиц, не занятых в производстве.

Важным фактором для восстановления видового состава и численности наземных животных является своевременное проведение биологического этапа рекультивации нарушенных земель.

Воздействие намечаемой деятельности на растительность и животный мир с учетом принятых проектных решений, а также природоохранных мероприятий, должно быть рассмотрено при разработке раздела «Перечень мероприятий по охране окружающей среды».

Воздействие намечаемой деятельности на почвенно-растительный покров должно быть рассмотрено при разработке проектной документации. В составе проектной документации необходимо разработать природоохранные мероприятия.

5.12.5 Прогноз возможного влияния образующихся отходов

Степень воздействия отходов на окружающую природную среду зависит от количественных и качественных характеристик отходов (количество образования, класс опасности, свойства отходов), условиями сбора и временного хранения отходов на территории проведения работ, условиями транспортировки отходов с мест образования.

Основными источниками образования отходов при выполнении работ по строительству объекта будут являться строительные материалы.

Помимо отходов строительства на площадке работ будут образовываться отходы от жизнедеятельности работников. Ориентировочный перечень отходов, образующихся в период строительно-монтажных работ приведен в таблице 5.34.

Таблица 5.34 – Ориентировочный перечень отходов, образующихся в период строительно-монтажных работ

Наименование отхода	Источник образования	Класс опасности	Код ФККО
Отходы органических растворителей, красок, лаков, клея, мастик и смол (отходы лакокрасочных материалов вместе с тарой)	Окраска металлических конструкций, антикоррозионное покрытие надземных участков оборудования и трубопроводов, огнезащитная окраска	3	41400000000
Отходы асфальтобетона и/или асфальтобетонной смеси в кусковой форме	Устройство асфальтобетонных проездов	4	34852101424
Отходы битума	Устройство гидроизоляции технологического оборудования	4	30824101214
Отходы асбоцемента в кусковой форме	Монтаж трубопровода из асбоцементных труб	4	34642001424
Шлак сварочный	Сварочные работы (электродуговая сварка)	4	91910002204
Обтирочный материал, загрязненный маслами (содержание масел менее 15 %)	ТО и ТР автотранспорта и спецтехники на территориях строительных площадок	4	91920402604
Мусор от бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	Жизнедеятельность работающего персонала	4	73310001724
Отходы базальтового супертонкого волокна (отходы теплоизоляции (минераловатные плиты))	Устройство теплоизоляции из минераловатных плит	4	45711201204
Отходы рубероида, толи и бумаги, пропитанной битумом (отходы гидроизола)	Устройство гидроизоляции технологического оборудования	4	82621001514

Наименование отхода	Источник образования	Класс опасности	Код ФККО
Прочие твердые минеральные отходы (отходы гравия)	Земляные работы, устройство оснований для дорог, проездов, площадок	4	29153411204
Прочие твердые минеральные отходы (отходы песчано-гравийной смеси)	Земляные работы, устройство оснований для дорог, проездов	4	82150000000
Отходы полимерных материалов (отходы полимерной изолирующей ленты)	Устройство усиленной антикоррозионной изоляции на стыках и фасонных частях стальных трубопроводов	4	
Отходы (осадки) из выгребных ям и хозяйственно-бытовые стоки	Зачистка выгребных ям	4	73210001304
Провод алюминиевый незагрязненный, потерявший потребительские свойства	Использование алюминиевого провода для электроснабжения	5	
Отходы изолированных проводов и кабелей	Монтаж электросилового оборудования, оборудования КИП и автоматики	5	48230201525
Остатки и огарки стальных сварочных электродов	Сварочные работы (электродуговая сварка)	5	91910001205
Бой бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме	Устройство оснований для площадочных сооружений, укладка бетонного бортового камня	5	82220101215
Отходы минерального происхождения (исключая отходы металлов) (отходы раствора строительного)	Приготовление строительного раствора	5	
Отходы, содержащие чугун в кусковой форме	Монтаж трубопровода из чугунных труб	5	46110002215
Отходы минерального происхождения (исключая отходы металлов) (отходы строительной глины)	Устройство гидроизоляции	5	34511111204
Строительный щебень, потерявший потребительские свойства	Земляные работы, устройство оснований для дорог, проездов	5	81910003215
Отходы песка, не загрязненного опасными веществами	Земляные работы, устройство оснований для дорог, проездов	5	81910001495
Бой строительного кирпича	Устройство кирпичной кладки	5	34321001205
Отходы, содержащие сталь в кусковой форме	Монтаж трубопроводов из стальных труб, устройство кровли из профнастила	5	46120000000
Древесные отходы из натуральной чистой древесины несортированные	Укладка деревянных брусьев	5	15211000000
Бой железобетонных изделий, отходы железобетона в кусковой форме	Общестроительные работы, укладка ЖБИ плит, установка ЖБИ мачт	5	34620002205
Отходы стекловолокна	Устройство утепляющих прослоек технологического оборудования	5	34140001205

В период эксплуатации ожидается образование следующих видов отходов (см. таблицу 5.35).

Таблица 5.35 – Ориентировочный перечень отходов, образующихся в период эксплуатации

Наименование отхода	Источник образования	Класс опасности	Код ФККО
Прочие отходы нефтепродуктов, продуктов переработки нефти, угля, газа, горючих сланцев и торфа (асфальто-смолистые парафиновые отложения)	Процесс нефтегазодобычи (эксплуатация промысловых объектов)	4	40690000000
Обтирочный материал, загрязненный маслами (содержание масел менее 15%)	ТО оборудования на площадках скважин	4	91920402604

Наименование отхода	Источник образования	Класс опасности	Код ФККО
Мусор от бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	Жизнедеятельность работающего персонала	4	73310001724

Период эксплуатации промысловых объектов нефтегазодобывающего комплекса сопряжена с образованием:

- отходов, образующихся в процессе добычи, транспортировки и подготовки продукции скважин (асфальто-смолистых парафиновых отложений, нефтешлама);
- отходов, образующихся в результате ремонта и технического обслуживания оборудования (изношенные детали, узлы технологического оборудования, отходы лакокрасочных материалов, отходы смазывающих материалов, обтирочный материал, загрязненный маслами, отработанные смазывающие материалы, промасленная сальниковая набивка асбесто-графитовая, отработанное трансформаторное масло).

В процессе работы глубинного оборудования происходит «налипание» АСПО на стенки насосно–компрессорных труб (НКТ), что способствует ухудшению работы глубинного скважинного оборудования. С целью уменьшения интенсивности засорения оборудования скважин асфальто-смолистыми и парафиновыми соединениями применяют либо периодическую промывку скважины путем введения в нее углеводородных растворителей, либо оснащением оборудования специальными устройствами. Удаление АСПО с оборудования осуществляется в процессе капитального ремонта скважин. Извлекаемые из полости скважины продукты обработки, содержащие АСПО, рекомендуется вывозить на нефтеперерабатывающие установки.

Жизнедеятельность персонала, обслуживающего проектируемые объекты, характеризуется образованием бытовых отходов.

Количественные и качественные характеристики отходов производства и потребления СМР объекта предполагают их негативное потенциальное воздействие на окружающую природную среду. Обеспечение отлаженной систематической деятельности в области обращения с отходами, повторное использование образующихся отходов в последующих технологических операциях СМР, существующие возможности передачи отходов специализированным организациям, должны свести к минимуму возможность загрязнения компонентов окружающей природной среды промышленными отходами.

Условия сбора и хранения отходов являются важным фактором степени воздействия отходов на окружающую природную среду. Степень воздействия отходов на окружающую среду напрямую связана со степенью соблюдения требований нормативных документов в области сбора и хранения отходов.

Временное хранение (складирование) рекомендуется осуществлять в соответствии с санитарно-экологическими требованиями (СанПиН 2.1.3684-21) в местах их источника образования, т. е. на территориях, непосредственно прилегающих к объекту строительства в пределах участка отвода.

Стандартная схема сбора отходов, образующихся в период производства СМР неиспользуемых повторно в технологии строительства объектов – централизованный совместный сбор на производственных площадках предприятия. Для их сбора на площадках строительства устанавливаются металлические емкости, деревотара. Для накопления крупнотоннажных малоопасных и неопасных отходов предусматривается открытый тип накопления.

Перед началом проведения СМР площадки оснащаются металлическими контейнерами для сбора отходов, образующихся в результате жизнедеятельности и хозяйственной деятельности рабочих.

Область обращения с отходами производства и потребления также включает в себя важнейший фактор – способы, методы удаления отходов. Возможные виды деятельности:

- передача отходов для переработки (утилизация, обезвреживание, использование в качестве сырья и т. д.) специализированным сторонним организациям;
- захоронение отходов на специальных сооружениях собственных, муниципальных, сторонних организаций (полигоны ТБО, полигоны промышленных отходов, шламоотвалы и т. д.);
- использование для собственных производственных целей в качестве вторичного сырья, топлива, вспомогательного материала и т. д.

Характеристика отходов, образующихся в период производства СМР и в период эксплуатации объекта с учетом принятых проектных решений, должна быть рассмотрена при разработке раздела проектной документации.

5.12.6 Анализ возможных непрогнозируемых последствий строительства и эксплуатации объектов

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.), террористических актов и т.п.

Согласно закону РФ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» № 116-ФЗ от 21.07.97 к категории опасных относятся объекты, на которых получаются, используются, перерабатываются, образуются, хранятся, транспортируются и уничтожаются опасные вещества (воспламеняющиеся, окисляющиеся, горючие, взрывчатые и токсичные).

Основным видом воздействия на окружающую среду является разлив нефти и минерализованной попутной воды. Наиболее часто аварийные ситуации возникают в трубопроводных системах.

Нефть является природным жидким токсичным продуктом, обладающим высокой испаряемостью и повышенной пожаро – и взрывоопасностью. По химическому составу нефть представляет сложную природную смесь углеводородов (от 89 до 90,5 %), примеси присутствуют в виде азотосодержащих органических соединений, асфальтенов, смол, сульфидов, свободной серы.

На человека нефть оказывает наркотическое действие с изменениями крови и кроветворных органов, углеводороды поступают в организм человека через дыхательные пути. Первым признаком при отравлении парами углеводородов является период возбуждения, характеризующийся беспричинной веселостью, затем наступает головная боль, сонливость, головокружение, тошнота. При тяжелых отравлениях наступает потеря сознания, судороги, ослабление дыхания, появляется желтушная окраска белой оболочки глаз.

Анализ условий возникновения и развития аварий на технологическом оборудовании

Исходные события возникновения аварий 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 неправильным режимом его эксплуатации, что может привести к непреднамеренной разгерметизации трубопроводов.

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 аппаратов, 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. Все это способствует разгерметизации технологического оборудования и, как следствие, выделению в окружающее пространство.

Оценка риска аварии

Оценка риска аварий включает оценку вероятности причинения вреда персоналу, населению и ущерба имуществу и окружающей среде. Для получения вероятностных оценок используются статистические данные.

Количественным показателем риска является индивидуальный риск. Индивидуальный риск - частота поражения отдельного человека в результате воздействия исследуемых факторов опасности.

Индивидуальный риск от избыточного давления при сгорании паровоздушной смеси и от теплового излучения определяется по методике, приведенной в НПБ 105-03 «Определение категорий помещений, зданий, наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности».

Индивидуальный риск определен для обходчиков трасс трубопроводов или случайных людей, оказавшихся у места аварии.

В качестве критериев индивидуальных рисков принимаются следующие показатели:

- меньше 10-5 - зона приемлемого риска, мер по его снижению не требуется. Степень риска - низкая;

- менее-10-4, но более 10-5 - зона жесткого контроля риска, требующая принятия определенных мер по снижению риска с учетом экономической целесообразности этих мер. Степень риска - средняя;

- более 10-4 - зона недопустимого индивидуального риска. Степень риска - высокая.

Выполнение всех проектных решений при строительстве данного объекта, соблюдение технологии при его эксплуатации, постоянный контроль состояния оборудования, четкое выполнение обслуживающим персоналом инструкций обеспечат нормальное функционирование анализируемого объекта.

5.12.7 Прогноз проявления опасных природных процессов и техногенных воздействий

Согласно результатам инженерно-геологических и инженерно-геодезических изысканий 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; 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.

Согласно результатам инженерно-геологических изысканий в период строительства и эксплуатации проектируемых сооружений возможно временное и локальное водонасыщение грунтов, а также образование подземных вод типа «верховодка», ориентировочно на глубине от 1 до 2 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;

- антикоррозионные мероприятия для защиты подземных конструкций от агрессивного воздействия промышленных стоков.

5.12.8 Прогноз влияния намечаемой деятельности на особо охраняемые объекты (природные, историко-культурные, рекреационные) и социально-экономические условия

Прогноз влияния намечаемой деятельности на особо охраняемые объекты

Согласно разделу 5.2 «Зоны с особым режимом природопользования (экологических ограничений» территория изысканий не затрагивает особо охраняемые объекты.

Ближайшим к участку проектируемых работ ООПТ федерального значения является: национальный парк «Нижняя Кама», расположенный на расстоянии 67 км севернее.

Ближайшими ООПТ регионального значения к объекту изысканий являются памятник природы р. Степной Зай (в 7,5 км восточнее участка изысканий) и памятник природы Лесные культуры ели и лиственницы 1910 - 1913 гг. (в 8 км западнее участка изысканий).

Согласно письму Министерства природных ресурсов и экологии РФ № 15-32/15852 от 15.04.2025 (см. 13934/24-3234-ИЭИ2 том 4.2 Приложение И.15), территория изысканий не затрагивает ООПТ федерального значения.

Согласно письму Государственного комитета Республики Татарстан по биологическим ресурсам № 2359-исх от 05.06.2025 (см. 13934/24-3234-ИЭИ2 том 4.2 Приложение И.2),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 НСПД (nspd.gov.ru), объект не затрагивает границы ООПТ и их охранных зон.

Согласно письму Комитета земельно-имущественных отношений и градостроительной деятельности Альметьевского МР РТ № 4371/1 от 24.04.2025 (см. 13934/24-3234-ИЭИ2 том 4.2 Приложение И.5), на участке предполагаемого строительства и в непосредственной близости от объекта существующие, проектируемые и перспективные особо охраняемые природные территории местного значения и их охранные зоны отсутствуют.

Согласно письму Исполнительного комитета Заинского МР РТ № 2533/ИК от 07.05.2025 (см. 13934/24-3234-ИЭИ2 том 4.2 Приложение И.6), на участке предполагаемого строительства и в непосредственной близости от объекта существующие, проектируемые и перспективные особо охраняемые природные территории местного значения и их охранные зоны отсутствуют.

Ввиду отсутствия особо охраняемых территорий в зоне проектирования и их значительной удаленности от участка изысканий влияния намечаемой деятельности на особо охраняемые объекты не прогнозируется.

Прогноз влияния намечаемой деятельности на социально-экономические условия

В рамках данных изысканий можно выполнить прогнозные оценки социально-экономических последствий на основании имеющихся данных.

Реализация проекта не изменит социальных условий проживания населения в исследуемом районе, то есть:

- сохранится численность населения и возрастной состав;
- не произойдет изменений привычных условий проживания населения;
- сохранится возможность для населения заниматься традиционными видами хозяйственной деятельности;
- не произойдет усиления социальной напряженности в рассматриваемом районе;
- не будут затронуты зоны отдыха населения.

Таким образом, неблагоприятных изменений социально-экономической обстановки в результате реализации намечаемой деятельности не предвидится.

5.13 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.

5.13.1 Мероприятия по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

В период строительства к строительно-монтажным работам, которые оказывают отрицательное воздействие на окружающую среду, допускается персонал, прошедший инструктаж по охране окружающей среды.

Мероприятия по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на этапе проведения работ заключается в следующем:

- применение в процессе строительства веществ, строительных материалов, имеющих сертификаты качества;
- запрещение разведения костров и сжигания в них любых видов материалов и отходов;
- проведение периодического экологического контроля выбросов автотранспорта и строительной техники силами подрядчика;

- использование оборудования, выбросы которого не превышают нормативно допустимых;

- оперативное реагирование на все случаи нарушения природоохранного законодательства.

Также предусматриваются следующие природоохранные мероприятия, направленные на защиту атмосферного воздуха в зоне производства работ:

- контроль топливной системы механизмов, а также системы регулировки подачи топлива, обеспечивающих полное его сгорание (силами подрядчика) для удержания значений выбросов загрязняющих веществ от автотранспорта и строительной техники в расчетных пределах;

- допуск к эксплуатации машин и механизмов в исправном состоянии.

В период эксплуатации дополнительно рекомендуются:

- поддержание параметров процесса в заданном режиме за счет средств автоматизации, а также системы блокировки при их нарушении;

- контроль за состоянием воздушной среды с помощью газоанализаторов на всех открытых площадках.

Реализация указанных мероприятий позволит свести до минимума ущерб, наносимый атмосферному воздуху.

5.13.2 Мероприятия по снижению воздействия на водную среду

Для предупреждения негативного воздействия строительных работ на поверхностные и подземные водные ресурсы предусмотрен комплекс природоохранных мероприятий:

- сохранение границ, отведенных для выполнения строительно-монтажных работ;
- запрещение неорганизованного сброса сточных вод со строительной площадки непосредственно на рельеф местности;
- оснащение рабочих мест и строительных площадок контейнерами для сбора бытовых и строительных отходов;
- своевременный сбор и вывоз строительного мусора, бытовых отходов в места хранения и утилизации;
- организация системы сбора и вывоза производственных и хозяйственно-бытовых стоков;
- 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;
- применение строительных материалов, имеющих сертификат качества;

- планировка строительной полосы после окончания работ с организацией стока поверхностных и талых вод в существующую систему канализации предприятия.

Рекомендуется облагораживание территории, нарушенной в процессе строительства. Кратковременное локальное нарушение направления поверхностного стока не создаст угрозы смены водного режима территории и развития негативных процессов, таких как затопление территории или обмеление водотоков.

В период эксплуатации для исключения возникновения аварийной ситуации должны обеспечиваться:

- контроль технического состояния проектируемых объектов, целостности корпуса, запорно-регулирующей арматуры;
- своевременный планово-предупредительный ремонт;
- поддержание параметров процесса в заданном режиме за счет средств автоматизации, а также системы блокировки при их нарушении;
- защита от атмосферной коррозии наружной поверхности надземных участков трубопроводов и арматуры лакокрасочными материалами;
- система сбора и отведения производственных, аварийных, производственно-ливневых и бытовых стоков, исключающая возможность загрязнения поверхностных и подземных вод.

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;
- мероприятия, ограничивающие подъем уровня подземных вод и исключающие утечки из водонесущих коммуникаций и т.п.;
- расчистка элементов естественного дренирования;
- антикоррозионные мероприятия для защиты подземных конструкций от агрессивного воздействия промышленных стоков и подземных вод.

5.13.3 Мероприятия, направленные на защиту геологической среды и почвы

Рекомендуется все строительные работы проводить в пределах территории предприятия, на отведенном участке в условной границе. Для ликвидации последствий негативного воздействия строительно-монтажных работ на компоненты окружающей среды рекомендуются следующие природоохранные мероприятия:

- учет всех фактических источников загрязнения в районе намечаемой хозяйственной деятельности и на примыкающей территории;
- содержание территории строительства в чистоте, своевременный вывоз отходов;

- соблюдение норм временного накопления ТБО и контроль за периодичностью опорожнения контейнера для ТБО и вывозом строительного мусора с территории строительной площадки;

- недопущение захламления почвенного покрова остатками изоляционных материалов с организацией их сбора и утилизации;

- запрет на несанкционированный въезд на территорию постороннего транспорта;

- жесткое соблюдение регламента на проведение работ, экономное использование строительных материалов в целях уменьшения образования отходов;

- своевременное обновление и перезаключение договоров на передачу отходов специализированным предприятиям;

- своевременное проведение технического обслуживания автостроительной техники и грузового автотранспорта с регулировкой топливных систем, обеспечивающих выброс загрязняющих веществ с выхлопными газами в пределах определенных выбросов;

- исключение сброса и утечек горюче-смазочных материалов и других загрязняющих веществ на рельеф и почвы при строительстве всех объектов;

- запрет на мойку машин и механизмов на строительной площадке;

- расположение технологической спецтехники и оборудования на стройплощадке - только на период производства работ, своевременное удаление неисправной техники со стройплощадки;

- запрет на сжигание отслуживающих свой срок автопокрышек, камер и др. резинотехнических изделий, а также сгораемых отходов: типа изоляций кабелей;

- организация противопожарных мероприятий на всей территории строительства;

- строгое соблюдение правил противопожарной безопасности при выполнении всех видов работ;

- ликвидация пятен загрязнений почвенного покрова горюче-смазочными материалами и другими отходами, с вывозом загрязненного грунта на организованную свалку и обязательной заменой качественным грунтом.

Персональная ответственность за выполнение мероприятий, связанных с защитой компонентов окружающей среды и соблюдение требований природоохранных органов возлагается на руководителя проведения работ.

По завершении строительных работ необходимо обязательное проведение следующих мероприятий:

- планировка поверхности, нарушенной в ходе строительных работ, с помощью специальной техники (планировщиков, бульдозеров, грейдеров, рельсовых волокуш);

- мелиорация прилегающих к территории участков (устройство дренажных систем);

- специальные агротехнические мероприятия.

Рекомендуется благоустройство территории вокруг расположения проектируемого объекта. При благоустройстве территории для озеленения рекомендуется устройство газонов, озеленение кустарником лиственных пород.

Разработанные в проектной документации природоохранные мероприятия обеспечат допустимое воздействие объекта на окружающую среду.

5.13.4 Мероприятия, направленные на предотвращение или минимизацию негативного воздействия на растительный и животный мир

Для снижения негативного воздействия в период строительства и эксплуатации и максимального сохранения растительного покрова на рассматриваемой территории рекомендуется:

- запрет на захламление территории отходами (сбор всех видов отходов в специальные контейнеры с последующим вывозом в установленные места),
- запрет на выжигание растительности, разведение костров, сжигание отходов и мусора на площадках строительства и прилегающей территории,
- предотвращение загрязнения почвенного покрова нефтепродуктами, реагентами, горюче-смазочными материалами, производственными и хозбытовыми сточными водами;
- складирование и хранение строительных материалов только в местах, предусмотренных проектом;
- неукоснительное соблюдение правил пожарной безопасности;
- своевременное проведение технической и биологической рекультивации нарушенных земель;
- в период строительства необходимо осуществлять контроль группой специалистов за выполнением природоохранных мероприятий с момента начала строительства.

В целях предотвращения гибели объектов животного мира, а также негативного воздействия на среду обитания предусмотрены следующие мероприятия:

- производство работ только в пределах отведенной под строительство территории, перемещение строительной техники только по специально отведенным подъездным дорогам;
- запрет хранения и применения 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 реагентами, горючесмазочными материалами, производственными и хозбытовыми сточными водами;
- предотвращение захламления территории строительными и бытовыми отходами;
- 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.

5.13.5 Мероприятия, направленные на минимизацию воздействия отходов

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 СМР, 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.

5.13.6 Мероприятия по уменьшению степени риска

Уменьшение вероятности возникновения аварийных ситуаций и уменьшение тяжести их последствий достигается за счет выполнения следующих мероприятий:

- размещение технологического оборудования на открытых площадках, что сокращает вероятность создания взрывопожароопасных зон;

- применение материалов, соответствующих климатическим условиям района строительства;

- применение взрывозащищенного оборудования;

- поддержание параметров процесса в заданном режиме за счет средств автоматизации, а также системы блокировки при их нарушении;

- применение материалов, не создающих при соударении искр;

- защита от атмосферного и статического электричества;
- размещение объектов со строгим соблюдением норм противопожарных разрывов.

Кроме того, организационно-технические мероприятия, проводимые предприятием, обеспечат безаварийную работу проектируемых объектов:

- разработка инструкций и норм ведения технологического процесса, правил обращения с взрывоопасными веществами;
- регламентация огневых работ;
- организация обучения обслуживающего персонала ведению работ в нормальных и аварийных условиях;

постоянный контроль и надзор за соблюдением норм технологического режима, правил и норм техники безопасности, промышленной санитарии и пожарной безопасности.

5.14 Предложения и рекомендации по организации экологического мониторинга

Для предотвращения возникновения аварийных ситуаций и максимального снижения уровня воздействия в результате намечаемой деятельности на составляющие окружающей природной среды необходимо осуществлять постоянное наблюдение и контроль их состояния. В настоящей работе проведен анализ необходимости проведения производственного контроля атмосферного воздуха, поверхностных и подземных вод, почв, шума.

Производственный контроль состояния атмосферного воздуха

Целью производственного контроля состояния атмосферного воздуха является выявление динамики изменения состояния воздушной среды на всех этапах строительства и эксплуатации объекта для разработки мероприятий по предотвращению отрицательного воздействия хозяйственной деятельности.

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.

НГДУ «Елховнефть» проводит регулярные наблюдения за загрязненностью атмосферного воздуха. Организация дополнительных постов мониторинга не требуется.

Производственный контроль состояния поверхностных и подземных вод

Производственный контроль состояния поверхностных и подземных вод представляет собой систему регулярных наблюдений за гидрологическими, гидрогеологическими и гидрохимическими показателями состояния водных объектов, обеспечивающую сбор, передачу и обработку полученной информации в целях своевременного выявления негативных процессов, прогнозирования их развития, предотвращения вредных последствий и определения эффективности осуществляемых водоохранных мероприятий.

НГДУ «Елховнефть» проводит регулярные наблюдения за загрязненностью поверхностных и подземных вод. Организация дополнительных постов мониторинга не требуется.

Мониторинг почвенного покрова

Основной задачей экологического контроля состояния почв в период строительства и эксплуатации объектов на проектируемой площадке является регистрация загрязнения почв и изменения ее химического состава вследствие возникновения аварийных ситуаций.

В настоящее время существует три метода контроля: визуальный, инструментальный (физико-химические методы анализа), биологический (метод биоиндикации). На технологических площадках и трассах рекомендуется визуальный метод контроля за состоянием почв и физико-химические методы анализа. При аварийных разливах нефти (разливы водонефтяной эмульсии, порывы трубопроводов) определяют размеры, площадь и конфигурацию загрязненных участков. Пробы отбирают по диагонали участка через (8 – 10) м, начиная с края. Общая продолжительность наблюдения должна быть не менее (2 – 3) лет.

Сущность визуального метода контроля заключается в осмотре и регистрации мест нарушения и загрязнения земель, оценки состояния растительности и т.д. Такие работы выполняются обходчиками и операторами. Периодичность осмотра соответствует режиму работы указанных работников.

При обследовании визуально контролируют признаки измененного состояния почв участков:

- механические нарушения поверхности участка;
- наличие пятен с измененным цветом почвы или грунта;
- угнетение или гибель растительности;
- затопление участка и т.п.

Инструментальный метод анализа позволяет идентифицировать токсикант, а также дает точную количественную информацию об их содержании.

Отбор проб на контрольных площадках организуется методом конверта согласно ГОСТ 17.4.3.01-2017. Средства отбора, условия консервации, хранения устанавливаются в соответствии с ГОСТ 17.4.4.02-2017.

Выбор наблюдаемых параметров осуществляется согласно требованиям СанПиН 2.1.3684-21, ГОСТ 17.4.3.02-85, а также исходя из данных о типах воздействия на почвенный покров.

Рекомендуется организация производственного экологического контроля в период строительных работ, включающая:

- визуальный контроль в местах работы и проезда строительной техники (пятна бензина, солярки) с последующим инструментальным контролем в случае обнаружения измененного состояния почв (наличия пятен с измененным цветом почвы или грунта, угнетения или гибели растительности).

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.

Контроль за состоянием почв на территории намечаемой деятельности рекомендуется закрепить за руководителем службы по охране окружающей среды предприятия в соответствии со статьей 42 Земельного кодекса РФ.

Ближайшие к участку изысканий пункты экологического мониторинга представлены в графической части (см. листы 10 – 12 графической части 13934/24-3234-ИЭИ2 том 4.2).

Рекомендации к программе производственного экологического контроля приведены в таблице 5.36.

Таблица 5.36 – Рекомендации к программе производственного экологического контроля в период строительства и эксплуатации

Месторасположение поста (ближайшего к участку изысканий)	Периодичность контроля	Контролируемые компоненты
Атмосферный воздух		
Альметьевский район, д. Кичуй, около церкви	Ежемесячно	Сероводород
	Ежемесячно	Оксид углерода
	Ежемесячно	Диоксид азота
	1 раз в квартал	Бензол
	Ежемесячно	Серы диоксид
	Ежемесячно	Углеводороды предельные С1-С5
	Ежемесячно	Углеводороды предельные С6-С10

Месторасположение поста (ближайшего к участку изысканий)	Периодичность контроля	Контролируемые компоненты
	1 раз в квартал	Формальдегид
	1 раз в квартал	Фенол
Альметьевский район, д. Аппаково, при въезде на с/в окраине	Ежемесячно	Сероводород
	Ежемесячно	Оксид углерода
	Ежемесячно	Диоксид азота
	Ежемесячно	Серы диоксид
	Ежемесячно	Углеводороды предельные С1-С5
	Ежемесячно	Углеводороды предельные С6-С10
	1 раз в квартал	Формальдегид
	1 раз в квартал	Фенол
Альметьевский район, д. Нагорное, у магазина	Ежемесячно	Сероводород
	Ежемесячно	Оксид углерода
	Ежемесячно	Диоксид азота
	1 раз в квартал	Бензол
	Ежемесячно	Серы диоксид
	Ежемесячно	Углеводороды предельные С1-С5
	Ежемесячно	Углеводороды предельные С6-С10
	1 раз в квартал	Формальдегид
	1 раз в квартал	Фенол
Альметьевский район, р.п. Русский Акташ, около СПТУ-84	Ежемесячно	Сероводород
	Ежемесячно	Оксид углерода
	Ежемесячно	Диоксид азота
	Ежемесячно	Серы диоксид
	Ежемесячно	Углеводороды предельные С1-С5
	Ежемесячно	Углеводороды предельные С6-С10
	1 раз в квартал	Формальдегид
	1 раз в квартал	Фенол
	1 раз в два месяца	Сероводород

Месторасположение поста (ближайшего к участку изысканий)	Периодичность контроля	Контролируемые компоненты
ЦДНГ-1: ГУ-43, ДНС-43с 300 м. от ГУ-43 в направлении на н.п. Багряж	1 раз в четыре месяца	Серы диоксид
ЦДНГ-3: ДНС-1, ДНС-5с 300 м. от площадки к а/д Бута-Р.Акташ	1 раз в два месяца	Сероводород
	1 раз в четыре месяца	Серы диоксид
Поверхностные воды		
р. Кичуй, РТ, Альметьевский р-н, д. Кичуй	Ежемесячно	В план-графике не указаны, по результатам мониторинга определены: Хлориды, Сульфаты, Гидрокарбонаты, Кальций, Магний, pH, Общая минерализация, Общая жесткость, Содержание эмульгированной нефти
Река Савалеевка, приток р.Ст.Зай у н.п.Савалеево, Заинский р-н	Ежеквартально	
Ручей Аппачка, у д. Аппаково, Альметьевский р-н	Ежемесячно	
Ручей, Багряжка, у ГУ-43, Альметьевский р-н	Ежемесячно	
Подземные воды		
Арт.скв., д. Багряж, Альметьевский р-н	Ежеквартально	В план-графике не указаны, по результатам мониторинга определены: Хлориды, Сульфаты, Гидрокарбонаты, Кальций, Магний, pH, Общая минерализация, Общая жесткость
Арт.скв., д. Ильтень-Бута, водопровод от родника "Урман чишмэсе", Альметьевский р-н	Ежеквартально	
Арт.скв., д. Кичуй, водопровод от арт.скважин в здании школы, Альметьевский р-н	Ежеквартально	
Арт.скв., д. Старое Маврино, Заинский р-н	Ежеквартально	
Колонка №13, д. Аппаково, Альметьевский р-н	Ежеквартально	
Колонка, д. Нагорное, Альметьевский р-н	Ежеквартально	
Колонка, д. Новое Маврино, Заинский р-н	Ежеквартально	
Родник "Попов ключ", д. Аппаково, Альметьевский р-н	2,3 квартал	
Родник "Яичный ключ", д. Аппаково, Альметьевский р-н	2,3 квартал	
Родник "Багряжка" у ГУ-43, д. Багряж, Альметьевский р-н	2,3 квартал	
Родник "Тау чишма", д. Ильтень-Бута, Альметьевский р-н	2,3 квартал	
Родник за клубом №4б, д. Ильтень-Бута, Альметьевский р-н	2,3 квартал	
Родник за школой №11, д. Ильтень-Бута, Альметьевский р-н	2,3 квартал	
Родник "Урман чишма", район д. Ильтень-Бута ГУ-3, Альметьевский р-н	2,3 квартал	
Родник Баженов ключ, д. Кичуй, Альметьевский р-н	2,3 квартал	
Родник Ломовцев ключ, д. Кичуй, Альметьевский р-н	2,3 квартал	
Родник на берегу реки Кичуй, д. Кичуй, Альметьевский р-н	2,3 квартал	
Родник "Зират Чишма", д. Савалеево, Заинкий р-н	2,3 квартал	

Месторасположение поста (ближайшего к участку изысканий)	Периодичность контроля	Контролируемые компоненты
Родник "Теремок", д. Савалеево, Заинкий р-н	2,3 квартал	
Родник "Головка", д. Старое Маврино, Заинский р-н	2,3 квартал	
Родник "Козья Пропасть", д. Старое Маврино, Заинский р-н	2,3 квартал	
Родник "Гулистан", д. Старая Варваринка, Альметьевский р-н	2,3 квартал	
Почвы		
В период строительства – в местах работы и проезда строительной техники. В период эксплуатации – вблизи участка размещения проектируемых объектов.	Визуально – при осмотре один раз в сутки. Инструментально – в период эксплуатации – при наличии загрязнений нефтью	Визуально – пятна нефтепродуктов (бензина, солярки и др.). Инструментально – хлориды, нефтепродукты

Таким образом, в соответствии с таблицей 5.33, по организации экологического мониторинга приводятся следующие рекомендации:

- в ходе проведения экологического мониторинга состояния атмосферного воздуха рекомендуется придерживаться существующего плана-графика, дополнительных постов мониторинга не требуется;

- в ходе проведения экологического мониторинга состояния поверхностных и подземных вод рекомендуется придерживаться существующего плана-графика, дополнительных постов мониторинга не требуется;

- в ходе проведения экологического мониторинга состояния почв рекомендуется установить пункты контроля на период строительства и на период эксплуатации в местах работы и проезда строительной техники, а также вблизи участка размещения объектов; методы контроля: визуально – при осмотре один раз в сутки на наличие пятен нефтепродуктов (бензина, солярки и др.) и инструментально – в период эксплуатации – при наличии загрязнений нефтью (определяемые показатели: хлориды, нефтепродукты).

6 Сведения по контролю качества и приемке работ

Технический контроль инженерных изысканий осуществляется с целью определения достоверности и качества выполняемых инженерных изысканий.

Технический контроль полевых работ производится систематически на протяжении всего периода изысканий и охватывает процесс работ в стадии его организации, производства и завершения.

В организации принята система контроля качества и приемки полевых работ, лабораторных работ, контроль камеральных работ.

Контроль работ осуществляется в плановом порядке руководителями и специалистами производственных подразделений, выполняющих инженерные изыскания.

Результаты внутреннего контроля оформляются соответствующим актом, в котором отражаются:

- объемы выполненных и проверенных работ;
- оценка качества работ и соответствие исполненных работ требованиям действующих нормативных и технических документов;
- выводы и предложения по устранению обнаруженных недостатков.

Акты составляются по форме, принятой в организации.

Приемка полевых работ оформляется актом, в котором указывается объем выполненных работ, соответствие полученных результатов требованиям действующих технических инструкций и общая оценка качества работ. Исполненные работы должны быть приняты от исполнителя – руководством производственного полевого подразделения – заведующим экологической группой.

Акт приемки полевых работ представлен в 13934/24-3234-ИЭИ2 том 4.2 Приложение Д.1.

В процессе контроля лабораторных работ используют следующий метод контроля: входной контроль поступающих данных (наличие аттестатов аккредитаций лабораторий, своевременной поверки оборудования и т.д.) производится с целью установления их качества и соответствия требованиям технической документации, действующим стандартам. В связи с выполнением лабораторных работ сторонними аккредитованными организациями по отдельным договорам, приемка работ осуществляется по акту выполненных работ согласно договорам.

Приемка камеральных работ оформляется актом, в котором указывается объем работ, соответствие действующим техническим регламентам. Приемка работ осуществляется заведующим экологической группой.

Акт приемки камеральных работ представлен в 13934/24-3234-ИЭИ2 том 4.2 Приложение Д.2).

Приемка законченных материалов производится директором организации и главным инженером проекта, о чем ставятся соответствующие отметки на титульном листе. При контроле проверять: соответствие выполненных работ требованиям нормативно-технической документации.

Окончательная оценка соответствия результатов инженерных изысканий требованиям технических регламентов и их достаточность определяется экспертизой технических отчетов в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Ответственность за достоверность и качество инженерных изысканий, переданных на экспертизу, в соответствии с законодательством Российской Федерации несет организация-исполнитель инженерных изысканий.

Внешний контроль осуществляется представителями Заказчика с составлением актов проведения проверок.

7 Заключение

Инженерно-экологические изыскания выполнены в соответствии с заданием на проведение изысканий, выданным ПАО «Татнефть» им. В. Д. Шашина и требованиями нормативных технических документов – СП 47.13330.2016, СП 11-102-97.

Цель инженерно-экологических изысканий – получение материалов в объеме, необходимом для выполнения проектной документации. Согласно программе изысканий, технический отчет содержит: материалы полевых наблюдений с покомпонентным описанием природной среды в зоне влияния проектируемого объекта; лабораторные исследования; характеристику природных и техногенных условий; почвенно-растительные условия, сведения о животном мире; предложения и рекомендации по составу природоохранных мероприятий и ведению экологического мониторинга; картографические материалы и другие.

Инженерно-экологические изыскания выполнены АО «Нефтехимпроект» г. Казань в 2024 г.

Территория изысканий расположена в Альметьевском и Заинском районах Республики Татарстан.

На основании проведенных исследований, учитывая полученные результаты опробирования компонентов природной среды, радиационного обследования, исследования ландшафтных, геоморфологических, геологических, гидрологических и гидрогеологических особенностей площадки строительства 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.

На территории изысканий свалки, полигоны ТКО, кладбища и их санитарно-защитные зоны на участке строительства, приаэродромные территории, лесопарковые зеленые пояса, особо ценные продуктивные сельскохозяйственные угодья, использование которых для других целей не допускается, отсутствуют.

В соответствии с «Положением о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» (утв. Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87), в составе проектной документации необходимо разработать раздел «Мероприятия по охране окружающей среды» с целью предотвращения, минимизации или ликвидации вредных и нежелательных экологических последствий и сохранения оптимальных условий жизни населения рассматриваемого района.

Использованные документы и материалы

Перечень ссылочных нормативных документов

Водный кодекс Российской Федерации от 03.06.2006 № 74-ФЗ

Градостроительный кодекс РФ Российской Федерации от 29.12.2004 № 190-ФЗ

ГОСТ 17.1.3.06-82 Охрана природы (ССОП). Гидросфера. Общие требования к охране подземных вод

ГОСТ 17.1.5.01-80 Охрана природы (ССОП). Гидросфера. Общие требования к отбору проб донных отложений водных объектов для анализа на загрязненность

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

ГОСТ 17.4.3.01-2017 Охрана природы (ССОП). Почвы. Общие требования к отбору проб

ГОСТ 17.4.3.02-85 Охрана природы (ССОП). Почвы. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ

ГОСТ 17.4.4.02-2017 Охрана природы (ССОП). Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа

ГОСТ 17.5.3.06-85 Охрана природы (ССОП). Земли. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ

ГОСТ 25100-2020 Грунты. Классификация

ГОСТ 26213-2021 Почвы. Методы определения органического вещества

ГОСТ 30108-94 Материалы и изделия строительные. Определение удельной эффективной активности естественных радионуклидов

ГОСТ Р 70281-2022 Охрана окружающей среды. Почвы. Классификация химических веществ для контроля загрязнения

ГОСТ Р 58595-2019 Почвы. Отбор проб

ГОСТ Р 59054-2020 Охрана окружающей среды. Поверхностные и подземные воды. Классификация водных объектов

Земельный кодекс РФ от 25.10.2001 № 136-ФЗ

МУ 2.1.7.730-99 Почва, очистка населенных мест, бытовые и промышленные отходы, санитарная охрана почвы. Гигиеническая оценка качества почвы населенных мест

Постановление Кабинета Министров Республики Татарстан от 24 июля 2009 г. № 520 «Об утверждении Государственного реестра особо охраняемых природных территорий в Республике Татарстан»

Постановление Правительства РФ от 13 сентября 1994 г. № 1050 «О мерах по обеспечению выполнения обязательств Российской Стороны, вытекающих из Конвенции о водно-болотных угодьях, имеющих международное значение главным образом в качестве местообитаний водоплавающих птиц, от 2 февраля 1971 года»

Постановление Правительства РФ № 20 от 19.01.2006 «Об инженерных изысканиях для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства»;

Постановление Главного государственного санитарного врача по Республике Татарстан от 14 июля 1998 г. №18 «О введении в действие предельно-допустимой концентрации (ПДК) нефтепродуктов в почвах Республики Татарстан»

Приказ Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 02.05.2024 № 257 «Об утверждении Порядка предоставления и состава информации, содержащейся в специальных картах (схемах), предусмотренных частью первой статьи 25 Закона Российской Федерации от 21 февраля 1992 г. № 2395-1 «О недрах»

Приказ Минсельхоза России от 13.12.2016 № 552 «Об утверждении нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных 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

СанПиН 2.1.4.1110-02 Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения

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

СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов

СанПиН 2.6.1.2523-09 Нормы радиационной безопасности НРБ-99/2009

СП 2.1.5.1059-01 Гигиенические требования к охране подземных вод от загрязнения

СП 2.6.1.2612-10 Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности ОСПОРБ-99/2010

СП 11-102-97 Инженерно-экологические изыскания для строительства

СП 11-103-97 Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства

СП 47.13330.2016 «СНиП 11-02-96 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения»

СП 116.13330.2012 «СНиП 22-02-2003 Инженерная защита территорий, зданий и сооружений от опасных геологических процессов. Основные положения»

СП 131.13330.2020 «СНиП 23-01-99* Строительная климатология»

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

Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»

Федеральный закон от 14.03.95 № 33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях»

Федеральный закона от 25.06.2002 № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации»

Федеральный закон от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»

Научно-методические материалы

1) Водные объекты Республики Татарстан. – Казань: Издательство ОАО «ПИК «Идельпресс», 2006 г.

2) Временные рекомендации «Фоновые концентрации загрязняющих веществ для городских и сельских поселений, где отсутствуют регулярные наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха» на период 2024 - 2028 гг., утвержденные Росгидрометом 29.08.2023 г.

3) Временные методические рекомендации по проведению пешеходной гамма-съемки. Казань, 2005.

4) Схема территориального планирования Альметьевского района РТ.

5) Схема территориального планирования Заинского района РТ

6) Генеральный план Савалеевского сельского поселения Заинского МР РТ.

7) Генеральный план Аппаковского сельского поселения Альметьевского МР РТ.

8) Генеральный план Кичуйского сельского поселения Альметьевского МР РТ. Охрана окружающей среды»

9) Государственный доклад «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Республике Татарстан в 2023 г.».

10) Государственный доклад «О состоянии природных ресурсов и об охране окружающей среды Республики Татарстан в 2023 году».

11) Статистические данные Татарстанстата за 2022 и 2023 гг.

12) Гольдберг В. М., Газда С. Гидрогеологические основы охраны подземных вод от загрязнения. М.: Недра, 1984.

Таблица регистрации изменений

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в док	Номер док.	Подп.	Дата
	измененных	замененных	новых	аннулиро-ванных				

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

РЕЗУЛЬТАТЫ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ

Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий для подготовки проектной документации

13934/24-3234-ИЭИ2

Том 4.2

Главный инженер проектов	Д. А. Подгорнов
Заместитель главного инженера - начальник бюро главных инженеров проектов по нефтепромысловому обустройству	К. Н. Абдуллин

2025

Акционерное общество
КАЗАНСКИЙ ИНСТИТУТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ
ОБЪЕКТОВ НЕФТЯНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

ПАО «Татнефть» им. В.Д. Шашина

ОБУСТРОЙСТВО НОВО-ЕЛХОВСКОГО НЕФТЯНОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ. НГДУ «ЕЛХОВНЕФТЬ». 2025 ГОД

Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий для подготовки проектной документации

Часть 2. Текстовая часть. Приложения. Графическая часть

13934/24-3234-ИЭИ2

Том 4.2

Директор **А. А. Леванов**

Главный инженер проекта **Д. М. Шахмаева**

Казань
2025

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Исполнители:

Начальник отдела инженерных изысканий _____ Я. М. Нуриева
(подпись, дата)

Заведующий группой
инженерно-экологических изысканий _____ И. А. Тухтаров
(подпись, дата)

Ведущий инженер _____ Д. М. Шахмаева
(подпись, дата)

Нормоконтролер _____ А. В. Нарышкина
(подпись, дата)

Список участников выполнения инженерных изысканий:

И. А. Тухтаров - полевые работы

О. И. Симкина - камеральные работы

Содержание

Содержание тома 4.2 3

Состав графической части 5

Текстовая часть

Приложение А (обязательное) Копия Задания на проведение инженерно-экологических, инженерно-гидрометеорологических изысканий и оценки радиационной обстановки территории 6

Приложение Б (обязательное) Копия Письма о начале выполнения работ по проведению инженерно-гидрометеорологических, инженерно-экологических изысканий с радиационным обследованием 13

Приложение В (обязательное) Копия Программы инженерно-экологических изысканий 25

Приложение Г (обязательное) Выписка из реестра членов саморегулируемой организации 88

Приложение Д (обязательное) Акты приемочного контроля результатов полевых и камеральных инженерно-экологических работ 90

Приложение Е (обязательное) Протоколы комплексного описания ландшафтов 93

Приложение Ж (обязательное) Каталог отобранных проб 107

Приложение И (обязательное) Письма государственных органов Республики Татарстан о предоставлении запрашиваемой информации 108

Приложение Л (обязательное) Документация по результатам археологического обследования территории 210

Приложение М (обязательное) План-график производственного экологического мониторинга на территории деятельности НГДУ «Елховнефть» 220

Приложение Н (обязательное) Протоколы лабораторных исследований в рамках инженерно-экологических изысканий 235

Графическая часть

Лист 1 – Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-6487 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины № 1760. Карта существующего и прогнозируемого экологического состояния с указанием зон экологических ограничений природопользования 258

Лист 2 – Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-11224 до точки врезки в существующий нефтепровод от ГЗУ-41С. Карта существующего и прогнозируемого экологического состояния с указанием зон экологических ограничений природопользования 259

Лист 3 – Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-8047 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины № 6934. Карта существующего и прогнозируемого экологического состояния с указанием зон экологических ограничений природопользования 260

Лист 4 – Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-6487 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины № 1760. Карта фактического материала с точками отбора проб почв, донных отложений, воды и границами радиационного обследования 261

Лист 5 – Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-11224 до точки врезки в существующий нефтепровод от ГЗУ-41С. Карта фактического материала с точками отбора проб почв и границами радиационного обследования 262

Лист 6 – Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-8047 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины № 6934. Карта фактического материала с точками отбора проб почв, донных отложений, воды и границами радиационного обследования 263

Лист 7 – Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-6487 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины № 1760. Карта почв, растительности и животного мира 264

Лист 8 – Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-11224 до точки врезки в существующий нефтепровод от ГЗУ-41С. Карта почв, растительности и животного мира 265

Лист 9 – Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-8047 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины № 6934. Карта почв, растительности и животного мира 266

Лист 10 – Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-6487 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины № 1760. Карта предварительного расположения пунктов экологического мониторинга 267

Лист 11 – Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-11224 до точки врезки в существующий нефтепровод от ГЗУ-41С. Карта предварительного расположения пунктов экологического мониторинга 268

Лист 12 – Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-8047 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины № 6934. Карта предварительного расположения пунктов экологического мониторинга 269

Таблица регистрации изменений 270

Примечание – Состав отчетной технической документации 13934/24-3234-СД выполнен в отдельном томе 0.

Номер листа	Наименование листа	Примечание
1	Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-6487 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины № 1760. Карта существующего и прогнозируемого экологического состояния с указанием зон экологических ограничений природопользования	
2	Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-11224 до точки врезки в существующий нефтепровод от ГЗУ-41С. Карта существующего и прогнозируемого экологического состояния с указанием зон экологических ограничений природопользования	
3	Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-8047 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины № 6934. Карта существующего и прогнозируемого экологического состояния с указанием зон экологических ограничений природопользования	
4	Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-6487 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины № 1760. Карта фактического материала с точками отбора проб почв, донных отложений, воды и границами радиационного обследования	
5	Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-11224 до точки врезки в существующий нефтепровод от ГЗУ-41С. Карта фактического материала с точками отбора проб почв и границами радиационного обследования	
6	Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-8047 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины № 6934. Карта фактического материала с точками отбора проб почв, донных отложений, воды и границами радиационного обследования.	
7	Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-6487 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины № 1760. Карта почв, растительности и животного мира	
8	Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-11224 до точки врезки в существующий нефтепровод от ГЗУ-41С. Карта почв, растительности и животного мира	
9	Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-8047 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины № 6934. Карта почв, растительности и животного мира	
10	Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-6487 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины № 1760. Карта предварительного расположения пунктов экологического мониторинга	
11	Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-11224 до точки врезки в существующий нефтепровод от ГЗУ-41С. Карта предварительного расположения пунктов экологического мониторинга	
12	Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-8047 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины № 6934. Карта предварительного расположения пунктов экологического мониторинга	

Приложение А

(обязательное)

Копия Задания на проведение инженерно-экологических, инженерно-гидрометеорологических изысканий и оценки радиационной обстановки территории

«СОГЛАСОВАНО»
Заместитель директора по проектированию – главный инженер института «ТатНИИнефть»
_____ Тайчинов Р.Р.
/подпись/ /И.О.Ф./
Дата 11.11.2024г.

«СОГЛАСОВАНО»
Директор
АО «Нефтехимпроект»
_____ Леванов А.А.
/подпись/ /И.О.Ф./
Дата 11.11.2024г.

«УТВЕРЖДАЮ»
Заместитель руководителя службы организации проектно-изыскательских работ ЦКС и КР ЦОБ ПАО «Татнефть»
_____ Лапаский Д.Е.
/подпись/ /И.О.Ф./
Дата 11.11.2024г.

ЗАДАНИЕ

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

Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год

I. Общая часть

1. Наименование объекта
Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год
2. Район, пункт, площадка строительства
Республика Татарстан, Альметьевский район, Лениногорский район
3. Основание для проведения работ
- задание на проектирование объекта
4. Заказчик
ПАО «Татнефть»
5. Исполнитель
АО «Нефтехимпроект»
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 графика и договорных обязательств
11. Сроки проведения и изысканий
2024г.-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 – 3 шт.
15. Линейные сооружения
- нефтегазосборные трубопроводы общей протяженностью 520 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 – 1,46 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

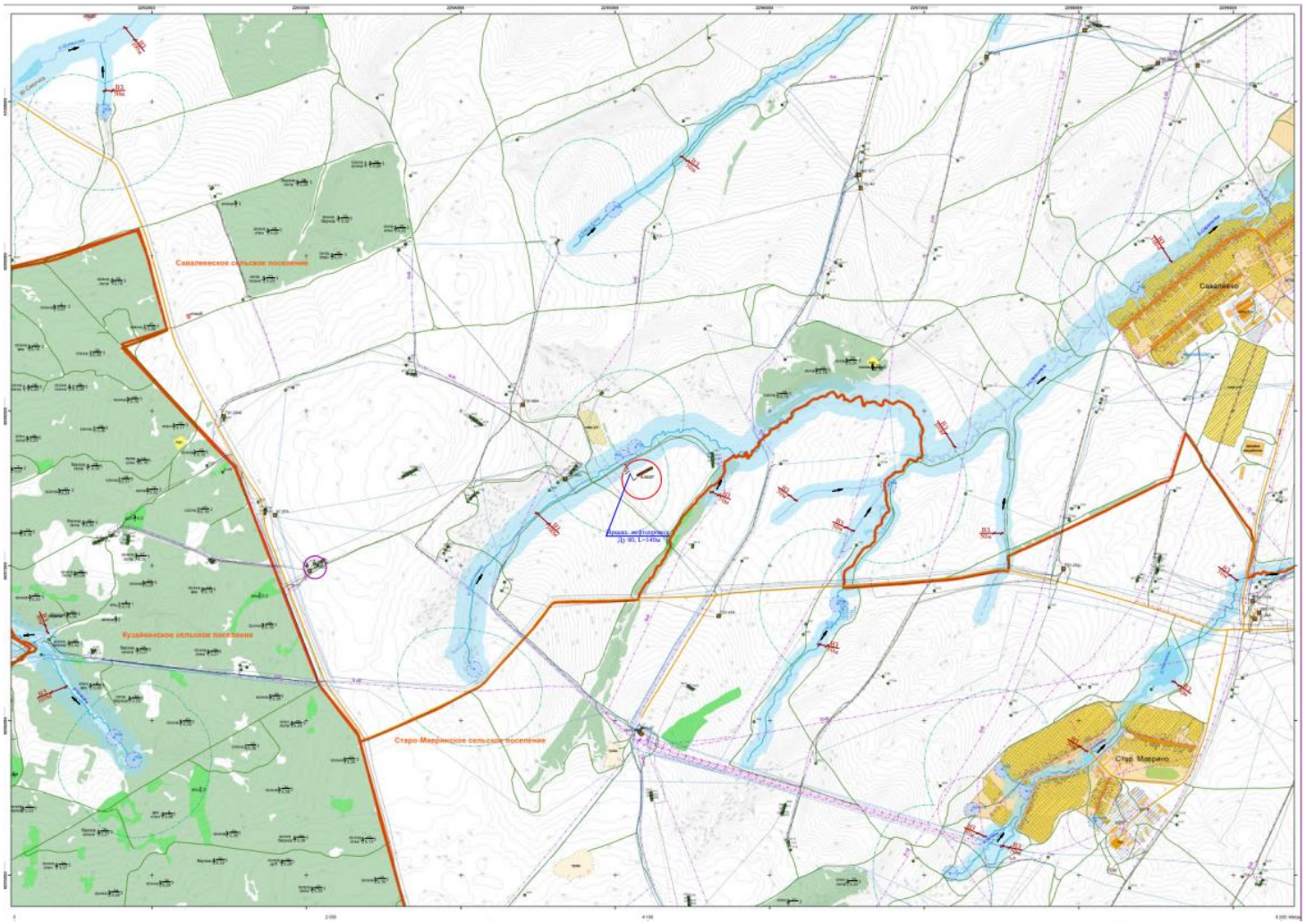
В соответствии с условиями договора

Приложения:

Схема расположения проектируемых объектов на 3 л.

Исполнитель ГИП Д.А. Подгорнов

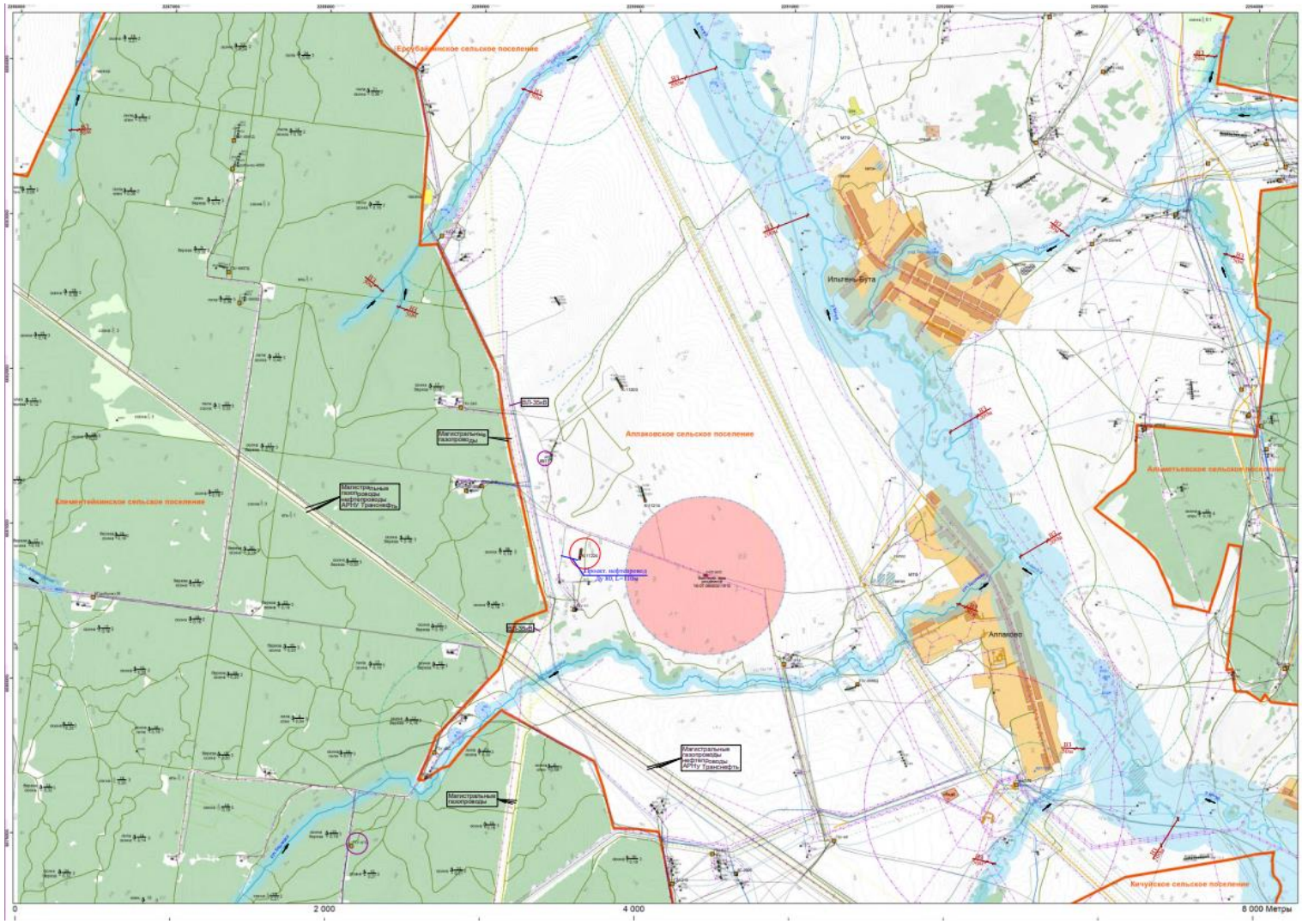
Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

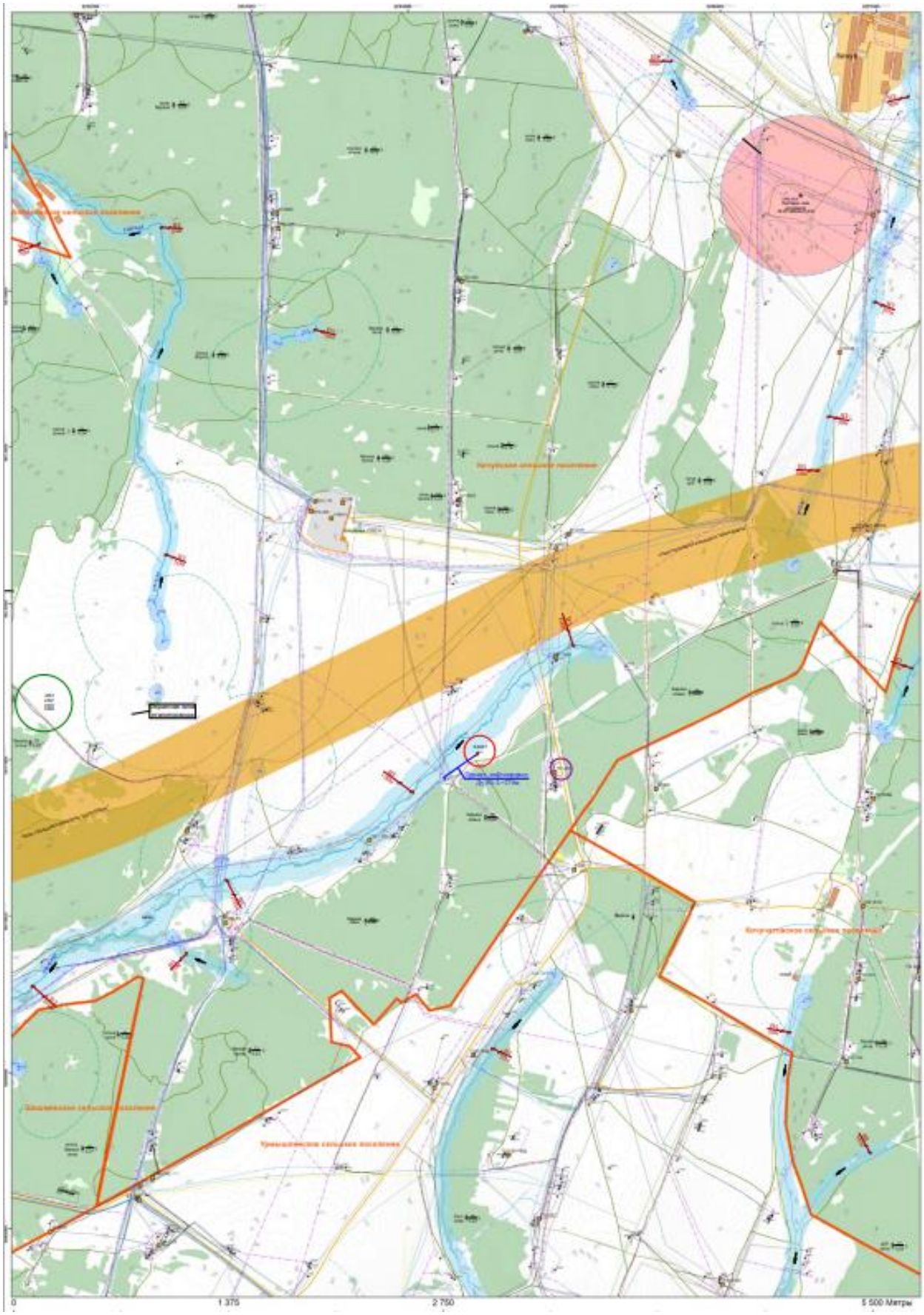
13955/24-3234-ИЭИ2-Т

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

13955/24-3234-ИЭИ2-Т



Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13934/24-3234-ИЭИ2-Т	Лист 7

Формат А4

Приложение Б

(обязательное)

Копия Письма о начале выполнения работ по проведению инженерно-гидрометеорологических, инженерно-экологических изысканий с радиационным обследованием

ПАО «ТАТНЕФТЬ»
им. В. Д. Шашина

ТАТАРСКИЙ
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
И ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ НЕФТИ

ул. Я. Гашека, 4, г. Бугульма,
Республика Татарстан, 423230

TATNEFT

В. Д. Шашин исемендәге
«ТАТНЕФТЬ» ААҖ

ТАТАРСТАН НЕФТЬ
ФӘННИ-ТИКШЕРЕНҮ
ҺӘМ ПРОЕКТ ИНСТИТУТЫ

Я. Гашек ур., 4, Бөгелмә шәһәре,
Татарстан Республикасы, 423230

Телефон: 8(85594) 7-88-23; факс: 8(85594) 7-87-74, e-mail: proekt@tatnipi.ru

«_____» _____2024 г. №_____

На № _____ от _____

Директору
АО «Нефтехимпроект»
Леванову А.А.

О выполнении работ

Уважаемый Александр Александрович!

Прошу Вас приступить к выполнению работ по проведению инженерно - гидрометеорологических, инженерно-экологических изысканий с радиационным обследованием по объектам обустройства 2025 года согласно нижеприведенной таблице:

№	№ объекта	Наименование объекта
1	13934	Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год
2	13955	Обустройство Тюгеевского месторождения нефти НГДУ «Ямашнефть». 2025 год
3	13956	Обустройство Ерсубайкинского месторождения нефти НГДУ «Ямашнефть». 2025 год
4	13940	Обустройство Бондюжского нефтяного месторождения. НГДУ «Прикамнефть». 2025 год
5	13951	Обустройство Соколкинского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год
6	13948	Обустройство Ильмовское месторождение нефти НГДУ «Нурлатнефть». 2025 год
7	13949	Обустройство Аксубаево-Мокшинского месторождение нефти НГДУ «Нурлатнефть». 2025 год
8	13950	Обустройство Нурлатского месторождение нефти НГДУ «Нурлатнефть». 2025 год

Документ создан в электронной форме. № согл-1336096261-2 от 11.10.2024. Исполнитель: Хакимуллина А.К.
Страница 1 из 4. Страница создана: 14.10.2024 11:39

TATNEFT

№	№ объекта	Наименование объекта
9	13968 Н	Обустройство Сарайлинского нефтяного месторождения. НГДУ «Прикамнефть». 2025 год
10	13974	Обустройство Ромашкинского нефтяного месторождения. НГДУ «Джалильнефть». 2025 год. ПРК-6621, 11808, 5455, 16689, 576, 7571, 15803
11	13979	«Обустройство Ромашкинского нефтяного месторождения НГДУ "Азнакаевскнефть". 2025 год. ПРК-8534, 2679»
12	13914	Обустройство Ромашкинского нефтяного месторождения. НГДУ "Азнакаевскнефть". 2025 год
13	13939	Обустройство Первомайского нефтяного месторождения. НГДУ «Прикамнефть». 2025 год
14	13943	Обустройство Ромашкинского нефтяного месторождения. НГДУ «Джалильнефть». 2025 год

Договор будет подготовлен и направлен в ближайшее время.

Дополнительно сообщаю, что мере поступления исходных данных и технических заданий по новым объектам обустройства 2025 года, так же планируется привлечение АО «Нефтехимпроект».

С уважением,

Заместитель директора по проектированию -
главный инженер Р.Р. Тайчинов

Хакимуллина Алия Камилевна
ведущий инженер отдела подготовки проектно-изыскательских работ
8(85594)78-440

Документ создан в электронной форме. № согл-1336096261-2 от 11.10.2024. Исполнитель: Хакимуллина А.К.
Страница 2 из 4. Страница создана: 14.10.2024 11:39

Лист согласования к документу № согл-1336096261-1 от 11.10.2024
Инициатор согласования: Хакимуллина А.К. Ведущий инженер отдела подготовки проектно-изыскательских работ
Согласование инициировано: 11.10.2024 16:18

Лист согласования Тип согласования: **смешанное**

N°	ФИО, должность	Передано на визу	Срок согласования	Результат согласования
Тип согласования: **последовательное**				
1	Шарафутдинова Э.М., Начальник отдела подготовки проектно-изыскательских работ	11.10.2024 - 16:18		Согласовано 11.10.2024 16:22:24
Тип согласования: **последовательное**				
2	Абдуллин К.Н., Заместитель главного инженера-начальник бюро главных инженеров проектов по нефтепромысловому обустройству	11.10.2024 - 16:22		Перенаправлено 11.10.2024 16:27:56
	Перенаправление(параллельное)			
	Бадамшин Р.З., Главный инженер проектов бюро ГИП по нефтепромысловому обустройству	11.10.2024 - 16:27		Согласовано 14.10.2024 07:51:33
	Гафуров Р.А., Главный инженер проектов бюро ГИП по нефтепромысловому обустройству	11.10.2024 - 16:27		Согласовано 11.10.2024 21:31:02
	Газизов М.М., Главный инженер проектов бюро ГИП по нефтепромысловому обустройству	11.10.2024 - 16:27		Согласовано 11.10.2024 16:51:59
	Газимова И.Н., Главный инженер проектов бюро ГИП по нефтепромысловому обустройству	11.10.2024 - 16:27		Согласовано 11.10.2024 17:02:58
	Подгорнов Д.А., Главный инженер проектов бюро ГИП по нефтепромысловому обустройству	11.10.2024 - 16:27		Согласовано 12.10.2024 06:45:32
	Сякаев В.К., Главный инженер проектов бюро ГИП по нефтепромысловому обустройству	11.10.2024 - 16:27		Согласовано 11.10.2024 16:53:40
	Князькин А.В., Главный инженер проектов бюро ГИП по нефтепромысловому обустройству	11.10.2024 - 16:27		Согласовано 14.10.2024 09:35:48
2.1	Абдуллин К.Н., Заместитель главного инженера-начальник бюро главных инженеров проектов по нефтепромысловому обустройству	14.10.2024 - 09:35		Перенаправлено 14.10.2024 10:06:41
	Перенаправление(параллельное)			
	Гафуров Р.А., Главный инженер проектов бюро ГИП по нефтепромысловому обустройству	14.10.2024 - 10:06		Не согласовано 14.10.2024 10:10:45
	п.12 объект №13978 требуется исключить из списка. Объект 3 класса, ИГМИ ИЭИ не требуется			
	Абдуллин К.Н., Заместитель главного инженера-начальник	14.10.2024 - 10:10		Не согласовано

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

2.2	бюро главных инженеров проектов по нефтепромысловому обустройству			14.10.2024 10:16:47
	п.12 объект №13978 требуется исключить из списка. Объект 3 класса, ИГМИ ИЭИ не требуется			
Тип согласования: **последовательное**				
3	Тархова О.В., Техник группы информации технического отдела	-		-
4	Тайчинов Р.Р., Заместитель директора по проектированию - главный инженер	-		-

Документ создан в электронной форме. № согл-1336096261-2 от 11.10.2024. Исполнитель: Хакимуллина А.К.
Страница 4 из 4. Страница создана: 14.10.2024 11:39

TATNEFT

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

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

Дата 24.07. 2024г.

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

_____ Д.Е. Лапаскин
/подпись/ /И.О.Ф./

Дата 24.07. 2024г.

ЗАДАНИЕ

На производство инженерных изысканий для промышленного строительства.

1. **Наименование объекта:** «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год»

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

3. **Основание для производства инженерных изысканий:** Задание на проектирование объекта, заказ-наряд №13934

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)38-65-63 доб.513

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 2 л.
Приложение 2. Обзорная схема на 4 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

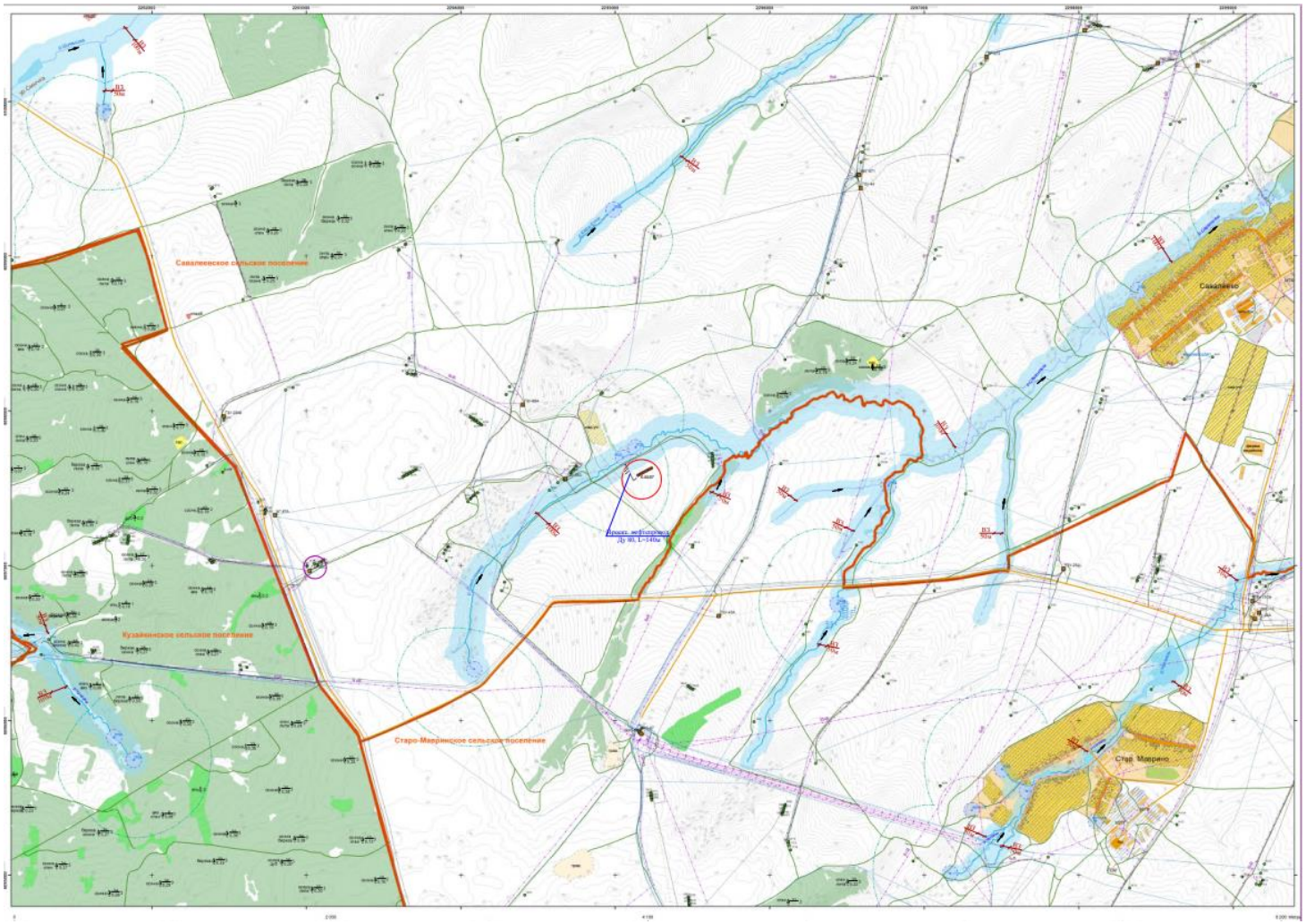
Приложение 1

Техническая характеристика проектируемых линейных сооружений (инженерных коммуникаций)

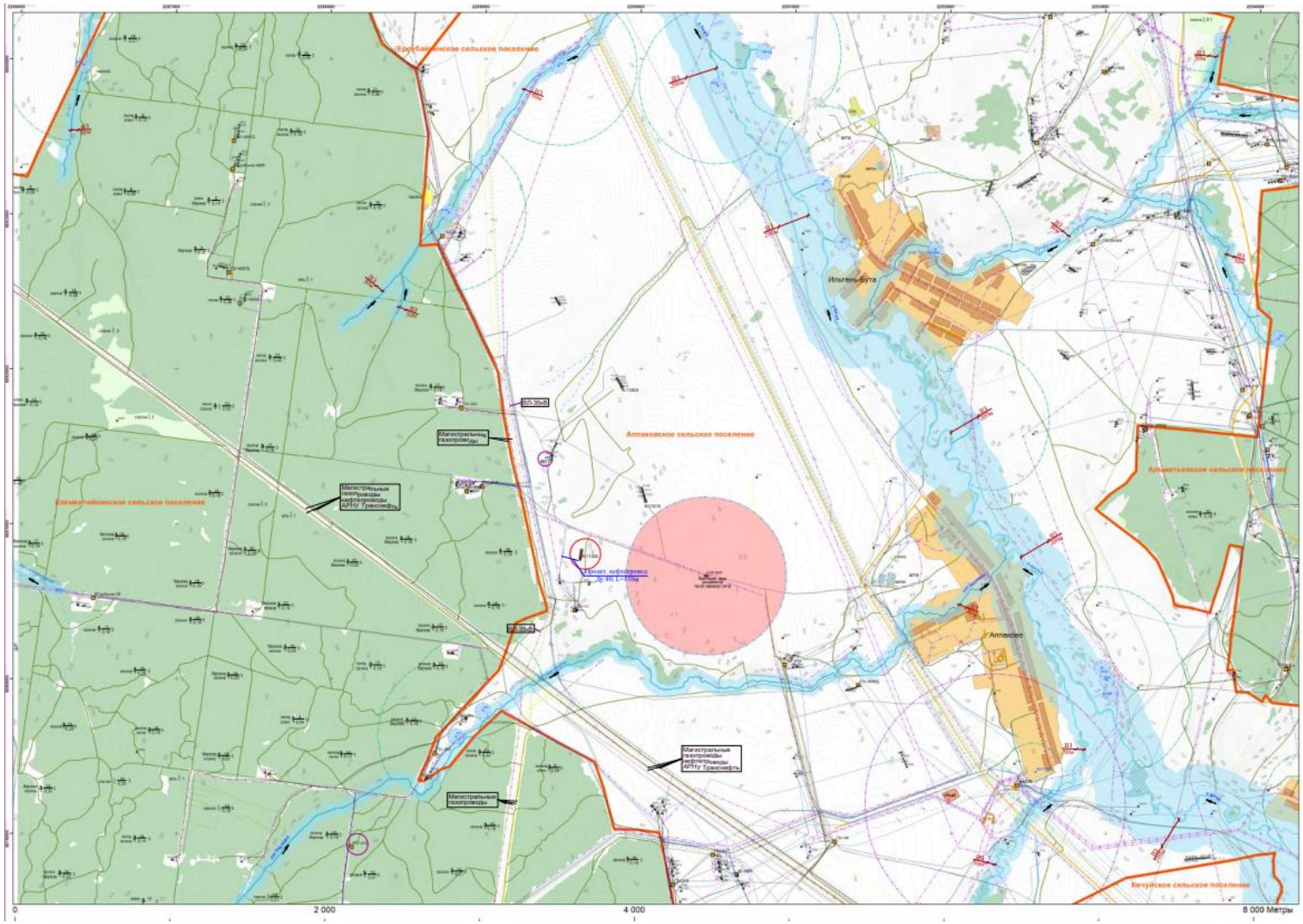
№№ п/п	Линейное сооружение	Точки подключения примыкания	Протяженность, м	Предполагаемая глубина заложения, до верхней образующей трубопровода, м	Материал труб кабеля /сталь, асбоцемент, керамика, чугун, алюминиевая или свинцовая оболочка/	Сечение труб, мм	Тип основания (на опорах, сваях, в грунте, т.е. естественное)
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста скважин К-11224 до точки врезки в существующий нефтепровод от ГЗУ-41С	площадка развития куста К-11224 - точка врезки в существующий нефтепровод от ГЗУ-41С	110	1,68	СПТ	81,8×2,8	подземная
2	Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста скважин К-6487 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №1760	площадка развития куста К-6487 - точка врезки в существующий нефтепровод от скважины №1760	570	1,68	СПТ	81,8×2,8	подземная
3	Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста скважин К-8047 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №6934	Площадка развития куста К-8047 - точка врезки в существующий нефтепровод от скважины №6934	270	1,68	СПТ	81,8×2,8	подземная
4	Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития К-7623 до точки врезки в существующий нефтепровод от ГЗУ-8С	площадка развития К-7623 - точка врезки в существующий нефтепровод от ГЗУ-8С	1030	1,68	СПТ	81,8×2,8	подземная

Трассы протяженностью менее 150 м снять в масштабе 1:500

Составил ГИП Подгорнов Д.А.

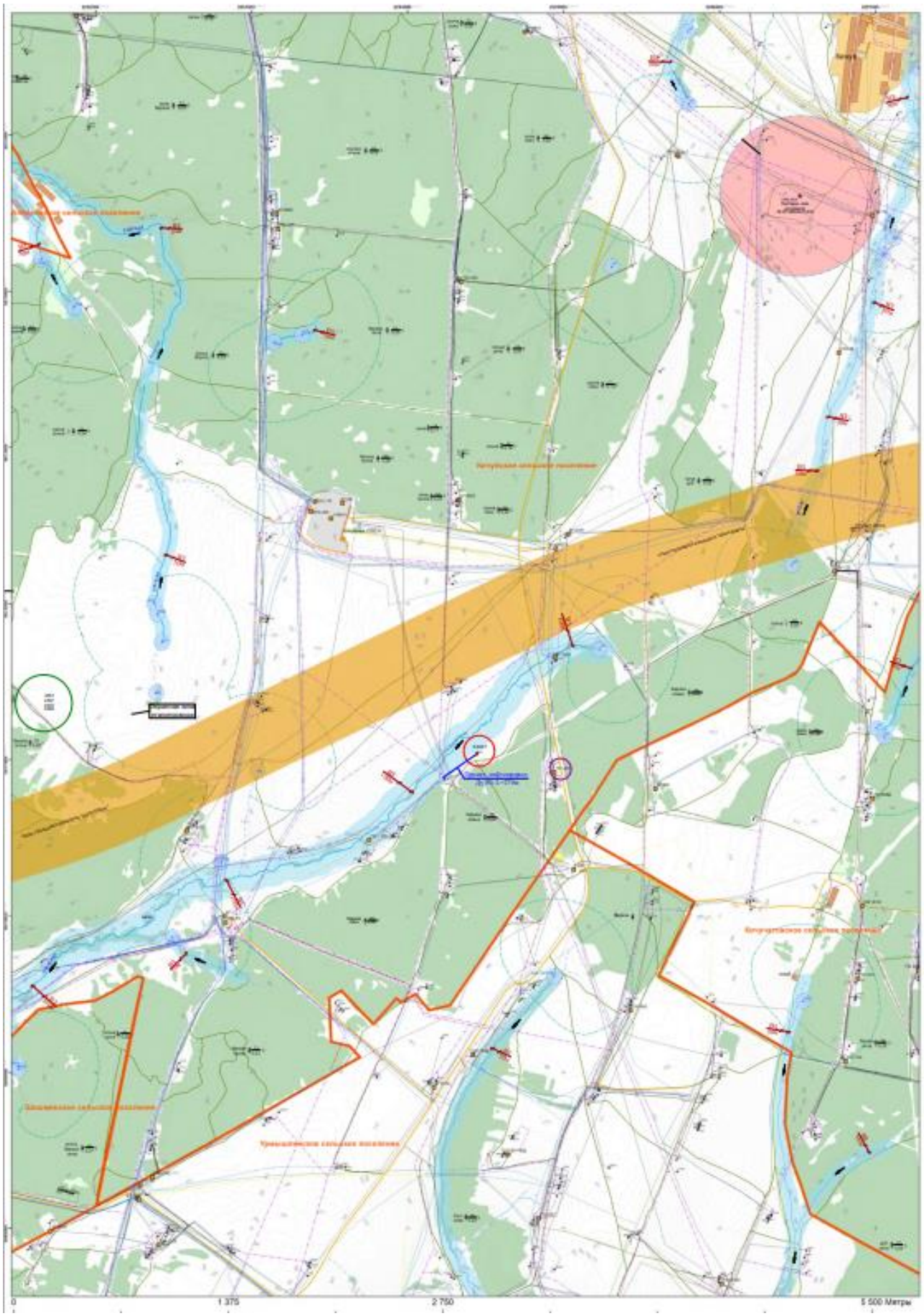

Савалеевское сельское поселение
Кузяйкинское сельское поселение
Старо-Мавринское сельское поселение
Савалеево
Стар. Маврино

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

13955/24-3234-ИЭИ2-Т



Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13934/24-3234-ИЭИ2-Т	Лист 18



Приложение В

(обязательное)

Копия Программы инженерно-экологических изысканий

Акционерное общество
КАЗАНСКИЙ ИНСТИТУТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ ОБЪЕКТОВ НЕФТЯНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

ПАО «Татнефть» им. В.Д. Шашина

TATNEFT

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

_____ Д. Е. Лапаскин

«_____ »_____ 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор
АО «Нефтехимпроект»

_____ А. А. Леванов

«_____ »_____ 2024 г.

ОБУСТРОЙСТВО НОВО-ЕЛХОВСКОГО НЕФТЯНОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ. НГДУ «ЕЛХОВНЕФТЬ». 2025 ГОД

Программа инженерно-экологических изысканий

13934/24-3234-ИЭИ-ПИИ

Казань
2024

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

13934l24-3234-ИЭИ-ПИИ.docx

Содержание

1 Общие сведения 3

2 Изученность территории 6

3 Краткая характеристика района работ 7

4 Сведения о наличии участков с ранее выявленным загрязнением окружающей среды и зон с особым режимом природопользования (зон экологических ограничений) 10

5 Обоснование предполагаемых границ зоны воздействия объекта капитального строительства и границ изучаемой территории при выполнении инженерно-экологических изысканий 12

6 Критерии оценки состояния окружающей среды, включая загрязнения отдельных компонентов среды (значения, установленные нормативными и/или методическими документами) 13

7 Состав и виды работ, организация их выполнения 14

7.1 Обоснование состава, объемов, методов и технологий выполнения видов работ в составе инженерных изысканий и последовательности их выполнения 14

7.2 Виды и объемы запланированных работ 21

7.3 Применяемые приборы, оборудование, инструменты, программные продукты. Сведения о метрологической поверке (калибровке), аттестации средств измерений (перечень средств измерений, подлежащих поверке) 22

7.4 Мероприятия по соблюдению требований к точности и обеспеченности данных и характеристик получаемых по результатам инженерных изысканий 22

7.5 Обоснование выбора методик прогноза изменений природных условий 24

7.6 Организация выполнения полевых работ 25

7.7 Организация выполнения камеральных работ 25

7.8 Мероприятия по обеспечению безопасных условий труда и по охране окружающей среды 26

8 Контроль качества и приемка работ 27

9 Представляемые отчетные материалы 29

10 Используемые нормативные документы и материалы 30

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13934/24-3234-ИЭИ-ПИИ		
Разраб.		Шахмаева			11.24	Программа инженерно-экологических изысканий	Стадия	Лист	Листов
Зав.гр.		Тухтаров			11.24		И	1	62
Нач.отд.		Нуриева			11.24		НЕФТЕХИМПРОЕКТ		
Н.контр.		Нарышкина			11.24				
ГИП		Шахмаева			11.24				

Формат А4

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А4

Приложение А (обязательное) Копия Задания на проведение инженерно-экологических, инженерно-гидрометеорологических изысканий и оценки радиационной обстановки территории 33

Приложение Б (обязательное) Копия Письма О начале выполнения работ по проведению инженерно-гидрометеорологических, инженерно-экологических изысканий с радиационным обследованием 40

Приложение В (обязательное) Выписка из реестра членов саморегулируемой организации 52

Приложение Г (обязательное) Обзорная схема размещения объекта 54

Приложение Д (обязательное) Карта фактического материала (карта-схема отбора проб) 58

1 Общие сведения

1.1 Наименование и местоположение объекта: «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год», Российская Федерация, Республика Татарстан, Альметьевский муниципальный район, Заинский муниципальный район. Задание на инженерно-экологические изыскания приведено в Приложении А.

1.2 Сведения о заказчике: ПАО «Татнефть» им. В. Д. Шашина, расположенный по адресу: 423450, Республика Татарстан, г. Альметьевск, ул. Ленина, д. 75.

1.3 Сведения об исполнителе работ: АО «Нефтехимпроект», 420061, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Н. Ершова, д. 29. Выписка из реестра саморегулируемых организаций представлена в Приложении Б.

1.4 Цели и задачи инженерных изысканий:

Целями проведения инженерно-экологических изысканий являются 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.

Задачи инженерно-экологических изысканий включают получение необходимых и достаточных материалов для экологического обоснования разработки проектной документации на строительство объекта, сбор данных по состоянию окружающей среды.

1.5 Идентификационные сведения об объекте

Назначение: транспортировка водогазонефтяной эмульсии.

Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности, которых влияют на их безопасность – не принадлежит.

Возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания или сооружения: отсутствует.

Принадлежность к опасным производственным объектам – принадлежит к опасным производственным объектам в соответствии с Федеральным законом от 20.06.97 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов».

Пожарная и взрывопожарная опасность – относится к взрывопожароопасным объектам.

Наличие помещений с постоянным пребыванием людей: отсутствуют.

Уровень ответственности: нормальный.

Основное воздействие на окружающую среду будет оказано в период строительства проектируемого объекта. Воздействие будет носить временный характер, ограниченный сроком строительства:

– при эксплуатации объектов воздействие на окружающую среду будет иметь место в течение всего срока эксплуатации.

Компоненты среды, которые могут подвергаться техногенному воздействию:

– земельные ресурсы;

– подземные воды;

– приземный слой атмосферы;

– растительный покров и животный мир.

1.6 Вид градостроительной деятельности: новое строительство.

1.7 Этапы выполнения инженерных изысканий: подготовительные работы, полевые работы, камеральные работы.

1.8 Краткая техническая характеристика объекта, включая проектируемые здания и сооружения: проектом предусматривается строительство следующих сооружений:

- Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-11224 до точки врезки в существующий нефтепровод от ГЗУ-41С - протяженность трассы 110 м;

- Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-6487 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №1760- протяженность трассы 140 м;

- Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-8047 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №6934- протяженность трассы 270 м.

1.9 Обзорная схема размещения объекта представлена в Приложении Г.

1.10 Общие сведения о категориях земель и разрешенном виде использования земельных участков: территория проектируемых объектов располагается в пределах кадастровых кварталов 16:07:080002, 16:19:120105, 16:07:130007, местоположение: Республика Татарстан, Альметьевский муниципальный район, Заинский муниципальный район. Категория земель – земли лесного фонда, земли промышленности, земли сельскохозяйственного назначения.

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.).

Сведения о ранее выполненных инженерных изысканиях и исследованиях: отсутствуют.

Вид изысканий – инженерно-экологические.

Основания на производство инженерно-экологических изысканий: задание на проведение инженерно-экологических, инженерно-гидрометеорологических изысканий и оценки радиационной обстановки территории на объекте: «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год», согласованное директором АО «Нефтехимпроект» (см. Приложение А); письмо «О начале выполнения работ по проведению инженерно-гидрометеорологических, инженерно-экологических изысканий с радиационным обследованием» (см. Приложение Б).

Все работы выполняются в соответствии с действующими нормативными документами, регламентирующими работу на объектах повышенной опасности.

Требования к производству инженерно-экологических изысканий:

Инженерно-экологические изыскания выполнить в соответствии с действующими нормативными документами СП 47.13330.2016, СП 502.1325800.2021 и СП 11-102-97, отбор проб почв провести в соответствии с ГОСТ 17.4.3.01-2017.

Провести комплексное изучение инженерно-экологических условий территории проектируемого строительства с целью получения необходимых материалов для проектирования, строительства и эксплуатации объекта.

В соответствии с особенностями изучаемой территории, на участок строительства должны быть предоставлены все необходимые справки, сведения и протоколы результатов экологического опробования отдельных компонентов окружающей среды, достаточные для разработки проектной документации.

2 Изученность территории

Перечень исходных материалов и данных, представленных заказчиком: заказчиком в задании на инженерно-экологические изыскания представлены граница инженерно-экологических изысканий в приложении к Заданию (см. Приложение А), перечень проектируемых зданий и сооружений. Данные о ранее выполненных инженерных изысканиях отсутствуют.

Район работ достаточно изучен в инженерно-экологическом отношении. Имеются фондовые материалы специально уполномоченных государственных органов в области охраны окружающей среды: УГМС РТ, Министерства лесного хозяйства РТ, Министерства экологии и природных ресурсов РТ, Управления Роспотребнадзора по РТ.

Климато-метеорологическая характеристика дана с использованием материалов наблюдений на государственной метеорологической станции МС Акташ, минимальное расстояние до которого 14,5 км юго-восточнее от проектируемых объектов, и МС Бугульма, минимальное расстояние до которого около 63 км юго-восточнее площадки изысканий. Климато-метеорологическую изученность района изысканий можно охарактеризовать, как «изученная». Данные метеостанции являются репрезентативными к территории изысканий.

Исходя из анализа имеющейся информации (опубликованных и фондовых материалов), в метеорологическом отношении территория изысканий является «изученной» согласно СП 47.13330.2016 Приложение Д. Существующая сеть пунктов наблюдений позволяет оценить метеорологические условия участка размещения объекта.

Для изучения геолого-геоморфологических условий, состояния атмосферного воздуха, поверхностных и подземных вод, ООПТ вблизи территории изысканий, объектов культурного наследия, зон ограничений землепользования планируются к использованию Электронный Атлас РТ, Государственный доклад о состоянии окружающей среды РТ, Красная книга РФ и РТ, Государственный реестр ООПТ в РТ, информационный сборник «Изучение, охрана, реставрация и использование недвижимых памятников истории и культуры в Республике Татарстан», Схема территориального планирования Альметьевского района РТ.

Почвенный покров, растительный и животный мир территории изучены в ходе маршрутных рекогносцировочных наблюдений в рамках региональных исследований. Данные о наличии редких видов растений и животных представлены в Красной книге РТ и РФ и фондовых материалах Министерства экологии и природных ресурсов РТ.

Вышеуказанные материалы кондиционны и использованы при составлении программы работ, а также при написании настоящего отчета. Они позволяют сделать заключение о достаточной изученности экологических условий района производства проектируемых работ.

На основании имеющихся исходных материалов, степень изученности территории является достаточной для начала производства инженерно-экологических изысканий на объекте.

3 Краткая характеристика района работ

В административном отношении объект изысканий находится в Альметьевском муниципальном районе на территории Аппаковского и Кичуйского сельских поселений и Заинском муниципальном районе на территории Савалеевского сельского поселения Республики Татарстан.

Согласно ландшафтному районированию, территория изысканий расположена в пределах суббореальной северной семигумидной ландшафтной зоны, типичной южной лесостепной ландшафтной подзоны, Черемшан-Икского возвышенного ландшафтного района.

Южная часть Заинского района и Западная часть Альметьевского района приходится на Черемшан-Икский ландшафтный возвышенный район с Приволжскими липово-дубовыми лесами и Закамско-заволжскими в сочетании с липово-дубовыми и липовыми лесами на выщелоченных, оподзоленных черноземах и серых лесных почвах.

Проектируемая территория находится на северо-западных склонах Бугульминско-Белебеевской возвышенности.

Рельеф рассматриваемой территории представляет собой возвышенную всхолмленную равнину, сложенную осадочными породами и расчлененную сетью речных долин, балок и оврагов.

Гидрографическую сеть района формируют: рек Степной Зай, Кичуй, Багряжка и их притоки различных порядков.

В геологическом строении район изысканий на глубину, влияющую как на условия проектирования и строительства, так и эксплуатацию инженерных сооружений, принимают участие пермские, неогеновые и четвертичные отложения. Наибольшее развитие получили верхнепермские отложения. Менее распространенными являются неогеновые и четвертичные породы.

Территория Альметьевского и Заинского муниципальных районов расположена в пределах возвышенно-увалистого суглинистого выщелочено-черноземного и лугово-солонцевато-черноземного округа Предуральской провинции лесостепной зоны.

Территория района неоднородна в почвенном отношении. Преимущественное распространение имеют серые лесные и черноземные почвы.

Топливно-энергетическое сырье

Проектируемые нефтепроводы расположены на территории Ново-Елховского нефтяного месторождения, разработка которых ведется структурными подразделениями ПАО «Татнефть».

Месторождения нерудных полезных ископаемых

Месторождения нерудных полезных ископаемых в районе строительства отсутствуют.

На территории Савалеевского сельского поселения эксплуатируется проницаемый локально–водоносный уржумский карбонатно-терригенный комплекс (P2ur).

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13934/24-3234-ИЭИ-ПИИ	Лист 7

Формат А4

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13934/24-3234-ИЭИ2-Т	Лист 27

Формат А4

Основным водоносным горизонтом Аппаковского и Кичуйского сельских поселений является водоносный верхнеказанский карбонатно-терригенный комплекс (P2kz2) карбонатно-терригенный комплекс.

Территория проектируемого объекта располагается в двух гидрогеологических подразделениях: проницаемый локально–водоносный уржумский карбонатно-терригенный комплекс (P2ur) и водоносный верхнеказанский карбонатно-терригенный комплекс (P2kz2).

Гидрографическую сеть района формируют: реки Степной Зай, Кичуй, Багряжка и их притоки различных порядков.

Река Степной Зай – левый приток р. Камы, расположенная на расстоянии 7,5 км восточнее площадки изысканий. Длина реки составляет 211,3 км, площадь водосбора - 5,0 тыс. км^2. Степной Зай принимает 68 притоков, наиболее крупными из которых являются р. Лесной Зай (60,8 км) и р. Зыча (40,2 км). Средний многолетний годовой расход воды в устье реки составляет 15,6 м^3/с.

Длина р. Кичуй, которая расположена на расстоянии 2,5 км восточнее площадки изысканий, составляет 114,0 км, площадь водосбора - 1,3 тыс.км^2. Река протекает по весьма сложной в геоморфологическом отношении возвышенной равнине с общим наклоном с юга на север, к долине Камы. Долина реки в плане довольно прямолинейна, с крутыми, порой обрывистыми правыми склонами в верховьях и пологими к устью. Широкая (от 0,5 до 1,5 км) двухсторонняя, открытая, затапливаемая в многоводные годы пойма реки пересечена ложбинами, промоинами. Русло реки устойчивое, малоизвилистое. Берега подвержены русловой эрозии. Большое количество притоков образуют густую речную сеть (от 0,26 до 1,02 км/км^2).

Река Багряжка, протекающая в южной части Кичуйского сельского поселения, является притоком р. Шешма и расположена в 100 м севернее участка изысканий. Длина водотока - 34 км, водосборная площадь составляет - 264 км^2.

Проектируемые нефтегазосборный трубопроводы водные объекты не пересекают.

Рассматриваемая территория относится к зоне лесостепи, представляющей собой сочетание широколиственных лесов и луговых степей.

Фауна рассматриваемой территории представлена копытными, хищниками, грызунами, насекомоядными, рукокрылыми, разнообразными птицы. Велико значение почвообитающих животных в поддержании естественного плодородия почв.

Район изысканий расположен в Восточном Закамье Республики Татарстан. Климат района умеренно-континентальный, с относительно прохладным, неравномерно увлажненным осадками летом, сравнительно холодной и недостаточно снежной зимой. По схеме климатического районирования СП 131.13330.2020 участок изысканий относится к району IB.

Средняя годовая температура воздуха по району изысканий положительна и составляет плюс 4,8 °С. Средние месячные температуры воздуха имеют хорошо выраженный годовой ход с максимумом в июле (плюс 20,4 °С) и минимумом в январе (минус 11,3 °С).

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13934/24-3234-ИЭИ-ПИИ	Лист 8

Формат А4

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13934/24-3234-ИЭИ2-Т	Лист 28

Формат А4

Средняя максимальная температура воздуха самого жаркого месяца (июль) составляет плюс 26,9 °С. Температура холодного периода (средняя температура наиболее холодной части отопительного периода) равна минус 16,7 °С.

По количеству осадков данный район относится к зоне умеренного увлажнения, их годовое количество, в среднем, составляет 491,1 мм.

4 Сведения о наличии участков с ранее выявленным загрязнением окружающей среды и зон с особым режимом природопользования (зон экологических ограничений)

На окружающую среду в зоне размещения проектируемых нефтепроводов оказано антропогенное воздействие: проведена вырубка леса, имеется грунтовая дорога, пашня, коммуникации, промышленные площадки.

Ближайшим к участку проектируемых работ ООПТ федерального значения является национальный парк «Нижняя Кама», расположенный на расстоянии 67 км севернее.

Ближайшими ООПТ регионального значения к объекту изысканий являются памятник природы р. Степной Зай (в 7,5 км восточнее участка изысканий) и памятник природы Лесные культуры ели и лиственницы 1910 - 1913 гг. (в 8 км западнее участка изысканий).

В гидрографическом отношении участок проектирования нефтегазосборного трубопровода от ПР К-6487 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины № 1760 приурочен к левобережному склону долины р. Степной Зай, участки проектирования нефтегазосборного трубопровода от ПР К-11224 до точки врезки в существующий нефтепровод от ГЗУ-41С и нефтегазосборного трубопровода от ПР К-8047 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №6934 приурочен к левобережному склону долины р. Кичуй.

Проектируемые нефтегазосборные трубопроводы водные объекты не пересекают.

Ближайшие водные объекты относительно нефтегазосборного трубопровода от ПР К-6487 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины № 1760:

- р. Савалеевка, длина реки составляет 10 км, водоохранная зона – 100 м, размер прибрежной защитной полосы – 50 м. Река Савалеевка расположена в 20 м севернее участка изысканий;

- р. Чекмень, длина – 7 км, размер водоохранной зоны и прибрежной защитной полосы составляет 50 м, расположена в 3 км северо-восточнее площадки изысканий;

- ручьи без названия – притоки р. Савалеевка расположены восточнее участка изысканий, минимальное расстояние до которых составляет 490 м. Длина ручьев составляет от 340 до 2000 м, водоохранная зона и защитная прибрежная полоса составляет 50 м при.

Таким образом, нефтегазосборный трубопровод от ПР К-6487 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины № 1760 затрагивает водоохранную зону и прибрежную защитную полосу р. Савалеевка.

Ближайшие водные объекты относительно нефтегазосборного трубопровода от ПР К-11224 до точки врезки в существующий нефтепровод от ГЗУ-41С:

- р. без названия – приток р. Кичуй длиной около 4,3 км, размер водоохранной зоны и прибрежной защитной полосы составляют 50 м, расположен на расстоянии 500 м южнее площадки изысканий;

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13934/24-3234-ИЭИ-ПИИ	Лист 10

Формат А4

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13934/24-3234-ИЭИ2-Т	Лист 30

- р. Башкирка, длина – 4 км, размер водоохранной зоны и прибрежной защитной полосы составляет 50 м, расположен в 2,3 км севернее площадки изысканий;

- р. Кичуй, длина – 110 км, размер водоохранной зоны составляет 200 м, размер прибрежной защитной полосы составляет 50 м, расположен в 2,5 км севернее площадки изысканий.

Таким образом, нефтегазосборный трубопровод от ПР К-11224 до точки врезки в существующий нефтепровод от ГЗУ-41С не затрагивает водоохранные зоны и прибрежно защитные полосы водных объектов.

Ближайшие водные объекты относительно нефтегазосборного трубопровода от ПР К-8047 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины № 6934:

- р. Багряжка длиной 34 км, размер водоохранной зоны составляет 100 м, размер прибрежной защитной полосы составляет 50 м, расположен на расстоянии 90 м северо-западнее площадки изысканий.

Таким образом, нефтегазосборный трубопровод от ПР К-8047 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины № 6934 затрагивает водоохранную зону реки Багряжка.

Территория проектируемого объекта располагается в пределах кадастровых кварталов 16:07:080002, 16:19:120105, 16:07:130007. Объект расположен на территории Республика Татарстан, Альметьевский муниципальный район, Заинский муниципальный район вблизи населённых пунктов Савалеево, Алпаково, Кичуй. Категория земель – земли лесного фонда, земли промышленности, земли сельскохозяйственного назначения. Проектируемый объект расположен на территории Шешминского № 1 участкового лесничества Калейкинского лесничества.

Согласно предварительным данным, на исследуемой территории отсутствуют объекты культурного наследия, зоны санитарной охраны источников водоснабжения, а также сибиреязвенные скотомогильники и биотермические ямы в радиусе 1 км от проектируемого объекта

Взам. инв. №								
Подп. и дата								
Инв. № подл.								
							13934/24-3234-ИЭИ-ПИИ	Лист 11
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Формат А4

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

							13934/24-3234-ИЭИ2-Т	Лист 31
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

5 Обоснование предполагаемых границ зоны воздействия объекта капитального строительства и границ изучаемой территории при выполнении инженерно-экологических изысканий

Зона воздействия проектируемых нефтегазосборных трубопроводов ограничена полосой отвода земель и охранной зоной.

Наличие охранных зон трубопроводов (газопроводов, нефтепроводов и нефтепродуктопроводов, аммиакопроводов) регламентируется п. 6 ст. 105 ЗК РФ и п. 25 ст. 105 ЗК РФ предусматривает наличие зон минимальных расстояний до магистральных или промышленных трубопроводов (газопроводов, нефтепроводов и нефтепродуктопроводов, аммиакопроводов).

Также в районе размещения нефтегазосборных трубопроводов имеются поверхностные водные объекты.

Таким образом, в ходе инженерно-экологических изысканий обследованию подлежит территория отвода земель и ближайшие водотоки.

6 Критерии оценки состояния окружающей среды, включая загрязнения отдельных компонентов среды (значения, установленные нормативными и/или методическими документами)

Для оценки состояния атмосферного воздуха применяются СанПиН 1.2.3685-21 и СанПиН 2.1.3684-21.

Для оценки состояния подземных вод используется Приказ Минсельхоза России от 13.12.2016 № 552 «Об утверждении нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения», СанПиН 2.1.3684-21, СанПиН 1.2.3685-21.

Для оценки состояния почв используется: СанПиН 1.2.3685-21, СанПиН 2.1.3684-21 и МУ 2.1.7.730-99.

Оценка содержания естественных радионуклидов производится согласно ГОСТ 30108-94, оценка радиационной обстановки проводится в соответствии с МУ 2.6.1.1088-02, СанПиН 2.6.1.2523-09, СП 2.6.1.2612-10, СанПиН 2.6.1.2800-10.

Уровень шума оценивается в соответствии с МУК 4.3.3722-21.

7 Состав и виды работ, организация их выполнения

7.1 Обоснование состава, объемов, методов и технологий выполнения видов работ в составе инженерных изысканий и последовательности их выполнения

В состав инженерно-экологических изысканий по объекту «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год» с учетом задания на инженерно-экологические изыскания, вида градостроительной деятельности, вида и назначения объекта капитального строения, особенностей природных условий и техногенных факторов, степени их изученности, входят следующие виды работ в представленной последовательности (некоторые виды работ выполняются параллельно):

1) сбор, анализ и обобщение опубликованных и фондовых материалов и данных о состоянии компонентов природной среды, наличии территорий с особыми режимами использования, объектах культурного наследия, возможных источниках загрязнения атмосферного воздуха, почв (или грунтов), подземных вод, социально-экономических условиях;

2) дешифрирование аэрокосмических материалов;

3) рекогносцировочное обследование территории;

4) маршрутные наблюдения с описанием компонентов природной среды и ландшафтов в целом, состояния наземных и водных экосистем, возможных источников и визуальных признаков загрязнения; эколого-ландшафтные исследования;

5) изучение опасных природных и природно-антропогенных процессов;

6) изучение растительного покрова и животного мира;

7) экологическое опробование отдельных компонентов окружающей среды (атмосферного воздуха, почв (или грунтов), подземных вод), их лабораторное химико-аналитическое исследование и оценка;

8) газогеохимические исследования грунтов (необходимость подтверждается буровыми работами);

9) исследование и оценка радиационной обстановки;

10) исследование и оценка физических воздействий;

11) эколого-гидрогеологические исследования;

12) санитарно-эпидемиологические и социально-экономические исследования;

13) камеральная обработка материалов и составление технического отчета.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13934/24-3234-ИЭИ-ПИИ	Лист 14

Формат А4

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13934/24-3234-ИЭИ2-Т	Лист 34

Формат А4

7.1.1 Сбор, анализ и обобщение опубликованных и фондовых материалов и данных о состоянии компонентов природной среды, наличии территорий с особыми режимами использования, объектах культурного наследия, возможных источниках загрязнения атмосферного воздуха, почв (или грунтов), подземных вод, социально-экономических условиях

Сбор, анализ и обобщение материалов предполагает обработку опубликованных и фондовых материалов и данных о состоянии компонентов природной среды, наличии территорий с особыми режимами использования, объектах культурного наследия, возможных источниках загрязнения атмосферного воздуха, почв (или грунтов), подземных вод, социально-экономических условиях.

Ранее на исследуемой территории изыскания не выполнялись.

Для изучения геолого-геоморфологических условий, состояния атмосферного воздуха, поверхностных и подземных вод, ООПТ вблизи территории изысканий, объектов культурного наследия, зон ограничений землепользования планируются к использованию Электронный Атлас РТ, Государственный доклад о состоянии окружающей среды РТ, Красная книга РТ, Государственный реестр ООПТ в РТ, информационный сборник «Изучение, охрана, реставрация и использование недвижимых памятников истории и культуры в Республике Татарстан», Схема территориального планирования Альметьевского района РТ.

В соответствии с особенностями изучаемой территории и согласно СП 47.13330.2016 п. 8.1.11 и СП 502.1325800.2021 Приложение Б, на участок строительства также должны быть предоставлены[1)]:

– сведения об особо охраняемых природных территориях (ООПТ) федерального значения;

– сведения о наличии/отсутствии существующих, проектируемых и перспективных особо охраняемых природных территорий (ООПТ) регионального и местного значения, в том числе данные о наличии и отсутствии в границах участков проведения работ охранных зон особо охраняемых природных территорий;

– сведения о наличии/отсутствии водно-болотных угодьях и ключевых орнитологических территориях;

– сведения о зонах затопления и подтопления (по результатам инженерно-гидрометеорологических и инженерно-геологических изысканий);

– сведения о наличии/отсутствии объектов культурного наследия федерального, регионального и местного значения, выявленных объектов культурного наследия, объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия, зонах охраны объектов культурного наследия, защитных зонах объектов культурного наследия;

[1)] Обосновать при отсутствии необходимости.

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13934/24-3234-ИЭИ-ПИИ	Лист 15

Формат А4

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13934/24-3234-ИЭИ2-Т	Лист 35

Формат А4

– сведения о наличии/отсутствии лесов (защитные леса, эксплуатационные леса, резервные леса, особо защитные участки лесов), расположенных на землях лесного фонда и расположенных на землях, не относящихся к землям лесного фонда;

– сведения о наличии/отсутствии лесопарковых зеленых поясов;

– сведения о наличии/отсутствии поверхностных и подземных источников водоснабжения и зон санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения;

– сведения о наличии/отсутствии территорий лечебно-оздоровительных местностей и курортов федерального, регионального и местного значения (в том числе округов санитарной (горно-санитарной) охраны территорий лечебно-оздоровительных местностей и курортов);

– сведения о наличии/отсутствии скотомогильников, биотермических ям, сибиреязвенных захоронений, моровых полей и их санитарно-защитных зон в радиусе 1000 м от проектируемого объекта;

– сведения о наличии/отсутствии особо ценных продуктивных сельскохозяйственных угодий, использование которых для других целей не допускается;

– сведения о наличии/отсутствии мелиорированных земель, мелиоративных систем;

– данные о наличии/отсутствии приаэродромных территорий (включая данные о подзонах приаэродромных территорий);

– данные о наличии/отсутствии свалок и полигонов промышленных и твердых коммунальных отходов;

– сведения о наличии/отсутствии санитарно-защитных зон (в том числе санитарно-защитных зон кладбищ, зданий и сооружений похоронного назначения) и санитарных разрывов;

– сведения о наличии/отсутствии месторождений полезных ископаемых;

– сведения о наличии/отсутствии видов растений, грибов и животных, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и Красную книгу Республики Татарстан;

– сведения о периодах и путях массовой сезонной миграции животных, местах их массового размножения; периодах и местах миграции и размножения охраняемых и охотничьих видов животных, их кормовых угодьях; о видовом составе и плотности населения охотничьих животных; о нормативах изъятия охотничьих ресурсов;

– сведения о климатических параметрах, о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в районе проведения работ, о радиационной обстановке, о наличии/отсутствии зон стационарных пунктов наблюдений за состоянием окружающей среды;

– сведения о социально-экономической ситуации в районе планируемого строительства.

7.1.2 Дешифрирование аэрокосмических материалов

Данные виды работ включают: предварительное дешифрирование (до проведения полевых работ), полевое дешифрирование (в процессе проведения полевых работ), окончательное

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13934/24-3234-ИЭИ-ПИИ	Лист 16

Формат А4

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13934/24-3234-ИЭИ2-Т	Лист 36

Формат А4

дешифрирование (при камеральной обработке материала, выполнении экстраполяционных операций и составлении отчета). В процессе проведения работ использовать космоснимки открытых источников: SAS Planet, OpenStreetMaps, Landsat.

На основании результатов сбора материалов и данных о состоянии природной среды и предварительного дешифрирования составляется схематичная экологическая карта с указанием видов и границ ландшафтов, выявленных объектов инфраструктуры, участков техногенного воздействия; планируется наземный маршрут исследования природных условий и природно-техногенных факторов.

7.1.3 Рекогносцировочное обследование территории

Рекогносцировочное обследование территории предполагает установление соответствия/несоответствия информации, полученной по результатам сбора, анализа и обобщения материалов прошлых лет, дешифрирования материалов о ситуации на местности на всех этапах градостроительной деятельности. На местности изучаются и уточняются: основные источники загрязнения атмосферного воздуха, почв (или почвогрунтов), природных вод; выявляются участки длительного загрязнения компонентов окружающей среды, поражения растительного покрова, трансформации рельефа, внешние проявления опасных природных и природно-антропогенных процессов.

7.1.4 Маршрутные наблюдения с описанием компонентов природной среды и ландшафтов в целом, состояния наземных и водных экосистем, возможных источников и визуальных признаков загрязнения; эколого-ландшафтные исследования

Данные виды работ включают: уточнение мест размещения площадок для проведения детальных исследований компонентов окружающей среды и вредных физических воздействий, точек отбора проб компонентов природной среды с указанием географических координат на схеме отбора проб; установление границ территориальных единиц почвенного и растительного покрова, ландшафтных выделов и местообитаний животных; выявление и нанесение на схемы и карты фактического материала визуальных признаков загрязнения (пятен мазута, химикатов, нефтепродуктов, мест хранения удобрений, несанкционированных свалок пищевых и бытовых отходов, источников резкого химического запаха, метанопроявлений и т. п.); выявление и нанесение на схемы и карты мест проявления опасных экзогенных процессов (оползней, карста, обвалов, суффозии и т.п.); отбор проб компонентов природной среды. Эколого-ландшафтные исследования предполагают использование метода картографирования природных геосистем с отображением особенностей ландшафтной дифференциации территории.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13934/24-3234-ИЭИ-ПИИ	Лист 17

Формат А4

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13934/24-3234-ИЭИ2-Т	Лист 37

7.1.5 Изучение опасных природных и природно-антропогенных процессов

Изучение опасных природных и природно-антропогенных процессов основано на результатах маршрутного геоэкологического обследования с выявлением зон проявления опасных процессов, на результатах мониторинговых наблюдений, а также на справочных материалах либо сведениях, полученных в специально уполномоченных органах.

7.1.6 Изучение растительного покрова и животного мира

Изучение растительного покрова включает:

- сбор, обобщение и анализ опубликованных и фондовых материалов;
- полевые геоботанические исследования, при необходимости включая организацию стационарных наблюдений;
- характеристику типов зональной и интразональной растительности в соответствии с ландшафтной структурой территории, их распространение, функциональное значение основных растительных сообществ;
- типы, использование и состояние естественной травянистой и болотной растительности;
- редкие и исчезающие виды, их местонахождение и система охраны.

Изучение животного мира включает:

- изучение опубликованных данных и фондовых материалов;
- перечень видов животных по типам ландшафтов в зоне воздействия объекта, в том числе подлежащих особой охране, характеристику биотопических условий;
- особо ценные виды животных, места обитания (для рыб — места нереста, нагула и др.), оценку состояния популяций функционально значимых видов, типичных для данных мест, запасы промысловых животных и рыб в районе размещения объекта;
- характеристику и оценку состояния миграционных видов животных, пути их миграции.

7.1.7 Экологическое опробование отдельных компонентов окружающей среды (атмосферного воздуха, почв (или грунтов), подземных вод), их лабораторное химико-аналитическое исследование и оценка

Работы по опробованию и исследованию атмосферного воздуха включают:

- сбор сведений о существующих и возможных источниках загрязнения окружающей среды;
- сбор и систематизация сведений о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе;
- сбор и анализ данных мониторинга на территории предполагаемого размещения объектов;

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13934/24-3234-ИЭИ-ПИИ	Лист 18

Формат А4

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13934/24-3234-ИЭИ2-Т	Лист 38

Формат А4

- оценку соответствия критериям состояния атмосферного воздуха (значениям, установленным нормативными и/или методическими документами).

В ходе выполнения инженерно-экологических изысканий предусмотрено исследование атмосферного воздуха в зоне строительства на характерные для объекта изысканий загрязняющие вещества.

Почвенные исследования, включая почвенно-геоморфологическое профилирование, сопровождающееся опробованием почв с учетом их функциональной значимости, оценкой их существующего и потенциального использования, мощности почвенного слоя, потенциальной опасности эрозии и других негативных почвенных процессов, параметров загрязненности, согласно СП 11-102-97. Предусматривается определение геохимических характеристик путем отбора и анализа проб. Если фактические данные опробования не превышают фоновых величин, дальнейшие исследования и мероприятия можно не проводить (СП 11-102-97 п. 4.21).

Лабораторные исследования подземных вод, почвы, атмосферного воздуха должны выполняться в соответствии с унифицированными методиками и государственными стандартами.

Оценка состояния почв, подземной вод проводится с учетом СанПиН 1.2.3685-21, СанПиН 2.1.3684-21 и др. нормативных документов, необходимых для полноты оценки состояния компонентов окружающей среды.

7.1.8 Газогеохимические исследования грунтов (необходимость подтверждается буровыми работами)

В составе газогеохимических исследований проводятся:

- различные виды поверхностных газовых съемок (шпуровая, эмиссионная), сопровождающиеся отбором проб грунтового воздуха и приземной атмосферы;

- скважинные газогеохимические исследования (с послойным отбором проб грунтового воздуха, грунтов, подземных вод);

- лабораторные исследования компонентного состава свободного грунтового воздуха, газовой фазы грунтов, растворенных газов и биогаза, диссипирующего в приземную атмосферу.

В случае необходимости газогеохимических исследований провести силами сторонних организаций, имеющих лицензии, аккредитацию, необходимое оборудование.

7.1.9 Исследование и оценка радиационной обстановки

Радиационное обследование территории заключается в измерении мощности эквивалентной дозы гамма-излучения на обследуемой территории для выявления точек с превышением фоновых значений, маршрутной гамма-съемке территории в режиме сплошного прослушивания, отборе проб грунта с последующим определением радионуклидного состава и удельной активности радионуклидов в пробе.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13934/24-3234-ИЭИ-ПИИ	Лист 19

Формат А4

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13934/24-3234-ИЭИ2-Т	Лист 39

Формат А4

7.1.10 Исследование и оценка физических воздействий

Данные виды работ включают:

- сбор сведений о существующих и возможных источниках загрязнения окружающей среды;

- сбор и анализ данных мониторинга на территории предполагаемого размещения объектов.

В ходе выполнения инженерно-экологических изысканий предусмотрено исследование шумовых характеристик, замер электромагнитного излучения. Оценку уровней физических воздействий проводят путем сравнения натурных замеров с допустимыми уровнями воздействия.

7.1.11 Эколого-гидрогеологические исследования

Эколого-гидрогеологические исследования проводятся согласно СП 11-102-97 пп. 4.11-4.13, 4.32, 4.35 - 4.38. Степень и полнота сведений по гидрогеологической и гидрохимической обстановке должна отвечать принятому масштабу инженерно-геологической карты. Глубина изучения разреза регламентируется положением выдержанного регионального водоупора.

Результаты эколого-гидрогеологических исследований на предпроектных стадиях должны обеспечивать:

- общую оценку гидрохимической обстановки и степени влияния техногенных факторов на формирование качества подземных вод;

- районирование территории по степени защищенности подземных вод от загрязнения;

- получение расчетных параметров, необходимых для моделирования и предварительного прогноза возможных изменений уровня, химического состава, температуры и режима подземных вод при строительстве и эксплуатации объекта.

7.1.12 Социально-экономические и санитарно-эпидемиологические исследования

Данные исследования включают:

- изучение социальной сферы (численности, этнического состава населения, демографической ситуации и др.);

- медико-биологические и санитарно-эпидемиологические исследования;

- получение сведений о памятниках архитектуры, истории, культуры на участке изысканий.

7.1.13 Камеральные работы и составление отчета

В ходе камеральных работ должен быть проведен анализ результатов, полученных в ходе полевых и лабораторных исследований. Дана оценка загрязненности компонентов природной среды и составлен прогноз возможных изменений природной среды в зоне влияния строительных работ. Представлены рекомендации по организации природоохранных мероприятий.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13934/24-3234-ИЭИ-ПИИ	Лист 20

Формат А4

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13934/24-3234-ИЭИ2-Т	Лист 40

Формат А4

По результатам инженерно-экологических изысканий разрабатываются предложения к проведению производственного экологического контроля (мониторинга) на период строительства проектируемого объекта.

Все результаты инженерно-экологических изысканий формируются в отчет. Состав отчета определяется требованиями СП 47.13330.2016, СП 11-102-97, СП 502.1325800.2021.

7.2 Виды и объемы запланированных работ

Отчет об инженерно-экологических изысканиях и приложения к нему должны удовлетворять требованиям СП 11-102-97, СП47.13330.2016, СП 502.1325800.2021.

Виды и объемы полевых и камеральных работ приведены в таблице 1.

Карта-схема отбора проб представлена в Приложении Г.

Таблица 1 – Состав и объемы работ в составе инженерно-экологических изысканий*

Виды работ	Методика выполнения	Объем работ
Полевые инженерно-экологические работы с камеральной обработкой		
Инженерно-экологическая рекогносцировка	СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 СП 11-102-97 СП 47.13330.2016 СП 502.1325800.2021	2 км
Экологическое дешифрирование аэрокосмических материалов с использованием различных видов съемок	-	1 снимок
Маршрутные наблюдения для составления инженерно-экологической карты	СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 СП 502.1325800.2021	2 км
Измерение МЭД гамма-излучения на территории строительства	СанПиН 2.1.3684-21 СП 2.6.1.2612-10 СанПиН 2.6.1.2523-09	5,6 га
Отбор проб поверхностных вод на химический анализ	ГОСТ Р 59024-2020	3 пробы**
Отбор проб подземных вод на химический анализ		2 пробы**
Газогеохимические исследования	СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 СП 11-102-97 СП 47.13330.2016 СП 502.1325800.2021	При необходимости (необходимость подтверждается буровыми работами)
Отбор проб почв: 1 На химический анализ на загрязненность:	ГОСТ 17.1.5.01-80 ГОСТ Р 70281-2022 МУ 2.1.7.730-99 ГОСТ 17.4.3.01-2017 СанПиН 2.1.3684-21 ГОСТ 17.5.3.06-85 СанПиН 2.1.3684-21	8 проб, включая:
- с поверхности от 0,0 до 0,2 м		4 пробы**
- с глубины 1,7 м		4 пробы**
2 На микробиологический анализ		4 пробы**
3 На паразитологический анализ		4 пробы**
4 На агрохимию и плодородие	ГОСТ 17.5.3.06-85,	12 проб, включая:

Виды работ	Методика выполнения	Объем работ
- с глубины 0,0 - 0,2 м	СанПиН 2.1.3684-21	4 пробы**
- с глубины 0,2 - 0,4 м		4 пробы**
- с глубины 0,4 - 0,6 м		4 пробы**
5 На определение радионуклидного состава и удельной активности радионуклидов в почвогрунтах	ГОСТ 30108-94	4 пробы**
6. Отбор проб донных отложений на химический анализ	ГОСТ 17.1.5.01-80	4 пробы**
Камеральные работы		
Запрос исходных данных и информации в уполномоченных органах		12 запросов
Камеральная обработка материалов и составление технического отчета		1 отчет
Составление программы		1 программа

*Объемы работ в ходе выполнения могут быть изменены.
**Пробы отобраны с согласно Письму О начале выполнения работ по проведению инженерно-гидрометеорологических, инженерно-экологических изысканий с радиационным обследованием (см. 13934/24-3234-ИЭИ2 том 4.2 Приложение Б).

7.3 Применяемые приборы, оборудование, инструменты, программные продукты. Сведения о метрологической поверке (калибровке), аттестации средств измерений (перечень средств измерений, подлежащих поверке)

Все приборы и оборудование, применяемые при выполнении изысканий, сертифицированы.

Для выполнения работ в полевых условиях планируется использовать следующее оборудование:

- фотоаппарат Cannon PowerShot SX160 IS;
- лопата штыковая;
- емкости для отбора проб воды и почвы.

Лабораторные работы планируется осуществлять силами сторонних аккредитованных лабораторий.

Камеральные работы (составление запросов, написание технического отчёта) выполняются с помощью программных средств: MicrosoftOffice 2013, AutoCAD 2016, SASPlanet (версия 2020 г.).

7.4 Мероприятия по соблюдению требований к точности и обеспеченности данных и характеристик получаемых по результатам инженерных изысканий

Мероприятия по соблюдению требований к точности и обеспеченности данных и характеристик заключаются в следующем:

- квалифицированный персонал;
- точность отбора проб;
- проведение анализов силами сертифицированных лабораторий;
- контроль качества и приемка работ (подробно представлены в разделе 8 настоящей программы).

Полевые и камеральные работы проводятся опытными квалифицированными сотрудниками. Перед выездом на работы с сотрудниками проводится инструктаж.

Пробы почвы отбираются в соответствии с ГОСТ 17.4.3.01-2017. Отобранные пробы необходимо пронумеровать и зарегистрировать в журнале, указав следующие данные: порядковый номер и место взятия пробы, рельеф местности, тип почвы, целевое назначение территории, вид загрязнения, дату отбора. Пробы должны иметь этикетку с указанием места и даты отбора пробы, номера почвенного разреза, почвенной разности, горизонта и глубины взятия пробы, фамилии исследователя. Упаковку, транспортирование и хранение проб осуществляют в зависимости от цели и метода анализа. Пробы, отобранные для химического анализа, следует упаковывать, транспортировать и хранить в емкостях из химически нейтрального материала. Пробы, анализируемые на наличие патогенных организмов, необходимо упаковывать, транспортировать и хранить в стерильных емкостях. Для биологического обследования, а также для установления наличия метаболизируемых химических веществ, пробы анализируют в течение 5 ч после взятия. Допускается анализ проб в течение двух суток при условии, что температура хранения их не превышала плюс 4 °С. Допускается анализ проб на яйца биогельминтов в течение семи суток и на яйца геогельминтов - в течение одного месяца при условии, что хранение исключает высыхание и развитие личинок в яйцах гельминтов.

При отборе проб подземной воды необходимые объемы образцов, требования к качеству (вещественному составу, чистоте, стерильности, герметичности) устройств и емкостей для отбора и хранение образцов, использование консервантов, условия транспортировки и хранения (например, в замороженном виде, в темноте и т.д.), устанавливаются по согласованию с аналитической лабораторией, в которой будут производиться анализы, в соответствии с требованиями и допусками используемых методик анализов и нормативных документов ГОСТ Р 59024-2020, ГОСТ 17.1.5.01-80. Особое внимание уделяется соблюдению максимально рекомендуемых сроков хранения проб природных вод ГОСТ 17.1.5.04-81.

Отбор, консервацию, хранение и транспортировку проб воды необходимо выполнять в соответствии с ГОСТ Р 70281-2022, ГОСТ Р 51232-98, ГОСТ Р 70282-2022.

Контроль инженерных изысканий осуществляется с целью определения достоверности и качества выполняемых инженерных изысканий. В организации принята система контроля качества и приемки полевых работ, лабораторных, контроль камеральных работ.

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13934/24-3234-ИЭИ-ПИИ	Лист 23

Формат А4

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13934/24-3234-ИЭИ2-Т	Лист 43

7.5 Обоснование выбора методик прогноза изменений природных условий

Прогноз изменений природных условий вследствие реализации проекта должен быть выполнен покомпонентно.

В ходе выполнения инженерных изысканий допускается составление предварительного качественного прогноза неблагоприятных изменений окружающей природной среды, который уточняется и корректируется в дальнейшем на основе результатов дополнительных исследований на проектных стадиях, экологического мониторинга и моделирования, а также предварительная оценка экологического риска, связанного с возможными негативными экологическими последствиями строительства.

Границы зоны воздействия определяются на основе теоретических представлений, подбора объектов-аналогов, данных гидрометеорологических, инженерно-геологических, гидрогеологических, ландшафтно-геохимических изысканий и исследований, характеризующих условия активизации опасных природно-техногенных процессов, а также переноса, рассеяния, выпадения, миграции и аккумуляции вредных веществ.

Дистанционные методы (дешифрирование аэрокосмических снимков) являются вспомогательными. Их следует использовать для ретроспективной оценки экологической обстановки, фенологических наблюдений, а также для обеспечения аналогового прогноза возможных изменений компонентов природной среды и экологических последствий строительства по наблюдаемым результатам аналогичных видов деятельности в районах со сходными геологоструктурными и ландшафтно-климатическими условиями.

Для прогноза изменений атмосферного воздуха, природных вод следует использовать данные экологического мониторинга для разработки прогнозных оценок ожидаемых изменений состояния компонентов природной среды под влиянием строительства и эксплуатации объекта и организации контроля за состоянием окружающей среды.

Прогноз изменений почвенного покрова при реализации намечаемой деятельности должен включать: оценку устойчивости почв к физическому воздействию и химическому загрязнению, оценку возможности деградации почв в зоне воздействия объекта, развития негативных процессов (эрозии, дефляции, подтопления и проч.), а также химических изменений, оценку возможности загрязнения почв при нормальном режиме эксплуатации объекта и при авариях. При необходимости должен осуществляться выбор места временного складирования почвенного покрова мощностью более 0,3 м на период строительства.

Прогноз изменений в растительности заключается в анализе устойчивости растительности к техногенным воздействиям и оценке возможных изменений в растительном покрове вследствие строительства и эксплуатации проектируемого объекта.

Материалы по изучению животного мира должны содержать оценку факторов, влияющих на его состояние (техногенного вида воздействия), а также прогноз возможных изменений среды обитания при реализации планируемой деятельности.

7.6 Организация выполнения полевых работ

Полевое обследование включает:

- ознакомление исполнителей с районом работ, фотосъемка участка изысканий и прилегающей к нему территории;
- визуальная оценка, описание рельефа и почвенно-растительного покрова с составлением схемы отбора проб;
- оценка местности на наличие других источников антропогенной нагрузки;
- отбор проб;
- радиационное обследование участка работ;
- обследование животного и растительного мира.

Перед выездом на полевые работы каждый работник проходит инструктаж, проведение которого фиксируется в журнале регистрации инструктажа.

По прибытии на объект руководитель полевой группы обязан выявить опасные участки и провести инструктаж со всеми работниками подразделения.

Полевые работы выполняются в светлое время с учетом установленного согласованного рабочего времени (8-часовой рабочий день).

Обеспеченность транспортом, проживанием, связью.

Полевая группа доставляется на объект на легковом автомобильном транспорте. Проживание обеспечивается в гостинице г. Нижнекамск. Связь предусмотрена мобильная (сотовый телефон). Питание – путем выезда в ближайшую столовую г. Нижнекамск.

По завершению полевых работ оформляется отчет о полевых работах, проверяется руководителем полевой группы и передается камеральной группе.

7.7 Организация выполнения камеральных работ

В ходе камеральных работ должен быть проведен анализ результатов, полученных в ходе полевых и лабораторных исследований. Дана оценка загрязненности компонентов природной среды и составлен прогноз возможных изменений природной среды в зоне влияния строительных работ. Представлены рекомендации по организации природоохранных мероприятий.

Ожидаемые воздействия объекта строительства на природную среду связаны:

- с выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период строительства;
- с образованием загрязненного поверхностного стока;
- с образованием отходов производства и потребления.

По результатам инженерно-экологических изысканий разрабатываются предложения к проведению производственного экологического контроля (мониторинга) на период строительства проектируемого объекта. В ходе производственного экологического контроля (мониторинга) должны контролироваться все компоненты природной среды, на которые оказывают влияние про-

Взам. инв. №								
Подп. и дата								
Инв. № подл.								
							13934/24-3234-ИЭИ-ПИИ	Лист 25
		Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	

Формат А4

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

							13934/24-3234-ИЭИ2-Т	Лист 45
		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

водимые работы. При организации работ должны учитываться результаты инженерно-экологических изысканий: выбор точек контроля должен определяться реальными экологическими условиями на территории, ее ландшафтной структурой, а перечень контролируемых параметров должен согласовываться с данными аналитических исследований, проведенных во время инженерно-экологических изысканий.

Все результаты инженерно-экологических изысканий формируются в отчет. Состав отчета определяется требованиями СП 47.13330.2016 и СП 11-102-97, СП 502.1325800.2021.

Технический отчет по результатам исследований включает текстовую и графические части, дополненные и проиллюстрированные в виде приложений таблицами, графиками (диаграммами) и фотографиями. Технический отчет подлежит проверке руководителем отдела инженерно-экологических изысканий, а также главным инженером организации.

7.8 Мероприятия по обеспечению безопасных условий труда и по охране окружающей среды

Все работы, предусмотренные проектом, должны выполняться в соответствии с требованиями СНиП 12-03-2001.

Все работники изыскательского отдела обязаны соблюдать требования техники безопасности, изложенные в нормативной документации по безопасности труда и принимают меры по устранению выявленных нарушений. Каждый исполнитель работ несет ответственность за нарушение норм и правил по охране труда в соответствии с действующим законодательством.

Перед выездом на полевые работы каждый работник проходит инструктаж, проведение которого фиксируется в журнале регистрации инструктажа.

По прибытии на объект руководитель обязан выявить опасные участки и провести инструктаж со всеми работниками подразделения.

Полевые работы выполняются в светлое время с учетом установленного согласованного рабочего времени.

Работы по охране природной среды при инженерно-экологических работах будут заключаться в ликвидации выямок при отборе проб почвы.

Кроме того, в период производства изысканий не допускается:

- захламление территории отходами, разлив горюче-смазочных материалов;
- проезд техники вне отведенных дорог.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13934/24-3234-ИЭИ-ПИИ	Лист 26

Формат А4

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13934/24-3234-ИЭИ2-Т	Лист 46

8 Контроль качества и приемка работ

Технический контроль инженерных изысканий осуществляется с целью определения достоверности и качества выполняемых инженерных изысканий.

Технический контроль полевых работ производится систематически на протяжении всего периода изысканий и должен охватывать процесс работ в стадии его организации, производства и завершения.

В организации принята система контроля качества и приемки полевых работ, лабораторных работ, контроль камеральных работ.

Контроль работ должен осуществляться в плановом порядке руководителями и специалистами производственных подразделений, выполняющих инженерные изыскания, внутренний контроль.

Результаты внутреннего контроля оформляются соответствующим актом.

Результаты внутреннего контроля фиксируются в акте, в котором отражаются:

- объемы выполненных и проверенных работ;
- оценка качества работ и соответствие исполненных работ требованиям действующих нормативных и технических документов;
- выводы и предложения по устранению обнаруженных недостатков.

Акты составляются по форме, принятой в организации.

Исполненные работы должны быть приняты:

- от исполнителя – руководством производственного полевого подразделения;
- от производственного полевого подразделения – руководством предприятия или технической комиссией, назначенной руководством.

Приемка полевых работ от исполнителя оформляется актом, в котором указывается объем выполненных работ, соответствие полученных результатов требованиям действующих технических инструкций и общая оценка качества работ.

В процессе контроля лабораторных работ используют следующий метод контроля: входной контроль поступающих данных (наличие аттестатов аккредитаций лабораторий, своевременной поверки оборудования и т.д.) производится с целью установления их качества и соответствия требованиям технической документации, действующим стандартам.

Оценка соответствия результатов инженерных изысканий требованиям технических регламентов и их достаточность определяется экспертизой технических отчетов в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Ответственность за достоверность и качество инженерных изысканий, переданных на экспертизу, в соответствии с законодательством Российской Федерации несет организация-исполнитель инженерных изысканий.

В процессе производства изысканий постоянно осуществляется контроль за качеством работ и их соответствии действующим нормативным документам.

Технический контроль в процессе производства полевых работ и приемка законченных материалов производится главным инженером. При контроле проверять: соответствие выполненных работ требованиям нормативно-технической документации.

Внешний контроль осуществляется представителями Заказчика с составлением актов проведения проверок.

9 Представляемые отчетные материалы

К отчетам по инженерным изысканиям прикладываются все обязательные текстовые и графические приложения в соответствии с требованиями действующей нормативной базы.

Материалы и результаты инженерных изысканий должны быть оформлены согласно рекомендациями ГОСТ Р 21.301-2021, ГОСТ Р 2.105-2019 в виде отчетной документации о выполнении инженерных изысканий, состоящей из текстовой и графической частей, а также приложений к ней (в текстовой, графической, цифровой и иных формах).

Технический отчет по материалам выполненных инженерно-экологических изысканий должен быть предоставлен в бумажном виде – 1 экз., в электронном виде – 1 экз. по форме: электронные копии документов передаются на CD/DVD-диске с учетом следующих требований: на диске должно быть два корневых каталога с идентичной структурой:

- документация в формате разработки (AutoCAD, MSOffice) с представленной сквозной нумерацией, шифрами, названиями приложений. Состав и содержание диска должны соответствовать комплекту документации. Каждый раздел комплекта должен быть представлен в отдельном каталоге диска файлом (группой файлов). Название каталога должно соответствовать названию раздела. Названия файлов должны соответствовать содержимому, т.е. иметь в названии номера печатаемых страниц либо локальное название документа из содержания;

- документация в сканированном виде в формате PDF- AdobeReader с оригинальными подписями, сквозной нумерацией, полностью идентичная по составу и оформлению документации в формате разработки. Названия файлов должны быть идентичны названиям файлов в формате разработки;

В корневом каталоге диска должен находиться текстовый файл содержания.

На лицевой стороне пластиковой упаковки диска должна быть нанесена печатным способом маркировка с указанием: наименование проекта, Заказчика, Подрядчика, даты изготовления электронной версии.

Форматы файлов цифровой копии технических отчетов: pdf, doc, docx, xls, xlsx (для документов с текстовым содержанием): pdf, dwg, jpg (для документов с графическим содержанием, сканированных с подписью и с разрешением не менее 300 dpi).

Сроки передачи определяются в соответствии с календарным планом работ по договору.

10 Используемые нормативные документы и материалы

Нормативные документы

ГОСТ 17.1.3.06-82 Охрана природы (ССОП). Гидросфера. Общие требования к охране подземных вод

ГОСТ 17.1.5.01-80 Охрана природы (ССОП). Гидросфера. Общие требования к отбору проб донных отложений водных объектов для анализа на загрязненность

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

ГОСТ 17.4.3.01-2017 Охрана природы (ССОП). Почвы. Общие требования к отбору проб

ГОСТ 17.4.4.02-2017 Охрана природы (ССОП). Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа

ГОСТ 17.5.3.06-85 Охрана природы (ССОП). Земли. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ

ГОСТ Р 59054-2020 Охрана окружающей среды. Поверхностные и подземные воды. Классификация водных объектов

ГОСТ Р 70281-2022 Охрана окружающей среды. Почвы. Классификация химических веществ для контроля загрязнения

ГОСТ Р 51232-98 Вода питьевая. Общие требования к организации и методам контроля качества

ГОСТ Р 58595-2019 Почвы. Отбор проб

МУ 2.1.7.730-99 Почва, очистка населенных мест, бытовые и промышленные отходы, санитарная охрана почвы. Гигиеническая оценка качества почвы населенных мест

МУ 2.6.1.1088-02 Оценка индивидуальных эффективных доз облучения населения за счет природных источников ионизирующего излучения

РД 52.04.186–89 Руководство по контролю загрязнения атмосферы

СанПиН 1.2.3685-21 Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания

СанПиН 2.1.4.1110-02 Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения

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

СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13934/24-3234-ИЭИ-ПИИ	Лист 30

Формат А4

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13934/24-3234-ИЭИ2-Т	Лист 50

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

СП 2.6.1.2523-09 (НРБ-99/2009) Нормы радиационной безопасности

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

СП 11-102-97 Инженерно-экологические изыскания для строительства

СП 11-103-97 Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства

СП 22.13330.2016 «СНиП 2.02.01-83 Основания зданий и сооружений»

СП 47.13330.2016 «СНиП 11-02-96 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения»

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

Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»

Федеральный закон от 14.03.95 № 33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях»

Федеральный закон от 03.06.2006 № 74-ФЗ Водный кодекс Российской Федерации

Используемые материалы:

Атлас месторасположения сибиреязвенных скотомогильников по РТ, Управление Россельхознадзора по РТ, Казань, 2007 г.

Водные объекты Республики Татарстан. – Казань: Издательство ОАО «ПИК «Идель-пресс», 2006 г.

Временные рекомендации «Фоновые концентрации загрязняющих веществ для городских и сельских поселений, где отсутствуют регулярные наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха» на период 2024 - 2028 гг., утвержденные Росгидрометом 29.08.2023 г.

Временные методические рекомендации по проведению пешеходной гамма-съемки. Казань, 2005.

Схема территориального планирования Альметьевского района РТ.

Схема территориального планирования Заинского района РТ

Генеральный план Савалеевского сельского поселения Заинского МР РТ.

Генеральный план Аппаковского сельского поселения Альметьевского МР РТ.

Генеральный план Кичуйского сельского поселения Альметьевского МР РТ. Охрана окружающей среды»

Государственный доклад «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Республике Татарстан в 2023 г.».

Государственный доклад «О состоянии природных ресурсов и об охране окружающей среды Республики Татарстан в 2023 году».

Взам. инв. №								
Подп. и дата								
Инв. № подл.								
							13934/24-3234-ИЭИ-ПИИ	Лист 31
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Формат А4

Взам. инв. №								
Подп. и дата								
Инв. № подл.								
							13934/24-3234-ИЭИ2-Т	Лист 51
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Формат А4

Статистические данные Татарстанстата за 2023 и 2024 гг.

Гольдберг В. М., Газда С. Гидрогеологические основы охраны подземных вод от загрязнения. М.: Недра, 1984.

Приложение А

(обязательное)

Копия Задания на проведение инженерно-экологических, инженерно-гидрометеорологических изысканий и оценки радиационной обстановки территории

«СОГЛАСОВАНО»	«СОГЛАСОВАНО»	«УТВЕРЖДАЮ»
Заместитель директора по проектированию – главный инженер института «ТатНИИНефть»	Директор АО «Нефтехимпроект»	Заместитель руководителя службы организации проектно-изыскательских работ ЦКС и КР ЦОБ ПАО «Татнефть»
_____ Гайчинов Р.Р. (подпись / Ф.И.О.)	_____ Левинов А.А. (подпись / Ф.И.О.)	_____ Дайнеко Д.Г. (подпись / Ф.И.О.)
Дата 11.11.2024г.	Дата 11.11.2024г.	Дата 11.11.2024г.

ЗАДАНИЕ

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

Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. ПГДУ «Елховнефть». 2025 год

I. Общая часть

1. Наименование объекта
Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. ПГДУ «Елховнефть». 2025 год
2. Район, пункт, площадка строительства
Республика Татарстан, Альметьевский район, Лениногорский район
3. Основание для проведения работ
- задание на проектирование объекта
4. Заказчик
ПАО «Татнефть»
5. Исполнитель
АО «Нефтехимпроект»
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 графика и договорных обязательств
11. Сроки проведения изысканий
2024г.-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 – 3 шт.
15. Линейные сооружения
- нефтегазосборные трубопроводы общей протяженностью 520 м
16. Переходы линейных объектов через водные преграды
Отсутствуют
17. Основные технологические и технические решения
Предусматривается

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13934/24-3234-ИЭИ-ПИИ	Лист 33

Формат А4

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13934/24-3234-ИЭИ2-Т	Лист 53

Формат А4

- 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 – 1,46 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;

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13934/24-3234-ИЭИ-ПИИ	Лист 34

Формат А4

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13934/24-3234-ИЭИ2-Т	Лист 54

Формат А4

- 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.

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13934/24-3234-ИЭИ-ПИИ	Лист 35

Формат А4

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13934/24-3234-ИЭИ2-Т	Лист 55

Формат А4

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

Приложение:

Схема расположения проектируемых объектов на 3 л.

Исполнитель ГИП Д.А. Подгорков

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13934/24-3234-ИЭИ-ПИИ	Лист 36

Формат А4

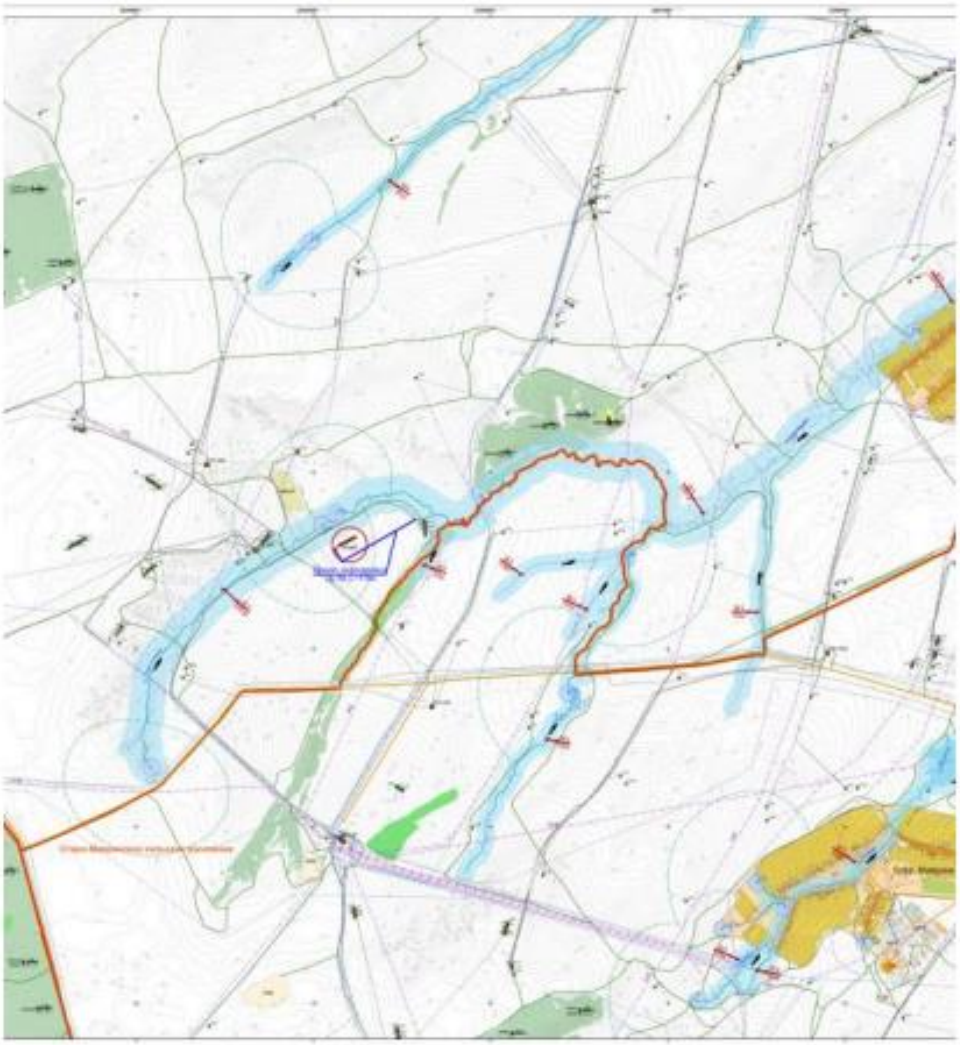
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13934/24-3234-ИЭИ2-Т	Лист 56

Формат А4



Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

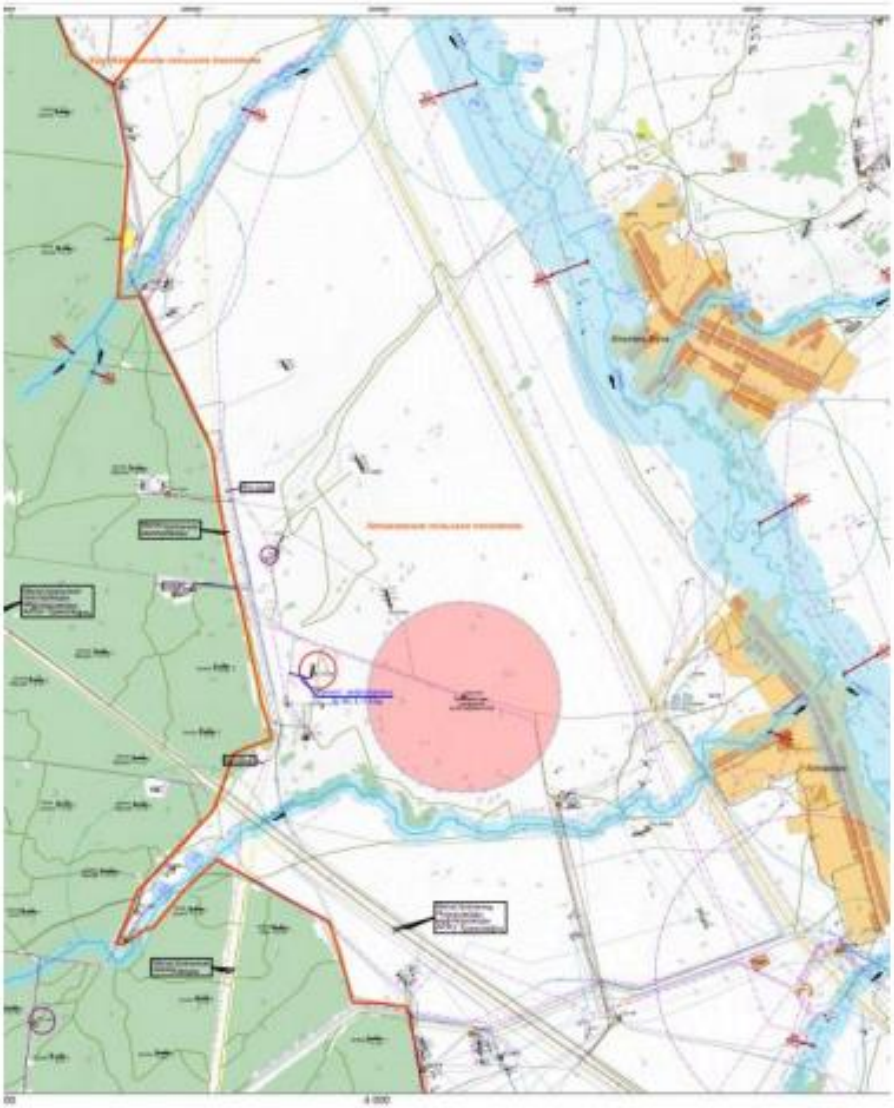
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13934/24-3234-ИЭИ-ПИИ	Лист 37

Формат А4

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13934/24-3234-ИЭИ2-Т	Лист 57

Формат А4



Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

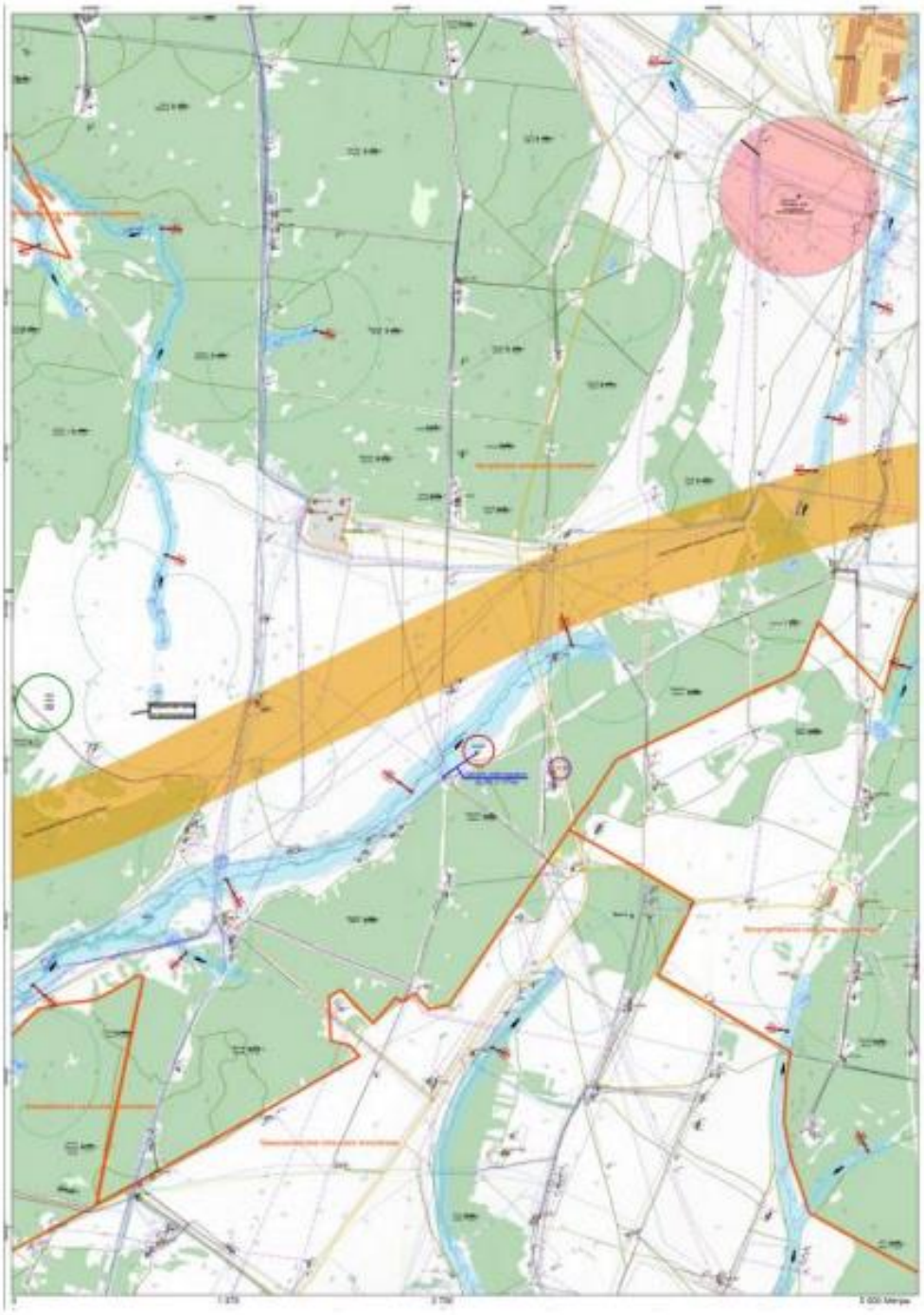
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13934/24-3234-ИЭИ-ПИИ	Лист 38

Формат А4

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13934/24-3234-ИЭИ2-Т	Лист 58

Формат А4



Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13934/24-3234-ИЭИ-ПИИ	Лист 39

Формат А4

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13934/24-3234-ИЭИ2-Т	Лист 59

Формат А4

Приложение Б

(обязательное)

Копия Письма О начале выполнения работ по проведению инженерно-гидрометеорологических, инженерно-экологических изысканий с радиационным обследованием

ПАО «ТАТНЕФТЬ»
им. В. Д. Шашина

ТАТАРСКИЙ
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
И ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ НЕФТИ

ул. Я. Гашека, 4, г. Бугульма,
Республика Татарстан, 423230

TATNEFT

В. Д. Шашин исемендәге
«ТАТНЕФТЬ» ААҖ

ТАТАРСТАН НЕФТЬ
ФӘННИ-ТИКШЕРЕНҮ
ҺӘМ ПРОЕКТ ИНСТИТУТЫ

Я. Гашек ур., 4, Бөгелмә шәһәре,
Татарстан Республикасы, 423230

Телефон: 8(85594) 7-68-23; факс: 8(85594) 7-87-74, e-mail: proekt@tatnpi.ru

«_____» _____2024 г. №_____

На № _____ от _____

Директору
АО «Нефтехимпроект»
Леванову А.А.

О выполнении работ

Уважаемый Александр Александрович!

Прошу Вас приступить к выполнению работ по проведению инженерно - гидрометеорологических, инженерно-экологических изысканий с радиационным обследованием по объектам обустройства 2025 года согласно нижеприведенной таблице:

№	№ объекта	Наименование объекта
1	13934	Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год
2	13955	Обустройство Тюгеевского месторождения нефти НГДУ «Ямашнефть». 2025 год
3	13956	Обустройство Ерсубайкинского месторождения нефти НГДУ «Ямашнефть». 2025 год
4	13940	Обустройство Бондюжского нефтяного месторождения. НГДУ «Прикамнефть». 2025 год
5	13951	Обустройство Соколкинского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год
6	13948	Обустройство Ильмовское месторождение нефти НГДУ «Нурлатнефть». 2025 год
7	13949	Обустройство Аксубаево-Мокшинского месторождение нефти НГДУ «Нурлатнефть». 2025 год
8	13950	Обустройство Нурлатского месторождение нефти НГДУ «Нурлатнефть». 2025 год

Документ создан в электронной форме. № сосл-1306096261-2 от 11.10.2024. Исполнитель: Хакимуллина А.К.
Страница 1 из 4. Страница создана: 14.10.2024 11:39

TATNEFT

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13934/24-3234-ИЭИ-ПИИ	Лист 40

Формат А4

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13934/24-3234-ИЭИ2-Т	Лист 60

Формат А4

№	№ объекта	Наименование объекта
9	13968 Н	Обустройство Сарайлинского нефтяного месторождения. НГДУ «Прикамнефть». 2025 год
10	13974	Обустройство Ромашкинского нефтяного месторождения. НГДУ «Джалильнефть». 2025 год. ПРК-6621, 11808, 5455, 16689, 576, 7571, 15803
11	13979	«Обустройство Ромашкинского нефтяного месторождения НГДУ "Азнакаевскнефть". 2025 год. ПРК-8534, 2679»
12	13914	Обустройство Ромашкинского нефтяного месторождения. НГДУ "Азнакаевскнефть". 2025 год
13	13939	Обустройство Первомайского нефтяного месторождения. НГДУ «Прикамнефть». 2025 год
14	13943	Обустройство Ромашкинского нефтяного месторождения. НГДУ «Джалильнефть». 2025 год

Договор будет подготовлен и направлен в ближайшее время.

Дополнительно сообщаю, что мере поступления исходных данных и технических заданий по новым объектам обустройства 2025 года, так же планируется привлечение АО «Нефтехимпроект».

С уважением,

Заместитель директора по проектированию -
главный инженер Р.Р. Тайчинов

Хаммуллина Алия Камилевна
ведущий инженер отдела подготовки проектно-изыскательских работ
8(85594)78-440

TATNEFT

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13934/24-3234-ИЭИ-ПИ	Лист 41

Формат А4

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13934/24-3234-ИЭИ2-Т	Лист 61

Формат А4

Лист согласования к документу № согл-1336096261-1 от 11.10.2024
Инициатор согласования: Хакимуллина А.К. Ведущий инженер отдела подготовки проектно-изыскательских работ
Согласование инициировано: 11.10.2024 16:18

Лист согласования Тип согласования: **смешанное**

№	ФИО, должность	Передано на визу	Срок согласования	Результат согласования
Тип согласования: **последовательное**				
1	Шарафутдинова Э.М., Начальник отдела подготовки проектно-изыскательских работ	11.10.2024 - 16:18		Согласовано 11.10.2024 16:22:24
Тип согласования: **последовательное**				
2	Абдуллин К.Н., Заместитель главного инженера-начальник бюро главных инженеров проектов по нефтепромысловому обустройству	11.10.2024 - 16:22		Перенаправлено 11.10.2024 16:27:56
	Перенаправление(параллельное)			
	Бадамшин Р.З., Главный инженер проектов бюро ГИП по нефтепромысловому обустройству	11.10.2024 - 16:27		Согласовано 14.10.2024 07:51:33
	Гафуров Р.А., Главный инженер проектов бюро ГИП по нефтепромысловому обустройству	11.10.2024 - 16:27		Согласовано 11.10.2024 21:31:02
	Газизов М.М., Главный инженер проектов бюро ГИП по нефтепромысловому обустройству	11.10.2024 - 16:27		Согласовано 11.10.2024 16:51:59
	Газимова И.Н., Главный инженер проектов бюро ГИП по нефтепромысловому обустройству	11.10.2024 - 16:27		Согласовано 11.10.2024 17:02:58
	Подгорнов Д.А., Главный инженер проектов бюро ГИП по нефтепромысловому обустройству	11.10.2024 - 16:27		Согласовано 12.10.2024 08:45:32
	Сикаев В.К., Главный инженер проектов бюро ГИП по нефтепромысловому обустройству	11.10.2024 - 16:27		Согласовано 11.10.2024 16:53:40
	Князькин А.В., Главный инженер проектов бюро ГИП по нефтепромысловому обустройству	11.10.2024 - 16:27		Согласовано 14.10.2024 09:35:48
2.1	Абдуллин К.Н., Заместитель главного инженера-начальник бюро главных инженеров проектов по нефтепромысловому обустройству	14.10.2024 - 09:35		Перенаправлено 14.10.2024 10:06:41
	Перенаправление(параллельное)			
	Гафуров Р.А., Главный инженер проектов бюро ГИП по нефтепромысловому обустройству	14.10.2024 - 10:06		Не согласовано 14.10.2024 10:10:45
	п.12 объект №13978 требуется исключить из списка. Объект 3 класса, ИГМИ ИЭИ не требуется			
	Абдуллин К.Н., Заместитель главного инженера-начальник	14.10.2024 - 10:10		Не согласовано

Документ создан в электронной форме. № согл-1336096261-2 от 11.10.2024. Исполнитель: Хакимуллина А.К.
Страница 2 из 2. Страница создана: 14.10.2024 11:39

2.2	бюро главных инженеров проектов по нефтепромысловому обустройству			14.10.2024 10:16:47
	п.12 объект №13978 требуется исключить из списка. Объект 3 класса, ИГМИ ИЭИ не требуется			
Тип согласования: последовательное				
3	Таркова О.В., Техник группы информации технического отдела	-		-
4	Тайчинов Р.Р., Заместитель директора по проектированию - главный инженер	-		-

Документ создан в электронной форме. № согл-1336096261-2 от 11.10.2024. Исполнитель: Хакимуллина А.К.
Страница 4 из 4. Страница создана: 14.10.2024 11:39

TATNEFT

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13934/24-3234-ИЭИ-ПИИ	Лист 43

Формат А4

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13934/24-3234-ИЭИ2-Т	Лист 63

Формат А4

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

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

Дата 24.07.2024г.

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

_____ Д.Е. Лапаскин
/подпись/ /И.О.Ф./

Дата 24.07.2024г.

ЗАДАНИЕ

На производство инженерных изысканий для промышленного строительства.

1. **Наименование объекта:** «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год»

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

3. **Основание для производства инженерных изысканий:** Задание на проектирование объекта, заказ-наряд №13934

4. **Вид строительства:** новое строительство

5. **Наименование и местонахождение организации заказчика, фамилии, 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)38-65-63 доб.513

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

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13934/24-3234-ИЭИ-ПИИ	Лист 44

Формат А4

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13934/24-3234-ИЭИ2-Т	Лист 64

Формат А4

15. Требования по подготовке предложений и рекомендаций для принятия решения по организации инженерной защиты территория, 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).

Взам. инв. №								
Подп. и дата								
Инв. № подл.								
							13934/24-3234-ИЭИ-ПИИ	Лист 45
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Формат А4

Взам. инв. №								
Подп. и дата								
Инв. № подл.								
							13934/24-3234-ИЭИ2-Т	Лист 65
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Формат А4

23. К заданию прилагаются:

Приложение 1. Техническая характеристика проектируемых линейных сооружений (инженерных коммуникаций) на 2 л.

Приложение 2. Обзорная схема на 4 л.

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

СОГЛАСОВАНО:

Начальник экспедиции ОИИ _____ В.П. Маслов
(подпись)

Начальник ОППИР _____ Э.М. Шарафутдинова
(подпись)

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13934/24-3234-ИЭИ-ПИИ	Лист 46

Формат А4

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13934/24-3234-ИЭИ2-Т	Лист 66

Формат А4

Приложение 1

Техническая характеристика проектируемых линейных сооружений (инженерных коммуникаций)

№№ п/п	Линейное сооружение	Точки подключения примыкания	Протяженность, м	Предполагаемая глубина заложения, до верхней образующей трубопровода, 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 скважин К-11224 до точки врезки в существующий нефтепровод от ГЗУ-41С	площадка развития куста К-11224 - точка врезки в существующий нефтепровод от ГЗУ-41С	110	1,68	СПТ	81,8×2,8	подземная
2	Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста скважин К-6487 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №1360	площадка развития куста К-6487 - точка врезки в существующий нефтепровод от скважины №1360	570	1,68	СПТ	81,8×2,8	подземная
3	Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста скважин К-8047 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №6934	Площадка развития куста К-8047 - точка врезки в существующий нефтепровод от скважины №6934	270	1,68	СПТ	81,8×2,8	подземная
4	Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития К-7623 до точки врезки в существующий нефтепровод от ГЗУ-8С	площадка развития К-7623 - точка врезки в существующий нефтепровод от ГЗУ-8С	1030	1,68	СПТ	81,8×2,8	подземная

Трассы протяженностью менее 150 м снять в масштабе 1:500

Составил ГИП Подгорнов Д.А.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13934/24-3234-ИЭИ-ПИИ	Лист 47

Формат А4

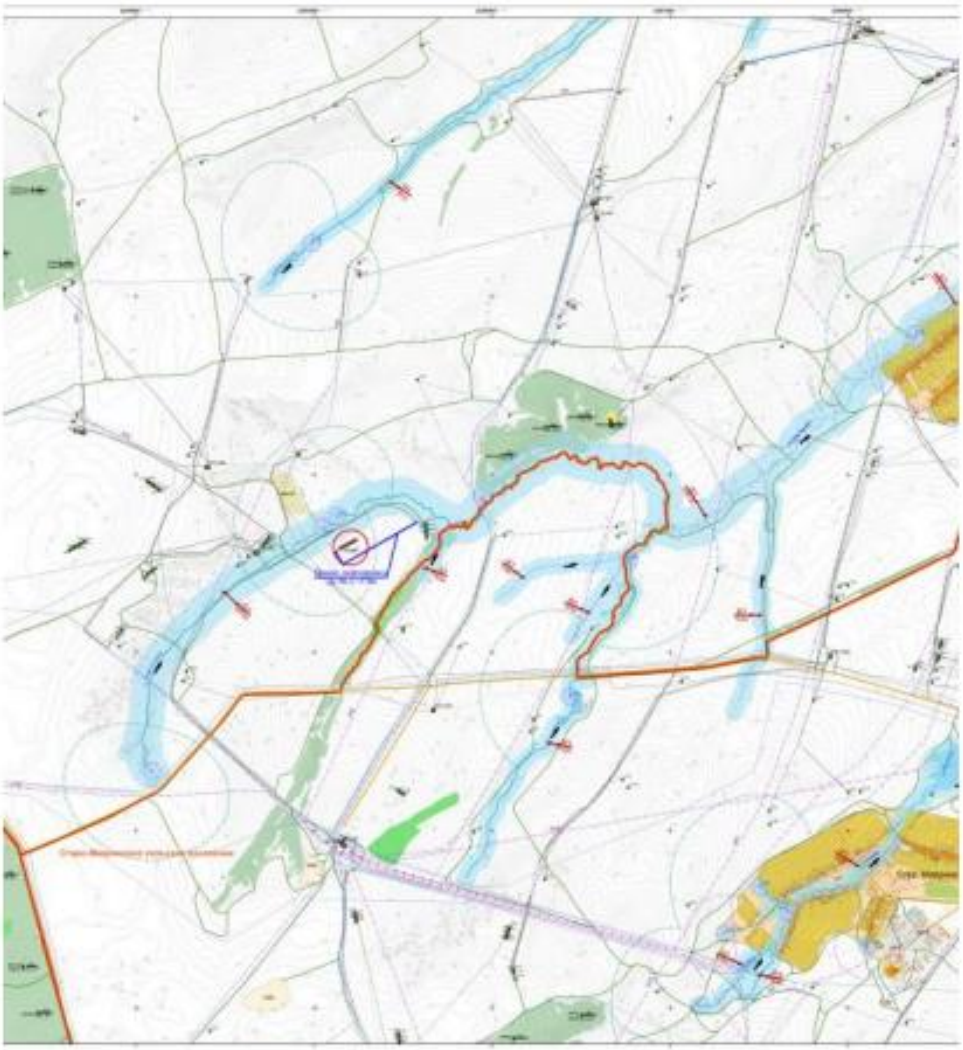
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13934/24-3234-ИЭИ2-Т	Лист 67

Формат А4



Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

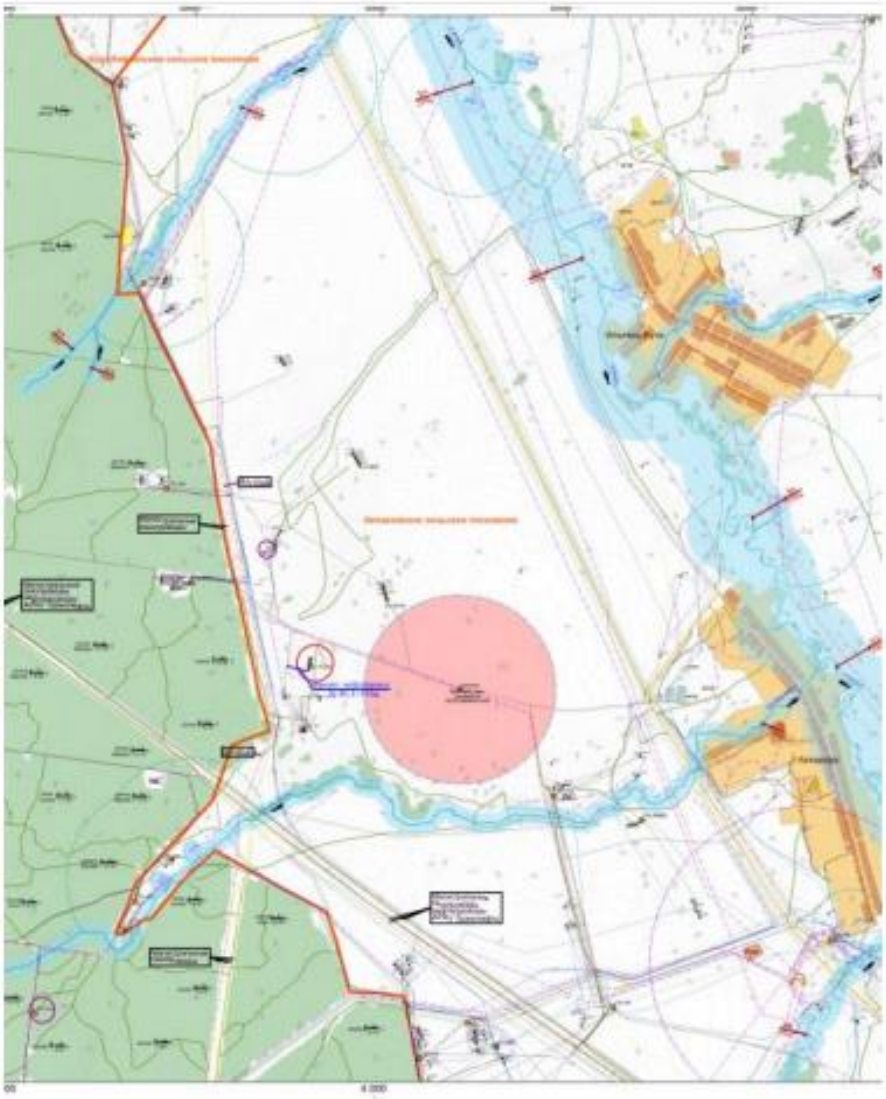
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13934/24-3234-ИЭИ-ПИИ	Лист 48

Формат А4

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13934/24-3234-ИЭИ2-Т	Лист 68

Формат А4



Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13934/24-3234-ИЭИ-ПИИ	Лист 49

Формат А4

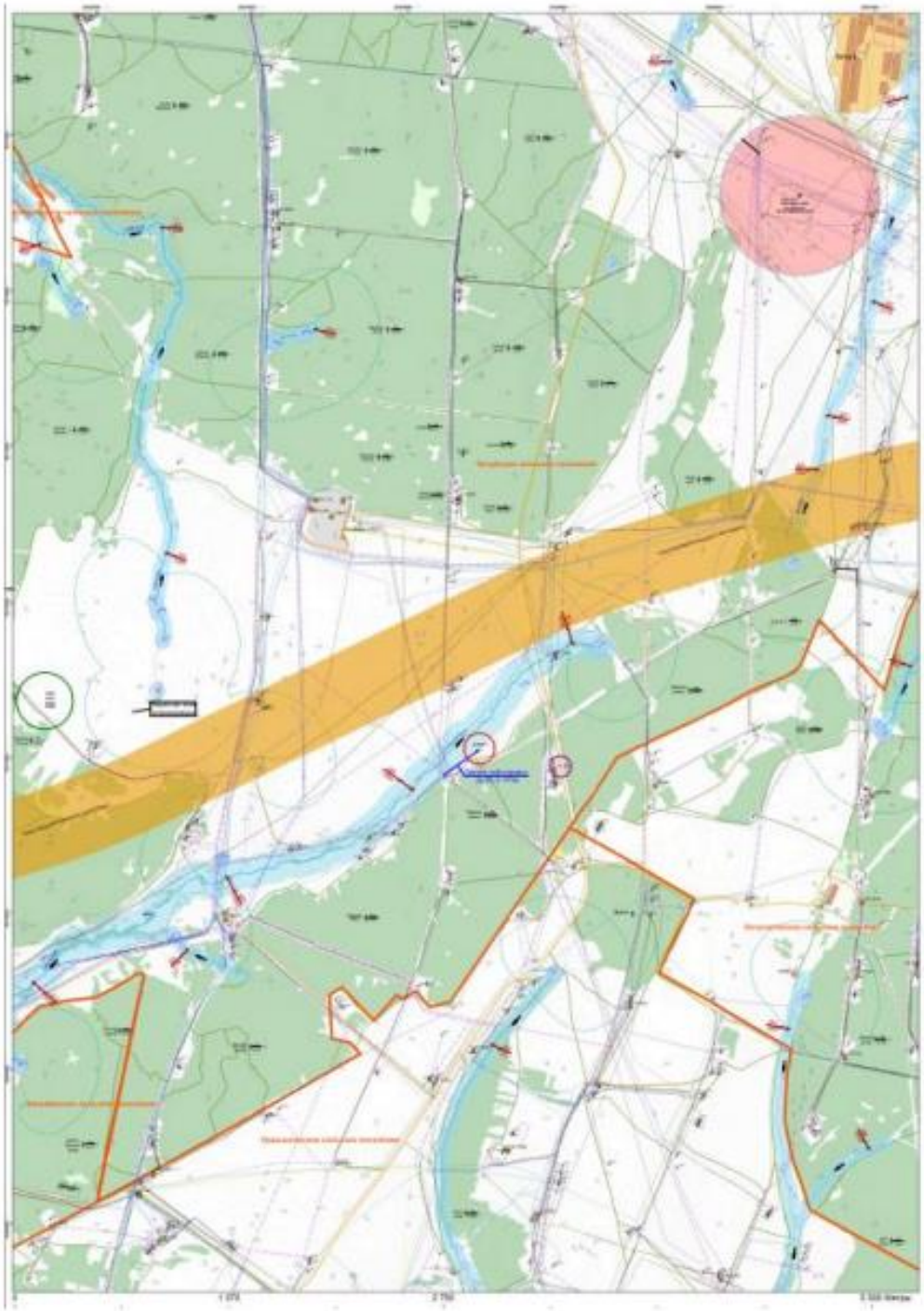
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13934/24-3234-ИЭИ2-Т	Лист 69

Формат А4



Взам. инв. №
Подл. и дата
Инв. № подл.

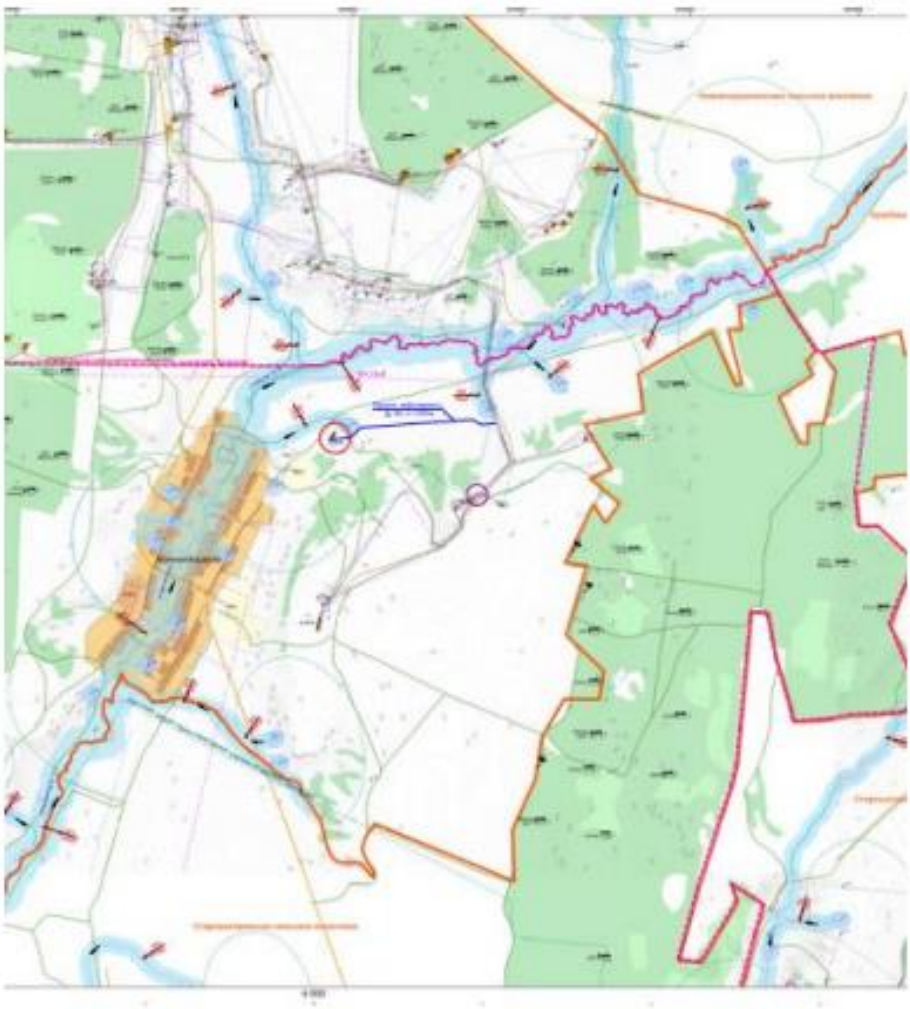
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13934/24-3234-ИЭИ-ПИИ	Лист 50

Формат А4

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13934/24-3234-ИЭИ2-Т	Лист 70

Формат А4



Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13934/24-3234-ИЭИ-ПИИ	Лист 51

Формат А4

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13934/24-3234-ИЭИ2-Т	Лист 71

Формат А4

Приложение В

(обязательное)

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации

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»

1660063707-20250414-1155 (регистрационный номер выписки) 14.04.2025 (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:

Акционерное общество "Казанский институт по проектированию объектов нефтяной промышленности"
(полное наименование юридического лица/ФИО индивидуального предпринимателя)

1031630205232
(основной государственный регистрационный номер)

1. Сведения о члене саморегулируемой организации:		
1.1	Идентификационный номер налогоплательщика	1660063707
1.2	Полное наименование юридического лица (Фамилия, Имя, Отчество индивидуального предпринимателя)	Акционерное общество "Казанский институт по проектированию объектов нефтяной промышленности"
1.3	Сокращенное наименование юридического лица	АО "Нефтехимпроект"
1.4	Адрес юридического лица Место фактического осуществления деятельности (для индивидуального предпринимателя)	420045, Россия, Республика Татарстан, г. Казань, ул.Николая Ершова, 29
1.5	Является членом саморегулируемой организации	Ассоциация саморегулируемая организация в области инженерных изысканий «ВолгаКамИзыскания» (СРО-И-026-02022010)
1.6	Регистрационный номер члена саморегулируемой организации	И-026-001660063707-0137
1.7	Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации	22.03.2019
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 основания права)	2.2 в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии) (дата возникновения основания права)	2.3 в отношении объектов использования атомной энергии (дата возникновения основания права)
Да, 22.03.2019	Да, 22.03.2019	Нет

1

Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13934/24-3234-ИЭИ-ПИИ	Лист 52

Формат А4

Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13934/24-3234-ИЭИ2-Т	Лист 72

Формат А4

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	**Второй уровень ответственности (не превышает пятьдесят 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 **А.О. Кажуховский**

2

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13934/24-3234-ИЭИ-ПИИ	Лист 53

Формат А4

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13934/24-3234-ИЭИ2-Т	Лист 73

Формат А4

Приложение Г

(обязательное)

Обзорная схема размещения объекта



- участок инженерно-экологических изысканий

Рисунок В.1 - Обзорная карта участка инженерно-экологических изысканий



— участок инженерно-экологических изысканий
(Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-6487 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №1760 - протяженность трассы 140 м)

Рисунок В.2 – Район размещения участка инженерно-экологических изысканий

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.

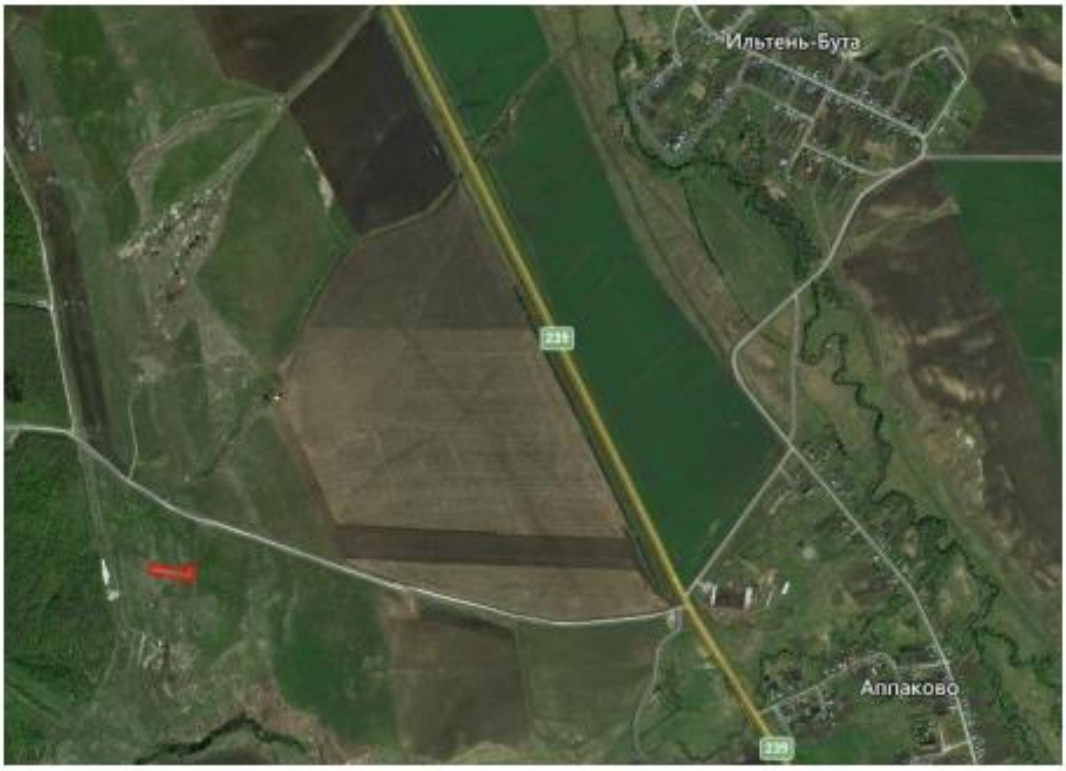
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13934/24-3234-ИЭИ-ПИИ	Лист 55

Формат А4

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13934/24-3234-ИЭИ2-Т	Лист 75

Формат А4



- участок инженерно-экологических изысканий
(Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-11224 до точки врезки в существующий нефтепровод от ГЗУ-41С - протяженность трассы 110 м)

Рисунок В.3 – Район размещения участка инженерно-экологических изысканий

Взам. инв. №								
Подп. и дата								
Инв. № подл.								
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13934/24-3234-ИЭИ-ПИИ	Лист 56

Формат А4

Взам. инв. №								
Подп. и дата								
Инв. № подл.								
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13934/24-3234-ИЭИ2-Т	Лист 76

Формат А4



— - участок инженерно-экологических изысканий
(Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-8047 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №6934 - протяженность трассы 270 м)

Рисунок В4 – Район размещения участка инженерно-экологических изысканий

Приложение Д

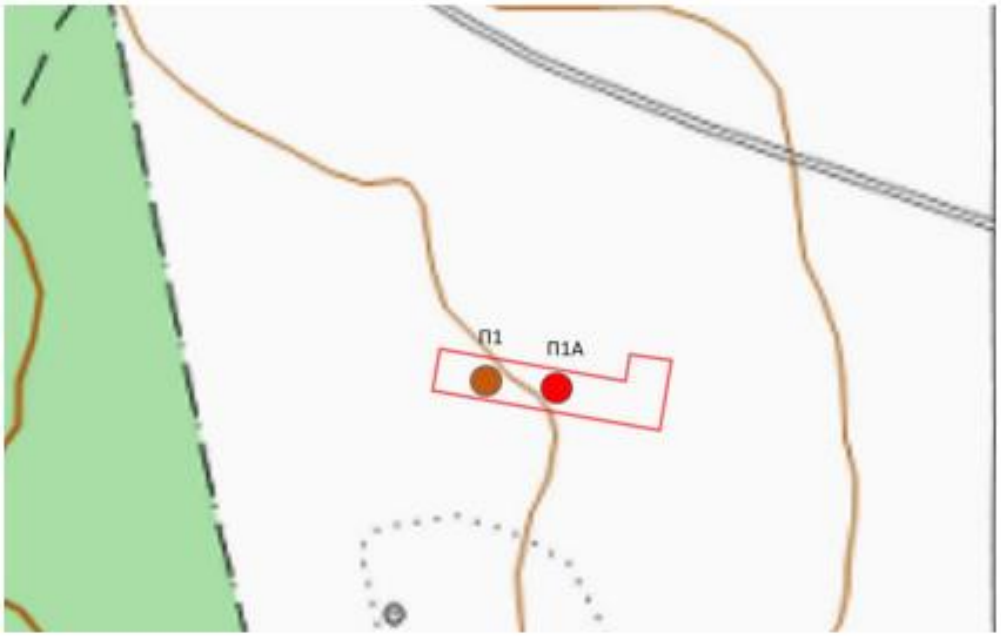
(обязательное)

Карта фактического материала (карта-схема отбора проб)



- территория инженерно-экологических изысканий, измерения МЭД
- точки отбора проб поверхностной воды
- точки отбора почв на агрохимию
- точки отбора проб почв
- точки отбора донных отложений

Рисунок Г.1- Карта фактического материала (Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-6487 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №1760)



- территория инженерно-экологических изысканий, измерения МЭД

- точки отбора почв на агрохимию

- точки отбора проб почв

Рисунок Г.2- Карта фактического материала (Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-11224 до точки врезки в существующий нефтепровод от ГЗУ-41С)

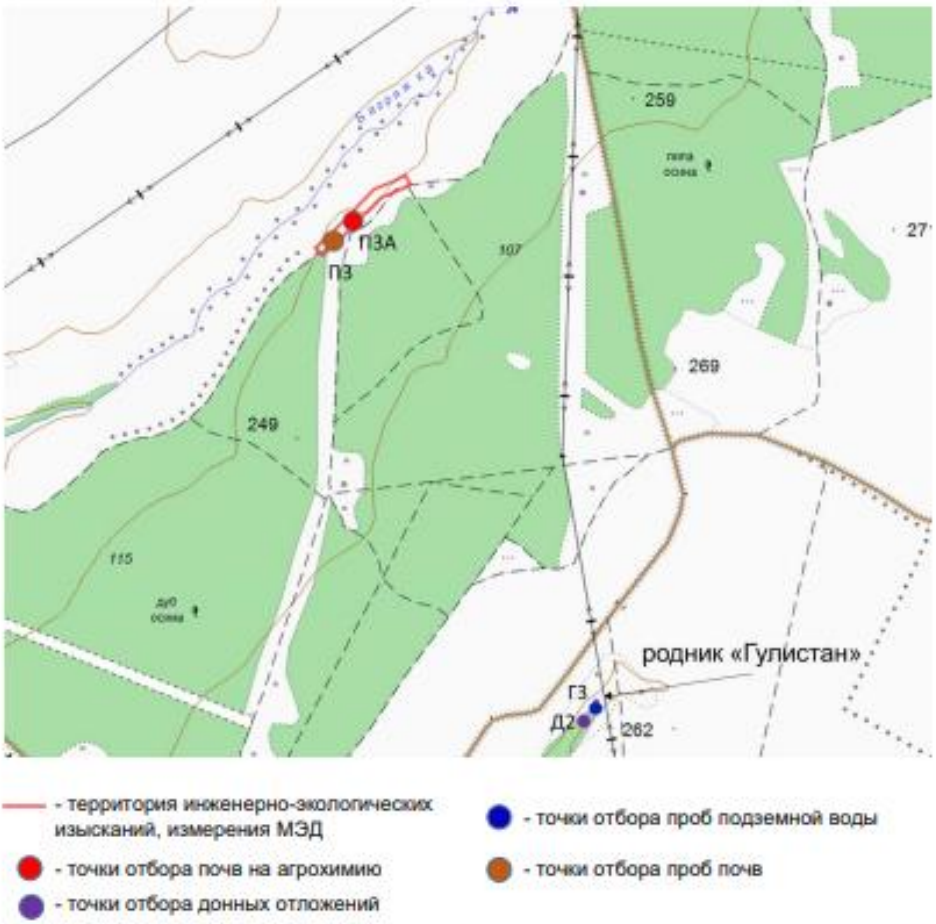


Рисунок Г.3- Карта фактического материала (Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-8047 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины № 6934)

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13934/24-3234-ИЭИ-ПИИ	Лист 60

Формат А4

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13934/24-3234-ИЭИ2-Т	Лист 80

Формат А4



Рисунок Г.4- Карта фактического материала (Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития К-7623 до точки врезки в существующий нефтепровод от ГЗУ-8С – исключен из проектирования (приложение А и Б))

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13934/24-3234-ИЭИ-ПИИ	Лист 61

Формат А4

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13934/24-3234-ИЭИ2-Т	Лист 81

Формат А4

Таблица регистрации изменений

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в док	Номер док.	Подп.	Дата
	измененных	замененных	новых	аннулиро-ванных				

Приложение Г

(обязательное)

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации

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»

1660063707-20250414-1155 (регистрационный номер выписки)

14.04.2025 (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:

Акционерное общество "Казанский институт по проектированию объектов нефтяной промышленности"
(полное наименование юридического лица/ФИО индивидуального предпринимателя)

1031630205232
(основной государственный регистрационный номер)

1. Сведения о члене саморегулируемой организации:		
1.1	Идентификационный номер налогоплательщика	1660063707
1.2	Полное наименование юридического лица (Фамилия Имя Отчество индивидуального предпринимателя)	Акционерное общество "Казанский институт по проектированию объектов нефтяной промышленности"
1.3	Сокращенное наименование юридического лица	АО "Нефтехимпроект"
1.4	Адрес юридического лица Место фактического осуществления деятельности (для индивидуального предпринимателя)	420045, Россия, Республика Татарстан, г. Казань, ул.Николая Ершова, 29
1.5	Является членом саморегулируемой организации	Ассоциация саморегулируемая организация в области инженерных изысканий «ВолгаКамИзыскания» (СРО-И-026-02022010)
1.6	Регистрационный номер члена саморегулируемой организации	И-026-001660063707-0137
1.7	Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации	22.03.2019
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, 22.03.2019	Да, 22.03.2019	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	Второй уровень ответственности (не превышает пятьдесят 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-ая Брестская, д.5
СЕРТИФИКАТ 059be58e002cb2f5ae4599563321274ad8
ДЕЙСТВИТЕЛЕН: С 18.11.2024 ПО 18.11.2025

А.О. Кожуховский

2

Приложение Д

(обязательное)

Акты приемочного контроля результатов полевых и камеральных инженерно-экологических работ

Д.1 Акт приемочного контроля результатов полевых инженерно-экологических работ на объекте:

«Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год»

1 Исполнители работ: И. А. Тухтаров
2 Дата выполнения полевых работ: ноябрь 2024 г.
3 Объем работ:

Таблица Г.1 – Сведения о составе и объемах полевых работ в составе инженерно-экологических изысканий

Виды работ	Методика выполнения	Объем работ
Полевые инженерно-экологические работы с камеральной обработкой		
Инженерно-экологическая рекогносцировка	СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 СП 11-102-97 СП 47.13330.2016 СП 502.1325800.2021	2 км
Экологическое дешифрирование аэрокосмических материалов с использованием различных видов съемок	-	1 снимок
Маршрутные наблюдения для составления инженерно-экологической карты	СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 СП 502.1325800.2021	2 км
Измерение МЭД гамма-излучения на территории строительства	СанПиН 2.1.3684-21 СП 2.6.1.2612-10 СанПиН 2.6.1.2523-09	5,6 га
Отбор проб поверхностных вод на химический анализ	ГОСТ Р 59024-2020	3 пробы*
Отбор проб подземных вод на химический анализ		2 пробы*
Газогеохимические исследования	СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 СП 11-102-97 СП 47.13330.2016 СП 502.1325800.2021	При необходимости (необходимость подтверждается буровыми работами)
Отбор проб почв: 1 На химический анализ на загрязненность:	ГОСТ 17.1.5.01-80 ГОСТ Р 70281-2022 МУ 2.1.7.730-99 ГОСТ 17.4.3.01-2017 СанПиН 2.1.3684-21 ГОСТ 17.5.3.06-85 СанПиН 2.1.3684-21	8 проб, включая:
- с поверхности от 0,0 до 0,2 м		4 пробы*
- с глубины 1,7 м		4 пробы*
2 На микробиологический анализ		4 пробы*
3 На паразитологический анализ		4 пробы*
4 На агрохимию и плодородие	ГОСТ 17.5.3.06-85,	12 проб, включая:

Виды работ	Методика выполнения	Объем работ
- с глубины 0,0 - 0,2 м	СанПиН 2.1.3684-21	4 пробы*
- с глубины 0,2 - 0,4 м		4 пробы*
- с глубины 0,4 - 0,6 м		4 пробы*
5 На определение радионуклидного состава и удельной активности радионуклидов в почвогрунтах	ГОСТ 30108-94	4 пробы*
6. Отбор проб донных отложений на химический анализ	ГОСТ 17.1.5.01-80	4 пробы*

*Объемы работ в ходе выполнения могут быть изменены.

4 Оценка качества результатов полевых работ:

Таблица Г.2 – Результат контроля полевых работ

Показатели, учитываемые при оценке качества результатов полевых работ					Оценка качества результатов полевых работ
Состав и объем работ	Методика работ	Простота и выразительность документов	Внешний вид документов	Дополнительные замечания	
+	Соблюдена	+	Удов.	-	Удов.

5 Состояние полевой документации соответствует нормативным документам. Простота и выразительность отвечают всем требованиям. Внешний вид – имеются некоторые отступления от требований к оформлению документации. Исправления выполнены должным образом.

6 Вывод: Результаты полевых работ могут быть приняты для камерального производства.

Заведующий экологической группой _____ И. А. Тухтаров

Д.2 Акт приемочного контроля результатов камеральных инженерно-экологических работ на объекте:

«Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год»

1 Исполнители работ: О. И. Симкина
2 Дата выполнения камеральных работ: май 2025 г.
3 Объем работ:

Таблица Г.3 – Сведения о составе и объемах камеральных работ в составе инженерно-экологических изысканий

Виды работ	Методика выполнения	Объем работ	Примечание
Экологическое дешифрирование аэрокосмических материалов с использованием различных видов съемок	-	1 снимок	
Сбор, изучение и систематизация изысканий прошлых лет	-	1 отчет	
Запрос исходных данных и информации в уполномоченных органах	-	12 запросов	
Обработка результатов полевых работ	СП 11-102-97 Инженерно-экологические изыскания для строительства; СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения		
Обработка результатов лабораторных работ			
Составление программы		1 программа	
Камеральная обработка материалов и составление технического отчета		1 отчет	

4 Оценка качества результатов камеральных работ:

Таблица Г.4 – Результат контроля камеральных работ

Показатели, учитываемые при оценке качества результатов камеральных работ					Оценка качества результатов камеральных работ
Состав и объем работ	Методика работ	Простота и выразительность документов	Внешний вид документов	Дополнительные замечания	
+	Соблюдена	+	Удов.	-	Удов.

5 Состояние отчетной документации соответствует нормативным документам. Простота и выразительность отвечают всем требованиям. Внешний вид – имеются некоторые отступления от требований к оформлению документации. Исправления выполнены должным образом.

6 Вывод: Результаты камеральных работ приняты.

Заведующий экологической группой _____ И. А. Тухтаров

Приложение Е

(обязательное)

Протоколы комплексного описания ландшафтов

№ точки	Дата	Координаты		Привязка
		Широта (N)	Долгота (E)	
	29.11.2024			Альметьевский район РТ, К-11224, П1, луг
1 АДМИНИСТРАТИВНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ				
Субъект РФ		Республика Татарстан		
Административный район		Альметьевский район		
Объект		«Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елхов-нефть». 2025 год»		
2 ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКОЕ ПОЛОЖЕНИЕ				
Физико-географическая страна		Восточно-Европейская (Русская) равнина		
Область		Вятское Прикамье		
Провинция		Заволжско-Уфимская		
3 ПРИНАДЛЕЖНОСТЬ К ЛАНДШАФТНОМУ РАЙОНУ (ПО ЕРМОЛАЕВУ О.П.)				
Ландшафтная зона		Суббореальная северная семигумидная		
Ландшафтная подзона		Типичная и южная лесостепная		
Ландшафтный район		Черемшан-Икский возвышенный ландшафтный район		
Местность		Правобережье р. Шешма		
Урочище		Территория луга		
Фация				
4 КЛИМАТИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА				
Климатический район		IB		
Характеристика района		Климат района умеренно-континентальный, с относительно прохладным, неравномерно увлажненным осадками летом, сравнительно холодной и недостаточно снежной зимой		
5 АБИОТИЧЕСКИЕ КОМПОНЕНТЫ ЛАНДШАФТА				
Рельеф		Макроформы - Левобережье Камы Мезоформы - Левобережье р. Кичуй Микроформы - ровный с небольшим уклоном на юго-восток		
Почвы		Темно-серые лесные		
Гидрография		Составная часть бассейна р. Шешма, ее притока р. Кичуй, р. Аппачка		
6 БИОТИЧЕСКИЕ КОМПОНЕНТЫ ЛАНДШАФТА				
ФИТОЦЕНОЗ		Древесный ярус	Береза повислая (Betula pendula), ель европейской (Picea abies)	
		Нижний ярус	Отсутствует	
		Кустарниковый ярус	Отсутствует	

№ точки	Дата	Координаты		Привязка
		Широта (N)	Долгота (E)	
	29.11.2024			Альметьевский район РТ, К-11224, П1, луг
		Кустарничково-травяной ярус	Мятлик узколистный (Poa angustifolia), кострец безостый (Bromus inermis), вейник наземный (Calamagrostis epigejos), пырей ползучий (Elytrigia repens), а также бодяк щетинистый (Cirsium setosum), цикорий обыкновенный (Cichorium intybus), одуванчик лекарственный (Radices Taraxaci officinalis), полынь обыкновенная (Artemisia vulgaris)	
		Мохово-лишайниковый ярус	Отсутствует	
ЗООЦЕНОЗ		Вид		
		Черный коршун (Milvus migrans)	Визуально обнаружено	
		Кукушка обыкновенная (Cuculus canorus)	Визуально обнаружено	
		Большой пестрый дятел (Dendrocopos major)	Визуально обнаружено	
		Большая синица (Parus major)	Визуально обнаружено	
		Лесной конек (Anthus trivialis)	Визуально обнаружено	
		Майский жук (Melolontha)	Визуально обнаружено	
		Дождевой червь (Lumbricus)	Визуально обнаружено	
		Лесная мышь (Apodemus sylvaticus)	Визуально обнаружено	
		Рыжая полевка (Myodes glareolus)	Визуально обнаружено	
		Полевка обыкновенная (Microtus arvalis)	Визуально обнаружено	
Протокол составил		И. А. Тухтаров		
Протокол проверил		Я. М. Нуриева		

№ точки	Дата	Координаты		Привязка
		Широта (N)	Долгота (E)	
	29.11.2024			Альметьевский район РТ, К-11224, промышленная площадка

1 АДМИНИСТРАТИВНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ	
Субъект РФ	Республика Татарстан
Административный район	Альметьевский район
Объект	«Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год»
2 ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКОЕ ПОЛОЖЕНИЕ	
Физико-географическая страна	Восточно-Европейская (Русская) равнина
Область	Вятское Прикамье
Провинция	Заволжско-Уфимская
3 ПРИНАДЛЕЖНОСТЬ К ЛАНДШАФТНОМУ РАЙОНУ (ПО ЕРМОЛАЕВУ О.П.)	
Ландшафтная зона	Суббореальная северная семигумидная
Ландшафтная подзона	Типичная и южная лесостепная
Ландшафтный район	Черемшан-Икский возвышенный ландшафтный район
Местность	Правобережье р. Шешма
Урочище	Промышленная площадка
Фация	
4 КЛИМАТИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА	
Климатический район	IB
Характеристика района	Климат района умеренно-континентальный, с относительно прохладным, неравномерно увлажненным осадками летом, сравнительно холодной и недостаточно снежной зимой
5 АБИОТИЧЕСКИЕ КОМПОНЕНТЫ ЛАНДШАФТА	
Рельеф	Макроформы - Левобережье Камы Мезоформы - Левобережье р. Кичуй Микроформы - ровный с небольшим уклоном на юго-восток
Почвы	Техноземы
Гидрография	Составная часть бассейна р. Шешма, ее притока р. Кичуй, р. Аппачка
6 БИОТИЧЕСКИЕ КОМПОНЕНТЫ ЛАНДШАФТА	

ФИТОЦЕНОЗ	Древесный ярус	Отсутствует
	Нижний ярус	Отсутствует
	Кустарниковый ярус	Отсутствует
	Кустарничково-травяной ярус	Отсутствует
	Мохово-лишайниковый ярус	Отсутствует

№ точки	Дата	Координаты		Привязка
		Широта (N)	Долгота (E)	
	29.11.2024			Альметьевский район РТ, К-11224, промышленная площадка

ЗООЦЕНОЗ	Вид	
	Черный коршун (Milvus migrans)	Визуально обнаружено
	Кукушка обыкновенная (Cuculus canorus)	Визуально обнаружено
	Большой пестрый дятел (Dendrocopos major)	Визуально обнаружено
	Большая синица (Parus major)	Визуально обнаружено
	Лесной конек (Anthus trivialis)	Визуально обнаружено
	Майский жук (Melolontha)	Визуально обнаружено
	Дождевой червь (Lumbricus)	Визуально обнаружено
	Лесная мышь (Apodemus sylvaticus)	Визуально обнаружено
	Рыжая полевка (Myodes glareolus)	Визуально обнаружено
	Полевка обыкновенная (Microtus arvalis)	Визуально обнаружено
Протокол составил	И. А. Тухтаров	
Протокол проверил	Я. М. Нуриева	

№ точки	Дата	Координаты		Привязка
		Широта (N)	Долгота (E)	
	29.11.2024			Заинский район РТ, К-6487, П2, территория пашни

1 АДМИНИСТРАТИВНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ	
Субъект РФ	Республика Татарстан
Административный район	Заинский район
Объект	«Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год»
2 ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКОЕ ПОЛОЖЕНИЕ	
Физико-географическая страна	Восточно-Европейская (Русская) равнина
Область	Вятское Прикамье
Провинция	Заволжско-Уфимская
3 ПРИНАДЛЕЖНОСТЬ К ЛАНДШАФТНОМУ РАЙОНУ (ПО ЕРМОЛАЕВУ О.П.)	
Ландшафтная зона	Суббореальная северная семигумидная
Ландшафтная подзона	Типичная и южная лесостепная
Ландшафтный район	Черемшан-Икский возвышенный ландшафтный район
Местность	Левобережье р. Степной Зай
Урочище	Территория пашни вблизи р.Савалеевка
Фация	
4 КЛИМАТИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА	
Климатический район	IB
Характеристика района	Климат района умеренно-континентальный, с относительно прохладным, неравномерно увлажненным осадками летом, сравнительно холодной и недостаточно снежной зимой
5 АБИОТИЧЕСКИЕ КОМПОНЕНТЫ ЛАНДШАФТА	
Рельеф	Макроформы - Левобережье Камы Мезоформы – Левобережье р. Степной Зай Микроформы – ровный с небольшим уклоном на юго-восток
Почвы	Серые лесные
Гидрография	Составная часть бассейна р. Степной Зай и ее притока р. Савалеевка
6 БИОТИЧЕСКИЕ КОМПОНЕНТЫ ЛАНДШАФТА	

ФИТОЦЕНОЗ	Древесный ярус	Отсутствует
	Нижний ярус	Отсутствует
	Кустарниковый ярус	Отсутствует
	Кустарничково-травяной ярус	Культурные виды растений, мятлик узколистный (Poa angustifolia), кострец безостый (Bromus inermis), одуванчик лекарственный (Radices Taraxaci officinalis), бодяк щетинистый (Cirsium setosum)
	Мохово-лишайниковый ярус	Отсутствует

№ точки	Дата	Координаты		Привязка
		Широта (N)	Долгота (E)	
	29.11.2024			Заинский район РТ, К-6487, П2, территория пашни

ЗООЦЕНОЗ	Вид	
	Черный коршун (Milvus migrans)	Визуально обнаружено
	Кукушка обыкновенная (Cuculus canorus)	Визуально обнаружено
	Большой пестрый дятел (Dendrocopos major)	Визуально обнаружено
	Большая синица (Parus major)	Визуально обнаружено
	Лесной конек (Anthus trivialis)	Визуально обнаружено
	Майский жук (Melolontha)	Визуально обнаружено
	Дождевой червь (Lumbricus)	Визуально обнаружено
	Лесная мышь (Apodemus sylvaticus)	Визуально обнаружено
	Рыжая полевка (Myodes glareolus)	Визуально обнаружено
	Полевка обыкновенная (Microtus arvalis)	Визуально обнаружено
Протокол составил	И. А. Тухтаров	
Протокол проверил	Я. М. Нуриева	

№ точки	Дата	Координаты		Привязка
		Широта (N)	Долгота (E)	
	29.11.2024			Заинский район РТ, К-6487, территория промышленной площадки

1 АДМИНИСТРАТИВНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ	
Субъект РФ	Республика Татарстан
Административный район	Заинский район
Объект	«Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год»
2 ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКОЕ ПОЛОЖЕНИЕ	
Физико-географическая страна	Восточно-Европейская (Русская) равнина
Область	Вятское Прикамье
Провинция	Заволжско-Уфимская
3 ПРИНАДЛЕЖНОСТЬ К ЛАНДШАФТНОМУ РАЙОНУ (ПО ЕРМОЛАЕВУ О.П.)	
Ландшафтная зона	Суббореальная северная семигумидная
Ландшафтная подзона	Типичная и южная лесостепная
Ландшафтный район	Черемшан-Икский возвышенный ландшафтный район
Местность	Левобережье р. Степной Зай
Урочище	Участок располагается на промышленной площадке вблизи р. Савалеевка
Фация	
4 КЛИМАТИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА	
Климатический район	IB
Характеристика района	Климат района умеренно-континентальный, с относительно прохладным, неравномерно увлажненным осадками летом, сравнительно холодной и недостаточно снежной зимой
5 АБИОТИЧЕСКИЕ КОМПОНЕНТЫ ЛАНДШАФТА	
Рельеф	Макроформы - Левобережье Камы Мезоформы - Левобережье р. Степной Зай Микроформы – ровный с небольшим уклоном на юго-восток
Почвы	Техноземы
Гидрография	Составная часть бассейна р. Степной Зай и ее притока р. Савалеевка
6 БИОТИЧЕСКИЕ КОМПОНЕНТЫ ЛАНДШАФТА	

ФИТОЦЕНОЗ	Древесный ярус	Отсутствует
	Нижний ярус	Отсутствует
	Кустарниковый ярус	Отсутствует
	Кустарничково-травяной ярус	Мятлик однолетний (Poa annua), подорожник большой (Plantago major), земляника зеленая (Fragaria viridis), одуванчик лекарственный (Taraxacum officinale)
	Мохово-лишайниковый ярус	Отсутствует

№ точки	Дата	Координаты		Привязка
		Широта (N)	Долгота (E)	
	29.11.2024			Заинский район РТ, К-6487, территория промышленной площадки

ЗООЦЕНОЗ	Вид	
	Черный коршун (Milvus migrans)	Визуально обнаружено
	Кукушка обыкновенная (Cuculus canorus)	Визуально обнаружено
	Большой пестрый дятел (Dendrocopos major)	Визуально обнаружено
	Большая синица (Parus major)	Визуально обнаружено
	Лесной конек (Anthus trivialis)	Визуально обнаружено
	Майский жук (Melolontha)	Визуально обнаружено
	Дождевой червь (Lumbricus)	Визуально обнаружено
	Лесная мышь (Apodemus sylvaticus)	Визуально обнаружено
	Рыжая полевка (Myodes glareolus)	Визуально обнаружено
	Полевка обыкновенная (Microtus arvalis)	Визуально обнаружено
Протокол составил	И. А. Тухтаров	
Протокол проверил	Я. М. Нуриева	

№ точки	Дата	Координаты		Привязка
		Широта (N)	Долгота (E)	
	29.11.2024			Заинский район РТ, К-6487, вблизи р. Савалеевка

1 АДМИНИСТРАТИВНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ	
Субъект РФ	Республика Татарстан
Административный район	Заинский район
Объект	«Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год»
2 ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКОЕ ПОЛОЖЕНИЕ	
Физико-географическая страна	Восточно-Европейская (Русская) равнина
Область	Вятское Прикамье
Провинция	Заволжско-Уфимская
3 ПРИНАДЛЕЖНОСТЬ К ЛАНДШАФТНОМУ РАЙОНУ (ПО ЕРМОЛАЕВУ О.П.)	
Ландшафтная зона	Суббореальная северная семигумидная
Ландшафтная подзона	Типичная и южная лесостепная
Ландшафтный район	Черемшан-Икский возвышенный ландшафтный район
Местность	Левобережье р. Степной Зай
Урочище	Водоохранная зона р. Савалеевка
Фация	
4 КЛИМАТИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА	
Климатический район	IB
Характеристика района	Климат района умеренно-континентальный, с относительно прохладным, неравномерно увлажненным осадками летом, сравнительно холодной и недостаточно снежной зимой
5 АБИОТИЧЕСКИЕ КОМПОНЕНТЫ ЛАНДШАФТА	
Рельеф	Макроформы - Левобережье Камы Мезоформы – Левобережье р. Степной Зай Микроформы – Правобережье р.Савалеевка
Почвы	Серые лесные
Гидрография	Составная часть бассейна р. Степной Зай и ее притока р. Савалеевка
6 БИОТИЧЕСКИЕ КОМПОНЕНТЫ ЛАНДШАФТА	

ФИТОЦЕНОЗ	Древесный ярус	Сосна обыкновенная (Pinus sylvestris), ива козья (Salix caprea),липа сердцевидная (Tilia cordata), клен остролистный
	Нижний ярус	Отсутствует
	Кустарниковый ярус	Отсутствует
	Кустарничково-травяной ярус	Тростник обыкновенный (Phragmites australis), осока острая (Carex acuta), манник большой (Glyceria maxima), вейник наземный (Calamagrostis epigejos)
	Мохово-лишайниковый ярус	Отсутствует

№ точки	Дата	Координаты		Привязка
		Широта (N)	Долгота (E)	
	29.11.2024			Заинский район РТ, К-6487, вблизи р. Савалеевка

ЗООЦЕНОЗ	Вид	
	Черный коршун (Milvus migrans)	Визуально обнаружено
	Кукушка обыкновенная (Cuculus canorus)	Визуально обнаружено
	Большой пестрый дятел (Dendrocopos major)	Визуально обнаружено
	Большая синица (Parus major)	Визуально обнаружено
	Лесной конек (Anthus trivialis)	Визуально обнаружено
	Майский жук (Melolontha)	Визуально обнаружено
	Дождевой червь (Lumbricus)	Визуально обнаружено
	Лесная мышь (Apodemus sylvaticus)	Визуально обнаружено
	Рыжая полевка (Myodes glareolus)	Визуально обнаружено
	Полевка обыкновенная (Microtus arvalis)	Визуально обнаружено
	Бобер обыкновенный (Castor fiber)	
Протокол составил	И. А. Тухтаров	
Протокол проверил	Я. М. Нуриева	

№ точки	Дата	Координаты		Привязка
		Широта (N)	Долгота (E)	
	29.11.2024			Альметьевский район РТ, К-8047, П3, пашня

1 АДМИНИСТРАТИВНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ	
Субъект РФ	Республика Татарстан
Административный район	Альметьевский район
Объект	«Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елхов-нефть». 2025 год»
2 ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКОЕ ПОЛОЖЕНИЕ	
Физико-географическая страна	Восточно-Европейская (Русская) равнина
Область	Вятское Прикамье
Провинция	Заволжско-Уфимская
3 ПРИНАДЛЕЖНОСТЬ К ЛАНДШАФТНОМУ РАЙОНУ (ПО ЕРМОЛАЕВУ О.П.)	
Ландшафтная зона	Суббореальная северная семигумидная
Ландшафтная подзона	Типичная и южная лесостепная
Ландшафтный район	Черемшан-Икский возвышенный ландшафтный район
Местность	Правобережье р. Шешма
Урочище	Пахотные земли
Фация	
4 КЛИМАТИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА	
Климатический район	IB
Характеристика района	Климат района умеренно-континентальный, с относительно прохладным, неравномерно увлажненным осадками летом, сравнительно холодной и недостаточно снежной зимой
5 АБИОТИЧЕСКИЕ КОМПОНЕНТЫ ЛАНДШАФТА	
Рельеф	Макроформы - Левобережье Камы Мезоформы - Правобережье р. Шешма Микроформы - Холмистый
Почвы	Чернозем выщелоченный
Гидрография	Составная часть бассейна р. Шешма, р. Багряжка
6 БИОТИЧЕСКИЕ КОМПОНЕНТЫ ЛАНДШАФТА	

ФИТОЦЕНОЗ	Древесный ярус	Отсутствует
	Нижний ярус	Отсутствует
	Кустарниковый ярус	Отсутствует
	Кустарничково-травяной ярус	Культурные виды растений, мятлик однолетний (Poa annua), молочай степной (Euphorbia stepposa), цикорий обыкновенный (Cichorium intybus), вейник наземный (Calamagrostis epigejos), пырей ползучий (Elytrigia repens)
	Мохово-лишайниковый ярус	Отсутствует

№ точки	Дата	Координаты		Привязка
		Широта (N)	Долгота (E)	
	29.11.2024			Альметьевский район РТ, К-8047, П3, пашня
ЗООЦЕНОЗ		Вид		
		Черный коршун (Milvus migrans)	Визуально обнаружено	
		Кукушка обыкновенная (Cuculus canorus)	Визуально обнаружено	
		Большой пестрый дятел (Dendrocopos major)	Визуально обнаружено	
		Большая синица (Parus major)	Визуально обнаружено	
		Лесной конек (Anthus trivialis)	Визуально обнаружено	
		Майский жук (Melolontha)	Визуально обнаружено	
		Дождевой червь (Lumbricus)	Визуально обнаружено	
		Лесная мышь (Apodemus sylvaticus)	Визуально обнаружено	
		Рыжая полевка (Myodes glareolus)	Визуально обнаружено	
		Полевка обыкновенная (Microtus arvalis)	Визуально обнаружено	
		Бобер обыкновенный (Castor fiber)		
Протокол составил		И. А. Тухтаров		
Протокол проверил		Я. М. Нуриева		

№ точки	Дата	Координаты		Привязка
		Широта (N)	Долгота (E)	
	29.11.2024			Альметьевский район РТ, луг вблизи р. Багряжка

1 АДМИНИСТРАТИВНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ		
Субъект РФ	Республика Татарстан	
Административный район	Альметьевский район	
Объект	«Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год»	
2 ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКОЕ ПОЛОЖЕНИЕ		
Физико-географическая страна	Восточно-Европейская (Русская) равнина	
Область	Вятское Прикамье	
Провинция	Заволжско-Уфимская	
3 ПРИНАДЛЕЖНОСТЬ К ЛАНДШАФТНОМУ РАЙОНУ (ПО ЕРМОЛАЕВУ О.П.)		
Ландшафтная зона	Суббореальная северная семигумидная	
Ландшафтная подзона	Типичная и южная лесостепная	
Ландшафтный район	Черемшан-Икский возвышенный ландшафтный район	
Местность	Правобережье р. Шешма	
Урочище	Луг около р. Багряжка	
Фация		
4 КЛИМАТИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА		
Климатический район	IB	
Характеристика района	Климат района умеренно-континентальный, с относительно прохладным, неравномерно увлажненным осадками летом, сравнительно холодной и недостаточно снежной зимой	
5 АБИОТИЧЕСКИЕ КОМПОНЕНТЫ ЛАНДШАФТА		
Рельеф	Макроформы - Левобережье Камы Мезоформы - Правобережье р. Шешма Микроформы - Холмистый	
Почвы	Чернозем выщелоченный	
Гидрография	Составная часть бассейна р. Шешма, р. Багряжка	
6 БИОТИЧЕСКИЕ КОМПОНЕНТЫ ЛАНДШАФТА		
ФИТОЦЕНОЗ	Древесный ярус	Береза повислая (Betula pendula), ива козья (Salix caprea), клен остролистный (Acer platanoides).
	Нижний ярус	Отсутствует
	Кустарниковый ярус	Отсутствует
	Кустарничково-травяной ярус	Мятлик узколистный (Poa angustifolia), кострец безостый (Bromus inermis), вейник наземный (Calamagrostis epigejos), пырей ползучий (Elytrigia repens), а также бодяк щетинистый (Cirsium setosum), цикорий обыкновенный (Cichorium intybus), одуванчик лекарственный (Radices Taraxaci officinalis), полынь обыкновенная (Artemisia vulgaris)

№ точки	Дата	Координаты		Привязка
		Широта (N)	Долгота (E)	
	29.11.2024			Альметьевский район РТ, луг вблизи р. Багряжка
		Мохово-лишайниковый ярус	Отсутствует	
ЗООЦЕНОЗ		Вид		
		Черный коршун (Milvus migrans)	Визуально обнаружено	
		Кукушка обыкновенная (Cuculus canorus)	Визуально обнаружено	
		Большой пестрый дятел (Dendrocopos major)	Визуально обнаружено	
		Большая синица (Parus major)	Визуально обнаружено	
		Лесной конек (Anthus trivialis)	Визуально обнаружено	
		Майский жук (Melolontha)	Визуально обнаружено	
		Дождевой червь (Lumbricus)	Визуально обнаружено	
		Лесная мышь (Apodemus sylvaticus)	Визуально обнаружено	
		Рыжая полевка (Myodes glareolus)	Визуально обнаружено	
		Еж обыкновенный (Erinaceus europaeus)	Визуально обнаружено	
Протокол составил		И. А. Тухтаров		
Протокол проверил		Я. М. Нуриева		

Приложение Ж

(обязательное)

Каталог отобранных проб

Код пробы	Регистрационный номер пробы	Место отбора	Глубина отбора	Вид анализа
П1	1.031856.24 (протокол № 4150 от 28.11.2024)	Точка отбора на территории нефтегазосборного трубопровода от ПР К-6487 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №1760 РТ, Альметьевский район	0,0-0,2	Химический
П1	1.031857.24 (протокол № 4150 от 28.11.2024)		1,7	Химический
П1м	2.031868.24 (протокол № 4150 от 28.11.2024)		0,0 - 0,2	Микробиологический
П1м	2.031869.24 (протокол № 4150 от 28.11.2024)		0,0 - 0,2	Паразитологический
П1р	1.031862.24 (протокол № 4107 от 20.11.2024)		0,0 - 0,2	Радиологический
П2	1.031858.24 (протокол № 4150 от 28.11.2024)	Точка отбора на территории нефтегазосборного трубопровода от ПР К-11224 до точки врезки в существующий нефтепровод от ГЗУ-41С РТ, Альметьевский район	0,0-0,2	Химический
П2	1.031859.24 (протокол № 4150 от 28.11.2024)		1,7	Химический
П2м	2.031870.24 (протокол № 4150 от 28.11.2024)		0,0 - 0,2	Микробиологический
П2м	2.031871.24 (протокол № 4150 от 28.11.2024)		0,0 - 0,2	Паразитологический
П2р	1.031863.24 (протокол № 4107 от 20.11.2024)		0,0 - 0,2	Радиологический
П3	1.031860.24 (протокол № 4150 от 28.11.2024)	Точка отбора на территории нефтегазосборного трубопровода от ПР К-8047 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №6934 РТ, Альметьевский район	0,0-0,2	Химический
П3	1.031861.24 (протокол № 4150 от 28.11.2024)		1,7	Химический
П3м	2.031872.24 (протокол № 4150 от 28.11.2024)		0,0 - 0,2	Микробиологический
П3м	2.031873.24 (протокол № 4150 от 28.11.2024)		0,0 - 0,2	Паразитологический
П3р	1.031864.24 (протокол № 4107 от 20.11.2024)		0,0 - 0,2	Радиологический
П4*	1.031862.24 (протокол № 4150 от 28.11.2024)	Точка отбора на территории нефтегазосборного трубопровода от площадки развития К-7623 до точки врезки в существующий нефтепровод от ГЗУ-8С РТ, Лениногорский район	0,0-0,2	Химический
П4*	1.031863.24 (протокол № 4150 от 28.11.2024)		1,7	Химический
П4м*	2.031874.24 (протокол № 4150 от 28.11.2024)		0,0 - 0,2	Микробиологический
П4м*	2.031875.24 (протокол № 4150 от 28.11.2024)		0,0 - 0,2	Паразитологический
П4р*	1.031865.24 (протокол № 4107 от 20.11.2024)		0,0 - 0,2	Радиологический

*Пробы отобраны в соответствии с согласно Письму О начале выполнения работ по проведению инженерно-гидрометеорологических, инженерно-экологических изысканий с радиационным обследованием (см. Приложение Б).

Приложение И

(обязательное)

Письма государственных органов Республики Татарстан

о предоставлении запрашиваемой информации

И.1 Письмо ФГБУ «УГМС Республики Татарстан» климатические характеристики района изысканий

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

26.05.2025 № 10/1201
На № _____ от _____

Директору
АО «Нефтехимпроект»
А. А. Леванову

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 АО «Нефтехимпроект» и ФГБУ «УГМС Республики Татарстан» договором (с/290 от 01.04.2025 г. (запрос исх.№2435-НХП-ИСХ от 14.05.2025г.)) направляет Вам климатические характеристики по данным наблюдений МС Акташ (ближайшей к объекту изысканий) для выполнения инженерных изысканий, подготовки раздела ПМООС и разработки проекта СЗЗ по объекту «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год», расположенному в Альметьевском районе РТ. Климатические характеристики рассчитаны за период 1995-2024 гг.

Климатические характеристики

1. Среднемесячная и годовая температура воздуха (°С):

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
-11,3	-10,4	-3,7	6,3	14,1	18,2	20,4	18,3	12,1	5,1	-2,6	-9,0	4,8

2. Среднемесячное и годовое количество осадков (мм):

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
35,9	30,8	32,0	29,9	40,9	52,0	46,4	48,3	43,7	46,1	42,1	43,0	491,1

3. Средняя месячная и годовая скорость ветра (м/с):

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
2,6	2,6	2,8	2,9	2,7	2,5	2,2	2,2	2,2	2,7	2,8	2,5	2,6

4. Средняя месячная максимальная температура воздуха самого жаркого месяца (июль) равна 26,9°С.
5. Температура холодного периода (средняя температура наиболее холодной части отопительного периода) равна – 16,7°С.

Проверьте подлинность документа отсканировав QR-код камерой телефона, либо на сайте www.tatarmeteo.ru/docs

981674998

6. Повторяемость направлений ветра и штилей, %:

месяц	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
I	3	3	1	34	31	10	10	8	9
II	5	4	2	31	29	9	8	12	11
III	5	4	3	24	28	12	13	11	8
IV	7	8	4	21	22	11	13	14	7
V	11	9	5	17	19	10	12	17	8
VI	11	7	4	15	16	10	15	22	9
VII	12	10	6	15	15	8	12	22	13
VIII	12	9	4	15	16	8	12	24	11
IX	7	5	4	20	21	11	15	17	10
X	6	4	2	20	26	14	13	15	6
XI	4	4	2	21	26	15	15	13	6
XII	4	3	2	27	33	11	9	11	11
год	7	6	3	22	24	11	12	15	9

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
29,8	44,6	19,7	4,9	0,9	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

8. Скорость ветра, повторяемость превышения которой по среднемноголетним данным составляет 5%, равна 7 м/с.

9. Число дней с осадками > 1.0 мм:

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
9	8	9	6	7	8	7	7	8	9	9	10	97

10. Число дней с туманами:

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
1	0	1	1	0	1	1	1	2	1	1	0	10

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) – 0,30
повторяемость скорости ветра 0-1 м/с, % – 30
продолжительность туманов, часы – 47

Справка выдана АО «Нефтехимпроект»

Начальник
ФГБУ «УГМС Республики Татарстан» С. Д. Захаров

О. В. Белова
(843) 293-04-68

981674998

Проверьте подлинность документа отсканировав QR-код камерой телефона, либо на сайте www.tatarmeteo.ru/docs

И.2 Письмо Государственного комитета РТ по биологическим ресурсам о наличии/отсутствии ООПТ, о редких и исчезающих видах растений и животных

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

05.06.2025 № 2359-исх

На № _____ от _____

Директору
АО «Нефтехимпроект»

А.А. ЛЕВАНОВУ
nhp@oilpro.ru

О предоставлении информации
по ООПТ

Уважаемый Александр Александрович!

Государственный комитет Республики Татарстан по биологическим ресурсам, рассмотрев Ваше письмо о предоставлении информации, необходимой для выполнения инженерно-экологических изысканий по объекту «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год», 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 НСПД (nspd.gov.ru), испрашиваемый объект не затрагивает границы ООПТ и их охранных зон.

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

Сведения о наличии (отсутствии) на территории участка изыскания редких и охраняемых видов растений и животных, в том числе 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

Документ создан в электронной форме. № 2359-исх от 05.06.2025. Исполнитель: Валеева Н.С.
Страница 1 из 5. Страница создана: 05.06.2025 09:19

ЭЛЕКТРОННЫЙ ТАТАРСТАН

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 2 л. в 1 экз.

Врио 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

Н.С. Валеева
(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.

Документ создан в электронной форме. № 2359-исх от 05.06.2025. Исполнитель: Валеева Н.С.
Страница 3 из 5. Страница создана: 05.06.2025 09:19
ЭЛЕКТРОННЫЙ ТАТАРСТАН

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.

Документ создан в электронной форме. № 2359-исх от 05.06.2025. Исполнитель: Валеева Н.С.
Страница 4 из 5. Страница создана: 05.06.2025 09:19
ЭЛЕКТРОННЫЙ ТАТАРСТАН

Лист согласования к документу № 2359-исх от 05.06.2025
Инициатор согласования: Валеева Н.С. Старший специалист
Согласование инициировано: 05.06.2025 09:21

Лист согласования Тип согласования: **смешанное**

N°	ФИО, должность	Передано на визу	Срок согласования	Результат согласования
Тип согласования: **последовательное**				
1	Стукова А.В., Начальник отдела биоразнообразия	05.06.2025 - 09:21		Согласовано 05.06.2025 10:53:40
Тип согласования: **последовательное**				
2	Шарафутдинов Р.Г., Заместитель председателя Государственного комитета Республики Татарстан по биологическим ресурсам	05.06.2025 - 10:53		Подписано 05.06.2025 13:12:03

ЭЛЕКТРОННЫЙ ТАТАРСТАН

И.3 Письмо Министерства лесного хозяйства РТ о наличии/отсутствии земель 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

20.05.2025 № 14-4034
На № 2171-НХП-ИСХ от 24.04.2025

Директору
АО «Нефтехимпроект»
А.А.Леванову

О направлении информации

Уважаемый Александр Александрович!

Рассмотрев Ваше обращение о предоставлении информации о наличии (отсутствии) в границах участка проектируемого объекта: «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год» защитных лесов и особо защитных участков леса сообщаем, что согласно приложенному каталогу координат (МСК-16) рассматриваемый объект затрагивает земли лесного фонда, а именно выдел 26 квартала 107 Шешминского №1 участкового лесничества Калейкинского лесничества.

И.о. министра

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП
Сертификат: 625B621F6D57C71F71670B699C32D63C
Владелец: Зарипов Ильгизар Наилевич
Действителен с 12.03.2024 до 05.06.2025

И.Н.Зарипов

А.И.Зиннатова
(843) 221-37-42

Документ создан в электронной форме. № 14-4034 от 20.05.2025. Исполнитель: Гарипова Р.Р.
Страница 1 из 2. Страница создана: 19.05.2025 15:25

ЭЛЕКТРОННЫЙ ТАТАРСТАН

Лист согласования к документу № 14-4034 от 20.05.2025
Инициатор согласования: Гарипова Р.Р. Ведущий консультант
Согласование инициировано: 19.05.2025 15:25

Лист согласования Тип согласования: **смешанное**

N°	ФИО, должность	Передано на визу	Срок согласования	Результат согласования
Тип согласования: **параллельное**				
1	Мосунов А.М., Начальник отдела государственного лесного реестра, использования лесов и лесоустройства	19.05.2025 - 15:25		Согласовано 19.05.2025 16:53:50
2	Тюкаева Н.М., Начальник отдела	19.05.2025 - 15:25		Согласовано 19.05.2025 16:35:46
Тип согласования: **последовательное**				
3	Зарипов И.Н., Первый заместитель министра	19.05.2025 - 16:53		Подписано 19.05.2025 19:18:18

Документ создан в электронной форме. № 14-4034 от 20.05.2025. Исполнитель: Гарипова Р.Р.
Страница 2 из 2. Страница создана: 20.05.2025 07:18

ЭЛЕКТРОННЫЙ ТАТАРСТАН

Информация о лесном участке

Номер государственного учета в лесном реестре: - **238-2008-10**
Кадастровый номер (при наличии): **16:07:000000:4440**
Условный номер (при наличии)
Предыдущий кадастровый (условный) номер

ЛЕСНОЙ УЧАСТОК

Адрес (местоположение) **Республика Татарстан, Альметьевский муниципальный район, Калейкинское лесничество, Шешминское первое участковое лесничество кв. 107 выдел 26.**

Наименование (реквизиты) юридического лица, фамилия, имя, отчество физического лица, местонахождение (регистрация) правообладателя:

Некоммерческая организация – Фонд «Родная природа»
423450, РТ, г. Альметьевск, пр. Тукая 37А.
ИНН 1644028769

Назначение лесного участка (вид(ы) использования): заготовка древесины; заготовка живицы; заготовка и сбор недревесных лесных ресурсов; заготовка пищевых лесных ресурсов и сбор лекарственных растений; осуществление видов деятельности в сфере охотничьего хозяйства; ведение сельского хозяйства, осуществление рыболовства, за исключением любительского рыболовства; осуществление научно-исследовательской, образовательной деятельности; осуществление рекреационной деятельности; создание лесных плантаций и их эксплуатация; выращивание лесных плодовых, ягодных, декоративных растений, лекарственных растений; создание лесных питомников и их эксплуатация; осуществление геологического изучения недр, разведка и добыча полезных ископаемых; строительство и эксплуатация водохранилищ и иных искусственных водных объектов, а также гидротехнических сооружений, морских портов, морских терминалов, речных портов, причалов; строительство, реконструкция, эксплуатация линейных объектов; переработка древесины и иных лесных ресурсов; осуществление религиозной деятельности определенные в соответствии с частью 2 статьи 6 Лесного кодекса РФ

Виды использования: - для ведения охотничьего хозяйства и осуществления охоты, договор аренды лесного участка № 01-15 от 14.10.2008 года.

Площадь: **3,5 га**

Особые отметки: **Лесоустройство 2016 года**

Целевое назначение лесов: **кв. 107 выдел 26 – Шешминское первое** участкового лесничества – **эксплуатационные леса**, категория защитных лесов – **нет;**

Карта-схема расположения и границы лесного участка на обороте

Должностное лицо органа,
осуществляющего ведение
государственного лесного
реестра –
Первый заместитель министра
лесного хозяйства Республики Татарстан
И.Н. Зарипов Дата 05.06.2025 Подпись _____
Ф.И.О

Карта-схема расположения и границы лесного участка
Республика Татарстан, Альметьевский муниципальный район
Лесничество (лесопарк) **Калейкинское**
Участковое лесничество **Шешминское первое**
Масштаб 1:10000



Условные обозначения: границы лесного участка

Должностное лицо органа,
осуществляющего ведение
государственного лесного
реестра -
Первый заместитель министра
лесного хозяйства Республики Татарстан
И.Н. Зарипов Дата 05.06.2025 Подпись _____
Ф.И.О

И.4 Письмо Управления Роспотребнадзора по Республике Татарстан

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА
УПРАВЛЕНИЕ ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА ПО РЕСПУБЛИКЕ ТАТАРСТАН (ТАТАРСТАН)

КУЛЛАНУЧЫЛАР ХОКУКЛАРЫН ЯКЛАУ һәм КЕШЕ ИМИНЛЕГЕН САКЛАУ ӨЛКӘСЕНДӘ КҮЗӘТЧЕЛЕК БУЕНЧА ФЕДЕРАЛЬ ХЕЗМӘТ
КУЛЛАНУЧЫЛАР ХОКУКЛАРЫН ЯКЛАУ һәм КЕШЕ ИМИНЛЕГЕН САКЛАУ ӨЛКӘСЕНДӘ КҮЗӘТЧЕЛЕК ИТҮ ФЕДЕРАЛЬ ХЕЗМӘТЕНЕҢ ТАТАРСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ (ТАТАРСТАН) БУЕНЧА ИДАРӘСЕ

(Управление Роспотребнадзора по Республике Татарстан (Татарстан))

Большая Красная ул., д. 30, Казань, 420111
Тел.: (843) 238-98-54, факс: (843) 238-79-19
E-mail: org@16.rospotrebnadzor.ru
http://www.16.rospotrebnadzor.ru

Зур Кызыл ур., 30 йорт, Казан, 420111
ОКПО 76294441
ОГРН 1051622021978
ИНН/КПП 1655065057/165501001

19.05.2025 № 11/10480

На № _____ от _____

Директору
АО «Нефтехимпроект»
А.А.Леванову
NHP@oilpro.ru
TukhtarovIA@oilpro.ru

О направлении информации

Уважаемый Александр Александрович!

Управление Роспотребнадзора по Республике Татарстан (далее-Управление), рассмотрев Ваше письмо исх.№2150-НХП-ИСХ от 24.04.2025г. по вопросу представления информации о наличии (отсутствии) на участке предполагаемого строительства и в непосредственной близости от проектируемого объекта: «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть» 2025 год». Место расположения: Республика Татарстан, Альметьевский муниципальный район, выданных санитарно-эпидемиологических заключений на проектную документацию (с указанием размеров зон санитарной охраны); скотомогильников (в т.ч. сибиреязвенных), биотермических ям, моровых полей; зарегистрированных природно-очаговых заболеваний (в том числе сибирская язва), сообщает.

Достоверной информацией о наличии на участке проектирования источников водоснабжения и размерах их зон санитарной охраны (проект зон санитарной охраны) располагают органы местного самоуправления, на чьей территории проводятся данные работы и балансодержатели, в обязанности которых входит разработка, согласование, утверждение проектов и организация зон санитарной охраны согласно утвержденному проекту. Проектные материалы, где отражены размеры зон санитарной охраны и экспертное заключение по проекту, находятся в ведении балансодержателей.

Управление не располагает сведениями о санитарно-защитных зонах объектов, размещенных вблизи вышеуказанного района. Для уточнения сведений по ним предлагаем Вам предоставить в адрес Управления наименования предприятий (с указанием юридического лица и адреса) в радиусе 1 км от данной территории.

Документ создан в электронной форме. № 11/10480 от 19.05.2025. Исполнитель: Тихонова А.И.
Страница 1 из 4. Страница создана: 15.05.2025 08:47
ЭЛЕКТРОННЫЙ ТАТАРСТАН

Сведения о выданных санитарно-эпидемиологических заключениях на проектную документацию (с указанием размеров санитарно-защитных зон и зон санитарной охраны) находятся в общем доступе в Реестре санитарно-эпидемиологических заключений Роспотребнадзора http://fp.crc.ru/doc/.

Кроме того, информацию об установленных размерах санитарно-защитных зон объектов, Вы можете найти на сайте Управления, а также в публичной карте кадастрового учета Федеральной службы государственной картографии, реестра и кадастра в открытом доступе.

На территории Альметьевского муниципального района располагаются скотомогильники с биологическими камерами (биотермическая яма) и сибиреязвенные скотомогильники. Перечень сибиреязвенных скотомогильников и биотермических ям, в отношении которых органы местного самоуправления наделяются государственными полномочиями (далее – Перечень) утвержден Распоряжением Кабинета Министров Республики Татарстан от 21.04.2012 года № 620-р. Актуализированный Перечень представлен в редакции Распоряжения Кабинета Министров Республики Татарстан от 01.11.2023 года № 2426-р.

В соответствии с классификацией СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов. Новая редакция» (в редакции изменений и дополнений) сибиреязвенные скотомогильники относятся к объектам I класса с ориентировочной санитарно-защитной зоной 1000м, скотомогильники с биологическими камерами - к объектам II класса с ориентировочной санитарно-защитной зоной 500м.

Для сибиреязвенного скотомогильника ВСК №11, расположенного по адресу: Республика Татарстан, Альметьевский муниципальный район, Сулеевское сельское поселение, с. Сулеево, в 3км на северо-запад, установлена санитарно-защитная зона решением от 03.05.2024г. №106-РСЗЗ Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека.

Границы санитарно-защитной зоны определены:

- со всех сторон света - на расстоянии 50 м.

Ограничения в использовании территорий санитарно-защитных зон установлены требованиями п. 5 Правил установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон (утв. Постановлением Правительства Российской Федерации от 3 марта 2018 года №222), согласно которых в границах санитарно-защитной зоны не допускается использование земельных участков в целях:

а) размещения жилой застройки, объектов образовательного и медицинского назначения, спортивных сооружений открытого типа, организаций отдыха детей и их оздоровления, зон рекреационного назначения и для ведения садоводства;

б) размещения объектов для производства и хранения лекарственных средств, объектов пищевых отраслей промышленности, оптовых складов продовольственного сырья и пищевой продукции, комплексов водопроводных сооружений для подготовки и хранения питьевой воды, использования земельных участков в целях производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции, предназначенной для дальнейшего использования в качестве пищевой продукции, если химическое, физическое и (или) биологическое воздействие

Документ создан в электронной форме. № 11/10480 от 19.05.2025. Исполнитель: Тихонова А.И.
Страница 2 из 4. Страница создана: 15.05.2025 08:47
ЭЛЕКТРОННЫЙ ТАТАРСТАН

объекта, в отношении которого установлена санитарно-защитная зона, приведет к нарушению качества и безопасности таких средств, сырья, воды и продукции в соответствии с установленными к ним требованиями.

Вместе с тем, исходя из положений ч.16 ст.26 Федерального закона от 03.08.2018 N 342-ФЗ (в ред. от 26.12.2024г. 485-ФЗ) «О внесении изменений в Градостроительный кодекс Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации» определенные в соответствии с требованиями законодательства в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения ориентировочные, расчетные (предварительные) санитарно-защитные зоны и ограничения использования земельных участков в них действуют до 1 января 2026 года.

Следовательно, при отсутствии установленных размеров санитарно-защитных зон должны учитываться ориентировочные размеры санитарно-защитной зоны по классификации санитарных правил, а также ограничения использования земельных участков в них.

На территории Альметьевского муниципального района за 4 мес. 2025г. было зарегистрировано 6 случаев геморрагической лихорадки с почечным синдромом (ГЛПС) (2024г. – 14 случаев) и 1 случай иксодового клещевого боррелиоза (ИКБ) (2023г. – 0 случаев). Случаи заболевания клещевым вирусным энцефалитом (КВЭ), туляремией и сибирской язвой зарегистрированы не были.

Территория Альметьевского района Республики Татарстан является эндемичной по ГЛПС, ИКБ, КВЭ и в соответствии с приказом Минздрава РФ от 06 декабря 2021г. № 1122н «Об утверждении национального календаря профилактических прививок, календаря профилактических прививок по эпидемическим показаниям» необходимо проведение иммунизация работников против клещевого энцефалита (за 14 дней до начала работ).

Подробную информацию о деятельности Управления, материалы по профилактике инфекционных и неинфекционных заболеваний Вы можете узнать на официальном сайте Управления в сети Интернет (https://16.rospotrebnadzor.ru), а также в социальной сети «ВКонтакте» в официальной группе «Управление Роспотребнадзора по РТ» (https://vk.com/rpn_rt) и подписавшись на Telegram-канал Управления (https://t.me/rpn rt).

Заместитель руководителя
Управления Роспотребнадзора
по Республике Татарстан **М.В.Прокофьева**

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП
Сертификат: 0089844C02C784B25CBBAC8B895801FDCB
Владелец: Прокофьева Марина Викторовна
Действителен с 14.10.2024 до 07.01.2026

С – Д.В.Нуждина,
А.И.Тихонова, 8 (843) 272 42 04
Я.С. Бялик, 8 (843) 273 16 99
Б.Н. Сафиуллин, 8 (843) 238-53-68

Лист согласования к документу № 11/10480 от 19.05.2025
Инициатор согласования: Тихонова А.И. специалист-эксперт отдела надзора по коммунальной гигиене
Согласование инициировано: 15.05.2025 08:49

Лист согласования Тип согласования: **последовательное**

N°	ФИО, должность	Передано на визу	Срок согласования	Результат согласования
1	Галлямова Р.К., Заместитель начальника отдела надзора по коммунальной гигиене	15.05.2025 - 08:49		Согласовано 15.05.2025 09:16:46
2	Самбаева Д.З., Заместитель начальника отдела надзора по коммунальной гигиене	15.05.2025 - 09:16		Согласовано 15.05.2025 14:40:50
3	Алешина А.Г., Начальник отдела санитарной охраны территории	15.05.2025 - 14:40		Согласовано 16.05.2025 09:11:51
4	Сибгатуллина Э.А., Начальник отдела	16.05.2025 - 09:11		Согласовано 16.05.2025 09:15:35
5	Прокофьева М.В., Заместитель руководителя	16.05.2025 - 09:15		Подписано 17.05.2025 06:22:41

Документ создан в электронной форме. № 11/10480 от 19.05.2025. Исполнитель: Тихонова А.И.
Страница 4 из 4. Страница создана: 19.05.2025 11:32

ЭЛЕКТРОННЫЙ ТАТАРСТАН

И.5 Письмо Комитета земельно-имущественных отношений и градостроительной деятельности Альметьевского муниципального района

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

12.05.2025 № 4371/1
На №3686/арх от 24.04.2025 г

Директору
АО «Нефтехимпроект»
Леванову А.А.

Уважаемый Александр Александрович!

На Ваш запрос от 24.04.2025 г. № 2148-НХП-ИСХ о предоставлении информации по объекту: «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год» 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 участке изысканий:

- отсутствуют существующие, проектируемые и перспективные особо охраняемые природные территории (ООПТ) местного значения и их охранные зоны;
- отсутствуют водно-болотные угодья;
- отсутствуют округа санитарной (горно-санитарной) охраны курортов регионального и местного значения;
- отсутствуют лечебно-оздоровительные местности, курорты и природно-лечебные ресурсы регионального и местного значения;
- отсутствуют источники питьевого водоснабжения и их зоны санитарной охраны (реки, ручьи);
- отсутствуют леса, имеющие защитный статус, резервные леса, особо защитные участки лесов, не относящихся к землям лесного фонда;
- отсутствуют лесопарковые зеленые пояса, находящиеся в ведении муниципального образования;
- отсутствуют несанкционированные свалки, полигоны ТБО и места захоронения опасных отходов производства и их санитарно-защитные зоны;
- отсутствуют приаэродромные территории и подзоны приаэродромных территорий;
- отсутствуют особо ценные земли;
- отсутствуют особо ценные продуктивные сельскохозяйственные угодья, использование которых для других целей не допускается;

Документ создан в электронной форме. № 4371/1 от 12.05.2025. Исполнитель: Харисова О.И.
Страница 1 из 4. Страница создана: 05.05.2025 14:00

ЭЛЕКТРОННЫЙ ТАТАРСТАН

- отсутствуют кладбища, крематорий и их санитарно-защитные зоны;
- отсутствуют гидротехнические сооружения.
- имеются санитарно-защитные зоны и санитарные разрывы.

Информация о ключевых орнитологических территориях, мелиорируемых землях, мелиоративных каналах и систем мелиорации, о выпуске сточных вод в водные объекты, о зонах ограничения застройки от источников электромагнитного излучения, а также других объектов с нормируемыми показателями качества окружающей среды и их санитарно-защитных зон относительно территории изысканий отсутствует.

Приложение: на 1 л. в 1 экз.

И.о. председателя

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

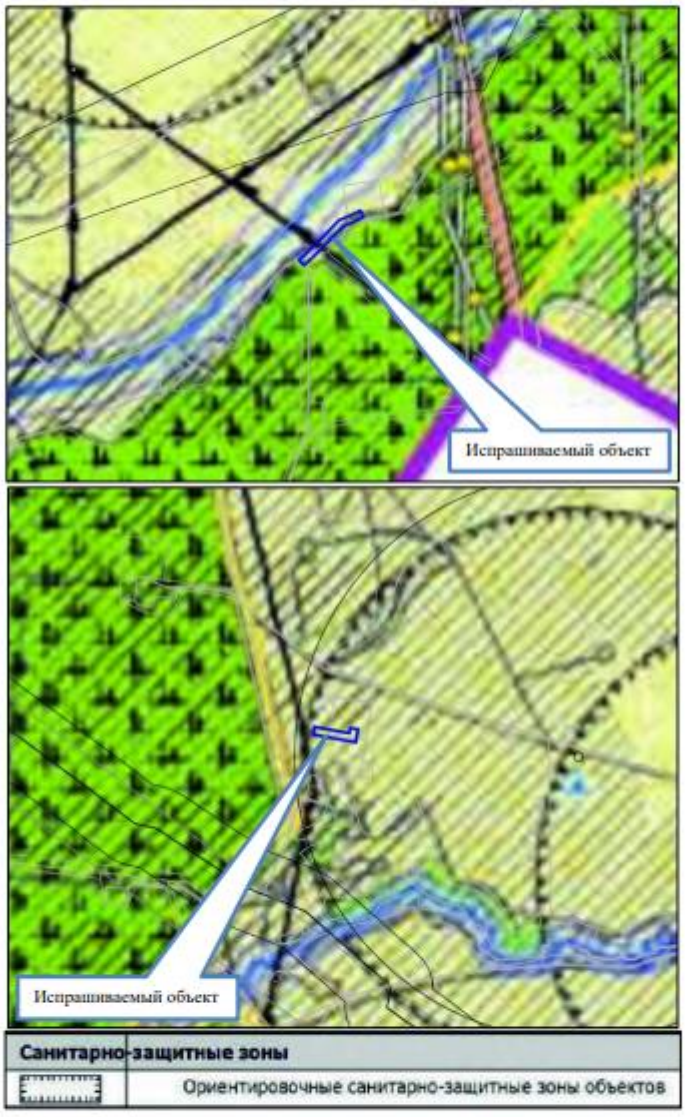
Сертификат: 00F288913931B7F4EEDCB087AE73CC364A
Владелец: Кузьмина Татьяна Николаевна
Действителен с 16.01.2025 до 11.04.2026

Т.Н. Кузьмина

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

Приложение № 1

Выкопировка из Схемы территориального планирования
(существующее положение)



И.о. председателя Т.Н. Кузьмина

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

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП
Сертификат: 00F288913931B7F4EEDCB087AE73CC364A
Владелец: Кузьмина Татьяна Николаевна
Действителен с 16.01.2025 до 11.04.2026
ЭЛЕКТРОННЫЙ ТАТАРСТАН

Лист согласования к документу № 4371/1 от 12.05.2025
Инициатор согласования: Харисова О.И. Заместитель начальника отдела информационного обеспечения и градостроительной деятельности
Согласование инициировано: 05.05.2025 14:01

Лист согласования Тип согласования: **последовательное**

№	ФИО, должность	Передано на визу	Срок согласования	Результат согласования
1	Украинская Ю.И., Заместитель председателя по вопросам градостроительной деятельности и строительства	07.05.2025 - 13:39		Согласовано 12.05.2025 09:24:48
2	Кузьмина Т.Н., Исполняющая обязанности председателя Комитета земельно-имущественных отношений и градостроительной деятельности АМР РТ	12.05.2025 - 09:24		Подписано 12.05.2025 13:13:09

ЭЛЕКТРОННЫЙ ТАТАРСТАН

И.6 Письмо Исполнительного комитета Заинского муниципального района Республики Татарстан

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

07.05.2025 № 2533/ИК

Директору АО
«Нефтехимпроект»
А.А. Леванову

Уважаемый Александр Александрович!

В ответ на Ваш исх. № 2234-НХП-ИСХ от 29.04.2025г. Исполнительный комитет Заинского муниципального района Республики Татарстан направляет информацию по проекту «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год»:

- существующих, проектируемых и перспективных ООПТ местного значения и зон охраны ООПТ местного значения – не имеется;
- водно-болотных угодий – не имеется;
- ключевых орнитологических территорий – не имеется;
- округов санитарной (горно-санитарной) охраны курортов регионального и местного значения – не имеется;
- лечебно-оздоровительных местностей, курортов и природно-лечебных ресурсов регионального и местного значения – не имеется;
- источников питьевого водоснабжения и зон их санитарной охраны – не имеется;
- лесов, имеющих защитный статус, резервных лесов, особо защитных участков лесов, не относящихся к землям лесного фонда – не имеется;
- лесопарковых зеленых поясов, находящихся в ведении муниципального образования – не имеется;
- несанкционированных свалок, полигонов ТБО и мест захоронения опасных отходов производства и их санитарно-защитных зон – не имеется;
- приаэродромных территорий и подзон приаэродромных территорий – не имеется;

Документ создан в электронной форме. № 2533/ИК от 07.05.2025. Исполнитель: Усик О.В.
Страница 1 из 3. Страница создана: 07.05.2025 09:59
ЭЛЕКТРОННЫЙ ТАТАРСТАН

- особо ценных земель – не имеется;

- особо ценных продуктивных сельскохозяйственных угодий, использование которых для других целей не допускается – не имеется;

- мелиорируемых земель, мелиоративных каналов и систем мелиорации – не имеется;

- кладбищ, крематориев и их санитарно-защитных зон – не имеется;

- сведений о гидротехнических сооружениях – не имеется;

- выпусков сточных вод в водные объекты – не имеется;

- зон ограничения застройки от источников электромагнитного излучения – не имеется;

- санитарно-защитных зон и санитарных разрывов – не имеется;

- других объектов с нормируемыми показателями качества окружающей среды и их санитарно-защитных зон – не имеется.

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

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП
Сертификат: 009960EC5929002A1BDE32D3C75E35FCBE
Владелец: Галеев Эмиль Эдуардович
Действителен с 26.02.2024 до 21.05.2025

О.В. Усик
(85558) 2-80-87

Лист согласования к документу № 2533/ИК от 07.05.2025
Инициатор согласования: Усик О.В. Главный специалист отдела архитектуры и градостроительства
Согласование инициировано: 07.05.2025 10:00

Лист согласования Тип согласования: **последовательное**

N°	ФИО, должность	Передано на визу	Срок согласования	Результат согласования
1	Усик О.В., Главный специалист отдела архитектуры и градостроительства	07.05.2025 - 10:00		Согласовано 07.05.2025 10:00:14
2	Васильева Е.А., Управляющий делами Исполнительного комитета Заинского муниципального района	07.05.2025 - 10:00		Согласовано 07.05.2025 10:04:10
3	Галеев Э.Э., Руководитель Исполнительного комитета Заинского муниципального района РТ	07.05.2025 - 10:04		Подписано 07.05.2025 11:06:36

ЭЛЕКТРОННЫЙ ТАТАРСТАН

И.7 Письмо Комитета РТ по охране объектов культурного наследия. Заключение на акт государственной историко-культурной экспертизы

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

11.02.2025 № 01-04/828

На № 00250042400601607 от 23.01.2025

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-24 от 20.01.2025 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: 13925 «Обустройство Березовского нефтяного месторождения. НГДУ «Ямашнефть» 2025 год»; 13934 «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год»; 13956 «Обустройство Ерсубайкинского нефтяного месторождения. НГДУ «Ямашнефть». 2025 год» в Альметьевском, Заинском, Лениногорском муниципальных районах Республики Татарстан» от 20.01.2025 г., в Альметьевском, Заинском, Лениногорском 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: 1B8315F14A909C28E1EF4986DCF19010
Владелец: Гущин Иван Николаевич
Действителен с 16.05.2024 до 09.08.2025

И.Н. Гущин

Е.Н.Графеев
8(843)222-58-84

И.8 Письмо Министерства экологии и природных ресурсов РТ об общераспространенных полезных ископаемых и зонах санитарной охраны источников водоснабжения

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

28.04.2025 № 6296/12

На № _____

Директору АО «Казанский институт
по проектированию объектов
нефтяной промышленности»

А.А. ЛЕВАНОВУ

e-mail: NHP@oilpro.ru,
TukhtarovIA@oilpro.ru

Министерство экологии и природных ресурсов Республики Татарстан (далее – Министерство), рассмотрев запрос о наличии (отсутствии) месторождений полезных ископаемых (в том числе общераспространенных) и подземных вод, источников хозяйственно-питьевого водоснабжения и их зон санитарной охраны (далее – ЗСО) на участках предстоящей застройки по объекту «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год», 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 в границах запрашиваемого участка отсутствуют.

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

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 ЗСО и установленные ЗСО источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения отсутствуют.

Для получения информации об имеющихся участках недр федерального значения в границах участка предстоящей застройки необходимо обратиться

Документ создан в электронной форме. № 6296/12 от 28.04.2025. Исполнитель: Калганова Ю.З.
Страница 1 из 2. Страница создана: 28.04.2025 11:46

ЭЛЕКТРОННЫЙ ТАТАРСТАН

в уполномоченный орган — Отдел геологии и лицензирования Департамента по недропользованию по Приволжскому федеральному округу по Республике Татарстан (Татнедра) (420049, Казань (Приволжский район), Республика Татарстан ул. Нурсултана Назарбаева, 15).

Заместитель министра

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат: 21746FFE2ABD47A759F8E6DA9AC3E5C0
Владелец: Тугушев Алмаз Абзалович
Действителен с 22.07.2024 до 15.10.2025

А.А. Тугушев

Ю.З. Калганова,
(843) 267-68-47

Документ создан в электронной форме. № 6296/12 от 28.04.2025. Исполнитель: Калганова Ю.З.
Страница 2 из 2. Страница создана: 28.04.2025 11:46

ЭЛЕКТРОННЫЙ ТАТАРСТАН

И.9 Письмо Главного управления ветеринарии Кабинета Министров РТ «Альметьевское районное ГВУ»

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

25.04.2025 № 94
На № _____ от _____

Директору
АО «Нефтехимпроект»
Леванову А.А.

о наличии/отсутствии
скотомогильников

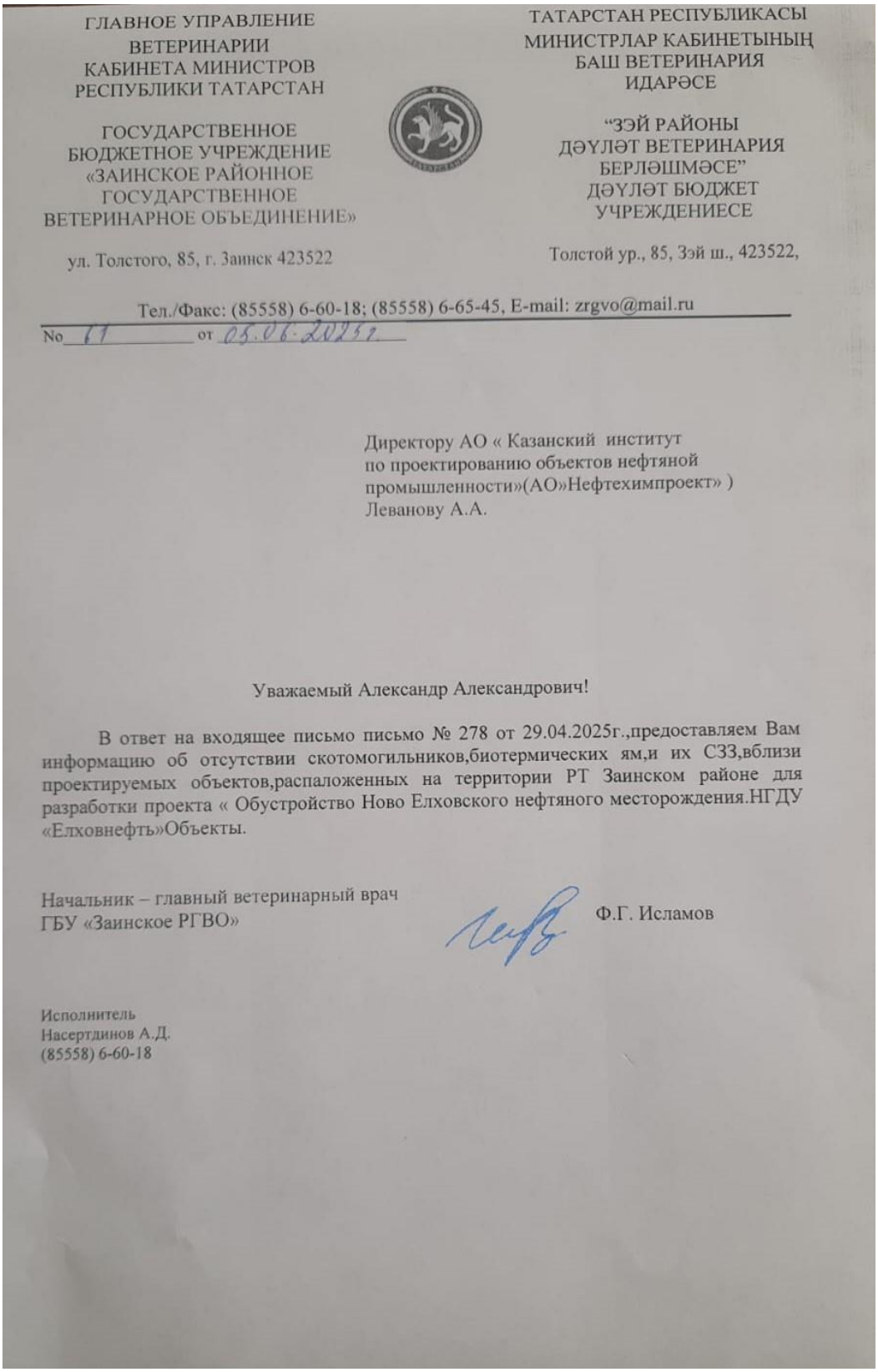
Уважаемый Александр Александрович!

На Ваш исх. №2170-НХП-ИСХ от 24.04.2025г., ГБУ «Альметьевское районное государственное ветеринарное объединение» сообщает, что на проектируемом объекте **«Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год»**, расположенный на территории Альметьевского муниципального района Республики Татарстан и прилегающей зоне по 1000 м в каждую сторону от проектируемого объекта – **скотомогильники, биотермические ямы, сибиреязвенные захоронения и их санитарно-защитные зоны, а также, территории признанные неблагополучными по факторам эпизоотической опасности отсутствуют.**

Начальник
ГБУ «Альметьевское РГВО» **Р.Р. Мухаметзянов**

Исп.Набиев М.А.
Тел.8(8553)44-27-27

И.10 Письмо Главного управления ветеринарии Кабинета Министров РТ «Заинское районное ГВУ»



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

№ 11 от 05.06.2025г.

Директору АО « Казанский институт
по проектированию объектов нефтяной
промышленности»(АО»Нефтехимпроект»)
Левановой А.А.

Уважаемый Александр Александрович!

В ответ на входящее письмо письмо № 278 от 29.04.2025г.,предоставляем Вам информацию об отсутствии скотомогильников,биотермических ям,и их СЗЗ,вблизи проектируемых объектов,распаложенных на территории РТ Заинском районе для разработки проекта « Обустройство Ново Елховского нефтяного месторождения.НГДУ «Елховнефть»Объекты.

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

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

И.11 Выписка из специальных карт (схем) Единого фонда геологической информации

Выписка из специальных карт (схем)

Данные запроса

Организация: АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "КАЗАНСКИЙ ИНСТИТУТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ ОБЪЕКТОВ НЕФТЯНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ"

ИНН: 1660063707

СНИЛС: 057-173-734 72

Тел.: -

levanovaa79@gmail.com

12.05.2025 15:01:03 (UTC+3)

22492

Наименование планируемого к строительству объекта капитального строительства: Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год

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

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

1. 55.08699831, 51.95565405
2. 55.08679186, 51.95588936
3. 55.08664787, 51.95548247
4. 55.08664775, 51.95527889
5. 55.08668357, 51.95510655
6. 55.08694393, 51.95490246
7. 55.08708759, 51.95479256
8. 55.08775193, 51.95421180
9. 55.08786896, 51.95460309
10. 55.08719563, 51.95518385
11. 55.08705198, 51.95529376
12. 55.08690833, 51.95540366
13. 55.08699831, 51.95565405

1. 54.84844153, 51.94532611
2. 54.84822609, 51.94554453
3. 54.84813607, 51.94528008
4. 54.84802796, 51.94484442
5. 54.84789281, 51.94429985
6. 54.84733516, 51.94335147
7. 54.84678649, 51.94241866
8. 54.84652560, 51.94190553
9. 54.84671402, 51.94160933
10. 54.84696593, 51.94212248
11. 54.84750561, 51.94303974
12. 54.84810822, 51.94405029

13. 54.84825241, 51.94467268
14. 54.84836050, 51.94507721
15. 54.84844153, 51.94532611

1. 54.93562110, 51.86754899
2. 54.93587273, 51.86762596
3. 54.93567775, 51.86957695
4. 54.93583951, 51.86962310
5. 54.93580416, 51.87006009
6. 54.93538180, 51.86993699
7. 54.93562110, 51.86754899

Результат

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:

1. Номер лицензии: ТАТ02302НЭ

Документ подписан электронной подписью
Подписант: ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ
Дата и время: 12.05.2025 15:01:40 (UTC+3)

Дата обновления данных в специальных картах (схемах): 19.03.2025 17:28:13 (UTC+3)

2. Месторождение: Ново-Елховское

Дата обновления данных в специальных картах (схемах): 12.05.2025 15:01:39 (UTC+3)

Документ подписан электронной подписью
Подписант: ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ
Дата и время: 12.05.2025 15:01:40 (UTC+3)

И.12 Письмо Приволжского МТУ Росавиации

N 685-НХП-Вх от 12.05.25г.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА
(РОСАВИАЦИЯ)
ПРИВОЛЖСКОЕ МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЕ
ТЕРРИТОРИАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ
ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА
ФЕДЕРАЛЬНОГО АГЕНТСТВА
ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА
(ПРИВОЛЖСКОЕ МТУ РОСАВИАЦИИ)
ул. Санфировой, д. 95, литер 4, г. Самара
443080, а/я 9338
Тел. (846) 205-96-22, факс (846) 205-96-22
e-mail: prmtu@prmtu.favt.ru

30.04.2025 № Исх-17.2513/ПМТУ
на №2173-НХП-ИСХ от 24.04.2025г.

Директору
АО «Казанский институт по
проектированию объектов нефтяной
промышленности»
Леванову А.А.

ул. Н. Ершова, д. 29,
г. Казань, Республика Татарстан, 420061

Уважаемый Александр Александрович!

Объект: «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год», по адресу: Республика Татарстан, на территории Альметьевского муниципального района, согласно предоставленным сведениям планируется к размещению вне районов аэродромов; вне границ приаэродромных территорий аэродромов гражданской авиации.

Согласование размещения данного объекта с Приволжским МТУ Росавиации действующим законодательством РФ не предусмотрено.

Информируем Вас, что в соответствии с п. 61 Федеральных правил использования воздушного пространства Российской Федерации, утвержденных постановлением Правительства от 11 марта 2010г. № 138, при строительстве, реконструкции, сносе объекта капитального строительства вне границ приаэродромной территории застройщик (технический заказчик работ по сносу объекта) в срок не более 30 дней обязан информировать Приволжское МТУ Росавиации лично на бумажном носителе, или посредством почтового отправления с уведомлением о вручении, или в форме электронного документа с использованием информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", заверенного усиленной квалифицированной электронной подписью:

а) о достижении объектом капитального строительства высоты 50 метров над уровнем поверхности земли с указанием геодезических координат такого объекта и его проектной высоты;

б) о завершении строительства, реконструкции объекта капитального строительства высотой 50 метров и более над уровнем поверхности земли с указанием его геодезических координат и высоты над уровнем поверхности земли - в случае соответствия фактической высоты такого объекта его проектной высоте;

в) о незавершенном объекте капитального строительства высотой 50 метров и более над уровнем поверхности земли при прекращении строительства, реконструкции с указанием его геодезических координат и высоты над уровнем поверхности

земли - в случае несоответствия фактической высоты такого объекта его проектной высоте;

г) о сносе объекта капитального строительства высотой 50 метров и более с указанием его геодезических координат.

В дальнейшем при составлении запросов о предоставлении информации и уведомлений об этапах строительства просим Вас указывать географические координаты в государственной системе координат ПЗ-90.11, в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 24 ноября 2016г. № 1240 «Об установлении государственной системы координат, государственной системы высот и государственной гравиметрической системы», а так же высоты объектов.

Заместитель начальника управления Э.И. Даров

Глыбин Дмитрий Евгеньевич
8(846) 205-96-58

И.13 Письмо Министерства сельского хозяйства и продовольствия РТ

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

06.05.2025 03/2-3874

Директору
АО «Нефтехимпроект»

А.А. Леванову

Уважаемый Александр Александрович!

Министерство сельского хозяйства и продовольствия Республики Татарстан, рассмотрев Ваш запрос от 24.04.2025 № 2147-НХП-ИСХ, сообщает следующее.

Земельные участки для строительства объекта: «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год» 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 18.12.2024 № 2932-р), отсутствуют.

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 на земельных участках: 16:07:000000:5226, 16:07:130006:748, 16:07:080002:818 мелиорированные земли и мелиоративные системы отсутствуют. Земельные участки с кадастровыми номерами 16:07:130006:192, 16:07:080002:522 относятся к землям промышленности. Земельный участок с кадастровым номером 16:07:000000:4309 относится к землям лесного фонда.

Заместитель министра Д.А.Яшин

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП
Сертификат: 037B11A90A7560404141207 5B2286ACF
Владелец: Яшин Дмитрий Александрович
Действителен с 04.09.2024 до 28.11.2025

Л.А.Рамазанова
(843) 221 76 88 (8827)

Документ создан в электронной форме. № 03/2-3874 от 06.05.2025. Исполнитель: Рамазанова Л.А.
Страница 1 из 1. Страница создана: 06.05.2025 11:20

ЭЛЕКТРОННЫЙ ТАТАРСТАН

И.14 Письмо ФГБУ «УГМС Республики Татарстан» о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе участка изысканий

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

26.05.2025 № 12/1194

Директору
АО «Нефтехимпроект»
Леванову А.А.

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 ФГБУ «УГМС Республики Татарстан» и АО «Нефтехимпроект» договором (№С/290 от 01.04.2025г. (запрос исх.№2435-НХП-ИСХ от 14.05.2025г.)) направляет информацию по фоновым концентрациям вредных примесей в атмосферном воздухе н.п. Кузайкино, Аппаково, Кичучатово Альметьевского района (ближайшие нас.пункты к объекту) Республики Татарстан для выполнения инженерных изысканий, мероприятий по охране окружающей среды, разработки СЗЗ по объекту ПАО «Татнефть» им.В.Д.Шашина «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025год», расположенного в Альметьевском и Лениногорском районах РТ.

Фоновая концентрация – статистически достоверная максимальная разовая концентрация примеси, значение которой превышается в 5% случаев. Фоновые концентрации являются характеристикой загрязнения атмосферы, создаваемого всеми источниками выбросов на рассматриваемой территории.

Фоновые концентрации

Диоксид серы, мг/м^3	0.020
Оксид углерода, мг/м^3	1.2
Диоксид азота, мг/м^3	0.043
Оксид азота, мг/м^3	0.027
Сероводород, мг/м^3	0.002

Фон рассчитан по методическим рекомендациям ФГБУ «ГГО» для городов и населенных пунктов, где отсутствуют регулярные наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха, с учетом численности населения без детализации по градациям скорости и направления ветра.

В соответствии с Методическими указаниями по определению фонового уровня загрязнения атмосферного воздуха, утвержденными приказом Минприроды России от 22.11.2019 г. № 794, срок действия фоновых концентраций ограничивается сроком действия проекта СЗЗ и проектной документации по объекту ПАО «Татнефть» им.В.Д.Шашина «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025год», расположенного в Альметьевском и Лениногорском районах РТ.

Справка выдана АО «Нефтехимпроект» для выполнения инженерных изысканий, мероприятий по охране окружающей среды, разработки СЗЗ по объекту ПАО «Татнефть» им.В.Д.Шашина «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025год», расположенного в Альметьевском и Лениногорском районах РТ, и не подлежит передаче другим организациям.

Начальник С.Д.Захаров

Проверьте подлинность документа отсканировав QR-код камерой телефона, либо на сайте www.tatarmeteo.ru/docs
Исп. Э.Ф.Амирова тел. (843)293-33-62

841817758

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

26.05.2025 № 12/1200

Директору
АО «Нефтехимпроект»
Леванову А.А.

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 ФГБУ «УГМС Республики Татарстан» и АО «Нефтехимпроект» договором (№С/290 от 01.04.2025г. (запрос исх.№2435-НХП-ИСХ от 14.05.2025г.)) направляет информацию по фоновым концентрациям вредных примесей в атмосферном воздухе н.п. Урмышла Лениногорского района (ближайший нас.пункт к объекту) Республики Татарстан для выполнения инженерных изысканий, мероприятий по охране окружающей среды, разработки СЗЗ по объекту ПАО «Татнефть» им.В.Д.Шашина «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025год», расположенного в Альметьевском и Лениногорском районах РТ.

Фоновая концентрация – статистически достоверная максимальная разовая концентрация примеси, значение которой превышается в 5% случаев. Фоновые концентрации являются характеристикой загрязнения атмосферы, создаваемого всеми источниками выбросов на рассматриваемой территории.

Фоновые концентрации

Диоксид серы, мг/м^3	0.020
Оксид углерода, мг/м^3	1.2
Диоксид азота, мг/м^3	0.043
Оксид азота, мг/м^3	0.027
Сероводород, мг/м^3	0.002

Фон рассчитан по методическим рекомендациям ФГБУ «ГГО» для городов и населенных пунктов, где отсутствуют регулярные наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха, с учетом численности населения без детализации по градациям скорости и направления ветра.

В соответствии с Методическими указаниями по определению фонового уровня загрязнения атмосферного воздуха, утвержденными приказом Минприроды России от 22.11.2019 г. № 794, срок действия фоновых концентраций ограничивается сроком действия проекта СЗЗ и проектной документации по объекту ПАО «Татнефть» им.В.Д.Шашина «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025год», расположенного в Альметьевском и Лениногорском районах РТ.

Справка выдана АО «Нефтехимпроект» для выполнения инженерных изысканий, мероприятий по охране окружающей среды, разработки СЗЗ по объекту ПАО «Татнефть» им.В.Д.Шашина «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025год», расположенного в Альметьевском и Лениногорском районах РТ, и не подлежит передаче другим организациям.

Начальник С.Д.Захаров

Проверьте подлинность документа отсканировав QR-код камерой телефона, либо на сайте www.tatarmeteo.ru/docs

582408803

Исп. Э.Ф.Амирова тел. (843)293-33-62

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

13934/24-3234-ИЭИ2-Т

Лист 137

И.15 Письмо Министерства природных ресурсов и экологии РФ об ООПТ федерального значения

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

ФАУ «Главгосэкспертиза России»

15.04.2025 № 15-32/15852

на № _____ от _____

О направлении актуализированных перечней ООПТ федерального значения

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: 00CFC4C88C4C0C5D90EE01020DA3356A2E
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

Приложение К

(обязательное)

Аттестаты аккредитации лабораторий

К.1 Аттестат аккредитации АНО «Центр содействия обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения»



РОСАККРЕДИТАЦИЯ

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ № 0003868

АТТЕСТАТ АККРЕДИТАЦИИ

№ RA.RU.21АД79 выдан 16 ноября 2015 г.

Настоящий аттестат выдан Автономной некоммерческой организации "Центр содействия обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения"; ИНН:1658055339
420045, РОССИЯ, Республика Татарстан, Казань, ул. Искра, дом 1

и удостоверяет, что Испытательный лабораторный центр Автономной некоммерческой организации "Центр содействия обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения"
420045, РОССИЯ, Республика Татарстан, Казань, ул. Искра, дом 1/4;
420140, РОССИЯ, Республика Татарстан, Казань, ул. Минская, дом 26 А

соответствует требованиям ГОСТ ИСО/МЭК 17025-2009
аккредитован(а) в качестве Испытательной лаборатории (центра)

в соответствии с областью аккредитации, область аккредитации определена в приложении к настоящему аттестату и является неотъемлемой частью аттестата.

Дата внесения сведений в реестр аккредитованных лиц 06 ноября 2015 г.

Руководитель (заместитель Руководителя) Федеральной службы по аккредитации М.А. Якутова

ПРИКАЗ
от «11» МАРТА 2022 г.
№ ПЕЕ1-709
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц
RA.RU.21АД79

Область аккредитации испытательной лаборатории (центра)

Испытательный лабораторный центр Автономной некоммерческой организации «Центр содействия обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения»
наименование испытательной лаборатории (центра)

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц: № RA.RU.21АД79
420061, Россия, Республика Татарстан, Казань г, Искра ул, дом 1/4,
420140, Россия, Республика Татарстан, Казань, ул. Минская, дом 26 А
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

N п/п	Документы, устанавливающие правила и методы исследований (испытаний) и измерений, в том числе документы, устанавливающие правила и методы отбора образцов (проб)	Наименование объекта	Код ОКП Д 2	Код ТН ВЭД ЕАЭС	Определяемая характеристика (показатель)	Диапазон определения
1	2	3	4	5	6	7
420140, Россия, Республика Татарстан, Казань, ул. Минская, дом 26 А						
1	МУК 4.2.1018-01	Вода питьевая централизованного и нецентрализованного водоснабжения, в том числе горячего водоснабжения, вода питьевая (в том числе расфасованная в емкости), вода плавательных бассейнов и аквапарков (кроме бассейнов, используемых в бальнеологических целях), технического водоснабжения.	-	-	Общее число микроорганизмов/ общее микробное число при 37 ^{0}С/ ОМЧ при 37 ^{0}С/ ОМЧ (37 $\pm$ 1,0) ^{0}С	(0-300) КОЕ/1см^3 (КОЕ/1мл)
					Общие (обобщенные) колиформные бактерии (ОКБ)/ общие (обобщенные) колиформные бактерии/ ОКБ	обнаружено-не обнаружено (0-1·10^3) КОЕ/100см^3 (КОЕ/100мл)
					Термотолерантные колиформные бактерии (ТКБ)/ТКБ	обнаружено-не обнаружено (0-1·10^3) КОЕ/100см^3 (КОЕ/100мл)
					Споры сульфитредуцирующих клостридий	обнаружено-не обнаружено (0-1·10^3) КОЕ/20см^3 (КОЕ/20мл)
					Колифаги	обнаружено-не обнаружено (0-1·10^3) БОЕ/100см^3 (БОЕ/100мл)

на 36 листах, лист 6

1	2	3	4	5	6	7
17	МУ 3.1.1.2438-09, п. 3 в приложении 2 (бактериологический метод)	Пищевые продукты, смывы с овощей, смывы с оборудования с оборудования, инвентаря, тары	-	-	Иерсинии	обнаружено-не обнаружено
18	МУ № 15/6-5, п. 4 (бактериологический метод)	Эффективность работы паровых и воздушных стерилизаторов с использованием биологических индикаторов	-	-	Рост (отсутствие роста) тест-культуры в биотесте	обнаружено-не обнаружено
19	МУК 4.2.1035-01, п. 10	Эффективность работы дезинфекционных камер с использованием биологических индикаторов	-	-	Рост (отсутствие роста) тест-культуры в биотесте	обнаружено-не обнаружено
20	МУК 4.2.734-99, п. 9, п.10, Приложение А, п.2	Воздух помещений	-	-	Бактерии/ ОМЧ (неспорообразующие микроорганизмы, спорообразующие аэробные микроорганизмы)	$(0\text{-}1\cdot10^5)$ КОЕ/ $м^3$
					Грибы и дрожжи	обнаружено-не обнаружено $(0\text{-}1\cdot10^3)$ КОЕ/ $м^3$
		Смывы с поверхностей объектов окружающей среды			Бактерии/ ОМЧ (неспорообразующие микроорганизмы, спорообразующие аэробные микроорганизмы)	$(0\text{-}1\cdot10^3)$ КОЕ/$см^2$
					Грибы и дрожжи	обнаружено-не обнаружено $(0\text{-}1\cdot10^3)$ КОЕ/ $см^2$
21	МУК 4.2.3695-21 р.IV	Почва (почва, песок, грунт, донные (придонные), иловые отложения, сапропели) жилых территорий, территорий образовательных, медицинских, оздоровительных организаций, курортных и рекреационных (скверы, парки, бульвары, пляжи, в том числе галечные, лесопарки) зон, игровых площадок и дворов, зон санитарной охраны водных объектов, территорий сельскохозяйственного назначения (поля, сады, огороды, приусадебные участки, тепличные хозяйства), промышленных зон, транспортных магистралей и других территорий	-	-	Общие (обобщенные) колиформные бактерии, в т.ч. Escherichia coli / ОКБ, в т.ч. E.coli/ индекс БГКП (колиформ) (индекс (КОЕ/г или кл/г), количество бактерий (КОЕ или клеток в 1,0 г почвы)	обнаружено-не обнаружено $(0\text{-}1\cdot10^7)$ КОЕ/г (кл/г)
22	МУК 4.2.3695-21, р.V				Энтерококки (фекальные) / энтерококки/ индекс энтерококков (индекс (КОЕ/г или кл/г), количество бактерий (КОЕ или клеток в 1,0 г почвы)	обнаружено-не обнаружено $(0\text{-}1\cdot10^7)$ КОЕ/г (кл/г)
23	МУК 4.2.3695-21, р.VI				Патогенные бактерии, в т.ч сальмонеллы/ Salmonella /суммарный индекс патогенных бактерий, в т.ч сальмонелл (индекс (КОЕ/г или кл/г), количество бактерий (КОЕ или клеток в 1,0 г почвы)	обнаружено-не обнаружено $(0\text{-}1\cdot10^7)$ КОЕ/г (кл/г)

1	2	3	4	5	6	7
39	ОФС.1.2.4.0002.18, п. 12	Вода очищенная	-	-	Общее число аэробных микроорганизмов (бактерии, грибы)/ОЧАМ (общее число аэробных микроорганизмов)/ ОЧАМ	($0\text{-}1\cdot10^4$) КОЕ/1мл (КОЕ/мл)
					Escherichia coli/ E.coli	обнаружено-не обнаружено ($0\text{-}1\cdot10^4$) КОЕ/100см^3 (КОЕ/100мл)
					Staphylococcus aureus/ St.aureus/ S.aureus	обнаружено-не обнаружено ($0\text{-}1\cdot10^4$) КОЕ/100см^3 (КОЕ/100мл)
					Pseudomonas aeruginosa/ Ps. aeruginosa/ P. aeruginosa	обнаружено-не обнаружено ($0\text{-}1\cdot10^4$) КОЕ/100см^3 (КОЕ/100мл)
40	МУК 4.2.2314-08, флотационный метод	Вода питьевая централизованного и нецентрализованного водоснабжения, вода питьевая (в том числе расфасованная в емкости), вода плавательных бассейнов и аквапарков	-	-	Яйца гельминтов (яйца и личинки гельминтов) жизнеспособные яйца гельминтов Патогенные кишечные простейшие (цисты лямблий)	обнаружено-не обнаружено ($0\text{-}1\cdot10^3$) экз/50л (экз/50дм^3)
41	МУК 4.2.2314-08, метод аналитических трековых мембран				Ооцисты патогенных простейших (ооцисты криптоспоридий)	обнаружено-не обнаружено ($0\text{-}1\cdot10^3$) экз/50л (экз/50дм^3)
42	МУК 4.2.3016-12 п.п. 6.1, 6.2, 6.4, 7.1, 7.2, 7.4	Плодоовощная, плодово-ягодная и растительная продукция, в т.ч. свежие и свежезамороженные плоды и овощи, листовой салат, грибы тепличные, зелень столовая и ягоды, свежеотжатые соки	-	-	Яйца гельминтов	обнаружено-не обнаружено
					Цисты (ооцисты) кишечных патогенных простейших/ цисты кишечных простейших/цисты лямблий	обнаружено-не обнаружено
43	МУК 4.2.2661-10, п.п. 4.2, .6.2, 7.2, 10.2 (метод Романенко)	Почва, сточная вода, донные отложения, смывы с объектов окружающей среды (с предметов обихода, с поверхностей, спортивного инвентаря)	-	-	Жизнеспособные яйца гельминтов/ я/гельминтов, жизнеспособные личинки гельминтов.	обнаружено-не обнаружено ($0\text{-}1\cdot10^2$) экз/кг
44	МУК 4.2.2661-10, п.п. 4.7 , 6.3, 7.3, 10.4 (метод Падченко)				Цисты (ооцисты) патогенных кишечных простейших	обнаружено-не обнаружено ($0\text{-}1\cdot10^2$) экз/100г
45	ГОСТ Р 57164, п. 5.8.1	Природная вода, вода питьевая централизованного и нецентрализованного водоснабжения, в том числе горячего водоснабжения, вода питьевая, расфасованная в емкости, вода плавательных бассейнов и аквапарков, дистиллированная вода			Запах / Запах при 20 ^{0}С	(0 -5) баллов
					Запах /Запах при 60 ^{0}С/Запах при нагревании до 60 ^{0}С	(0 -5) баллов
46	ГОСТ Р 57164, п. 5.8.2				Вкус/привкус	(0 -5) баллов

1	2	3	4	5	6	7
47	ГОСТ Р 57164, п. 6	Природная вода, вода питьевая централизованного и нецентрализованного водоснабжения, в том числе горячего водоснабжения, вода питьевая, расфасованная в емкости, вода плавательных бассейнов и аквапарков, дистиллированная вода	-	-	Мутность	(1,0 - 40,0) ЕМФ (по формазину) (0,58 - 23,2) мг/дм^3 (по каолину)
48	ГОСТ 31868, метод Б	Вода питьевая централизованного и нецентрализованного водоснабжения, в том числе горячего водоснабжения, вода питьевая, расфасованная в емкости, вода природная (поверхностная и подземная), в том числе вода источников питьевого водоснабжения. Вода плавательных бассейнов и аквапарков	-	-	Цветность	(5-70) градусы цветности/(5-70) град.
49	ГОСТ 18190, п. 2	Вода питьевая централизованного и нецентрализованного водоснабжения, в том числе горячего водоснабжения, вода плавательных бассейнов и аквапарков	-	-	Суммарный остаточный хлор	(0,02 - 3,5) мг/дм^3 (мг/л)
50	ГОСТ 18190, п. 3				Свободный остаточный хлор	(0,01 – 0,4) мг/дм^3(мг/л)
51	ГОСТ 18190, п. 3.5				Хлораминовый хлор/хлор остаточный связанный: показатели необходимые для проведения расчета и определяемые инструментальными методами: суммарный остаточный хлор,свободный остаточный хлор (расчетный показатель)	-
52	ГОСТ 31951, п. 6	Вода питьевая централизованного и нецентрализованного водоснабжения, в том числе горячего водоснабжения, вода питьевая, расфасованная в емкости, вода подземных и поверхностных водоисточников, вода бассейнов и аквапарков	-	-	Массовая концентрация хлороформа/массовая концентрация трихлорметана/хлороформ(трихлорметан)/хлороформ	без учета разбавления: (0,0006 - 0,025) мг/дм^3(мг/л) при разбавлении: (0,0006 - 0,25) мг/дм^3(мг/л)
53	ГОСТ Р 55227, метод А	Вода питьевая централизованного и нецентрализованного водоснабжения, в том числе горячего водоснабжения, вода питьевая, расфасованная в емкости, поверхностные и подземные природные воды, вода бассейнов и аквапарков	-	-	Массовая концентрация формальдегида/формальдегид (муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид, метаналь)/формальдегид (при озонировании воды)/формальдегид	(0,025 – 25) мг/дм^3 мг/л)
		Сточные воды, в том числе очищенные	-	-	Массовая концентрация формальдегида/формальдегид	(0,05 – 400) мг/дм^3 (мг/л)

1	2	3	4	5	6	7
54	ПНД.Ф 14.1:2.4.215-06	Питьевые, поверхностные и сточные воды	-	-	Активированная кремнекислота/массовая концентрация кремнекислоты (в пересчете на кремний)/кремний (Si, суммарно)	(0,5 - 16,0) мг/дм^3(мг/л)
55	ГОСТ 18309, метод А	Вода питьевая централизованного и нецентрализованного водоснабжения, в том числе горячего водоснабжения, вода питьевая, расфасованная в емкости, природная (подземная и поверхностная)	-	-	Полифосфаты и ортофосфаты/массовая концентрация полифосфатов и ортофосфатов/фосфаты (PO_4^{3-}) /полифосфаты (по PO_4^{3-})/	без учета разбавления: (0,01 - 0,4) мг/дм^3(мг/л) при разбавлении: (0,01 – 40) мг/дм^3(мг/л)
56	ПНД.Ф 14.1:2:3:4.121-97	Вода (природная: подземная, поверхностная, сточная, очищенная сточная, питьевая), вода бассейнов и аквапарков, вода, расфасованная в емкости	-	-	Водородный показатель (pH)/водородный показатель/концентрация ионов водорода pH	(1,0 - 12,0) единиц pH
57	ПНД Ф 14.1:2:4.261-10	Воды питьевые (в том числе расфасованные в емкости), воды природные пресные (поверхностные и подземные, в том числе источники водоснабжения), вода бассейнов и аквапарков, талые воды, технические воды и пробы снежного покрова	-	-	Массовая концентрация сухого остатка /сухой остаток/общая минерализация	(1 – 10000) мг/дм^3
					Массовая концентрация прокаленного остатка	(1 – 10000) мг/дм^3
		Воды сточные (производственные, хозяйственно-бытовые, ливневые и очищенные)	-	-	Сухой остаток / общая минерализация (плотный остаток)	(1 – 10000) мг/дм^3
58	ГОСТ 31954, метод А	Природная (поверхностная и подземная) вода, в том числе воды источников питьевого водоснабжения, вода питьевая централизованного и нецентрализованного водоснабжения, в том числе горячего водоснабжения, вода питьевая, расфасованная в емкости	-	-	Жесткость/ Жесткость общая	(0,1 – 40) ^{0}Ж (мг-экв/дм^3)
59	ГОСТ Р 55684, способ Б	Вода питьевая централизованного и нецентрализованного водоснабжения, в том числе горячего водоснабжения, вода питьевая, расфасованная в емкости, природная (поверхностная и подземная) вода	-	-	Окисляемость перманганатная	(0,25 – 50) мг O/дм^3
60	ПНД.Ф 14.1:2:4.154-99	Вода питьевая централизованного и нецентрализованного водоснабжения, в том числе горячего водоснабжения, вода питьевая, расфасованная в емкости, природные воды (в том числе поверхностных и подземных источников водоснабжения), сточные воды (в том числе очищенные и ливневые), вода бассейнов и аквапарков	-	-	Окисляемость перманганатная/перманганатный индекс/величина перманганатной окисляемости	(0,25 – 50) мг /дм^3

1	2	3	4	5	6	7
61	ГОСТ 31857, метод 3	Вода питьевая централизованного и нецентрализованного водоснабжения, в том числе горячего водоснабжения, вода питьевая, расфасованная в емкости, природная (поверхностная и подземная) вода, в том числе источники питьевого водоснабжения	-	-	Массовая концентрация анионных поверхностно-активных веществ/ ПАВ анионоактивные(суммарно)/анионные поверхностно-активные вещества/АПАВ	без учета разбавления: (0,015 - 0,25) мг/дм^3 при разбавлении: (0,015 – 25) мг/дм^3
62	ПНД Ф 14.1:2:4.15-95	Вода питьевая, вода поверхностная, вода сточная	-	-	Массовая концентрация анионных поверхностно-активных веществ/ ПАВ анионоактивные(суммарно)/анионные поверхностно-активные вещества/АПАВ/	(0,01 – 10) мг/дм^3
63	ПНД Ф 14.1:2:4.182-02, метод А	Вода природная, вода питьевая, вода сточная	-	-	Массовая концентрация общих фенолов/общие фенолы (гидроксибензол)/ общие фенолы	(0,0005 - 25,0) мг/дм^3(мг/л)
64	ПНД Ф 14.1:2:4.36-95	Вода природная, вода питьевая, вода сточная, вода, расфасованная в емкости	-	-	Массовая концентрация бора/ бор (B, суммарно) / бор	(0,05 - 5,0) мг/дм^3(мг/л)
65	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98 (М 01-05-2012)	Природная вода, питьевая вода (в том числе расфасованная в емкости), сточная вода	-	-	Массовая концентрация нефтепродуктов/нефтепродукты (суммарно)/нефтепродукты	(0,005 – 50) мг/дм^3(мг/л)
66	ГОСТ Р 57162	Вода питьевая централизованного и нецентрализованного водоснабжения, в том числе горячего водоснабжения, вода питьевая, расфасованная в емкости, природная (поверхностная и подземная) вода, сточная (в том числе очищенная) вода, вода плавательных бассейнов и аквапарков, дистиллированная вода, атмосферные осадки			Массовая концентрация алюминия/алюминий (Al, суммарно)/алюминий	(0,01 – 10) мг/дм^3(мг/л)
					Массовая концентрация бериллия/бериллий (Be,суммарно)/бериллий	(0,0001 - 0,2) мг/дм^3(мг/л)
					Массовая концентрация железа/железо(Fe,суммарно)/ железо	(0,04 – 25) мг/дм^3(мг/л)
					Массовая концентрация кадмия/кадмий (Cd,суммарно)/кадмий	(0,0001 – 5) мг/дм^3(мг/л)
					Массовая концентрация кобальта/кобальт (Co,суммарно)/ кобальт	(0,002 – 5) мг/дм^3(мг/л)
					Массовая концентрация марганца/марганец (Mn,суммарно)/ марганец	(0,001 – 5) мг/дм^3(мг/л)
					Массовая концентрация меди/ медь (Cu,суммарно)/ медь	(0,001 – 5) мг/дм^3(мг/л)

1	2	3	4	5	6	7
	ГОСТ Р 57162	Вода питьевая централизованного и нецентрализованного водоснабжения, в том числе горячего водоснабжения, вода питьевая, расфасованная в емкости, природная (поверхностная и подземная) вода, сточная (в том числе очищенная) вода, вода плавательных бассейнов и аквапарков, дистиллированная вода, атмосферные осадки			Массовая концентрация молибдена/молибден (Mo,суммарно)/ молибден	(0,001 – 20) мг/дм^3(мг/л)
					Массовая концентрация мышьяка/мышьяк (As,суммарно)/ мышьяк	(0,005 – 5) мг/дм^3(мг/л)
					Массовая концентрация никеля/никель (Ni,суммарно)/ никель	(0,005 – 5) мг/дм^3(мг/л)
					Массовая концентрация свинца/свинец (Pb,суммарно)/ свинец	(0,002 – 5) мг/дм^3(мг/л)
					Массовая концентрация селена/ селен (Se,суммарно)/ селен	(0,002 – 5) мг/дм^3(мг/л)
					Массовая концентрация серебра /серебро (Ag,суммарно)/серебро	(0,0005 – 5) мг/дм^3(мг/л)
					Массовая концентрация сурьмы/сурьма (Sb,суммарно)/сурьма	(0,005 – 10) мг/дм^3(мг/л)
					Массовая концентрация цинка/цинк (Zn,суммарно)/цинк	(0,01 – 50) мг/дм^3(мг/л)
67	ПНД Ф 14.1:2:4.167-2000	Вода питьевая централизованного и нецентрализованного водоснабжения, в том числе горячего водоснабжения, вода питьевая, расфасованная в емкости, вода природная (в том числе минеральная), вода сточная, дистиллированная вода	-	-	Массовая концентрация аммония/аммоний	(0,5 – 5000) мг/дм^3(мг/л)
					Массовая концентрация бария/ барий (Ba, суммарно)/ барий	(0,1 – 10) мг/дм^3(мг/л)
					Массовая концентрация калия/калий (K, суммарно)/калий	(0,5 – 5000) мг/дм^3(мг/л)
					Массовая концентрация кальция/кальций (Ca, суммарно) /кальций	(0,5 – 5000) мг/дм^3(мг/л)
					Массовая концентрация лития/литий (Li, суммарно) /литий	(0,015 – 2) мг/дм^3(мг/л)
					Массовая концентрация магния/магний (Mg, суммарно) /магний	(0,25 – 2500) мг/дм^3(мг/л)
					Массовая концентрация натрия/натрий (Na, суммарно) /натрий	(0,5 – 5000) мг/дм^3(мг/л)
					Массовая концентрация стронция/стронций (Sr, суммарно) /стронций	(0,25 – 50) мг/дм^3(мг/л)
68	ГОСТ 33045, метод А	Вода питьевая централизованного и нецентрализованного водоснабжения, в том числе горячего водоснабжения, вода питьевая, расфасованная в емкости, природная (поверхностная и подземная) вода, сточная вода	-	-	Массовая концентрация ионов аммония/массовая концентрация аммония/аммиак/ ионы аммония (суммарно)/аммоний-ион	без учета разбавления: (0,1 - 3,0) мг/дм^3(мг/л) при разбавлении: (0,1 – 300) мг/дм^3(мг/л)

1	2	3	4	5	6	7
69	ГОСТ 33045, метод Б	Вода питьевая централизованного и нецентрализованного водоснабжения, в том числе горячего водоснабжения, вода питьевая, расфасованная в емкости, природная (поверхностная и подземная) вода, сточная вода			Массовая концентрация нитрит-ионов/нитриты (NO_2^-) /нитриты/нитрит-ион	без учета разбавления: (0,003 - 0,3) мг/дм^3(мг/л) при разбавлении: (0,003 - 30,0) мг/дм^3(мг/л)
70	ГОСТ 33045, метод Д				Массовая концентрация нитрат-ионов/нитраты (NO_3^-) /нитраты/нитрат-ион	без учета разбавления: (0,1 - 2,0) мг/дм^3(мг/л) при разбавлении: (0,1 - 200,0) мг/дм^3(мг/л)
71	ГОСТ 31950, метод 1	Вода питьевая централизованного и нецентрализованного водоснабжения, в том числе горячего водоснабжения, вода питьевая, расфасованная в емкости, вода природная (поверхностная и подземная)	-	-	Общая ртуть/ртуть (Hg, суммарно)/массовая концентрация ртути	(0,1 - 5,0) мкг/дм^3(мкг/л) (0,0001 – 0,005) мг/дм^3(мг/л)
72	ГОСТ 31940, метод 2	Вода питьевая централизованного и нецентрализованного водоснабжения, в том числе горячего водоснабжения, вода питьевая, расфасованная в емкости, подземные и поверхностные воды	-	-	Массовая концентрация сульфатов/ Массовая концентрация сульфат-ионов/сульфат-ионы /сульфаты	(10 – 2500) мг/дм^3 (мг/л)
73	ГОСТ 31940, метод 3				Массовая концентрация сульфатов/ Массовая концентрация сульфат-ионов/сульфат-ионы /сульфаты	(2 – 50) мг/дм^3 (мг/л)
74	ПНД.Ф 14.1:2.159-2000	Вода природная, сточная вода	-	-	Массовая концентрация сульфатов/ Массовая концентрация сульфат-ионов/сульфат-ионы /сульфаты	без учета разбавления: (10 – 1000) мг/дм^3(мг/л) при разбавлении: (10 – 10000) мг/дм^3(мг/л)
75	ГОСТ 4386, вариант А	Вода питьевая, (в том числе расфасованная в емкости)	-	-	Массовая концентрация фторид-ионов/фториды/фторид-ион (F^-)/фтор	(0,05 - 2,0) мг/дм^3(мг/л)
76	ГОСТ 4245, п. 2				Массовая концентрация хлоридов/ массовая концентрация хлорид-ионов/хлориды/хлор-ион	(10 – 100) мг/дм^3(мг/л)
77	ГОСТ 4245, п. 3				Массовая концентрация хлоридов/ массовая концентрация хлорид-ионов/хлориды/хлор-ион	(1 – 10) мг/дм^3 (мг/л)

1	2	3	4	5	6	7
78	ГОСТ 31956, п. 4 (метод А)	Вода природная (поверхностная и подземная), вода питьевая централизованного и нецентрализованного водоснабжения, в том числе горячего водоснабжения, вода питьевая, расфасованная в емкости, сточная вода (в том числе очищенная)	-	-	Массовая концентрация хрома (VI) / хром (VI)/ хром шестивалентный	(0,025 – 25) мг/дм^3 (мг/л)
					Массовая концентрация общего хрома/общий хром	(0,025 – 25) мг/дм^3 (мг/л)
					Массовая концентрация хрома (III)/ хром (III)/хром трехвалентный (расчетный показатель): показатели необходимые для проведения расчета и определяемые инструментальными методами:массовая концентрация общего хрома, массовая концентрация хрома (VI)	(0,025 – 25) мг/дм^3(мг/л)
79	ГОСТ 31956, п. 6 (метод В)				Массовая концентрация хрома(VI) /хром (VI) хром шестивалентный	(0,005 - 0,05) мг/дм^3(мг/л)
80	ГОСТ 31863	Вода питьевая централизованного и нецентрализованного водоснабжения, в том числе горячего водоснабжения, вода питьевая, расфасованная в емкости, вода источников хозяйственно-питьевого водоснабжения	-	-	Массовая концентрация цианидов / цианиды (по CN^-)/ /цианиды	(0,01 - 0,25) мг/дм^3(мг/л)
81	ПНДФ 14.1:2:4.50-96	Вода питьевая централизованного и нецентрализованного водоснабжения, в том числе горячего водоснабжения, вода природная (поверхностная), вода сточная	-	-	Массовая концентрация железа общего /железо (общее)	(0,1 – 10) мг/дм^3(мг/л)
					Массовая концентрация железа (III) / железо (III)	(0,1 – 10) мг/дм^3(мг/л)
82	ПНД Ф 14.1:2:3:4.111-97	Вода питьевая централизованного и нецентрализованного водоснабжения, в том числе горячего водоснабжения, вода питьевая, расфасованная в емкости (упакованная питьевая вода), вода природная (поверхностная и подземная, в том числе источники питьевого водоснабжения, грунтовые воды), вода сточная (воды производственные, хозяйственно-бытовые, ливневые и очищенные	-	-	Массовая концентрация хлоридов/ хлориды (Cl^-)/ хлорид-ионы	(5 – 10000) мг/дм^3(мг/л)
83	ПНД Ф 14.1:2:4.178-02				Суммарная массовая концентрация сероводорода, гидросульфидов и сульфидов (в пересчете на сульфид ион)	(0,002 – 10,0) мг/дм^3(мг/л)
					Массовая концентрация сероводорода/ сероводород: показатели необходимые для проведения расчета и определяемые инструментальными методами: суммарная массовая концентрация сероводорода, гидросульфидов и сульфидов (в пересчете на сульфид ион), pH, t^{0}C (расчетный показатель)	(0,002 – 10,0) мг/дм^3(мг/л)

1	2	3	4	5	6	7
	ПНД Ф 14.1:2:4.178-02	Вода питьевая централизованного и нецентрализованного водоснабжения, в том числе горячего водоснабжения, вода питьевая, расфасованная в емкости (упакованная питьевая вода), вода природная (поверхностная и подземная, в том числе источники питьевого водоснабжения, грунтовые воды), вода сточная (воды производственные, хозяйственно-бытовые, ливневые и очищенные	-	-	Массовая концентрация сульфидов/ массовая концентрация сульфид-ионов/сульфиды/ сульфид-ионы :показатели необходимые для проведения расчета и определяемые инструментальными методами: суммарная массовая концентрация сероводорода, гидросульфидов и сульфидов(в пересчете на сульфид ион),pH,t^0C (расчетный показатель)	(0,002 – 10,0) мг/дм^3(мг/л)
					Массовая концентрация гидросульфидов/ массовая концентрация гидросульфид-ионов/гидросульфиды/гидросульфид-ионы:показатели необходимые для проведения расчета и определяемые инструментальными методами: суммарная массовая концентрация сероводорода, гидросульфидов и сульфидов(в пересчете на сульфид ион),pH,t^0C (расчетный показатель)	(0,002 – 10,0) мг/дм^3(мг/л)
84	ПНДФ 14.1:2:4.112-97	Вода питьевая централизованного и нецентрализованного водоснабжения, в том числе горячего водоснабжения, вода питьевая, расфасованная в емкости (упакованная питьевая вода), вода природная (поверхностная), вода сточная			Массовая концентрация фосфат-ионов /фосфаты/фосфат-ион	(0,05 - 80,0) мг/дм^3(мг/л)
85	ГОСТ 4011, п. 2	Вода питьевая централизованного и нецентрализованного водоснабжения, в том числе горячего водоснабжения, вода питьевая, расфасованная в емкости	-	-	Массовая концентрация общего железа/железо (Fe, суммарно)/железо суммарное/железо суммарно (Fe) /железо (общее)	(0,10 - 2,00) мг/дм^3 (мг/л)
86	ГОСТ 4974, метод А, вариант 3	Вода питьевая централизованного и нецентрализованного водоснабжения, в том числе горячего водоснабжения, вода питьевая, расфасованная в емкости, вода подземных и поверхностных источников питьевого водоснабжения	-	-	Массовая концентрация марганца/ марганец (Mn)/ марганец (Mn, суммарно)/ марганец	(0,01 – 5,00) мг/дм^3(мг/л)
87	ПНД.Ф 14.1:2.61-96	Вода природная, вода сточная	-	-	Массовая концентрация марганца/ марганец (Mn)/ марганец (Mn, суммарно)/ марганец	(0,05 - 10,0) мг/дм^3(мг/л)

1	2	3	4	5	6	7
96	ГОСТ 31858	Вода питьевая централизованного и нецентрализованного водоснабжения, в том числе горячего водоснабжения, вода питьевая, расфасованная в емкости, природные (поверхностные и подземные) воды, в том числе источники питьевого водоснабжения	-	-	Массовая концентрация ГХЦГ (α,β,γ-изомеры)/ ГХЦГ (α,β,γ-изомеры)	0,1 - 6,0 мкг/дм^3 (0,0001 – 0,006 мг/дм^3(мг/л))
					Массовая концентрация ДДТ и его метаболитов/ ДДТ и его метаболиты	(0,1 - 6,0) мкг/дм^3 (0,0001 – 0,006) мг/дм^3(мг/л)
97	Инструкция по эксплуатации анализатора жидкости кондуктометрического HI98308 HANNA	Вода дистиллированная, чистая вода	-	-	Удельная электрическая проводимость при температуре 20°С/ Удельная электрическая проводимость при температуре 25°С/Электрическая проводимость	(0,1-99,9) мкСм/см
98	ГОСТ 23740	Грунты песчаные, глинистые	-	-	Органические вещества	(1 – 90) %
99	ПНД Ф 16.1:2:2.2:3.67-10	Донные отложения, твердые и жидкие отходы производства и потребления, ил, почва, грунты	-	-	Массовая доля азота нитратов/ азот нитратов	(0,23 – 23) млн$^{-1}$ (мг/кг)
100	ГОСТ 26483	Почва	-	-	pH солевой вытяжки/pH/ водородный показатель	(1,0 – 12) единиц pH
101	ГОСТ 26213, п. 1				Массовая доля органического вещества/органические вещества	(1 – 15) %
102	ГОСТ 26951				Нитраты/массовая доля азота нитратов/нитратный азот/нитраты (по NO_3)	(2,8 – 109) млн$^{-1}$ (мг/кг)
103	ГОСТ 26489				Азот аммония /обменный аммоний/ массовая доля азота аммония	(5 – 60) млн$^{-1}$ (мг/кг)
104	ГОСТ 28268, п. 1				Массовая доля влаги/ влага/влажность	(0,5 – 99) %
105	ГОСТ 26423, п. 4.3				pH водной вытяжки/ pH/ водородный показатель	(1 – 12) единиц pH
106	ГОСТ 26423, п. 4.5				Плотный остаток водной вытяжки / плотный остаток	(0,1 – 2) %
107	ГОСТ 26425, п. 1				Ион хлорида/хлориды/массовая доля хлорид-иона	(0,05 – 5) ммоль /100г
108	ГОСТ 26426, п. 1				Сульфат-ион/сульфаты/массовая доля сульфат-иона	(1,0 – 15,0) ммоль/100г
109	ГОСТ Р 54650, п. 9.2				Подвижные соединения фосфора (P_2O_5) /фосфор (подвижная форма, в пересчете на P_2O_5)	(25 – 1000) млн$^{-1}$ (мг/кг)

1	2	3	4	5	6	7
110	М-МВИ-80-2008, п. 4	Почва, грунты, донные отложения	-	-	Железо/Массовая доля железа (валовое содержание) / железо (валовое содержание)/массовая доля железа (подвижная форма) /железо (подвижная форма)	(0,5 – 5000) мг/кг (млн$^{-1}$)
					Кадмий/Массовая доля кадмия (валовое содержание) / кадмий (валовое содержание) массовая доля кадмия (подвижная форма) /кадмий (подвижная форма)	(0,05 – 1000) мг/кг (млн$^{-1}$)
					Кобальт/Массовая доля кобальта (валовое содержание) / кобальт (валовое содержание) Массовая доля кобальта (подвижная форма) /кобальт (подвижная форма)/	(0,5 – 1000) мг/кг (млн$^{-1}$)
					Марганец/Массовая доля марганца (валовое содержание)/ марганец (валовое содержание) Массовая доля марганца (подвижная форма) / марганец (подвижная форма)	(0,5 – 5000) мг/кг (млн$^{-1}$)
					Медь/Массовая доля меди (валовое содержание)/ медь (валовое содержание) Массовая доля меди (подвижная форма) / медь (подвижная форма)	(0,5 – 1000) мг/кг (млн$^{-1}$)
					Молибден/Массовая доля молибдена (валовое содержание)/ молибден (валовое содержание) Массовая доля молибдена (подвижная форма) / молибден (подвижная форма)	(1,0 – 1000) мг/кг (млн$^{-1}$)
					Мышьяк/Массовая доля мышьяка (валовое содержание)/ мышьяк (валовое содержание) Массовая доля мышьяка (подвижная форма) / мышьяк (подвижная форма)	(0,05 – 1000) мг/кг(млн$^{-1}$)
					Никель/Массовая доля никеля (валовое содержание)/ никель (валовое содержание) Массовая доля никеля (подвижная форма) / никель (подвижная форма)	(0,5 – 1000) мг/кг (млн$^{-1}$)
					Свинец/Массовая доля свинца (валовое содержание)/ свинец (валовое содержание) Массовая доля свинца (подвижная форма) / свинец (подвижная форма)	(0,5 – 1000) мг/кг (млн$^{-1}$)
					Ртуть/Массовая доля ртути (валовое содержание)/ ртуть (валовое содержание) Массовая доля ртути (подвижная форма) / ртуть (подвижная форма)	(0,005 – 1000) мг/кг (млн$^{-1}$)

1	2	3	4	5	6	7
	М-МВИ-80-2008, п. 4	Почва, грунты, донные отложения			Хром Массовая доля хрома (IV) (валовое содержание)/ хром (IV) (валовое содержание)/ хром шестивалентный (валовое содержание) Массовая доля хрома (III) (подвижная форма)/ хром (III) (подвижная форма)/ хром трехвалентный (подвижная форма)	(0,5 – 1000) мг/кг (млн$^{-1}$)
					Цинк Массовая доля цинка (валовое содержание)/ цинк (валовое содержание)/ Массовая доля цинка (подвижная форма) / цинк (подвижная форма)	(0,5 – 1000) мг/кг (млн$^{-1}$)
111	ПНД Ф 16.1:2:2.2:2.3.3.39-2003	Почва, грунты, твердые отходы, донные отложения, осадки сточных вод	-	-	Массовая доля бенз(а)пирена/ бенз(а)пирен	(0,005 - 2,0) мг/кг
112	ПНД Ф 16.1:2.21-98	Почва, грунты	-	-	Массовая доля нефтепродуктов/нефтепродукты	(5 – 20000) млн$^{-1}$ (мг/кг)
113	Руководство Р 4.2.2643-10 Методы лабораторных исследований и испытаний дезинфекционных средств для оценки их эффективности и безопасности, п. 4.2.1	Дезинфицирующие средства	-	-	Галоидоакивные соединения (хлорактивные)	(0,001 – 65) %
114	Руководство Р 4.2.2643-10, п. 4.2.2				Кислородоактивные соединения (перекись водорода, ее комплексы с солями)	(0,1 – 40) %
115	Руководство Р 4.2.2643-10, п. 4.2.3				Альдегиды (ортофталевый)	(0,01 – 5) %
116	Руководство Р 4.2.2643-10, п. 4.2.4				Четвертичные аммониевые соли	(0,01 – 80) %
117	Руководство Р 4.2.2643-10, п. 4.2.6				Третичные алкиламины-N,N-бис(3-аминопропил) додециламин	(0,01 – 40) %
118	ГОСТ 26929	Пищевые продукты и пищевое сырье	-	-	Подготовка проб	-
119	ГОСТ Р 53183	Пищевые продукты	-	-	Массовая доля ртути/ массовая концентрация ртути/ртуть	(0,002 - 0,2) мг/кг

1	2	3	4	5	6	7
177	Методика измерения суммарной альфа-активности с использованием сцинтилляционного альфа-радиометра с программным обеспечением «ПРОГРЕСС», ГНМЦ ФГУП «ВНИИФТРИ», 2005г	Вода источников водопользования, водоемов, скважин	-	-	Удельная суммарная альфа –активность (объемная, поверхностная)	В «тонких» пробах $(9{,}0\cdot10^{-3}$ - $5{,}0\cdot10^{4})$ Бк В «толстых» пробах $(0{,}2$ - $5\cdot10^{4})$ Бк/г
178	Сцинтилляционный бета-спектрометр с программным обеспечением «Прогресс». Методика измерения активности радионуклидов ФГУП «ВНИИФТРИ», 2014г	Продовольственное сырье и пищевые продукты, корма, древесное сырье, лесоматериалы, полуфабрикаты и изделия из древесины и древесных материалов, почва, грунты, донные отложения, пробы биологического происхождения объектов внешней среды, воды	-	-	Активность и удельная активность бета-излучающих радионуклидов в счетных образцах массой от 0.1 до 20 г/Стронций-90 (Sr-90)/ удельная суммарная бета -активность	$(0{,}1$ - $6{,}0\cdot10^{4})$ Бк
179	Методика радиохимического приготовления счетных проб питьевой воды для измерения общей альфа- и бета-активности (без К-40) на радиологическом комплексе с программным обеспечением «Прогресс», ФГУП ВНИИФТРИ, 2006г	Вода питьевая, вода питьевая расфасованная в емкости, вода питьевая минеральная природная, вода природная	-	-	Подготовка проб	-
420061, Россия, Республика Татарстан, Казань г, Искра ул, дом 1/4						
180	МУ 2.6.1.2838-11	Помещения жилых, общественных и производственных зданий и сооружений Воздух помещений жилых, общественных и производственных зданий и сооружений	-	-	Мощность дозы гамма-излучения/ Мощность эквивалентной дозы гамма-излучения / мощность амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения /Мощность амбиентной эквивалентной дозы гамма-излучения	$(0{,}05$ - $3\cdot10^{6})$ мкЗв/ч
					Эквивалентная равновесная объемная активность (ЭРОА) изотопов радона/ ЭРОА изотопов радона	$(10$ - $2\cdot10^{4})$ Бк/м^3

1	2	3	4	5	6	7
	МУ 2.6.1.2838-11	Помещения жилых, общественных и производственных зданий и сооружений Воздух помещений жилых, общественных и производственных зданий и сооружений			Эквивалентная равновесная объемная активность (ЭРОА) изотопов торона/ ЭРОА изотопов торона	(0,5 - 1·10^4) Бк/м^3
					Среднегодовая эквивалентная объемная активность (ЭРОА) изотопов радона (расчетный показатель): показатели, необходимые для проведения расчета и определяемые инструментальными методами: эквивалентная равновесная объемная активность (ЭРОА) изотопов радона, эквивалентная равновесная объемная активность (ЭРОА) изотопов торона	-
181	МУ 2.6.1.2398-08	Земельные участки под строительство жилых, общественных и производственных зданий и сооружений	-	-	Мощность дозы гамма-излучения/ Мощность эквивалентной дозы гамма-излучения/мощность амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения/Мощность амбиентной эквивалентной дозы гамма-излучения	(0,05 - 3·10^6) мкЗв/ч
					Плотность потока радона (ППР) с поверхности грунта / плотность потока радона с поверхности почвы/ППР с поверхности почв и грунтов	(20 - 10^3) мБк/ с·м^2
182	Комплекс измерительный для мониторинга радона, торона и их дочерних продуктов «Альфарад Плюс» РП Руководство по эксплуатации БВЕК 590000.001 РЭ	Земельные участки под строительство жилых, общественных и производственных зданий и сооружений	-	-	Плотность потока радона с поверхности грунта/ плотность потока радона с поверхности почвы/ППР с поверхности почв и грунтов	(20 - 10^3) мБк/ с·м^2
183	МИ ПКФ-14-010 (ФР. 1.36.2014.17745)	Производственная (рабочая) среда. Рабочие места. Параметры шума	-	-	Корректированные по А уровни звука / Эквивалентный уровень звука (дБА), максимальный уровень звука (дБА); Уровни звукового давления в октавных полосах частот/уровни звукового давления (дБ) в октавных полосах со среднегеометрическими частотами Гц	(22 – 139) дБА (13 – 139) дБ
184	МИ ПКФ-14-011 (ФР. 1.36.2014.17749)				Корректированные по А уровни звука / Эквивалентный уровень звука (дБА), максимальный уровень звука (дБА); Уровни звукового давления в октавных полосах частот/уровни звукового давления (дБ) в октавных полосах со среднегеометрическими частотами Гц	(22 – 139) дБА (13 – 139) дБ
185	МУК 4.3.3722-21	Жилые и общественные здания. Территория жилой застройки. Параметры шума	-	-	Корректированные по А уровни звука / эквивалентный уровень звука (дБА), максимальный уровень звука (дБА); Уровни звукового давления в октавных полосах частот/уровни звукового давления (дБ) в октавных полосах со среднегеометрическими частотами,Гц	(22 – 139) дБА (13 – 139) дБ

1	2	3	4	5	6	7
209	МУ 3.1.1.2438-09, таблица 4 в Приложении № 2	Пищевые продукты, смывы с овощей, смывы с оборудования, инвентаря, тары	-	-	Отбор проб	-
210	ГОСТ Р 54607.1	Продукция общественного питания	-	-	Отбор проб	-
211	ГОСТ 32164	Продукты пищевые	-	-	Отбор проб	-
212	МУК 4.2.2942-11, п.п. 3.1.1–3.1.3	Воздушная среда в учреждениях здравоохранения, других организациях лечебного профиля.	-	-	Отбор проб	-
213	МУК 4.2.2942-11, п.п. 3.2.1-3.2.3	Смывы с объектов окружающей среды (ЛПУ), в т.ч. изделий мед. назначения, оборудования, спецодежды	-	-	Отбор проб	-
214	МУК 4.2.2942-11, п.п. 4.1-4.2	Стерильные изделия медицинского назначения, смыв с оборудования, прошедшего стерилизацию	-	-	Отбор проб	-
215	МУ № 15/6-5, п.п. 4.6, 4.7	Паровые и воздушные стерилизаторы	-	-	Отбор проб	-
216	МУК 4.2.734-99, Приложение А, п. 1.1	Воздух помещений	-	-	Отбор проб	-
217	МУК 4.2.734-99, Приложение А, п. 2	Смывы с поверхностей объектов окружающей среды	-	-	Отбор проб	-
218	МУК 4.2.734-99, Приложение А, п. 3.2	Смывы с одежды персонала	-	-	Отбор проб	-
219	ГОСТ 31904	Продукты пищевые (кроме молока)	-	-	Отбор проб	-
220	ГОСТ Р ИСО 707	Молоко и молочные продукты	-	-	Отбор проб	-
221	МР от 24 мая 1984 г., п. 3.1.1	Вода поверхностных водоемов, вода бассейнов и аквапарков	-	-	Отбор проб	-
222	МР от 24 мая 1984 г., п. 3.1.2	Вода централизованного, в том числе горячего водоснабжения	-	-	Отбор проб	-
223	МР от 24 мая 1984 г., п. 3.1.3	Вода грунтовая, артезианских скважин	-	-	Отбор проб	-
224	МР от 24 мая 1984 г., п. 3.1.5	Вода индивидуального пользования (из графинов, бачков, цистерн и т.д.)	-	-	Отбор проб	-
225	МУК 4.2.3016-12, п.п. 3, 4	Плодоовощная, плодово-ягодная и растительная продукция, в т.ч. свежие и свежезамороженные плоды и овощи, листовой салат, грибы тепличные, зелень столовая и ягоды, свежеотжатые соки	-	-	Отбор проб	-
226	МУК 4.2.2661-10, п. 6.1	Бытовые и ливневые стоки	-	-	Отбор проб	-
227	МУК 4.2.2661-10, п. 10.1	Смывы с предметов обихода, с поверхностей, спортивного инвентаря	-	-	Отбор проб	-
228	ГОСТ 17.4.3.01	Почва	-	-	Отбор проб	-
229	ГОСТ 17.4.4.02	Почва	-	-	Отбор проб	-

Директор АНО «Центр содействия СЭБ» _____ **А.А.Имамов**

должность уполномоченного лица *подпись уполномоченного лица* *инициалы, фамилия уполномоченного лица*

К.2 Аттестат аккредитации ФГБУ «Центр агрохимической службы «Татарский»



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ № 0005391

АТТЕСТАТ АККРЕДИТАЦИИ

№ RA.RU.21ПП19 выдан 15 марта 2016 г.

Настоящий аттестат выдан Федеральному государственному бюджетному учреждению "Центр агрохимической службы "Татарский" ; ИНН:1659013290
420059, Республика Татарстан, г. Казань, Оренбургский тракт, д. 120

и удостоверяет, что Испытательный центр анализа кормов, сельскохозяйственной продукции, почв, воды, агрохимикатов Федерального государственного бюджетного учреждения "Центр агрохимической службы "Татарский"
420059,Республика Татарстан, г. Казань, ул. Оренбургский тракт, д.120

соответствует требованиям ГОСТ ИСО/МЭК 17025-2009

аккредитован(а) в качестве Испытательной лаборатории (центра)

в соответствии с областью аккредитации, область аккредитации определена в приложении к настоящему аттестату и является неотъемлемой частью аттестата.

Дата внесения сведений в реестр аккредитованных лиц 22 декабря 2015 г.

М.П.

Руководитель (заместитель Руководителя) Федеральной службы по аккредитации М.А. Якутова

ПРИКАЗ
от «06» 04 2022 г.
№ ФИ-1181

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.21ПЭ19

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
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 щелочногидролизуемого 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
					Магний в водной вытяжке/ массовая доля магния в водной вытяжке	(0-25) ммоль / 100 г (0-0,3) %
321	ПНДФ 16.1:2.21	Почвы и грунты	-	-	Массовая доля нефтепродуктов/нефте продукты	(5-20000) мг/кг
322	ГОСТ 17.5.4.02	Почвы	-	-	Токсичные соли	(0 -10) %
323	ГОСТ 28268	Почвы	-	-	Влажность	(1 -70) %
324	Практикум по почвоведению Ганжара Н.Ф., Борисов Б.А., Байбеков Р.Ф.- М.: Агроконсалт, 2002.- 282 с.	Почвы	-	-	Гранулометрический состав/остаток на сите/ сумма фракций	(0-100) %
325	ГОСТ Р 50688	Почвы	-	-	Подвижные соединения (формы) микроэлементов: Бор/подвижный бор	(0,1-8,0) мг/кг
326	ГОСТ Р 50686	Почвы	-	-	Цинк/подвижный цинк	(0,01-100) мг/кг
327	ГОСТ Р 50687	Почвы	-	-	Кобальт/подвижный кобальт	(0,1-10,0) мг/кг
328	ГОСТ Р 50683, п.6.3, п.6.5	Почвы	-	-	Кобальт/подвижный кобальт	(0,1-10,0) мг/кг
329	ГОСТ Р 50682, п.6.2, п.6.3	Почвы	-	-	Марганец/подвижный марганец	(1-400) мг/кг
330	ГОСТ Р 50685. п.6.2, п.6.3	Почвы	-	-	Марганец/подвижный марганец	(1-400) мг/кг
331	ГОСТ Р 50684	Почвы	-	-	Медь/подвижная медь	(0,1-50,0) мг/кг
332	ГОСТ Р 50683, п.6.2, п.6.4	Почвы	-	-	Медь/подвижная медь	(0,1-50,0) мг/кг
333	ГОСТ Р 50689	Почвы	-	-	Молибден/подвижный молибден	(0,05 -1,0) мг/кг
334	ПНД Ф 16.1:2:2.3:2.2.69	Почва, грунты тепличные, торф, глина, осадки сточных вод,	-	2703	Хлорид-ион	(3 – 20000) мг/кг
					Сульфат-ион	(3 – 20000) мг/кг
					Оксалат-ион	(3 – 100) мг/кг

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*

К.3 Аттестат и область аккредитации ООО «УкуЛаб»

национальная система аккредитации

росаккредитация
федеральная служба по аккредитации

Аккредитация осуществлена российским национальным органом по аккредитации - Федеральной службой по аккредитации (Росаккредитация), являющейся федеральным органом исполнительной власти, и действующей в соответствии с Федеральным законом от 28 декабря 2013 года № 412-ФЗ "Об аккредитации в национальной системе аккредитации"
Аккредитация является официальным свидетельством компетентности лица осуществлять деятельность в определенной области аккредитации. Лицо не вправе ссылаться на наличие у него аккредитации в национальной системе для проведения работ по оценке соответствия за пределами утвержденной области аккредитации
Настоящий аттестат является выпиской из реестра аккредитованных лиц, сформирован в автоматическом режиме и удостоверяет аккредитацию на дату ее формирования. Актуальные сведения об области аккредитации и статусе аккредитованного лица размещены в реестре аккредитованных лиц на официальном сайте Росаккредитации по адресу http://fsa.gov.ru/

АТТЕСТАТ АККРЕДИТАЦИИ

RA.RU.21AO22

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "УКУЛАБ", ИНН 1659170077
420054, РОССИЯ, РЕСПУБЛИКА ТАТАРСТАН, ГОРОД КАЗАНЬ, УЛИЦА ТЕХНИЧЕСКАЯ, ДОМ 23Б, ПОМЕЩЕНИЕ 1005, ОФИС 202, 203

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «УКУЛАБ»

соответствует требованиям

ГОСТ ИСО/МЭК 17025

критериям аккредитации, предъявляемым к деятельности испытательной лаборатории (центра)

Дата внесения в реестр сведений
об аккредитованном лице 14 октября 2016 г.

Дата формирования выписки
21 апреля 2022 г.

ПРИЛОЖЕНИЕ
К АТТЕСТАТУ АККРЕДИТАЦИИ
RA.RU.21AO22

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "УКУЛАБ", ИНН 1659170077

Адреса места (мест) осуществления деятельности:

420054, РОССИЯ, Респ Татарстан, г Казань, ул Техническая, дом 23б, помещение 1005 (2 этаж, помещения №№ 66-70);

Аккредитация осуществлена российским национальным органом по аккредитации - Федеральной службой по аккредитации (Росаккредитация), являющейся федеральным органом исполнительной власти, и действующей в соответствии с Федеральным законом от 28 декабря 2013 года № 412-ФЗ "Об аккредитации в национальной системе аккредитации"
Аккредитация является официальным свидетельством компетентности лица осуществлять деятельность в определенной области аккредитации. Лицо не вправе ссылаться на наличие у него аккредитации в национальной системе для проведения работ по оценке соответствия за пределами утвержденной области аккредитации
Настоящий аттестат является выпиской из реестра аккредитованных лиц, сформирован в автоматическом режиме и удостоверяет аккредитацию на дату ее формирования. Актуальные сведения об области аккредитации и статусе аккредитованного лица размещены в реестре аккредитованных лиц на официальном сайте Росаккредитации по адресу http://fsa.gov.ru/

Дата формирования выписки 21 апреля 2022 г.

Стр. 1/1

ОБЛАСТЬ АККРЕДИТАЦИИ

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ (ГОСТ ISO/IEC 17025-2019)

Общество с ограниченной ответственностью «УкуЛаб»

наименование испытательной лаборатории

RA.RU.21AO22

Номер в реестре аккредитованных лиц

1. 420054, РОССИЯ, Татарстан республика, город Казань, улица Техническая, дом 23б, помещения 1003 (помещения 2, 63, 64); 1005 (помещения 65, 66, 67, 68, 69, 70).

адреса мест осуществления деятельности

420054, РОССИЯ, Татарстан республика, город Казань, улица Техническая, дом 23б, помещения 1003 (помещения 2, 63, 64); 1005 (помещения 65, 66, 67, 68, 69, 70).

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
3. Испытания (исследования) объектов окружающей среды						
3.1.	МУ 08-47/358 Химические испытания, физико-химические испытания Гравиметрический (весовой)	Воздух Воздух служебных помещений Воздух рабочей зоны Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от стационарных и мобильных источников	-	-	Массовая концентрация пыли (взвешенных веществ)	- от 0,5 до 250 (мг/м[3*])
3.2.	РД 52.04.186, п.5.2.5.1 Химические испытания, физико-химические испытания Фотометрический	Воздух Атмосферный воздух ненаселенных территорий Атмосферный воздух населенных территорий	-	-	Массовая концентрация ванадия (V)	- от 0,001 до 0,01 (мг/м[3*])
					Оксид ванадия (V)	- от 0,00178 до 0,0178 (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
3.20.					Массовая доля хрома (кислоторастворимые формы)	- от 1 до 2000 (мг/кг)
					Массовая доля хрома (подвижные формы)	- от 1 до 2000 (мг/кг)
					Массовая доля цинка (валовое содержание)	- от 25 до 40000 (мг/кг)
					Массовая доля цинка (кислоторастворимые формы)	- от 25 до 40000 (мг/кг)
					Массовая доля цинка (подвижные формы)	- от 5 до 40000 (мг/кг)
3.21.	М-24 Химические испытания, физико-химические испытания Фотометрический	Воздух служебных помещений Воздух рабочей зоны Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от стационарных и мобильных источников	-	-	Массовая концентрация анилина	- от 0,005 до 50 (мг/м[3*])
					Массовая концентрация ароматических аминов	- от 0,005 до 50 (мг/м[3*])
					Массовая концентрация изоцианатов	- от 0,005 до 50 (мг/м[3*])
					Массовая концентрация п-нитроанилина	- от 0,005 до 50 (мг/м[3*])
					Толуилендиизоцианат	- от 0,005 до 50 (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
3.21.						
3.22.	М-24 Химические испытания, физико-химические испытания Фотометрический	Воздух жилых помещений Атмосферный воздух ненаселенных территорий Атмосферный воздух населенных территорий	-	-	Массовая концентрация анилина	- от 0,002 до 1 (мг/м[3*])
					Массовая концентрация ароматических аминов	- от 0,002 до 1 (мг/м[3*])
					Массовая концентрация изоцианатов	- от 0,002 до 1 (мг/м[3*])
					Массовая концентрация п-нитроанилина	- от 0,002 до 1 (мг/м[3*])
					Толуилендиизоцианат	- от 0,002 до 1 (мг/м[3*])
3.23.	ЦГНР.1020.00.00.000 РЭ Прочие исследования (испытания) методы прочих исследований (испытаний) без уточнения	Воздух Воздух жилых помещений Воздух служебных помещений Атмосферный воздух ненаселенных территорий Воздух рабочей зоны Атмосферный воздух населенных территорий Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный	-	-	Азота диоксид NO2	- от 0,02 до 100 (мг/м[3*])
					Азота оксид NO	- от 0,012 до 250 (мг/м[3*])
					Ангидрид сернистый (серы диоксид) SO2	- от 0,01 до 500 (мг/м[3*])
					Бром Br2	- от 0,25 до 25 (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
3.23.		воздух от стационарных и мобильных источников			Водород H2	- от 0,08 до 4 (% об.д.)
					Гидразин и его производные N2H4	- от 0,02 до 5 (мг/м[3*])
					Дигидросульфид (сероводород) H2S	- от 0,016 до 500 (мг/м[3*])
					Изобутан C4H10	- от 3 до 1500 (мг/м[3*])
					Керосин (по пропану)	- от 0,24 до 15000 (мг/м[3*])
					Кислота синильная HCN	- от 0,002 до 7,5 (мг/м[3*])
					Метан CH4	- от 10 до 5928 (мг/м[3*])
					Метил-2-метилпропеноат (метилметакрилат) C5H8O2	- от 0,002 до 500 (мг/м[3*])
					Озон O3	- от 0,015 до 5 (мг/м[3*])
					Уайт-спирит (по изобутилену)	- от 0,2 до 15000 (мг/м[3*])
					Углеводороды C1-C5 (по метану)	- от 12 до 350000 (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
3.23.					Углеводороды С2-С10 (по гексану)	- от 14,4 до 15000 (мг/м[3*])
					Углеводороды С6-С10 (по гексану)	- от 14,4 до 15000 (мг/м[3*])
					Углерод оксид (Угарный газ) CO	- от 1,2 до 1000 (мг/м[3*])
					Фтороводород (Гидрофторид) FH	- от 0,0025 до 10 (мг/м[3*])
					Хлорметан (Метил хлористый; хлорметил; метилхлорид) CH3Cl	- от 0,012 до 250 (мг/м[3*])
3.24.	ГОСТ 26483 Химические испытания, физико-химические испытания Электрохимический	Грунты Земли, включая почвы	-	-	pH солевой вытяжки	- от 0 до 12 (ед. pH)
3.25.	ФР.1.31.2011.11272 Химические испытания, физико-химические испытания	Воздух Воздух жилых помещений Воздух служебных помещений	-	-	Массовая концентрация бутилцеллозольва	- от 0,010 до 100 (мг/м³)

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
3.25.	Хроматография газовая/газожидкостная	Атмосферный воздух ненаселенных территорий Воздух рабочей зоны Атмосферный воздух населенных территорий Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от стационарных и мобильных источников				
3.26.	М 02-09 Химические испытания, физико-химические испытания Атомно-абсорбционный спектрометрический (ААС)	Атмосферный воздух ненаселенных территорий Атмосферный воздух населенных территорий	-	-	Массовая концентрация железа	- от 0,00001 до 0,1 (мг/м³)
					Массовая концентрация кадмия	- от 0,0000005 до 0,01 (мг/м³)
					Массовая концентрация кобальта	- от 0,000005 до 0,1 (мг/м³)
					Массовая концентрация марганца	- от 0,000005 до 0,1 (мг/м³)
					Массовая концентрация меди	- от 0,000005 до 0,1 (мг/м³)
					Массовая концентрация никеля	- от 0,000005 до 0,1 (мг/м³)

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
3.26.					Массовая концентрация свинца	- от 0,000005 до 0,1 (мг/м³)
					Массовая концентрация хрома	- от 0,000005 до 0,1 (мг/м³)
					Массовая концентрация цинка	- от 0,0005 до 1 (мг/м³)
3.27.	М 01-43 Химические испытания, физико-химические испытания Атомно-абсорбционный спектрометрический (ААС)	Сточные воды Поверхностные воды Подземные воды Вода поверхностных водоисточников, используемых для централизованного водоснабжения населения Вода систем централизованного водоснабжения, в том числе горячего водоснабжения Вода питьевая централизованного водоснабжения Вода питьевая нецентрализованного водоснабжения Вода водоисточников хозяйственно-бытового и рекреационного	-	-	Массовая концентрация ртути общей	- от 0,00001 до 0,001 (мг/дм³)

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
3.27.		водопользования Воды сточные очищенные Природные воды				
3.28.	М 01-59 Химические испытания, физико-химические испытания Атомно-абсорбционный спектрометрический (ААС)	Подземные воды Вода систем централизованного водоснабжения, в том числе горячего водоснабжения Вода питьевая централизованного водоснабжения Вода питьевая нецентрализованного водоснабжения	-	-	Массовая концентрация калия	- от 0,5 до 5000 (мг/дм³)
					Массовая концентрация кальция	- от 2 до 5000 (мг/дм³)
					Массовая концентрация магния	- от 2 до 5000 (мг/дм³)
					Массовая концентрация натрия	- от 2 до 5000 (мг/дм³)
3.29.	ФР.1.31.2004.01258 Химические испытания, физико-химические испытания Атомно-абсорбционный спектрометрический (ААС)	Атмосферный воздух ненаселенных территорий Атмосферный воздух населенных территорий	-	-	Массовая концентрация алюминия	- от 0,07 до 350 (мг/м³)
					Массовая концентрация бария	- от 0,043 до 85 (мг/м³)
					Массовая концентрация бериллия	- от 0,0009 до 0,9 (мг/м³)

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
3.29.					Массовая концентрация ванадия	- от 0,03 до 86 (мг/м³)
					Массовая концентрация железа	- от 0,01 до 20 (мг/м³)
					Массовая концентрация кадмия	- от 0,0025 до 5 (мг/м³)
					Массовая концентрация калия	- от 0,025 до 20 (мг/м³)
					Массовая концентрация кальция	- от 0,05 до 100 (мг/м³)
					Массовая концентрация кобальта	- от 0,03 до 70 (мг/м³)
					Массовая концентрация магния	- от 0,2 до 400 (мг/м³)
					Массовая концентрация марганца	- от 0,007 до 13 (мг/м³)
					Массовая концентрация меди	- от 0,015 до 30 (мг/м³)
					Массовая концентрация молибдена	- от 0,1 до 20 (мг/м³)
					Массовая концентрация мышьяка	- от 0,01 до 80 (мг/м³)

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
3.29.					Массовая концентрация натрия	- от 0,05 до 40 (мг/м³)
					Массовая концентрация никеля	- от 0,01 до 20 (мг/м³)
					Массовая концентрация олова	- от 0,02 до 50 (мг/м³)
					Массовая концентрация ртути	- от 0,001 до 0,8 (мг/м³)
					Массовая концентрация свинца	- от 0,002 до 10 (мг/м³)
					Массовая концентрация селена	- от 0,02 до 100 (мг/м³)
					Массовая концентрация титана	- от 0,3 до 830 (мг/м³)
					Массовая концентрация хрома	- от 0,0017 до 20 (мг/м³)
					Массовая концентрация цинка	- от 0,01 до 20 (мг/м³)
3.30.	М-МВИ-34-98 Химические испытания, физико-химические испытания	Атмосферный воздух ненаселенных территорий Атмосферный воздух населенных территорий	-	-	Массовая концентрация алюминия	- от 0,03 до 4000 (мг/м³)
					Массовая концентрация	-

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
3.30.	Атомно-абсорбционный спектрометрический (ААС)	Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от стационарных и мобильных источников			бария	от 0,10 до 2550 (мг/м³)
					Массовая концентрация бериллия	- от 0,0020 до 40 (мг/м³)
					Массовая концентрация ванадия	- от 0,22 до 4250 (мг/м³)
					Массовая концентрация железа	- от 0,013 до 1200 (мг/м³)
					Массовая концентрация кадмия	- от 0,0025 до 500 (мг/м³)
					Массовая концентрация калия	- от 0,06 до 250 (мг/м³)
					Массовая концентрация кальция	- от 0,06 до 1200 (мг/м³)
					Массовая концентрация кобальта	- от 0,009 до 1600 (мг/м³)
					Массовая концентрация магния	- от 0,03 до 67 (мг/м³)
					Массовая концентрация марганца	- от 0,013 до 500 (мг/м³)
					Массовая концентрация меди	- от 0,009 до 1600 (мг/м³)

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
3.30.					Массовая концентрация молибдена	- от 0,13 до 1200 (мг/м³)
					Массовая концентрация мышьяка	- от 1 до 8000 (мг/м³)
					Массовая концентрация натрия	- от 0,06 до 250 (мг/м³)
					Массовая концентрация никеля	- от 0,0025 до 500 (мг/м³)
					Массовая концентрация олова	- от 0,25 до 6000 (мг/м³)
					Массовая концентрация ртути	- от 0,0003 до 1 (мг/м³)
					Массовая концентрация свинца	- от 0,005 до 1200 (мг/м³)
					Массовая концентрация селена	- от 0,06 до 1200 (мг/м³)
					Массовая концентрация титана	- от 0,17 до 1800 (мг/м³)
					Массовая концентрация хрома	- от 0,0025 до 250 (мг/м³)
					Массовая концентрация цинка	- от 0,006 до 500 (мг/м³)

Директор ООО "УкуЛаб" | Подписано электронной подписью | С.Ю. Заболотин

должность уполномоченного лица | подпись уполномоченного лица | инициалы, фамилия уполномоченного лица

RA.RU.21AO22

на 28 листах, лист 28

УТВЕРЖДЕНА ПРИКАЗОМ
от « 03 » июня 20 22 г.
№ 1163-38
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц
RA.RU.21AO22

Область аккредитации испытательной лаборатории (центра)

Испытательная лаборатория ООО «УкуЛаб» (RA.RU.21AO22)

наименование испытательной лаборатории (центра)

420054, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Техническая, д.23б, помещение 1005 (2 этаж, помещения 66,67,68,69,70)

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/частные требования к качеству и компетентности медицинских лабораторий

№ п/п	Документы, устанавливающие правила и методы исследований (испытаний), измерений	Наименование объекта	Код ОКПД 2	Код ТН ВЭД ЕАЭС	Определяемая характеристика (показатель)	Диапазон определения
1	2	3	4	5	6	7
1	ПНД Ф 13.1:2:3.77-16	Промышленные выбросы, Воздух рабочей зоны, Атмосферный воздух	-	-	Массовая концентрация хлорбензола / фенилхлорида	(0,001-100) мг/м³
					Массовая концентрация изопропилбензола / кумола	(0,001-100) мг/м³
					Массовая концентрация 1,2-дихлорбензола	(0,001-100) мг/м³
					Массовая концентрация нафталина	(0,001-100) мг/м³
					Массовая концентрация хлороформа / трихлорметана	(0,001-100) мг/м³
					Массовая концентрация 1,2-дихлорэтана	(0,001-100) мг/м³
					Массовая концентрация четыреххлористого углерода / тетрахлорметана	(0,001-100) мг/м³

На 13 листах, лист 2

1	2	3	4	5	6	7
	ПНД Ф 13.1:2:3.77-16	Промышленные выбросы, Воздух рабочей зоны, Атмосферный воздух	-	-	Массовая концентрация трихлорэтилена	(0,001-100) мг/м³
					Массовая концентрация тетрахлорэтилена / перхлорэтилена	(0,001-100) мг/м³
					Массовая концентрация 1,1,2,2-тетрахлорэтан	(0,001-100) мг/м³
2	МУК 4.1.1296-03	Воздух рабочей зоны	-	-	Массовая концентрация моноэтаноламина / 2-аминоэтанола	(0,25-15) мг/м³
3	МУ 5885-91				Массовая концентрация диметилэтаноламина	(2,5-30) мг/м³
					Массовая концентрация диэтилэтаноламина	(2,5-30) мг/м³
4	№МПВ 6018-07-3-Б (ФР.1.31.2013.16078)	Промышленные выбросы	-	-	Массовая концентрация азотной кислоты	(300-16000) мг/м³
5	ПНД Ф 13.1.30-2002	Промышленные выбросы в атмосферу	-	-	Массовая концентрация скипидара	(1-15000) мг/м³
6	ПНД Ф 13.1.36-02 (М 06-01-2006)				Массовая концентрация фенола	(0,1-50) мг/м³
7	М-17 (ФР.1.31.2011.11277)				Массовая концентрация цианидов	(0,01-5) мг/м³
					Массовая концентрация гидроцианида	(0,01-5) мг/м³
8	МУ 1639-77	Воздух рабочей зоны	-	-	Массовая концентрация озона	(0,5-2) мг/м³
9	М 02-01-2005	Воздух рабочей зоны	-	-	Массовая концентрация фенола	(0,05-2,5) мг/м³
		Атмосферный воздух	-	-		(0,004-0,2) мг/м³
10	М 02-02-2005	Воздух рабочей зоны	-	-	Массовая концентрация формальдегида	(0,025-1) мг/м³
		Атмосферный воздух	-	-		(0,01-0,25) мг/м³
11	РД 52.04.793-2014	Атмосферный воздух	-	-	Массовая концентрация хлорида водорода	(0,04-2) мг/м³
12	МУ 5922	Воздух рабочей зоны,	-	-	Концентрация 1,4-диоксана	(1-50) мг/м³
					Концентрация 1,2,4-триметилбензола (псевдокумола)	(1-50) мг/м³
13	МУ 1700	Воздух рабочей зоны,	-	-	Фурфурол	(1-100) мг/м³
14	МУК 4.1.3168	Воздух рабочей зоны, атмосферный воздух			Содержание дибутилфталата	(0,005-0,2) мг/м³
15	ГОСТ 18190	Питьевые воды	-	-	Содержание суммарного остаточного хлора	(0,2-2) мг/дм³
					Содержание свободного остаточного хлора	(0,2-0,6) мг/дм³
					Содержание хлораминового хлора (связанного хлора)	(0,7-1,3) мг/дм³

На 13 листах, лист 6

1	2	3	4	5	6	7
38	Р 7б/93-2009 (ФР.1.31.2014.19101)	Сточные, природные воды, жидкие отходы	-	-	Массовая концентрация этилового спирта	(0,01-1000) мг/дм³
					Массовая концентрация метилового спирта	(0,05-1000) мг/дм³
					Массовая концентрация бутилового спирта	(0,01-1000) мг/дм³
					Массовая концентрация изопропилового спирта	(0,01-1000) мг/дм³
					Массовая концентрация изобутилового спирта	(0,05-1000) мг/дм³
					Массовая концентрация изоамилового спирта	(0,05-1000) мг/дм³
					Массовая концентрация ацетона	(0,05-1000) мг/дм³
39	ЦЛ-303-17 (ФР.1.31.2017.26901)	Отходы жидких углеводородов	-	-	Массовая доля компонентов	(0,001-80) %
40	ПНД Ф 16.1:2.21-98	Почвы, грунты	-	-	Массовая доля нефтепродуктов	(5-20000) мг/кг
41	ГОСТ 26423				pH	(0-12) ед. pH
42	ГОСТ 27395 (фотометрический метод)	Почвы	-	-	Массовая доля подвижных соединений двухвалентного железа	(0,01-60) %
					Массовая доля суммы подвижных соединений двух- и трехвалентного железа	(0,01-60) %
					Массовая доля подвижных соединений трехвалентного железа	(0,01-60) %
43	Паспорт пробоотборного устройства ПОУ-04. Методика экспрессного измерения объемной активности ^{222}Rn в воздухе с помощью радиометра радона типа РРА, Руководство по эксплуатации радиометра радона РРА-01М-03	Воздух, вода. Земельные участки, Поверхность земли, Почва, грунт	-	-	Объемная активность ^{222}Rn (воздух) Объемная активность радона ^{222}Rn (вода)	(30 – 30000) Бк/м³ (6 – 800) Бк/дм³
					Объемная активность ^{222}Rn (плотность потока радона-222 с поверхности земли)	(20 – 1000) мБк/(м²с)
		Почвенный воздух			Объемная активность ^{222}Rn	(800-800000) Бк/м³

На 13 листах, лист 7

1	2	3	4	5	6	7
44	МУ 2.6.1.2838	Жилые дома, общественные и производственные здания и сооружения	-	-	Мощность амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения (МЭД)	(0,1 – 3*10^6) мкЗв*ч$^{-1}$
			-	-	Объемная активность ^{222}Rn	(30 – 30000) Бк/м^3
			-	-	Среднегодовая эквивалентная равновесная объемная активность (ЭРОА) изотопов радона	(15 – 30000) Бк/м^3
45	МУ 2.6.1.2398	Земельные участки, поверхность земли, почва. грунт			Объемная активность ^{222}Rn (плотность потока радона-222 с поверхности земли)	(20 – 1000) мБк/(м^{2}с)
					Мощность амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения (МЭД)	(0,1 – 3*10^6) мкЗв*ч$^{-1}$
					Амбиентный эквивалент дозы гамма-излучения (ЭД)	(1 - 10^8) мкЗв
46	Руководство по эксплуатации дозиметра гамма-излучения ДКГ-07Д «Дрозд»	Воздух, воздух помещений, вода, почва, грунт, земельные участки, отходы, лом черных и цветных металлов, вещества и материалы различного происхождения	-	-	Мощность амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения (МЭД)	(0,1 – 1000) мкЗв*ч$^{-1}$
					Амбиентный эквивалент дозы гамма-излучения (ЭД)	(1 – 2*10^5) мкЗв
47	Руководство по эксплуатации дозиметра гамма-излучения ДКГ-02У «Арбитр»				Мощность амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения (МЭД)	(0,1 – 3*10^6) мкЗв*ч$^{-1}$
					Амбиентный эквивалент дозы гамма-излучения (ЭД)	(1 - 10^8) мкЗв
48	Руководство по эксплуатации дозиметра-радиометра ДКС-96-06П				Мощность поглощенной дозы (МПД) гамма-излучения	
					Плотность потока бета-излучения	
49	Методика дозиметрического контроля производственных отходов	Отходы	-	-	Мощность амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения (МЭД)	(0,1 – 3*10^6) мкЗв*ч$^{-1}$
50	МУК 2.6.1.1087	Лом черных и цветных металлов, партия металлолома	-	-	Мощность амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения (МЭД)	(0,1 – 3*10^6) мкЗв*ч$^{-1}$
51	Базовая методика дозиметрического контроля металлолома	Лом черных и цветных металлов, партия металлолома	-	-	Мощность амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения (МЭД)	(0,1 – 3*10^6) мкЗв*ч$^{-1}$

1	2	3	4	5	6	7
52	МУ 1495 Методические указания на кинетико-спектрофотометрическое определение альфа-метилстирола в воздухе	Воздух рабочей зоны,	-	-	Концентрация альфа-метилстирола /α-метилстирола / изопренилбензола	(2,5-50) мг/м^3
53	МУ 1459 Методические указания на фотометрическое определение дивинила в воздухе	Воздух рабочей зоны, Промышленные выбросы в атмосферу	-	-	Концентрация бута-1,3-диена / Массовая концентрация дивинила	(0,01-100) мг/м^3
54	МУК 4.1.3039-12	Атмосферный воздух	-	-	Массовая концентрация этилена оксида / оксирана / 1,2-эпоксиэтана	(0,00058-0,058) мг/м^3
55	М-03-08 (ФР.1.31.2013.16452)	Промышленные выбросы в атмосферу	-	-	Массовая концентрация терефталевой кислоты	(1-700) мг/м^3
56	ПЭП-МВИ-002-18; Руководство по эксплуатации газоанализатора «Полар Т 7.2», ГРСИ № 61036-15	Промышленные выбросы в атмосферу	-	-	Объемная доля кислорода	(1,2-25) %
					Массовая концентрация оксида углерода	(15-5000) мг/м^3
					Массовая концентрация оксида азота	(18-2000) мг/м^3
					Массовая концентрация диоксида азота	(25-500) мг/м^3
					Массовая концентрация сернистого ангидрида	(35-5000) мг/м^3
					Массовая концентрация сероводорода	(18-500) мг/м^3
					Температура	-20…800 °С
					Избыточное давление (разряжение)	±(0,25-50) гПа
					Дифференциальное давление	
					Скорость газопылевых потоков	(4-50) м/с
					Массовая концентрация углеводородов (по метану)	(0,3-5) %
57	МИ 4215-006-56591409-2009 (ФР.1.31.2010.06966)	Атмосферный воздух	-	-	Пыль (общепромышленная)	(0,09-1) мг/м^3
					Пыль (взвешенные вещества)	(0,09-1) мг/м^3
					Пыль (неорганическая)	(0,03-2) мг/м^3
					Пыль (металлическая)	(0,012-1) мг/м^3
					Пыль (древесная)	(0,3-3) мг/м^3
					Пыль (10%>SiO_2>2%)	(0,09-2) мг/м^3
					Пыль (20%>SiOo>10%)	(0,09-1) мг/м^3
					Пыль (70%>SiO_2>20%)	(0,06-1) мг/м^3
					Пыль (SiCb<2%)	(0,09-3) мг/м^3
					Пыль (SiO_2>70%)	(0,03-1) мг/м^3
					Пыль(SiO_2>20%+CaO>60%)	(0,06-1) мг/м^3

1	2	3	4	5	6	7
57	МИ 4215-006-56591409-2009 (ФР.1.31.2010.06966)	Атмосферный воздух	-	-	Пыль (абразивная)	(0,024-1) мг/м³
					Пыль (доменного шлака)	(0,06-3) мг/м³
					Пыль (бумажная)	(0,06-1) мг/м³
					Пыль (хлопковая)	(0,03-0,25) мг/м³
					Пыль (зерновая)	(0,09-2) мг/м³
					Пыль (мучная)	(0,24-3) мг/м³
					Пыль (цементная)	(0,09-1) мг/м³
					Сажа (углерод)	(0,09-1) мг/м³
					Зола (угольная)	(0,03-2) мг/м³
58	ФР.1.31.2009.05509	Атмосферный воздух, воздух рабочей зоны, воздух непроизводственных помещений, промышленные выбросы	-	-	Массовая концентрация окиси этилена / эпоксиэтана	(0,1-100) мг/м³
59	ФР.1.31.2018.29135	Атмосферный воздух, воздух рабочей зоны, воздух непроизводственных помещений, промышленные выбросы	-	-	Массовая концентрация акролеина / проп-2-ен-1-аля	(0,005-1) мг/м³
60	ФР.1.31.2020.38301	Атмосферный воздух, воздух рабочей зоны, воздух непроизводственных помещений, промышленные выбросы	-	-	Массовая концентрация альфа-метилстирола / (1-метиэтенил) бензола	(0,03-120) мг/м³
					Массовая концентрация хлорбензола	(0,005-2) мг/м³
61	ФР.1.31.2019.33889	Атмосферный воздух, воздух рабочей зоны, воздух непроизводственных помещений, промышленные выбросы	-	-	Массовая концентрация этилмеркаптана / этантиола / одоранта	(0,005-110) мг/м³

1	2	3	4	5	6	7
62	ФР.1.31.2021.40215	Атмосферный воздух, воздух рабочей зоны, воздух непроизводственных помещений, промышленные выбросы	-	-	Массовая концентрация дивинила / 1,3-бутадиена	(0,01-300) мг/м^3
					Массовая концентрация хлороформа / трихлорметана	(0,05-110) мг/м^3
					Массовая концентрация четыреххлористого углерода / тетрахлорметана	(0,2-550) мг/м^3
					Массовая концентрация уксусной кислоты / этановой кислоты	(1-250) мг/м^3
					Массовая концентрация изопрена / 2-метил-1,3-бутадиена	(0,01-350) мг/м^3
63	МУК 4.3.3593-19	Атмосферный воздух, воздух рабочей зоны	-	-	Массовая концентрация угольной пыли	(0,01-250) мг/м^3
					Массовая концентрация взвешенных частиц, в том числе аэрозолей фиброгенного действия	(0,01-250) мг/м^3
64	ГОСТ 31319	Рабочие места	-	-	Общая вибрация: Текущий /эквивалентный / минимальный /максимальный уровень виброускорения в октавных полосах с номинальными среднегеометрическими частотами от 1 Гц до 63Гц	(60 – 170) дБ
					Общая вибрация: Текущий /эквивалентный / минимальный /максимальный уровень виброускорения в третьоктавных полосах с номинальными среднегеометрическими частотами от 0,8 Гц до 80 Гц	(60 – 170) дБ
					Общая вибрация: Текущий /эквивалентный / минимальный /максимальный уровень виброускорения для полосовых фильтров Bw, Bwm и корректирующих фильтров Wd, Wb, Wk, Wm, Wc, We, Wj	(60 – 170) дБ

1	2	3	4	5	6	7
65	ГОСТ 31192.1	Рабочие места	-	-	Локальная вибрация: Текущий /эквивалентный / минимальный /максимальный уровень виброускорения в октавных полосах с номинальными среднегеометрическими частотами от 8 Гц до 1000Гц	(60 – 170) дБ
					Локальная вибрация: Текущий /эквивалентный / минимальный /максимальный уровень виброускорения в третьоктавных полосах с номинальными среднегеометрическими частотами от 6,3 Гц до 1250 Гц	(60 – 170) дБ
					Локальная вибрация: Текущий /эквивалентный / минимальный /максимальный уровень виброускорения для полосового фильтра Bh / для корректирующего фильтра Wh	(60 – 170) дБ
66	ГОСТ Р 53964-2010	ГОСТ Р 53964-2010	-	-	Общая вибрация: Текущий /эквивалентный / минимальный /максимальный уровень виброускорения в октавных полосах с номинальными среднегеометрическими частотами от 1 Гц до 63Гц	(60 – 170) дБ
					Общая вибрация: Текущий /эквивалентный / минимальный /максимальный уровень виброускорения в третьоктавных полосах с номинальными среднегеометрическими частотами от 0,8 Гц до 80 Гц	(60 – 170) дБ

1	2	3	4	5	6	7
66	ГОСТ Р 53964-2010	Здания, сооружения, на грунте вблизи зданий	-	-	Общая вибрация: Текущий /эквивалентный / минимальный /максимальный уровень виброускорения для полосовых фильтров Bw, Bwm и корректирующих фильтров Wd, Wb, Wk, Wm, Wc, We, Wj	(60 – 170) дБ
					Локальная вибрация: Текущий /эквивалентный / минимальный /максимальный уровень виброускорения в октавных полосах с номинальными среднегеометрическими частотами от 8 Гц до 1000Гц	(60 – 170) дБ
					Локальная вибрация: Текущий /эквивалентный / минимальный /максимальный уровень виброускорения в третьоктавных полосах с номинальными среднегеометрическими частотами от 6,3 Гц до 1250 Гц	(60 – 170) дБ
					Локальная вибрация: Текущий /эквивалентный / минимальный /максимальный уровень виброускорения для полосового фильтра Bh / для корректирующего фильтра Wh	(60 – 170) дБ
67	ПНД Ф 14.1:2:4.186-02 (М 01-21-2010)	Природные, питьевые воды	-	-	Массовая концентрация бенз(а)пирена	(0,0000005-0,0005) мг/дм³
		сточные воды	-	-		(0,000002-0,0005) мг/дм³
68	М 02-14-2007	Атмосферный воздух	-	-	Массовая концентрация бенз(а)пирена	(0,0000005-0,01) мг/м³
		воздух рабочей зоны	-	-		(0,00002-0,05) мг/м³
69	ПНД Ф 16.1:2:2.2:2.3:3.39-2003 (М 03-04-2007)	Почвы, грунты, отходы, донные отложения	-	-	Массовая концентрация бенз(а)пирена	(0,005-2) мг/кг

На 13 листах, лист 13

1	2	3	4	5	6	7
70	ПНД Ф 13.1.76-15 (М 06-09-2015)	Промышленные выбросы	-	-	Массовая концентрация бенз(а)пирена	(0,00001-5) мг/м³
71	ПНД В МСУ $Х_{ж}$ 1.2-040-2012	Атмосферный воздух, Воздух рабочей зоны, Промышленные выбросы	-	-	Массовая концентрация бенз(а)пирена	(0,0000002-0,2) мг/м³

Директор ООО «УкуЛаб» _____ Заболотин С. Ю.

Должность уполномоченного лица | подпись уполномоченного лица | инициалы, фамилия уполномоченного лица

ПРИКАЗ
от «03» июня 2022 г.
№ ПКЗ-38

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц
RA.RU.21AO22

Область аккредитации испытательной лаборатории (центра)

Испытательная лаборатория ООО «УкуЛаб» (RA.RU.21AO22)

наименование испытательной лаборатории (центра)

420054, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Техническая, д.23б, помещение 1005 (2 этаж, помещения 66,67,68,69,70)

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/частные требования к качеству и компетентности медицинских лабораторий

На 24 листах, лист 1

№ п/п	Документы, устанавливающие правила и методы исследований (испытаний), измерений	Наименование объекта	Код ОКПД 2	Код ТН ВЭД ЕАЭС	Определяемая характеристика (показатель)	Диапазон определения
1	2	3	4	5	6	7
1	М-10 (ФР.1.31.2011.11265)	Промышленные выбросы в атмосферу	-	-	Массовая концентрация ацетальдегида	(0,1-50) мг/м³
					Массовая концентрация акрилонитрила	(0,03-100) мг/м³
					Массовая концентрация дихлорэтана	(0,05-300) мг/м³
					Массовая концентрация тетрахлорэтилена	(0,1-900) мг/м³
					Массовая концентрация трихлорэтилена	(1-500) мг/м³
					Массовая концентрация метиленхлорида	(1,5-300) мг/м³
					Массовая концентрация хлороформа	(1-300) мг/м³
					Массовая концентрация четыреххлористого углерода	(0,2-500) мг/м³
					Массовая концентрация эпихлоргидрина	(0,05-300) мг/м³

На 24 листах, лист 2

1	2	3	4	5	6	7
2	АЮВ 0.005.169 МВИ. ФР 1.31.2004.01259	Промышленные выбросы в атмосферу. Воздух рабочей зоны	-	-	Массовая концентрация акролеина	(0,05-1000) мг/м³
					Массовая концентрация амилового спирта	(0,05-1000) мг/м³
					Массовая концентрация ацетона	(0,05-1000) мг/м³
					Массовая концентрация бензола	(0,05-1000) мг/м³
					Массовая концентрация бутилацетата	(0,05-1000) мг/м³
					Массовая концентрация бутилового спирта	(0,05-1000) мг/м³
					Массовая концентрация винилацетата	(0,05-1000) мг/м³
					Массовая концентрация гексана	(0,05-1000) мг/м³
					Массовая концентрация декана	(0,05-1000) мг/м³
					Массовая концентрация диацетонового спирта	(0,05-1000) мг/м³
					Массовая концентрация изоамилацетата	(0,05-1000) мг/м³
					Массовая концентрация изоамилового спирта	(0,05-1000) мг/м³
					Массовая концентрация изобутилового спирта	(0,05-1000) мг/м³
					Массовая концентрация изопропилбензола	(0,05-1000) мг/м³
					Массовая концентрация изопропилового спирта	(0,05-1000) мг/м³
					Массовая концентрация о-ксилола	(0,05-1000) мг/м³
					Массовая концентрация м,п-ксилолов	(0,05-1000) мг/м³
					Массовая концентрация метилэтилкетона	(0,05-1000) мг/м³
					Массовая концентрация пропилового спирта	(0,05-1000) мг/м³
					Массовая концентрация стирола	(0,05-1000) мг/м³
					Массовая концентрация толуола	(0,05-1000) мг/м³
					Массовая концентрация фенола	(0,05-1000) мг/м³
					Массовая концентрация циклогексанона	(0,05-1000) мг/м³

На 24 листах, лист 3

1	2	3	4	5	6	7
	АЮВ 0.005.169 МВИ. ФР 1.31.2004.01259	Промышленные выбросы в атмосферу. Воздух рабочей зоны	-	-	Массовая концентрация этилацетата	(0,05-1000) мг/м³
					Массовая концентрация этилбензола	(0,05-1000) мг/м³
					Массовая концентрация этилового спирта	(0,05-1000) мг/м³
					Массовая концентрация этилцеллозольва	(0,05-1000) мг/м³
3	ПНД Ф 13.1:2:3.59-07 (№ М 01-05)	Промышленные выбросы в атмосферу. Воздух рабочей зоны. Атмосферный воздух	-	-	Массовая концентрация суммы предельных углеводородов С12-С19	(0,8-10000) мг/м³
4	ПНД Ф 13.1.6-97	Промышленные выбросы в атмосферу	-	-	Массовая концентрация керосина	(1-15000) мг/м³
5	ПНД Ф 13.1.8-97	Промышленные выбросы в атмосферу	-	-	Массовая концентрация бензина	(1-15000) мг/м³
					Массовая концентрация уайт-спирита	(1-15000) мг/м³
					Массовая концентрация сольвента	(1-15000) мг/м³
6	ПНД Ф 13.1.54-2007. (ФР 1.31.2007.03834)	Промышленные выбросы в атмосферу			Массовая концентрация муравьиной кислоты	(0,5-2000) мг/м³
					Массовая концентрация уксусной кислоты	(2,5-2000) мг/м³
					Массовая концентрация пропионовой кислоты	(10-2000) мг/м³
					Массовая концентрация масляной кислоты	(5-2000) мг/м³
6	ПНД Ф 13.1.54-2007. (ФР 1.31.2007.03834)	Промышленные выбросы в атмосферу	-	-	Массовая концентрация валериановой кислоты	(2,5-2000) мг/м³
					Массовая концентрация капроновой кислоты	(2,5-2000) мг/м³
7	ПНД Ф 13.1:2:3.25-99	Промышленные выбросы в атмосферу. Воздух рабочей зоны. Атмосферный воздух	-	-	Массовая концентрацияпредельных углеводородов C_1-C_{10} (суммарно, в пересчете на углерод)	(0,2-1000) мг/м³
					Массовая концентрация непредельных углеводородов C_2-C_5 (суммарно, в пересчете на углерод)	(1-1000) мг/м³
					Массовая концентрация бензола	(0,2-1000) мг/м³

1	2	3	4	5	6	7
7	ПНД Ф 13.1:2:3.25-99	Промышленные выбросы в атмосферу. Воздух рабочей зоны. Атмосферный воздух	-	-	Массовая концентрация толуола	(0,2-1000) мг/м³
					Массовая концентрация этилбензола	(0,2-1000) мг/м³
					Массовая концентрация ксилолов	(0,2-1000) мг/м³
					Массовая концентрация стирола	(0,2-1000) мг/м³
8	ПНД Ф 13.1:2:3.27-99	Промышленные выбросы в атмосферу. Воздух рабочей зоны. Атмосферный воздух	-	-	Массовая концентрация метана	(2-600) мг/м³
					Массовая концентрация оксида углерода	(2-600) мг/м³
9	ПНД Ф 13.1:2.26-99	Промышленные выбросы в атмосферу. Воздух рабочей зоны	-	-	Массовая концентрация предельных углеводородов C_1-C_5 (суммарно)	(1-1500) мг/м³
					Массовая концентрация предельных углеводородов C_6-C_{10} (суммарно)	(1-1500) мг/м³
10	МУ 5287-90	Воздух рабочей зоны	-	-	Массовая концентрация фталевого ангидрида	(0,16-6,4) мг/м³
					Массовая концентрация дибутилфталата	(0,25-5) мг/м³
11	ПНД Ф 13.1:2:3.23-98	Промышленные выбросы,. Воздух рабочей зоны,. Атмосферный воздух	-	-	Массовая концентрация метана	(1-1500) мг/м³
					Массовая концентрация этана	(1-1500) мг/м³
					Массовая концентрация этена	(1-1500) мг/м³
					Массовая концентрация пропана	(1-1500) мг/м³
					Массовая концентрация пропена	(1-1500) мг/м³
					Массовая концентрация изо-бутана	(1-1500) мг/м³
					Массовая концентрация бутана	(1-1500) мг/м³
					Массовая концентрация изо-бутена	(1-1500) мг/м³
					Массовая концентрация бутена-1	(1-1500) мг/м³
					Массовая концентрация бутена-2	(1-1500) мг/м³
					Массовая концентрация изо-пентана	(1-1500) мг/м³
					Массовая концентрация пентана	(1-1500) мг/м³

На 24 листах, лист 5

1	2	3	4	5	6	7
12	ПНД Ф 13.1:2:3.24-98	Промышленные выбросы,. Воздух рабочей зоны,. Атмосферный воздух	-	-	Массовая концентрация гексана	(1-1000) мг/м³
					Массовая концентрация гептана	(1-1000) мг/м³
					Массовая концентрация октана	(1-1000) мг/м³
					Массовая концентрация нонана	(1-1000) мг/м³
					Массовая концентрация декана	(1-1000) мг/м³
13	МВИ 02-2000	Промышленные выбросы в атмосферу	-	-	Массовая концентрация метанола	(0,5-1000) мг/м³
					Массовая концентрация этанола	(0,5-1000) мг/м³
					Массовая концентрация пропанола-1	(0,5-1000) мг/м³
					Массовая концентрация аропанола-2	(0,5-1000) мг/м³
					Массовая концентрация бутанола-1	(0,5-1000) мг/м³
					Массовая концентрация бутанола-2	(0,5-1000) мг/м³
					Массовая концентрация изобутанола	(0,5-1000) мг/м³
14	ПНД Ф 13.1.56-07	Промышленные выбросы в атмосферу. Промышленные выбросы в атмосферу	-	-	Массовая концентрация ацетальдегида	(2,5-200) мг/м³
					Массовая концентрация пропаналя	(2,5-200) мг/м³
					Массовая концентрация бутаналя	(2,5-200) мг/м³
					Массовая концентрация изобутаналя	(2,5-200) мг/м³
15	ПНД Ф 13.3.18-98 (М-104)	Атмосферный воздух	-	-	Массовая концентрация ацетона	(0,175-1,75) мг/м³
					Массовая концентрация этилацетата	(0,05-0,5) мг/м³
					Массовая концентрация толуола	(0,3-3) мг/м³
					Массовая концентрация бутилацетата	(0,05-0,5) мг/м³
					Массовая концентрация м-,п-ксилолов	(0,1-1) мг/м³
					Массовая концентрация о-ксилола	(0,1-1) мг/м³
16	МУК 4.1.624-96	Атмосферный воздух	-	-	Массовая концентрация метилового спирта (метанола)	(0,05-5) мг/м³
					Массовая концентрация этилового спирта (этанола)	(0,05-5) мг/м³

На 24 листах, лист 6

1	2	3	4	5	6	7
17	МУК 4.1.3292-15	Атмосферный воздух	-	-	Массовая концентрация смеси предельных углеводородов C_1-C_5	(40-6500) мг/м³
18	МУК 4.1.3293-15	Атмосферный воздух	-	-	Массовая концентрация смеси предельных нормальных углеводородов C_6-C_{10}	(4-120) мг/м³
19	РД 52.04.186-09, п. 5.3.1.1	Атмосферный воздух	-	-	Массовая концентрация метиламина	(0,004-0,2) мг/м³
					Массовая концентрация диметиламина	(0,004-0,2) мг/м³
					Массовая концентрация триметиламина	(0,004-0,2) мг/м³
					Массовая концентрация диэтиламина	(0,02-0,5) мг/м³
					Массовая концентрация триэтиламина	(0,02-0,5) мг/м³
20	ГОСТ 17.2.4.05-83	Воздух рабочей зоны, атмосферный воздух	-	-	Взвешенные частицы пыли	(0,04-10) мг/м³
21	ГОСТ 33007	Промышленные выбросы в атмосферу	-	-	Запыленность газопылевых потоков	(10-100000) мг/м³
22	РД 52.04.893-2020	Атмосферный воздух	-	-	Пыль (взвешенные вещества)	(0,1-10) мг/м³
23	ФР.1.31.2001.00384	Промышленные выбросы в атмосферу	-	-	Массовая концентрация сажи	(1-50000) мг/м³
		Воздух рабочей зоны	-	-		(2-50) мг/м³
24	РД 52.04.831-2015	Атмосферный воздух	-	-	Массовая концентрация углеродсодержащего аэрозоля (сажа)	(0,03-1,8) мг/м³
25	М 06-09-2015. (ФР.1.31.2015.20718)	Промышленные выбросы в атмосферу	-	-	Массовая концентрация бенз(а)пирена	(0,01-5000) мкг/м³
26	МВИ № СПЭК-12-2004	Промышленные выбросы в атмосферу	-	-	Массовая концентрация бенз(а)пирена	(0,015-400) мкг/м³
27	ГОСТ 17.2.4.08	Промышленные выбросы в атмосферу	-	-	Влажность газопылевых потоков	(0,2-98,0) %

На 24 листах, лист 7

1	2	3	4	5	6	7
28	Руководство по эксплуатации газоанализатора Optima 7	Промышленные выбросы в атмосферу, Свободный грунтовый воздух, Почвенный воздух, Газовая фаза грунтов, Биогаз, диссипирующий в приземную атмосферу	-	-	Массовая концентрация азота диоксида	(0-500) млн$^{-1}$. (0-1026,25) мг/м^3
					Массовая концентрация азота оксида	(0-4000) млн$^{-1}$. (0-5354,89) мг/м^3
					Массовая доля кислорода	(0-21,0) об.%
					Массовая концентрация серы диоксида (ангидрида сернистого)	(0-4000) млн$^{-1}$. (0-11432,86) мг/м^3
					Температура	(2-650) °С
					Массовая концентрация углерода оксида	(0-10000) млн$^{-1}$. (0-12496,72) мг/м^3
					Массовая концентрация дигидросульфида (сероводорода)	(0-300) млн$^{-1}$. (0-456,17) мг/м^3
					Массовая доля. диоксида углерода	(0-30) об.%
					Массовая доля метана	(0-5) об.%
					Диф. давление	±100 hPa (±10кПа /±75 мм рт.ст.)
29	Руководство по эксплуатации анализатора-течеискателя АНТ-3М, № в госреестре СИ РФ: 39982-14	Воздух рабочей зоны. Промышленные выбросы в атмосферу. Атмосферный воздух	-	-	Массовая концентрация фенола	(0-2,0) мг/м^3
					Массовая концентрация оксида азота	(0-50) мг/м^3
					Массовая концентрация тетрахлорэтилена	(0-50) мг/м^3
					Массовая концентрация трихлорэтилена	(0-50) мг/м^3
					Массовая концентрация бензола	(0-60) мг/м^3
					Массовая концентрация циклогексанона	(0-60) мг/м^3
					Массовая концентрация циклогексана	(0-600) мг/м^3
					Массовая концентрация стирола	(0-80) мг/м^3
					Массовая концентрация скипидара (по ксилолу)	(0-1000) мг/м^3
					Массовая концентрация диметилформамида	(0-100) мг/м^3
					Массовая концентрация бутанола	(0-150) мг/м^3

На 24 листах, лист 8

1	2	3	4	5	6	7
29	Руководство по эксплуатации анализатора-течеискателя АНТ-3М, № в госреестре СИ РФ: 39982-14	Воздух рабочей зоны. Промышленные выбросы в атмосферу. Атмосферный воздух	-	-	Массовая концентрация уайт-спирита (по декану)	(0-2000) мг/м^3
					Массовая концентрация углеводородов алифатических (C_4-C_{10}) (по гексану)	(0-2000) мг/м^3
					Массовая концентрация винилхлорида	(0-150) мг/м^3
					Массовая концентрация пропанола	(0-150) мг/м^3
					Массовая концентрация аммиака	(0-150) мг/м^3
					Массовая концентрация ацетона	(0-1000) мг/м^3
					Массовая концентрация бензина (по декану)	(0-2000) мг/м^3
					Массовая концентрация бензин-растворителя (нефрас) (по гексану)	(0-2000) мг/м^3
					Массовая концентрация керосина (по декану)	(0-2000) мг/м^3
					Массовая концентрация сероводорода	(0-200) мг/м^3
					Массовая концентрация изобутилена	(0-300) мг/м^3
					Массовая концентрация ксилола	(0-300) мг/м^3
					Массовая концентрация толуола	(0-300) мг/м^3
					Массовая концентрация этилбензола	(0-300) мг/м^3
					Массовая концентрация этанола	(0-2000) мг/м^3
					Массовая концентрация бутилацетата	(0-400) мг/м^3
					Массовая концентрация метилэтилкетона	(0-400) мг/м^3
					Массовая концентрация пропан-бутана (по бутану)	(0-2000) мг/м^3
					Массовая концентрация этилацетата	(0-400) мг/м^3
					Массовая концентрация этилцеллозольва	(0-400) мг/м^3
					Массовая концентрация пропилена	(0-500) мг/м^3
					Массовая концентрация этилена	(0-500) мг/м^3
					Массовая концентрация метилтретичного-бутилового эфир	(0-600) мг/м^3

На 24 листах, лист 9

1	2	3	4	5	6	7
30	Руководство по эксплуатации манометра дифференциального цифрового ДМЦ-01О	Промышленные выбросы в атмосферу	-	-	Давление газа в газоходе	(1,0-10 000) Па
31	ГОСТ 17.2.4.06	Промышленные выбросы в атмосферу	-	-	Скорость газопылевых потоков	(2-60) м/с
					Объемный расход газопылевых потоков	-
					Площадь измерительного сечения газохода	-
32	ГОСТ 17.2.4.07	Промышленные выбросы в атмосферу	-	-	Давление газопылевых потоков	(1,0-10 000) Па
					Температура газопылевых потоков	(-20,0 …+500) °С
33	Руководство по эксплуатации метеометра МЭС – 200А	Атмосферный воздух, Воздух рабочей зоны	-	-	Давление	(80-110) кПа
					Относительная влажность	(10-98) %
					Температура	(-40…85) °С
					Скорость	(0,1-20) м/с
34	ПНД Ф 13.1.33-2002	Промышленные выбросы в атмосферу	-	-	Массовая концентрация аммиака	(0,2-5) мг/м³
35	М-12. (ФР.1.31.2011.11263)	Промышленные выбросы в атмосферу	-	-	Массовая концентрация алюминия	(0,0025-20) мг/м³
36	РД 52.04.186-89, п.5.2.1.1	Атмосферный воздух	-	-	Массовая концентрация аммиака	(0,01-2,5) мг/м³
37	РД 52.04.186-89, п.5.2.1.4	Атмосферный воздух	-	-	Массовая концентрация диоксида азота	(0,02-1,4) мг/м³
38	РД 52.04.186-89, п.5.2.1.6	Атмосферный воздух	-	-	Массовая концентрация оксида азота	(0,016-0,94) мг/м³
39	РД 52.04.186-89, п.5.2.1.8	Атмосферный воздух	-	-	Массовая концентрация диоксида азота	(0,02-1,4) мг/м³
		Атмосферный воздух	-	-	Массовая концентрация оксида азота	(0,016-0,94) мг/м³
40	ПНД Ф 13.1.45-03	Промышленные выбросы в атмосферу	-	-	Массовая концентрация фтористого водорода	(0,03-50) мг/м³
41	РД 52.04.186-89, п.5.2.3.2	Атмосферный воздух	-	-	Массовая концентрация фторида водорода	(0,002-0,7) мг/м³
42	МВИ-07-04	Промышленные выбросы в атмосферу	-	-	Массовая концентрация железа (III)	(1-1500) мг/м³
43	РД 52.04.186-89, п. 5.3.3.2.	Атмосферный воздух	-	-	Массовая концентрация изопропанола	(0,22-2,2) мг/м³

На 24 листах, лист 10

1	2	3	4	5	6	7
44	ПНД Ф 13.1.42-2003	Промышленные выбросы в атмосферу	-	-	Массовая концентрация хлористого водорода	(2-300) мг/м³
45	ПНД Ф 13.1.47-04	Промышленные выбросы в атмосферу	-	-	Массовая доля марганца	(0,02-2) % Mn в пыли
46	М-4. (ФР.1.31.2011.11270)	Промышленные выбросы в атмосферу	-	-	Массовая концентрация масла минерального	(0,5-50) мг/м³
47	РД 52.04.186-89, п. 5.2.5.3.	Атмосферный воздух	-	-	Массовая концентрация марганца	(0,001-0,005) мг/м³
48	РД 52.04.186-89, п. 5.3.3.9.	Атмосферный воздух	-	-	Массовая концентрация метанола	(0,12-1,2) мг/м³
49	РД 52.04.186-89, п. 5.3.4.	Атмосферный воздух	-	-	Массовая концентрация метилмеркаптана	(0,000027-0,0014) мг/м³
50	ПНД Ф 13.1.48-04	Промышленные выбросы в атмосферу	-	-	Массовая доля никеля в пыли	(0,05-0,4) %
51	ПНД Ф 13.1.72-2011	Промышленные выбросы в атмосферу	-	-	Массовая концентрация окиси пропилена	(0,41-4,1) мг/м³
52	М-О-10/01. ПНД Ф 13.1.57-07 (ФР.1.31.2013.16449)	Промышленные выбросы в атмосферу	-	-	Массовая концентрация паров и летучих соединений ртути	(0,14-0,54) мг/м³
53	ПНД Ф 13.1.34-2002	Промышленные выбросы в атмосферу	-	-	Массовая концентрация сероводорода	(5-50000) мг/м³
					Массовая концентрация метилмеркаптана	(5-100000) мг/м³
54	ПНД Ф 13.1.46-04	Промышленные выбросы в атмосферу	-	-	Массовая концентрация серной кислоты	(1-300) мг/м³
55	ПНД Ф 13.1.60-2007	Промышленные выбросы в атмосферу	-	-	Массовая концентрация сероуглерода	(0,5-5) мг/м³
56	ПНД Ф 13.1.75-2013	Промышленные выбросы в атмосферу	-	-	Массовая концентрация аэрозоля серной кислоты	(0,005-16) мг/м³
					Массовая концентрация растворимых сульфатов	
57	РД 52.04.186-89, п. 5.2.5.7.	Атмосферный воздух	-	-	Массовая концентрация свинца	(0,00024-0,0024) мг/м³
58	РД 52.04.186-89, п. 5.2.7.4.	Атмосферный воздух	-	-	Массовая концентрация сероводорода	(0,004-0,12) мг/м³
59	РД 52.04.186-89, п. 5.2.7.7.	Атмосферный воздух	-	-	Массовая концентрация. серной кислоты и сульфатов	(0,005-3) мг/м³
60	РД 52.04.822-2015	Атмосферный воздух	-	-	Массовая концентрация диоксида серы	(0,0025-8) мг/м³

1	2	3	4	5	6	7
61	ФР.1.31.2004.01336	Промышленные выбросы в атмосферу	-	-	Массовая концентрация толуилендиизоцианата	(0,025-2) мг/м³
62	ПНД Ф 13.1.70-10	Промышленные выбросы в атмосферу	-	-	Массовая концентрация уксусной кислоты	(4-50) мг/м³
63	ПНД Ф 13.1.61-2007	Промышленные выбросы в атмосферу	-	-	Массовая концентрация фосфорной кислоты и фосфорного ангидрида	(0,03-10) мг/м³
64	ПНД Ф 13.1.69-09	Промышленные выбросы в атмосферу			Массовая концентрация солей фтористоводородной кислоты в пересчете на фторид-ион	(0,15-25) мг/м³
65	РД 52.04.186-89, п.5.2.4	Атмосферный воздух	-	-	Массовая концентрация соединения фосфора (V) (фосфорного ангидрида и фосфорной кислоты)	(0,0005-0,015) мг/м³
66	РД 52.04.186-89, п. 5.3.3.5.	Атмосферный воздух	-	-	Массовая концентрация фенола	(0,004-0,2) мг/м³
67	ПНД Ф 13.1.31-02	Промышленные выбросы в атмосферу	-	-	Массовая концентрация хрома (VI)	(0,08-100) мг/м³
68	ПНД Ф 13.1.49-05	Промышленные выбросы в атмосферу	-	-	Массовая доля хрома	(0,03-2) % Cr в пыли
69	РД 52.04.186-89, п. 5.2.5.10	Атмосферный воздух	-	-	Массовая концентрация хрома (VI)	(0,0004-0,0015) мг/м³
70	РД 52.04.798-2014	Атмосферный воздух	-	-	Массовая концентрация хлора	(0,05-0,72) мг/м³
71	РД 52.04.186-89, п. 5.2.5.11	Атмосферный воздух	-	-	Массовая концентрация цинка	(0,00025-0,005) мг/м³
72	ОП-003-05	Промышленные выбросы в атмосферу	-	-	Массовая концентрация этилмеркаптана	(0,1-1,5) мг/м³
73	ПНД Ф 13.1.58-07	Промышленные выбросы в атмосферу	-	-	Массовая концентрация хлора	(0,1-100) мг/м³
74	ПНД Ф 13.1.52-06	Промышленные выбросы в атмосферу	-	-	Массовая концентрация аэрозоля едких щелочей и карбонатов (сумма)	(0,03-5,2) мг/м³
75	ПНД Ф 13.1.35-02	Промышленные выбросы в атмосферу	-	-	Массовая концентрация формальдегида	(0,04-40) мг/м³
76	ПНД Ф 14.1:2:4.201-03	Питьевые, природные и сточные воды	-	-	Массовая концентрация ацетона	(0,3-6) мг/дм³
					Массовая концентрация метанола	(0,5-6) мг/дм³
77	ПНД Ф 14.1:2:4.57-96	Питьевые, природные, сточные воды	-	-	Массовая концентрация бензола	(0,005-0,5) мг/дм³
					Массовая концентрация толуола	(0,005-0,5) мг/дм³
					Массовая концентрация этилбензола	(0,0025-0,01) мг/дм³

1	2	3	4	5	6	7
168	ПНД Ф 16.2.2:2.3:3.34-02	Твердые и жидки отходы производства и потребления, осадки, шламы, активный ил, донные отложения	-	-	Кальций	(10-100000) мг/кг (мг/дм³)
					Магний	(10-100000) мг/кг (мг/дм³)
					Общая жесткость	(1,3214-13214) мг-экв/дм³
169	ГОСТ 26213	Почвы	-	-	Органическое вещество	(0-15) %
170	ПНД Ф 16.1:2.2:3.16-98	Твердые сыпучие материалы (отходы)	13500	-	Массовая доля (валовое содержание) мышьяка	(50-100000) мг/кг
171	Руководство по эксплуатации измерителя тепловой облученности «ТКА-ИТО»	Производственные и жилые помещения	-	-	Плотность теплового потока излучения / интенсивность теплового облучения / энергетическая освещённость / облучённость	(10-3500) Вт/м²
172	ГОСТ 24940	Помещения зданий и сооружений, рабочее место, места производства работ вне зданий	-	-	Освещенность	(10-200000) лк
173	ГОСТ ISO 9612	Рабочее место	-	-	Уровень звука в октавных полосах со среднегеометрическими частотами (Гц) (для постоянного шума)	(20-150) дБ
					Уровень звука эквивалентный (для непостоянного шума)	(20-150) дБ
					Уровень звука максимальный (для непостоянного шума)	(20-150) дБ
174	ГОСТ 23337	Селитебные территории, помещения жилых и общественных зданий, санитарно-защитные зоны	-	-	Уровень звука в октавных полосах со среднегеометрическими частотами (Гц) (для постоянного шума)	(20-150) дБ
					Уровень звука эквивалентный (для непостоянного шума)	(20-150) дБ
					Уровень звука максимальный (для непостоянного шума)	(20-150) дБ

1	2	3	4	5	6	7
175	Руководство по эксплуатации анализатора шума и вибрации «АССИСТЕНТ»	Рабочие места, территории жилых застроек, помещения жилых и общественных зданий	-	-	Общая и локальная вибрация - эквивалентный корректированный уровень виброускорения	(70-170) дБ
					Инфразвук - Корректированные уровни звука (эквивалентный уровень звука) с частотой коррекции G - Уровни звукового давления (эквивалентный уровень звукового давления) с частотой коррекции ZI - Уровни звукового давления в октавных полосах частот 2 Гц-16 Гц и 1/3-октавных полосах частот 1,6 Гц-20 Гц	(20 – 150) дБ (30 – 150) дБ (10 – 150) дБ
176	РД 52.04.186-89,. п. 4.4	Атмосферный воздух	-	-	Отбор проб	-
177	ПНД Ф 12.1.1-99	Промышленные выбросы в атмосферу	-	-	Отбор проб	-
178	ПНД Ф 12.1.2-99		-	-	Отбор проб	-
179	ГОСТ Р 56237-2014	Вода питьевая	13100	-	Отбор проб	-
180	ГОСТ Р ИСО 16000-1	Воздух замкнутых помещений	-	-	Отбор проб	-
181	ГОСТ 17.1.5.05-85	Воды природные, лед водоемов и водотоков и атмосферные осадки (дождь, снег, град)	13700	-	Отбор проб	-
182	ПНД Ф 12.15.1-08	Сточная и очищенная сточная вода	13300	-	Отбор проб	-
183	ГОСТ 31861-2012	Природная вода (в том числе поверхностная, подземная, грунтовая), сточная и очищенная сточная вода, вода питьевая	013100, 013300	-	Отбор проб	-

На 24 листах, лист 24

1	2	3	4	5	6	7
184	ГОСТ Р 58595	Почвы с пахотных земель, почвы сенокосов, пастбищ, лесных питомников	-	-	Отбор проб	-
185	ГОСТ 17.4.3.01	Почвы	-	-	Отбор проб	-
186	ПНД Ф 12.4.2.1-99	Отходы производства,. потребления и природного происхождения	-	-	Отбор проб	-
187	ПНД Ф 12.1:2:2.2:2.3:3.2-03	Почвы, грунты, донные отложения, илы, осадки сточных вод, шламы промышленных сточных вод, отходы производства и потребления	-	-	Отбор проб	-
188	ГОСТ 33626	Топливо твердое из бытовых отходов	-	-	Отбор проб	-
189	ГОСТ Р 58487	Отходы (удобрения органические)	3 101 000 000	-	Отбор проб	-
190	ГОСТ 12071	Грунты	-	-	Отбор проб	-

Директор ООО «УкуЛаб» — Должность уполномоченного лица

подпись уполномоченного лица

Заболотин С. Ю. — инициалы, фамилия уполномоченного лица

Приложение Л

(обязательное)

Документация по результатам археологического обследования территории

АКТ

государственной историко-культурной экспертизы

№66РТ-24 от 20. 01. 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:
13925 «Обустройство Березовского нефтяного месторождения. НГДУ «Ямашнефть» 2025 год»;
13934 «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год»;
13956 «Обустройство Ерсубайкинского нефтяного месторождения. НГДУ «Ямашнефть». 2025 год»
в Альметьевском, Заинском, Лениногорском муниципальных районах Республики Татарстан

Состав Акта:

Основания экспертизы. 2
Объекты хозяйственной деятельности. 2
Место проведения экспертизы. 2
Сроки проведения экспертизы. 2
Сведения об эксперте. 2
Заявление об ответственности. 2
Объект экспертизы. 3
Цель экспертизы. 3
Заказчик экспертизы. 3
Представленные документы. 3
Сведения об обстоятельствах, повлиявших на процесс проведения и результаты экспертизы. 4
Перечень документов и материалов, привлекаемых при проведении экспертизы, а также использованной для нее специальной, технической и справочной литературы. 4
Сведения о проведенных исследованиях: методы, объем и характер работ. 4
Общая характеристика участка, имеющиеся факты и сведения. 4
Археологическое обследование земельных участков. 8
Обоснования выводов экспертизы. 9
Выводы экспертизы. 10
Приложения. 10

Аверина А. В.

Основания экспертизы.

Настоящее заключение государственной историко-культурной экспертизы составлено на основании требования государственного органа охраны объектов культурного наследия, в соответствии со ст. 30 Федерального закона от 25.06.2002 №73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» (далее: Федеральный закон №73-ФЗ) и Положением о государственной историко-культурной экспертизе, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 15 июня 2009 г. № 569.

Объекты хозяйственной деятельности.

13925 «Обустройство Березовского нефтяного месторождения. НГДУ «Ямашнефть» 2025 год»; 13934 «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год»; 13956 «Обустройство Ерсубайкинского нефтяного месторождения. НГДУ «Ямашнефть». 2025 год» в Альметьевском, Заинском, Лениногорском муниципальных районах Республики Татарстан.

Место проведения экспертизы.

В городе Иваново.

Сроки проведения экспертизы.

Начало: 30. 12. 2024 г.
Окончание: 20. 01. 2025 г.

Сведения об эксперте.

Фамилия, имя отчество: *Аверина Анна Викторовна.*
Образование: *высшее, кандидат исторических наук.*
Специальность: *историк, археолог.*
Стаж работы по профилю экспертной деятельности: *17 лет.*
Место работы, должность: *заместитель директора ООО «Ивановская Археологическая Экспедиция» по научной работе.*
Профиль экспертной деятельности:

- документация или разделы документации, обосновывающие меры по обеспечению сохранности объекта культурного наследия, включенного в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, выявленного объекта культурного наследия либо объекта, обладающего признаками объекта культурного наследия, при проведении земляных, мелиоративных, хозяйственных работ, указанных в статье 30 Федерального закона работ по использованию лесов и иных работ в границах территории объекта культурного наследия либо на земельном участке, непосредственно связанном с земельным участком в границах территории объекта культурного наследия;
- земли, подлежащие воздействию земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ, предусмотренных статьей 25 Лесного кодекса РФ работ по использованию лесов (за исключением работ, указанных в пунктах 3, 4 и 7 части 1 статьи 25 Лесного кодекса РФ) и иных работ, в случае, если указанные земли расположены в границах территорий, утверждённых в соответствии с пунктом 34.2 пункта 1 статьи 9 Федерального закона;
- документация, за исключением научных отчётов о выполненных археологических полевых работах, содержащая результаты исследований, в соответствии с которыми определяется наличие или отсутствие объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия, на земельных участках, подлежащих воздействию земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ, указанных в статье 30 Федерального закона работ по использованию лесов и иных работ.

Документ об аттестации эксперта: *Приказ Министерства культуры Российской Федерации №673 от 12.04.2024.*

Заявление об ответственности.

Я, *Аверина Анна Викторовна*, автор настоящего экспертного заключения, несу полную ответственность за достоверность сведений, изложенных в настоящем заключении, в соответст-

вии со статьей 29 Федерального закона «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации №73-ФЗ от 25.06.2002, с Положением о государственной историко-культурной экспертизе, утвержденным постановлением Правительства РФ от 15 июля 2009 г. № 569. Содержание статьи 307 УК РФ, об ответственности за дачу заведомо ложного заключения, мне известно и понятно.

Я, *Аверина Анна Викторовна*: не имею родственных связей с заказчиком работ по проекту: 13925 «Обустройство Березовского нефтяного месторождения. НГДУ «Ямашнефть» 2025 год»; 13934 «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год»; 13956 «Обустройство Ерсубайкинского нефтяного месторождения. НГДУ «Ямашнефть». 2025 год» в Альметьевском, Заинском, Лениногорском муниципальных районах Республики Татарстан (его должностными лицами и работниками); не состою с ним в трудовых отношениях; не имею перед ним долговых и/или иных имущественных обязательств; не владею его ценными бумагами (акциями, долями участия, паями в уставных капиталах); не заинтересован в результатах исследований и решениях, вытекающих из настоящего экспертного заключения, с целью получения выгоды в виде денег, ценностей, иного имущества, услуг имущественного характера или имущественных прав для себя или третьих лиц.

Объект экспертизы.

Документация, содержащая 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: 13925 «Обустройство Березовского нефтяного месторождения. НГДУ «Ямашнефть» 2025 год»; 13934 «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год»; 13956 «Обустройство Ерсубайкинского нефтяного месторождения. НГДУ «Ямашнефть». 2025 год» в Альметьевском, Заинском, Лениногорском муниципальных районах Республики Татарстан.

Цель экспертизы.

Определение наличия или отсутствия объектов культурного наследия, включенных в реестр, выявленных объектов культурного наследия либо объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия, на землях, подлежащих воздействию земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ, работ по использованию лесов и иных работ, по проектам строительства объектов: 13925 «Обустройство Березовского нефтяного месторождения. НГДУ «Ямашнефть» 2025 год»; 13934 «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год»; 13956 «Обустройство Ерсубайкинского нефтяного месторождения. НГДУ «Ямашнефть». 2025 год» в Альметьевском, Заинском, Лениногорском муниципальных районах Республики Татарстан.

Заказчик экспертизы.

ООО «Прикладная археология», 420126, РТ, г. Казань, пр. Ф.Амирхана, д.21-26. ИНН: 1657232666; КПП: 165701001; ОГРН: 1161690188472.

Представленные документы.

1. Документация, содержащая 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: 13925 «Обустройство Березовского нефтяного месторождения. НГДУ «Ямашнефть» 2025 год»; 13934 «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год»; 13956 «Обустройство Ерсубайкинского нефтяного месторождения. НГДУ «Ямашнефть». 2025 год» в Альметьевском, Заинском, Лениногорском муниципальных районах Республики Татарстан.

Сведения об обстоятельствах, повлиявших на процесс проведения и результаты экспертизы.

Обстоятельств, повлиявших на процесс проведения и результаты экспертизы, не имеется. Дополнительных сведений, которые могли бы повлиять на процесс проведения и результаты настоящей экспертизы, не поступало.

Перечень документов и материалов, привлекаемых при проведении экспертизы, а также использованной для нее специальной, технической и справочной литературы.

1. Федеральный Закон от 25.06.2002 г. № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» (в действующей редакции).
2. Положение о государственной историко-культурной экспертизе, утвержденное постановлением Правительства РФ от 15 июля 2009 г. №569 (в действующей редакции).
3. Положение о порядке проведения археологических полевых работ и составления научной отчётной документации (в действующей редакции).
4. Правила выдачи, приостановления и прекращения действия разрешений (открытых листов) на проведение работ по выявлению и изучению объектов археологического наследия (в действующей редакции).
5. Методика определения границ территорий объектов археологического наследия (№ 12-01-39/05-АБ от 27 января 2012 г.).
6. Свод памятников археологии Республики Татарстан. Казань, 2007.
7. Спутниковые снимки поверхности расположения земельного участка (данные порталов Яндекс-Карты, GoogleEarth).

Сведения о проведенных исследованиях: методы, объем и характер работ.

При подготовке настоящего заключения изучены материалы предыдущих научных историко-археологических и натурных обследований района расположения исследуемого земельного участка, подлежащего хозяйственному освоению. В процессе проведения экспертизы был выполнен анализ действующего законодательства в сфере охраны культурного наследия; сравнительный анализ всех данных, собранных по земельному участку, подлежащему хозяйственному освоению, с формулировкой выводов; оформление результатов исследований, проведенных в рамках государственной историко-культурной экспертизы, в виде настоящего Заключения. Имеющийся материал достаточен для заключения по предмету настоящей экспертизы.

Общая характеристика участка, имеющиеся факты и сведения.

Характеристики хозяйственного объекта. Проектируемые объекты: 13925 «Обустройство Березовского нефтяного месторождения. НГДУ «Ямашнефть» 2025 год»; 13934 «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год»; 13956 «Обустройство Ерсубайкинского нефтяного месторождения. НГДУ «Ямашнефть». 2025 год» в Альметьевском, Заинском, Лениногорском муниципальных районах Республики Татарстан имеют следующие основные характеристики, учитываемые при проведении археологического обследования земельных участков:

Наименование объекта, сооружения или вида работ	Характеристика
13925 «Обустройство Березовского нефтяного месторождения. НГДУ «Ямашнефть» 2025 год»	
1. Трасса нефтегазосборного трубопровода от ПР К-30167 до точки врезки в существующий БГ-2181	3127 м
2. Трасса нефтегазосборного трубопровода от ПР К-2181 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №16556Г	2647 м
13934 «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год»	
1. Трасса нефтегазосборного трубопровода от ПР К-7623 до точки врезки в существующий нефтепровод от ГЗУ-8С	1020 м
2. Трасса нефтегазосборного трубопровода от ПР К-11224 до точки врезки в существующий нефтепровод от ГЗУ-41С	110 м
3. Трасса нефтегазосборного трубопровода от ПР К-6487 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №1760	155 м
4. Трасса нефтегазосборного трубопровода от ПР К-8047 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №6934	262 м
5. Трасса нефтегазосборного трубопровода от ПР К-11214 до точки врезки в существующий нефтепровод от ГЗУ-41С	32 м

Наименование объекта, сооружения или вида работ	Характеристика
6. Трасса нефтегазосборного трубопровода от ПР К-11203 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №6511	33 м
7. Трасса нефтегазосборного трубопровода от ПР К-7679 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважи-ны №3175	144 м
13956 «Обустройство Ерсубайкинского нефтяного месторождения. НГДУ «Ямашнефть». 2025 год»	
1. Трасса нефтепровода от площадки развития К-11052 до ГЗУ-43	106 м
2. Трасса нефтепровода от площадки развития К-10988 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины № 11909	573 м
3. Трасса нефтепровода от площадки развития К-11102 до ГЗУ-27	290 м
4. Трасса нефтепровода от площадки развития К-11025 до точки врезки в существующий нефтепровод от ГЗУ-6957Д	291 м
5. Трасса нефтепровода от площадки развития К-11105 до БГ ГЗНУ-7	675 м

Археологические исследования велись в пределах границ территории проектируемого площадного объекта и в полосе шириной 50 м, по 25 м вправо и влево от центральной оси коридора линейного объекта.

Характеристики района исследований. Земельные участки, исследованные по проектам строительства объектов: 13925 «Обустройство Березовского нефтяного месторождения. НГДУ «Ямашнефть» 2025 год»; 13934 «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год»; 13956 «Обустройство Ерсубайкинского нефтяного месторождения. НГДУ «Ямашнефть». 2025 год» в Альметьевском, Заинском, Лениногорском муниципальных районах Республики Татарстан, расположены в физико-географической и историко-археологической провинции Восточного Закамья, которая располагается к востоку от реки Шешма. Географически оно являются восточной окраиной Среднего Поволжья. Северной границей служит протекающая с востока на запад реки Кама, в которую с юга впадают наиболее крупные реки региона – Белая, Ик, Зай, Шешма[1]. Основную роль в формировании оснований современных дневных поверхностей в Восточном Закамье играют пермские отложения Казанского и Татарского ярусов. На северо-востоке территории распространены неогеновые отложения Акчагыльской свиты[2].

Наибольшую часть региона занимает Бугульминское пермское двухярусное плато, местами достигающее высоты свыше 300 м над уровнем моря. Плато прорезано верховьями вышеотмеченных рек и их притоками. К северо-востоку оно понижается, переходя в увалы высотой до 250 м. Северо-восточная часть Восточного Закамья представляет собой Закамско-Бельскую пермско-плиоценовую равнину – низину из соединенных между собой припойменных участков левобережных притоков реки Камы[3]. В самой северо-восточной части региона поймы рек Белой и Ик объединяются, образуя огромную низину, на которой находится и самый крупный болотный массив Татарстана – Кулегаш.

Основной ландшафт территории – лесостепь, захватывая на юге и степную зону. Почвенный покров региона представлен преимущественно черноземами, в том числе самыми крупными в Татарстане участками типичных черноземов и пойменных почв. Преимущественно в северо-западной части имеются и значительные участки серых и темно-серых лесных почв. Большую часть территории Восточного Закамья ранее покрывали луговые степи и остепнённые суходольные луга, большинство из которых заняты в настоящее время сельскохозяйственными угодьями. Лишь в некоторых районах, например в низовьях реки Дымка и теперь сохраняются большие участки целинной степи. На водоразделах располагались (многие сохранились и в настоящее время) широколиственные леса из дуба, липы, клена, березы и осины. Лишь на севере, по левому берегу реки Камы, между устьями рек Ик и Зай, высокие песчаные террасы местами заняты сосновыми и широколиственными лесами.

Для жизни первобытных коллективов в регионе имелись хорошие условия. Особенно благоприятны для них были широкие поймы, богатые кормами для скота, охотничьими угодьями, рыбой, дичью и т. д. Неудивительно поэтому, что практически на всех, выдвинутых к руслам рек незатопляемых песчаных дюнах, сохранились остатки древних поселений. На наиболее удобных для жизни, хотя и небольших, дюнах фиксируются иногда десятки поселений различных эпох. Животный мир региона в древности можно представить по материалам раскопанных

[1] Природа Татарии. Казань, 1947.
[2] Геологическая карта Республики Татарстан. М 1:1700000.
[3] Ступишин А.В. Сетка физико-географических районов Среднего Поволжья в м-бе 1:1500000 // Учёные записки Казанского государственного университета, т. 120, кн.2. Казань, 1960.

неолитических памятников, где в большом количестве найдены кости северного оленя, лося, волка, медведя, сурка. Именно поэтому Восточное Закамье наиболее богато археологическими памятниками эпохи первобытности и раннего металла.

История активного археологического изучения восточных районов Закамья практически началась только в 1958 году, когда тремя отрядами археологической экспедиции ИЯЛИ КФАН СССР (ныне ИИ АН РТ) под руководством А.Х. Халикова, В.Ф. Генинга, Т.А. Хлебниковой были проведены первые широкие разведочные работы по левобережью реки Камы. Однако сведения об отдельных археологических памятниках региона в литературе появились еще в XIX веке. Так, о Новошешминском II городище стало известно с конца XIX века[4]; с середины XIX века отмечаются сведения об эпиграфическом памятниках в этом регионе. К концу XIX – началу XX веков относятся известия о находках Мелькенского и Репьевского кладов, о Петропавловском кладе серебряных гривен, о Мензелинской находке медных серпов, кушнаренковской керамики в селе Мелькен и других[5].

Из работ довоенного времени наиболее значительными были разведки, проведенные в 1929 года в Мензелинском и Челнинском кантонах Л.И. Вараксиной[6]. По рекам Каме и Ик ею был открыт ряд памятников, которые активно изучались уже в послевоенное время. В эти же годы проведены археологические наблюдения краеведами из Бугульмы, в частности, раскопки ими кургана у села Шугурово. В послевоенные годы какие-либо крупные работы в регионе не проводились, но в 1949 году экспедиция ИЯЛИ КФ АН СССР под руководством Н.Ф. Калинина и А.Х. Халикова исследовала палеолитическую Деуковскую стоянку.

В 1956-1960 годы в бассейне реки Ик проводил разведочные исследования башкирский краевед А.П. Шокуров. Его отряд, входя в состав Башкирской археологической экспедиции ИА АН СССР под руководством А.В.Збруевой, обследовал среднее течение реки Ик и низовья реки Белой на территории Татарстана. При этом были выявлены десятки археологических памятников[7]. В 1958 году отряды Татарской археологической экспедиции под руководством А.Х. Халикова, В.Ф. Генинга, Т.А. Хлебниковой по левобережью реки Камы открыли более сотни археологических памятников[8]. На Кырнышском, Деуковском могильниках, Подгорно-Байларском поселении и на ряде других памятников были проведены раскопки. В этих же районах в связи со строительством Нижнекамской ГЭС в 1964 году проводил разведки П.Н. Старостин. Его отряд осмотрел 50 памятников. В эти же годы Г. В. Юсупов обследовал ряд памятников на реке Зай. В 1965 году отряд под руководством Р.Г. Фахрутдинова изучал правый берег реки Шешмы, а также реки Степной Зай[9]. При этом впервые было выявлено несколько булгарских памятников домонгольского и золотоордынского периодов.

Этап систематических, широкомасштабных и плановых работ в Восточном Закамье начался с 1968 году. В течение 5 лет крупные исследования вел Татарский отряд Нижнекамской археологической экспедиции в составе Е.П. Казакова, М.Г. Косменко, Р.С. Габяшева, Р.Н. Багаутдинова, О.Н. Евтюховой под руководством А.Х. Халикова и П.Н. Старостина. За эти годы проведены раскопки множества памятников эпохи камня, бронзы и железа. Проводились и широкие разведывательные работы. Открыты черкаскульские и срубные погребения Такталачукского могильника; Набережно-Челнинский и Подгорно-Байларский могильники; памятники средневековья – Иманлейский могильник, Чияликское селище[10].

---

[4] Шпилевский С.М. Древние города и другие булгаро-татарские памятники в Казанской губернии. Казань, 1877, с. 373.

[5] Смирнов Я.И. Восточное серебро // СПб, 1909; Отчёт Императорской Археологической комиссии // М., 1895, с. 60; Штукенберг А.А. Материалы для изучения медного (бронзового) века восточной полосы Европейской России // Известия ОАЭИ, т.XVII, вып.4. Казань, 1901; Булычев Н.И. Отчет об исследованиях в Прикамье // Древности из Восточной России, т.III. М., 1902

[6] Вараксина Л.И. Материалы к археологии // Материалы по охране, ремонту и реставрации памятников ТАССР, вып.IV. Казань, 1930.

[7] Шокуров А.П. Материалы к археологической карте нижнего течения р.Белой и среднего течения р.Ик // Древности Башкирии. М., 1970.

[8] Халиков А.Х. Археологические исследования в ТАССР // Известия КФАН. Казань, 1962.

[9] Фахрутдинов Р.Г. Исследование Закамских археологических памятников Волжско-камской Булгарии // Тезисы докладов научной конференции молодых учёных. Казань, 1967.

[10] Халиков А.Х. Древняя история Среднего Поволжья. М., 1969; Косменко М.Г. Итоги раскопок Татарско-Азибейской IV стоянки // Древности Икско-Бельского междуречья. Казань, 1978; Халиков А.Х. Введение // Древности Икско-Бельского междуречья. Казань, 1978.

Начиная с 1974 года, в восточных районах Татарстана работает Раннеболгарская археологическая экспедиция под руководством Е.П. Казакова[11]. Наиболее широкие работы экспедиция проводила па памятниках булгарского времени. Были выявлены и обследованы два булгарских селища у села Меллятамак, изучены погребения поздних тюркоязычных кочевников у села Байряки-Тамак, изучены Чияликское и Меллятамакское VI селища. Раскопки проводились на Такталачукском и Азметьевском I могильниках.

В 1981 году некоторые памятники по реки Ик были обследованы уфимскими археологами[12], в 1984-1986 годах значительные работы к урочище «Керменчук» и у поселка Дербышки проводила археологическая экспедиция Удмуртского государственного университета. В 1983-1986 годах Р.С. Габяшевым обследованы низовья рек Шешма и Зай. В 1985-1986 годах отрядом Е.П. Казакова при сплошном обследовании левых притоков реки Ик: Верхний Кандыз, Кандыз, Дымка, Стерля, Мензеля выявлено более 30 новых памятников[13]. Несколько памятников выявлено в низовьях реки Ик при осмотре зоны Нижнекамского водохранилища отрядами Р.С. Габяшева, Е.П. Казакова и В.Н. Маркова в 1986 году, тогда же В.Н. Марков провел разведки в верховьях реки Зай.

В 90-е и 2000-е годы активные работы вела здесь З.С. Рафикова[14]. Кроме того, здесь работало множество небольших научных разведочных экспедиций Института истории АН РТ, а так же экспедиции Министерства культуры РТ, связанные с обследованием строящихся и проектируемых хозяйственных объектов. В 2009 году А.А. Чижевским, А.В. Лыгановым и В.В. Морозовым проводился мониторинг памятников археологии Нижнекамского водохранилища, в результате работ была выявлена Дубовогривская VI стоянка. В 2010 году А.А. Чижевским были проведены охранные работы на Дубовогривской II стоянке[15]. В 2011-2012 годах разведочные исследования на территории большинства районов Восточного Закамья проводил К.Э. Истомин, здесь им были открыты новые памятники в Тукаевском районе: Останковские I и II стоянки; Останковское селище; Тлянче-Тамакское и Торнаташское местонахождения[16], а также в Сармановском районе: Азалаковские менгиры, Большенуркеевская стоянка; Каташ-Каранская стоянка; Янурусовское местонахождение[17].

В последние годы, особенно, начиная с 2012 года, после введения процедуры историко-культурной экспертизы проектов строительства, в Восточном Закамье – наиболее промышленно развитом регионе Татарстана, работало множество разведочных экспедиций, обследующих территории проектируемых хозяйственных объектов. Обширные разведочные работы в 2015 году здесь провёл М.Г. Жилин, им обследовались зоны строительства ВОЛС Оренбург-Заинск[18] и территория Елгинского нефтяного месторождения[19]. В том же году К.Э. Истомин обследовал территории месторождений сверхвязкой нефти[20] а также Новоелховского[21], Кузайкинского[22],

---

[11] Казаков Е.П. Памятники болгарского времени в восточных районах Татарии. М., 1978.
[12] Обыдённов М.Ф., Обыдённова Г.Т. Разведки по р. Ик и раскопки Сауз I // АО 1981. М., 1983.
[13] Казаков Е.П., Старостин П.Н., Халиков А.Х. Археологические памятники Татарии. Казань, 1987.
[14] Е.П.Казаков, З.С.Рафикова Очерки древней истории Восточного Закамья. Казань,1999.
[15] Чижевский А.А., Лыганов А.В., Морозов В.В. Исследования памятников археологии на острове Дубовая Грива в 2009–2010 гг. // Поволжская археология. Казань, 2012. № 1.
[16] Истомин К.Э. Отчёт о разведочных археологических исследованиях в Республике Татарстан в 2012 году. Казань, 2015.
[17] Истомин К.Э. Отчёт о проведении разведочных археологических работ на территории муниципальных районов Республики Татарстан в 2011 и 2012 годах. Казань, 2015.
[18] Жилин М.Г. Отчёт о выполненных археологических полевых работах на земельных участках, подлежащих воздействию земляных, строительных, мелиоративных и (или) хозяйственных работ по объекту: «Реконструкция технологической связи газопровода Оренбург-Заинск газопровода-отвода к Нижнекамскому промузлу» в Республике Татарстан в 2015 году. Москва, 2016.
[19] Жилин М. Г. Отчёт о выполненных археологических полевых работах на зе-мельных участках, подлежащих воздействию земляных, строительных, мелиоративных и (или) хозяйственных работ по объекту: «Обустройство Елгинского месторождения» в Сармановском и Заинском районах Республики Татарстан в 2015 году. Москва, 2016.
[20] Истомин К.Э. Отчёт о выполненных археологических разведочных работах на земельных участках, подлежащих хозяйственному освоению по объекту: «Обустройство Северо-Кармалинского поднятия Северо-Кармалинского месторождения сверхвязкой нефти и Чумачкинского поднятия Чумачкинского месторождения сверхвязкой нефти» в Черемшанском и Лениногорском муниципальных районах Республики Татарстан в 2015 году. Казань, 2016.
[21] Истомин К.Э. Отчёт о выполненных археологических разведочных работах на земельных участках, подлежащих хозяйственному освоению по объекту: «Обустройство дополнительных скважин Новоелховского нефтяного месторождения (3 этап)» в Альметьевском, Заинском, Черемшанском и Лениногорском районах Республики Татарстан в 2015 году. Казань, 2016.

Аксаринского[23] и Тавельского нефтяных месторождений[24]. В 2016 году им были продолжены исследования как на проектируемых объектах нефтяных месторождений: Актанышского, Нуркеевского и Урмышлинского, так и реконструируемых промышленных предприятий в Восточном Закамье[25]. Обширные исследования в Восточном Закамье провели в 2016 году уфимские археологи. М.С. Чаплыгин исследовал земляные участки ЛЭП «ТАНЭКО – Щёлоков» и открыл здесь Бикляньское поселение и Мальцевскую IV стоянку, также им были обследованы территории Урустамакского, Уратьминского, Чеканского и Луговского нефтяных месторождений[26]. М.В. Стародубцев проводил обследование различных трубопроводов системы нефтедобычи и новых промышленных объектов, в ходе работ была определена и зафиксирована территория Полянкинской II стоянки[27]. В 2017 году обследование территорий множества самых различных хозяйственных объектов проводили здесь Д.Ю. Ефремова[28] и К.Э. Истомин[29]. В ходе работ Д.Ю. Ефремовой было выявлено три новых памятника: *Янга-Булякский курган, Староматвеевские I и II поселения*[30].

Археологическое обследование земельных участков.

В ходе полевого сезона 2024 года, под руководством А.В. Лыганова, на основании Открытого листа № Р018-00103-00/01215683, выданного МК РФ «30» Мая 2024 года, было проведено разведочное археологическое обследование земельных участков по проектам строительства объектов: 13925 «Обустройство Березовского нефтяного месторождения. НГДУ «Ямашнефть» 2025 год»; 13934 «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год»; 13956 «Обустройство Ерсубайкинского нефтяного месторождения. НГДУ «Ямашнефть». 2025 год» в Альметьевском, Заинском, Лениногорском муниципальных районах Республики Татарстан. Разведочное археологическое обследование производилось в рамках исследований по проекту: «Обустройство нефтяных месторождений, строительство и реконструкция объектов переработки и транспортировки нефти ПАО «Татнефть».

Целью проводимых работ был поиск, а в случае обнаружения – привязка к территориям проектируемого строительства, объектов археологического наследия любых типов. *Задачами* проводимых работ, в соответствии с методикой проведения археологической разведки, были: 1.

---

[22] Истомин К.Э. Отчёт о выполненных археологических полевых работах на земельных участках, подлежащих воздействию земляных, строительных, мелиоративных и (или) хозяйственных работ по объекту: «Обустройство дополнительных скважин Кузайкинского месторождения» в Альметьевском и Заинском районах Республики Татарстан в 2015 году.

[23] Истомин К.Э. Отчёт о выполненных археологических полевых работах на земельных участках, подлежащих воздействию земляных, строительных, мелиоративных и (или) хозяйственных работ по объекту: «Обустройство Аксаринского нефтяного месторождения» в Заинском муниципальном районе Республики Татарстан в 2015 году. Казань, 2015.

[24] Истомин К. Э. Отчёт о выполненных археологических полевых работах на земельных участках, подлежащих воздействию земляных, строительных, мелиоративных и (или) хозяйственных работ по объекту: «Обустройство Тавельского нефтяного месторождения. Высоконапорные водоводы для системы ППД» в Нижнекамском муниципальном районе Республики Татарстан в 2015 году. Казань, 2015.

[25] Истомин К.Э. Отчёт об археологических разведочных исследованиях в Республике Татарстан в 2016 году. Казань, 2017. с. 23-68; 79-83.

[26] Чаплыгин М.С. Отчёт об археологических разведочных работах на земельных участках, подлежащих хозяйственному освоению в Республике Татарстан, в 2016 году. Т.1-2. Казань, 2017. с. 73-215.

[27] Стародубцев М.В. Отчёт об археологических разведочных работах на земельных участках, подлежащих хозяйственному освоению в Республике Татарстан, в 2016 году. Т.1-2. Казань, 2017. с. 81-156.

[28] Ефремова Д.Ю. Отчёт об археологических разведочных работах по Открытому листу №462, том 3-4: исследования в Восточном Закамье, в Актанышском, Альметьевском, Бугульминском, Заинском, Лениногорском, Мензелинском, Муслюмовском, Тукаевском, Сармановском и Ютазинском муниципальных районах Республики Татарстан, в 2017 году. Казань, 2018. 556 с, 886 илл.

[29] Истомин К.Э. Отчёт об археологических разведочных работах в Аксубаевском, Актанышском, Арском, Буинском, Заинском, Кукморском, Лениногорском, Мамадышском, Новошешминском, Нурлатском, Спасском, Тукаевском, Черемшанском, Чистопольском районах Республики Татарстан в 2017 году, по Открытому листу №1280. Т.1-2. Казань, 2018. с. 59-71, 79-97, 107-113, 173-177; Истомин К.Э. Отчёт об археологических разведочных работах по Открытому листу №1551, в городе Елабуга, Высокогорском, Дрожжановском, Елабужском, Заинском, Лаишевском, Мензелинском, Нурлатском районах Республики Татарстан, в 2017 году. Казань, 2018. с. 49-57, 66-70; Истомин К.Э. Отчёт об археологических разведочных работах по Открытому листу №2333, в Альметьевском, Елабужском, Нижнекамском, Нурлатском и Черемшанском районах Республики Татарстан, в 2017 году. Казань, 2018. с. 40-60; Истомин К.Э. Отчёт об археологических разведочных работах по Открытому листу №2429, в Альметьевском, Заинском и Буинском районах Республики Татарстан, в 2017 году. Казань, 2018. с. 26-41.

[30] Ефремова Д.Ю. Указ. соч.

визуальное натурное обследование участков проектируемых работ – в пешем порядке, с осмотром естественных разрушений дневной поверхности, а в случае обнаружения археологического подъемного материала – фиксация площади его распространения; 2. шурфовка участков дневной поверхности, наиболее перспективных для выявления объектов археологического наследия; 3. в случае обнаружения объектов археологического наследия – определение размеров и степени воздействия проектируемых хозяйственных работ на сохранность выявленных объектов археологического наследия; определение характера, состава и объёмов необходимых специальных охранных археологических мероприятий на выявленных объектах археологического наследия в зонах проектируемого строительства.

Методика проведения разведочного обследования земельных участков, отводимых под строительные объекты, определялась основной целью данных работ, а именно – выявлением объектов археологического наследия любых типов в зоне хозяйственных работ, для последующего обеспечения специальных охранных археологических мероприятий на стадиях последующего проектирования и строительства. Работы включали в себя сплошное пешее обследование территории отводимых участков с осмотром различного рода нарушений дневной поверхности. Территории обследуемых участков фиксировались на фото. Особым видом работ являлась закладка разведочных шурфов. Исходя из «Положения о порядке проведения археологических полевых работ и составления научной отчетной документации» шурфовка производилась на всех участках, перспективных для размещения памятников археологии любых типов.

Археологическое обследование земельных участков проектируемого строительства проводилось в пешем порядке, в соответствии с методикой проведения археологической разведки. Осуществлялся как визуальный осмотр земельных участков отводимых объектов, их микрорельефа и имеющихся обнажений, так и шурфовка наиболее перспективных, с точки зрения обнаружения следов культурного слоя, участков дневной поверхности. Сделаны заключения о геоморфологическом строении района работ и его историко-культурном потенциале.

Всего на земельных участках проектируемых объектов было сделано *18 разведочных шурфов*. В том числе на участках следующих объектов: 13925 «Обустройство Березовского нефтяного месторождения. НГДУ «Ямашнефть» 2025 год» - 6 шурфов размерами 1х1 метр; 13934 «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год» - 7 шурфов размерами 1х1 метр; 13956 «Обустройство Ерсубайкинского нефтяного месторождения. НГДУ «Ямашнефть». 2025 год» - 5 шурфов размерами 1х1 метр. Кроме того, в районе исследования осматривались все существующие обнажения дневной поверхности.

Литологические отложения всех осмотренных обнажений дневной поверхности, а также в заложенных разведочных шурфах оказались археологически стерильными. На исследованных земельных участках каких-либо археологических материалов, свидетельствующих о наличии здесь древних поселений, а также видимых признаков древних захоронений и курганно-грунтовых могильников (курганов), не зафиксировано. Визуальный осмотр местности показал отсутствие здесь археологических памятников, выраженных в рельефе местности, а разведочная шурфовка – отсутствие культурных слоев и отложений. Непосредственной угрозы разрушения охраняемого культурного слоя выявленных объектов культурного наследия данные проектируемые работы не несут. Таким образом, в ходе проведения разведочного археологического обследования земельных участков объекты культурного наследия, включенные в реестр, выявленные объекты культурного наследия, либо объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия, не обнаружены. Обследованные земельные участки могут быть использованы для проведения работ по обустройству проектируемого строительного объекта.

В соответствии с п. 4, ст. 36 Федерального закона от 25. 06. 2002. №73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации», в случае обнаружения в ходе проведения хозяйственных работ объекта, обладающего признаками объекта культурного наследия (в том числе объекта археологического наследия), лицо, проводящее хозяйственные работы обязано незамедлительно приостановить их ведение и, в течение трёх дней со дня обнаружения, направить в региональный орган охраны объектов культурного наследия письменное заявление либо электронный документ, подписанный ЭЦП, об обнаружении объекта культурного наследия.

Обоснования выводов экспертизы.

1. Рассмотрев документацию, содержащую 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, работ по использованию лесов и иных работ, по проектам строительства объектов: 13925 «Обустройство Березовского нефтяного месторождения. НГДУ «Ямашнефть» 2025 год»; 13934 «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год»; 13956 «Обустройство Ерсубайкинского нефтяного месторождения. НГДУ «Ямашнефть». 2025 год» в Альметьевском, Заинском, Лениногорском муниципальных районах Республики Татарстан экспертиза считает возможным признать её соответствующей требованиям Федерального закона от 25.06.2002 г. № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» (в действующей редакции).

2. Используемая методика проведения обследования земельного участка соответствует требованиям «Положения о порядке проведения археологических полевых работ и составления научной отчётной документации» (в действующей редакции), регламентирующими порядок обследования земельных отводов подлежащих хозяйственному освоению.

Выводы экспертизы.

1. На основании анализа 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, работ по использованию лесов и иных работ, *экспертизой установлено*, что на земельных участках, подлежащих воздействию земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ, работ по использованию лесов и иных работ, по проектам строительства объектов: 13925 «Обустройство Березовского нефтяного месторождения. НГДУ «Ямашнефть» 2025 год»; 13934 «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год»; 13956 «Обустройство Ерсубайкинского нефтяного месторождения. НГДУ «Ямашнефть». 2025 год» в Альметьевском, Заинском, Лениногорском муниципальных районах Республики Татарстан, объекты культурного наследия, включенные в реестр, выявленные объекты культурного наследия, либо объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия, *отсутствуют*.

2. Проведение земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ, работ по использованию лесов и иных работ по проектам строительства объектов: 13925 «Обустройство Березовского нефтяного месторождения. НГДУ «Ямашнефть» 2025 год»; 13934 «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год»; 13956 «Обустройство Ерсубайкинского нефтяного месторождения. НГДУ «Ямашнефть». 2025 год», в Альметьевском, Заинском, Лениногорском муниципальных районах Республики Татарстан **ВОЗМОЖНО** (положительное заключение).

Приложения.

1. Документация, содержащая 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: 13925 «Обустройство Березовского нефтяного месторождения. НГДУ «Ямашнефть» 2025 год»; 13934 «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год»; 13956 «Обустройство Ерсубайкинского нефтяного месторождения. НГДУ «Ямашнефть». 2025 год» в Альметьевском, Заинском, Лениногорском муниципальных районах Республики Татарстан.

20. 01. 2025 г.

Эксперт по проведению государственной историко-культурной экспертизы — А. В. Аверина

Аверина А. В.

Приложение М

(обязательное)

План-график производственного экологического мониторинга

на территории деятельности НГДУ «Елховнефть»

СОГЛАСОВАНО
Начальник НГДУ "Елховнефть"
СП "Татнефть-Добыча" ПАО "Татнефть"
_____В.М. Гилязов
"_____"_____2023 г.

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель Центра промышленной
и экологической безопасности ЦОБ ПАО "Татнефть"
_____ Р.Р. Исламов
"____"_____ 2023 г.

План-график производственного лабораторного контроля атмосферного воздуха
в населённых пунктах и на границах СЗЗ промобъектов на 2024 год
по НГДУ "Елховнефть" ПАО "Татнефть"

№№ п/п	Лицензионный участок (месторождение) серия, № лицензии	Муниципальный район, субъект РФ	Наименование населенного пункта, где осуществляется контроль	Наименование промобъекта ПАО «Татнефть», на границе СЗЗ которого ведётся контроль	Точка отбора пробы (ориентиры на местности, из проекта ПДВ, ВСВ)	Периодичность отбора проб	Контролируемые вещества, суммации/ коды веществ, суммаций/ количество анализов в год																									
							Сероводород	Оксид углерода	Диоксид азота	Бензол	Пыль абразивная	Сажа	Серы диоксид	Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на орг. Углерод	Ксилол	Толуол	Спирт н-бутиловый	Спирт метиловый	Бутилацетат	Ацетон	Уайт-спирит	Алюминия оксид (в пересчете на алюминий)	Железа оксид (в пересчете на железо)	Этилацетат	Керосин	Пыль древесная	Аммиак	1-Этантиол (Этилмеркаптан)	Углеводороды предельные С1-С5	Углеводороды предельные С6-С10	Формальдегид	Фенол
							0333	0337	0301	0602	2930	0328	0330	2754	0616	0621	1042	1052	1210	1401	2752	0101	0123	1240	2732	2936	0303	1728	0415	0416	1325	1071
1	Ново-Елховское ТАТ №10525 НЭ	РТ, Альметьевский район		ЦДНГ-1: ГУ-6	В 300м от ГУ-6 в направлении к а/дороге на КУПВСН	0337- 1р в 6мес 0328-1р в 3мес		2				4																				
2				ЦДНГ-1: ГУ-43, ДНС-43с	В 300м от ГУ-43 в направлении на н.п. Багряж	0333- 1р в 2мес 0330- 1р в 4мес	6						3																			
3				ЦДНГ-1: ДНС-205	В 300м от ДНС-205 по направлению к н.п. Владимировка	0333- 1р в 2мес 0337- 1р в 6мес 0328- 1р в 3мес 0330- 1р в 4мес	6	2				4	3																			
4			н.п. Самарканд	ЦДНГ-2: ДНС-4	В 170м от промплощадки в сторону н.п. Самарканд	0328- 1р в 3мес						4																				
5				ЦДНГ-3: ДНС-1, ДНС-5с	В 300м от площадки ДНС-1с,ДНС-5с в направлении к дороге Бута-Р.Акташ	333- 1р в 2мес 0330- 1р в 4мес	6						3																			
6				ЦДНГ-3: ДНС-4с	В 300м от ДНС-4с, ДНС-11а в направлении к а/дороге Р.Акташ - Старая Елань	333- 1р в 2мес 0330- 1р в 4мес	6						3																			
7				ЦДНГ-3: ДНС-203	В 300м от ДНС-203 в направлении к а/дороге Альметьевск-Чистополь	333- 1р в 2мес 0330- 1р в 4мес	6						3																			
8				ЦДНГ-5: ДНС-13	В 300м от ДНС-13 в направлении к дороге Кичуйская промбаза- н.п. Дербедень	0328-1р в 4мес						3																				
9				ЦДНГ-5: ГУ-3	В 300м за ГУ-3 в направлении н.п. Ильтень Бута	0333-1р в 3мес 0337-1р в 6мес 0328- 1р в 3мес 0330 - 1р в 4мес	4	2				4	3																			
10				ЦДНГ-5: ГУ-4,	В 300м за ГУ-4 в направлении на н.п.Рождественка	0333-1р в 3мес 0337-1р в 6мес 0328- 1р в 3мес 0330 - 1р в 4мес	4	2				4	3																			

Документ создан в электронной форме. № 37553-ИсхСтр от 30.11.2023. Исполнитель: Астафеева Н.А.
Страница 1 из 5. Страница создана: 29.11.2023 15:22

TATNEFT

11				ЦДНГ-5: ДНС-206с	В 300м от ДНС-206 в направлении к дороге Кичуйская промбаза- н.п. Дербедень	0333-1р в 2мес 0328- 1р в 3мес 0330 - 1р в 4мес	6					4	3																			
12			н.п. Нагорное	ЦДНГ-5: СП-1	На юго-восточной окраине н.п. Нагорное	0328- 1р в 3 мес						4																				
13				ЦКППН: Кичуйская УПВСН	В 300м от КУПВСН в направлении к а/дороге Кичуй-Багряш	0333- 1р в 2 мес 0330- 1р в 4 мес	6						3																			
14			н.п. Нагорное	Кичуйская промбаза: ЦКППН и ЕНПУ	За баной ЦПРС НГДУ "ЕН", на границе с н.п. Нагорное	0333-1р в 2мес 0301 -1р в 4мес 0602- 1р в 3мес 2754- 1 р в 4 мес	6		3	4				3																		
15			н.п. Нагорное	Кичуйская промбаза: Базы цехов	За баной ЦПРС НГДУ "ЕН", на границе с н.п. Нагорное	0616- 1р в 3 мес 0621- 1р в 4мес 1042- 1р в 3 мес 1050 - 1р в 4мес 1210- 1р в 6 мес 1401- 1р в 6мес 2752- 1р в 6 мес								4	3	4	3	2	2	2												
16				БПО	г.Альметьевск, в 10 метрах от ограждения базы в восточном направлении	0301 - 1р в 4 мес 2930 - 1р в 6 мес 0616- 1р в 3 мес 0621- 1р в 4мес 1042- 1р в 4 мес 1210- 1р в 4 мес 2752- 1р в 6 мес 0101- 1р в 3мес 0123- 1р в 4мес 1240- 1р в 4мес 2732 - 1р в 6мес 2936 -1р в 6мес			3		2			4	3	3		3		2	4	3	3		2							
17				ЦДНГ-3 ДНС-210с	За 300м до ДНС-210	0333-1р в 2мес 2752 - 1р в 4мес	6						3																			
18				ЦДНГ-3 ДНС-4а	В 300м от ДНС-4а по направлению к а/дороге Альметьевск-Заинск перед мостом через р.Степной Зай	0328-1р в 3мес						4																				
19				ЦДНГ-3: ДНС-7	После поворота на ДНС-7 (с а/дороги Альметьевск-Заинск)	0328-1р в 3мес						4																				
20				ЦДНГ-4: ДНС-6а	В 300м от ДНС-6а в направлении на н.п. Александровская Слобода	0328- 1р в 3мес						4																				
21				ЦДНГ-4: ДНС-6с	У бывшего н.п. Красный Яр (у дома лесника)	0333- 1р в 2мес 0337-1р в 6мес 0328- 1р в4мес 0330-1р в4мес	6	2				3	3																			
22	Соколинское ТАТ №10702 НЭ			ЦДНГ-4: ДНС-21	В 300м от ДНС-21 у а/дороги в направлении на н.п.Холодный Ключ.	0333- 1р в 3мес 0330-1р в 3мес	4						4																			
23	Аксаринское ТАТ №10538 НР			ЦДНГ-4 ГЗНУ-717	За 300м до ГЗНУ-717	0333- 1р в 2мес	6																								
24	Ново-Елховское ТАТ №10525 НЭ			ЦКППН	1.У ПЧ-81	0333- 1р в 2мес 0301-1р в 4мес 0330- 1р в4мес 0616-1р в4мес	6		3				3		3																	
					2. В 1000м от базы ЦКППН в направлении на ДНС-210	0333- 1р в 2мес 0301-1р в 4мес 0330- 1р в4мес 0616-1р в4мес	6		3				3		3																	

25				Мавринская промбаза	В150м от биологических очистных сооружений в направлении к н.п. Новое Маврино	0616- 1р в 4 мес 2752- 1р в 6 мес								3						2										
26				ЦДНГ-4: База	В 100м на север от базы в направлении г.Заинск	0616- 1р в 3 мес 2752- 1р в 6 мес								4						2										
27		РТ, Лениногорский район		ЦДНГ-1: ГУ-9	В 300м от ГУ-9 в направлении к н.п. Дакват	0333- 1р в 2 мес 0337- 1р в 6мес 0328- 1р в 3 мес 0330- 1р в 4 мес	6	2				4	3																	
28				ЦДНГ-2: ГУ-14	В 300м от ГУ-14 в направлении на н.п. Урмышла	0328- 1р в 4 мес						3																			
29				ЦДНГ-2: ДНС-11	В 300м от базы ЦДНГ-2 в направлении на н.п. Туклы	0328- 1р в 4 мес						3																			
30				ЦДНГ-2: ДНС-207с	В 300м от ДНС-207с в направлении на н.п. Самарканд	0333- 1р в 3 мес 0328- 1р в 3 мес 0330- 1р в 4 мес	4					4																			
31				ЦДНГ-2: ДНС-12, База ЦДНГ-2	В 300м от ДНС-12 (базы ЦДНГ-2) в направлении на н.п. Кульшиновка	0328- 1р в 3 мес						4																			
32				ЦДНГ-2 ДНС-209с	В 300м от ДНС-209 в направлении на н.п. Мукмин-Каратай	0333- 1р в 2 мес 0328- 1р в 3 мес 0330- 1р в 3 мес	6					4	4																		
33				ЦДНГ-2: ДНС-1с	В 300м от ДНС-1с в направлении на н.п. Мукмин-Каратай	0333- 1р в 2 мес 0328- 1р в 3 мес 0330- 1р в 4 мес	6					4	3																		
34				ЦДНГ-2: База	В 100м на юго-запад от базы в направлении н.п. Туклы	0616- 1р в 4 мес								3																	
35				УПВСН Сарабикулово	В 500м от УПВСН в направлении на н.п. Мордовая Кармалка	0333- 1р в 2 мес	6																								
36	Восточно-Макаровское ТАТ №10520 НР			ЦДНГ-4: ДНС-5	В 300м от ДНС-5 в направлении на н.п. Верхняя Уратьма.	0333- 1р в 2 мес	6																							
37		РТ, Альметьевский район	н.п.Русский Акташ	Мавринская промбаза	у СПТУ-84	ежемесячно	12	12	12			12															12	12	4	4
38			н.п. Аппаково	ЦДНГ-5:ДНС-206	при въезде на северо-восточной окраине	ежемесячно	12	12	12			12															12	12	4	4
39			н.п.Кичуй	Кичуйская промбаза	около церкви	ежемесячно	12	12	12	4		12															12	12	4	4
40			н.п. Нагорное		у магазина	ежемесячно	12	12	12	4		12															12	12	4	4

Начальник ОЭБ Р.Р. Ахметов

Лист согласования к документу № согл-1333988251-1 от 21.11.2023
Инициатор согласования: Астафеева Н.А. Ведущий специалист по охране окружающей среды Группы экологического сопровождения по охране атмосферного воздуха Отдела по экологической безопасности Центра промышленной и экологической безопасности
Согласование инициировано: 21.11.2023 17:02

Лист согласования Тип согласования: **смешанное**

N°	ФИО, должность	Передано на визу	Срок согласования	Результат согласования
Тип согласования: **последовательное**				
1	Чернова Н.А., Руководитель Группы экологического сопровождения по охране атмосферного воздуха - заместитель начальника Отдела по экологической безопасности Центра промышленной и экологической безопасности	21.11.2023 - 17:02		Согласовано 21.11.2023 17:32:09
Тип согласования: **последовательное**				
2	Ахметов Р.Р., Начальник Отдела по экологической безопасности Центра промышленной и экологической безопасности	21.11.2023 - 17:32		Согласовано 22.11.2023 05:29:41
Тип согласования: **последовательное**				
3	Гилязов В.М., Начальник НГДУ "Елховнефть" ДДНГ	22.11.2023 - 05:30		Согласовано 22.11.2023 07:07:34
4	Хайруллина И.В., Начальник	22.11.2023 - 07:07		Перенаправлено 23.11.2023 10:34:34
	Перенаправление(последовательное)			
	Султанова А.Ш., Ведущий специалист-эксперт	23.11.2023 - 10:34		На согласовании / подписании
Тип согласования: **последовательное**				
5	Исламов Р.Р., Руководитель Центра промышленной и экологической безопасности	-		-

Лист согласования к документу № 37553-ИсхСтр от 30.11.2023
Инициатор согласования: Астафеева Н.А. Ведущий специалист по охране окружающей среды Группы экологического сопровождения по охране атмосферного воздуха Отдела по экологической безопасности Центра промышленной и экологической безопасности
Согласование инициировано: 21.11.2023 17:02

Замечание Роспотребнадзора: "Требования действующего санитарного законодательства не требует согласование план-графиков производственного контроля по атмосферному воздуху"

Лист согласования Тип согласования: **смешанное**

N°	ФИО, должность	Передано на визу	Срок согласования	Результат согласования
Тип согласования: **последовательное**				
1	Ахметов Р.Р., Начальник Отдела по экологической безопасности Центра промышленной и экологической безопасности	29.11.2023 - 15:25		Согласовано 29.11.2023 15:26:09
Тип согласования: **последовательное**				
2	Исламов Р.Р., Руководитель Центра промышленной и экологической безопасности	29.11.2023 - 15:26		Подписано 30.11.2023 07:53:18

Перечень пунктов гидромониторинга подземных водных объектов территории НГДУ "Елховнефть" (Источники водоснабжения с установленными поясами ЗСО)

№ п/п	№ водопоста НГДУ	№ УПТЖ для ППД	№ ЦОБ	Населенный пункт (объект привязки)	Наименование и место расположения источника водоснабжения (точка отбора)	Лицензионный участок (Месторождение)	Серия, № лицензии	Геологический возраст	Координаты С.Ш.	Координаты В.Д.	п/п	Место отбора проб	Периодичность отбора
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	16
1	**50123**		50123	г.Заинск	арт.скважина	Аксаринское	ТАТ 02254 НР		55,3255062	51,9868449	1	арт.скважина	1 раз в квартал
2	2562	1090	50117	д.Аксарино	арт.скважина	Аксаринское	ТАТ 02254 НР	P2kz2	55,3362523	51,9018875	2	водопровод в ПЧ, Вахитова, д.1	1 раз в квартал
3			50118	д.Аксарино	арт.скважина	Аксаринское			55,3355433	51,9035064			
4			50116	д.Аксарино	арт.скважина	Аксаринское			55,3350393	51,9044393			
5			50119	д.Аксарино	арт.скважина	Аксаринское			55,3337083	51,9033833			
6	13	35	50186	д.Аппаково	арт.скважина	Ново-Елховское	ТАТ 02302 НЭ	P2kz1	54,9261768	51,9141512	3	водопровод ул. Школьная, д.9	1 раз в квартал
7	**50158**		50158	д.Верхние Челны	арт.скважина	Мельнинское	ТАТ 02243 НЭ		55,3619239	51,768389	4	скважина	1 раз в квартал

Перечень пунктов гидромониторинга поверхностных водных объектов территории НГДУ "Елховнефть"

№ п/п	№ водопоста НГДУ	№ УПТЖ для ППД	Населенный пункт (объект привязки)	Место отбора проб (точка отбора)	Лицензионный участок (Месторождение)	Серия, № лицензии	Координаты С.Ш.			Координаты В.Д.			Периодичность отбора
							град	мин	сек	град	мин	сек	
1	2	3	4	5	6	7	8			9			10
1	413		р.Аксарка	приток р.Ст.Зай	Аксаринское	ТАТ 02254 НР	55	18	24	51	52	3	ежеквартально
2	3829		р.Акташка	у р.п.Русский Акташ	Ново-Елховское	ТАТ 02302 НЭ	55	1	47	52	5	24	ежемесячно
3	304		р.Акташский Ключ	у н.п.Нагорное, Сабанче	Ново-Елховское	ТАТ 02302 НЭ	54	55	18	52	4	6	2 раза в год (2,3 квартал)
4	2		р.Аппачка	у д. Аппаково	Ново-Елховское	ТАТ 02302 НЭ	54	55	16	51	55	0	ежемесячно
5	7		р.Багряжка	у ГУ-43	Ново-Елховское	ТАТ 02302 НЭ	54	49	55	51	52	56	ежемесячно
6	428		р.Балла	в районе с.Мордовская Ивановка	Ново-Елховское	ТАТ 02302 НЭ	54	40	56	52	3	32	ежеквартально
7	425		р.Бар	у н.п.д.Кичуй	Ново-Елховское	ТАТ 02302 НЭ	54	53	4	51	59	21	3 раза в год (2,3,4 квартал)
8	422		р.Барсуча	приток р.Ст.Зай	Ново-Елховское	ТАТ 02302 НЭ	55	0	45	52	7	48	3 раза в год (2,3,4 квартал)
9	300		р.Батраска	в р-не ГЗУ 913	Соколкинское	ТАТ 02288 НЭ	55	10	53,14	51	44	21,1	1 раз в год (2 квартал)
10	432		р.Безымянная	у н.п. с.Ильтень-Бута	Ново-Елховское	ТАТ 02302 НЭ	54	57	20	51	55	54	2 раза в год (2,3 квартал)
11	433		р.Безымянная	в районе с.Ново-Елхово	Ново-Елховское	ТАТ 02302 НЭ	54	46	40	51	53	10	2 раза в год (2,3 квартал)
12	434		р.Безымянная	в районе с.Бухар, с. Старая Варваринка	Ново-Елховское	ТАТ 02302 НЭ	54	46	13	51	56	21	2 раза в год (2,3 квартал)
13	288		р.Бугульда	у д. Перцовка	Аксаринское	ТАТ 02254 НР	55	19	27,11	52	0	59,78	2 раза в год (2,3 квартал)
14	296		р.Бутинка	у н.п. д.Бута, нижнее течение	Ново-Елховское	ТАТ 02302 НЭ	54	58	47	51	53	6	ежеквартально
15	9		р.Вятка	у д.Урмышла	Ново-Елховское	ТАТ 02302 НЭ	54	45	1	51	54	47	ежемесячно
16	426		р.Дербедешка	у н.п. д.Бута	Ново-Елховское	ТАТ 02302 НЭ	55	8	4	52	56	56	3 раза в год (2,3,4 квартал)
17	410		р.Зай	в д.Старое Пальчиково	Аксаринское	ТАТ 02254 НР	55	23	46	51	53	21	ежемесячно
18	412		р.Зыча	у д.Федотово	Аксаринское	ТАТ 02254 НР	55	27	15	52	3	20	ежемесячно
19	406		р.Иныш	уд. у а/д в р-не д. М. Ерыклы	Мельнинское	ТАТ 02243 НЭ	55	24	40,45	51	38	39,45	2 раза в год (2,3 квартал)
20	3838		р.Кара-Елга	у н.п. д.Кара-Елга	Ново-Елховское	ТАТ 02302 НЭ	55	8	4	52	2	33	ежеквартально
21	429		р.Каратай	в районе д.Мукмин Каратай	Ново-Елховское	ТАТ 02302 НЭ	54	35	42	52	4	25	ежеквартально
22	286		р.Кармалка	приток р.Ст.Зай, возле г. Заинск	Аксаринское	ТАТ 02254 НР	55	16	19	51	57	38	ежемесячно
23	1	56	р.Кичуй	у д.Елань	Березовское	ТАТ 02289 НЭ	54	59	32	51	50	29	ежемесячно

24	18	54	р.Кичуй	у д.Кичучатово	Ново-Елховское	ТАТ 02302 НЭ	54	50	40	52	5	28	ежемесячно
25	260		р.Кичуй	у н.п. д.Нагорное	Ново-Елховское	ТАТ 02302 НЭ	54	51	36	52	3	33	ежеквартально
26	302		р.Кичуй	у н.п. д.Кичуй	Ново-Елховское	ТАТ 02302 НЭ	54	53	36	51	58	2	ежеквартально
27	23		р.Клатошный ключ	1,4 км к ЮЗ от д.Нагорное	Ново-Елховское	ТАТ 02302 НЭ	54	52	19	52	1	12	ежемесячно
28	427		р.Клатошный ключ	у н.п. д.Нагорное	Ново-Елховское	ТАТ 02302 НЭ	54	51	26	51	59	37	ежеквартально
29	34		р.Кувак	у д.Нижняя Чершила	Ново-Елховское	ТАТ 02302 НЭ	54	39	58	52	5	16	ежемесячно
30	35	50	р.Кувак	у д.Старый Кувак	Ново-Елховское	ТАТ 02302 НЭ	54	38	13	51	57	36	ежемесячно
31	431		р.Кувак	в районе с.Федотовка	Ново-Елховское	ТАТ 02302 НЭ	54	39	40	51	59	9	ежеквартально
32	419		р.Кузяшка	приток р.Ст.Зай у н.п.Кисилевка	Ново-Елховское	ТАТ 02302 НЭ	55	12	32	52	9	52	ежеквартально
33	268	39	р.Лесной Зай	у дороги Заинск-Наб.Челны	Ново-Елховское	ТАТ 02302 НЭ	55	20	1	52	3	6	ежемесячно
34	417		р.Лузинка	приток р.Зыча, д. Ниж.Лузы	Аксаринское	ТАТ 02254 НР	55	26	44	52	0	9	ежеквартально
35	24		р.Ляка	у д.Дербедень	Ново-Елховское	ТАТ 02302 НЭ	54	56	24	52	0	20	ежемесячно
36	25		р.Ляка	у ДНС-13	Ново-Елховское	ТАТ 02302 НЭ	54	55	23	51	59	51	ежемесячно
37	3828		р.Мавринка	у дороги Альметьевск-Заинск	Ново-Елховское	ТАТ 02302 НЭ	55	5	48	52	3	8	ежемесячно
38	411		р.Мельнинская	приток р.Ст.Зай, д. Мал. Пальчиково	Мельнинское	ТАТ 02243 НЭ	55	19	57	51	48	23	3 раза в год (2,3,4 квартал)
39	275		р.Мустайка	у дороги Альметьевск-Заинск	Ново-Елховское	ТАТ 02302 НЭ	55	3	50	52	4	51	ежемесячно
40	3		р.Мустайка	у дороги Альметьевск-Чистополь	Ново-Елховское	ТАТ 02302 НЭ	54	53	21	51	58	2	ежемесячно
41	297		р.Оша	у д.Ачи (устье)	Черемшано-Бастрыкская разведочная зона	ТАТ 02263 НЭ	55	24	42	51	17	13	2 раза в год (2,3 квартал)
42	292		р.Оша	у д.Оша	Уратьминское (Черемшано-Бастрыкская разведочная зона)	ТАТ 02263 НЭ	55	17	50	51	31	45	2 раза в год (2,3 квартал)
43	277		р.Савалеевка	приток р.Ст.Зай у н.п.Савалеево	Ново-Елховское	ТАТ 02302 НЭ	55	6	52	52	3	44	ежеквартально
44	283		р.Сарапала	у дороги Альметьевск-Заинск	Ново-Елховское	ТАТ 02302 НЭ	55	14	12	51	59	57	ежемесячно
45	282		р.Сарапала	у д. Нератовка	Соколкинское	ТАТ 02288 НЭ	55	12	27,41	51	47	29,1	1 раз в год (2 квартал)
46	269	28	р.Степной Зай	у Заинского водохранилища	Ново-Елховское	ТАТ 02302 НЭ	55	19	23	52	3	12	ежемесячно
47	272		р.Степной Зай	у д.Утяшкино	Ново-Елховское	ТАТ 02302 НЭ	55	7	34	52	4	28	ежемесячно
48	271	27	р.Степной Зай	у моста д.Пустынка	Ново-Елховское	ТАТ 02302 НЭ	55	10	36	52	2	13	ежемесячно
49	3830		р.Степной Зай	Ямашский мост	Ново-Елховское	ТАТ 02302 НЭ	55	3	6	52	7	33	ежемесячно
50	273		р.Степной Зай	у н.п.Новое Маврино	Ново-Елховское	ТАТ 02302 НЭ	55	5	14	52	5	45	ежемесячно
51	299		р.Тетвелька	у плотины	Соколкинское	ТАТ 02288 НЭ	55	13	41,91	51	38	41,85	1 раз в год (3 квартал)

52	36		р.Тукмак	у д.Федотовка	Ново-Елховское	ТАТ 02302 НЭ	54	40	59	51	59	30	ежемесячно
53	290		р.Уратьма	в д.Верхняя Уратьма	Макаровское (Черемшано-Бастрыкская разведочная зона)	ТАТ 02263 НЭ	55	15	33	51	45	9	ежемесячно
54	298		р.Урганча	у д.Урганча	Урганчинское (Черемшано-Бастрыкская разведочная зона)	ТАТ 02263 НЭ	55	13	57	51	28	14	2 раза в год (2,3 квартал)
55	435		р.Чупаевка	район н.п.Кичучатово	Ново-Елховское	ТАТ 02302 НЭ	50	49	43	52	4	27	ежеквартально
56	32		р.Шешма	у д.Бакирово	Ново-Елховское	ТАТ 02302 НЭ	54	32	36	52	1	49	ежемесячно
57	33	41	р.Шешма	у д.Старый Кувак	Ново-Елховское	ТАТ 02302 НЭ	54	37	46	51	56	1	ежемесячно
58	401		р.Шипки	у д. Верхние Шипки	Восточно-Макаровское	ТАТ 02253 НР	55	18	58,33	51	52	44,72	2 раза в год (2,3 квартал)
59	281		р.Шумышка	у дороги Альметьевск-Наб.Челны	Ново-Елховское	ТАТ 02302 НЭ	55	11	58	51	59	45	ежемесячно
60	301		ручей б/н	у моста д. Нижние Челны	Мельнинское	ТАТ 02243 НЭ	55	19	49,65	51	48	18,63	1 раз в год (3 квартал)

Перечень пунктов гидромониторинга подземных водных объектов территории НГДУ "Елховнефть" (Источники водоснабжения)

№ п/п	№ водопоста НГДУ	№ УППГЖ для ППД	№ ЦОБ	Населенный пункт (объект привязки)	Наименование и место расположения источника водоснабжения (точка отбора)	Лицензионный участок (Месторождение)	Серия, № лицензии	Геологический возраст	Координаты С.Ш.	Координаты В.Д.	Периодичность отбора
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	2568	19а	50040,50041	д.Александровская Слобода	водопровод в школе	Ново-Елховское	ТАТ 02302 НЭ	P2kz1	55,230086	52,126701	1 раз в квартал
2	125	39	50106	д.Алтай	родник в селе	Ново-Елховское	ТАТ 02302 НЭ	P2kz1	54,7458155	51,9581733	1 раз в квартал
3	3871		50143	д.Ачи	колонка	Черемшано-Бастрыкская разведочная зона	ТАТ 02263 НЭ	P2u	55,413333	51,291389	1 раз в квартал
4	172		50303	д.Бакирово	родник -колонка у моста	Ново-Елховское	ТАТ 02302 НЭ		54,5395025	52,0407363	1 раз в квартал
5	**50190**		50190	д.Бута	арт.скважина	Ново-Елховское	ТАТ 02302 НЭ		55,0202006	51,9428067	1 раз в квартал
6	**50102**		50102	д.Бухар	родник	Ново-Елховское	ТАТ 02302 НЭ		54,787775	51,9694146	1 раз в квартал
7	109а		50304	д.Бухар	колонка	Ново-Елховское	ТАТ 02302 НЭ	P2kz1	54,782222	51,961667	1 раз в квартал
8	109	36	50305	д.Бухар	родник-колонка	Ново-Елховское	ТАТ 02302 НЭ	P2kz1	54,7863056	51,966667	1 раз в квартал
9	3811		50306	д.Верхняя Уратьма	колонка от 2х арт.скв.	Соколкинское	ТАТ 02288 НЭ	P2kz2	55,4477778	51,975	1 раз в квартал
10	22		50188	д.Дербедень	арт.скважина (22)	Ново-Елховское	ТАТ 02302 НЭ	P2kz2	54,957778	52,031667	1 раз в квартал
11	40	2	50308	д.Дербедень	родник "Батов Ключ"	Ново-Елховское	ТАТ 02302 НЭ	P2kz2	54,950833	52,023056	1 раз в квартал
12	**50191**		50191	д.Ильтень-Бута	родник-каптаж для водоснабжения	Ново-Елховское	ТАТ 02302 НЭ		54,9509392	51,9154279	1 раз в квартал
13	5	1099	50309	д.Ильтень-Бута	водопровод от родника №5	Ново-Елховское	ТАТ 02302 НЭ	P2u	54,952942	51,898622	1 раз в квартал
14	883	25а	50035	д.Кара-Елга	родник "Святой Ключ"	Ново-Елховское	ТАТ 02302 НЭ	P2u	55,1260283	52,0164315	1 раз в квартал
15	3881		50284	д.Карманово	колонка от арт скв.	Мельнинское	ТАТ 02243 НЭ	P2-kz1	55,469167	52,053333	1 раз в квартал
16	3805	27а	50042	д.Киселёвка	арт.скважина	Ново-Елховское	ТАТ 02302 НЭ	P2kz1	55,2298543	52,1629801	1 раз в квартал

17	146		50081	д.Кузминовка	родник	Ново-Елховское	ТАТ 02302 НЭ	P2u	54,6685549	52,0106914	1 раз в квартал
18	130		50027	д.Мордовская Ивановка	родник нижний	Ново-Елховское	ТАТ 02302 НЭ		54,720456	52,089226	1 раз в квартал
19	**50103**		50103	д.Мордовская Кармалка	Родник"Песочный Ключ	Ерсубайкинское	ТАТ 02302 НЭ		54,6222456	51,8626683	1 раз в квартал
20	65		50212	д.Нагорное	арт.скважина	Ново-Елховское	ТАТ 02302 НЭ	P2kz2	54,883611	52,0277778	1 раз в квартал
21	**50024**		50024	д.Нижние Чершилы	родник Боскын	Ново-Елховское	ТАТ 02302 НЭ		54,6589581	52,0968168	1 раз в квартал
22	108		50311	д.Новая Варваринка	колодец в начале деревни	Ново-Елховское	ТАТ 02302 НЭ	P2kz2	54,799167	51,936111	1 раз в квартал
23	1066	1103	50312	д.Новая Варваринка	колодец на С окраине	Ново-Елховское	ТАТ 02302 НЭ	P2kz2	54,795847	51,938342	1 раз в квартал
24	12	1106	50074	д.Новая Елань	родник-колонка в начале деревни	Ново-Елховское	ТАТ 02302 НЭ	P2u	54,98479	51,844072	1 раз в квартал
25	117	17	50110	д.Новое Елхово	родник "Махаббат Чишма"	Ново-Елховское	ТАТ 02302 НЭ	P2kz1	54,7827068	51,8823747	1 раз в квартал
26	118		50108	д.Новое Елхово	родник "Чатыр"	Ново-Елховское	ТАТ 02302 НЭ	P2kz1	54,7977094	51,8857103	1 раз в квартал
27	2495		50128	д.Новое Маврино	колонка от арт.скважины	Ново-Елховское	ТАТ 02302 НЭ	P2kz2	55,082778	52,079444	1 раз в квартал
28	**50031**		50031, 50030, 50029, 50032, 50033, 50034, 20024, 20025	д.Русский Акташ	водопровод от арт.скважин в здании исполкома ул.Строителей д.14	Ново-Елховское	ТАТ 02302 НЭ	P2kz2	55,044067	52,114584	1 раз в квартал
29	2509		50183, 50182	д.Савалеево	водопровод от арт.скважин в здании ФАП ул. Ленина, д.129	Ново-Елховское	ТАТ 02302 НЭ	P2kz2	55,100798	52,01886	1 раз в квартал
30	3822		50234, 50235, 50236, 50237	д.Светлое Озеро	колонка от родникового водозабора	Ново-Елховское	ТАТ 02302 НЭ	P2u	55,176944	52,016667	1 раз в квартал
31	3878		50157	д.Семенеево	колонка от арт. скв	Мельнинское	ТАТ 02243 НЭ	P2-kz1	55,427203	51,6786222	1 раз в квартал
32	**50124**		50124	д.Старое Маврино	арт.скважина	Ново-Елховское	ТАТ 02302 НЭ		55,0673139	51,9912599	1 раз в квартал

33	150	42	50005	д.Старый Кувак	колонка (ул.Заречная, 48)	Ново-Елховское	ТАТ 02302 НЭ	P2u	54,622383	51,981384	1 раз в квартал
34	151	43	50001,50002, 500003,50004	д.Старый Кувак	колонка (ул.Заречная, 66)	Ново-Елховское	ТАТ 02302 НЭ	P2u	54,636678	51,984769	1 раз в квартал
35	3882		50314	д.Трудовой	водопровод в здании школы	Мельнинское	ТАТ 02243 НЭ		55,403973	51,671999	1 раз в квартал
36	134	38	50107	д.Тукмак	родник	Ново-Елховское	ТАТ 02302 НЭ	P2kz2	54,7154188	51,9910222	3 раза в год (2,3,4 квартал)
37	121	19	50101	д.Урмышла	колонка от родника "Бухар"	Ново-Елховское	ТАТ 02302 НЭ	P2kz2	54,7571079	51,9283032	1 раз в квартал
38	139а		50089	д.Федотовка	родник за школой	Ново-Елховское	ТАТ 02302 НЭ	P2u	54,6698493	51,9864131	1 раз в квартал
39	138	26	50016	д.Федотовка	родник "Иваш"	Ново-Елховское	ТАТ 02302 НЭ	P2kz1	54,6731832	51,9863619	1 раз в квартал
40	137	25	50017	д.Федотовка	родник "Карпы"	Ново-Елховское	ТАТ 02302 НЭ	P2kz1	54,6808021	51,9890772	1 раз в квартал
41	**2674**		50014	д.Федотовка	родник "Дегет Кое"	Ново-Елховское	ТАТ 02302 НЭ	P2kz2	54,688634	51,979878	1 раз в квартал
42	**50015**		50015	д.Федотовка	родник -каптаж	Ново-Елховское	ТАТ 02302 НЭ		54,668643	51,993867	1 раз в квартал
43	2529	1112	50315,50316	д.Чубуклы	водопровод в здании исполкома	Ново-Елховское	ТАТ 02302 НЭ	P2kz1	55,196042	51,935213	1 раз в квартал
44	**20083**		20083	ДОЛ Березка	родник	Ново-Елховское	ТАТ 02302 НЭ		54,761032	52,056776	1 раз в квартал
45	36	50	50189	п.Молодежный	водопровод от арт.скважины в здании исполкома	Ново-Елховское	ТАТ 02302 НЭ	P2kz2	54,973735	51,983546	1 раз в квартал
46	3791		50320	р.п.Русский Акташ	водопровод в здании исполкома	Ново-Елховское	ТАТ 02302 НЭ	Q	55,044069	52,11453	1 раз в квартал
47	**50077**		50077	с.Багряж	арт.скважина	Ново-Елховское	ТАТ 02302 НЭ		54,8380335	51,8298212	1 раз в квартал
48	**50130**		50130	с.Буре-Сарай	арт.скважина	Аксаринское	ТАТ 02254 НР		55,4152229	51,9642496	1 раз в квартал
49	**50114**		50114	с.Буре-Сарай	арт.скважина	Аксаринское	ТАТ 02254 НР		55,4130809	51,9685474	1 раз в квартал
50	**50198**		50198, 50197	с.Имянлебаш	водопровод от арт.скважин в здании	Мельнинское	ТАТ 02243 НЭ		55,348313	51,824941	1 раз в квартал
51	**50192**		50192	с.Кичуй	арт.скважина	Ново-Елховское	ТАТ 02302 НЭ		54,8894605	51,9824037	1 раз в квартал
52	**50049**	1100	50049	с.Кичучатово	водопровод от 3х скважин в здании исполкома ул. Юлдаш д.2а	Ново-Елховское	ТАТ 02302 НЭ	P2kz1	54.841879	52.076880	1 раз в квартал
53	**50340**		50340	д.Маметьево	колонка по ул.Шайдуллина-15	Ново-Елховское	ТАТ 02302 НЭ		54.816058	52.089556	1 раз в квартал
54	**50341**		50341	д.Маметьево	водопровод ул.Калинина-74	Ново-Елховское	ТАТ 02302 НЭ		54.797828	52.084087	2 раза в год (2,3 квартал)
55	**50052**		50052	д.Маметьево	арт.скважина №24	Ново-Елховское	ТАТ 02302 НЭ		54.814424	52.075662	2 раза в год (2,3 квартал)

Перечень пунктов гидромониторинга подземных водных объектов территории НГДУ "Елховнефть" (Локальные выходы подземных вод)

№ п/п	№ водопоста НГДУ	№ УППГЖ для ППД	Место расположения водного объекта (объект привязки)	Наименование точки отбора проб (точка отбора)	Лицензионный участок (Месторождение)	Серия, № лицензии	Геологический возраст	Координаты С.Ш.	Координаты В.Д.	Периодичность отбора
1	2	3	4	5	7	8	9	10	11	12
1	13б		д.Аппаково	родник "Попов ключ"	Ново-Елховское	ТАТ 02302 НЭ	P2u	54,921667	51,9225	2,3 квартал
2	8б		д.Аппаково	родник "Яичный ключ"	Ново-Елховское	ТАТ 02302 НЭ	P2u	54,939722	51,910278	2,3 квартал
3	3875		д.Аксарино	родник "Зирекле"	Аксаринское	ТАТ 02254 НР	P2-kz1	55,325014	51,889725	2,3 квартал
4	97		д.Багряж	родник в районе ГУ-43	Ново-Елховское	ТАТ 02302 НЭ	P2kz1	54,863333	51,863333	2,3 квартал
5	128		д.Баллы	родник	Ново-Елховское	ТАТ 02302 НЭ	P2kz2	54,730278	52,088056	2,3 квартал
6	2515		д.Бута	родник у дома Ковшова	Ново-Елховское	ТАТ 02302 НЭ	P2kz2	55,013889	51,936389	2,3 квартал
7	2518		д.Бута	Святой ключ	Ново-Елховское	ТАТ 02302 НЭ	P2kz2	55,26384	51,567908	2,3 квартал
8	3846	29	д.Верхняя Уратьма	родник "Винный Ключ"	Макаровское	ТАТ 02263 НЭ	P2kz2	55,26	51,766944	2,3 квартал
9	86		д.Владимировка	родник у бани	Ново-Елховское	ТАТ 02302 НЭ	P2kz1	54,9072222	51,889444	2,3 квартал
10	85		д.Владимировка	родник у ручья	Ново-Елховское	ТАТ 02302 НЭ	P2kz1	54,904167	51,890833	2,3 квартал
11	2519		д.Гулькино	родник "Святой Ключ"	Онбийское (Черемшано-Бастрыкская разведочная зона)	ТАТ 02263 НЭ	P2kz2	55,0802278	51,818908	2,3 квартал
12	38		д.Дербедень	родник ж/б кольцо	Ново-Елховское	ТАТ 02302 НЭ	P2kz1	54,941111	52,005833	2,3 квартал
13	41	3	д.Дербедень	родник "Фролов Ключ"	Ново-Елховское	ТАТ 02302 НЭ	P2kz1	54,946944	52,019722	2,3 квартал
14	46		д.Дербедень район, ДНС-13	родник "Шум"	Ново-Елховское	ТАТ 02302 НЭ	P2kz1	54,925833	52,005833	2,3 квартал
15	11	31	д.Ильтень-Бута	родник на въезде	Ново-Елховское	ТАТ 02302 НЭ	P2u	54,945833	51,905278	2,3 квартал
16	4б		д.Ильтень-Бута	родник	Ново-Елховское	ТАТ 02302 НЭ	P2kz1	54,950278	51,909167	2,3 квартал

17	6		д.Ильтень-Бута	родник "Тау Чишмесе"	Ново-Елховское	ТАТ 02302 НЭ	P2u	54,953611	51,906667	2,3 квартал
18	10а		д.Ильтень-Бута район, ГУ-3	родник "Урман Чишмесе"	Ново-Елховское	ТАТ 02302 НЭ	P2kz2	54,949722	51,939722	2,3 квартал
19	3884		д.Кзыл-Яр	колонка	Мельнинское	ТАТ 02243 НЭ	P2-kz1	55,408333	51,643333	2,3 квартал
20	71		д.Кичуй	родник "Ломовцев Ключ" (на берегу реки Мустайка)	Ново-Елховское	ТАТ 02302 НЭ	P2kz1	54,896111	51,970278	2,3 квартал
21	76	6	д.Кичуй	родник "Баженов Ключ"	Ново-Елховское	ТАТ 02302 НЭ	P2kz1	54,894444	51,9925	2,3 квартал
22	75	1101	д.Кичуй	родник на берегу р.Кичуй	Ново-Елховское	ТАТ 02302 НЭ	P2kz1	54,895278	52,005278	2,3 квартал
23	112		д.Кичучатово	родник "Оч Кое"	Ново-Елховское	ТАТ 02302 НЭ	P2kz1	54,838889	52,077778	2,3 квартал
24	92а	65	д.Кичучатово	родник "Салкын Чишма"	Ново-Елховское	ТАТ 02302 НЭ	P2kz1	54,837222	52,080833	2,3 квартал
25	89	64	д.Кичучатово	родник "Яр Чишма"	Ново-Елховское	ТАТ 02302 НЭ	P2kz1	54,841111	52,070278	2,3 квартал
26	**50046**		д.Кичучатово	родник	Ново-Елховское	ТАТ 02302 НЭ		54,8342529	52,076584	2,3 квартал
27	142	54	д.Кузминовка	родник "Жидгэн Чишмэ"	Ново-Елховское	ТАТ 02302 НЭ	P2kz1	54,668889	52,046944	2,3 квартал
28	141	11	д.Кузьминовка	родник (с трубы) Горный	Ново-Елховское	ТАТ 02302 НЭ	P2u	54,654698	52,010345	2,3 квартал
29	141а		д.Кузьминовка	родник (с трубы) Луговой	Ново-Елховское	ТАТ 02302 НЭ	P2u	54,655991	52,045323	2,3 квартал
30	2538		д.Малое Пальчиково	колодец	Мельнинское	ТАТ 02243 НЭ	P2kz2	55,38	51,877778	2,3 квартал
31	111б	47	д.Маметьево	родник "Талгын"	Ново-Елховское	ТАТ 02302 НЭ	P2kz1	54,811561	52,084728	2,3 квартал
32	111а	48	д.Маметьево	родник "Ял Чишма"	Ново-Елховское	ТАТ 02302 НЭ	P2kz1	54,815158	52,081342	2,3 квартал
33	163		д.Мукмин-каратай	родник	Ново-Елховское	ТАТ 02302 НЭ	P2kz1	54,572912	52,056254	2,3 квартал
34	159		д.Мукмин-Каратай	родник (ГЗУ-99а)	Ново-Елховское	ТАТ 02302 НЭ	P2kz1	54,589167	52,064167	2,3 квартал
35	**50010**		д.Мукмин-Каратай	родник Казылган Чишма	Ново-Елховское	ТАТ 02302 НЭ	P2kz2	54,598507	52,05532	2,3 квартал
36	58а	9	д.Нагорное	родник	Ново-Елховское	ТАТ 02302 НЭ	P2kz1	54,873869	52,053219	2,3 квартал
37	63		д.Нагорное	родник у моста	Ново-Елховское	ТАТ 02302 НЭ	P2kz1	54,871289	52,018611	2,3 квартал
38	57		д.Нагорное	родник	Ново-Елховское	ТАТ 02302 НЭ	P2kz2	54,898611	52,088333	2,3 квартал

39	936		д.Нагорное район, ГЗУ-201	родник "Игезяк"	Ново-Елховское	ТАТ 02302 НЭ	P2kz2	54,849722	51,985556	2,3 квартал
40	2565	39а	д.Нератовка	родник "Лесной"	Соколкинское	ТАТ 02288 НЭ	P2kz1	55,2135889	51,777169	2,3 квартал
41	888	1105	д.Нератовка	Родник "Ивушка"	Соколкинское	ТАТ 02288 НЭ	P2kz1	55,076111	51,958889	2,3 квартал
42	3873		д.Нижние Лузы	родник	Аксаринское	ТАТ 02254 НР	P2-kz1	555,445942	52,008381	2,3 квартал
43	**50020**		д.Нижние Чершили	родникУтэн елга	Ново-Елховское	ТАТ 02302 НЭ	P2u	54,657859	52,075517	2,3 квартал
44	106		д.Новая Варваринка	родник на окраине	Ново-Елховское	ТАТ 02302 НЭ	P2kz2	54,7907207	51,944475	2,3 квартал
45	107	27	д.Новая Варваринка	родник	Ново-Елховское	ТАТ 02302 НЭ	P2kz2	54,7907611	51,946758	2,3 квартал
46	3849		д.Русский Акташ	родник "Чайкин Клюв"	Ново-Елховское	ТАТ 02302 НЭ	P2u	55,040556	52,103056	2,3 квартал
47	51		д.Сабанчи	родник в овраге	Ново-Елховское	ТАТ 02302 НЭ	P2kz2	54,9208333	52,0875	2,3 квартал
48	2510	1	д.Савалеево	родник "Зират Чишмесе"	Ново-Елховское	ТАТ 02302 НЭ	P2kz2	55,106469	52,025078	2,3 квартал
49	3817	2а	д.Савалеево	родник "Теремок"	Ново-Елховское	ТАТ 02302 НЭ	P2kz1	55,1026482	52,021684	2,3 квартал
50	110	32	д.Самарканд	родник "Рэхим"	Ново-Елховское	ТАТ 02302 НЭ		54,796944	52,0125	2,3 квартал
51	104а	14	д.Старая Варваринка	родник "Гулистан"	Ново-Елховское	ТАТ 02302 НЭ	P2kz1	54,806283	51,961742	2,3 квартал
52	3850	23а	д.Старое Маврино	родник "Головка"	Ново-Елховское	ТАТ 02302 НЭ	P2kz1	55,064167	51,990556	2,3 квартал
53	2563	1089	г.Старый Заинск	родник "Святой Ключ"	Аксаринское	ТАТ 02254 НР	P2kz2	53,3111944	52,016944	2,3 квартал
54	170		д.Старый Кувак район у ДНС-1	родник "Бояр"	Ново-Елховское	ТАТ 02302 НЭ	P2kz2	54,625278	52,022222	2,3 квартал
55	123а	21	д.Урмышла	родник "Мотэй"	Ново-Елховское	ТАТ 02302 НЭ	P2kz1	54,7508449	51,907386	2,3 квартал
56	123	20	д.Урмышла	родник "Изге Чишмэ"	Ново-Елховское	ТАТ 02302 НЭ	P2kz1	54,749656	51,919475	2,3 квартал
57	2512	4	д.Утяшкино	родник "Святой Ключ"	Ново-Елховское	ТАТ 02302 НЭ	P2u	55,132567	52,071778	2,3 квартал
58	2513	5а	д.Утяшкино	родник-колонка	Ново-Елховское	ТАТ 02302 НЭ	P2kz2	55,1351	52,067708	2,3 квартал
59	136	23	д.Федотовка	родник "Сабантуй"	Ново-Елховское	ТАТ 02302 НЭ	P2u	54,6733444	51,987492	2,3 квартал
60	69		КТП	родник на Ю окраине	Ново-Елховское	ТАТ 02302 НЭ	P2kz1	54,869444	52,020278	2,3 квартал
61	33		п.Молодежный	родник в лесу	Ново-Елховское	ТАТ 02302 НЭ	P2kz2	54,9775	51,9728	2,3 квартал
62	2490	6а	р.п.Русский Акташ	родник "Головка"	Ново-Елховское	ТАТ 02302 НЭ	P2u	55,0409567	52,107068	2,3 квартал

63	**50126**		Старое Маврино	родник Козья Пропасть	Ново-Елховское	ТАТ 02302 НЭ		55,063601	51,989485	2,3 квартал
64	**50125**		Старое Маврино	родник	Ново-Елховское	ТАТ 02302 НЭ		55,0683898	51,996836	2,3 квартал
65	3877		д.Кзыл-Яр	родник Шумок	Аксаринское	ТАТ 02254 НР		55,3825457	52,016541	2,3 квартал

Приложение Н

(обязательное)

Протоколы лабораторных исследований в рамках инженерно-экологических изысканий

Н.1 Результаты лабораторных исследований проб природной воды

Автономная некоммерческая организация
«Центр содействия обеспечению санитарно – эпидемиологического благополучия населения»
(АНО «Центр содействия СЭБ»)
испытательный лабораторный центр
(ИЛЦ АНО «Центр содействия СЭБ»)

Место нахождения и адрес юридического лица: 420061, Россия, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Искра, д.1/4
Фактические адреса мест осуществления деятельности:
Отделение отбора, приема, кодирования образцов, выдачи результатов исследований, испытаний:
420061, Россия, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Искра, д.1/4;
Лаборатория измерений физических факторов и радиационного контроля:
420061, Россия, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Искра, д.1/4;
Лаборатория санитарно-химических исследований: 420140, Россия, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Минская, д. 26А
Микробиологическая лаборатория: 420140, Россия, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Минская, д. 26А
Тел (843) 299-88-25; (843) 272-40-45 e-mail: [illegible]
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц №RA.RU.21АЛ79
Дата внесения сведений в реестр аккредитованных лиц 06.11.2015.

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель ИЛЦ
АНО «Центр содействия СЭБ»
ГАБИДУЛЛИНА Г.Р.

21.11.2024

М.П.

ПРОТОКОЛ
лабораторных испытаний №4094 от 21 ноября 2024 г.

Наименование и контактные данные заказчика: *АО «Нефтехимпроект», по заявлению вх. № 3812 от 13.11.2024*
Юридический адрес: *420061, РТ, г. Казань, ул. Н. Ершова, д. 29*
Фактический адрес: *420061, РТ, г. Казань, ул. Н. Ершова, д. 29*
Наименование объекта: *13934 «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025год»*
РТ, Альметьевский и Лениногорский муниципальные районы
(информация предоставлена заказчиком)
Идентификационный номер, наименование образца испытания, упаковка (тара), объем:
1.031806.24 *Вода природная В1 К-6487, 5,0л п/эт*
1.031807.24 *Вода природная В3 К-7623 (1), 5,0л п/эт*
1.031808.24 *Вода природная В4 К-7623 (2), 5,0л п/эт*
1.031809.24 *Вода природная Г3 К-8047, 5,0л п/эт*
1.031810.24 *Вода природная Г4 К-7623, 5,0л п/эт*
(информация о наименовании образца испытаний предоставлена заказчиком)
Образцы (пробы) отобраны, доставлены:
Отобраны 12.11.2024 доставлены 13.11.2024 представителем АО «Нефтехимпроект» (согласно акту отбора Заказчика б/н от 13.11.2024)
ИЛЦ не несет ответственность за процедуры отбора и доставки образцов (проб). Полученные результаты относятся к представленным Заказчиком образцам (пробам).
образцы доставлены автотранспортом
Дата получения образцов: *13.11.2024*
Место осуществления лабораторной деятельности:
Химический анализ – Лаборатория санитарно-химических исследований:
420140, Россия, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Минская, д. 26А

Протокол № 4094 от 21.11.2024

Результаты исследований

Определяемые показатели	Единицы измерения	Результаты исследований	Величина допустимого уровня	Реквизиты применяемого метода
1	2	3	4	5
Химический анализ				
1.031806.24: даты осуществления лабораторной деятельности: 13.11.2024г – 19.11.2024г				
Запах	балл при 20°С	1	-	ГОСТ Р 57164-2016 п. 5.8.1
Запах	балл при 60°С	1	-	ГОСТ Р 57164-2016 п. 5.8.1
Цветность	градусы цветности (Cr – Co)	менее 5** при +20°С	-	ГОСТ 31868-2012 (метод Б)
pH водородный показатель	ед. pH	7,9 ± 0,2(2)	-	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97 (2018)
Хлорид-ионы	мг/дм³	138 ± 19(2)	-	ПНД Ф 14.1:2:3:4.111-97 (2020)
Сульфат-ионы	мг/дм³	13,26 ± 2,65(2)	-	ПНД Ф 14.1:2.159-2000 (2005)
Кальций	мг/дм³	111 ± 11(2)	-	ПНД Ф 14.1:2.4.167-2000 (2011)
Магний	мг/дм³	23 ± 2(2)	-	ПНД Ф 14.1:2.4.167-2000 (2011)
Жесткость	°Ж*	7 ± 1(2)	-	ГОСТ 31954-2012 метод А
Сухой остаток (минерализация)	мг/дм³	602 ± 54(2)	-	ПНД Ф 14.1:2:4.261-10 (2015)
Аммиак, ионы аммония (суммарно)	мг/дм³	менее 0,1**	-	ГОСТ 33045-2014 метод А
Нитриты	мг/дм³	менее 0,003**	-	ГОСТ 33045-2014 метод Б
Нитраты	мг/дм³	9,5 ± 1,4(2)	-	ГОСТ 33045-2014 метод Д
Железо***	мг/дм³	менее 0,10**	-	ПНД Ф 14.1:2:3:4.50-2023
Железо III	мг/дм³	менее 0,10**	-	ПНД Ф 14.1:2:3:4.50-2023
Анионные поверхностно-активные вещества (АПАВ)	мг/дм³	менее 0,01**	-	ПНД Ф 14.1.2.15-95 (2011)
Нефтепродукты	мг/дм³	0,013 ± 0,005(1)	-	ПНД Ф14.1:2:4.128-98 (М 01-05-2012)
Окисляемость перманганатная	мгO₂ /л	1,1 ± 0,2(2)	-	ГОСТ Р 55684-2013 способ Б
Фенолы общие	мг/дм³	менее 0,0005**	-	ПНД Ф 14.1:2.4.182-02 (2010) метод А
Растворенный кислород	мг/дм³	8,6 ± 1,4(2)		ПНД Ф 14.1:2:3.101-97 (2017)
Бенз(а)пирен	мкг/дм³	менее 0,0005**	-	ПНД Ф 14.1:2:4.186-02
Гидрокарбонаты	мг/дм³	275	-	ГОСТ 31957-2012, п. 5.5.5
Карбонаты	мг/дм³	менее 6**	-	ГОСТ 31957-2012, п. 5.5.5
Калий	мг/дм³	0,88 ± 0,18(2)	-	ПНД Ф 14.1:2.4.167-2000 (2011)
Натрий	мг/дм³	19 ± 2(2)	-	ПНД Ф 14.1:2.4.167-2000 (2011)
Фториды	мг/дм³	0,113 ± 0,028(2)	-	ГОСТ 4386-89, вариант А
Химическое потребление кислорода (ХПК)	мгO₂/дм³	6,25 ± 1,88(2)	-	ПНД Ф 14.1:2:3.100-97 (2016)
Марганец	мг/дм³	0,0059 ± 0,0015(2)	-	ГОСТ Р 57162-2016
Медь	мг/дм³	менее 0,001**	-	ГОСТ Р 57162-2016
Свинец	мг/дм³	менее 0,002**	-	ГОСТ Р 57162-2016
Ртуть общая	мг/дм³	менее 0,0001**	-	ГОСТ 31950-2012 метод 1
Цинк	мг/дм³	0,034 ± 0,012(2)	-	ГОСТ Р 57162-2016
1.031807.24: даты осуществления лабораторной деятельности: 13.11.2024г – 19.11.2024г				
Запах	балл при 20°С	1	-	ГОСТ Р 57164-2016 п. 5.8.1

Определяемые показатели	Единицы измерения	Результаты исследований	Величина допустимого уровня	Реквизиты применяемого метода
1	2	3	4	5
Запах	балл при 60°С	1	-	ГОСТ Р 57164-2016 п. 5.8.1
Цветность	градусы цветности (Cr – Co)	менее 5** при +20°С	-	ГОСТ 31868-2012 (метод Б)
pH водородный показатель	ед. pH	7,8 ± 0,2(2)	-	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97 (2018)
Хлорид-ионы	мг/дм³	34 ± 5(2)	-	ПНД Ф 14.1:2:3:4.111-97 (2020)
Сульфат-ионы	мг/дм³	62,0 ± 9,3(2)	-	ПНД Ф 14.1:2.159-2000 (2005)
Кальций	мг/дм³	76 ± 8(2)	-	ПНД Ф 14.1:2.4.167-2000 (2011)
Магний	мг/дм³	29 ± 3(2)	-	ПНД Ф 14.1:2.4.167-2000 (2011)
Жесткость	°Ж*	6,1 ± 0,9(2)	-	ГОСТ 31954-2012 метод А
Сухой остаток (минерализация)	мг/дм³	510 ± 46(2)	-	ПНД Ф 14.1:2:4.261-10 (2015)
Аммиак, ионы аммония (суммарно)	мг/дм³	менее 0,1**	-	ГОСТ 33045-2014 метод А
Нитриты	мг/дм³	0,0079 ± 0,0040(2)	-	ГОСТ 33045-2014 метод Б
Нитраты	мг/дм³	11,76 ± 1,76(2)	-	ГОСТ 33045-2014 метод Д
Железо***	мг/дм³	менее 0,10**	-	ПНД Ф 14.1:2:3:4.50-2023
Железо III	мг/дм³	менее 0,10**	-	ПНД Ф 14.1:2:3:4.50-2023
Анионные поверхностно-активные вещества (АПАВ)	мг/дм³	менее 0,01**	-	ПНД Ф 14.1.2.15-95 (2011)
Нефтепродукты	мг/дм³	0,012 ± 0,004(1)	-	ПНД Ф14.1:2:4.128-98 (М 01-05-2012)
Окисляемость перманганатная	мгO₂ /л	1,8 ± 0,4(2)	-	ГОСТ Р 55684-2013 способ Б
Фенолы общие	мг/дм³	менее 0,0005**	-	ПНД Ф 14.1:2.4.182-02 (2010) метод А
Растворенный кислород	мг/дм³	7,8 ± 1,3(2)		ПНД Ф 14.1:2:3.101-97 (2017)
Бензапирен	мкг/дм³	менее 0,0005**	-	ПНД Ф 14.1:2:4.186-02
Гидрокарбонаты	мг/дм³	311	-	ГОСТ 31957-2012, п. 5.5.5
Карбонаты	мг/дм³	менее 6**	-	ГОСТ 31957-2012, п. 5.5.5
Калий	мг/дм³	2,2 ± 0,3(2)	-	ПНД Ф 14.1:2.4.167-2000 (2011)
Натрий	мг/дм³	9,3 ± 1,3(2)	-	ПНД Ф 14.1:2.4.167-2000 (2011)
Фториды	мг/дм³	0,153 ± 0,011(2)	-	ГОСТ 4386-89, вариант А
Химическое потребление кислорода (ХПК)	мгO₂/дм³	5,25 ± 1,58(2)	-	ПНД Ф 14.1:2:3.100-97 (2016)
Марганец	мг/дм³	0,0014 ± 0,0004(2)	-	ГОСТ Р 57162-2016
Медь	мг/дм³	менее 0,001**	-	ГОСТ Р 57162-2016
Свинец	мг/дм³	менее 0,002**	-	ГОСТ Р 57162-2016
Ртуть общая	мг/дм³	менее 0,0001**	-	ГОСТ 31950-2012 метод 1
Цинк	мг/дм³	0,027 ± 0,009(2)	-	ГОСТ Р 57162-2016
1.031808.24: даты осуществления лабораторной деятельности: 13.11.2024г – 19.11.2024г				
Запах	балл при 20°С	1	-	ГОСТ Р 57164-2016 п. 5.8.1
Запах	балл при 60°С	1	-	ГОСТ Р 57164-2016 п. 5.8.1
Цветность	градусы цветности (Cr – Co)	менее 5** при +20°С	-	ГОСТ 31868-2012 (метод Б)

Определяемые показатели	Единицы измерения	Результаты исследований	Величина допустимого уровня	Реквизиты применяемого метода
1	2	3	4	5
pH водородный показатель	ед. pH	7,8 ± 0,2(2)	-	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97 (2018)
Хлорид-ионы	мг/дм³	33 ± 5(2)	-	ПНД Ф 14.1:2:3:4.111-97 (2020)
Сульфат-ионы	мг/дм³	65,8 ± 9,9(2)	-	ПНД Ф 14.1:2.159-2000 (2005)
Кальций	мг/дм³	76 ± 8(2)	-	ПНД Ф 14.1:2.4.167-2000 (2011)
Магний	мг/дм³	29 ± 3(2)	-	ПНД Ф 14.1:2.4.167-2000 (2011)
Жесткость	°Ж*	6,2 ± 0,9(2)	-	ГОСТ 31954-2012 метод А
Сухой остаток (минерализация)	мг/дм³	420 ± 38(2)	-	ПНД Ф 14.1:2:4.261-10 (2015)
Аммиак, ионы аммония (суммарно)	мг/дм³	менее 0,1**	-	ГОСТ 33045-2014 метод А
Нитриты	мг/дм³	0,0119 ± 0,0060(2)	-	ГОСТ 33045-2014 метод Б
Нитраты	мг/дм³	11,84 ± 1,78(2)	-	ГОСТ 33045-2014 метод Д
Железо***	мг/дм³	менее 0,10**	-	ПНД Ф 14.1:2:3:4.50-2023
Железо III	мг/дм³	менее 0,10**	-	ПНД Ф 14.1:2:3:4.50-2023
Анионные поверхностно-активные вещества (АПАВ)	мг/дм³	менее 0,01**	-	ПНД Ф 14.1.2.15-95 (2011)
Нефтепродукты	мг/дм³	0,010 ± 0,005(1)	-	ПНД Ф14.1:2:4.128-98 (М 01-05-2012)
Окисляемость перманганатная	мгO₂ /л	1,7 ± 0,3(2)	-	ГОСТ Р 55684-2013 способ Б
Фенолы общие	мг/дм³	менее 0,0005**	-	ПНД Ф 14.1:2.4.182-02 (2010) метод А
Растворенный кислород	мг/дм³	7,6 ± 1,2(2)		ПНД Ф 14.1:2:3.101-97 (2017)
Бензапирен	мкг/дм³	менее 0,0005**	-	ПНД Ф 14.1:2:4.186-02
Гидрокарбонаты	мг/дм³	311	-	ГОСТ 31957-2012, п. 5.5.5
Карбонаты	мг/дм³	менее 6**	-	ГОСТ 31957-2012, п. 5.5.5
Калий	мг/дм³	2,1 ± 0,3(2)	-	ПНД Ф 14.1:2.4.167-2000 (2011)
Натрий	мг/дм³	9,5 ± 1,3(2)	-	ПНД Ф 14.1:2.4.167-2000 (2011)
Фториды	мг/дм³	0,158 ± 0,011(2)	-	ГОСТ 4386-89, вариант А
Химическое потребление кислорода (ХПК)	мгO₂/дм³	6,5 ± 2,0(2)	-	ПНД Ф 14.1:2:3.100-97 (2016)
Марганец	мг/дм³	0,0023 ± 0,0006(2)	-	ГОСТ Р 57162-2016
Медь	мг/дм³	менее 0,001**	-	ГОСТ Р 57162-2016
Свинец	мг/дм³	менее 0,002**	-	ГОСТ Р 57162-2016
Ртуть общая	мг/дм³	менее 0,0001**	-	ГОСТ 31950-2012 метод 1
Цинк	мг/дм³	0,017 ± 0,006(2)	-	ГОСТ Р 57162-2016
1.031809.24: даты осуществления лабораторной деятельности: 13.11.2024г – 19.11.2024г				
Запах	балл при 20°С	1	-	ГОСТ Р 57164-2016 п. 5.8.1
Запах	балл при 60°С	1	-	ГОСТ Р 57164-2016 п. 5.8.1
Цветность	градусы цветности (Cr – Co)	менее 5** при +20°С	-	ГОСТ 31868-2012 (метод Б)
pH водородный показатель	ед. pH	7,4 ± 0,2(2)	-	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97 (2018)
Хлорид-ионы	мг/дм³	29 ± 4(2)	-	ПНД Ф 14.1:2:3:4.111-97 (2020)
Сульфат-ионы	мг/дм³	10,1 ± 2,0(2)	-	ПНД Ф 14.1:2.159-2000 (2005)

Определяемые показатели	Единицы измерения	Результаты исследований	Величина допустимого уровня	Реквизиты применяемого метода
1	2	3	4	5
Кальций	мг/дм^3	90 ± 9$^{(2)}$	-	ПНД Ф 14.1:2.4.167-2000 (2011)
Магний	мг/дм^3	7,0 ± 1,0$^{(2)}$	-	ПНД Ф 14.1:2.4.167-2000 (2011)
Жесткость	^{0}Ж*	5,20 ± 0,78$^{(2)}$	-	ГОСТ 31954-2012 метод А
Сухой остаток (минерализация)	мг/дм^3	366 ± 33$^{(2)}$	-	ПНД Ф 14.1:2:4.261-10 (2015)
Аммиак, ионы аммония (суммарно)	мг/дм^3	менее 0,1**	-	ГОСТ 33045-2014 метод А
Нитриты	мг/дм^3	0,094 ± 0,047$^{(2)}$	-	ГОСТ 33045-2014 метод Б
Нитраты	мг/дм^3	2,9 ± 0,4$^{(2)}$	-	ГОСТ 33045-2014 метод Д
Железо***	мг/дм^3	менее 0,10**	-	ПНД Ф 14.1:2:3:4.50-2023
Железо III	мг/дм^3	менее 0,10**	-	ПНД Ф 14.1:2:3:4.50-2023
Анионные поверхностно-активные вещества (АПАВ)	мг/дм^3	менее 0,01**	-	ПНД Ф 14.1.2.15-95 (2011)
Нефтепродукты	мг/дм^3	0,008 ± 0,004$^{(1)}$	-	ПНД Ф14.1:2:4.128-98 (М 01-05-2012)
Окисляемость перманганатная	мгO_2/л	1,5 ± 0,3$^{(2)}$	-	ГОСТ Р 55684-2013 способ Б
Фенолы общие	мг/дм^3	менее 0,0005**	-	ПНД Ф 14.1:2.4.182-02 (2010) метод А
Растворенный кислород	мг/дм^3	6,2 ± 1,0$^{(2)}$		ПНД Ф 14.1:2:3.101-97 (2017)
Бензапирен	мкг/дм^3	менее 0,0005**	-	ПНД Ф 14.1:2:4.186-02
Гидрокарбонаты	мг/дм^3	329	-	ГОСТ 31957-2012, п. 5.5.5
Карбонаты	мг/дм^3	менее 6**	-	ГОСТ 31957-2012, п. 5.5.5
Калий	мг/дм^3	менее 0,5**	-	ПНД Ф 14.1:2.4.167-2000 (2011)
Натрий	мг/дм^3	15 ± 2$^{(2)}$	-	ПНД Ф 14.1:2.4.167-2000 (2011)
Фториды	мг/дм^3	0,071 ± 0,018$^{(2)}$	-	ГОСТ 4386-89, вариант А
Химическое потребление кислорода (ХПК)	мгO_2/дм^3	менее 4**	-	ПНД Ф 14.1:2:3.100-97 (2016)
Марганец	мг/дм^3	0,0016 ± 0,0004$^{(2)}$	-	ГОСТ Р 57162-2016
Медь	мг/дм^3	менее 0,001**	-	ГОСТ Р 57162-2016
Свинец	мг/дм^3	менее 0,002**	-	ГОСТ Р 57162-2016
Ртуть общая	мг/дм^3	менее 0,0001**	-	ГОСТ 31950-2012 метод 1
Цинк	мг/дм^3	0,027 ± 0,009$^{(2)}$	-	ГОСТ Р 57162-2016
1.031810.24: даты осуществления лабораторной деятельности: 13.11.2024г – 19.11.2024г				
Запах	балл при 20^{0}С	1	-	ГОСТ Р 57164-2016 п. 5.8.1
Запах	балл при 60^{0}С	1	-	ГОСТ Р 57164-2016 п. 5.8.1
Цветность	градусы цветности (Cr – Co)	менее 5** при +20^{0}С	-	ГОСТ 31868-2012 (метод Б)
pH водородный показатель	ед. pH	6,9 ± 0,2$^{(2)}$	-	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97 (2018)
Хлорид-ионы	мг/дм^3	76 ± 11$^{(2)}$	-	ПНД Ф 14.1:2:3:4.111-97 (2020)
Сульфат-ионы	мг/дм^3	23,2 ± 4,6$^{(2)}$	-	ПНД Ф 14.1:2.159-2000 (2005)
Кальций	мг/дм^3	90 ± 9$^{(2)}$	-	ПНД Ф 14.1:2.4.167-2000 (2011)
Магний	мг/дм^3	42 ± 4$^{(2)}$	-	ПНД Ф 14.1:2.4.167-2000 (2011)
Жесткость	^{0}Ж*	8,0 ± 1,2$^{(2)}$	-	ГОСТ 31954-2012 метод А

Определяемые показатели	Единицы измерения	Результаты исследований	Величина допустимого уровня	Реквизиты применяемого метода
1	2	3	4	5
Сухой остаток (минерализация)	мг/дм^3	556 ± 50$^{(2)}$	-	ПНД Ф 14.1:2:4.261-10 (2015)
Аммиак, ионы аммония (суммарно)	мг/дм^3	менее 0,1**	-	ГОСТ 33045-2014 метод А
Нитриты	мг/дм^3	менее 0,003**	-	ГОСТ 33045-2014 метод Б
Нитраты	мг/дм^3	7,1 ± 1,1$^{(2)}$	-	ГОСТ 33045-2014 метод Д
Железо***	мг/дм^3	менее 0,10**	-	ПНД Ф 14.1:2:3:4.50-2023
Железо III	мг/дм^3	менее 0,10**	-	ПНД Ф 14.1:2:3:4.50-2023
Анионные поверхностно-активные вещества (АПАВ)	мг/дм^3	менее 0,01**	-	ПНД Ф 14.1.2.15-95 (2011)
Нефтепродукты	мг/дм^3	0,007 ± 0,004$^{(1)}$	-	ПНД Ф14.1:2:4.128-98 (М 01-05-2012)
Окисляемость перманганатная	мгO_2/л	1,2 ± 0,2$^{(2)}$	-	ГОСТ Р 55684-2013 способ Б
Фенолы общие	мг/дм^3	менее 0,0005**	-	ПНД Ф 14.1:2.4.182-02 (2010) метод А
Растворенный кислород	мг/дм^3	6,5 ± 1,0$^{(2)}$		ПНД Ф 14.1:2:3.101-97 (2017)
Бензапирен	мкг/дм^3	менее 0,0005**	-	ПНД Ф 14.1:2:4.186-02
Гидрокарбонаты	мг/дм^3	415	-	ГОСТ 31957-2012, п. 5.5.5
Карбонаты	мг/дм^3	менее 6**	-	ГОСТ 31957-2012, п. 5.5.5
Калий	мг/дм^3	1,1 ± 0,2$^{(2)}$	-	ПНД Ф 14.1:2.4.167-2000 (2011)
Натрий	мг/дм^3	10 ± 1$^{(2)}$	-	ПНД Ф 14.1:2.4.167-2000 (2011)
Фториды	мг/дм^3	0,274 ± 0,019$^{(2)}$	-	ГОСТ 4386-89, вариант А
Химическое потребление кислорода (ХПК)	мгO_2/дм^3	менее 4**	-	ПНД Ф 14.1:2:3.100-97 (2016)
Марганец	мг/дм^3	0,0021 ± 0,0005$^{(2)}$	-	ГОСТ Р 57162-2016
Медь	мг/дм^3	менее 0,001**	-	ГОСТ Р 57162-2016
Свинец	мг/дм^3	менее 0,002**	-	ГОСТ Р 57162-2016
Ртуть общая	мг/дм^3	менее 0,0001**	-	ГОСТ 31950-2012 метод 1
Цинк	мг/дм^3	0,019 ± 0,007$^{(2)}$	-	ГОСТ Р 57162-2016

Дополнительная информация:
* 1°Ж = 1мг-экв/л
** - менее предела обнаружения метода
*** - суммарное содержание растворимых и взвешенных форм железа
1 - X±Δ (U), (p=0,95 n=1)
2 - X±Δ (U), (p=0,95 n=2)
Ответственный за подготовку протокола: Марков В.В.
Конец протокола.

Результаты относятся только к объектам, прошедшим испытания. Для обеспечения уверенности, что части Протокола не интерпретируются вне контекста, Протокол не должен быть воспроизведен не в полном объеме.

Н.2 Результаты лабораторных исследований проб почв и донных отложений

Автономная некоммерческая организация
«Центр содействия обеспечению санитарно – эпидемиологического благополучия населения»
(АНО «Центр содействия СЭБ»)
испытательный лабораторный центр
(ИЛЦ АНО «Центр содействия СЭБ»)

Место нахождения и адрес юридического лица: 420061, Россия, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Искра, д.1/4
Фактические адреса мест осуществления деятельности:
Отделение отбора, приёма, кодирования образцов, выдачи результатов исследований, испытаний:
420061, Россия, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Искра, д.1/4;
Лаборатория измерений физических факторов и радиационного контроля:
420061, Россия, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Искра, д.1/4;
Лаборатория санитарно-химических исследований: 420140, Россия, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Минская, д. 26А
Микробиологическая лаборатория: 420140, Россия, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Минская, д. 26А
Тел (843) 299-30-25; (843) 272-40-45 e-mail: seb100@yandex.ru
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц №RA.RU.21АД79
Дата внесения сведений в реестр аккредитованных лиц 06.11.2015.

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель ИЛЦ
АНО «Центр содействия СЭБ»
ГАБИДУЛЛИНА Г.Р.

20.11.2024

АНО «Центр содействия СЭБ» М.П.

ПРОТОКОЛ
лабораторных испытаний №4107 от 20 ноября 2024 г.

Наименование и контактные данные заказчика: *АО «Нефтехимпроект», по заявлению вх. № 3812 от 13.11.2024*

Юридический адрес: *420061, РТ, г. Казань, ул. Н. Ершова, д. 29*

Фактический адрес: *420061, РТ, г. Казань, ул. Н. Ершова, д. 29*

Наименование объекта: *13934 «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025год»*
РТ, Альметьевский и Лениногорский муниципальные районы
(информация предоставлена заказчиком)

Идентификационный номер, наименование образца испытания, упаковка (тара), объем:
1.031862.24 *Почва П1р глубина отбора 0,0-0,2м, 2,5кг п/эт*
1.031863.24 *Почва П2р глубина отбора 0,0-0,2м, 2,5кг п/эт*
1.031864.24 *Почва П3р глубина отбора 0,0-0,2м, 2,5кг п/эт*
1.031865.24 *Почва П4р глубина отбора 0,0-0,2м, 2,5кг п/эт*
(информация о наименовании образцов испытаний предоставлена заказчиком)

Образцы (пробы) отобраны, доставлены:
Отобраны 13.11.2024 доставлены 13.11.2024 представителем АО «Нефтехимпроект» (согласно акту отбора Заказчика б/н от 13.11.2024)
ИЛЦ не несет ответственность за процедуры отбора и доставки образцов (проб). Полученные результаты относятся к представленным Заказчиком образцам (пробам).
образцы доставлены автотранспортом

Дата получения образцов: *13.11.2024*

Место осуществления лабораторной деятельности:
Радиационные исследования – Лаборатория санитарно-химических исследований: 420140, Россия, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Минская, д. 26А

Результаты исследований

Определяемые показатели	Единицы измерения	Результаты исследований	Величина допустимого уровня	Реквизиты применяемого метода
1	2	3	4	5
Радиационные исследования				
1.031862.24: даты осуществления лабораторной деятельности: 13.11.2024г – 15.11.2024г				
Активность 40 K	Бк/кг	400 ± 140(1)	-	Методика измерения активности радионуклидов с использованием сцинтилляционного гамма-спектрометра с программным обеспечением «ПРОГРЕСС», ГНМЦ ВНИИФТРИ, 2003г.
Активность 232 Th	Бк/кг	9 ± 8(1)	-	
Активность 226 Ra	Бк/кг	менее 8*	-	
Активность 137 Cs	Бк/кг	менее 3*	-	
Эффективная удельная активность	Бк/кг	53 ± 18	-	
1.031863.24: даты осуществления лабораторной деятельности: 13.11.2024г – 15.11.2024г				
Активность 40 K	Бк/кг	264 ± 98(1)	-	Методика измерения активности радионуклидов с использованием сцинтилляционного гамма-спектрометра с программным обеспечением «ПРОГРЕСС», ГНМЦ ВНИИФТРИ, 2003г.
Активность 232 Th	Бк/кг	18 ± 7(1)	-	
Активность 226 Ra	Бк/кг	менее 8*	-	
Активность 137 Cs	Бк/кг	менее 3*	-	
Эффективная удельная активность	Бк/кг	50 ± 14	-	
1.031864.24: даты осуществления лабораторной деятельности: 13.11.2024г – 15.11.2024г				
Активность 40 K	Бк/кг	309 ± 92(1)	-	Методика измерения активности радионуклидов с использованием сцинтилляционного гамма-спектрометра с программным обеспечением «ПРОГРЕСС», ГНМЦ ВНИИФТРИ, 2003г.
Активность 232 Th	Бк/кг	13 ± 6(1)	-	
Активность 226 Ra	Бк/кг	8 ± 5(1)	-	
Активность 137 Cs	Бк/кг	6 ± 3(1)	-	
Эффективная удельная активность	Бк/кг	52 ± 12	-	
1.031865.24: даты осуществления лабораторной деятельности: 13.11.2024г – 15.11.2024г				
Активность 40 K	Бк/кг	324 ± 86(1)	-	Методика измерения активности радионуклидов с использованием сцинтилляционного гамма-спектрометра с программным обеспечением «ПРОГРЕСС», ГНМЦ ВНИИФТРИ, 2003г.
Активность 232 Th	Бк/кг	15 ± 5(1)	-	
Активность 226 Ra	Бк/кг	менее 8*	-	
Активность 137 Cs	Бк/кг	3 ± 3(1)	-	
Эффективная удельная активность	Бк/кг	54 ± 11	-	

Дополнительная информация:

* - менее предела обнаружения метода.

1- результатом измерений активности радионуклида являются измеренное значение и интервал неопределенности значений, соответствующий данным измерениям для доверительной вероятности P=0,95

Ответственный за подготовку протокола: Марк. Марков В.В.

Конец протокола.

Результаты относится только к объектам, прошедшим испытания. Для обеспечения уверенности, что части Протокола не интерпретируются вне контекста, Протокол не должен быть воспроизведен не в полном объеме.

Автономная некоммерческая организация
«Центр содействия обеспечению санитарно – эпидемиологического благополучия населения»
(АНО «Центр содействия СЭБ»)
испытательный лабораторный центр
(ИЛЦ АНО «Центр содействия СЭБ»)

Место нахождения и адрес юридического лица: 420061, Россия, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Искра, д.1/4
Фактические адреса мест осуществления деятельности:
Отделение отбора, приема, кодирования образцов, выдачи результатов исследований, испытаний:
420061, Россия, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Искра, д.1/4;
Лаборатория измерений физических факторов и радиационного контроля:
420061, Россия, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Искра, д.1/4;
Лаборатория санитарно-химических исследований: 420140, Россия, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Минская, д. 26А
Микробиологическая лаборатория: 420140, Россия, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Минская, д. 26А
Тел (843) 299-88-25; (843) 272-40-45 e-mail: seb100@yandex.ru
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц №RA.RU.21АД79
Дата внесения сведений в реестр аккредитованных лиц 06.11.2015.

АНО «Центр содействия СЭБ»

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель ИЛЦ
АНО «Центр содействия СЭБ»
ГАБИДУЛЛИНА Г.Р.

28.11.2024

М.П.

ПРОТОКОЛ
лабораторных испытаний №4150 от 28 ноября 2024 г.

Наименование и контактные данные заказчика: *АО «Нефтехимпроект», по заявлению вх. № 3812 от 13.11.2024*
Юридический адрес: *420061, РТ, г. Казань, ул. Н. Ершова, д. 29*
Фактический адрес: *420061, РТ, г. Казань, ул. Н. Ершова, д. 29*
Наименование объекта: *13934 «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025год»*
РТ, Альметьевский и Лениногорский муниципальные районы
(информация предоставлена заказчиком)
Идентификационный номер, наименование образца испытания, упаковка (тара), объем:
1.032156.24 *Почва П1 К-11224, глубина отбора 0,0-0,2м, 1,0кг п/эт*
1.032157.24 *Почва П1 К-11224, глубина отбора 1,7м, 1,0кг п/эт*
1.032158.24 *Почва П2 К-6487, глубина отбора 0,0-0,2м, 1,0кг п/эт*
1.032159.24 *Почва П2 К-6487, глубина отбора 1,7м, 1,0кг п/эт*
1.032160.24 *Почва П3 К-8047, глубина отбора 0,0-0,2м, 1,0кг п/эт*
1.032161.24 *Почва П3 К-8047, глубина отбора 1,7м, 1,0кг п/эт*
1.032162.24 *Почва П4 К-7623, глубина отбора 0,0-0,2м, 1,0кг п/эт*
1.032163.24 *Почва П4 К-7623, глубина отбора 1,7м, 1,0кг п/эт*
1.032164.24 *Донные отложения Д1 К-6487, глубина отбора 0,0-0,2м, 1,0кг п/эт*
1.032165.24 *Донные отложения Д2 К-8047, глубина отбора 0,0-0,2м, 1,0кг п/эт*
1.032166.24 *Донные отложения Д3 К-7623 (1), глубина отбора 0,0-0,2м, 1,0кг п/эт*
1.032167.24 *Донные отложения Д4 К-7623 (2), глубина отбора 0,0-0,2м, 1,0кг п/эт*
2.032168.24 *Почва П1м, глубина отбора 0,0-0,2м, 0,5кг п/эт*
2.032169.24 *Почва П1м, глубина отбора 0,0-0,2м, 0,2кг п/эт*
2.032170.24 *Почва П2м, глубина отбора 0,0-0,2м, 0,5кг п/эт*
2.032171.24 *Почва П2м, глубина отбора 0,0-0,2м, 0,2кг п/эт*

2.032172.24 *Почва ПЗм, глубина отбора 0,0-0,2м, 0,5кг п/эт*
2.032173.24 *Почва ПЗм, глубина отбора 0,0-0,2м, 0,2кг п/эт*
2.032174.24 *Почва ПЗм, глубина отбора 0,0-0,2м, 0,5кг п/эт*
2.032175.24 *Почва ПЗм, глубина отбора 0,0-0,2м, 0,2кг п/эт*
(информация о наименовании образцов испытаний предоставлена заказчиком)

Образцы (пробы) отобраны, доставлены:
15.11.2024 представителем АО «Нефтехимпроект»
(согласно акту отбора Заказчика б/н от 15.11.2024)
ИЛЦ не несет ответственность за процедуры отбора и доставки образцов (проб). Полученные результаты относятся к представленным Заказчиком образцам (пробам).
образцы доставлены автотранспортом

Дата получения образцов: *15.11.2024*

Место осуществления лабораторной деятельности:
Микробиологический анализ, паразитологический анализ – Микробиологическая лаборатория: 420140, Россия, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Минская, д. 26А
Химический анализ – Лаборатория санитарно-химических исследований: 420140, Россия, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Минская, д. 26А

Результаты исследований

Определяемые показатели	Единицы измерения	Результаты исследований	Величина допустимого уровня	Реквизиты применяемого метода
1	2	3	4	5
Химический анализ				
1.032156.24: даты осуществления лабораторной деятельности: 15.11.2024г – 27.11.2024г				
pH солевой вытяжки	ед. pH	6,5 ± 0,1(2)	-	ГОСТ 26483-85
Никель (валовое содержание)	мг/кг	31 ± 9(1)	80,0***	М-МВИ-80-2008 п.4
Цинк (валовое содержание)	мг/кг	22 ± 7(1)	220,0***	М-МВИ-80-2008 п.4
Свинец (валовое содержание)	мг/кг	4,2 ± 1,3(1)	130,0***	М-МВИ-80-2008 п.4
Медь (валовое содержание)	мг/кг	21 ± 6(1)	132,0***	М-МВИ-80-2008 п.4
Кадмий (валовое содержание)	мг/кг	0,15 ± 0,05(1)	2,0***	М-МВИ-80-2008 п.4
Мышьяк (валовое содержание)	мг/кг	1,2 ± 0,4(1)	10,0***	М-МВИ-80-2008 п.4
Ртуть (валовое содержание)	мг/кг	0,032 ± 0,010(1)	2,1*	М-МВИ-80-2008
Нефтепродукты	мг/кг	менее 5****	-	ПНД Ф 16.1:2.21-98 (2012)
Бенз(а)пирен	мг/кг	менее 0,005****	0,02*	ПНД Ф 16.1:2:2.2:2.3:3.39-2003 (2012)
1.032157.24: даты осуществления лабораторной деятельности: 15.11.2024г – 27.11.2024г				
pH солевой вытяжки	ед. pH	6,6 ± 0,1(2)	-	ГОСТ 26483-85
Никель (валовое содержание)	мг/кг	39 ± 12(1)	80,0***	М-МВИ-80-2008 п.4
Цинк (валовое содержание)	мг/кг	13 ± 4(1)	220,0***	М-МВИ-80-2008 п.4
Свинец (валовое содержание)	мг/кг	6,0 ± 1,8(1)	130,0***	М-МВИ-80-2008 п.4
Медь (валовое содержание)	мг/кг	9,8 ± 2,9(1)	132,0***	М-МВИ-80-2008 п.4
Кадмий (валовое содержание)	мг/кг	0,073 ± 0,022(1)	2,0***	М-МВИ-80-2008 п.4

Определяемые показатели	Единицы измерения	Результаты исследований	Величина допустимого уровня	Реквизиты применяемого метода
1	2	3	4	5
Мышьяк (валовое содержание)	мг/кг	1,7 ± 0,5(1)	10,0***	М-МВИ-80-2008 п.4
Ртуть (валовое содержание)	мг/кг	0,029 ± 0,009(1)	2,1*	М-МВИ-80-2008
Нефтепродукты	мг/кг	менее 5****	-	ПНД Ф 16.1:2.21-98 (2012)
Бенз(а)пирен	мг/кг	менее 0,005****	0,02*	ПНД Ф 16.1:2:2.2:2.3:3.39-2003 (2012)
1.032158.24: даты осуществления лабораторной деятельности: 15.11.2024г – 27.11.2024г				
pH солевой вытяжки	ед. pH	6,6 ± 0,1(2)	-	ГОСТ 26483-85
Никель (валовое содержание)	мг/кг	27 ± 8(1)	80,0***	М-МВИ-80-2008 п.4
Цинк (валовое содержание)	мг/кг	16 ± 5(1)	220,0***	М-МВИ-80-2008 п.4
Свинец (валовое содержание)	мг/кг	7,2 ± 2,2(1)	130,0***	М-МВИ-80-2008 п.4
Медь (валовое содержание)	мг/кг	11 ± 3(1)	132,0***	М-МВИ-80-2008 п.4
Кадмий (валовое содержание)	мг/кг	0,23 ± 0,07(1)	2,0***	М-МВИ-80-2008 п.4
Мышьяк (валовое содержание)	мг/кг	1,3 ± 0,4(1)	10,0***	М-МВИ-80-2008 п.4
Ртуть (валовое содержание)	мг/кг	0,024 ± 0,007(1)	2,1*	М-МВИ-80-2008
Нефтепродукты	мг/кг	менее 5****	-	ПНД Ф 16.1:2.21-98 (2012)
Бенз(а)пирен	мг/кг	менее 0,005****	0,02*	ПНД Ф 16.1:2:2.2:2.3:3.39-2003 (2012)
1.032159.24: даты осуществления лабораторной деятельности: 15.11.2024г – 27.11.2024г				
pH солевой вытяжки	ед. pH	6,8 ± 0,1(2)	-	ГОСТ 26483-85
Никель (валовое содержание)	мг/кг	31 ± 9(1)	80,0***	М-МВИ-80-2008 п.4
Цинк (валовое содержание)	мг/кг	20 ± 6(1)	220,0***	М-МВИ-80-2008 п.4
Свинец (валовое содержание)	мг/кг	6,5 ± 2,0(1)	130,0***	М-МВИ-80-2008 п.4
Медь (валовое содержание)	мг/кг	10 ± 3(1)	132,0***	М-МВИ-80-2008 п.4
Кадмий (валовое содержание)	мг/кг	0,057 ± 0,017(1)	2,0***	М-МВИ-80-2008 п.4
Мышьяк (валовое содержание)	мг/кг	1,5 ± 0,5(1)	10,0***	М-МВИ-80-2008 п.4
Ртуть (валовое содержание)	мг/кг	0,027 ± 0,008(1)	2,1*	М-МВИ-80-2008
Нефтепродукты	мг/кг	менее 5****	-	ПНД Ф 16.1:2.21-98 (2012)
Бенз(а)пирен	мг/кг	менее 0,005****	0,02*	ПНД Ф 16.1:2:2.2:2.3:3.39-2003 (2012)
1.032160.24: даты осуществления лабораторной деятельности: 15.11.2024г – 27.11.2024г				
pH солевой вытяжки	ед. pH	7,1 ± 0,1(2)	-	ГОСТ 26483-85

Определяемые показатели	Единицы измерения	Результаты исследований	Величина допустимого уровня	Реквизиты применяемого метода
1	2	3	4	5
Никель (валовое содержание)	мг/кг	47 ± 14(1)	80,0***	М-МВИ-80-2008 п.4
Цинк (валовое содержание)	мг/кг	2459 ± 738(1)	220,0***	М-МВИ-80-2008 п.4
Свинец (валовое содержание)	мг/кг	127 ± 38(1)	130,0***	М-МВИ-80-2008 п.4
Медь (валовое содержание)	мг/кг	4766 ± 1430(1)	132,0***	М-МВИ-80-2008 п.4
Кадмий (валовое содержание)	мг/кг	0,54 ± 0,16(1)	2,0***	М-МВИ-80-2008 п.4
Мышьяк (валовое содержание)	мг/кг	2,3 ± 0,7(1)	10,0***	М-МВИ-80-2008 п.4
Ртуть (валовое содержание)	мг/кг	0,043 ± 0,013(1)	2,1*	М-МВИ-80-2008
Нефтепродукты	мг/кг	менее 5****	-	ПНД Ф 16.1:2.21-98 (2012)
Бенз(а)пирен	мг/кг	менее 0,005****	0,02*	ПНД Ф 16.1:2:2.2:2.3:3.39-2003 (2012)
1.032161.24: даты осуществления лабораторной деятельности: 15.11.2024г – 27.11.2024г				
pH солевой вытяжки	ед. pH	6,8 ± 0,1(2)	-	ГОСТ 26483-85
Никель (валовое содержание)	мг/кг	40 ± 12(1)	80,0***	М-МВИ-80-2008 п.4
Цинк (валовое содержание)	мг/кг	22 ± 7(1)	220,0***	М-МВИ-80-2008 п.4
Свинец (валовое содержание)	мг/кг	6,1 ± 1,8(1)	130,0***	М-МВИ-80-2008 п.4
Медь (валовое содержание)	мг/кг	11 ± 3(1)	132,0***	М-МВИ-80-2008 п.4
Кадмий (валовое содержание)	мг/кг	0,062 ± 0,019(1)	2,0***	М-МВИ-80-2008 п.4
Мышьяк (валовое содержание)	мг/кг	1,6 ± 0,5(1)	10,0***	М-МВИ-80-2008 п.4
Ртуть (валовое содержание)	мг/кг	0,028 ± 0,008(1)	2,1*	М-МВИ-80-2008
Нефтепродукты	мг/кг	менее 5****	-	ПНД Ф 16.1:2.21-98 (2012)
Бенз(а)пирен	мг/кг	менее 0,005****	0,02*	ПНД Ф 16.1:2:2.2:2.3:3.39-2003 (2012)
1.032162.24: даты осуществления лабораторной деятельности: 15.11.2024г – 27.11.2024г				
pH солевой вытяжки	ед. pH	7,1 ± 0,1(2)	-	ГОСТ 26483-85
Никель (валовое содержание)	мг/кг	41 ± 12(1)	80,0***	М-МВИ-80-2008 п.4
Цинк (валовое содержание)	мг/кг	14 ± 4(1)	220,0***	М-МВИ-80-2008 п.4
Свинец (валовое содержание)	мг/кг	6,1 ± 1,8(1)	130,0***	М-МВИ-80-2008 п.4
Медь (валовое содержание)	мг/кг	14 ± 4(1)	132,0***	М-МВИ-80-2008 п.4
Кадмий (валовое содержание)	мг/кг	0,35 ± 0,11(1)	2,0***	М-МВИ-80-2008 п.4
Мышьяк (валовое содержание)	мг/кг	3,3 ± 1,0(1)	10,0***	М-МВИ-80-2008 п.4

Определяемые показатели	Единицы измерения	Результаты исследований	Величина допустимого уровня	Реквизиты применяемого метода
1	2	3	4	5
Ртуть (валовое содержание)	мг/кг	0,027 ± 0,008(1)	2,1*	М-МВИ-80-2008
Нефтепродукты	мг/кг	11 ± 4(2)	-	ПНД Ф 16.1:2.21-98 (2012)
Бенз(а)пирен	мг/кг	менее 0,005****	0,02*	ПНД Ф 16.1:2:2.2:2.3:3.39-2003 (2012)
1.032163.24: даты осуществления лабораторной деятельности: 15.11.2024г – 27.11.2024г				
pH солевой вытяжки	ед. pH	6,8 ± 0,1(2)	-	ГОСТ 26483-85
Никель (валовое содержание)	мг/кг	39 ± 12(1)	80,0***	М-МВИ-80-2008 п.4
Цинк (валовое содержание)	мг/кг	32 ± 10(1)	220,0***	М-МВИ-80-2008 п.4
Свинец (валовое содержание)	мг/кг	5,4 ± 1,6(1)	130,0***	М-МВИ-80-2008 п.4
Медь (валовое содержание)	мг/кг	11 ± 3(1)	132,0***	М-МВИ-80-2008 п.4
Кадмий (валовое содержание)	мг/кг	0,070 ± 0,021(1)	2,0***	М-МВИ-80-2008 п.4
Мышьяк (валовое содержание)	мг/кг	1,4 ± 0,4(1)	10,0***	М-МВИ-80-2008 п.4
Ртуть (валовое содержание)	мг/кг	0,027 ± 0,008(1)	2,1*	М-МВИ-80-2008
Нефтепродукты	мг/кг	менее 5****	-	ПНД Ф 16.1:2.21-98 (2012)
Бенз(а)пирен	мг/кг	менее 0,005****	0,02*	ПНД Ф 16.1:2:2.2:2.3:3.39-2003 (2012)
1.032164.24: даты осуществления лабораторной деятельности: 15.11.2024г – 27.11.2024г				
pH солевой вытяжки	ед. pH	6,9 ± 0,1(2)	-	ГОСТ 26483-85
Никель (валовое содержание)	мг/кг	33 ± 10(1)	-	М-МВИ-80-2008 п.4
Цинк (валовое содержание)	мг/кг	19 ± 6(1)	-	М-МВИ-80-2008 п.4
Свинец (валовое содержание)	мг/кг	4,8 ± 1,4(1)	-	М-МВИ-80-2008 п.4
Медь (валовое содержание)	мг/кг	19 ± 6(1)	-	М-МВИ-80-2008 п.4
Кадмий (валовое содержание)	мг/кг	0,17 ± 0,05(1)	-	М-МВИ-80-2008 п.4
Мышьяк (валовое содержание)	мг/кг	2,5 ± 0,8(1)	-	М-МВИ-80-2008 п.4
Ртуть (валовое содержание)	мг/кг	0,036 ± 0,011(1)	-	М-МВИ-80-2008
Нефтепродукты	мг/кг	500 ± 125(2)	-	ПНД Ф 16.1:2.21-98 (2012)
Бенз(а)пирен	мг/кг	менее 0,005****	-	ПНД Ф 16.1:2:2.2:2.3:3.39-2003 (2012)
1.032165.24: даты осуществления лабораторной деятельности: 15.11.2024г – 27.11.2024г				
pH солевой вытяжки	ед. pH	6,9 ± 0,1(2)	-	ГОСТ 26483-85
Никель (валовое содержание)	мг/кг	35 ± 11(1)	-	М-МВИ-80-2008 п.4

Определяемые показатели	Единицы измерения	Результаты исследований	Величина допустимого уровня	Реквизиты применяемого метода
1	2	3	4	5
Цинк (валовое содержание)	мг/кг	21 ± 6(1)	-	М-МВИ-80-2008 п.4
Свинец (валовое содержание)	мг/кг	4,7 ± 1,4(1)	-	М-МВИ-80-2008 п.4
Медь (валовое содержание)	мг/кг	14 ± 4(1)	-	М-МВИ-80-2008 п.4
Кадмий (валовое содержание)	мг/кг	0,36 ± 0,11(1)	-	М-МВИ-80-2008 п.4
Мышьяк (валовое содержание)	мг/кг	2,8 ± 0,9(1)	-	М-МВИ-80-2008 п.4
Ртуть (валовое содержание)	мг/кг	0,027 ± 0,008(1)	-	М-МВИ-80-2008
Нефтепродукты	мг/кг	11 ± 4(2)	-	ПНД Ф 16.1:2.21-98 (2012)
Бенз(а)пирен	мг/кг	менее 0,005****	-	ПНД Ф 16.1:2:2.2:2.3:3.39-2003 (2012)
1.032166.24: даты осуществления лабораторной деятельности: 15.11.2024г – 27.11.2024г				
pH солевой вытяжки	ед. pH	7,0 ± 0,1(2)	-	ГОСТ 26483-85
Никель (валовое содержание)	мг/кг	32 ± 10(1)	-	М-МВИ-80-2008 п.4
Цинк (валовое содержание)	мг/кг	17 ± 5(1)	-	М-МВИ-80-2008 п.4
Свинец (валовое содержание)	мг/кг	2,9 ± 0,9(1)	-	М-МВИ-80-2008 п.4
Медь (валовое содержание)	мг/кг	8,9 ± 2,7(1)	-	М-МВИ-80-2008 п.4
Кадмий (валовое содержание)	мг/кг	0,11 ± 0,03(1)	-	М-МВИ-80-2008 п.4
Мышьяк (валовое содержание)	мг/кг	1,9 ± 0,6(1)	-	М-МВИ-80-2008 п.4
Ртуть (валовое содержание)	мг/кг	0,023 ± 0,007(1)	-	М-МВИ-80-2008
Нефтепродукты	мг/кг	29 ± 12(2)	-	ПНД Ф 16.1:2.21-98 (2012)
Бенз(а)пирен	мг/кг	менее 0,005****	-	ПНД Ф 16.1:2:2.2:2.3:3.39-2003 (2012)
1.032167.24: даты осуществления лабораторной деятельности: 15.11.2024г – 27.11.2024г				
pH солевой вытяжки	ед. pH	7,0 ± 0,1(2)	-	ГОСТ 26483-85
Никель (валовое содержание)	мг/кг	25 ± 8(1)	-	М-МВИ-80-2008 п.4
Цинк (валовое содержание)	мг/кг	21 ± 6(1)	-	М-МВИ-80-2008 п.4
Свинец (валовое содержание)	мг/кг	4,5 ± 1,4(1)	-	М-МВИ-80-2008 п.4
Медь (валовое содержание)	мг/кг	9,2 ± 2,8(1)	-	М-МВИ-80-2008 п.4
Кадмий (валовое содержание)	мг/кг	0,15 ± 0,05(1)	-	М-МВИ-80-2008 п.4
Мышьяк (валовое содержание)	мг/кг	2,2 ± 0,7(1)	-	М-МВИ-80-2008 п.4
Ртуть (валовое содержание)	мг/кг	0,023 ± 0,007(1)	-	М-МВИ-80-2008

Определяемые показатели	Единицы измерения	Результаты исследований	Величина Допустимого уровня					Реквизиты применяемого метода
1	2	3	4					5
Нефтепродукты	мг/кг	35 ± 14(2)	-					ПНД Ф 16.1:2.21-98 (2012)
Бенз(а)пирен	мг/кг	менее 0,005****	-					ПНД Ф 16.1:2:2.2:2.3:3.39-2003 (2012)
Микробиологический анализ								
2.032168.24: даты осуществления лабораторной деятельности: 15.11.2024г – 17.11.2024г								
			Чистая	Допустимая	Умеренно опасная	Опасная	Чрезвычайно опасная	
Обобщенные колиформные бактерии (ОКБ), в том числе E.coli	КОЕ/г	не обнаружено	0**	1-9**	10-99**	100 и более**	-	МУК 4.2.3695-21 р. IV, п. 4.2 метод мембранной фильтрации
Энтерококки (фекальные)	КОЕ/г	не обнаружено	0**	1-9**	10-99**	100-990**	1000 и более**	МУК 4.2.3695-21 р. V, п. 5.3 метод мембранной фильтрации
Патогенные бактерии, в т.ч. сальмонеллы	КОЕ/г	не обнаружено	0**	0**	0**	1-99**	100 и более**	МУК 4.2.3695-21 р. VI, п. 6.1 метод прямого посева
Паразитологический анализ								
2.032169.24: даты осуществления лабораторной деятельности: 15.11.2024г – 16.11.2024г								
Яйца гельминтов	экз/кг	не обнаружено	0**	1-9**	10-99**	100-999**	1000 и более**	МУК 4.2.2661-10 п. 4.2 (метод Романенко)
Цисты патогенных кишечных простейших	экз/100гр	не обнаружено	0**	1-9**	10-99**	100-999**	1000 и более**	МУК 4.2.2661-10 п. 4.7 (метод Падченко)
Микробиологический анализ								
2.032170.24: даты осуществления лабораторной деятельности: 15.11.2024г – 17.11.2024г								
			Чистая	Допустимая	Умеренно опасная	Опасная	Чрезвычайно опасная	
Обобщенные колиформные бактерии (ОКБ), в том числе E.coli	КОЕ/г	не обнаружено	0**	1-9**	10-99**	100 и более**	-	МУК 4.2.3695-21 р. IV, п. 4.2 метод мембранной фильтрации
Энтерококки (фекальные)	КОЕ/г	не обнаружено	0**	1-9**	10-99**	100-990**	1000 и более**	МУК 4.2.3695-21 р. V, п. 5.3 метод мембранной фильтрации
Патогенные бактерии, в т.ч. сальмонеллы	КОЕ/г	не обнаружено	0**	0**	0**	1-99**	100 и более**	МУК 4.2.3695-21 р. VI, п. 6.1 метод прямого посева
Паразитологический анализ								
2.032171.24: даты осуществления лабораторной деятельности: 15.11.2024г – 16.11.2024г								
Яйца гельминтов	экз/кг	не обнаружено	0**	1-9**	10-99**	100-999**	1000 и более**	МУК 4.2.2661-10 п. 4.2 (метод Романенко)
Цисты патогенных кишечных простейших	экз/100гр	не обнаружено	0**	1-9**	10-99**	100-999**	1000 и более**	МУК 4.2.2661-10 п. 4.7 (метод Падченко)

Определяемые показатели	Единицы измерения	Результаты исследований	Величина допустимого уровня					Реквизиты применяемого метода
1	2	3	4					5
Микробиологический анализ								
2.032172.24: даты осуществления лабораторной деятельности: 15.11.2024г – 17.11.2024г								
			Чистая	Допустимая	Умеренно опасная	Опасная	Чрезвычайно опасная	
Обобщенные колиформные бактерии (ОКБ), в том числе E.coli	КОЕ/г	не обнаружено	0**	1-9**	10-99**	100 и более**	-	МУК 4.2.3695-21 р. IV, п. 4.2 метод мембранной фильтрации
Энтерококки (фекальные)	КОЕ/г	не обнаружено	0**	1-9**	10-99**	100-990**	1000 и более**	МУК 4.2.3695-21 р. V, п. 5.3 метод мембранной фильтрации
Патогенные бактерии, в т.ч. сальмонеллы	КОЕ/г	не обнаружено	0**	0**	0**	1-99**	100 и более**	МУК 4.2.3695-21 р. VI, п. 6.1 метод прямого посева
Паразитологический анализ								
2.032173.24: даты осуществления лабораторной деятельности: 15.11.2024г – 16.11.2024г								
Яйца гельминтов	экз/кг	не обнаружено	0**	1-9**	10-99**	100-999**	1000 и более**	МУК 4.2.2661-10 п. 4.2 (метод Романенко)
Цисты патогенных кишечных простейших	экз/100гр	не обнаружено	0**	1-9**	10-99**	100-999**	1000 и более**	МУК 4.2.2661-10 п. 4.7 (метод Падченко)
Микробиологический анализ								
2.032174.24: даты осуществления лабораторной деятельности: 15.11.2024г – 17.11.2024г								
			Чистая	Допустимая	Умеренно опасная	Опасная	Чрезвычайно опасная	
Обобщенные колиформные бактерии (ОКБ), в том числе E.coli	КОЕ/г	не обнаружено	0**	1-9**	10-99**	100 и более**	-	МУК 4.2.3695-21 р. IV, п. 4.2 метод мембранной фильтрации
Энтерококки (фекальные)	КОЕ/г	не обнаружено	0**	1-9**	10-99**	100-990**	1000 и более**	МУК 4.2.3695-21 р. V, п. 5.3 метод мембранной фильтрации
Патогенные бактерии, в т.ч. сальмонеллы	КОЕ/г	не обнаружено	0**	0**	0**	1-99**	100 и более**	МУК 4.2.3695-21 р. VI, п. 6.1 метод прямого посева
Паразитологический анализ								
2.032175.24: даты осуществления лабораторной деятельности: 15.11.2024г – 16.11.2024г								
Яйца гельминтов	экз/кг	20	0**	1-9**	10-99**	100-999**	1000 и более**	МУК 4.2.2661-10 п. 4.2 (метод Романенко)
Цисты патогенных кишечных простейших	экз/100гр	не обнаружено	0**	1-9**	10-99**	100-999**	1000 и более**	МУК 4.2.2661-10 п. 4.7 (метод Падченко)

Дополнительная информация:
* - таблица 4.1 СанПиН 1.2.3685-21
** - таблица 4.6 СанПиН 1.2.3685-21
*** - таблица 4.1 СанПиН 1.2.3685-21 pH KCl>5,5
**** - менее предела обнаружения метода.
1 - X±Δ (U), (p=0,95 n=2)
2 – X±Δ (U), (p=0,95 n=1)

Ответственный за подготовку протокола: Марк. Марков В.В.

Конец протокола.

Результаты относятся только к объектам, прошедшим испытания.
Для обеспечения уверенности, что части Протокола не интерпретируются вне контекста, Протокол не должен быть воспроизведен не в полном объеме.

Всего страниц-4
ИЦ-902

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Департамент растениеводства, механизации, химизации и защиты растений

Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Центр агрохимической службы «Татарский»
(ФГБУ «ЦАС «Татарский»)

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, agrohim_16_1@mail.ru
ОГРН 1021603475706, ОКПО 36651405, ИНН/КПП 1659013290/165901001

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель ИЦ
м.п. _____ И.Н. Салимзянова
28.11.2024

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 902
от 28.11.2024

Наименование заявителя; юридический адрес; фактический адрес	АО «Нефтехимпроект» 420061, РТ, г. Казань, ул. Н. Ершова, дом 29; 420061, РТ, г. Казань, ул. Н. Ершова, дом 29
Регистрационный номер образца	3207-24/а по 3218-24/а
Когда и кем предоставлен образец на испытания	28.10.2024 Представитель АО «Нефтехимпроект»
Наименование образца испытаний, количество, масса	Почва 12 образцов по 1,0 кг
Место отбора, изготовитель	Место отбора: **Объект:** 13934 «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения НГДУ «Елховнефть».2025 год» РТ, Альметьевский и Лениногорский район **проба П1А К-11224-** (0,0-0,2 м); **проба П1А К-11224-** (средний слой); **проба П1А К-11224-** (нижний слой); **проба П2А К-6487-** (0,0-0,2 м); **проба П2А К-6487-** (средний слой); **проба П2А К-6487-** (нижний слой); **проба П3А К-8047-** (0,0-0,2 м); **проба П3А К-8047-** (средний слой); **проба П3А К-8047-** (нижний слой); **проба П4А К-7623-** (0,0-0,2 м); **проба П4А К-7623-** (средний слой);

	проба П4А К-7623- (нижний слой); Образцы отобраны «Заказчиком»
Цель испытаний	Физико-химический анализ
Наименование структурного подразделения, проводившего испытания Фактический адрес места осуществления деятельности	Химико-аналитический отдел. ул. Оренбургский тракт, д. 120
Дата проведения испытаний	28.10.24 – 28.11.24
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 органического вещества, % ГОСТ 26213-2021	pH суспензии (водная вытяжка), ед. pH ГОСТ 26423-85	pH солевой вытяжки, ед. pH ГОСТ 26483-85	Обменный натрий, ммоль/100 г ГОСТ 26950-86
проба П1А К-11224- (0,0-0,2 м)	3,4	6,2	5,1	0,2
проба П1А К-11224- (средний слой)	3,0	6,4	5,2	0,2
проба П1А К-11224- (нижний слой)	1,3	7,0	5,8	0,4
проба П2А К-6487- (0,0-0,2 м)	2,0	6,1	5,0	0,2
проба П2А К-6487- (средний слой)	1,7	5,8	4,6	0,2
проба П2А К-6487- (нижний слой)	1,7	5,5	4,4	0,3
проба П3А К-8047- (0,0-0,2 м)	3,4	6,3	5,1	0,3
проба П3А К-8047- (средний слой)	3,1	5,9	4,7	0,5
проба П3А К-8047- (нижний слой)	1,6	5,6	4,4	0,5
проба П4А К-7623- (0,0-0,2 м)	2,1	7,0	5,8	0,2
проба П4А К-7623- (средний слой)	1,5	6,8	5,6	0,2

проба П4А К-7623-(нижний слой)	1,4	7,9	6,7	0,4

Результаты анализа

№ образца	Емкость катионного обмена, мг-экв/100 г ГОСТ 17.4.4.01-84	Массовая доля суммы токсичных солей, % ГОСТ 17.5.4.02-84	Гранулометрический состав (сумма фракций менее 0,1 мм), % Практикум по почвоведению М. 2002	Гранулометрический состав (сумма фракций менее 0,01 мм), % Практикум по почвоведению М. 2002
проба П1А К-11224-(0,0-0,2 м)	50	0,14	55,5	44,4
проба П1А К-11224-(средний слой)	45	0,15	50,0	39,1
проба П1А К-11224-(нижний слой)	54	0,15	65,0	41,1
проба П2А К-6487-(0,0-0,2 м)	49	0,12	50,0	36,0
проба П2А К-6487-(средний слой)	35	0,13	63,0	42,2
проба П2А К-6487-(нижний слой)	46	0,15	64,0	43,1
проба П3А К-8047-(0,0-0,2 м)	49	0,13	48,0	35,6
проба П3А К-8047-(средний слой)	40	0,14	39,5	36,7
проба П3А К-8047-(нижний слой)	48	0,15	52,0	43,3
проба П4А К-7623-(0,0-0,2 м)	52	0,11	49,5	34,7
проба П4А К-7623-(средний слой)	38	0,13	47,5	37,1
проба П4А К-7623-(нижний слой)	36	0,14	48,0	36,7

Результаты анализа

№ образца	Содержание щелочно гидролизуемого азота, мг/кг МУ по определению щелочногидролизуемого азота в почве по методу Корнфилда, МСХ, 1985 г.	Подвижный фосфор, мг/кг ГОСТ Р 54650-2011	Подвижный калий, мг/кг ГОСТ Р 54650-2011

проба П1А К-11224- (0,0-0,2 м)	63	130	190
проба П2А К-6487- (0,0-0,2 м)	49	12	117
проба П3А К-8047- (0,0-0,2 м)	35	61	117
проба П4А К-7623- (0,0-0,2 м)	28	33	105

Ответственный за подготовку протокола: Д.Ф.Ахметханова

Н.3 Результаты радиационного обследования территории объекта

Общество с ограниченной ответственностью «УкуЛаб»
Испытательная лаборатория

420054, РОССИЯ, Татарстан Респ, Казань г, Техническая ул, дом 236, помещения 1003 (помещения 2, 63, 64); 1005 (помещения 65, 66, 67, 68, 69, 70).
420032, РОССИЯ, Татарстан республика, город Казань, улица Алафузова, дом 6, помещения 1010, 1011, 1012.
тел. 8(962) 562-60-29; 8(909) 308-31-60
e-mail: Uklab70@mail.ru
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.21АО22 от 14.10.2016 г.

Доверенность от 27.02.2024 № 16 А А 8134204, регистрационный номер № 16/184-н/16-2024-1-233
на право утверждения протоколов КХА, актов отбора/приема проб, заключений.

УТВЕРЖДАЮ

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 010EAB560011B10A9444DA7B6229802A38
Владелец: Исмаилова Румия Няхиповна
Действителен: с 09.02.2024 до 09.05.2025

Дата утверждения 28 декабря 2024

ПРОТОКОЛ № 0046-9/2024-Рад
РЕЗУЛЬТАТЫ РАДИАЦИОННОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ
от "28" декабря 2024 г.

1	Заказчик (ИНН):	АО «Нефтехимпроект», ИНН 1660063707
2	Адрес заказчика (юридический):	420061, Российская Федерация, Республика Татарстан, город Казань, улица Николая Ершова, дом 29
3	Наименование предприятия (организации)-	-
4	Адрес предприятия (организации)-природопользователя (юридический):	-
5	Наименование объекта:	Объект: 13934 «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год»
6	Место проведения измерений:	Республика Татарстан, Альметьевский район, Лениногорский район
7	Цель измерений:	Радиационное обследование земельного участка: поиск и выявление радиационных аномалий, измерение эквивалентной дозы гамма-излучения в рамках мониторинга
8	Метод измерений:	МУ 2.6.1.2398-08 Радиационный контроль и санитарно-эпидемиологическая оценка земельных участков под строительство жилых домов, зданий и сооружений общественного и производственного назначения в части обеспечения радиационной безопасности; Руководство по эксплуатации дозиметра гамма-излучения ДКГ-02У «Арбитр»; Руководство по эксплуатации дозиметра-радиометра ДКС-96-06П;
9	Акт и дата измерений:	Акт №0046-9/2024-Рад от 11.11.2024
10	Основание для проведения измерений	Договор
11	Используемые средства измерений:	

№	Наименование СИ	Зав. №	Срок поверки	Свидетельство о поверке
1	Дозиметр-радиометр ДКС-96-06П с блоком детектирования БДПГ-96	Д603	05.02.2025	С-ВЗН/06-02-2024/314434139 от 06.02.2024
2	Дозиметр гамма-излучения ДКГ-02У «Арбитр»	4460	05.02.2025	С-ВЗН/06-02-2024/314438844 от 06.02.2024
3	Рулетка металлическая измерительная UM3M	875	11.08.2025	С-АМ/12-08-2024/363936368 от 12.08.2024
4	Барометр-анероид контрольный М67, ГРСИ №3744-73	504	28.11.2024	С-ВЧ/29-11-2022/204766479 от 29.11.2022
5	Анемометр Testo 410-1	38481785/005	23.04.2025	С-АМ/24-04-2024/334664931 от 24.04.2024
6	Термогигрометр медикофармацевтический цифровой ТМФЦ	101-002683	09.01.2026	С-АМ/10-01-2024/306467109 от 10.01.2024

12 **Условия проведения обследования**

Дата	Температура воздуха, °С	Атмосферное давление, мм рт.ст.	Скорость ветра	Состояние погоды	Высота снежного покрова (в холодный период), м
11.11.2024	-5,2	733	3	без осадков	-

13 **Результаты измерений**

13.1 **Поиск и выявление радиационных аномалий**

Гамма-съемка территории проведена по маршрутным профилям с шагом с шагом 5 м с последующим проходом по территории в режиме свободного поиска.

Показания поискового прибора: среднее значение – 0,19 мкЗв/ч, диапазон 0,18-0,21 мкЗв/ч.

Поверхностных радиационных аномалий на территории не обнаружено.

Максимальное значение мощности дозы гамма-излучения в точках с максимальными показаниями поискового прибора – (0,21 ± 0,04) мкЗв/ч.

13.2 **Мощность амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения на территории (МЭД)на площадке изыскан**

№	Место измерения	Результат измерений МЭД, мкЗв/ч	Неопределенность измерений, U*, мкЗв/ч	Результат измерений с учетом неопределенности, мкЗв/ч
1	Точка 1	0.18	0.04	0.22
2	Точка 2	0.19	0.04	0.23
3	Точка 3	0.2	0.04	0.24
4	Точка 4	0.19	0.04	0.23
5	Точка 5	0.19	0.04	0.23
6	Точка 6	0.21	0.04	0.25
7	Точка 7	0.2	0.04	0.24
8	Точка 8	0.18	0.04	0.22
9	Точка 9	0.18	0.04	0.22
10	Точка 10	0.18	0.04	0.22
11	Точка 11	0.19	0.04	0.23
12	Точка 12	0.2	0.04	0.24
13	Точка 13	0.2	0.04	0.24
14	Точка 14	0.2	0.04	0.24
15	Точка 15	0.19	0.04	0.23
16	Точка 16	0.18	0.04	0.22
17	Точка 17	0.18	0.04	0.22
18	Точка 18	0.19	0.04	0.23
19	Точка 19	0.21	0.04	0.25
20	Точка 20	0.21	0.04	0.25
21	Точка 21	0.19	0.04	0.23
22	Точка 22	0.21	0.04	0.25
23	Точка 23	0.21	0.04	0.25
24	Точка 24	0.2	0.04	0.24
25	Точка 25	0.2	0.04	0.24
26	Точка 26	0.2	0.04	0.24
27	Точка 27	0.19	0.04	0.23
28	Точка 28	0.18	0.04	0.22
29	Точка 29	0.19	0.04	0.23
30	Точка 30	0.2	0.04	0.24
31	Точка 31	0.2	0.04	0.24
32	Точка 32	0.2	0.04	0.24
33	Точка 33	0.2	0.04	0.24
34	Точка 34	0.19	0.04	0.23
35	Точка 35	0.18	0.04	0.22
36	Точка 36	0.18	0.04	0.22
37	Точка 37	0.19	0.04	0.23

38	Точка 38	0.19	0.04	0.23
39	Точка 39	0.19	0.04	0.23
40	Точка 40	0.19	0.04	0.23
41	Точка 41	0.2	0.04	0.24
42	Точка 42	0.2	0.04	0.24
43	Точка 43	0.21	0.04	0.25
44	Точка 44	0.21	0.04	0.25
45	Точка 45	0.2	0.04	0.24
46	Точка 46	0.18	0.04	0.22
47	Точка 47	0.18	0.04	0.22
48	Точка 48	0.19	0.04	0.23
49	Точка 49	0.19	0.04	0.23
50	Точка 50	0.21	0.04	0.25
51	Точка 51	0.2	0.04	0.24
52	Точка 52	0.2	0.04	0.24
53	Точка 53	0.18	0.04	0.22
54	Точка 54	0.18	0.04	0.22
55	Точка 55	0.19	0.04	0.23
56	Точка 56	0.19	0.04	0.23
Среднее значение**		0.19	0.04	0.23
Минимальное		0.18	0.04	0.22
Максимальное		0.21	0.04	0.25
* расширенная неопределенность измерений установлена как стандартная неопределенность измерений, умноженная на коэффициент охвата k=2, который соответствует вероятности охвата около 95%; ** неопределенность, обусловленная вариацией измеренных значений.				

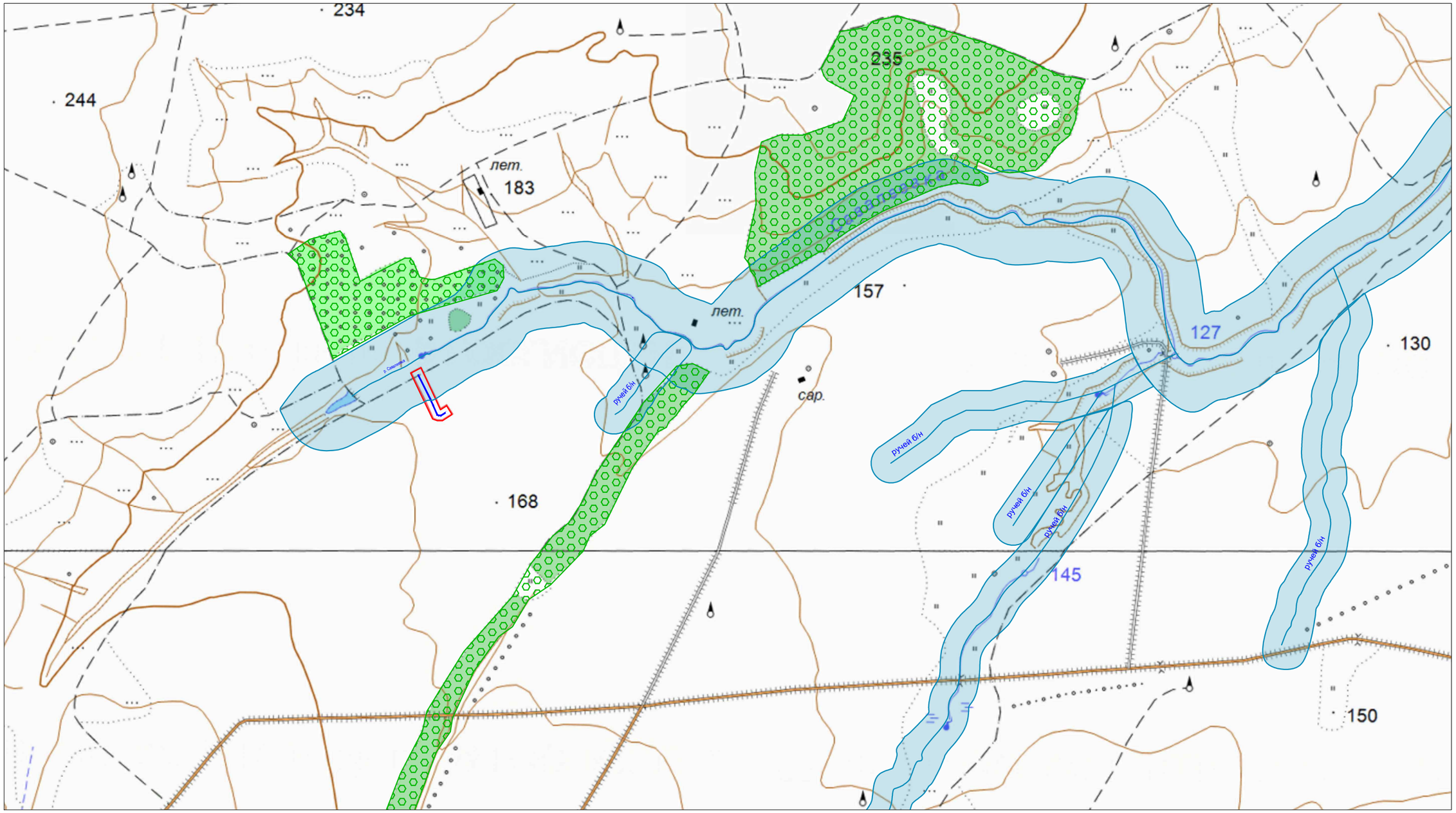
Земельный участок соответствует требованиям санитарных правил и гигиенических нормативов по мощности дозы гамма-излучения (МЭД < 0,3 мкЗв/ч).

• Испытательная лаборатория несет ответственность за всю информацию, представленную в протоколе испытаний, за исключением случаев, когда информация предоставляется заказчиком.

• Протокол не может быть воспроизведен не в полном объеме без разрешения ООО «УкуЛаб»

Протокол согласовал: Главный бухгалтер - руководитель отдела нормконтроля Ш.В. Закирова

Конец документа



Условные обозначения:

- Трассы проектируемых нефтепроводов
- Границы инженерно-экологических изысканий
- Границы водоохранных зон водных объектов
- Земли лесного фонда

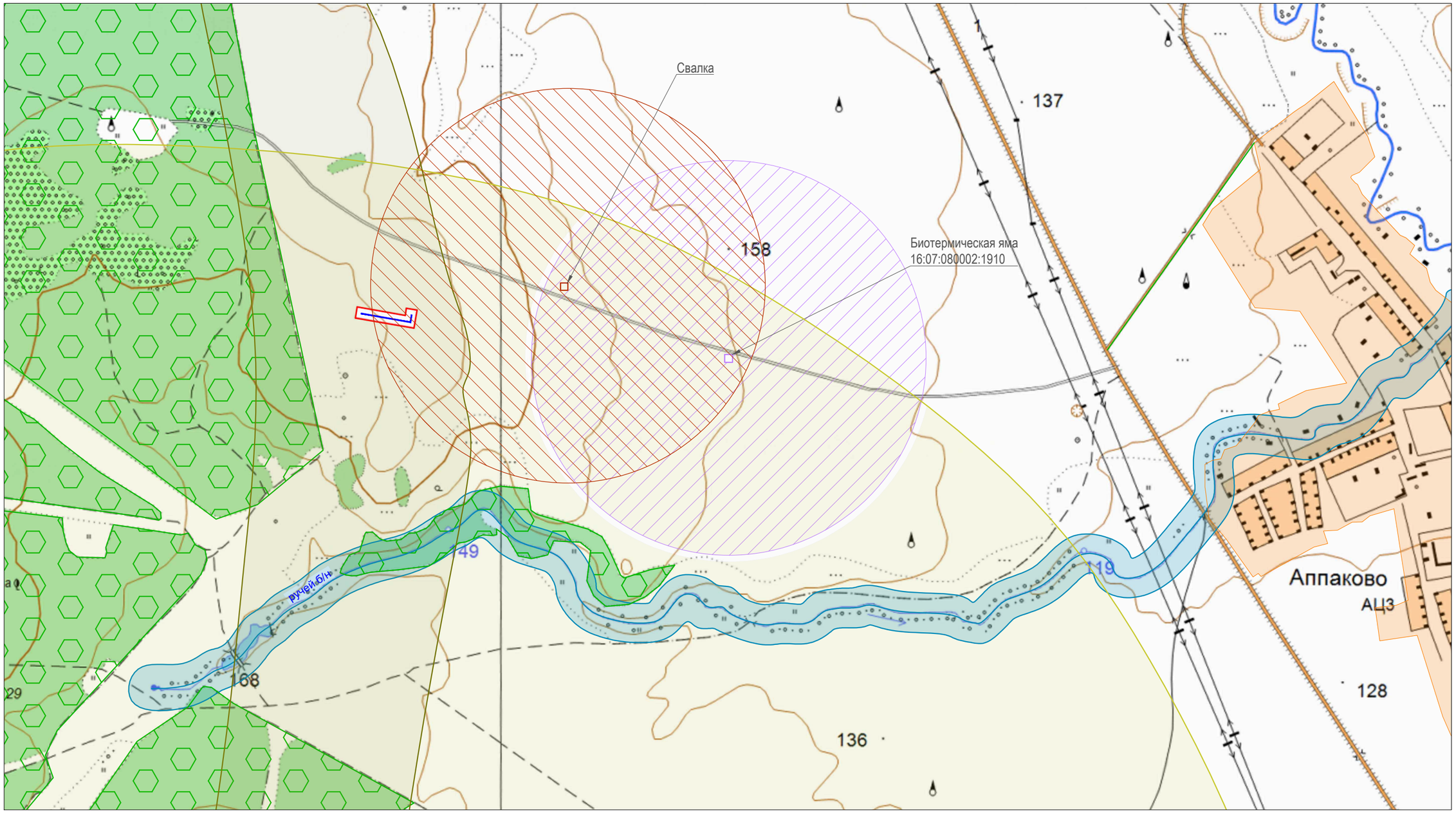
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	13934/24-3234-ИЭИ2-Г			
						Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год			
Разраб.		Симкина			05.25	Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-6487 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №1760	Стадия	Лист	Листов
Зав. гр.		Тухтаров			05.25		И	1	
Нач. отд.		Нуриева			05.25				
						Карта существующего и прогнозируемого экологического состояния с указанием зон экологических ограничений природопользования (1:10000)	НЕФТЕХИМПРОЕКТ		
Н.контр.		Нарышкина			05.25				
ГИП		Шахмаева			05.25				

Взам. инв.№

Подп. и дата

Инв.№ подл.

Формат А3



Условные обозначения:

- Трассы проектируемых нефтепроводов
- Границы инженерно-экологических изысканий
- Границы водоохранных зон водных объектов
- Земли лесного фонда
- Границы ближайших населенных пунктов
- СЗЗ биотермической ямы с кадастровым номером 16:07:080002:1910
- СЗЗ Свалки
- ЗОУИТ Зона минимальных расстояний до линейных сооружений (магистрального газопровода Оренбург - Заинск; отвода к Нижнекамскому промузлу)
- ЗОУИТ Зона минимальных расстояний до линейного сооружения - Магистрального этанопровода "Оренбург-Казань"

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разраб.		Симкина			05.25
Зав. гр.		Тухтаров			05.25
Нач. отд.		Нуриева			05.25
Н.контр.		Нарышкина			05.25
ГИП		Шахмаева			05.25

13934/24-3234-ИЭИ2-Г

Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год

Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-11224 до точки врезки в существующий нефтепровод от ГЗУ-41С

Стадия	Лист	Листов
И	2	

Карта существующего и прогнозируемого экологического состояния с указанием зон экологических ограничений природопользования (1:10000)

НЕФТЕХИМ ПРОЕКТ

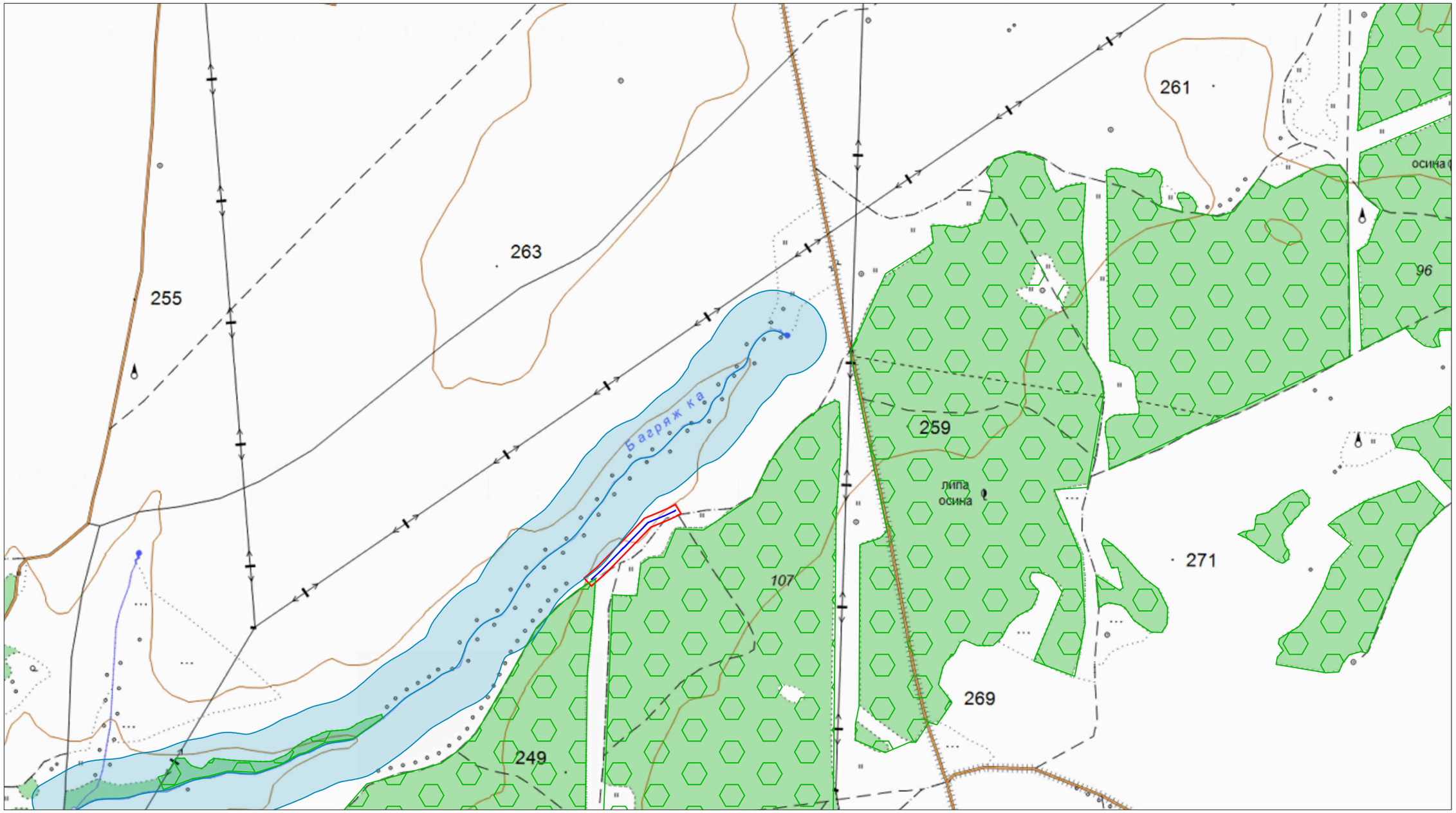
Взам. инв.№

Подп. и дата

Инв.№ подл.

Формат А3

13934l24-3234-ИЭИ2-Г_л1-3.dwg



Условные обозначения:

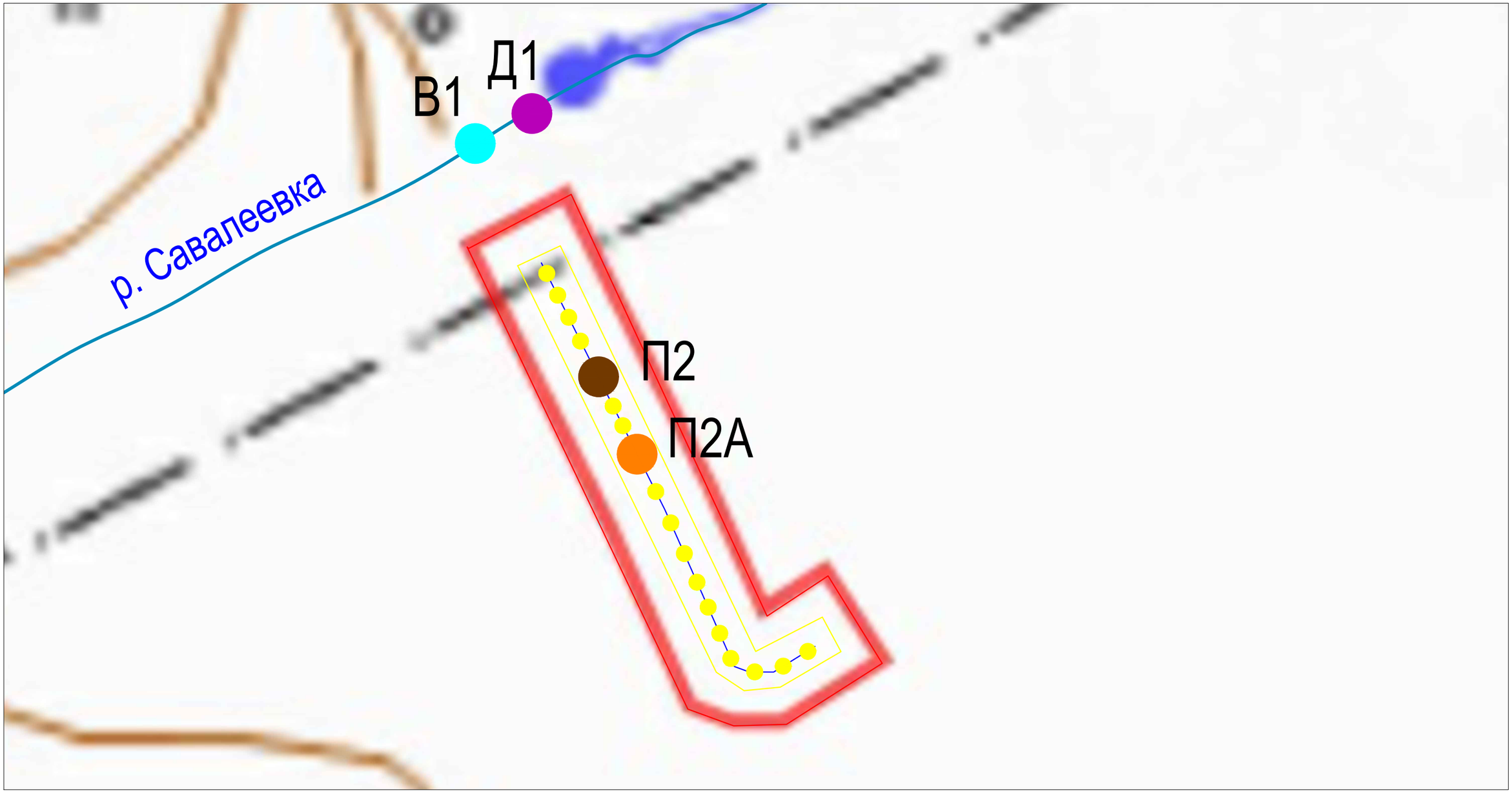
- Трассы проектируемых нефтепроводов
- Границы инженерно-экологических изысканий
- Границы водоохранных зон водных объектов
- Земли лесного фонда

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата	13934/24-3234-ИЭИ2-Г			
						Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год			
Разраб.		Симкина			05.25	Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-8047 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №6934	Стадия	Лист	Листов
Зав. гр.		Тухтаров			05.25		И	3	
Нач. отд.		Нуриева			05.25				
						Карта существующего и прогнозируемого экологического состояния с указанием зон экологических ограничений природопользования (1:10000)	НЕФТЕХИМПРОЕКТ		
Н.контр.		Нарышкина			05.25				
ГИП		Шахмаева			05.25				

Взам. инв.№ | Подп. и дата | Инв.№ подл.

Формат А3

13934I24-3234-ИЭИ2-Г_п4-6.dwg



Условные обозначения:

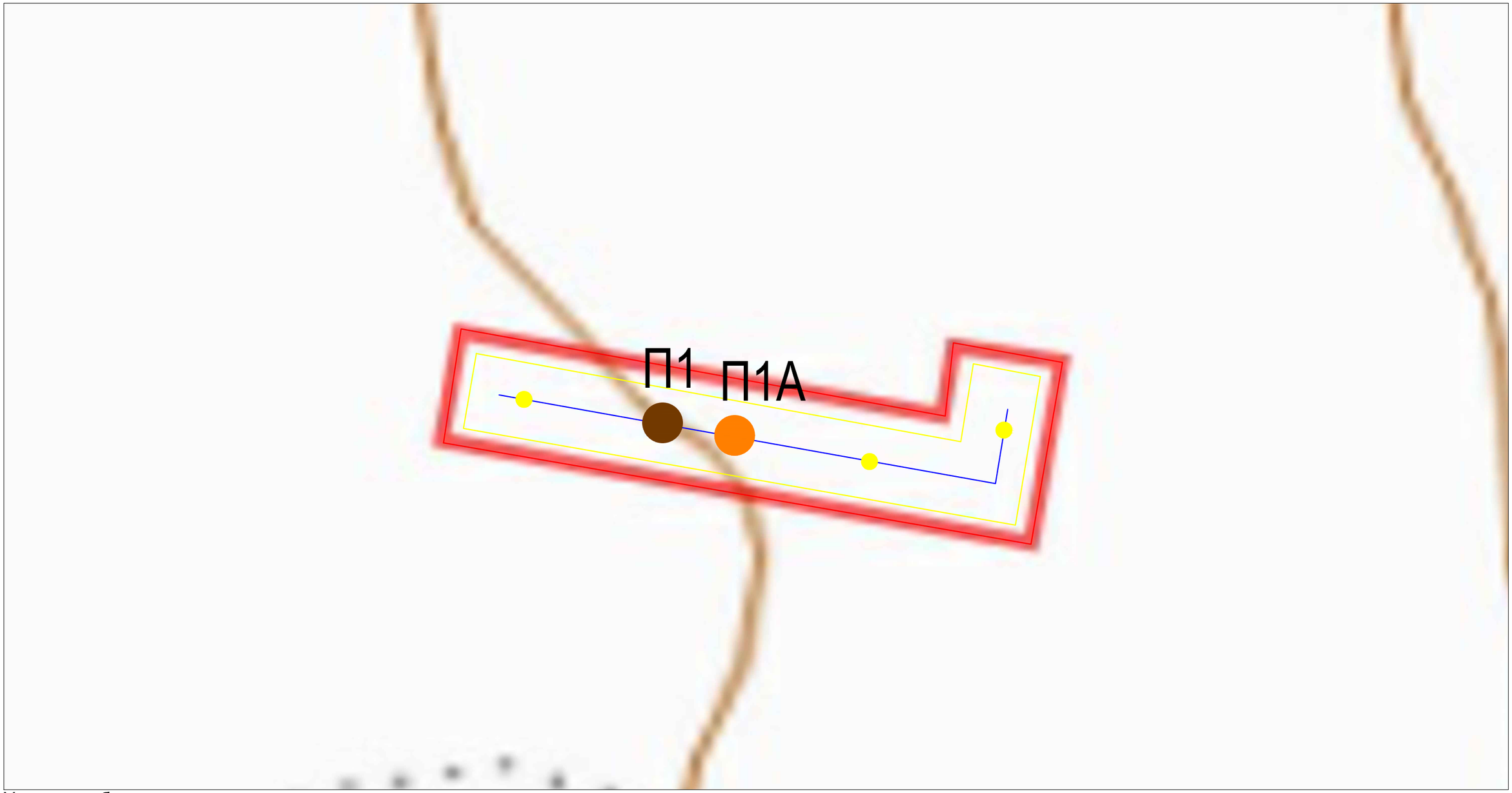
- Трасса проектируемого нефтегазосборного трубопровода
- Границы изысканий
- Границы радиационного обследования
- Точки измерений МЭД гамма-излучения
- Точка отбора пробы донных отложений на химический анализ
- Точка отбора пробы поверхностной воды на химический анализ
- Точка отбора пробы почвы на химический, радионуклидный, микробиологический, паразитологический анализы
- Точка почвенного разреза и отбора проб на определение плодородности почвы

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата	13934/24-3234-ИЭИ2-Г			
						Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год			
Разраб.		Симкина			05.25	Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-6487 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №1760	Стадия	Лист	Листов
Зав. гр.		Тухтаров			05.25		И	4	
Нач. отд.		Нуриева			05.25				
						Карта фактического материала с точками отбора проб почв, донных отложений, воды и границами радиационного обследования (1:1000)	НЕФТЕХИМПРОЕКТ		
Н.контр.		Нарышкина			05.25				
ГИП		Шахмаева			05.25				

Взам. инв.№ | Подп. и дата | Инв.№ подл.

Формат А3

13934!24-3234-ИЭИ2-Г_п4-6.dwg



Условные обозначения:

- Трасса проектируемого нефтегазосборного трубопровода
- Границы изысканий
- Границы радиационного обследования
- Точки измерений МЭД гамма-излучения
- Точка отбора пробы почвы на химический, радионуклидный, микробиологический, паразитологический анализы
- Точка почвенного разреза и отбора проб на определение плодородности почвы

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разраб.		Симкина			05.25
Зав. гр.		Тухтаров			05.25
Нач. отд.		Нуриева			05.25
Н.контр.		Нарышкина			05.25
ГИП		Шахмаева			05.25

13934/24-3234-ИЭИ2-Г

Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год

Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-11224 до точки врезки в существующий нефтепровод от ГЗУ-41С

Стадия	Лист	Листов
И	5	

Карта фактического материала с точками отбора проб почв и границами радиационного обследования (1:1000)

НЕФТЕХИМПРОЕКТ

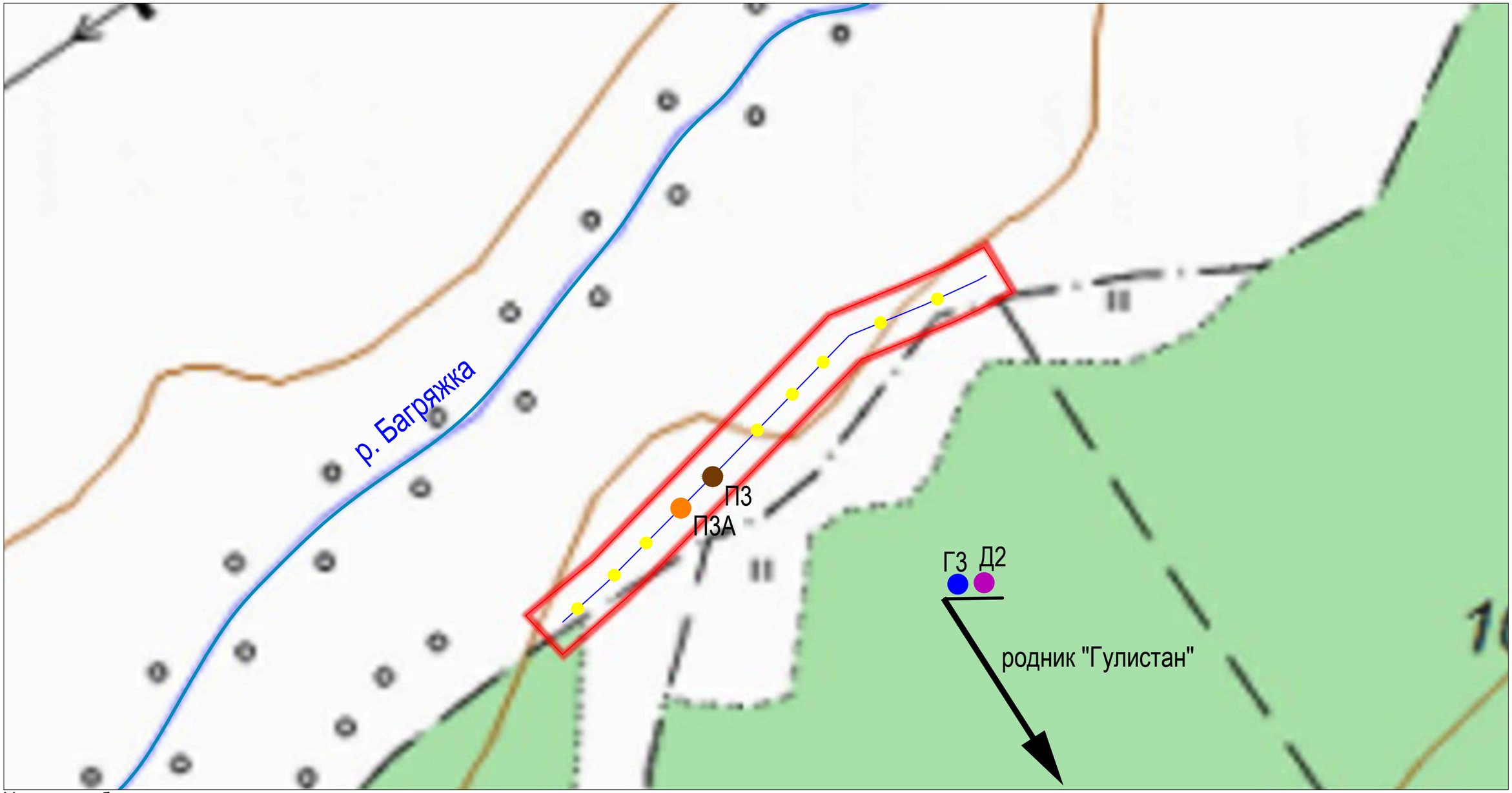
Взам. инв.№

Подп. и дата

Инв.№ подл.

Формат А3

13934\24-3234-ИЭИ2-Г_п4-6.dwg



Условные обозначения:

- Трасса проектируемого нефтегазосборного трубопровода
- Границы изысканий (совпадает с границами радиационного обследования)
- Точки измерений МЭД гамма-излучения
- Точка отбора пробы донных отложений на химический анализ
- Точка отбора пробы подземной воды на химический анализ
- Точка отбора пробы почвы на химический, радионуклидный, микробиологический, паразитологический анализы
- Точка почвенного разреза и отбора проб на определение плодородности почвы

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата	13934/24-3234-ИЭИ2-Г			
						Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год			
Разраб.		Симкина			05.25	Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-8047 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №6934	Стадия	Лист	Листов
Зав. гр.		Тухтаров			05.25		И	6	
Нач. отд.		Нуриева			05.25				
						Карта фактического материала с точками отбора проб почв, донных отложений, воды и границами радиационного обследования (1:2000)	НЕФТЕХИМПРОЕКТ		
Н.контр.		Нарышкина			05.25				
ГИП		Шахмаева			05.25				

Взам. инв.№

Подп. и дата

Инв.№ подл.

Формат А3

13934/24-3234-ИЭИ2-Г_л7-9.dwg



Таблица 1 - Условные обозначения

Обозначение	Наименование		
	Границы инженерно-экологических изысканий		
	Проектируемая трасса нефтепровода		
	Почвы	Растительность	Животный мир
	Серые лесные	Культурные виды	Луговой фаунистический комплекс
	Техногенные почвы	Сорно-рудеральная	Местообитания животных отсутсвуют
	Аллювиальные почвы	Влаголюбивая (преимущественно злаковые)	Фаунистический комплекс долины реки

						13934/24-3234-ИЭИ2-Г	
						Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		
Разраб.		Симкина			05.25	Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-6487 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №1760	Стадия: И; Лист: 7; Листов:
Зав.гр.		Тухтаров			05.25		
Нач.отд.		Нуриева			05.25		
Н.контр.		Нарышкина			05.25	Карта почв, растительности и животного мира (1:1000)	НЕФТЕХИМПРОЕКТ
ГИП		Шахмаева			05.25		

Формат А3х3

Взам.инв.№ | Подп. и дата | Инв.№ подл.



Таблица 1 - Условные обозначения

Обозначение	Наименование		
	Границы инженерно-экологических изысканий		
	Проектируемая трасса нефтепровода		
	Почвы	Растительность	Животный мир
	Темно-серые лесные	Луговая растительность (преимущественно злаковые)	Луговой фаунистический комплекс
	Техногенные почвы	Растительность отсутствует	Местообитания животных отсутсвуют

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	13934/24-3234-ИЭИ2-Г			
						Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год			
Разраб.		Симкина			05.25	Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-11224 до точки врезки в существующий нефтепровод от ГЗУ-41С	Стадия	Лист	Листов
Зав.гр.		Тухтаров			05.25		И	8	
Нач.отд.		Нуриева			05.25				
Н.контр.		Нарышкина			05.25	Карта почв, растительности и животного мира (1:500)	НЕФТЕХИМПРОЕКТ		
ГИП		Шахмаева			05.25				

Формат А3х3

Взам.инв.№ | Подп. и дата | Инв.№ подл.

13934/24-3234-ИЭИ2-Г_л7-9.dwg



Таблица 1 - Условные обозначения

Обозначение	Наименование		
	Границы инженерно-экологических изысканий		
	Проектируемая трасса нефтепровода		
	Почвы	Растительность	Животный мир
	Чернозем выщелоченный	Культурные виды	Луговой фаунистический комплекс
	Чернозем выщелоченный	Сорно-рудеральная (преимущественно злаковые)	Луговой фаунистический комплекс

						13934/24-3234-ИЭИ2-Г	
						Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		
Разраб.		Симкина			05.25	Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-8047 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №6934	Стадия: И; Лист: 9; Листов:
Зав.гр.		Тухтаров			05.25		
Нач.отд.		Нуриева			05.25		
Н.контр.		Нарышкина			05.25	Карта почв, растительности и животного мира (1:1000)	НЕФТЕХИМПРОЕКТ
ГИП		Шахмаева			05.25		

Формат А3х3

Взам.инв.№ | Подп. и дата | Инв.№ подл.

13934I24-3234-ИЭИ2-Г_л10-12.dwg

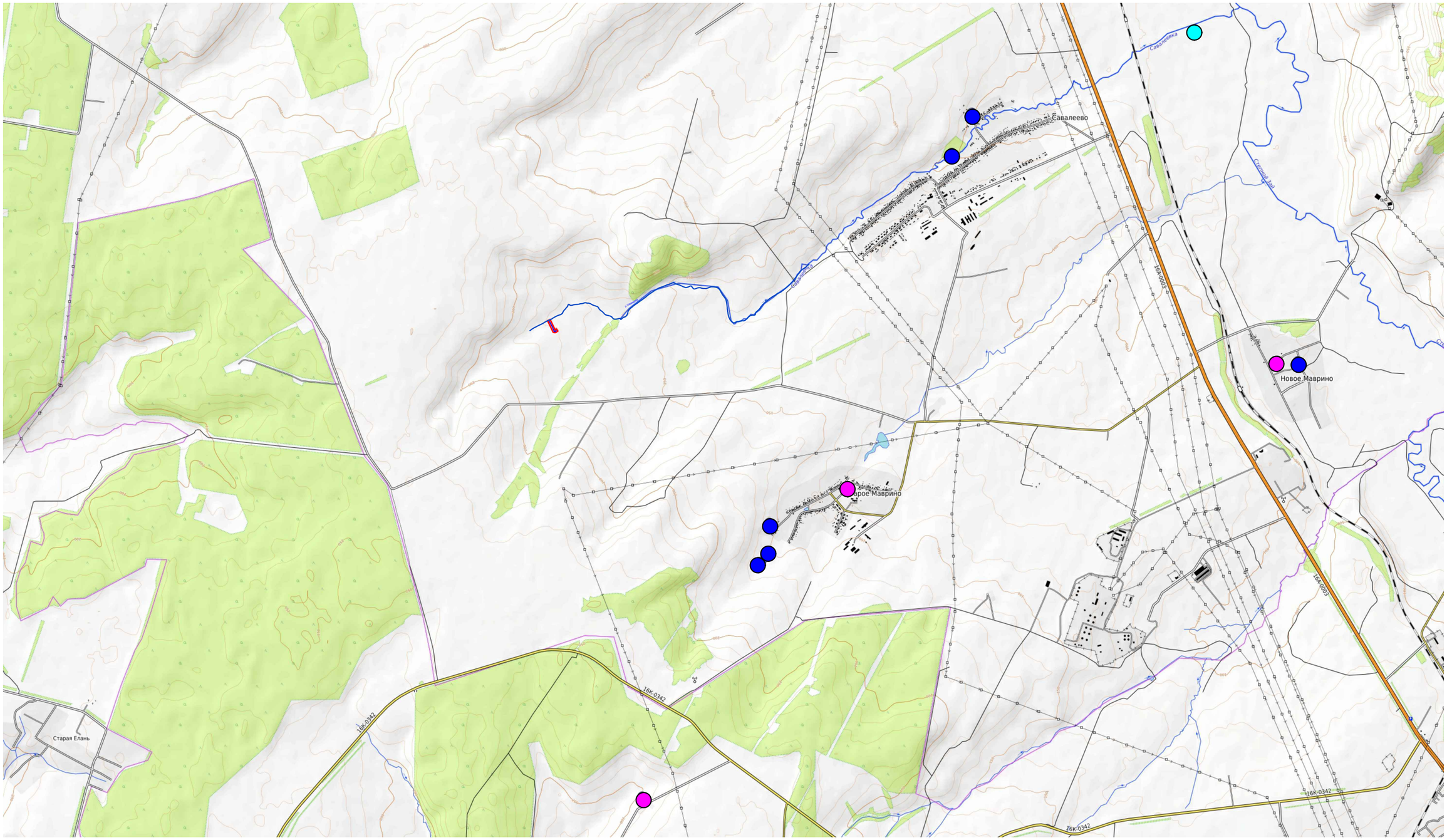


Таблица 1 - Условные обозначения

Обозначение	Наименование
	Трассы проектируемых нефтепроводов
	Границы инженерно-экологических изысканий
	Пункты экологического мониторинга состояния атмосферного воздуха
	Пункты экологического мониторинга состояния поверхностных вод
	Пункты экологического мониторинга состояния подземных вод

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разраб.		Симкина			05.25
Зав. гр.		Тухтаров			05.25
Нач. отд.		Нуриева			05.25
Н.контр.		Нарышкина			05.25
ГИП		Шахмаева			05.25

13934/24-3234-ИЭИ2-Г

Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год

Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-6487 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №1760

Стадия	Лист	Листов
И	10	

Карта предварительного расположения пунктов экологического мониторинга (1:40000)

НЕФТЕХИМ ПРОЕКТ

Взам. инв.№

Подп. и дата

Инв.№ подл.

Формат А3

13934I24-3234-ИЭИ2-Г_л10-12.dwg

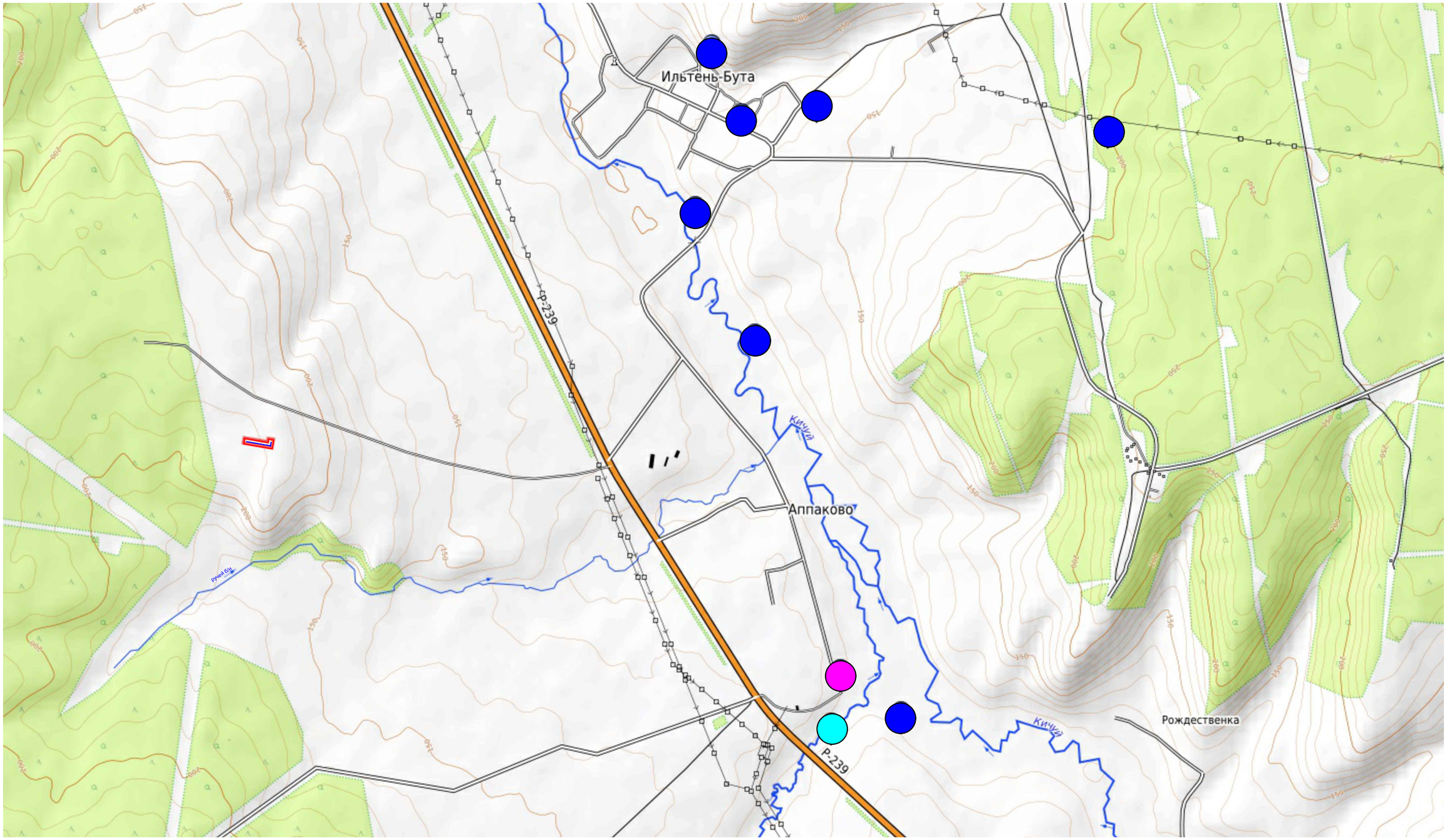


Таблица 1 - Условные обозначения

Обозначение	Наименование
	Трассы проектируемых нефтепроводов
	Границы инженерно-экологических изысканий
	Пункты экологического мониторинга состояния атмосферного воздуха
	Пункты экологического мониторинга состояния поверхностных вод
	Пункты экологического мониторинга состояния подземных вод

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	13934/24-3234-ИЭИ2-Г			
						Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год			
Разраб.		Симкина			05.25	Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-11224 до точки врезки в существующий нефтепровод от ГЗУ-41С	Стадия	Лист	Листов
Зав. гр.		Тухтаров			05.25		И	11	
Нач. отд.		Нуриева			05.25				
						Карта предварительного расположения пунктов экологического мониторинга (1:20000)	НЕФТЕХИМПРОЕКТ		
Н.контр.		Нарышкина			05.25				
ГИП		Шахмаева			05.25				

Взам. инв.№ | Подп. и дата | Инв.№ подл.

Формат А3

13934\24-3234-ИЭИ2-Г_п10-12.dwg

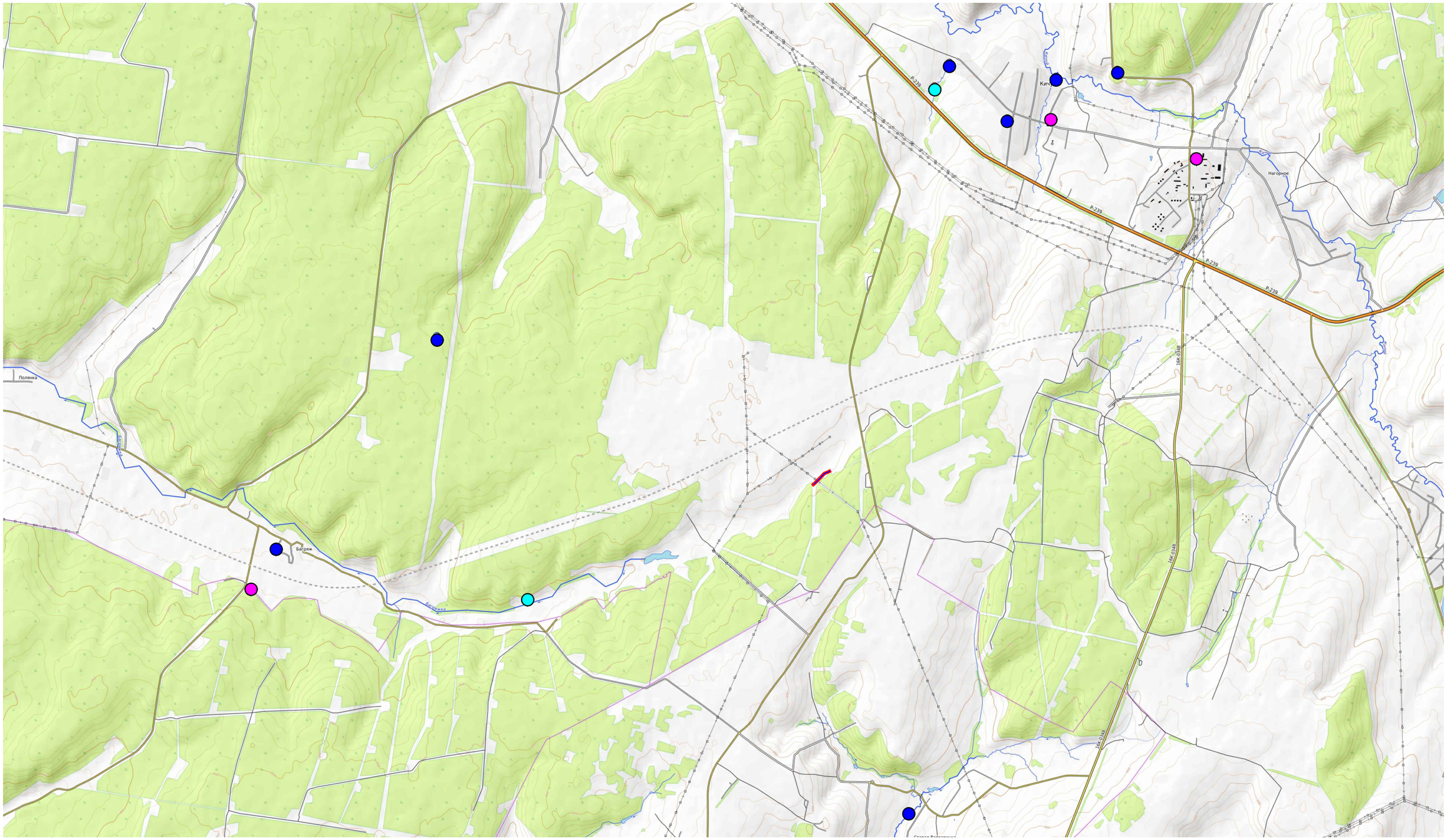


Таблица 1 - Условные обозначения

Обозначение	Наименование
	Трассы проектируемых нефтепроводов
	Границы инженерно-экологических изысканий
	Пункты экологического мониторинга состояния атмосферного воздуха
	Пункты экологического мониторинга состояния поверхностных вод
	Пункты экологического мониторинга состояния подземных вод

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разраб.		Симкина			05.25
Зав. гр.		Тухтаров			05.25
Нач. отд.		Нуриева			05.25
Н.контр.		Нарышкина			05.25
ГИП		Шахмаева			05.25

13934/24-3234-ИЭИ2-Г

Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения.
НГДУ «Елховнефть». 2025 год

Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-8047 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №6934

Стадия	Лист	Листов
И	12	

Карта предварительного расположения пунктов экологического мониторинга
(1:50000)

НЕФТЕХИМ ПРОЕКТ

Взам. инв.№

Подп. и дата

Инв.№ подл.

Формат А3

Таблица регистрации изменений

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в док	Номер док.	Подп.	Дата
	измененных	замененных	новых	аннулиро-ванных				

Общество с ограниченной ответственностью «Гринвич»
ИНН-1644087010; КПП-164401001; ОГРН-1161644050677
Ассоциация СРО в области инженерных изысканий
«ВолгаКамИзыскания» И-026-02022010 рег.№104
РФ, РТ, г.Альметьевск, (423461), ул.Объездная, д.61, а/я 4
Тел.: 8(8553) 38 68 10; 8(8553) 38 64 24;
E-mail: agw16@mail.ru

Заказчик – институт «ТатНИПИнефть» ПАО «Татнефть»

«Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть» 2025 год».

ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ

13934-ИГИ

Том 2

г. Альметьевск, 2024 г.

Общество с ограниченной ответственностью «Гринвич»
ИНН-1644087010; КПП-164401001; ОГРН-1161644050677
Ассоциация СРО в области инженерных изысканий
«ВолгаКамИзыскания» И-026-02022010 рег.№104
РФ, РТ, г.Альметьевск, (423461), ул.Объездная, д.61, а/я 4
Тел.: 8(8553) 38 68 10; 8(8553) 38 64 24;
E-mail: agw16@mail.ru

Заказчик – институт «ТатНИПИнефть» ПАО «Татнефть»

«Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть» 2025 год».

ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ

13934-ИГИ

Том 2

Директор Р.С. Игтисамов

г. Альметьевск, 2024 г.

Состав отчетной технической документации по инженерным изысканиям

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
Том 1	13934-ИГДИ	Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий	
Том 2	13934-ИГИ	Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий	

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №. подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Михайлов			12.24
Н. контр.		Килякова			12.24
Директор		Игтисамов			12.24

13934-ИГИ-С

Содержание тома

Стадия	Лист	Листов
П		1

ООО «Гринвич»

Содержание
Текстовая часть

1 Введение....4
2 Изученность инженерно-геологических условий....7
3 Физико-географические и техногенные условия....7
4 Методика и технология выполнения работ....12
5 Геологическое строение и свойства грунтов....14
6 Гидрогеологические условия....22
7 Специфические грунты....22
8 Геологические и инженерно-геологические процессы....22
9 Сведения о контроле качества и приемке работ....30
10 Заключение....30
11 Нормативные ссылки....30

Текстовые приложения

Приложение А Копия задания на выполнение инженерных изысканий....32
Приложение Б Копия свидетельства о допуске к работам по инженерным изысканиям....38
Приложение В Копия программы производства инженерно-геологических изысканий....40
Приложение Г Копия каталога координат и абсолютных отметок геологических выработок....56
Приложение Д Сводная таблица физико-механических свойств грунтов по данным лабораторных исследований....57
Приложение Е Результаты статистическая обработка физико-механических свойств грунтов по результатам лабораторных исследований....60
Приложение Ж Результаты компрессионных и сдвиговых испытаний грунта....63
Приложение И Копия результатов химического анализа водной вытяжки грунтов....123
Приложение К Копия результатов определения удельного электрического сопротивления грунтов....127
Приложение Л Копия результатов определения относительного набухания грунтов....128
Приложение М Копия результатов определения размокаемости грунтов....129
Приложение Н Копия результатов исследования грунтов на морозное пучение....130
Приложение П Копия акта на производство ликвидационного тампонажа....131
Приложение Р Аттестат компетентности лаборатории....132
Приложение С Копия актов приемки инженерно-геологических работ....150

Графические приложения

13934-ИГИ-Г.1 Листы 1-3 Обзорная карта участка работ....157
13934-ИГИ-Г.2 Листы 1-3 Карта фактического инженерно-геологического матеирала....160
13934-ИГИ-Г.3 Листы 1-3 Инженерно-геологические разрезы совмещенные с продольным профлием проектирумеой трассы....163
13934-ИГИ-Г.4 Листы 1-3 Инженерно-геологические колонки скважин №1-№12....166
13934-ИГИ-Г.5 Карта районирования глубин залегания карстующихся пород и поверхностного проявления карстовых процессов Масштаб 1:500000....169
13934-ИГИ-Г.6 Карта районирования поверхностных проявлений карста на территории ТССР Масштаб 1:500000....170

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №. подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13934-ИГИ-Т		
Разраб.		Михайлов			12.24	Текстовая часть	Стадия	Лист	Листов
							П	1	110
Н. контр.		Килякова			12.24		ООО «Гринвич»		
Директор		Игтисамов			12.24				

1 Введение

В настоящем отчете представлены материалы инженерно-геологических изысканий, выполненных ООО «Гринвич» по объекту: «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть» 2025 год».

Основанием для выполнения инженерно-геодезических изысканий являются:

1. Договор №НИПИ/0750/2024/1932 от 01.03.2024 г.
2. Задание на проектирование объекта, заказ-наряд №13934 (Приложение А) и программа производства инженерно-геологических изысканий (Приложение Б).

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

Вид градостроительной деятельности: новое строительство.

Этап выполнения инженерных изысканий: инженерно-геологические изыскания (ИГИ) выполнить в один этап.

В соответствии с заданием на выполнение инженерно-геодезических изысканий на объекте предусматривается выполнение инженерно-геодезических изысканий площадки под обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения.

Техническая характеристика проектируемых линейных сооружений (инженерных коммуникаций) представлена в таблице 1, а также в Приложении 1 технического задания.

Таблица 1 – Техническая характеристика проектируемых линейных сооружений (инженерных коммуникаций)

№	Линейное сооружение	Точки подключения примыкания	Протяженность, м	Предполагаемая глубина заложения, до верхней образующей трубопровода, м	Материал труб кабеля/сталь, асбоцемент, керамика, чугун, алюминевая 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 скважин К-11224 до точки врезки в существующий нефтепровод от гзу-41с	Площадка развития куста К-11224 – точка врезки в существующий нефтепровод от ГЗУ-41С	110	1,68	СПТ	81,8х2,8	подземная
2	Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста скважин К-6487 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №1760	Площадка развития куста К-6487 – точка врезки в существующий нефтепровод от скважины №1760	140	1,68	СПТ	81,8х2,8	подземная
3	Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста скважин К-8047 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №6934	Площадка развития куста К-8047 – точка врезки в существующий нефтепровод от скважины №6934	270	1,68	СПТ	81,8х2,8	подземная

Инженерно-геодезические изыскания выполнены в системе координат МСК-16, зона 2 и в Балтийской системе высот 1977г.

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)38-65-63 доб.513.

Сведения о проектной организации: институт «ТатНИПИнефть».

Сведения об исполнителе инженерно-геодезических изысканий: ООО «Гринвич», 423461, РФ, Республика Татарстан, г. Альметьевск, ул. Объездная, д.61, а/я 4, тел. 7 (8553) 38-68-10, 7 (8553) 38-64-24, ИНН 1644087010, КПП 164401001, ОГРН 1161644050677.

ООО «Гринвич» выполняет работы по инженерно-геологическим изысканиям на основании Выписки из реестра членов саморегулируемой организации № 1644087010-20241116-1707 от 16.11.2024 г., которая подтверждает право выполнять инженерные изыскания (регистрационный номер члена СРО в реестре членов №104 от 14.07.2017 г.) (приложение В).

На основании приложения «Г» СП 47.13330.2016, инженерно-геологические условия территории изысканий соответствуют II категории сложности.

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.

Инженерно-геологические изыскания выполнены в соответствии с требованиями СП 446.1325800.2019, СП 47.13330.2016, СП 11-105-97, частей I, II, СП 22.13330.2016, СП 24.13330.2021, ГОСТ 25100-2020, ГОСТ 20522-2012, всех других ГОСТов, перечисленных в приложениях «М» и «Н» СП 11-105-97, часть I, и др.

Объекты изысканий расположены в Альметьевском и Заинском районах Республики Татарстан. Месторасположение объекта изысканий и граница производства инженерно-геологических изысканий представлена на Рисунке 1.

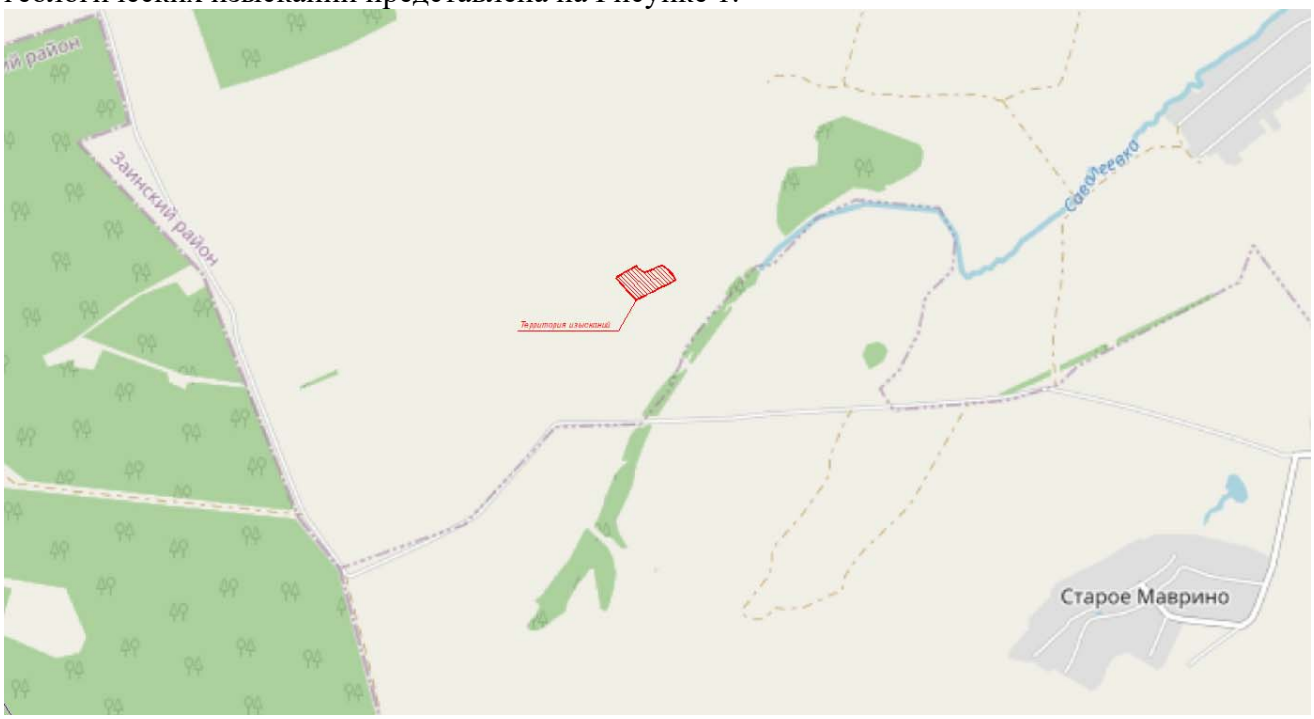


Рисунок 1 – Обзорная схема размещения объекта К-6487

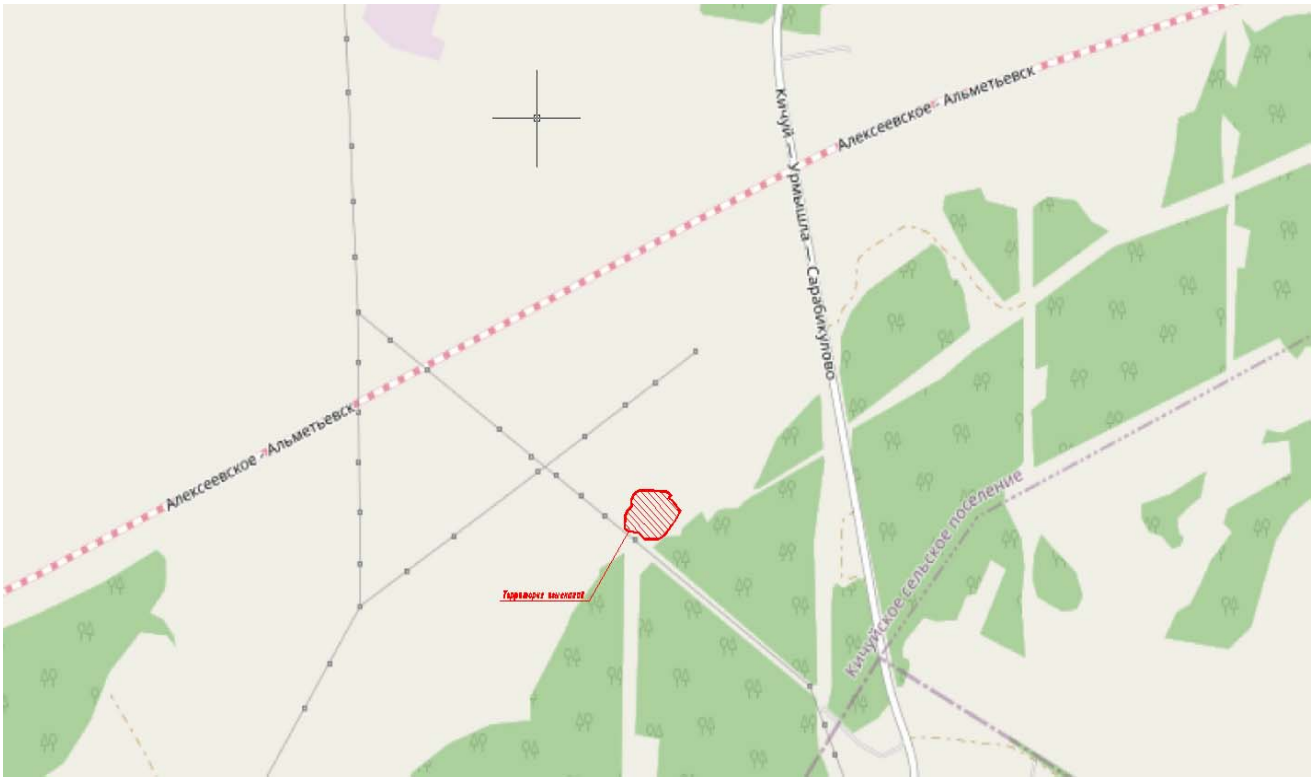


Рисунок 2 – Обзорная схема размещения объекта К-8047



Рисунок 3 – Обзорная схема размещения объекта К-11224

2 Изученность инженерно-геологических условий

Ранее на данной территории компанией ООО «Гринвич» инженерно-геологические изыскания не проводились. Архивные данные заказчиком не представлены.

3 Физико-географические и техногенные условия

В административном отношении объекты изысканий расположены в Альметьевском и Заинском районах Республики Татарстан.

Альметьевский район. Район работ расположен в пределах левобережной части р. Степной Зай. Рельеф поверхности территории равнинный с общим уклоном в северо-восточном направлении менее 2°. Абсолютные отметки поверхности колеблются от 100 до 115 мБс.

Гидрография района хорошо развита и представлена р.Бигашка, которая протекает по территории изысканий.

В геоморфологическом плане территория намечаемой деятельности относится к Бугульминско-Белебеевской возвышенности.

Территория района относится к зоне лесостепи, представляющей собой сочетание широколиственных лесов с фрагментами остепненных лугов и луговых степей. Леса занимают 24,7% территории района.

Крупные лесные массивы сосредоточены на водоразделах Шешма – Кичуй, Кичуй – Степной Зай, Степной Зай – Лесной Зай.

Верхний ярус широколиственных лесов образуют дуб черешчатый, липа мелколистная, клен остролистный, вяз гладкий; в подлеске – кустарники: лещина, бересклет бородавчатый, жимолость лесная и другие. Значительные площади занимают осиновые и березовые леса.

Остепненные луга и луговые степи представлены различными ковыльными ассоциациями.

Климат территории изысканий, как и в целом по району, умеренно-континентальный, с продолжительной холодной зимой и умеренно жарким коротким летом.

Заинский район. Рельеф района разнообразен, и высота элементов рельефа колеблется в широких пределах от 150 до 340 метров, при этом минимальные высоты зафиксированы в долинах рек, в то время как самые высокие точки расположены на верхнем плато Бугульминско-Белебейской и Шугуровской возвышенностей.

Гидрография района хорошо развита. Объекты гидрографии на территории изысканий отсутствуют.

В геоморфологическом плане территория намечаемой деятельности относится к Бугульминско-Белебеевской возвышенности.

Район относится к возвышенно-равнинному региону с типичной для лесостепи растительностью: каменистые степи перемежаются с остепненными лугами и лиственными лесами. Леса в районе занимают 26,9% территории.

Среди почв преобладают черноземы выщелоченные и типичные, которые встречаются крупными участками по всей территории района.

Климат территории изысканий, как и в целом по району, умеренно-континентальный, с продолжительной холодной зимой и умеренно жарким коротким летом.

Рассматриваемая территория изысканий, по климатическим условиям (согласно СП 131.13330.2020 «Строительная климатология») расположена в климатическом районе I, подрайон IВ.

Таблица 3.1 - Основные характеристики климатического района

Климатические районы	Климатические подрайоны	Среднемесячная температура воздуха в январе, °С	Средняя скорость ветра за три зимних месяца, м/с	Среднемесячная температура воздуха в июле, °С	Среднемесячная относительная влажность воздуха в июле, %
I	IВ	От -14 до -28	-	От +12 до +21	-

Климатические параметры холодного периода года приведены в таблицах 3.2-3.4.

Таблица 3.2 - Климатические параметры холодного периода года

Республика, край, область, пункт	Температура воздуха наиболее холодных суток, °С, обеспеченностью		Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, °С, обеспеченностью		Температура воздуха, °С, обеспеченностью 0,94	Абсолютная минимальная температура воздуха, °С	Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца, °С
	0,98	0,92	0,98	0,92			
Бугульма	-37	-34	-32	-29	-17	-47	7,1

Таблица 3.3 - Климатические параметры холодного периода года

Республика, край, область, пункт	Продолжительность, сут, и средняя температура воздуха. °С, периода со средней суточной температурой воздуха					
	<0°С		< 8°С		< 10°С	
	Продолжительность	Средняя температура	Продолжительность	Средняя температура	Продолжительность	Средняя температура
Бугульма	160	-8,7	213	-5,6	227	-4,7

Таблица 3.4 - Климатические параметры холодного периода года

Республика, край, область, пункт	Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца, %	Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч. наиболее холодного месяца, %.	Количество осадков за ноябрь-март, мм	Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль	Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь, м/с	Средняя скорость ветра, м/с, за период со средней суточной температурой воздуха ≤ 8 °С
Бугульма	83	81	147	Ю	6,5	4,7

Климатические параметры теплого периода года приведены в таблицах 3.5-3.6.

Таблица 3.5 - Климатические параметры теплого периода года

Республика, край, область, пункт	Барометрическое давление, гПа	Температура воздуха, °С, обеспеченностью 0,95	Температура воздуха, °С, обеспеченностью 0,98	Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, °С	Абсолютная максимальная температура воздуха, °С	Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца, °С
Бугульма	978	22	26	25,4	39	11,5

Таблица 3.6 - Климатические параметры теплого периода года

Республика, край, область, пункт	Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца, %	Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч наиболее теплого месяца, %	Количество осадков за апрель-октябрь, мм	Суточный максимум осадков, мм	Преобладающее направление ветра за июнь-август	Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль, м/с
Бугульма	68	54	376	108	З	0,0

Средняя месячная и годовая температура воздуха представлены в таблице 3.7.

Таблица 3.7 - Средняя месячная и годовая температура воздуха, °С

Республика, край, пункт	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Бугульма	-12,8	-11,8	-5,5	4,5	12,9	16,9	18,8	16,9	11,1	3,2	-4,3	-10,1	3,3

Вес снегового покрова Sg на 1 м^2 горизонтальной поверхности земли для площадок, расположенных на высоте не более 1500м над уровнем моря (СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия») принимается по границе снегового района IV.

Таблица 3.8 Вес снегового покрова

Снеговой район	IV
Sg, кН/м^2	2,0

Нормативное значение ветрового давления w_0 (СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия») принимается по ветровому району – II:

Таблица 3.9 Нормативное значение ветрового давления

Ветровой район	II
w0, кПа	0,30

Толщина стенки гололеда, b, мм (превышаемая раз в 5 лет), на элементах кругового сечения диаметром 10 мм, расположенных на высоте 10 м над поверхностью земли принимается по картам районирования (СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия») – на территории III гололедного района.

Таблица 3.10 Толщина стенки гололеда

Гололедный район	III
Толщина стенки гололеда b, мм	10

В таблице 3.11 приведена нормативная глубина сезонного промерзания грунта, м: (СП 22.13330.2016 «Основания зданий и сооружений. Актуализированная редакция СНиП 2.02.01-83* (с Изменениями N 1, 2, 3)), рассчитанная по формуле:

$$d_{fn} = d_0 \sqrt{M_t}$$

где M_t- безразмерный коэффициент, численно равный сумме абсолютных значений среднемесячных отрицательных температур за зиму в данном районе, принимаемых по СП 131.13330.2020, 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 3.11 - Нормативная глубина сезонного промерзания грунта, м

Пункт МС	Суглинки и глины	Супеси, пески мелкие и пылеватые	Пески гравелистые, крупной и средней крупности	Крупнообломочные грунты
Бугульма	1.53	1.87	2.00	2.27

Материалов о ранее выполненных изысканиях по данному району работ не имеется. Отсутствие материалов ранее выполненных инженерно-геодезических изысканий на территории проведения работ, не дает возможности провести анализ изменений ситуации, произошедших на площадке за период эксплуатации территории, в связи с чем возникла необходимость в инженерно-топографических планах, пригодных для проекта и отражающих актуальную ситуа-

цию на местности.

По данным маршрутов рекогносцировочного обследования опасных природных и техногенных процессов, которые могли бы оказать негативное влияние на устойчивость поверхностных и глубинных грунтовых массивов территории по полосам трасс (эрозия, оползни, суффозия, карст и т.п.) не выявлено.

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; 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.

Описание территории изысканий

Площадка под обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения находится в Альметьевском и Заинском районах Республики Татарстан.

К-6487. Территория изысканий представляет собой незастроенную территорию.

На территории изысканий проходят многочисленные инженерные коммуникации: нефтепроводы, подземные кабели связи, водоводы, воздушные линии электропередач, подземные кабели.

Рельеф площадки под обустройство равнинный с уклоном 2,52°. Колебание абсолютных отметок территории изысканий составляет от 167,47 до 177,64 мБс.

По данным маршрутов рекогносцировочного обследования выявлено, что в геоморфологическом плане территория намечаемой деятельности относится к Бугульминско-Белебеевской возвышенности.

Гидрографическая сеть района хорошо развита. На территории изысканий объекты гидрографии отсутствуют.

В геоморфологическом плане территория намечаемой деятельности относится к Бугульминско-Белебеевской возвышенности. По схеме геоморфологического районирования РТ (по а. Дедкову) территория изысканий располагается в Шешминском районе, который по геоморфологическому типу относится к умеренно-расчленённой денудационной равнине нижнего плато.

Растительность на территории изысканий представлена травянистой растительностью (газон).

Территория насыщена подземными и надземными коммуникациями (водоводы, нефтепроводы, кабели связи, воздушные линии электропередач). Вследствие того, что имеется наличие инженерных коммуникаций как подземного, наземного и надземного проложения на объект изысканий воздействуют техногенные нагрузки.

Удалённость от других обследуемых участков:

-до К-8047 – 26 км;

-до К-11224 – 17 км.

К-8047. Территория изысканий представляет собой незастроенную территорию.

На территории изысканий проходят многочисленные инженерные коммуникации: нефтепроводы, водоводы, подземные кабели, воздушные линии электропередач.

Рельеф площадки под обустройство холмистый с уклоном 3,69°. Колебание абсолютных отметок территории изысканий составляет от 238,47 до 246,67 мБс.

По данным маршрутов рекогносцировочного обследования выявлено, что в геоморфологическом плане территория намечаемой деятельности относится к Бугульминско-Белебеевской возвышенности.

Гидрографическая сеть района хорошо развита. На северо-западе территории изысканий протекает ручей.

В геоморфологическом плане территория намечаемой деятельности относится к Бугуль-

минско-Белебеевской возвышенности. По схеме геоморфологического районирования РТ (по а. Дедкову) территория изысканий располагается в Шешма-Заинском районе, который по геоморфологическому типу относится к глубоко расчленённой денудационной ступенчатой равнине ярусных плато.

Растительность на территории изысканий представлена травянистой растительностью (газон).

Территория насыщена подземными и надземными коммуникациями (водоводы, нефтепроводы). Вследствие того, что имеется наличие инженерных коммуникаций как подземного, наземного и надземного проложения на объект изысканий воздействуют техногенные нагрузки.

Удалённость от других обследуемых участков:

-до К-6487 – 26 км;

-до К-11224 – 11 км.

К-11224. Территория изысканий представляет собой незастроенную территорию.

На территории изысканий проходят многочисленные инженерные коммуникации: нефтепроводы, воздушные линии электропередач.

Рельеф площадки под обустройство равнинный с уклоном 2.98°. Колебание абсолютных отметок территории изысканий составляет от 217,50 до 228,74 мБс.

По данным маршрутов рекогносцировочного обследования выявлено, что в геоморфологическом плане территория намечаемой деятельности относится к Бугульминско-Белебеевской возвышенности.

Гидрографическая сеть района хорошо развита. На территории изысканий объекта гидрографии отсутствуют.

В геоморфологическом плане территория намечаемой деятельности относится к Бугульминско-Белебеевской возвышенности. По схеме геоморфологического районирования РТ (по а. Дедкову) территория изысканий располагается в Шешминском районе, который по геоморфологическому типу относится к умеренно-расчленённой денудационной равнине нижнего плато.

Растительность на территории изысканий представлена травянистой растительностью (газон).

Проектируемая трасса нефтегазосборного трубопровода берет свое начало от развития куста скважин К-6487 (ПК0+0,00) и следует в юго-западном направлении до УП1 (ПК0+12,32). На вершине УП1 (ПК0+12,32) трасса поворачивает вправо на 32° и следует в западном направлении до УП2 (ПК0+18,54). На вершине УП2 (ПК0+18,54) трасса поворачивает вправо на 20° и следует в северо-западном направлении до УП3 (ПК0+22,47). На вершине УП3 (ПК0+22,47) трасса поворачивает вправо на 46° и следует в северо-западном направлении до УП4 (ПК0+65,71). На вершине УП4 (ПК0+65,71) трасса поворачивает влево на 2° и следует в северо-западном направлении до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №1760 (ПК1+35,51). Трасса располагается на землях пашни. Общая протяженность трассы 135,51 м. Рельеф проектируемой трассы равнинный, с уклоном поверхности менее 1°. Абсолютные высотные отметки колеблются от 171,07 мБс до 173,53 мБс.

Проектируемая трасса нефтегазосборного трубопровода берет свое начало от развития куста скважин К-8047 (ПК0+0,00) и следует в юго-западном направлении до УП1 (ПК0+75,76). На вершине УП1 (ПК0+75,76) трасса поворачивает влево на 24° и следует в юго-западном направлении до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №6934 (ПК2+80,27). Трасса располагается на землях сельскохозяйственного назначения. Общая протяженность трассы 280,27 м. Рельеф проектируемой трассы равнинный, с уклоном поверхности менее 1°. Абсолютные высотные отметки колеблются от 240,50 мБс до 241,22 мБс.

Проектируемая трасса нефтегазосборного трубопровода берет свое начало от развития куста скважин К-11224 (ПК0+0,00) и следует в южном направлении до УП1 (ПК0+19,01). На вершине УП1 (ПК0+19,01) трасса поворачивает влево на 91° и следует в северо-западном направлении до точки врезки в существующий нефтепровод от ГЗУ-41с (ПК1+46,38). Трасса располагается на землях сельскохозяйственного назначения. Общая протяженность трассы 146,38 м. Рельеф проектируемой трассы холмистый, с уклоном поверхности более 3°. Абсолютные высотные отметки колеблются от 218,52 мБс до 227,98 мБс.

Территория насыщена подземными и надземными коммуникациями (водоводы, нефтепроводы). Вследствие того, что имеется наличие инженерных коммуникаций как подземного, наземного и надземного проложения на объект изысканий воздействуют техногенные нагрузки.

Удалённость от других обследуемых участков:

-до К-6487 – 17 км;

-до К-8047 – 11 км.

4 Методика и технология выполнения работ

В составе полевых работ, в соответствии с СП 446.1325800.2019 исходя из II категории сложности инженерно-геологических условий и уровня ответственности сооружения, на объекте пробурено 12 скважин глубиной по 5,0 м.

Пробурено:

- 12 скважин глубиной 5,0 м;

Объём буровых работ составил 60,0 п.м.

Глубина бурения скважин принята с учетом требований п.п. 7.2.6-7.2.9 СП 446.1325800.2019 исходя из проектируемого типа фундаментов, их заглубления, нагрузок на них и конкретных инженерно-геологических условий.

Расстояния между выработками по линиям разрезов принята в соответствии с учетом требований п.п. 7.2.5 СП 446.1325800.2019.

Бурение скважин осуществлено медленно-вращательным способом самоходной буровой установкой УН-80М колонковой трубой и змеевиковым наконечником диаметром до 130 мм, без промывки, с использованием обсадки стенок скважин трубами, рейсами до 0,5 м.

Всего в процессе бурения из скважин отобрано 60 образца глинистых грунтов ненарушенной структуры для определения полного комплекса физико-механических свойств.

Отбор монолитов грунтов, проб подземных вод, их упаковка и транспортировка производились согласно ГОСТ 12071-2014.

Деформационно-прочностные свойства грунтов определялись согласно ГОСТ 12248.1-2020 – 12248.11-2020.

Характеристики прочности методом одноплоскостного среза проводились согласно ГОСТ 12248.1-2020.

Компрессионные испытания проводились с доведением нагрузки до 0,3 МПа, так как нагрузка от проектируемых сооружений не превышает нагрузку в 0,3 МПа.

Степень морозной пучинистости грунтов определялась лабораторным методом (приложение Н).

Определение коррозионной агрессивности грунтов по отношению к стали выполнено по их удельному электрическому сопротивлению (УЭС), измеренному в лабораторных условиях (приложение К).

Методика определения коррозионной агрессивности грунтов соответствуют ГОСТ 9.602-2016.

Полевая документация скважин откорректирована по лабораторным данным.

В результате камеральной обработки лабораторных данных составлена таблица физико-механических свойств грунтов по ИГЭ (приложение Е), в которую из приложения Д включены только статистически достоверные данные, отвечающие требованиям п. 5.3 ГОСТ 20522-2012. В таблицу (приложение Е) включены также результаты статистической обработки лабораторных данных (максимальные, минимальные и средние значения), а также нормативные и расчетные значения с коэффициентами надежности по грунту при доверительной вероятности 0.85 и 0.95.

Местоположение выработок с указанием их номеров, назначения, глубин и абсолютных отметок устьев, линии инженерно-геологических разрезов показаны на карте фактического инженерно-геологического материала масштаба 1:500, составленной на топооснове, выполненной инженерно-геодезическим отделом ООО «Гринвич» (13934-ИГИ-Г.2).

Планово-высотная привязка выработок с их предварительной разбивкой произведены инструментально инженерно-геодезическим отделом ООО «Гринвич». Координатное положение выработок в системе МСК 16 2-ая зона и абс. отметки устьев (Балтийская система высот) предоставлены в приложение Г.

Полевые инженерно-геологические работы на объекте выполнены под руководством геолога Гайсин Д.Р. в декабре 2024 года и марте 2025 года.

Лабораторные исследования грунтов выполнены АО «ИнститутПроектированияТранспортныхСооружений» под руководством начальника испытательной лаборатории: А.В. Гринченко в декабре 2024 года, марте 2025 года. Копия свидетельства компетентности лаборатории предоставлена в приложении С.

Камеральная обработка полевых материалов и составление технического отчета выполнены геологом Михайловым А.Г. в декабре 2024 года, марте-апреле 2025 года.

Перечень проведенных работ представлен в таблице 4.1.

Таблица 4.1 Перечень проведенных работ

№	Наименование видов работ	Ед. изм.	Объемы работ	Примечание
Полевые работы				
1.1	Рекогносцировочное обследование местности	км	0,5	
1.2	Механическое бурение 12 скважин глубиной 5,0 м диаметром до 130 мм	п.м.	60,0	
1.3	Статическое зондирование грунтов	исп.	-	
1.4	Плановая и высотная привязка между геологическими выработками	точка	12	
1.5	Гидрогеологические наблюдения при бурении скважин	п.м.	-	
1.6	Отбор образцов глинистых грунтов ненарушенной структуры	мон.	60	
1.7	Отбор образцов песчанистых грунтов ненарушенной структуры	обр.	-	
1.8	Отбор проб воды	обр.	-	
1.9	Ликвидация скважин методом тампонирования	скв.	12	
Лабораторные работы				
2.1	Определение физико-механических свойств глинистых грунтов	обр.	60	
2.2	Определение физических свойств песчанистых грунтов	обр.	-	
2.3	Стандартный химический анализ проб воды	обр.	-	
2.4	Химический анализ водной вытяжки	обр.	15	
2.5	Определение УЭС	обр.	15	
2.6	Определение набухаемости	обр.	15	
2.7	Определение размокаемости	обр.	15	
2.8	Определение на морозное пучение	обр.	6	
Камеральные работы				
3.1	Составление программы	прог.	1	
3.2	Камеральная обработка материалов рекогносцировочного обследования местности	км	0,5	
3.3	Камеральная обработка материалов буровых работ	м.п.	60,0	
3.4	Камеральная обработка материалов лабораторных работ	%	100	
3.5	Составление отчета	отчет	1	

5 Геологическое строение и свойства грунтов

К-6487

В геолого-литологическом строении площадки на изучаемую скважинами глубину до 5,0 м принимают участие элювиально-делювиальные отложения (edQ_{II-III}), перекрытые с поверхности почвенно-растительными слоями (pQ_{IV}).

С поверхности и до изученной глубины 5,0 м, геолого-литологическое строение площадки представлено следующим сводным инженерно-геологическим разрезом, который представлен в таблице 5.1.

Таблица 5.1

Геолог. возраст	№ ИГЭ	Описание грунтов	Мощность ИГЭ, м	
			от	до
pQ_{IV}	1	Почвенно-растительный слой	0,4	0,5
edQ_{II-III}	2	Суглинок тугопластичный, светло-коричневый с наличием мелкой дресвы	1,6	3,0
edQ_{II-III}	3	Суглинок мягкопластичный, светло-коричневый	1,5	3,4

Нормативные значения основных характеристик грунтов, полученные по лабораторным испытаниям, приведены в таблицах 5.2-5.4.

ИГЭ-1. Почвенно-растительный слой.

Почвенно-растительный слой. Вскрыт в скважине №2, №7, №8 при мощности 0,4-0,5 м

ИГЭ-2. Суглинок тугопластичный.

Суглинок тугопластичный, светло-коричневый с наличием мелкой дресвы.

Таблица 5.2 ИГЭ-2 Суглинок тугопластичный

№ п/п	Наименование параметров	Метод опред.	Ед. изм.	К-во опр.	Значения		Сред. знач.
					от	до	
1	природная влажность, д.ед.	лаборат.	д.е.	12	0,23	0,25	0,24
2	полная возможная влажность	лаборат.	д.е.	12	0,27	0,29	0,28
3	граница текучести, в д.ед.	лаборат.	д.е.	12	0,31	0,34	0,33
4	граница раскатывания д.ед.	лаборат.	д.е.	12	0,17	0,20	0,18
5	число пластичности в д.ед.	лаборат.	д.е.	12	0,13	0,15	0,14
6	показатель текучести, б.р.	лаборат.	б.р.	12	0,30	0,50	0,40
7	показатель текучести при Wsat	лаборат.	д.е.	12	0,57	0,79	0,69
8	плотность грунта, г/см3	лаборат.	г/см3	12	1,89	1,93	1,91
9	плотность при Wsat	лаборат.	г/см3	12	1,96	1,99	1,98
10	плотность сухого грунта, г/см3	лаборат.	г/см3	12	1,52	1,57	1,54
11	плотность частиц, г/см3	лаборат.	г/см3	12	2,72	2,73	2,72
12	пористость, %	лаборат.	%	12	42,27	44,14	43,33
13	коэффициент пористости	лаборат.	б.р.	12	0,732	0,790	0,765
14	коэффициент водонасыщения,д.ед.	лаборат.	д.е.	12	0,84	0,88	0,85
15	Модуль деформации одометрический при прир. влажности	лаборат.	МПа	6	5,50	5,93	5,73
16	Модуль деформации одометрический при водонасыщении	лаборат.	МПа	6	4,98	5,34	5,17
17	Модуль деформации с коррект. коэф. Moed при прир. влажности	лаборат.	МПа	6	12,63	14,38	13,35

18	Модуль деформации с коррект. коэф. Moed при водонасыщении	лаборат.	Мпа	6	11,56	12,72	12,13
19	Сцепление при прир. влажность	лаборат.	Мпа	6	0,024	0,027	0,025
20	Сцепление при водонасыщении	лаборат.	Мпа	6	0,021	0,023	0,022
21	Угол внутр. трения при природн. влажности	лаборат.	Град	6	20,1	21,3	20,6
22	Угол внутр. трения при водонасыщении	лаборат.	Град	6	17,5	19,0	18,3
23	Относительная просадочность	лаборат.	Д.е.	6	0,000	0,000	0,000

Грунт ИГЭ-2 при полном водонасыщении перейдет в мягкопластичную консистенцию.

Грунт ИГЭ-2 непросадочный, ненабухающий, незасоленный, медленно размокает в воде.

Относительная просадочность грунта определялась по результатам компрессионных испытаний по методу одной кривой при природной влажности с замачиванием при 0,3 Мпа и составила 0,000 (Приложение Ж), что согласно т.Б.18 ГОСТ 25100-2020 соответствует грунту непросадочному.

Грунт по результатам химического анализа водной вытяжки по содержанию сульфатов к бетонам всех марок – неагрессивен (Приложение И).

Грунт по результатам химического анализа водной вытяжки по содержанию хлоридов к железобетонным конструкциям всех марок – неагрессивен (Приложение И).

Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к углеродистой и низколегированной стали – высокая (Приложение К).

Рекомендуется обеспечить антикоррозионную защиту заглубленных металлических конструкций.

Грунт ИГЭ-2 по морозоопасности является слабопучинистым (Приложение П).

ИГЭ-3. Суглинок мягкопластичный.

Суглинок мягкопластичный, светло-коричневый.

Таблица 5.3 ИГЭ-3 Суглинок мягкопластичный

№ п/п	Наименование параметров	Метод опред.	Ед. изм.	К-во опр.	Значения		Сред. знач.
					от	до	
1	природная влажность, д.ед.	лаборат.	д.е.	12	0,24	0,27	0,25
2	полная возможная влажность	лаборат.	д.е.	12	0,27	0,29	0,28
3	граница текучести, в д.ед.	лаборат.	д.е.	12	0,29	0,32	0,30
4	граница раскатывания д.ед.	лаборат.	д.е.	12	0,16	0,19	0,17
5	число пластичности в д.ед.	лаборат.	д.е.	12	0,11	0,15	0,13
6	показатель текучести, б.р.	лаборат.	б.р.	12	0,53	0,70	0,62
7	показатель текучести при Wsat	лаборат.	д.е.	12	0,75	0,94	0,82
8	плотность грунта, г/см3	лаборат.	г/см3	12	1,92	1,96	1,94
9	плотность при Wsat	лаборат.	г/см3	12	1,96	2,00	1,98
10	плотность сухого грунта, г/см3	лаборат.	г/см3	12	1,52	1,58	1,54
11	плотность частиц, г/см3	лаборат.	г/см3	12	2,72	2,73	2,72
12	пористость, %	лаборат.	%	12	41,95	44,40	43,26
13	коэффициент пористости	лаборат.	б.р.	12	0,723	0,799	0,763
14	коэффициент водонасыщения,д.ед.	лаборат.	д.е.	12	0,86	0,93	0,90

15	Модуль деформации одометрический при прир. влажности	лаборат.	МПа	6	4,39	4,59	4,50
16	Модуль деформации одометрический при водонасыщении	лаборат.	МПа	6	3,86	4,18	4,06
17	Модуль деформации с коррект. коэф. Moed при прир. влажности	лаборат.	МПа	6	9,71	11,39	10,70
18	Модуль деформации с коррект. коэф. Moed при водонасыщении	лаборат.	Мпа	6	8,64	9,81	9,40
19	Сцепление при прир. влажность	лаборат.	Мпа	6	0,019	0,023	0,021
20	Сцепление при водонасыщении	лаборат.	Мпа	6	0,013	0,014	0,013
21	Угол внутр. трения при природн. влажности	лаборат.	Град	6	17,2	20,3	18,7
22	Угол внутр. трения при водонасыщении	лаборат.	Град	6	16,7	19,3	17,8
23	Относительная просадочность	лаборат.	Д.е.	6	0,000	0,000	0,000

Грунт ИГЭ-3 при полном водонасыщении останется в мягкопластичной консистенции.

Грунт ИГЭ-3 непросадочный, ненабухающий, незасоленный, быстро размокает в воде.

Относительная просадочность грунта определялась по результатам компрессионных испытаний по методу одной кривой при природной влажности с замачиванием при 0,3 Мпа и составила 0,000 (Приложение Ж), что согласно т.Б.18 ГОСТ 25100-2020 соответствует грунту непросадочному.

Грунт по результатам химического анализа водной вытяжки по содержанию сульфатов к бетонам всех марок – неагрессивен (Приложение И).

Грунт по результатам химического анализа водной вытяжки по содержанию хлоридов к железобетонным конструкциям всех марок – неагрессивен (Приложение И).

Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к углеродистой и низколегированной стали – высокая (Приложение К).

Рекомендуется обеспечить антикоррозионную защиту заглубленных металлических конструкций.

Грунт ИГЭ-3 по морозоопасности является слабопучинистым (Приложение П).

Расчетные значения характеристик грунтов выделенных инженерно-геологических элементов, которыми рекомендуется пользоваться при расчетах оснований приведены в таблице 5.6:

Таблица 5.6

№ 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
		г/см3	г/см3	г/см3	МПа	МПа	МПа	МПа	градус	градус	градус
2	Суглинок тугопластичный	1,91	1,91	1,90	13,35	0,025	0,025	0,024	20,6	20,3	20,1
		1,98	1,97	1,97	12,13	0,022	0,021	0,021	18,3	18,0	17,8
3	Суглинок мягкопластичный	1,94	1,93	1,93	10,70	0,021	0,020	0,019	18,7	18,0	17,4
		1,98	1,97	1,97	9,40	0,013	0,013	0,013	17,8	17,4	17,0

Примечание:

- в числителе дроби даны значения характеристик грунтов в природном состоянии, в знаменателе - в водонасыщенном состоянии;

- значения с индексом n – нормативные; II – при доверительном коэффициенте 0,85; I –

при доверительном коэффициенте 0,95;

- деформационно-прочностные характеристики грунта ИГЭ-5 представлены по СП 22.13330.2016.

К-8047

В геолого-литологическом строении площадки на изучаемую скважинами глубину до 5,0 м принимают участие элювиально-делювиальные отложения (edQ_{II-III}), перекрытые с поверхности почвенно-растительными слоями (pQ_{IV}).

С поверхности и до изученной глубины 5,0 м, геолого-литологическое строение площадки представлено следующим сводным инженерно-геологическим разрезом, который представлен в таблице 5.4.

Таблица 5.4

Геолог. возраст	№ ИГЭ	Описание грунтов	Мощность ИГЭ, м	
			от	до
pQ_{IV}	1	Почвенно-растительный слой	0,2	0,7
edQ_{II-III}	2	Суглинок тугопластичный, светло-коричневый с наличием мелкой дресвы	1,2	2,2
edQ_{II-III}	3	Суглинок мягкопластичный, светло-коричневый	2,6	3,3

Нормативные значения основных характеристик грунтов, полученные по лабораторным испытаниям, приведены в таблицах 5.5-5.6.

ИГЭ-1. Почвенно-растительный слой.

Почвенно-растительный слой. Вскрыт в скважине №3, №4, №9, №10 при мощности 0,2-0,7 м

ИГЭ-2. Суглинок тугопластичный.

Суглинок тугопластичный, светло-коричневый с наличием мелкой дресвы.

Таблица 5.5 ИГЭ-2 Суглинок тугопластичный

№ п/п	Наименование параметров	Метод опред.	Ед. изм.	К-во опр.	Значения		Сред. знач.
					от	до	
1	природная влажность, д.ед.	лаборат.	д.е.	12	0,22	0,25	0,23
2	полная возможная влажность	лаборат.	д.е.	12	0,27	0,29	0,28
3	граница текучести, в д.ед.	лаборат.	д.е.	12	0,32	0,34	0,33
4	граница раскатывания д.ед.	лаборат.	д.е.	12	0,17	0,20	0,19
5	число пластичности в д.ед.	лаборат.	д.е.	12	0,12	0,16	0,14
6	показатель текучести, б.р.	лаборат.	б.р.	12	0,26	0,47	0,34
7	показатель текучести при Wsat	лаборат.	д.е.	12	0,58	0,74	0,65
8	плотность грунта, г/см3	лаборат.	г/см3	12	1,89	1,93	1,91
9	плотность при Wsat	лаборат.	г/см3	12	1,97	2,00	1,98
10	плотность сухого грунта, г/см3	лаборат.	г/см3	12	1,53	1,58	1,55
11	плотность частиц, г/см3	лаборат.	г/см3	12	2,72	2,73	2,72
12	пористость, %	лаборат.	%	12	42,19	43,74	43,01
13	коэффициент пористости	лаборат.	б.р.	12	0,730	0,777	0,755
14	коэффициент водонасыщения,д.ед.	лаборат.	д.е.	12	0,80	0,89	0,84
15	Модуль деформации одометрический при прир. влажности	лаборат.	МПа	6	5,48	5,92	5,66
16	Модуль деформации одометрический при водонасыщении	лаборат.	МПа	6	4,97	5,28	5,13

17	Модуль деформации с коррект. коэф. Moed при прир. влажности	лаборат.	МПа	6	13,08	14,02	13,47
18	Модуль деформации с коррект. коэф. Moed при водонасыщении	лаборат.	Мпа	6	11,96	12,54	12,20
19	Сцепление при прир. влажность	лаборат.	Мпа	6	0,025	0,027	0,026
20	Сцепление при водонасыщении	лаборат.	Мпа	6	0,021	0,023	0,022
21	Угол внутр. трения при природн. влажности	лаборат.	Град	6	19,5	21,3	20,3
22	Угол внутр. трения при водонасыщении	лаборат.	Град	6	17,2	19,3	18,2
23	Относительная просадочность	лаборат.	Д.е.	6	0,000	0,000	0,000

Грунт ИГЭ-2 при полном водонасыщении перейдет в мягкопластичную консистенцию.

Грунт ИГЭ-2 непросадочный, ненабухающий, незасоленный, медленно размокает в воде.

Относительная просадочность грунта определялась по результатам компрессионных испытаний по методу одной кривой при природной влажности с замачиванием при 0,3 Мпа и составила 0,000 (Приложение Ж), что согласно т.Б.18 ГОСТ 25100-2020 соответствует грунту непросадочному.

Грунт по результатам химического анализа водной вытяжки по содержанию сульфатов к бетонам всех марок – неагрессивен (Приложение И).

Грунт по результатам химического анализа водной вытяжки по содержанию хлоридов к железобетонным конструкциям всех марок – неагрессивен (Приложение И).

Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к углеродистой и низколегированной стали – высокая (Приложение К).

Рекомендуется обеспечить антикоррозионную защиту заглубленных металлических конструкций.

Грунт ИГЭ-2 по морозоопасности является слабопучинистым (Приложение П).

ИГЭ-3. Суглинок мягкопластичный.

Суглинок мягкопластичный, светло-коричневый.

Таблица 5.6 ИГЭ-3 Суглинок мягкопластичный

№ п/п	Наименование параметров	Метод опред.	Ед. изм.	К-во опр.	Значения		Сред. знач.
					от	до	
1	природная влажность, д.ед.	лаборат.	д.е.	12	0,24	0,28	0,26
2	полная возможная влажность	лаборат.	д.е.	12	0,27	0,29	0,28
3	граница текучести, в д.ед.	лаборат.	д.е.	12	0,29	0,32	0,31
4	граница раскатывания д.ед.	лаборат.	д.е.	12	0,16	0,19	0,18
5	число пластичности в д.ед.	лаборат.	д.е.	12	0,12	0,15	0,13
6	показатель текучести, б.р.	лаборат.	б.р.	12	0,53	0,72	0,62
7	показатель текучести при Wsat	лаборат.	д.е.	12	0,71	0,94	0,81
8	плотность грунта, г/см3	лаборат.	г/см3	12	1,92	1,96	1,94
9	плотность при Wsat	лаборат.	г/см3	12	1,96	2,00	1,97
10	плотность сухого грунта, г/см3	лаборат.	г/см3	12	1,51	1,58	1,54
11	плотность частиц, г/см3	лаборат.	г/см3	12	2,72	2,73	2,72
12	пористость, %	лаборат.	%	12	42,07	44,58	43,42

13	коэффициент пористости	лаборат.	б.р.	12	0,726	0,804	0,768
14	коэффициент водонасыщения,д.ед.	лаборат.	д.е.	12	0,89	0,95	0,91
15	Модуль деформации одометрический при прир. влажности	лаборат.	МПа	6	4,32	4,67	4,49
16	Модуль деформации одометрический при водонасыщении	лаборат.	МПа	6	3,85	4,12	3,98
17	Модуль деформации с коррект. коэф. Moed при прир. влажности	лаборат.	МПа	6	9,43	11,27	10,47
18	Модуль деформации с коррект. коэф. Moed при водонасыщении	лаборат.	Мпа	6	8,85	9,59	9,26
19	Сцепление при прир. влажность	лаборат.	Мпа	6	0,020	0,022	0,021
20	Сцепление при водонасыщении	лаборат.	Мпа	6	0,012	0,015	0,013
21	Угол внутр. трения при природн. влажности	лаборат.	Град	6	17,7	20,8	19,5
22	Угол внутр. трения при водонасыщении	лаборат.	Град	6	16,2	18,8	18,2
23	Относительная просадочность	лаборат.	Д.е.	6	0,000	0,000	0,000

Грунт ИГЭ-3 при полном водонасыщении останется в мягкопластичной консистенции.

Грунт ИГЭ-3 непросадочный, ненабухающий, незасоленный, быстро размокает в воде.

Относительная просадочность грунта определялась по результатам компрессионных испытаний по методу одной кривой при природной влажности с замачиванием при 0,3 Мпа и составила 0,000 (Приложение Ж), что согласно т.Б.18 ГОСТ 25100-2020 соответствует грунту непросадочному.

Грунт по результатам химического анализа водной вытяжки по содержанию сульфатов к бетонам всех марок – неагрессивен (Приложение И).

Грунт по результатам химического анализа водной вытяжки по содержанию хлоридов к железобетонным конструкциям всех марок – неагрессивен (Приложение И).

Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к углеродистой и низколегированной стали – высокая (Приложение К).

Рекомендуется обеспечить антикоррозионную защиту заглубленных металлических конструкций.

Грунт ИГЭ-3 по морозоопасности является слабопучинистым (Приложение П).

Расчетные значения характеристик грунтов выделенных инженерно-геологических элементов, которыми рекомендуется пользоваться при расчетах оснований приведены в таблице 5.7:

Таблица 5.7

№ 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
		г/см3	г/см3	г/см3	МПа	МПа	МПа	МПа	градус	градус	градус
2	Суглинок тугопластичный	1,91	1,91	1,91	13,47	0,026	0,025	0,025	20,3	19,9	19,6
		1,98	1,98	1,98	12,20	0,022	0,021	0,021	18,2	17,8	17,5
3	Суглинок мягкопластичный	1,94	1,93	1,93	10,47	0,021	0,020	0,020	19,5	18,9	18,4
		1,97	1,97	1,97	9,26	0,013	0,013	0,012	18,2	17,6	17,2

Примечание:

- в числителе дроби даны значения характеристик грунтов в природном состоянии, в знаменателе - в водонасыщенном состоянии;

- значения с индексом n – нормативные; II – при доверительном коэффициенте 0,85; I – при доверительном коэффициенте 0,95;

- деформационно-прочностные характеристики грунта ИГЭ-5 представлены по СП 22.13330.2016.

К-11224

В геолого-литологическом строении площадки на изучаемую скважинами глубину до 5,0 м принимают участие элювиальные отложения (eP_2), перекрытые с поверхности почвенно-растительными слоями (pQ_{IV}).

С поверхности и до изученной глубины 5,0 м, геолого-литологическое строение площадки представлено следующим сводным инженерно-геологическим разрезом, который представлен в таблице 5.8.

Таблица 5.8

Геолог. возраст	№ ИГЭ	Описание грунтов	Мощность ИГЭ, м	
			от	до
pQ_{IV}	1	Почвенно-растительный слой	0,3	0,4
eP_2	4	Глина тугопластичная, светло-коричневая, серо-зеленая с прослоями известняка	4,6	4,7

Нормативные значения основных характеристик грунтов, полученные по лабораторным испытаниям, приведены в таблице 5.9.

ИГЭ-1. Почвенно-растительный слой.

Почвенно-растительный слой. Вскрыт в скважине №5, №6, №11, №12 при мощности 0,3-0,4 м

ИГЭ-4. Глина тугопластичная.

Глина тугопластичная, светло-коричневая, серо-зеленая с прослоями известняка

Таблица 5.9 ИГЭ-4 Глина тугопластичная

№ п/п	Наименование параметров	Метод опред.	Ед. изм.	К-во опр.	Значения		Сред. знач.
					от	до	
1	природная влажность, д.ед.	лаборат.	д.е.	12	0,24	0,27	0,26
2	полная возможная влажность	лаборат.	д.е.	12	0,27	0,29	0,27
3	граница текучести, в д.ед.	лаборат.	д.е.	12	0,38	0,42	0,40
4	граница раскатывания д.ед.	лаборат.	д.е.	12	0,16	0,19	0,17
5	число пластичности в д.ед.	лаборат.	д.е.	12	0,20	0,25	0,22
6	показатель текучести, б.р.	лаборат.	б.р.	12	0,28	0,44	0,37
7	показатель текучести при Wsat	лаборат.	д.е.	12	0,38	0,54	0,45
8	плотность грунта, г/см3	лаборат.	г/см3	12	1,94	1,98	1,96
9	плотность при Wsat	лаборат.	г/см3	12	1,97	2,01	1,99
10	плотность сухого грунта, г/см3	лаборат.	г/см3	12	1,53	1,58	1,56
11	плотность частиц, г/см3	лаборат.	г/см3	12	2,74	2,74	2,74
12	пористость, %	лаборат.	%	12	42,20	44,12	42,96
13	коэффициент пористости	лаборат.	б.р.	12	0,730	0,789	0,753
14	коэффициент водонасыщения,д.ед.	лаборат.	д.е.	12	0,89	0,97	0,93
15	Модуль деформации одометрический при прир. влажности	лаборат.	МПа	6	6,76	7,25	6,95

16	Модуль деформации одометрический при водонасыщении	лаборат.	МПа	6	5,95	6,47	6,21
17	Модуль деформации с коррект. коэф. Moed при прир. влажности	лаборат.	МПа	6	15,50	16,54	15,96
18	Модуль деформации с коррект. коэф. Moed при водонасыщении	лаборат.	Мпа	6	13,46	14,90	14,26
19	Сцепление при прир. влажность	лаборат.	Мпа	6	0,039	0,043	0,041
20	Сцепление при водонасыщении	лаборат.	Мпа	6	0,034	0,037	0,036
21	Угол внутр. трения при природн. влажности	лаборат.	Град	6	17,7	19,5	18,6
22	Угол внутр. трения при водонасыщении	лаборат.	Град	6	15,4	16,7	16,0
23	Относительная просадочность	лаборат.	Д.е.	6	0,000	0,001	0,001

Грунт ИГЭ-4 при полном водонасыщении останется в мягкопластичной консистенции.

Грунт ИГЭ-4 непросадочный, ненабухающий, незасоленный, быстро размокает в воде.

Относительная просадочность грунта определялась по результатам компрессионных испытаний по методу одной кривой при природной влажности с замачиванием при 0,3 Мпа и составила 0,001 (Приложение Ж), что согласно т.Б.18 ГОСТ 25100-2020 соответствует грунту непросадочному.

Грунт по результатам химического анализа водной вытяжки по содержанию сульфатов к бетонам всех марок – неагрессивен (Приложение И).

Грунт по результатам химического анализа водной вытяжки по содержанию хлоридов к железобетонным конструкциям всех марок – неагрессивен (Приложение И).

Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к углеродистой и низколегированной стали – высокая (Приложение К).

Рекомендуется обеспечить антикоррозионную защиту заглубленных металлических конструкций.

Расчетные значения характеристик грунтов выделенных инженерно-геологических элементов, которыми рекомендуется пользоваться при расчетах оснований приведены в таблице 5.10:

Таблица 5.10

№ 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
		г/см3	г/см3	г/см3	МПа	МПа	МПа	МПа	градус	градус	градус
4	Глина тугопластичный	1,96	1,96	1,95	15,96	0,041	0,041	0,040	18,6	18,3	18,0
		1,99	1,99	1,99	14,26	0,036	0,035	0,034	16,0	15,6	15,4

Примечание:

- в числителе дроби даны значения характеристик грунтов в природном состоянии, в знаменателе - в водонасыщенном состоянии;
- значения с индексом n – нормативные; II – при доверительном коэффициенте 0,85; I – при доверительном коэффициенте 0,95;
- деформационно-прочностные характеристики грунта ИГЭ-5 представлены по СП 22.13330.2016.

6 Гидрогеологические условия

На момент изысканий (декабрь 2024г., март 2025 г.) при бурении водоносный горизонт не вскрыт.

Согласно приложения И СП 11-105-97, часть II, участок территории изысканий относится к району II-Б1 - потенциально подтопляемая в результате ожидаемых техногенных воздействий.

В период строительства и эксплуатации проектируемых сооружений возможно временное и локальное водонасыщение грунтов, а также образование подземных вод типа «верховодка», ориентировочно на глубине 1-2 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;

-антикоррозионные мероприятия для защиты подземных конструкций от агрессивного воздействия промышленных стоков.

7 Специфические грунты

В пределах объекта изысканий «специфических грунтов» не выявлено.

8 Геологические и инженерно-геологические процессы

На момент проведения изысканий (декабрь 2024г., март 2025г.) опасных инженерно-геологических процессов не наблюдалось.

Карстовые проявления. Какие-либо поверхностные и погребенные проявления карста (провалы, оседания земной поверхности, воронки, котловины и т.п.) на территории расположения площадки изысканий отсутствуют.

Согласно Таблице В.1 СП 116.13330.2012 Республика Татарстан находится в зоне зарегистрированных проявлений опасных геологических процессов.

Территория	Зарегистрированные проявления опасных геологических процессов										
	Оползни	Обвалы	Сели	Лавины	Карст	Подтопление	Переработка берегов	Пучение	Наледеобразование	Термокарст	Затопление
Республика Адыгея	+				+	+					+
Республика Алтай	+	+	+	+	+	+			+		
Республика Башкортостан	+				+	+		+			+
Республика Бурятия	+				+	+	+	+	+		+
Республика Дагестан	+				+	+	+				
Республика Ингушетия	+				+	+					
Республика Карелия						+		+			
Карачаево-Черкесская Республика	+				+	+					
Кабардино-Балкарская Республика	+		+	+	+	+					
Республика Калмыкия						+					+
Республика Коми					+	+	+	+			
Республика Марий Эл	+				+	+	+	+			
Республика Мордовия	+				+	+		+			
Республика Северная Осетия - Алания	+		+	+	+	+					
Республика Татарстан	+				+	+	+	+			

В графическом приложении 2024-013-ИГИ-Г.5 приведена карта районирования поверхностных проявлений карста. Исследуемый участок относится к Западной области на территории Приказанского карстового района, карстовой области Вятского вала, где карст развит, как в речных долинах, так и на водоразделах. Тип карста на рассматриваемой территории сульфатно-карбонатный, покрытый, глубокий. Карстующиеся породы расположены в зоне постоянного водонасыщения и вне активной зоны основания сооружений.

К-6487.

На Рисунках 8.2 и 8.3 представлены космоснимки 2013 г. и 2024 г. в радиусе 500 метров от участка изысканий (радиус обозначен красным кругом на снимках). В данный промежуток времени не наблюдается образование или расширение провалов. При рекогносцировке в радиусе 1000 метров от участка изысканий карстовые воронки не обнаружены.

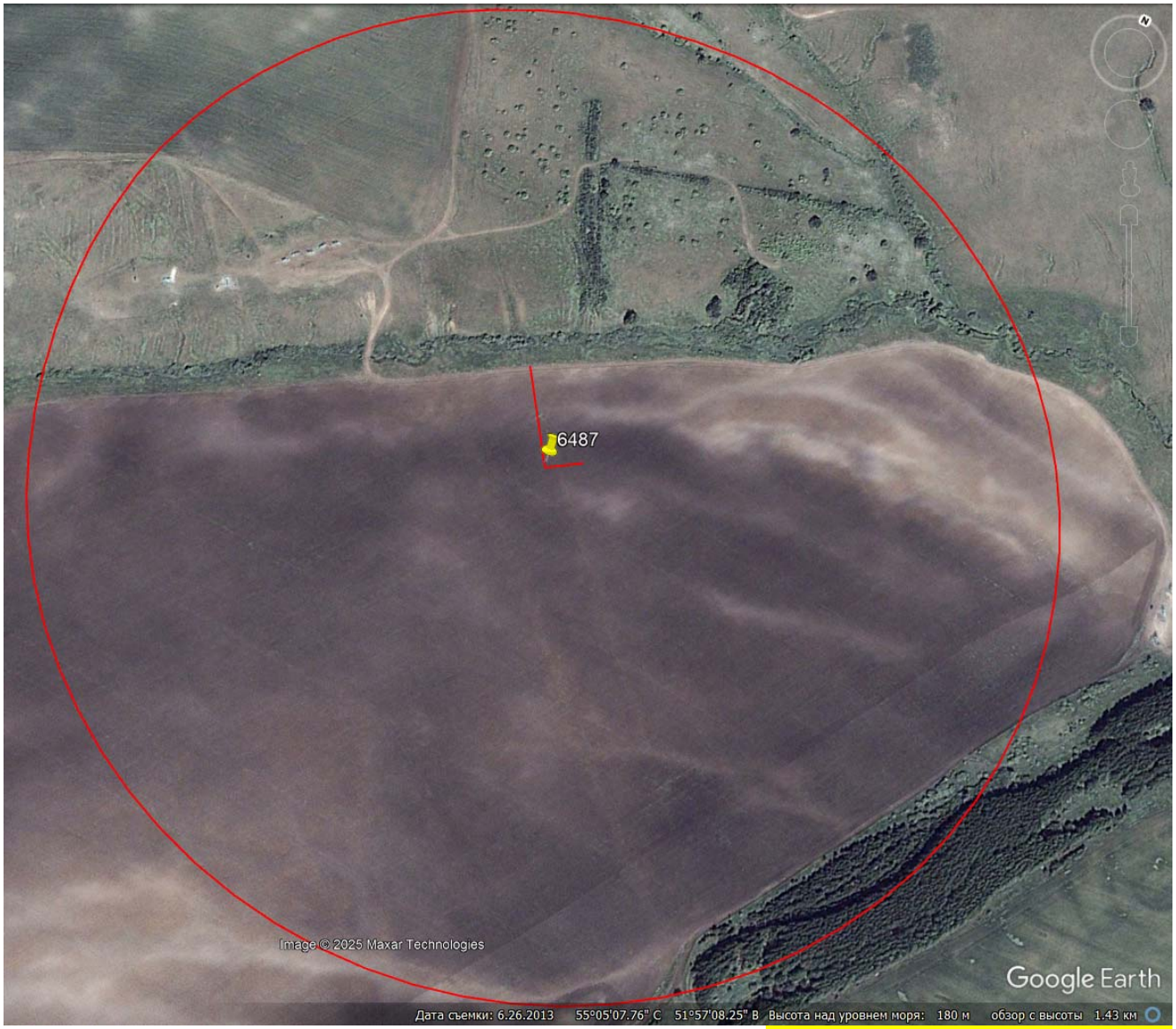


Рисунок 8.2 Космоснимок 2013 г.

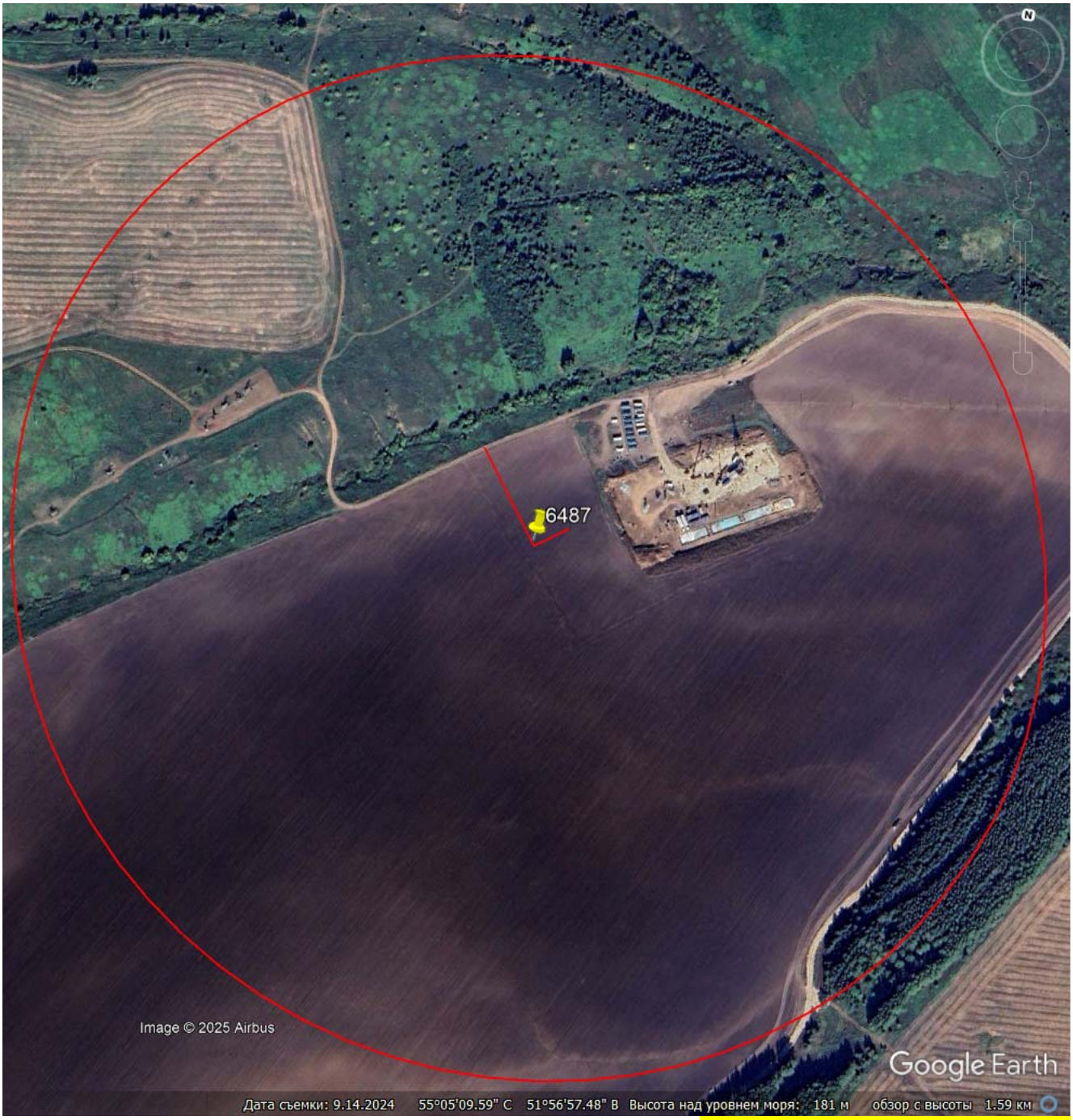


Рисунок 8.3 Космоснимок 2024 г.

Согласно СП-11-105-97 часть 2 по п. 5.2.11, табл. 5.1 категория устойчивости территории относительно интенсивности образования карстовых провалов - V, т.к. по космоснимкам за период около 10 лет образование либо расширение провалов не наблюдается. К VI категории, т.е. исклю территорию изыскани

В процессе бурения провал бурового инструмента не выявлен. По результатам бурения на глубину 5,0 м не обнаружены какие-либо структурные нарушения, которые могли оказать влияние на последующее строительство.

В районе изысканий объекта внешних проявлений карстообразующих процессов (воронки, котлованы и др.) не наблюдается. Согласно главе 8.2.2 СП 116.13330.2012 и т. 6.16 СП 22.13330.2016, категория опасности участка строительства в карстово-суффозионном отношении – неопасная.

К-8047.

На Рисунках 8.4 и 8.5 представлены космоснимки 2013 г. и 2021 г. в радиусе 500 метров от участка изысканий (радиус обозначен красным кругом на снимках). В данный промежуток времени не наблюдается образование или расширение провалов. При рекогносцировке в радиусе 1000 метров от участка изысканий карстовые воронки не обнаружены.

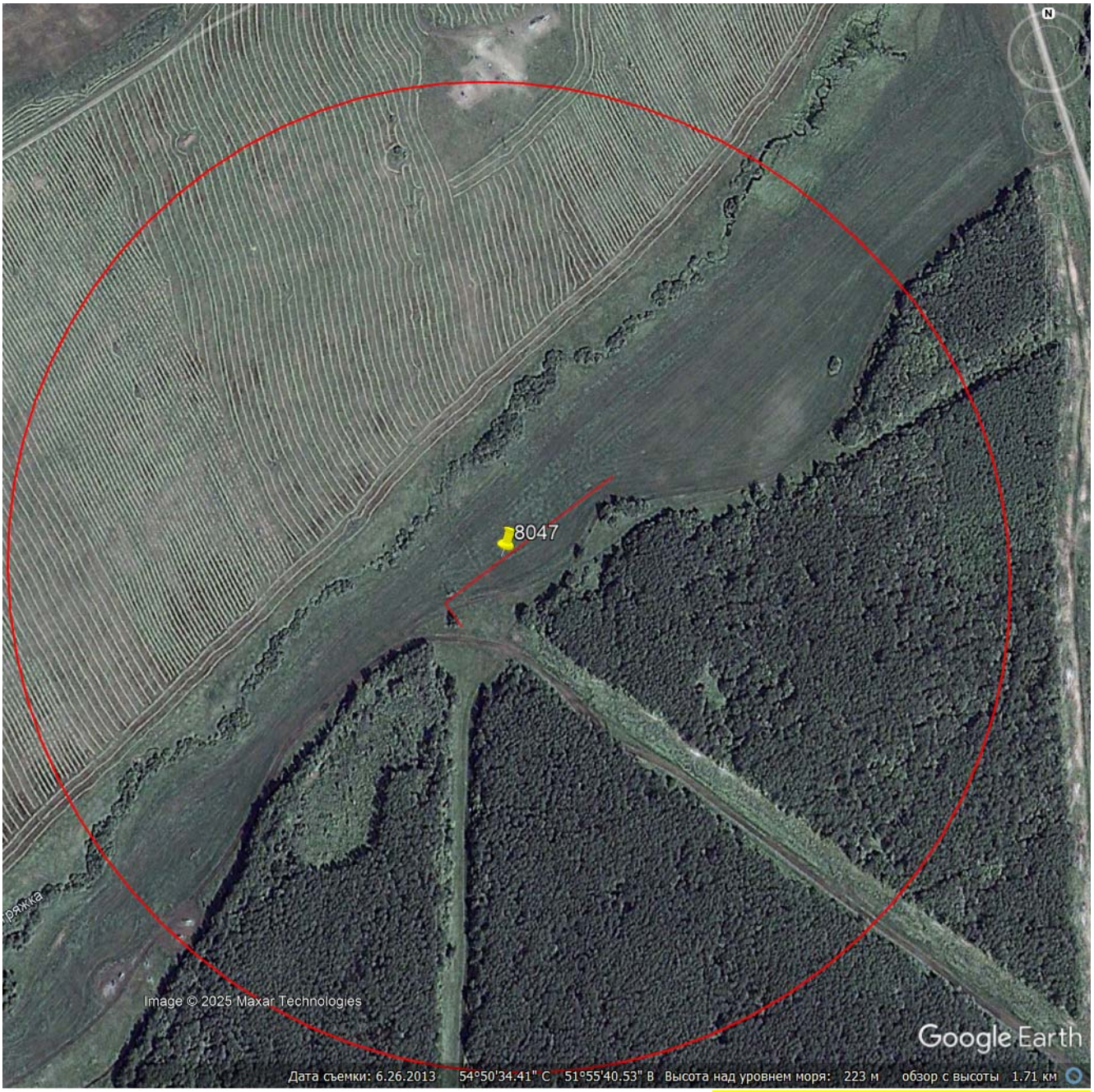


Рисунок 8.4 Космоснимок 2013 г.

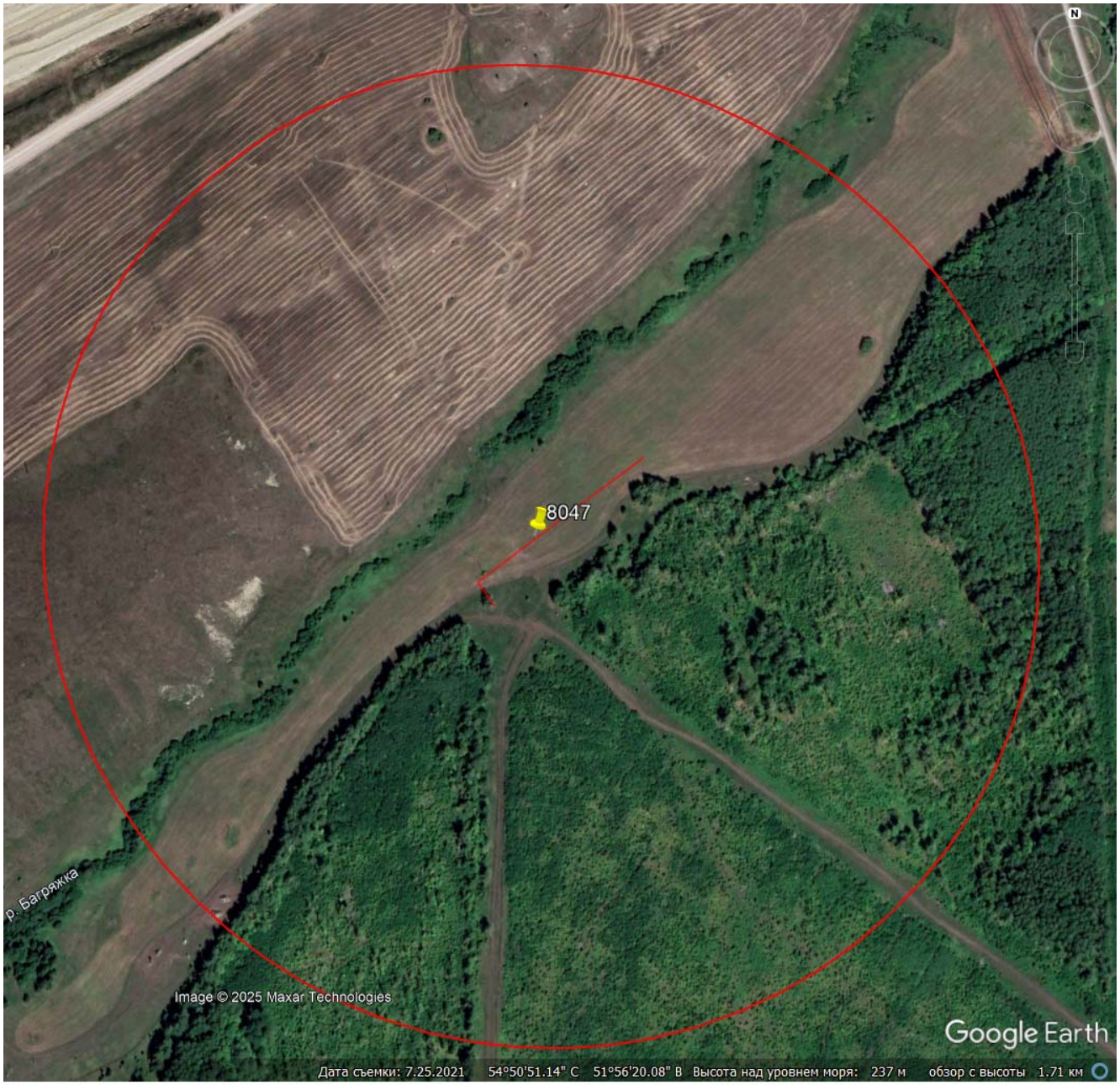


Рисунок 8.5 Космоснимок 2021 г.

В процессе бурения провал бурового инструмента не выявлен. По результатам бурения на глубину 5,0 м не обнаружены какие-либо структурные нарушения, которые могли оказать влияние на последующее строительство.

В районе изысканий объекта внешних проявлений карстообразующих процессов (воронки, котлованы и др.) не наблюдается. Согласно главе 8.2.2 СП 116.13330.2012 и т. 6.16 СП 22.13330.2016, категория опасности участка строительства в карстово-суффозионном отношении – неопасная.

К-11224.

На Рисунках 8.6 и 8.7 представлены космоснимки 2013 г. и 2024 г. в радиусе 500 метров от участка изысканий (радиус обозначен красным кругом на снимках). В данный промежуток времени не наблюдается образование или расширение провалов. При рекогносцировке в радиусе 1000 метров от участка изысканий карстовые воронки не обнаружены.

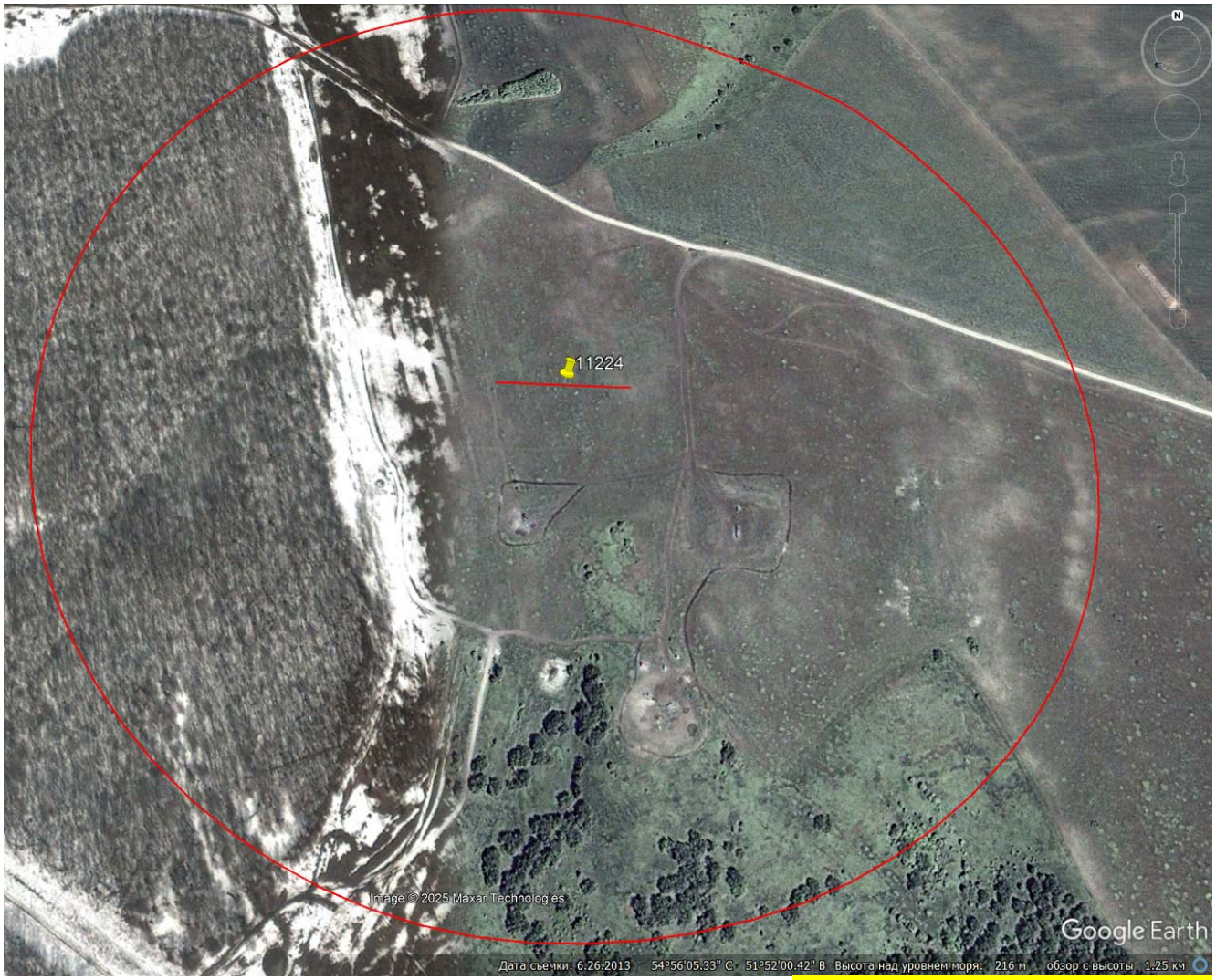


Рисунок 8.6 Космоснимок 2013 г.

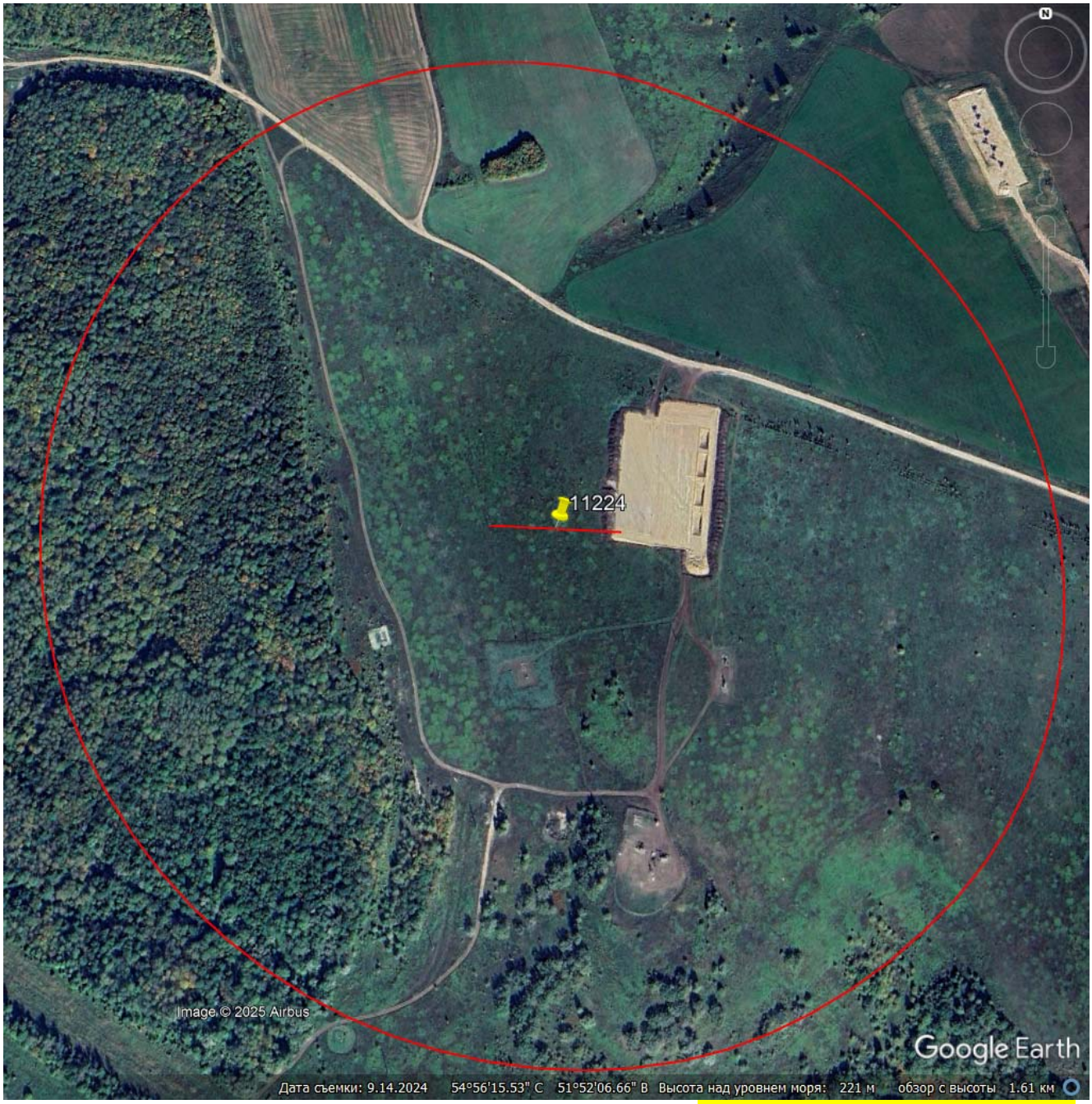


Рисунок 8.7 Космоснимок 2024 г.

В процессе бурения провал бурового инструмента не выявлен. По результатам бурения на глубину 5,0 м не обнаружены какие-либо структурные нарушения, которые могли оказать влияние на последующее строительство.

В районе изысканий объекта внешних проявлений карстообразующих процессов (воронки, котлованы и др.) не наблюдается. Согласно главе 8.2.2 СП 116.13330.2012 и т. 6.16 СП 22.13330.2016, категория опасности участка строительства в карстово-суффозионном отношении – неопасная.

Подтопление. Согласно приложения И СП 11-105-97, часть II, участок территории изысканий относится к району II-Б1 - потенциально подтопляемая в результате ожидаемых техногенных воздействий.

Сейсмичность. Район работ, согласно приложения «А» СП 14.13330.2018 (карты ОСР-2015-А, В, С), относится к асейсмической области, т.е. области, где землетрясения не происходят или являются редчайшими исключениями. Интенсивность сейсмического воздействия в районе работ может согласно карте А (массовое строительство) - 5.

Согласно т.1 СП 14.13330.2018, грунты ИГЭ-2, ИГЭ-3, ИГЭ-4 относятся к II категории по сейсмическим свойствам.

9 Сведения о контроле качества и приемке работ

Работы по разбивке и привязке горных выработок контролируются начальником топо-геодезического отдела;

Буровыми работами и полевыми испытаниями руководит инженер-геолог, контролируют начальник отдела, технический директор;

Выполнение лабораторных работ организует и контролирует заведующий грунтовой лаборатории;

Руководство камеральными работами выполняет руководитель камеральной группы;

Проверку технического отчета выполняет начальник геологического отдела;

Нормоконтроль отчетной документации производит технический директор.

Текущий и приемочный контроль качества будет выполнен на всех этапах производства каждого вида работ.

10 Заключение

1. По сложности инженерно-геологических условий в соответствии с приложением «Г» СП 47.13330.2016, территория изысканий относится к II категории сложности.

2. В геолого-литологическом строении площадки на изучаемую скважинами глубину до 5,0 м принимают участие элювиально-делювиальные отложения (edQ_{II-III}), элювиальные отложения (eP_2), перекрытые с поверхности почвенно-растительными слоями (pQ_{IV}).

3. Основными негативными факторами, влияющими на принятие проектных решений, являются:

- при полном водонасыщении грунт ИГЭ-2, ИГЭ-4 перейдёт в мягкопластичную консистенцию, ИГЭ-3 перейдет в текучепластичную консистиенцию;
- неизбежность периодического образования верховодки в верхнем горизонте разреза (в зоне аэрации);
- высокая коррозионная агрессивность грунтов ИГЭ-2, ИГЭ-3, ИГЭ-4 по отношению к углеродистой и низколегированной стали.

4. Факторами, не влияющими на принятие проектных решений и строительство сооружений, являются:

- отсутствие опасных физико-геологических процессов и явлений (карст, суффозия и др.);

5. При проектировании следует учесть необходимость:

- тщательной организации поверхностного стока атмосферных вод,
- защита от замачивания и промораживания грунтов в открытых траншеях и котлованах в зимний период, а также защита от утечек из водонесущих коммуникаций.
- обязательного учета нормативной глубины сезонного промерзания грунтов.

11 Нормативные ссылки

1. СП 446.1325800.2019 Инженерно-геологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ;

2. СП 11-105-97 Инженерно-геологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ (часть 1);

3. СП 11-105-97 Инженерно-геологические изыскания для строительства. Правила производства работ в районах распространения опасных геологических и инженерно-геологических процессов (часть 2);

4. СП 11-105-97 Инженерно-геологические изыскания для строительства. Правила производства работ в районах распространения специфических грунтов (часть 3);

5. СП 14.13330.2018 Строительство в сейсмических районах;

6. СП 22.13330.2016 Основания зданий и сооружений;
7. СП 24.13330.2011 Свайные фундаменты;
8. СП 28.13330.2017 Защита строительных конструкций от коррозии;
9. СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения;
10. СП 131.13330.2020 Строительная климатология; СНиП 2.01.07-85* Карты районирования СССР по климатическим характеристикам;
11. СП 116.13330.2012 Инженерная защита территорий, зданий и сооружений от опасных геологических процессов. Основные положения.
12. ГОСТ 20522-2012 Грунты. Методы статистической обработки результатов испытаний.
13. ГОСТ 12071-2014 Грунты. Отбор, упаковка, транспортирование и хранение образцов;
14. ГОСТ 12248.1-2020 – 12248.11-2020 Грунты. Методы лабораторного определения характеристик прочности и деформируемости.
15. ГОСТ 12536-2014 Грунты. Методы лабораторного определения гранулометрического (зернового) и микроагрегатного состава;
16. ГОСТ Р 21.302-2021 СПДС. Условные графические обозначения в документации по инженерно-геологическим изысканиям.
17. ГОСТ 25100-2020 Грунты. Классификация;
18. ГОСТ 25584-2016 Грунты. Методы лабораторного определения коэффициента фильтрации;
19. ГОСТ 30416-2012 Грунты. Лабораторные испытания. Общие положения;
20. ГОСТ 5180-2015 Грунты. Методы лабораторного определения физических характеристик;
21. ГОСТ 9.602-2016 Единая система защиты от коррозии и старения;
22. ГОСТ 19912-2012 Грунты. Методы полевых испытаний статическим и динамическим зондированием;
23. ГЭСН 81-02-01-2020 Сметные нормы на строительные работы.

Приложение А
Копия задания на выполнение инженерных изысканий

СОГЛАСОВАНО» Заместитель главного инженера института «ТатНИПИнефть» ПАО «Татнефть»	«СОГЛАСОВАНО» Директор ООО «ГринВИЧ»	«УТВЕРЖДАЮ» Заместитель руководителя службы организации проектно- изыскательских работ ЦКС и КР ЦОБ ПАО «Татнефть»
К.И. Абдуллин подпись /И.О.Ф./	Ягфисамов Р.С. подпись /И.О.Ф./	Лапаскин Д.Е. подпись /И.О.Ф./
Дата 1.08.2024г.	Дата 12.08.2024г.	Дата 12.08.2024г.

ЗАДАНИЕ

На производство инженерных изысканий

1. **Основание для производства инженерных изысканий:** Задание на проектирование, договор №13934

2. **Наименование объекта:** «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год»

3. **Проектная организация:** институт «ТатНИПИнефть» ПАО «Татнефть»
/генеральный проектl,Iровщlи<I

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

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 1 л.;
Приложение 2 – Обзорная схема на 3 л.

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

СОГЛАСОВАНО:

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

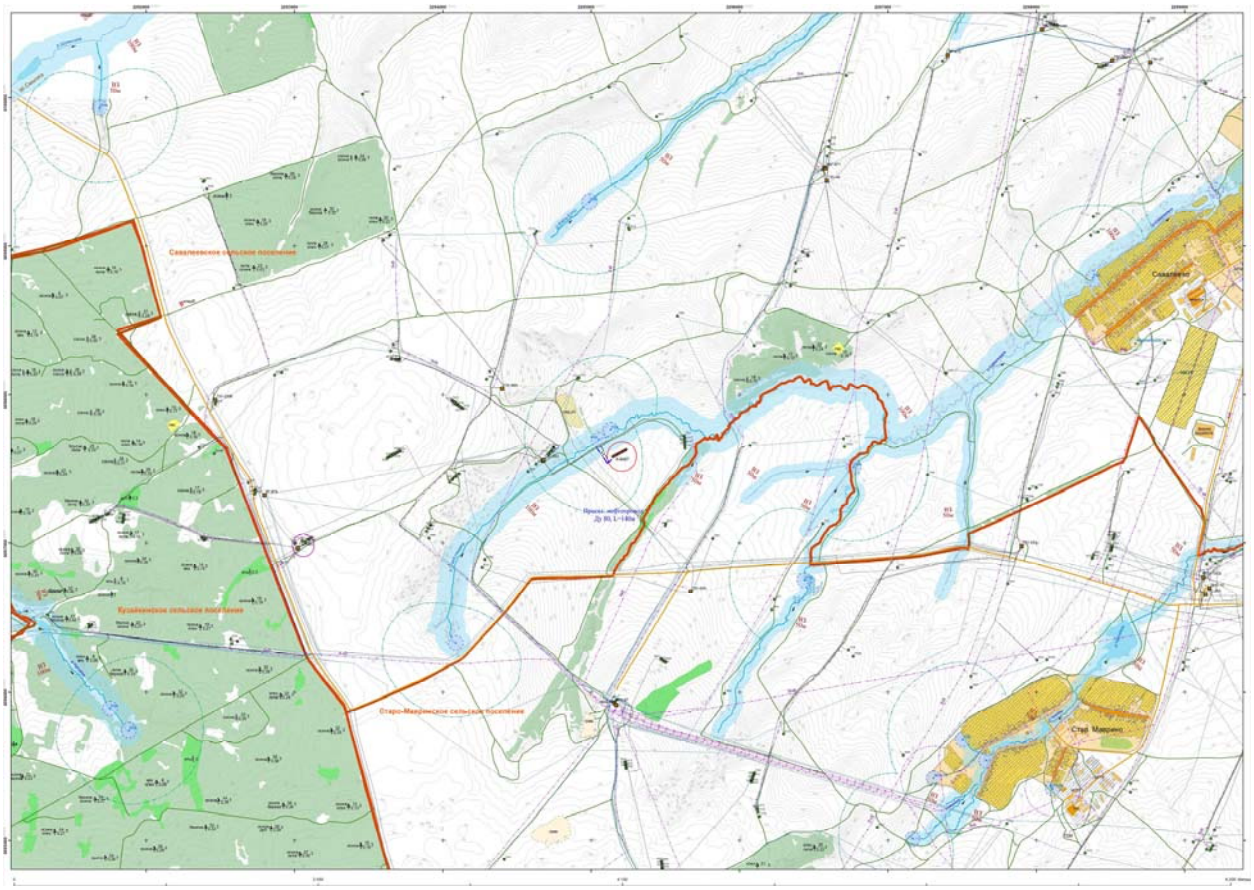
Начальник ОППИР _____ /подпись/ Э.М. Шарафутдинова

Приложение 1

Техническая характеристика проектируемых линейных сооружений (инженерных коммуникаций)

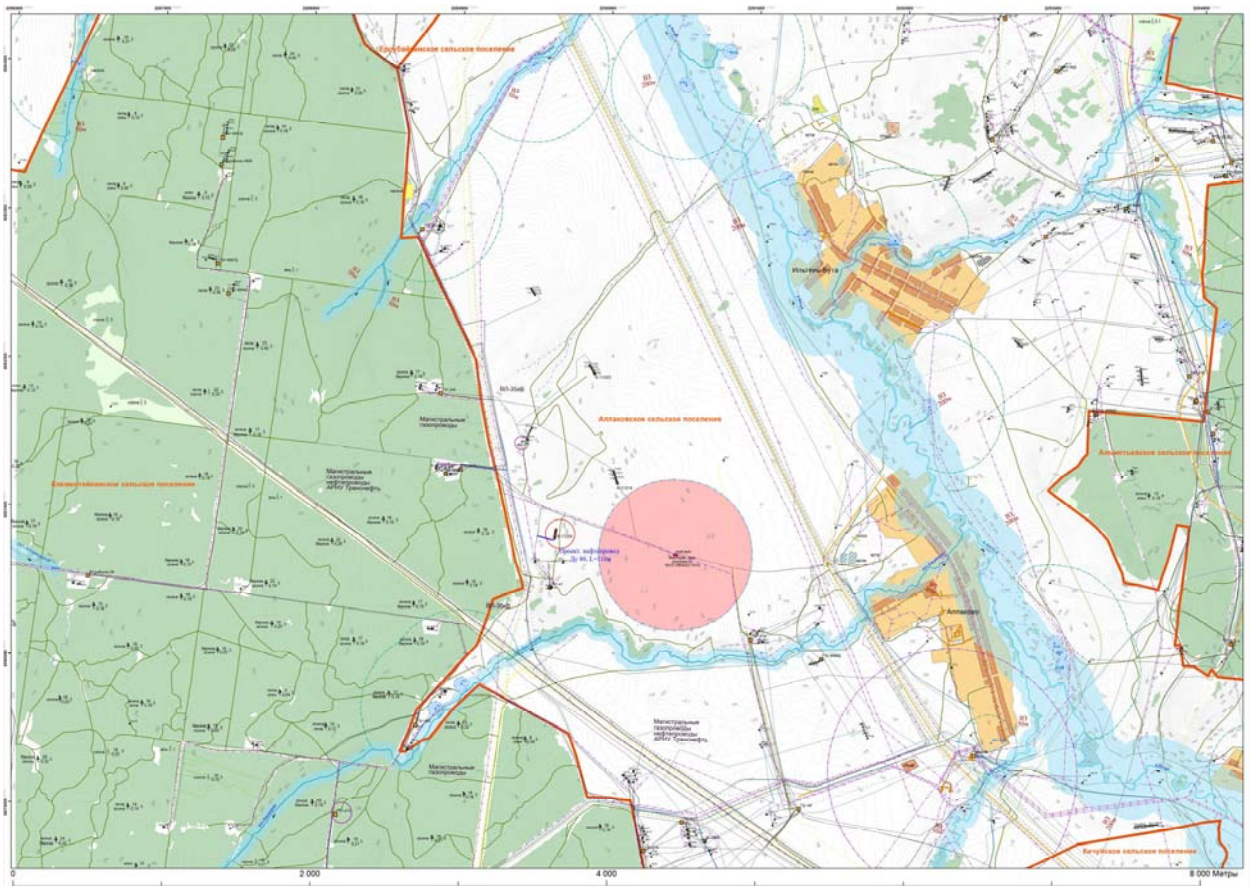
№№ п/п	Линейное сооружение	Точки подключения примыкания	Протяженность, м	Предполагаемая глубина заложения, до верхней образующей трубопровода, м	Материал труб кабеля /сталь, асбоцемент, керамика, чугун, алюминиевая или свинцовая оболочка/	Сечение труб, мм	Тип основания (на опорах, сваях, в грунте, т.е. естественное)
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста скважин К-11224 до точки врезки в существующий нефтепровод от ГЗУ-41С	площадка развития куста К-11224 - точка врезки в существующий нефтепровод от ГЗУ-41С	110	1,68	СПТ	81,8×2,8	подземная
2	Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста скважин К-6487 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №1760	площадка развития куста К-6487 - точка врезки в существующий нефтепровод от скважины №1760	140	1,68	СПТ	81,8×2,8	подземная
3	Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста скважин К-8047 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №6934	Площадка развития куста К-8047 - точка врезки в существующий нефтепровод от скважины №6934	270	1,68	СПТ	81,8×2,8	подземная

Составил ГИП Д.А. Подгорнов



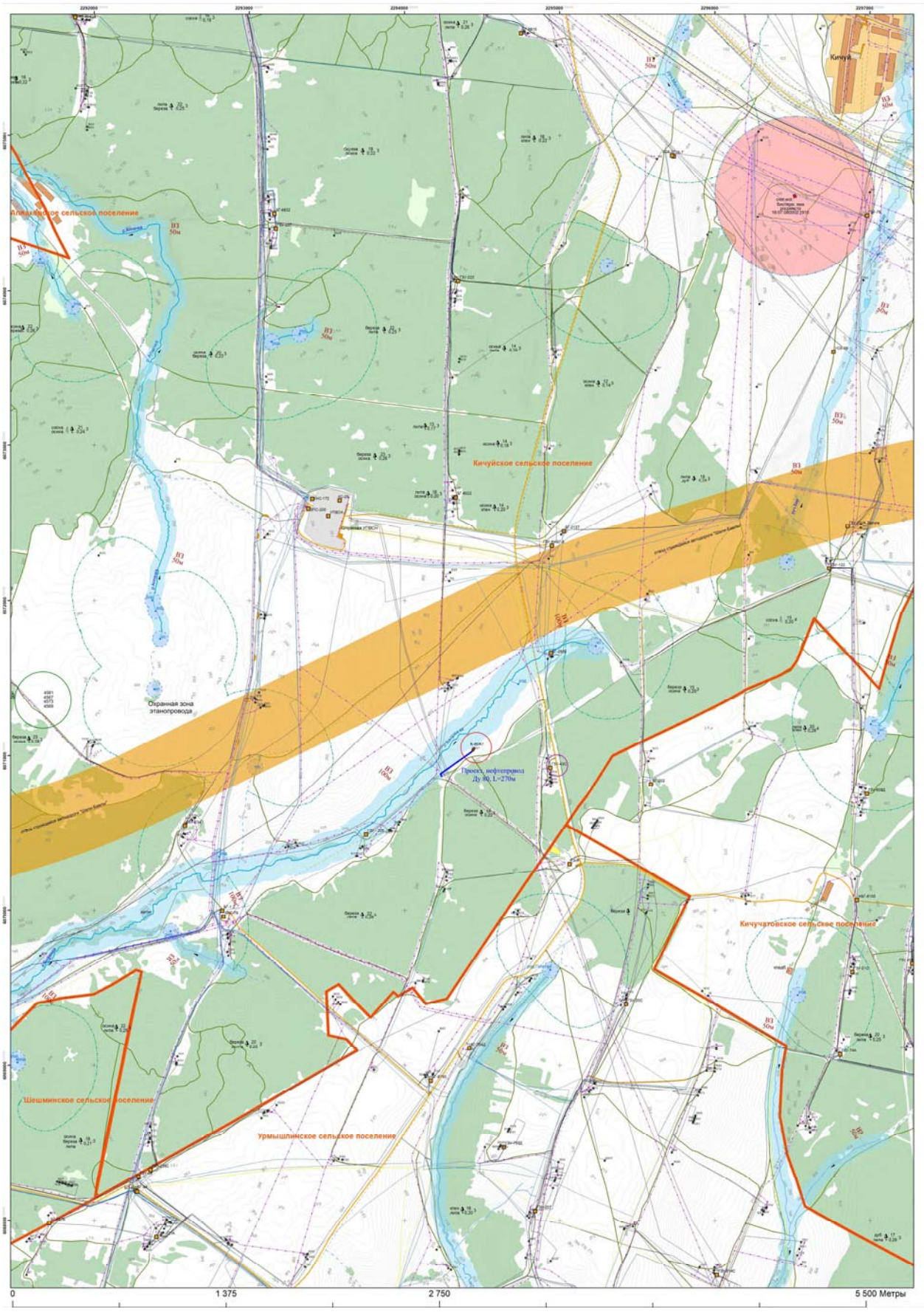
Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	13934-ИГИ-Т	Лист 33



Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	13934-ИГИ-Т	Лист 34



Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	13934-ИГИ-Т	Лист 35

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»

1644087010-20241116-1707
(регистрационный номер выписки)

16.11.2024
(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 "Гринвич"
(полное наименование юридического лица/ФИО индивидуального предпринимателя)

1161644050677
(основной государственный регистрационный номер)

1. Сведения о члене саморегулируемой организации:		
1.1	Идентификационный номер налогоплательщика	1644087010
1.2	Полное наименование юридического лица (Фамилия Имя Отчество индивидуального предпринимателя)	Общество с ограниченной ответственностью "Гринвич"
1.3	Сокращенное наименование юридического лица	ООО "Гринвич"
1.4	Адрес юридического лица Место фактического осуществления деятельности (для индивидуального предпринимателя)	423450, Россия, Республика Татарстан, г. Альметьевск, ул.Ленина, 171, 53
1.5	Является членом саморегулируемой организации	Ассоциация саморегулируемая организация в области инженерных изысканий «ВолгаКамИзыскания» (СРО-И-026-02022010)
1.6	Регистрационный номер члена саморегулируемой организации	И-026-001644087010-0104
1.7	Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации	14.07.2017
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, 14.07.2017	Да, 14.07.2017	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	**Второй уровень ответственности (не превышает пятьдесят 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	**06.07.2018**
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	**Первый уровень ответственности (не превышает двадцать пять миллионов рублей)**
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	**7049287 руб.**

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

2

Приложение В
Копия программы производства инженерно-геологических изысканий

Общество с ограниченной ответственностью «Гринвич»
ИНН-1644087010; КПП-164401001; ОГРН-1161644050677
Ассоциация СРО в области инженерных изысканий
«ВолгаКамИзыскания» И-026-02022010 рег.№104
РФ, РТ, г.Альметьевск, (423461), ул.Объездная, д.61, а/я 4
Тел.: 8(8553) 38 68 10; 8(8553) 38 64 24;
E-mail: agw16@mail.ru

«СОГЛАСОВАНО»
Заместитель главного инженера
института «ТатНИПИнефть»
ПАО «Татнефть»
_____ К.Н. Абдуллин
«26» июля 2024 г.

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор
ООО «Гринвич»
_____ Игтисамов Р.С.
«26» июля 2024 г.

«СОГЛАСОВАНО»
Заместитель руководителя службы
организации проектно-изыскательских
работ ЦКС и КР ЦОБ ПАО «Татнефть»
_____ Д.Е. Лапаскин
«26» июля 2024 г.

Программа
производства инженерно-геологических изысканий
по объекту:

«Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть» 2025 год»
(наименование объекта)

13934-ИГИ

г. Альметьевск, 2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

	нумерация
1 Общие сведения……..	3
2 Изученность инженерно-геологических условий…..……	6
3 Физико-географические и техногенные условия……....	6
4 Инженерно-геологические изыскания…….	9
5 Организация инженерно-геологических изысканий……..	10
6 Охрана труда и окружающей среды……	11
7 Контроль качества изысканий……..……	11
8 Состав технической документации……..	13
9 Перечень нормативных документов…..……..	13
Приложение А Расположение инженерно-геологических выработок……	15

2

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Наименование объекта: «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть» 2025 год».

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

Основание для производства изысканий:

1. Задание на проектирование объекта, заказ-наряд №13934.

Вид градостроительной деятельности: новое строительство.

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)38-65-63 доб.513.

Проектная организация: институт «ТатНИПИнефть».

Сведения об исполнителе: ООО «Гринвич».

Сведения об исполнителе инженерных изысканий: ООО «Гринвич», 423450, РТ, г. Альметьевск, ул. Ленина, д.171, кв.53, ИНН 1644087010 КПП 164401001.

ООО «Гринвич» выполняет работы по инженерно-геологическим изысканиям на основании Выписки из реестра членов саморегулируемой организации № 1644087010-20241116-1707 от 16.11.2024г., которая подтверждает право выполнять инженерные изыскания (регистрационный номер члена СРО в реестре членов №104 от 14.07.2017 г.).

Цель изысканий: комплексное изучение инженерно-геологических и гидрогеологических условий объекта изысканий, получение исходных материалов и данных для обоснования проектирования.

Предварительная категория сложности инженерно-геологических на основании приложения «Г» СП 47.13330.2016 – II (средней сложности).

Программа составлена в соответствии с требованиями СП 446.1325800.2019, СП 11-105-97, СП 47.13330.2016, СП 22.13330.2016.

Технические характеристики проектируемых площадных зданий и сооружений приведены в таблице 1.1, а также в Приложении 2 технического задания на выполнение инженерных изысканий.

№	Линейное сооружение	Точки подключения примыкания	Протяженность, м	Предполагаемая глубина заложения, до верхней образующей трубопровода, м	Материал труб кабеля/сталь, асбоцемент, керамика, чугун, алюминевая 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 скважин К-11224 до точки врезки в существующий нефтепровод от гзу-41с	Площадка развития куста К-11224 – точка врезки в существующий нефтепровод от ГЗУ-41С	110	1,68	СПТ	81,8х2,8	подземная
2	Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста скважин К-6487 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №1760	Площадка развития куста К-6487 – точка врезки в существующий нефтепровод от скважины №1760	140	1,68	СПТ	81,8х2,8	подземная
3	Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста скважин К-8047 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №6934	Площадка развития куста К-8047 – точка врезки в существующий нефтепровод от скважины №6934	270	1,68	СПТ	81,8х2,8	подземная

Таблица 1.1 Технические характеристики проектируемых площадных зданий и сооружений

Объекты изысканий расположены в Альметьевском и Лениногорском районах Республики Татарстан. Месторасположение объекта изысканий и граница производства инженерно-геодезических изысканий представлена на Рисунке 1.

4



Рисунок 1 – Месторасположение объекта изысканий и граница производства инженерно-геодезических изысканий К-6487

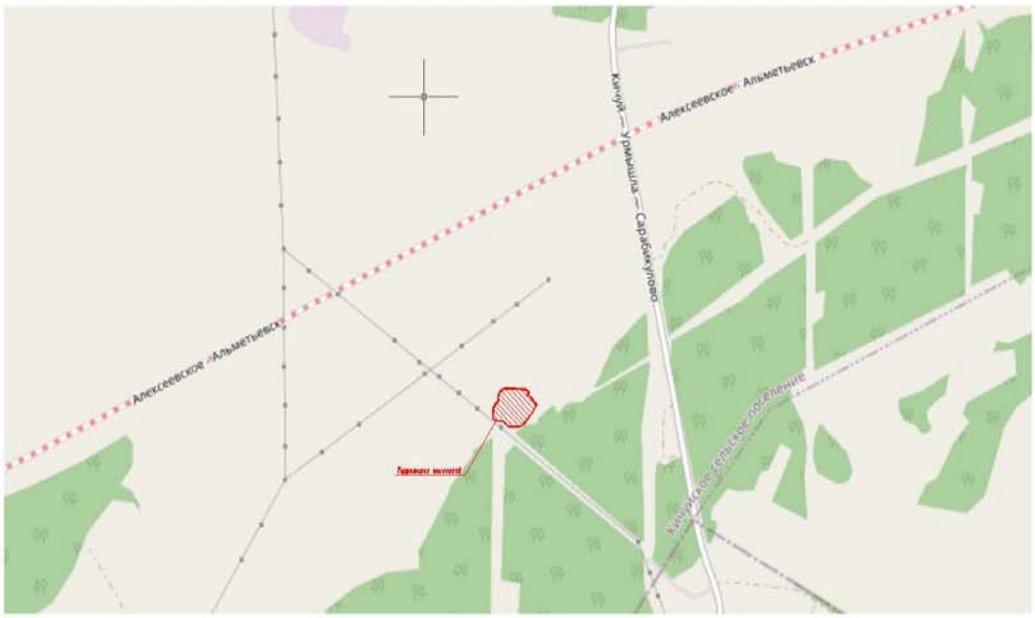


Рисунок 3 – Месторасположение объекта изысканий и граница производства инженерно-геодезических изысканий К-8047

5



Рисунок 4 – Месторасположение объекта изысканий и граница производства инженерно-геодезических изысканий К-11224

В ходе изысканий 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.

2. ИЗУЧЕННОСТЬ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

Ранее на данной территории компанией ООО «Гринвич» инженерно-геологические изыскания не проводились. Архивные данные заказчиком не представлены.

3. ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ И ТЕХНОГЕННЫЕ УСЛОВИЯ

В административном отношении объекты изысканий расположены в Альметьевском и Лениногорском районах Республики Татарстан.

Альметьевский район. Район работ расположен в пределах левобережной части р. Степной Зай. Рельеф поверхности территории равнинный с общим уклоном в северо-восточном направлении менее 2°. Абсолютные отметки поверхности колеблются от 100 до 115 мБс.

Гидрография района хорошо развита и представлена р.Бигашка, которая протекает по территории изысканий.

В геоморфологическом плане территория намечаемой деятельности относится к Бугульминско-Белебеевской возвышенности.

Территория района относится к зоне лесостепи, представляющей собой сочетание широколиственных лесов с фрагментами остепненных лугов и луговых степей. Леса занимают 24,7% территории района.

Крупные лесные массивы сосредоточены на водоразделах Шешма – Кичуй, Кичуй – Степной Зай, Степной Зай – Лесной Зай.

Верхний ярус широколиственных лесов образуют дуб черешчатый, липа мелколистная, клен остролистный, вяз гладкий; в подлеске – кустарники: лещина, бересклет бородавчатый, жимолость лесная и другие. Значительные площади занимают осиновые и березовые леса.

Остепненные луга и луговые степи представлены различными ковыльными ассоциациями.

Климат территории изысканий, как и в целом по району, умеренно-континентальный, с продолжительной холодной зимой и умеренно жарким коротким летом.

Лениногорский район. Рельеф района разнообразен, и высота элементов рельефа колеблется в широких пределах от 150 до 340 метров, при этом минимальные высоты зафиксированы в долинах рек, в то время как самые высокие точки расположены на верхнем плато Бугульминско-Белебейской и Шугуровской возвышенностей.

Гидрография района хорошо развита. Объекты гидрографии на территории изысканий отсутствуют.

В геоморфологическом плане территория намечаемой деятельности относится к Бугульминско-Белебеевской возвышенности.

Район относится к возвышенно-равнинному региону с типичной для лесостепи растительностью: каменистые степи перемежаются с остепненными лугами и лиственными лесами. Леса в районе занимают 26,9% территории.

Среди почв преобладают черноземы выщелоченные и типичные, которые встречаются крупными участками по всей территории района.

Климат территории изысканий, как и в целом по району, умеренно-континентальный, с продолжительной холодной зимой и умеренно жарким коротким летом.

Рассматриваемая территория изысканий, по климатическим условиям (согласно СП 131.13330.2020 «Строительная климатология») расположена в климатическом районе I, подрайон IВ.

Таблица 3.1 - Основные характеристики климатического района

7

Климатические районы	Климатические подрайоны	Среднемесячная температура воздуха в январе, °С	Средняя скорость ветра за три зимних месяца, м/с	Среднемесячная температура воздуха в июле, °С	Среднемесячная относительная влажность воздуха в июле, %
I	IIB	От -14 до -14	-	От +12 до +21	-

Ниже приводятся климатические параметры согласно СП 131.13330.2020 «Строительная климатология» по ближайшей метеостанции «Бугульма».

Таблица 3.2 - Климатические параметры г.Бугульма (СП 131.13330.2020 «Строительная климатология»).

Абсолютная миним. Т воздуха, °С	-47
Абсолютная максимальная t воздуха, °С	39
Количество осадков за ноябрь-март, мм	147
Количество осадков за апрель-октябрь, мм	376
Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль	Ю
Преобладающее направление ветра за июнь-август	З
Годовая температура воздуха, °С	3,3

Влияние на природную геологическую среду оказывает техногенное воздействие – трассы коммуникаций, линии электропередач, водопроводы. Эти инженерные сооружения создают химическое, тепловое, биологическое, механическое воздействие на грунты и повышают их агрессивно-коррозионные свойства.

В геолого-литологическом строении площадки на изучаемую скважинами глубину до 5,0 м принимают участие эловиально-делювиальные отложения (edQII-III), элювиальные отложения (eP2), перекрытые с поверхности почвенно-растительными слоями (pQIV).

Влияние на природную геологическую среду оказывает техногенное воздействие – трассы коммуникаций, линии электропередач, водопроводы. Эти инженерные сооружения создают химическое, тепловое, биологическое, механическое воздействие на грунты и повышают их агрессивно-коррозионные свойства.

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 дренажных систем.

Интенсивность сейсмического воздействия.

Район работ, согласно приложения «А» СП 14.13330.2018 (карты ОСР-2015-А, В, С), относится к асейсмической области, т.е. области, где землетрясения не происходят или являются редчайшими исключениями. Интенсивность сейсмического воздействия в районе работ согласно карте А (массовое строительство) - 5.

8

4. ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗЫСКАНИЯ

Обоснование содержания изысканий.

В процессе инженерно-геологических изысканий решаются следующие задачи:

- изучение геологического строения и гидрогеологических условий;

- выполнение комплекса необходимых исследований для определения литологического состава грунтов, характера их залегания, изменчивости в плане и разрезе;

- определение физико-механических свойств грунтов, химических свойств подземных вод и грунтов;

- выявление признаков неблагоприятных инженерно-геологических процессов и явлений, выдача рекомендаций по снижению их негативного воздействия.

Полевые работы.

В состав полевых работ, выполняемых на площадке изысканий, входят:

- рекогносцировочное маршрутное обследование,
- геодезическая разбивка и привязка горных выработок,
- проходка горных выработок.

Полевые работы начинаются с рекогносцировочного обследования местности с определения характера и возможности размещения инженерно-геологических выработок в их максимальном приближении к местам, указанным заказчиком. В рекогносцировочном обследовании местности принимают участие специалисты геологической и геодезической служб ООО «Гринвич».

Разбивка на местности точек проходки горных выработок и их последующая планово-высотная привязка производится инструментально топослужбой ООО «Гринвич».

Вынос в натуру точек исследования производится инструментально. Привязка этих точек производится также инструментально в системе координат МСК-16 и Балтийской системе высот.

Глубина бурения скважин принимаются с учетом требований п.п. 7.2.6-7.2.9 СП 446.1325800.2019 исходя из проектируемого типа фундаментов, их заглубления, нагрузок на них и конкретных инженерно-геологических условий.

Расстояния между выработками по линиям разрезов принимается в соответствии с учетом требований п.п. 7.2.5 СП 446.1325800.2019.

Бурение скважин осуществляется медленно-вращательным способом самоходной буровой установкой ЛБУ-50 колонковой трубой и змеевиковым наконечником диаметром до 160 мм, без промывки, с использованием обсадки стенок скважин трубами, рейсами до 0,5 м

Местоположение скважин будет определено с учетом существующих инженерных коммуникаций.

Основные объемы работ приведены в нижеследующей таблице.

№	Наименование видов работ	Единица измерения	Объемы работ	Примечания
Полевые работы				
1.1	Рекогносцировочное обследование местности	км	0,5	
1.2	Механическое бурение не менее 6 скважин глубиной 5,0 м диаметром до 160 мм	п.м.	30,0	
1.3	Статическое зондирование	исп.	-	
1.4	Плановая и высотная привязка между геологическими выработками	точка	не менее 6	
1.5	Гидрогеологические наблюдения при бурении скважин	п.м.	-	
1.6	Отбор образцов ненарушенной структуры глинистых грунтов	мон.	не менее 18	
1.7	Отбор образцов ненарушенной структуры песчанистых грунтов	обр.	-	
1.8	Отбор проб воды	обр.	-	
1.9	Ликвидация скважин методом тампонирования	скв.	не менее 6	
Лабораторные работы				
2.1	Полный комплекс физико-механических свойств глинистых грунтов	обр.	не менее 18	
2.2	Комплекс физических свойств глинистых грунтов	обр.	-	
2.3	Комплекс физических свойств песчаных грунтов	обр.	-	
2.4	Стандартный химический анализ проб воды	обр.	-	
2.5	Химический анализ водной вытяжки	обр.	не менее 9	
2.6	Определение УЭС	обр.	не менее 9	
2.7	Определение набухаемости	обр.	не менее 9	
2.8	Определение размокаемости	обр.	не менее 9	
2.9	Определение на морозное пучение	обр.	не менее 5	
Камеральные работы				
3.1	Составление программы	прог.	1	
3.2	Камеральная обработка материалов рекогносцировочного обследования местности	км	0,5	
3.3	Камеральная обработка материалов буровых работ	м.п.	30,0	
3.4	Камеральная обработка материалов лабораторных работ	%	100	
3.5	Составление отчета	отчет	1	

10

Отбор монолитов грунтов, проб подземных вод, их упаковка и транспортировка производятся согласно ГОСТ 12071-2014.

После вскрытия каждого водоносного горизонта ведется наблюдение за появлением и установлением уровня подземных вод.

Первый замер производится при появлении воды, второй - после 15-ти минутного ожидания, третий - в конце смены, а установившийся уровень подземных вод измеряется не раньше, чем через 3 суток.

При наличии подземных вод предполагается отобрать 3 пробы подземных воды на стандартный химический анализ и определения агрессивности по отношению к бетонам и металлам. Отбор каждой пробы воды производится в количестве не менее чем 1,5 литра: две бутылки по 0,5 л и дополнительно одна бутылка (0,5 л.) с добавлением 3 г порошка мрамора.

Отбор, консервация, хранение и транспортирование проб воды для лабораторных исследований осуществляется в соответствии с ГОСТ 31861-2012.

Бурение скважин осуществлено медленно-вращательным способом самоходной буровой установкой ЛБУ-50 колонковой трубой и змеевиковым наконечником диаметром до 160 мм, без промывки, с использованием обсадки стенок скважин трубами, рейсами до 0,5 м.

Отбор монолитов грунтов, проб подземных вод, их упаковка и транспортировка производились согласно ГОСТ 12071-2014.

Все горные выработки после окончания работ ликвидируются методом тампонирования выбуренным грунтом.

Деформационно-прочностные свойства грунтов определялись согласно ГОСТ 12248.1-2020 – 12248.11-2020.

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. ОРГАНИЗАЦИЯ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ

Выполнение работ предполагается в следующей последовательности:

5.1 Составление Программы инженерно-геологических изысканий;

5.2 Вынос в натуру точек бурения;

5.3 Бурение скважин с документацией разреза и отбором проб грунта и статическое зондирование грунтов;

5.4 Планово-высотная привязка горных выработок;

5.5 Лабораторные работы;

5.6 Камеральная обработка материалов, составление технического отчета.

6. ОХРАНА ТРУДА И ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Охрана труда проводится в соответствии с требованиями «Правил безопасности при геологоразведочных работах», 2005г. Буровые установки отечественного производства должны соответствовать требованиям «Правил безопасности при проектировании буровых установок на твердые полезные ископаемые», «Правил безопасности в нефтяной и газовой промышленности», «Правил пожарной безопасности». Передвижение, монтаж и демонтаж буровых установок должны производиться под руководством ответственного лица. Инструментальный и желоночный канаты должны иметь запас прочности не менее 2,5 к значению максимальной возможной нагрузки. Рабочая площадка до начала работ должна быть расчищена, иметь удобные подъезды. После окончания бурения стволы скважин ликвидируются засыпкой их выбуренным грунтом с целью восстановления естественных условий, исключения загрязнения природной среды и активизации опасных геологических и инженерно-геологических процессов. При работе буровых установок необходимо следить за расходом горюче-смазочных материалов во избежание их утечек и загрязнения ими природной среды.

7. КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА ИЗЫСКАНИЙ

Работы по разбивке и привязке горных выработок контролируются начальником топогеодезического отдела;

Буровыми работами и полевыми испытаниями руководит инженер-геолог, контролируют начальник геологического отдела, технический директор.

Выполнение лабораторных работ организует и контролирует заведующий грунтовой лаборатории;

Руководство камеральными работами выполняет руководитель камеральной группы;

Проверку технического отчета выполняет начальник геологического отдела;

Нормоконтроль отчетной документации производит технический директор.

Текущий и приемочный контроль качества будет выполнен на всех этапах производства каждого вида работ.

8. СОСТАВ ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

8.1 Пояснительная записка.

8.2 Текстовые приложения:

- задание на производство изысканий;
- программа на производство изысканий
- копия выписки из реестра членов СРО;
- каталог координат и высот инженерно-геологических выработок;
- инженерно-геологическое описание выработок либо колонки скважин;
- сводная таблица физико-механических свойств грунтов по данным лабораторных исследований;
- результаты компрессионных и сдвиговых испытаний грунтов;
- таблицы сокращенного (стандартного) химического анализа воды и водной вытяжки, заключение о степени их агрессивности к бетонам и металлическим конструкциям;
- результаты определения коррозионной агрессивности грунтов по отношению к стали подземных коммуникаций и конструкций, а также по отношению к цветным оболочкам кабелей;
- результаты статистической обработки определений физико-механических свойств грунта по данным лабораторных исследований.

8.3 Графические приложения:

- карта фактического материала;
- инженерно-геологические разрезы и профиля;

Технический отчет предоставляется Заказчику на бумажном носителе, и в электронном виде на CD-диске.

9. ПЕРЕЧЕНЬ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ

1. СП 446.1325800.2019 Инженерно-геологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ;
2. СП 11-105-97 Инженерно-геологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ (часть 1);
3. СП 11-105-97 Инженерно-геологические изыскания для строительства. Правила производства работ в районах распространения опасных геологических и инженерно-геологических процессов (часть 2);
4. СП 11-105-97 Инженерно-геологические изыскания для строительства. Правила производства работ в районах распространения специфических грунтов (часть 3);
5. СП 14.13330.2018 Строительство в сейсмических районах;
6. СП 22.13330.2016 Основания зданий и сооружений;

7. СП 24.13330.2021 Свайные фундаменты;

8. СП 28.13330.2017 Защита строительных конструкций от коррозии;

9. СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения;

10. СП 131.13330.2020 Строительная климатология; СНиП 2.01.07-85* Карты районирования СССР по климатическим характеристикам;

11. СП 116.13330.2012 Инженерная защита территорий, зданий и сооружений от опасных геологических процессов. Основные положения.

12. ГОСТ 20522-2012 Грунты. Методы статистической обработки результатов испытаний.

13. ГОСТ 12071-2014 Грунты. Отбор, упаковка, транспортирование и хранение образцов;

14. ГОСТ 12248.1-2020 – 12248.11-2020 Грунты. Методы лабораторного определения характеристик прочности и деформируемости.

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

16. ГОСТ 21.302-2013 СПДС. Условные графические обозначения в документации по инженерно-геологическим изысканиям.

17. ГОСТ 25100-2020 Грунты. Классификация;

18. ГОСТ 25584-2016 Грунты. Методы лабораторного определения коэффициента фильтрации;

19. ГОСТ 30416-2012 Грунты. Лабораторные испытания. Общие положения;

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

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

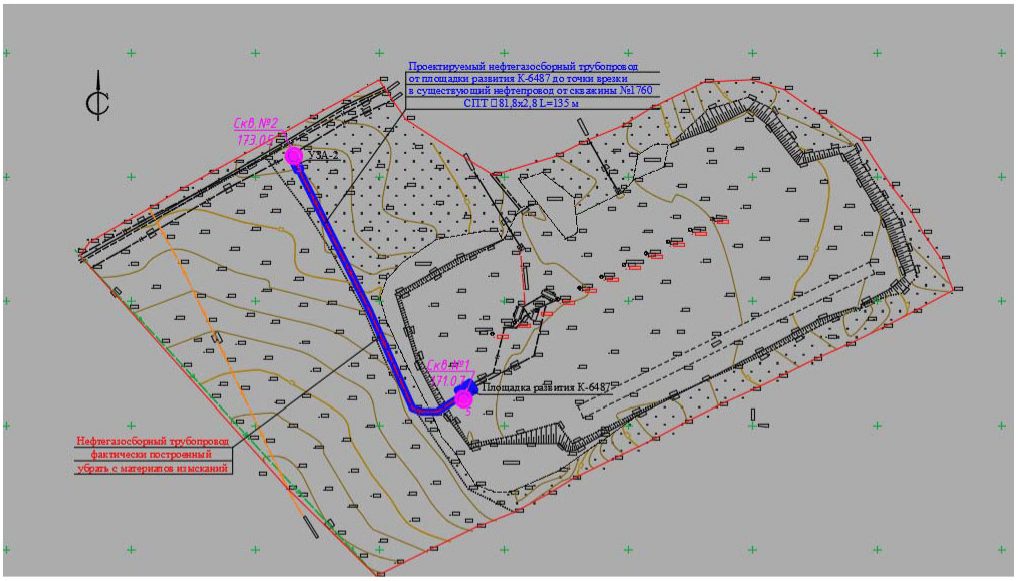
22. ГОСТ 19912-2012 Грунты. Методы полевых испытаний статическим и динамическим зондированием;

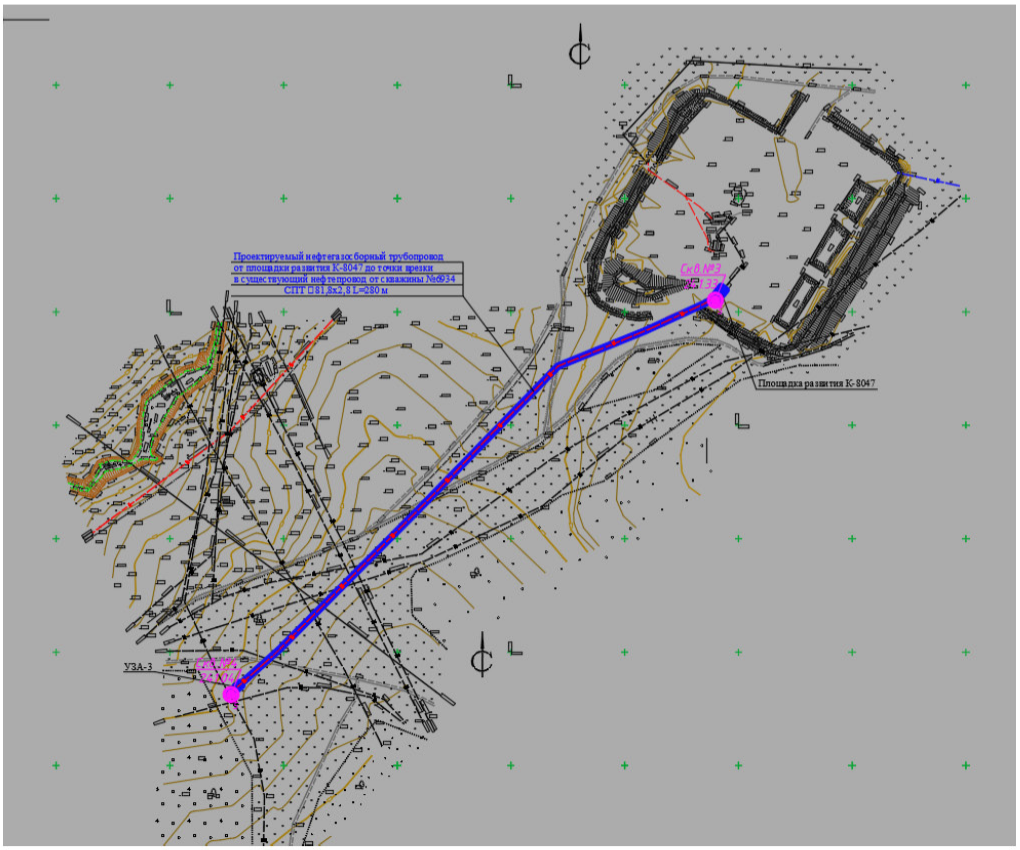
23. ГЭСН-2001-01 Государственные элементные сметные нормы на строительные работы.

Составил геолог Михайлов А.Г.

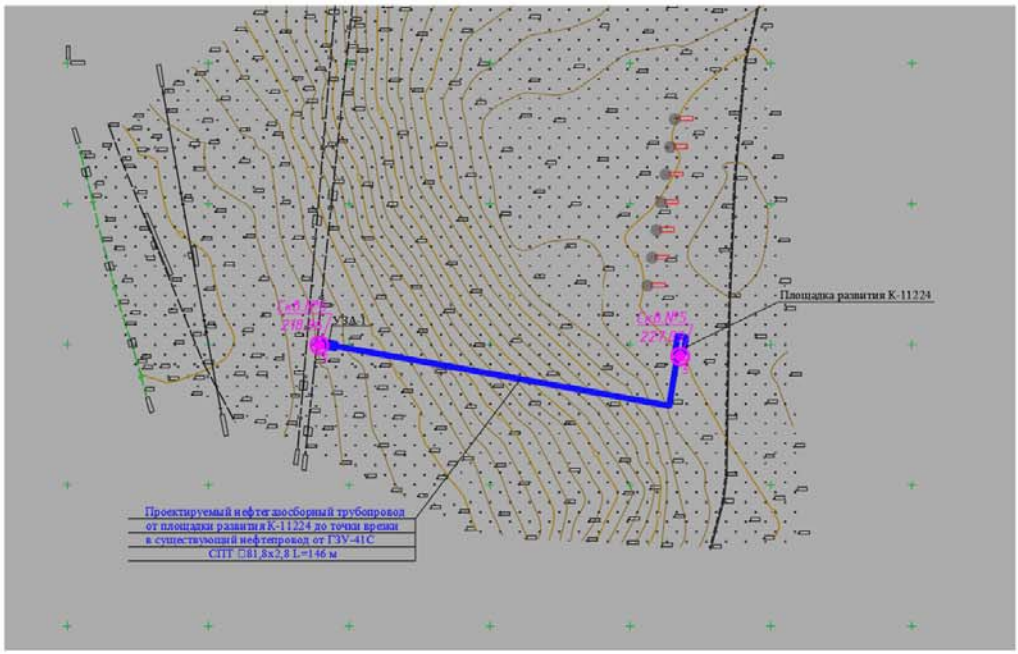
14

Приложение А Расположение инженерно-геологических выработок





15


Площадка развития К-11224
Проектируемый нефтегазосборный трубопровод
от площадки развития К-11224 до точки врезки
в существующий нефтепровод от ГЗУ-41С
СПТ Ø81,8х2,8 L=146 м

16

Приложение Г
Копия каталога координат и абсолютных отметок геологических выработок

Каталог координат и абсолютных отметок геологических выработок

Объект: «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть» 2025 год»

№ скв.	Координата X	Координата Y	Глубина, м	Абс. отметка, м	Дата проходки
1	6097560.58	2295133.85	5,0	171,07	19.12.2024
2	6097658.53	2295065.52	5,0	173,05	19.12.2024
3	6071005.19	2294439.85	5,0	241,33	18.12.2024
4	6070831.33	2294226.91	5,0	241,04	18.12.2024
5	6080745.76	2289617.84	5,0	227,89	19.12.2024
6	6080749.84	2289489.43	5,0	218,96	19.12.2024
7	6097586.48	2295100.28	5,0	174,61	10.03.2025
8	6097622.92	2295082.57	5,0	173,38	10.03.2025
9	6070961.94	2294356.94	5,0	238,48	10.03.2025
10	6070894.3	2294290.94	5,0	241,18	10.03.2025
11	6080734.37	2289579.22	5,0	224,96	11.03.2025
12	6080741.37	2289539.75	5,0	221.92	11.03.2025

Дата составления: 14.03.2025 г.

Бурение скважин осуществлено медленно-вращательным способом самоходной буровой установкой УН-80М колонковой трубой и змеевиковым наконечником диаметром до 130 мм, без промывки, с использованием обсадки стенок скважин трубами, рейсами до 0,5 м.

Работы по перенесению в натуру и привязке инженерно-геологических выработок были выполнены методом кинематики в режиме реального времени (RTK) с использованием 2-х частотных GPS-приемников.

Система координат – МСК 16 зона 2.

Система высот – Балтийская 1977 г.

Исполнил: инженер-геодезист Курлян И.Г.

Проверил: руководитель отдела изысканий Игтисамов Р.С.

Приложение Д
Сводная таблица физико-механических свойств грунтов по данным лабораторных исследований

ТАБЛИЦА ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ГРУНТОВ

Объект: «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть» 2025 год»

NN пп	N скважин	Глубина отбора образца	№ ИГЭ	Галька /щебень/ >10	Гравий / дресва/ 10-5	Гравий / дресва/ 5-2	Песчаные частицы 2-1	Песчаные частицы 1-0.5	Песчаные частицы 0.5-0.25	Песчаные частицы 0.25-0.1	Песчаные частицы 0,1-0,05	Пылеватые частицы <0,05	Номер паспорта	Природная влажность, д.ед.	Полная влагоемкость, д.е.	Граница текучести, д.ед.	Граница раскатывания, д.ед.	Число пластичности, д.ед.	Показатель текучести, б.р.	Показатель текучести при полной влагоемкости	Плотность грунта, г/см3	Плотность при полной влагоемкости,г/см3	Плотность сухого грунта, г/см3	Плотность частиц, г/см3	Пористость, %	Коэффициент пористости	коэффициент водонасыщения,д.ед.	Модуль деформации Е,МПа (компрессия): Модуль деформации одометрический при прир влажности	Модуль деформации одометрический при водонасыщении	Модуль деформации Е,МПа: модуль деформации при прир влажности с учетом корректирующего коэффициента	Модуль деформации при водонасыщении с учетом корректирующего коэффициента	Предел прочности на одноосное сжатие, Rc, Мпа: при воздушно-сухом состоянии	при водонасыщении	Сцепление при природн. влажности, МПа (сдвиг)	Сцепление при водонасыщ., МПа (сдвиг)	Угол внутр. трения при природн. влажности, град. (сдвиг)	Угол внутр. трения при водонасыщен., град. (сдвиг)	Относительная просадочность, д.е. (по одной кривой)	Угол естеств. откоса в сухом состоянии	Угол естеств. откоса под водой	Коэффициент размягчения	Коэффициент выветрелости	Коэффициент фильтрации, д.е.	Относит. содержание органического вещества, д.е.	реакция с HCl	Наименование грунта ГОСТ 25100-2020
К-6487																																														
1	1	1,0	2										1	0,23	0,27	0,33	0,18	0,15	0,30	0,57	1,93	1,99	1,57	2,72	42,27	0,732	0,85	5,86		14,38				0,025		20		0,000								Суглинок тугопластичный
2	1	3,0	3										13	0,24	0,28	0,31	0,16	0,15	0,56	0,82	1,92	1,98	1,55	2,72	43,12	0,758	0,86	4,59		10,88				0,022		18		0,000								Суглинок мягкопластичный
3	1	4,5	3										14	0,27	0,28	0,32	0,17	0,15	0,66	0,79	1,94	1,97	1,53	2,72	43,66	0,775	0,93		4,16		9,57				0,013		17									Суглинок мягкопластичный
4	2	1,0	2										2	0,24	0,28	0,32	0,17	0,15	0,47	0,75	1,91	1,97	1,54	2,72	43,42	0,767	0,85		5,24		12,23				0,021		18									Суглинок тугопластичный
5	2	2,5	2										3	0,24	0,29	0,33	0,18	0,14	0,42	0,75	1,89	1,96	1,52	2,72	44,10	0,789	0,84	5,62		12,63				0,026		21		0,000								Суглинок тугопластичный
6	2	4,5	3										15	0,26	0,28	0,29	0,18	0,11	0,68	0,87	1,95	1,98	1,55	2,72	42,97	0,753	0,93	4,39		10,47				0,019		20		0,000								Суглинок мягкопластичный
7	7	0,5	2										4	0,23	0,27	0,32	0,17	0,15	0,39	0,66	1,93	1,99	1,57	2,72	42,31	0,733	0,85		5,05		12,38				0,022		18									Суглинок тугопластичный
8	7	1,0	2										5	0,24	0,28	0,33	0,19	0,14	0,36	0,64	1,92	1,98	1,55	2,72	42,89	0,751	0,85	5,50		13,19				0,025		21		0,000								Суглинок тугопластичный
9	7	1,5	2										6	0,25	0,29	0,32	0,17	0,15	0,50	0,79	1,90	1,97	1,52	2,73	44,14	0,790	0,85		5,34		11,96				0,023		19									Суглинок тугопластичный
10	7	2,0	2										7	0,24	0,29	0,34	0,20	0,14	0,33	0,67	1,89	1,96	1,52	2,72	44,10	0,789	0,84	5,93		13,33				0,026		21		0,000								Суглинок тугопластичный
11	7	2,5	3										16	0,26	0,29	0,32	0,19	0,14	0,58	0,77	1,92	1,96	1,52	2,72	44,15	0,791	0,91		3,86		8,64				0,014		18									Суглинок мягкопластичный
12	7	3,0	3										17	0,24	0,27	0,29	0,16	0,13	0,57	0,81	1,95	2,00	1,58	2,72	41,95	0,723	0,88	4,59		11,39				0,020		18		0,000								Суглинок мягкопластичный
13	7	3,5	3										18	0,25	0,28	0,30	0,18	0,13	0,60	0,84	1,93	1,98	1,54	2,73	43,62	0,774	0,90		4,07		9,38				0,013		17									Суглинок мягкопластичный
14	7	4,0	3										19	0,25	0,28	0,31	0,17	0,14	0,57	0,78	1,93	1,98	1,54	2,72	43,24	0,762	0,89	4,55		10,73				0,021		19		0,000								Суглинок мягкопластичный
15	7	4,5	3										20	0,26	0,28	0,29	0,18	0,12	0,68	0,88	1,94	1,98	1,54	2,72	43,26	0,762	0,92		3,97		9,35				0,014		18									Суглинок мягкопластичный
16	8	0,5	2										8	0,24	0,28	0,31	0,18	0,13	0,43	0,79	1,90	1,97	1,54	2,72	43,53	0,771	0,84		4,98		11,56				0,022		17									Суглинок тугопластичный
17	8	1,0	2										9	0,25	0,28	0,34	0,20	0,14	0,35	0,59	1,93	1,98	1,55	2,73	43,31	0,764	0,88	5,78		13,57				0,024		20		0,000								Суглинок тугопластичный
18	8	1,5	2										10	0,24	0,28	0,33	0,18	0,15	0,40	0,69	1,90	1,97	1,53	2,72	43,58	0,772	0,84		5,16		11,94				0,023		19									Суглинок тугопластичный
19	8	2,0	2										11	0,25	0,29	0,32	0,19	0,14	0,46	0,73	1,91	1,97	1,53	2,72	43,78	0,779	0,87	5,69		13,02				0,027		20		0,000								Суглинок тугопластичный
20	8	2,5	2										12	0,23	0,27	0,32	0,19	0,13	0,34	0,63	1,93	1,99	1,56	2,72	42,50	0,739	0,86		5,23		12,72				0,021		18									Суглинок тугопластичный
21	8	3,0	3										21	0,25	0,27	0,29	0,16	0,13	0,64	0,82	1,96	2,00	1,57	2,72	42,12	0,728	0,92	4,47		11,04				0,020		20		0,000								Суглинок мягкопластичный
22	8	3,5	3										22	0,27	0,28	0,31	0,18	0,12	0,67	0,82	1,94	1,97	1,53	2,72	43,62	0,774	0,93		4,18		9,66				0,013		18									Суглинок мягкопластичный
23	8	4,0	3										23	0,27	0,29	0,30	0,18	0,12	0,70	0,94	1,92	1,96	1,52	2,73	44,40	0,799	0,91	4,40		9,71				0,023		17		0,000								Суглинок мягкопластичный
24	8	4,5	3										24	0,24	0,28	0,31	0,17	0,15	0,53	0,75	1,93	1,98	1,55	2,72	42,96	0,753	0,88		4,11		9,81				0,013		19									Суглинок мягкопластичный

| К-8047 | | |

К-11224																																														
1	5	1,0	4									49	0,27	0,27	0,39	0,18	0,21	0,42	0,46	1,98	1,99	1,57	2,74	42,88	0,751	0,97	7,08		16,27				0,041		18		0,001										Глина тугопластичная
2	5	2,5	4									50	0,25	0,27	0,39	0,17	0,23	0,37	0,47	1,96	2,00	1,57	2,74	42,73	0,746	0,91		6,33		14,58				0,035		16										Глина тугопластичная
3	5	4,5	4									51	0,26	0,28	0,41	0,19	0,22	0,34	0,41	1,96	1,98	1,55	2,74	43,41	0,767	0,94	6,79		15,50				0,043		19		0,000										Глина тугопластичная
4	6	1,0	4									52	0,27	0,29	0,38	0,18	0,21	0,44	0,54	1,94	1,97	1,53	2,74	44,12	0,789	0,93		5,95		13,46				0,037		16										Глина тугопластичная
5	6	3,0	4									53	0,26	0,28	0,38	0,17	0,20	0,40	0,51	1,95	1,99	1,55	2,74	43,29	0,763	0,92	6,93		15,85				0,039		18		0,001										Глина тугопластичная
6	6	5,0	4									54	0,26	0,27	0,40	0,18	0,23	0,39	0,43	1,98	2,00	1,57	2,74	42,78	0,748	0,96		6,09		14,01				0,035		15										Глина тугопластичная
7	11	1,0	4									55	0,27	0,28	0,39	0,17	0,21	0,43	0,50	1,96	1,98	1,55	2,74	43,45	0,768	0,94	7,25		16,54				0,042		19		0,001										Глина тугопластичная
8	11	3,0	4									56	0,24	0,27	0,42	0,18	0,24	0,28	0,40	1,95	2,00	1,57	2,74	42,70	0,745	0,89		6,47		14,90				0,034		17										Глина тугопластичная
9	11	5,0	4									57	0,26	0,27	0,41	0,16	0,25	0,37	0,42	1,98	2,00	1,58	2,74	42,42	0,737	0,95	6,76		15,64				0,043		20		0,001										Глина тугопластичная
10	12	1,0	4									58	0,25	0,28	0,38	0,17	0,21	0,39	0,53	1,94	1,99	1,55	2,74	43,31	0,764	0,89		6,24		14,26				0,037		17										Глина тугопластичная
11	12	3,0	4									59	0,24	0,27	0,42	0,18	0,24	0,28	0,38	1,97	2,01	1,58	2,74	42,20	0,730	0,92	6,90		16,00				0,041		19		0,001										Глина тугопластичная
12	12	5,0	4									60	0,25	0,27	0,40	0,19	0,22	0,30	0,38	1,98	2,01	1,58	2,74	42,24	0,731	0,94		6,17		14,31				0,036		16										Глина тугопластичная

Начальник испытательной лаборатории: А. В. Гринченко

Испытательная лаборатория АО "ИнститутПроектированияТранспортныхСооружений"

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ АО «ТРАНСПРОЕКТ»

- Значения угла внутреннего трения и сцепления приняты по результатам лабораторных испытаний методом одноплоскостного среза

- Модуль деформации одометрический представлен по результатам лабораторных компрессионных испытаний по методу I кривой

Приложение Е
Результаты статистическая обработка физико-механических свойств грунтов по результатам лабораторных исследований

ТАБЛИЦА ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ГРУНТОВ

Объект: «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть» 2025 год»

NN пп	N скважин	Глубина отбора образца	№ ИГЭ	Галька /щебень/ >10	Гравий / дресва/ 10-5	Гравий / дресва/ 5-2	Песчаные частицы 2-1	Песчаные частицы 1-0.5	Песчаные частицы 0.5-0.25	Песчаные частицы 0.25-0.1	Песчаные частицы 0,1-0,05	Пылеватые частицы <0,05	Номер паспорта	Природная влажность, д.ед.	Полная влагоемкость, д.е.	Граница текучести, д.ед.	Граница раскатывания, д.ед.	Число пластичности, д.ед.	Показатель текучести, б.р.	Показатель текучести при полной влагоемкости	Плотность грунта, г/см3	Плотность при полной влагоемкости,г/см3	Плотность сухого грунта, г/см3	Плотность частиц, г/см3	Пористость, %	Коэффициент пористости	коэффициент водонасыщения,д.ед.	Модуль деформации E,МПа (компрессия): Модуль деформации одометрический при прир влажности	Модуль деформации одометрический при водонасыщении	Модуль деформации E,МПа: модуль деформации при прир влажности с учетом корректирующего коэф эциента	модуль деформации при водонасыщении с учетом корректирующего коэф эциента	Предел прочности на одноосное сжатие, Rc, Мпа: при воздушно-сухом состоянии	при водонасыщении	Сцепление при природн. влажности, МПа (сдвиг)	Сцепление при водонасыщ., МПа (сдвиг)	Угол внутр. трения при природн. влажности, град. (сдвиг)	Угол внутр. трения при водонасыщен., град. (сдвиг)	Относительная просадочность, д.е. (по одной кривой)	Угол естеств. откоса в сухом состоянии	Угол естеств. откоса под водой	Коэффициент размягчения	Коэффициент выветрелости	Коэффициент фильтрации, д.е.	Относит. содержание органического вещества, д.е.	реакция с HCl	Наименование грунта ГОСТ 25100-2020
К-6487																																													
ИГЭ 2 Суглинок тугопластичный																																													
1	1	1,0	2										1	0,23	0,27	0,33	0,18	0,15	0,30	0,57	1,93	1,99	1,57	2,72	42,27	0,732	0,85	5,86		14,38				0,025		20		0,000								Суглинок тугопластичный
2	2	1,0	2										2	0,24	0,28	0,32	0,17	0,15	0,47	0,75	1,91	1,97	1,54	2,72	43,42	0,767	0,85		5,24		12,23				0,021		18									Суглинок тугопластичный
3	2	2,5	2										3	0,24	0,29	0,33	0,18	0,14	0,42	0,75	1,89	1,96	1,52	2,72	44,10	0,789	0,84	5,62		12,63				0,026		21		0,000								Суглинок тугопластичный
4	7	0,5	2										4	0,23	0,27	0,32	0,17	0,15	0,39	0,66	1,93	1,99	1,57	2,72	42,31	0,733	0,85		5,05		12,38				0,022		18									Суглинок тугопластичный
5	7	1,0	2										5	0,24	0,28	0,33	0,19	0,14	0,36	0,64	1,92	1,98	1,55	2,72	42,89	0,751	0,85	5,50		13,19				0,025		21		0,000								Суглинок тугопластичный
6	7	1,5	2										6	0,25	0,29	0,32	0,17	0,15	0,50	0,79	1,90	1,97	1,52	2,73	44,14	0,790	0,85		5,34		11,96				0,023		19									Суглинок тугопластичный
7	7	2,0	2										7	0,24	0,29	0,34	0,20	0,14	0,33	0,67	1,89	1,96	1,52	2,72	44,10	0,789	0,84	5,93		13,33				0,026		21		0,000								Суглинок тугопластичный
8	8	0,5	2										8	0,24	0,28	0,31	0,18	0,13	0,43	0,79	1,90	1,97	1,54	2,72	43,53	0,771	0,84		4,98		11,56				0,022		17									Суглинок тугопластичный
9	8	1,0	2										9	0,25	0,28	0,34	0,20	0,14	0,35	0,59	1,93	1,98	1,55	2,73	43,31	0,764	0,88	5,78		13,57				0,024		20		0,000								Суглинок тугопластичный
10	8	1,5	2										10	0,24	0,28	0,33	0,18	0,15	0,40	0,69	1,90	1,97	1,53	2,72	43,58	0,772	0,84		5,16		11,94				0,023		19									Суглинок тугопластичный
11	8	2,0	2										11	0,25	0,29	0,32	0,19	0,14	0,46	0,73	1,91	1,97	1,53	2,72	43,78	0,779	0,87	5,69		13,02				0,027		20		0,000								Суглинок тугопластичный
12	8	2,5	2										12	0,23	0,27	0,32	0,19	0,13	0,34	0,63	1,93	1,99	1,56	2,72	42,50	0,739	0,86		5,23		12,72				0,021		18									Суглинок тугопластичный
Количество определений													12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	6	6	6	6			6	6	6	6	6								
Миним. значение														0,23	0,27	0,31	0,17	0,13	0,30	0,57	1,89	1,96	1,52	2,72	42,27	0,73	0,84	5,50	4,98	12,63	11,56			0,024	0,021	20,1	17,5	0,000								
Максим. значение														0,25	0,29	0,34	0,20	0,15	0,50	0,79	1,93	1,99	1,57	2,73	44,14	0,79	0,88	5,93	5,34	14,38	12,72			0,027	0,023	21,3	19,0	0,000								
Нормативные значения														0,24	0,28	0,33	0,18	0,14	0,40	0,69	1,91	1,98	1,54	2,72	43,33	0,76	0,85	5,73	5,17	13,35	12,13			0,025	0,022	20,6	18,3	0,000								
Ср.кв.отклонение														0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,06	0,07	0,02	0,01	0,02	0,00	0,69	0,02	0,01	0,16	0,13	0,59				0,001	0,001	0,4	0,6									
К-нт вариации														0,03	0,03	0,02	0,05	0,06	0,15	0,11	0,01	0,01	0,01	0,00	0,02	0,03	0,02	0,03	0,03	0,04				0,046	0,043	0,0	0,0									
alfa=0,85																					1,91	1,97												0,025	0,021	20,3	18,0									
alfa=0,95																					1,90	1,97												0,024	0,021	20,1	17,8									
ИГЭ 3 Суглинок мягкопластичный																																													
1	1	3,0	3										13	0,24	0,28	0,31	0,16	0,15	0,56	0,82	1,92	1,98	1,55	2,72	43,12	0,758	0,86	4,59		10,88				0,022		18		0,000								Суглинок мягкопластичный
2	1	4,5	3										14	0,27	0,28	0,32	0,17	0,15	0,66	0,79	1,94	1,97	1,53	2,72	43,66	0,775	0,93		4,16		9,57				0,013		17									Суглинок мягкопластичный
3	2	4,5	3										15	0,26	0,28	0,29	0,18	0,11	0,68	0,87	1,95	1,98	1,55	2,72	42,97	0,753	0,93	4,39		10,47				0,019		20		0,000								Суглинок мягкопластичный
4	7	2,5	3										16	0,26	0,29	0,32	0,19	0,14	0,58	0,77	1,92	1,96	1,52	2,72	44,15	0,791	0,91		3,86		8,64				0,014		18									Суглинок мягкопластичный
5	7	3,0	3										17	0,24	0,27	0,29	0,16	0,13	0,57	0,81	1,95	2,00	1,58	2,72	41,95	0,723	0,88	4,59		11,39				0,020		18		0,000								Суглинок мягкопластичный
6	7	3,5	3										18	0,25	0,28	0,30	0,18	0,13	0,60	0,84	1,93	1,98	1,54	2,73	43,62	0,774	0,90		4,07		9,38				0,013		17									Суглинок мягкопластичный
7	7	4,0	3										19	0,25	0,28	0,31	0,17	0,14	0,57	0,78	1,93	1,98	1,54	2,72	43,24	0,762	0,89	4,55		10,73				0,021		19		0,000								Суглинок мягкопластичный
8	7	4,5	3										20	0,26	0,28	0,29	0,18	0,12	0,68	0,88	1,94	1,98	1,54	2,72	43,26	0,762	0,92		3,97		9,35				0,014		18									Суглинок мягкопластичный
9	8	3,0	3										21	0,25	0,27	0,29	0,16	0,13	0,64	0,82	1,96	2,00	1,57	2,72	42,12	0,728	0,92	4,47		11,04				0,020		20		0,000								Суглинок мягкопластичный
10	8	3,5	3										22	0,27	0,28	0,31	0,18	0,12	0,67	0,82	1,94	1,97	1,53	2,72	43,62	0,774	0,93		4,18		9,66				0,013		18									Суглинок мягкопластичный
11	8	4,0	3										23	0,27	0,29	0,30	0,18	0,12	0,70	0,94	1,92	1,96	1,52	2,73	44,40	0,799	0,91	4,40		9,71				0,023		17		0,000								Суглинок мягкопластичный
12	8	4,5	3										24	0,24	0,28	0,31	0,17	0,15	0,53	0,75	1,93	1,98	1,55	2,72	42,96	0,753	0,88		4,11		9,81				0,013		19									Суглинок мягкопластичный
Количество определений													12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	6	6	6	6			6	6	6	6	6								
Миним. значение														0,24	0,27	0,29	0,16	0,11	0,53	0,75	1,92	1,96	1,52	2,72	41,95	0,723	0,86	4,39	3,86	9,71	8,64			0,019	0,013	17,2	16,7	0,000								
Максим. значение														0,27	0,29	0,32	0,19	0,15	0,70	0,94	1,96	2,00	1,58	2,73	44,40	0,799	0,93	4,59	4,18	11,39	9,81			0,023	0,014	20,3	19,3	0,000								
Нормативные значения														0,25	0,28	0,30	0,17	0,13	0,62	0,82	1,94	1,98	1,54	2,72	43,26	0,763	0,90	4,50	4,06	10,70	9,40			0,021	0,013	18,7	17,8	0,000								
Ср.кв.отклонение														0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,06	0,05	0,01	0,01	0,02	0,00	0,72	0,022	0,02	0,09	0,12	0,58	0,41			0,001	0,001	1,35	0,89									
К-нт вариации														0,04	0,03	0,04	0,06	0,11	0,10	0,06	0,01	0,01	0,01	0,00	0,02	0,03	0,02	0,02	0,03	0,05	0,04			0,07	0,04	0,07	0,05									
alfa=0,85																					1,93	1,97												0,020	0,013	18,0	17,4									
alfa=0,95																					1,93	1,97												0,019	0,013	17,4	17,0									

| К-8047 | | |

| К-11224 | | |

Приложение Ж
Результаты компрессионных и сдвиговых испытаний грунта

Результаты определения прочностных и деформационных характеристик грунта № 1

Номер скважины 1
Глубина отбора, м: 1,0
ИГЭ №: 2
Наименование грунта: Суглинок тугопластичный

Объект: «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть» 2025 год»

Структура грунта: не нарушена
Состояние образца: при природной влажности

>10	10,0-2,0	2,0-1,0	1-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	0,1-0,05	0,05-0,01	0,01-0,005	<0,005

Визуальное описание грунта
Суглинок тугопластичный, коричневый

Норм. напр. σ, Мпа	Касат. напр. τ при природ. вл.	Касат. напр. τ при водонас.	Плотность грунта ρ, т/см3	Вл-ть после	Коэфициент внутреннего трения tgφ	при природ. влаж	при предвар. водонас.
						0,365	0,000
0	0,025	0,000			Угол внутреннего трения φ, град	20	0
0,10	0,061	0,000	1,93	0,229			
0,20	0,098	0,000	1,94	0,228	Сцепление С, Мпа	0,025	0,000
0,30	0,134	0,000	1,94	0,229			

Условия опыта
Компрессионное испытание по методу I кривой
с доведением нагрузки до 0,3МПа, с замачиванием при max нагрузке. Сдвиг консолдированный при природной влажности

Природная влажность д.е.	Характеристика пластичности: граница текучести	граница раскат.	число пластичности	Консистенция	Плотность т/см3: грунта	сухого грунта	частиц грунта	Пористость	Коэффициент пористости	коэф. Водонасыщения	Модуль деформации одометрический	Модуль деформации с коэф. Moed
W	Wt	Wp	Ip	JI	Σρ	ρ	ρd	n=	h	e	E	E
0,23	0,33	0,18	0,15	0,30	1,93	1,57	2,72	42,27	0,732	0,85	5,86	14,38

Вертикальное давление МПа P	Вертикальная деформация образца: Абсолютн	Относит. ε	Коэффициент просадочности	Коэффициент пористости e: e'	e''	Коэффициент уплотнения: a'	a''
0		0		0,732			
0,05	0,45	0,018		0,701		0,62	
0,10	0,70	0,028		0,684		0,35	
0,15	0,90	0,036		0,670		0,28	
0,20	1,05	0,042		0,659		0,21	
0,25	1,18	0,047		0,651		0,17	
0,30	1,28	0,051		0,643		0,15	
0,30	1,28	0,051	0,000	0,643		0,00	

$E = \frac{1+e_0}{a}\beta \quad \beta = \frac{1-\mu-2\mu^2}{1-\mu}$

Высота образца h=25 мм
Площадь кольца 60 см²

Прибор системы КПр-1м
Высота образца h=25мм
Система прибора СППА 40/35-10
Высота кольца 35мм
Площадь кольца 60см
Площадь 40см

$P_{быт}$= 0,0193 МПа
$E_{быт}$= 0,0000 д.ед.

$E_{0-0,1}$= 3,57 Песок β= 0,8
$E_{0-0,2}$= 4,76 Супесь β= 0,7
$E_{0-0,3}$= 5,86 Суглинок β= 0,6
$E_{0,1-0,2}$= 7,14 Глина β= 0,4
$E_{0-0,3}$ компрес.= 3,52
Moed= 2,45

Замечания по производству опытов

График компрессионного сжатия грунта

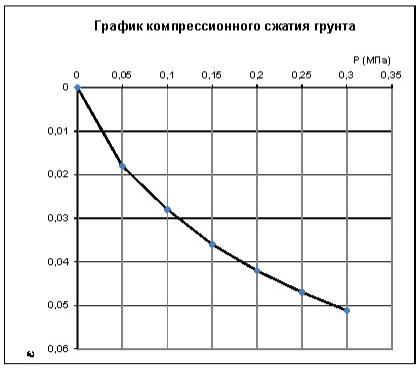
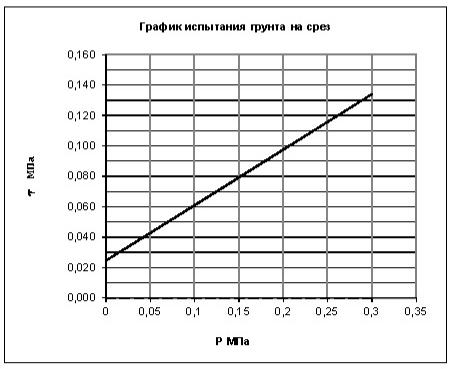


График испытания грунта на срез



Начальник испытательной лаборатории: А. В. Гринченко

Испытательная лаборатория АО "ИнститутПроектированияТранспортныхСооружений"

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ АО «ТРАНСПРОЕКТ»

Результаты определения прочностных и деформационных характеристик грунта

№ 2

Номер скважины 2
Глубина отбора, м: 1,0
ИГЭ №: 2
Наименование грунта: Суглинок тугопластичный

Объект: «Обустройство Ново-Ельховского нефтяного месторождения. НГДУ «Ельховнефть» 2025 год»

Структура грунта: не нарушена
Состояние образца: при природной влажности

Визуальное описание грунта

Суглинок тугопластичный, коричневый

>10	10,0-2,0	2,0-1,0	1-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	0,1-0,05	0,05-0,01	0,01-0,005	<0,005

Норм. напр. σ Мпа	Касат. напр. τ при природ. вл.	Касат. напр. τ при водонас.	Плотность грунта ρ, т/см3	Вл-ть после	Коэфициент внутреннего трения tgφ	при природ. влаж	при предвар. водонас.
0	0,000	0,021					
0,10	0,000	0,054	1,91	0,241	Угол внутреннего трения φ, град	0	18
0,20	0,000	0,087	1,92	0,240	Сцепление С, Мпа	0,000	0,021
0,30	0,000	0,120	1,92	0,241			

Условия опыта
Компрессионное испытание по методу I кривой
при предварительном водонасыщении грунта
Сдвиг консолидированный при предварительном водонасыщении грунта

Природная влажность д.е.	Характеристика пластичности: граница текучести	граница раскат.	число пластичности	Консистенция	Плотность т/см3: грунта	сухого грунта	частиц грунта	Пористость	Коэффициент пористости	коэф. водонасыщения	Модуль деформации одометрический	Модуль деформации с коэф. Moed
W	Wt	Wp	Ip	JI	Σρ	ρ	ρd	P=	h	e	E	E
0,24	0,32	0,17	0,15	0,47	1,91	1,54	2,72	43,42	0,767	0,85	5,24	12,23

Вертикальное давление МПа σ	Вертикальная деформация образца: Абсолютн	Относит ε	Коэффициент просадочности	Коэффициент пористости e: e'	e''	Коэффициент уплотнения: a'	a''
0		0		0,767			
0,05	0,35	0,014		0,743		0,49	
0,10	0,68	0,027		0,720		0,46	
0,15	0,90	0,036		0,704		0,32	
0,20	1,13	0,045		0,688		0,32	
0,25	1,30	0,052		0,675		0,25	
0,30	1,43	0,057		0,666		0,18	

$$E=\frac{1+e_0}{a}\beta \qquad \beta=\frac{1-\mu-2\mu^2}{1-\mu}$$

Высота образца h=25 мм
Площадь кольца 60 см^2

Прибор системы КПр-1м
Высота образца h=25мм
Площадь кольца 60см
Система прибора СППА 40/35-10
Высота кольца 35мм
Площадь 40см
$P_{быт}$= 0,0191 МПа
$E_{быт}$= 0,0000 д.ед.

$E_{0-0,1}$= 3,70 Песок β= 0,8
$E_{0-0,2}$= 4,44 Супесь β= 0,7
$E_{0-0,3}$= 5,24 Суглинок β= 0,6
$E_{0,1-0,2}$= 5,56 Глина β= 0,4
$E_{0-0,3}$ компрес.= 3,15
Moed= 2,33

Замечания по производству опытов

График компрессионного сжатия грунта

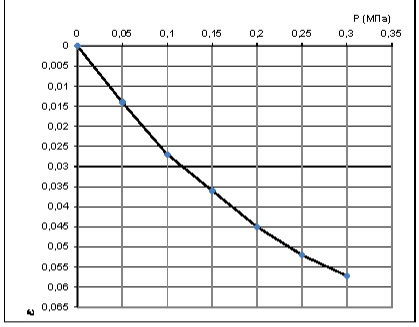
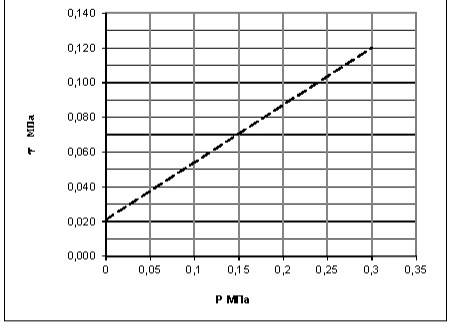


График испытания грунта на срез



Начальник испытательной лаборатории: А. В. Гринченко

Испытательная лаборатория АО "ИнститутПроектированияТранспортныхСооружений"

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ АО «ТРАНСПРОЕКТ»

Результаты определения прочностных и деформационных характеристик грунта

№ 3

Номер скважины 2
Глубина отбора, м: 2,5
ИГЭ №: 2
Наименование грунта: Суглинок тугопластичный

Объект: «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть» 2025 год»

Структура грунта: не нарушена
Состояние образца: при природной влажности

Визуальное описание грунта

Суглинок тугопластичный, коричневый

>10	10,0-2,0	2,0-1,0	1-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	0,1-0,05	0,05-0,01	0,01-0,005	<0,005

Норм. напр. σ Мпа	Касат. напр. τ при природ. вл.	Касат. напр. τ при водонас.	Плотность грунта ρ, г/см3	Вл-ть после	Коэфициент внутреннего трения tgφ	при природ. влаж	при предвар. водонас.
0	0,026	0,000					
0,10	0,064	0,000	1,89	0,243	Угол внутреннего трения φ, град	21	0
0,20	0,102	0,000	1,90	0,242	Сцепление С, Мпа	0,026	0,000
0,30	0,140	0,000	1,90	0,243			

Условия опыта
Компрессионное испытание по методу I кривой с доведением нагрузки до 0,3МПа, с замачиванием при max нагрузке. Сдвиг консолидированный при природной влажности

Природная влажность д.е.	Характеристика пластичности: граница текучести	граница раскат.	число пластичности	Консистенция	Плотность г/см3: грунта	сухого грунта	частиц грунта	Пористость	Коэффициент пористости	коэф. водонасыщения	Модуль деформации одометрический	Модуль деформации с коэф. Moed
W	Wt	Wp	Ip	JI	Σρ	ρ	ρd	P=	h	e	E	E
0,24	0,33	0,18	0,14	0,42	1,89	1,52	2,72	44,10	0,789	0,84	5,62	12,63

Вертикальное давление σ МПа	Вертикальная деформация образца: Абсолютн	Относит ε	Коэффициент просадочности	Коэффициент пористости e'	e''	Коэффициент уплотнения a'	a''
0		0		0,789			
0,05	0,31	0,012		0,767		0,44	
0,10	0,60	0,024		0,746		0,42	
0,15	0,85	0,034		0,728		0,36	
0,20	1,05	0,042		0,714		0,29	
0,25	1,23	0,049		0,701		0,25	
0,30	1,34	0,053		0,693		0,16	
0,30	1,34	0,053	0,000	0,693		0,00	

$$E=\frac{1+e_0}{a}\beta \qquad \beta=\frac{1-\mu-2\mu^2}{1-\mu}$$

Высота образца h=25 мм
Площадь кольца 60 см²

Прибор системы КПр-1м
Высота образца h=25мм
Площадь кольца 60см
Система прибора СППА 40/35-10
Высота кольца 35мм
Площадь 40см

$P_{быт}$= 0,04725 МПа
$E_{быт}$= 0,0000 д.ед.

$E_{0-0,1}$= 4,17 Песок β= 0,8
$E_{0-0,2}$= 4,76 Супесь β= 0,7
$E_{0-0,3}$= 5,62 Суглинок β= 0,6
$E_{0,1-0,2}$= 5,56 Глина β= 0,4
$E_{0-0,3}$ компрес.= 3,37
Moed= 2,25

Замечания по производству опытов

График компрессионного сжатия грунта

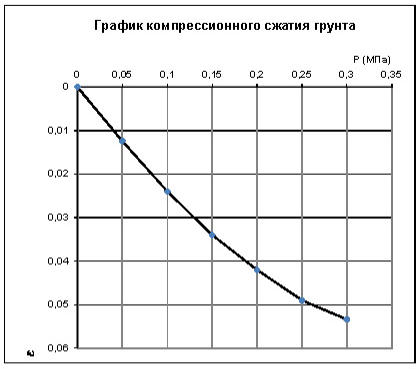
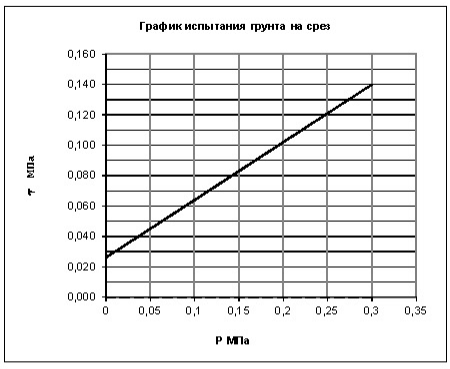


График испытания грунта на срез



Начальник испытательной лаборатории: А. В. Гринченко

Испытательная лаборатория АО "ИнститутПроектированияТранспортныхСооружений"

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ АО «ТРАНСПРОЕКТ»

Результаты определения прочностных и деформационных характеристик грунта

№ 4

Номер скважины 7
Глубина отбора, м: 0,5
ИГЭ №: 2
Наименование грунта: Суглинок тугопластичный

Объект: «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть» 2025 год»

Структура грунта: не нарушена
Состояние образца: при природной влажности

Визуальное описание грунта

Суглинок тугопластичный, коричневый

>10	10,0-2,0	2,0-1,0	1-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	0,1-0,05	0,05-0,01	0,01-0,005	<0,005

Норм. напр. р Мпа	Касат. напр. т. при природ. вл.	Касат. напр. т. при водонас.	Плотность грунта ρ, т/см3	Вл-ть после	Коэфицент внутреннего трения tgφ	при природ. влаж	при предвар. водонас.
0	0,000	0,022			Угол внутреннего трения φ, град	0	18
0,10	0,000	0,055	1,93	0,230			
0,20	0,000	0,088	1,94	0,229	Сцепление С, Мпа	0,000	0,022
0,30	0,000	0,121	1,94	0,230			

Условия опыта
Компрессионное испытание по методу I кривой
при предварительном водонасыщении грунта
Сдвиг консолидированный при предварительном водонасыщении грунта

Природная влажность д.е.	Характеристика пластичности: граница текучести	граница раскат.	число пластичности	Консистенция	Плотность г/см3: грунта	сухого грунта	частиц грунта	Пористость	Коэффициент пористости	коэф. водонасыщения	Модуль деформации одометрический	Модуль деформации с коэф. Moed
W	Wt	Wp	Ip	JI	Σρ	ρ	ρd	P=	h	e	E	E
0,23	0,32	0,17	0,15	0,39	1,93	1,57	2,72	42,31	0,733	0,85	5,05	12,38

Вертикальное давление МПа р	Вертикальная деформация образца: Абсолютн	Относит ε	Коэффициент просадочности	Коэффициент пористости e: e'	e''	Коэффициент уплотнения: a'	a''
0		0		0,733			
0,05	0,40	0,016		0,706		0,55	
0,10	0,70	0,028		0,685		0,42	
0,15	0,95	0,038		0,668		0,35	
0,20	1,18	0,047		0,652		0,31	
0,25	1,38	0,055		0,638		0,28	
0,30	1,49	0,059		0,631		0,15	

$E=\frac{1+e_0}{a}\beta \quad \beta=\frac{1-\mu-2\mu^2}{1-\mu}$

Высота образца h=25 мм | Площадь кольца 60 см²

Прибор системы КПр-1м
Высота образца h=25мм
Площадь кольца 60см
Система прибора СППА 40/35-10
Высота кольца 35мм
Площадь 40см
$P_{быт}$= 0,00965 МПа
$E_{быт}$= 0,0000 д.ед.

$E_{0-0,1}$= 3,57 Песок β= 0,8
$E_{0-0,2}$= 4,26 Супесь β= 0,7
$E_{0-0,3}$= 5,05 Суглинок β= 0,6
$E_{0,1-0,2}$= 5,26 Глина β= 0,4
$E_{0-0,3}$ компрес.= 3,03
Moed= 2,45

Замечания по производству опытов

График компрессионного сжатия грунта

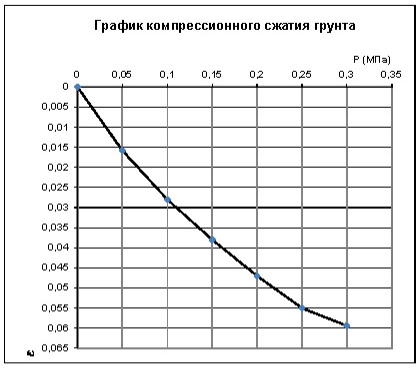
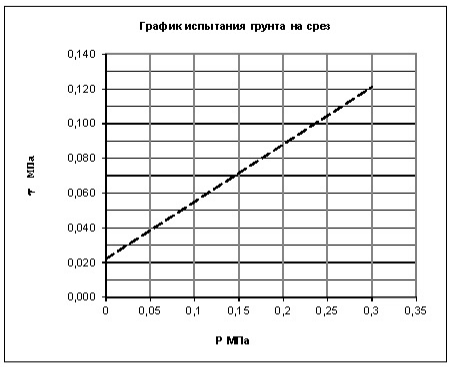


График испытания грунта на срез



Начальник испытательной лаборатории: А. В. Гринченко

Испытательная лаборатория АО "ИнститутПроектированияТранспортныхСооружений"

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ АО «ТРАНСПРОЕКТ»

Результаты определения прочностных и деформационных характеристик грунта

№ 5

Номер скважины 7
Глубина отбора, м: 1,0
ИГЭ №: 2
Наименование грунта: Суглинок тугопластичный

Объект: «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть» 2025 год»

Структура грунта: не нарушена
Состояние образца: при природной влажности

Визуальное описание грунта

Суглинок тугопластичный, коричневый

>10	10,0-2,0	2,0-1,0	1-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	0,1-0,05	0,05-0,01	0,01-0,005	<0,005

Норм. напр. σ Мпа	Касат. напр. τ при природ. вл.	Касат. напр. τ при водонас.	Плотность грунта ρ, т/см3	Вл-ть после	Коэфициент внутреннего трения tgφ	при природ. влаж	при предвар. водонас.
0	0,025	0,000					
0,10	0,062	0,000	1,92	0,236	Угол внутреннего трения φ, град	21	0
0,20	0,100	0,000	1,93	0,235	Сцепление С, Мпа	0,025	0,000
0,30	0,137	0,000	1,93	0,236			

Условия опыта
Компрессионное испытание по методу I кривой с доведением нагрузки до 0,3МПа, с замачиванием при max нагрузке. Сдвиг консолидированный при природной влажности

Природная влажность д.е.	Характеристика пластичности: граница текучести	граница раскат.	число пластичности	Консистенция	Плотность т/см3: грунта	сухого грунта	частиц грунта	Пористость	Коэффициент пористости	коэф. водонасыщения	Модуль деформации одометрический	Модуль деформации с коэф. Moed
W	Wt	Wp	Ip	JI	Σρ	ρ	ρd	P=	h	e	E	E
0,24	0,33	0,19	0,14	0,36	1,92	1,55	2,72	42,89	0,751	0,85	5,50	13,19

Вертикальное давление σ МПа	Вертикальная деформация образца: Абсолютн	Относит ε	Коэффициент просадочности	Коэффициент пористости e: e'	e''	Коэффициент уплотнения: a'	a''
0		0		0,751			
0,05	0,34	0,014		0,727		0,47	
0,10	0,63	0,025		0,707		0,40	
0,15	0,85	0,034		0,691		0,32	
0,20	1,09	0,044		0,675		0,33	
0,25	1,25	0,050		0,663		0,23	
0,30	1,36	0,055		0,656		0,16	
0,30	1,36	0,055	0,000	0,656		0,00	

$$E=\frac{1+e_0}{a}\beta \qquad \beta=\frac{1-\mu-2\mu^2}{1-\mu}$$

Высота образца h=25 мм
Площадь кольца 60 см²

Прибор системы КПр-1м
Высота образца h=25мм
Площадь кольца 60см
Система прибора СППА 40/35-10
Высота кольца 35мм
Площадь 40см

$P_{быт}$= 0,0192 МПа
$E_{быт}$= 0,0000 д.ед.

$E_{0-0,1}$= 4,00 Песок β= 0,8
$E_{0-0,2}$= 4,60 Супесь β= 0,7
$E_{0-0,3}$= 5,50 Суглинок β= 0,6
$E_{0,1-0,2}$= 5,41 Глина β= 0,4
$E_{0-0,3}$ компрес.= 3,30
Moed= 2,40

Замечания по производству опытов

График компрессионного сжатия грунта

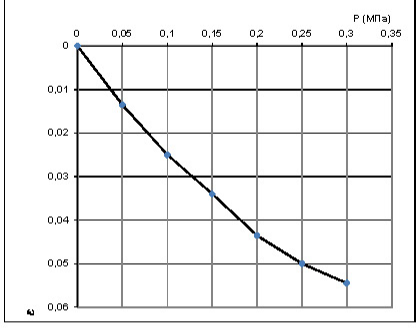
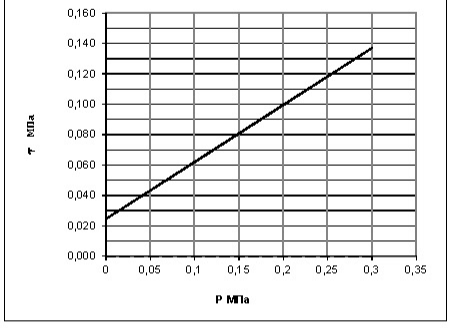


График испытания грунта на срез



Начальник испытательной лаборатории: А. В. Гринченко

Испытательная лаборатория АО "ИнститутПроектированияТранспортныхСооружений"

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ АО «ТРАНСПРОЕКТ»

Результаты определения прочностных и деформационных характеристик грунта

№ 6

Номер скважины 7
Глубина отбора, м: 1,5
ИГЭ №: 2
Наименование грунта: Суглинок тугопластичный

Объект: «Обустройство Ново-Ельховского нефтяного месторождения. НГДУ «Ельховнефть» 2025 год»

Структура грунта: не нарушена
Состояние образца: при природной влажности

Визуальное описание грунта

Суглинок тугопластичный, коричневый

>10	10,0-2,0	2,0-1,0	1-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	0,1-0,05	0,05-0,01	0,01-0,005	<0,005

Норм. напр. р Мпа	Касат. напр. т. при природ. вл.	Касат. напр. т. при водонас.	Плотность грунта ρ, т/см3	Вл-ть после	Коэфициент внутреннего трения tgφ	при природ. влаж	при предвар. водонас.
0	0,000	0,023				0,000	0,340
0,10	0,000	0,057	1,90	0,246	Угол внутреннего трения φ, град	0	19
0,20	0,000	0,091	1,91	0,245	Сцепление С, Мпа	0,000	0,023
0,30	0,000	0,125	1,91	0,246			

Условия опыта
Компрессионное испытание по методу I кривой
при предварительном водонасыщении грунта
Сдвиг консолидированный при предварительном водонасыщении грунта

Природная влажность д.е.	Характеристика пластичности: граница текучести	граница раскат.	число пластичности	Консистенция	Плотность т/см3: грунта	сухого грунта	частиц грунта	Пористость	Коэффициент пористости	коэф. водонасыщения	Модуль деформации одометрический	Модуль деформации с коэф. Moed
W	Wt	Wp	Ip	JI	Σρ	ρ	ρd	P=	h	e	E	E
0,25	0,32	0,17	0,15	0,50	1,90	1,52	2,73	44,14	0,790	0,85	5,34	11,96

Вертикальное давление МПа р	Вертикальная деформация образца: Абсолютн	Относит ε	Коэффициент просадочности	Коэффициент пористости e: e'	e''	Коэффициент уплотнения: a'	a''
0		0		0,790			
0,05	0,34	0,013		0,766		0,48	
0,10	0,68	0,027		0,742		0,49	
0,15	0,93	0,037		0,724		0,36	
0,20	1,13	0,045		0,710		0,29	
0,25	1,29	0,052		0,698		0,23	
0,30	1,41	0,056		0,690		0,17	

$$E=\frac{1+e_0}{a}\beta \qquad \beta=\frac{1-\mu-2\mu^2}{1-\mu}$$

Высота образца h=25 мм
Площадь кольца 60 см^2

Прибор системы КПр-1м
Высота образца h=25мм
Площадь кольца 60см
Система прибора СППА 40/35-10
Высота кольца 35мм
Площадь 40см
$P_{быт}$= 0,0285 МПа
$E_{быт}$= 0,0000 д.ед.

$E_{0-0,1}$= 3,70 Песок β= 0,8
$E_{0-0,2}$= 4,44 Супесь β= 0,7
$E_{0-0,3}$= 5,34 Суглинок β= 0,6
$E_{0,1-0,2}$= 5,56 Глина β= 0,4
$E_{0-0,3}$ компрес.= 3,20
Moed= 2,24

Замечания по производству опытов

График компрессионного сжатия грунта

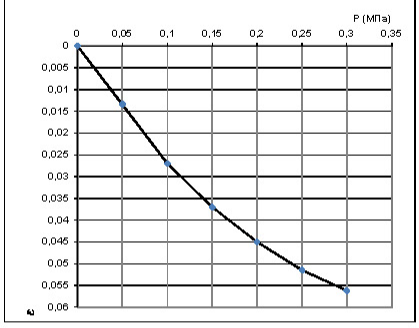
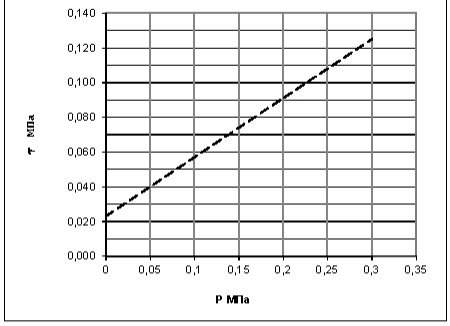


График испытания грунта на срез



Начальник испытательной лаборатории: А. В. Гринченко

Испытательная лаборатория АО "ИнститутПроектированияТранспортныхСооружений"

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ АО «ТРАНСПРОЕКТ»

Результаты определения прочностных и деформационных характеристик грунта

№ 7

Номер скважины 7
Глубина отбора, м: 2,0
ИГЭ №: 2
Наименование грунта: Суглинок тугопластичный

Объект: «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть» 2025 год»

Структура грунта: не нарушена
Состояние образца: при природной влажности

Визуальное описание грунта

Суглинок тугопластичный, коричневый

>10	10,0-2,0	2,0-1,0	1-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	0,1-0,05	0,05-0,01	0,01-0,005	<0,005

Норм. напр. σ Мпа	Касат. напр. τ при природ. вл.	Касат. напр. τ при водонас.	Плотность грунта ρ, т/см3	Вл-ть после	Коэфициент внутреннего трения tgφ	при природ. влаж	при предвар. водонас.
0	0,026	0,000				0,390	0,000
0,10	0,065	0,000	1,89	0,243	Угол внутреннего трения φ, град	21	0
0,20	0,104	0,000	1,90	0,242	Сцепление С, Мпа	0,026	0,000
0,30	0,143	0,000	1,90	0,243			

Условия опыта
Компрессионное испытание по методу I кривой с доведением нагрузки до 0,3МПа, с замачиванием при max нагрузке. Сдвиг консолидированный при природной влажности

Природная влажность д.е.	Характеристика пластичности: граница текучести	граница раскат.	число пластичности	Консистенция	Плотность т/см3: грунта	сухого грунта	частиц грунта	Пористость	Коэффициент пористости	коэф. водонасыщения	Модуль деформации одометрический	Модуль деформации с коэф. Moed
W	Wt	Wp	Ip	JI	Σρ	ρ	ρd	P=	h	e	E	E
0,24	0,34	0,20	0,14	0,33	1,89	1,52	2,72	44,10	0,789	0,84	5,93	13,33

Вертикальное давление σ МПа	Вертикальная деформация образца: Абсолютн	Относит ε	Коэффициент просадочности	Коэффициент пористости e':	e''	Коэффициент уплотнения a'	a''
0		0		0,789			
0,05	0,31	0,012		0,767		0,44	
0,10	0,58	0,023		0,748		0,38	
0,15	0,80	0,032		0,732		0,32	
0,20	1,03	0,041		0,716		0,32	
0,25	1,18	0,047		0,705		0,21	
0,30	1,27	0,051		0,698		0,13	
0,30	1,27	0,051	0,000	0,698		0,00	

$$E=\frac{1+e_0}{a}\beta \qquad \beta=\frac{1-\mu-2\mu^2}{1-\mu}$$

Высота образца h=25 мм
Площадь кольца 60 см²

Прибор системы КПр-1м
Высота образца h=25мм
Площадь кольца 60см
Система прибора СППА 40/35-10
Высота кольца 35мм
Площадь 40см

$P_{быт}$= 0,0378 МПа
$E_{быт}$= 0,0000 д.ед.

$E_{0-0,1}$= 4,35 Песок β= 0,8
$E_{0-0,2}$= 4,88 Супесь β= 0,7
$E_{0-0,3}$= 5,93 Суглинок β= 0,6
$E_{0,1-0,2}$= 5,56 Глина β= 0,4
$E_{0-0,3}$ компрес.= 3,56
Moed= 2,25

Замечания по производству опытов

График компрессионного сжатия грунта

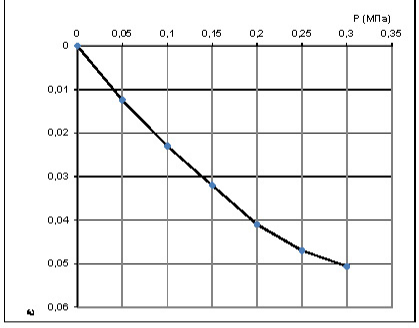
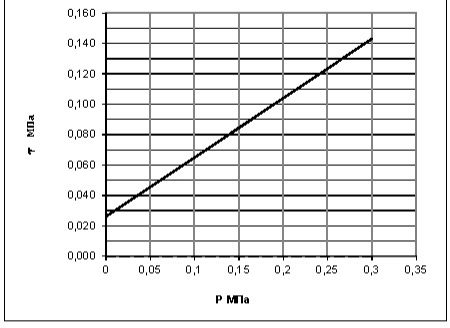


График испытания грунта на срез



Начальник испытательной лаборатории: А. В. Гринченко

Испытательная лаборатория АО "ИнститутПроектированияТранспортныхСооружений"

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ АО «ТРАНСПРОЕКТ»

Результаты определения прочностных и деформационных характеристик грунта

№ 8

Номер скважины 8
Глубина отбора, м: 0,5
ИГЭ №: 2
Наименование грунта: Суглинок тугопластичный

Объект: «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть» 2025 год»

Структура грунта: не нарушена
Состояние образца: при природной влажности

>10	10,0-2,0	2,0-1,0	1-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	0,1-0,05	0,05-0,01	0,01-0,005	<0,005

Визуальное описание грунта

Суглинок тугопластичный, коричневый

Норм. напр. σ Мпа	Касат. напр. τ при природ. вл.	Касат. напр. τ при водонас.	Плотность грунта ρ, г/см3	Вл-ть после	Коэфициент внутреннего трения tgφ	при природ. влаж	при предвар. водонас.
0	0,000	0,022				0,000	0,315
0,10	0,000	0,053	1,90	0,237	Угол внутреннего трения φ, град	0	17
0,20	0,000	0,085	1,91	0,236	Сцепление С, Мпа	0,000	0,022
0,30	0,000	0,116	1,91	0,237			

Условия опыта
Компрессионное испытание по методу I кривой
при предварительном водонасыщении грунта
Сдвиг консолидированный при предварительном водонасыщении грунта

Природная влажность д.е.	Характеристика пластичности: граница текучести	граница раскат.	число пластичности	Консистенция	Плотность г/см3: грунта	сухого грунта	частиц грунта	Пористость	Коэффициент пористости	коэф. водонасыщения	Модуль деформации одометрический	Модуль деформации с коэф. Moed
W	Wt	Wp	Ip	JI	Σρ	ρ	ρd	P=	h	e	E	E
0,24	0,31	0,18	0,13	0,43	1,90	1,54	2,72	43,53	0,771	0,84	4,98	11,56

Вертикальное давление σ МПа	Вертикальная деформация образца: Абсолютн	Относит ε	Коэффициент просадочности	Коэффициент пористости e: e'	e''	Коэффициент уплотнения: a'	a''
0		0		0,771			
0,05	0,35	0,014		0,746		0,50	
0,10	0,68	0,027		0,723		0,46	
0,15	0,93	0,037		0,705		0,35	
0,20	1,15	0,046		0,689		0,32	
0,25	1,35	0,054		0,675		0,28	
0,30	1,51	0,060		0,664		0,22	

$$E=\frac{1+e_0}{a}\beta \qquad \beta=\frac{1-\mu-2\mu^2}{1-\mu}$$

Высота образца h=25 мм
Площадь кольца 60 см^2

Прибор системы КПр-1м
Высота образца h=25мм
Площадь кольца 60см
Система прибора СППА 40/35-10
Высота кольца 35мм
Площадь 40см
$P_{быт}$= 0,0095 МПа
$E_{быт}$= 0,0000 д.ед.

$E_{0-0,1}$= 3,70 Песок β= 0,8
$E_{0-0,2}$= 4,35 Супесь β= 0,7
$E_{0-0,3}$= 4,98 Суглинок β= 0,6
$E_{0,1-0,2}$= 5,26 Глина β= 0,4
$E_{0-0,3}$ компрес.= 2,99
Moed= 2,32

Замечания по производству опытов

График компрессионного сжатия грунта

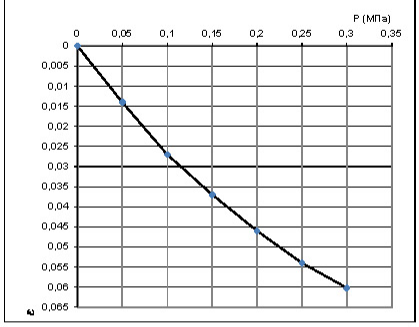
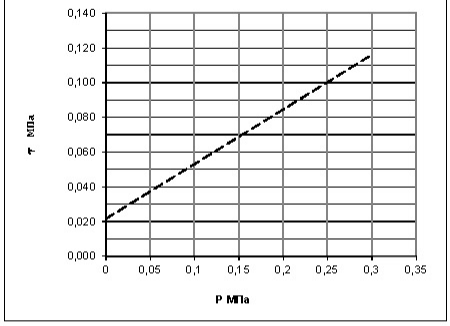


График испытания грунта на срез



Начальник испытательной лаборатории: А. В. Гринченко

Испытательная лаборатория АО "ИнститутПроектированияТранспортныхСооружений"

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ АО «ТРАНСПРОЕКТ»

Результаты определения прочностных и деформационных характеристик грунта

№ 9

Номер скважины 8
Глубина отбора, м: 1,0
ИГЭ №: 2
Наименование грунта: Суглинок тугопластичный

Объект: «Обустройство Ново-Ельховского нефтяного месторождения. НГДУ «Ельховнефть» 2025 год»

Структура грунта: не нарушена
Состояние образца: при природной влажности

Визуальное описание грунта

Суглинок тугопластичный, коричневый

>10	10,0-2,0	2,0-1,0	1-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	0,1-0,05	0,05-0,01	0,01-0,005	<0,005

Норм. напр. σ Мпа	Касат. напр. τ при природ. вл.	Касат. напр. τ при водонас.	Плотность грунта ρ, т/см3	Вл-ть после	Коэфициент внутреннего трения tgφ	при природ. влаж	при предвар. водонас.
0	0,024	0,000					
0,10	0,061	0,000	1,93	0,247	Угол внутреннего трения φ, град	20	0
0,20	0,098	0,000	1,94	0,246	Сцепление С, Мпа	0,024	0,000
0,30	0,135	0,000	1,94	0,247			

Условия опыта
Компрессионное испытание по методу I кривой с доведением нагрузки до 0,3МПа, с замачиванием при max нагрузке. Сдвиг консолидированный при природной влажности

Природная влажность д.е.	Характеристика пластичности: граница текучести	граница раскат.	число пластичности	Консистенция	Плотность т/см3: грунта	сухого грунта	частиц грунта	Пористость	Коэффициент пористости	Коэф. водонасыщения	Модуль деформации одометрический	Модуль деформации с коэф. Moed
W	Wt	Wp	Ip	JI	Σρ	ρ	ρd	P=	h	e	E	E
0,25	0,34	0,20	0,14	0,35	1,93	1,55	2,73	43,31	0,764	0,88	5,78	13,57

Вертикальное давление σ МПа	Вертикальная деформация образца: Абсолютн	Относит. ε	Коэффициент просадочности	Коэффициент пористости e: e'	e''	Коэффициент уплотнения: a'	a''
0		0		0,764			
0,05	0,35	0,014		0,739		0,49	
0,10	0,65	0,026		0,718		0,42	
0,15	0,90	0,036		0,700		0,35	
0,20	1,10	0,044		0,686		0,28	
0,25	1,23	0,049		0,677		0,18	
0,30	1,30	0,052		0,672		0,10	
0,30	1,30	0,052	0,000	0,672		0,00	

$$E=\frac{1+e_0}{a}\beta \qquad \beta=\frac{1-\mu-2\mu^2}{1-\mu}$$

Высота образца h=25 мм
Площадь кольца 60 см²

Прибор системы КПр-1м
Высота образца h=25мм
Площадь кольца 60см
Система прибора СППА 40/35-10
Высота кольца 35мм
Площадь 40см

$P_{быт}$= 0,0193 МПа
$E_{быт}$= 0,0000 д.ед.

$E_{0-0,1}$= 3,85 Песок β= 0,8
$E_{0-0,2}$= 4,55 Супесь β= 0,7
$E_{0-0,3}$= 5,78 Суглинок β= 0,6
$E_{0,1-0,2}$= 5,56 Глина β= 0,4
$E_{0-0,3}$ компрес.= 3,47
Moed= 2,35

Замечания по производству опытов

График компрессионного сжатия грунта

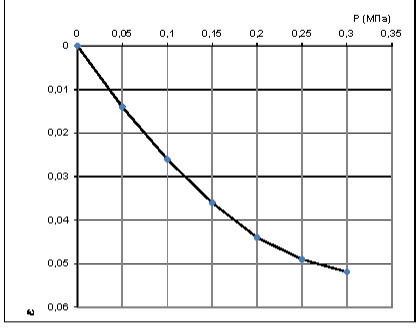
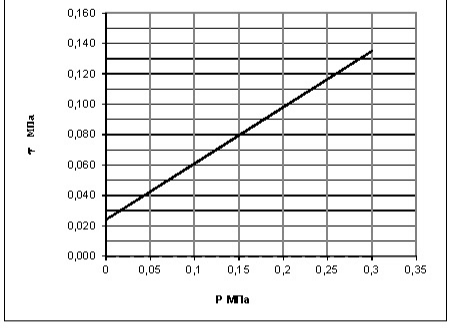


График испытания грунта на срез



Начальник испытательной лаборатории: А. В. Гринченко

Испытательная лаборатория АО "ИнститутПроектированияТранспортныхСооружений"

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ АО «ТРАНСПРОЕКТ»

Результаты определения прочностных и деформационных характеристик грунта

№ 10

Номер скважины 8
Глубина отбора, м: 1,5
ИГЭ №: 2
Наименование грунта: Суглинок тугопластичный

Объект: «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть» 2025 год»

Структура грунта: не нарушена
Состояние образца: при природной влажности

Визуальное описание грунта

Суглинок тугопластичный, коричневый

>10	10,0-2,0	2,0-1,0	1-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	0,1-0,05	0,05-0,01	0,01-0,005	<0,005

Норм. напр. P Мпа	Касат. напр. τ при природ. вл.	Касат. напр. τ при водонас.	Плотность грунта ρ, г/см3	Вл-ть после	Коэфициент внутреннего трения tgφ	при природ. влаж	при предвар. водонас.
0	0,000	0,023			Угол внутреннего трения φ, град	0	19
0,10	0,000	0,057	1,90	0,238			
0,20	0,000	0,092	1,91	0,237	Сцепление С, Мпа	0,000	0,023
0,30	0,000	0,126	1,91	0,238			

Условия опыта
Компрессионное испытание по методу I кривой
при предварительном водонасыщении грунта
Сдвиг консолидированный при предварительном водонасыщении грунта

Природная влажность д.е.	Характеристика пластичности: граница текучести	граница раскат.	число пластичности	Консистенция	Плотность г/см3: грунта	сухого грунта	частиц грунта	Пористость	Коэффициент пористости	Коэф. водонасыщения	Модуль деформации одометрический	Модуль деформации с коэф. Moed
W	Wt	Wp	Ip	JI	Σρ	ρ	ρd	ρs	h	e	E	E
0,24	0,33	0,18	0,15	0,40	1,90	1,53	2,72	43,58	0,772	0,84	5,16	11,94

Вертикальное давление P МПа	Вертикальная деформация образца: Абсолютн	Относит ε	Коэффициент просадочности	Коэффициент пористости e: e'	e''	Коэффициент уплотнения: a'	a''
0		0		0,772			
0,05	0,38	0,015		0,746		0,53	
0,10	0,70	0,028		0,723		0,46	
0,15	0,93	0,037		0,707		0,32	
0,20	1,15	0,046		0,691		0,32	
0,25	1,33	0,053		0,678		0,25	
0,30	1,45	0,058		0,669		0,18	

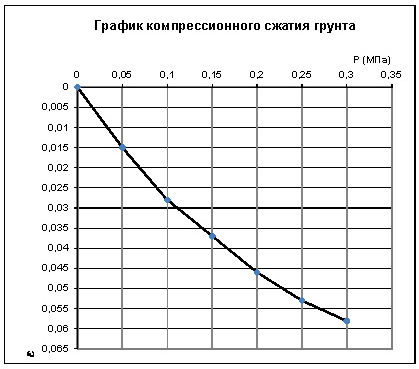
$E = \frac{1+e_s}{a}\beta \quad \beta = \frac{1-\mu-2\mu^2}{1-\mu}$

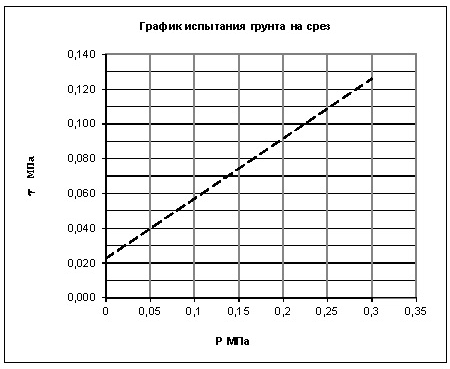
Высота образца h=25 мм
Площадь кольца 60 см^2

Прибор системы КПр-1м
Высота образца h=25мм
Площадь кольца 60см
Система прибора СППА 40/35-10
Высота кольца 35мм
Площадь 40см
$P_{быт}$= 0,0285 МПа
$E_{быт}$= 0,0000 д.ед.

$E_{0-0,1}$= 3,57 Песок β= 0,8
$E_{0-0,2}$= 4,35 Супесь β= 0,7
$E_{0-0,3}$= 5,16 Суглинок β= 0,6
$E_{0,1-0,2}$= 5,56 Глина β= 0,4
$E_{0-0,3}$ компрес. = 3,10
Moed= 2,31

Замечания по производству опытов





Начальник испытательной лаборатории: А. В. Гринченко

Испытательная лаборатория АО "ИнститутПроектированияТранспортныхСооружений"

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ АО «ТРАНСПРОЕКТ»

Результаты определения прочностных и деформационных характеристик грунта

№ 11

Номер скважины 8
Глубина отбора, м: 2,0
ИГЭ №: 2
Наименование грунта: Суглинок тугопластичный

Объект: «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть» 2025 год»

Структура грунта: не нарушена
Состояние образца: при природной влажности

>10	10,0-2,0	2,0-1,0	1-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	0,1-0,05	0,05-0,01	0,01-0,005	<0,005

Норм. напр. P Мпа	Касат. напр. τ при природ. вл.	Касат. напр. τ при водонас.	Плотность грунта ρ, г/см3	Вл-ть после	Коэфициент внутреннего трения tgφ	при природ. влаж	при предвар. водонас.
0	0,027	0,000					
0,10	0,064	0,000	1,91	0,249	Угол внутреннего трения φ, град	20	0
0,20	0,101	0,000	1,92	0,248	Сцепление С, Мпа	0,027	0,000
0,30	0,138	0,000	1,92	0,249			

Визуальное описание грунта

Суглинок тугопластичный, коричневый

Условия опыта

Компрессионное испытание по методу I кривой с доведением нагрузки до 0,3МПа, с замачиванием при max нагрузке. Сдвиг консолдированный при природной влажности

Природная влажность д.е.	Характеристика пластичности: граница текучести	граница раскат.	число пластичности	Консистенция	Плотность г/см3: грунта	сухого грунта	частиц грунта	Пористость	Коэффициент пористости	Коэф. водонасыщения	Модуль деформации одометрический	Модуль деформации с коэф. Moed
W	Wt	Wp	Ip	JI	Σρ	ρ	ρd	ρs	h	e	E	E
0,25	0,32	0,19	0,14	0,46	1,91	1,53	2,72	43,78	0,779	0,87	5,69	13,02

Вертикальное давление P МПа	Вертикальная деформация образца: Абсолютн	Относит ε	Коэффициент просадочности	Коэффициент пористости e: e'	e''	Коэффициент уплотнения: a'	a''
0		0		0,779			
0,05	0,33	0,013		0,756		0,46	
0,10	0,63	0,025		0,734		0,43	
0,15	0,90	0,036		0,715		0,39	
0,20	1,10	0,044		0,700		0,28	
0,25	1,25	0,050		0,690		0,21	
0,30	1,32	0,053		0,685		0,10	
0,30	1,32	0,053	0,000	0,685		0,00	

$$E=\frac{1+e_s}{a}\beta \qquad \beta=\frac{1-\mu-2\mu^2}{1-\mu}$$

Высота образца h=25 мм

Площадь кольца 60 см²

Прибор системы КПр-1м

Высота образца h=25мм

Площадь кольца 60см

Система прибора СППА 40/35-10

Высота кольца 35мм

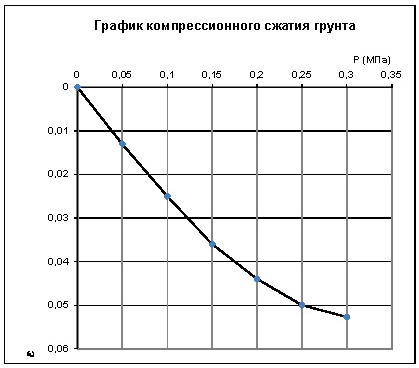
Площадь 40см

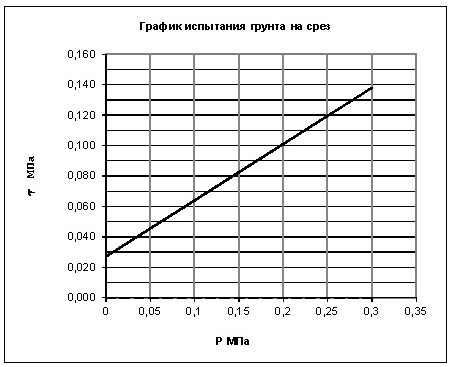
$P_{быт}$= 0,0382 МПа

$E_{быт}$= 0,0000 д.ед.

$E_{0-0,1}$= 4,00 Песок β= 0,8
$E_{0-0,2}$= 4,55 Супесь β= 0,7
$E_{0-0,3}$= 5,69 Суглинок β= 0,6
$E_{0,1-0,2}$= 5,26 Глина β= 0,4
$E_{0-0,3}$ компрес.= 3,42
Moed= 2,29

Замечания по производству опытов





Начальник испытательной лаборатории: А. В. Гринченко

Испытательная лаборатория АО "ИнститутПроектированияТранспортныхСооружений"

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ АО «ТРАНСПРОЕКТ»

Результаты определения прочностных и деформационных характеристик грунта

№ 12

Номер скважины 8
Глубина отбора, м: 2,5
ИГЭ №: 2
Наименование грунта: Суглинок тугопластичный

Объект: «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть» 2025 год»

Структура грунта: не нарушена
Состояние образца: при природной влажности

>10	10,0-2,0	2,0-1,0	1-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	0,1-0,05	0,05-0,01	0,01-0,005	<0,005

Визуальное описание грунта

Суглинок тугопластичный, коричневый

Норм. напр. σ Мпа	Касат. напр. τ при природ. вл.	Касат. напр. τ при водонас.	Плотность грунта ρ, т/см3	Вл-ть после	Коэфициент внутреннего трения tgφ	при природ. влаж	при предвар. водонас.
0	0,000	0,021					
0,10	0,000	0,053	1,93	0,234	Угол внутреннего трения φ, град	0	18
0,20	0,000	0,086	1,94	0,233	Сцепление С, Мпа	0,000	0,021
0,30	0,000	0,118	1,94	0,234			

Условия опыта
Компрессионное испытание по методу I кривой
при предварительном водонасыщении грунта
Сдвиг консолидированный при предварительном водонасыщении грунта

Природная влажность д.е.	Характеристика пластичности: граница текучести	граница раскат.	число пластичности	Консистенция	Плотность т/см3: грунта	сухого грунта	частиц грунта	Пористость	Коэффициент пористости	коэф. водонасыщения	Модуль деформации одометрический	Модуль деформации с коэф. Moed
W	Wt	Wp	Ip	JI	Σρ	ρ	ρs	P=	h	a	E	E
0,23	0,32	0,19	0,13	0,34	1,93	1,56	2,72	42,50	0,739	0,86	5,23	12,72

Вертикальное давление МПа σ	Вертикальная деформация образца: Абсолютн	Относит ε	Коэффициент просадочности	Коэффициент пористости e: e'	e''	Коэффициент уплотнения: a'	a''
0		0		0,739			
0,05	0,38	0,015		0,713		0,52	
0,10	0,70	0,028		0,690		0,45	
0,15	0,95	0,038		0,673		0,35	
0,20	1,18	0,047		0,657		0,31	
0,25	1,33	0,053		0,647		0,21	
0,30	1,44	0,057		0,639		0,15	

$$E=\frac{1+e_0}{a}\beta \qquad \beta=\frac{1-\mu-2\mu^2}{1-\mu}$$

Высота образца h=25 мм
Площадь кольца 60 см^2

Прибор системы КПр-1м
Высота образца h=25мм
Площадь кольца 60см
Система прибора СППА 40/35-10
Высота кольца 35мм
Площадь 40см
$P_{быт}$= 0,04825 МПа
$E_{быт}$= 0,0000 д.ед.

$E_{0-0,1}$= 3,57 Песок β= 0,8
$E_{0-0,2}$= 4,26 Супесь β= 0,7
$E_{0-0,3}$= 5,23 Суглинок β= 0,6
$E_{0,1-0,2}$= 5,26 Глина β= 0,4
$E_{0-0,3}$ компрес.= 3,14
Moed= 2,43

Замечания по производству опытов

График компрессионного сжатия грунта

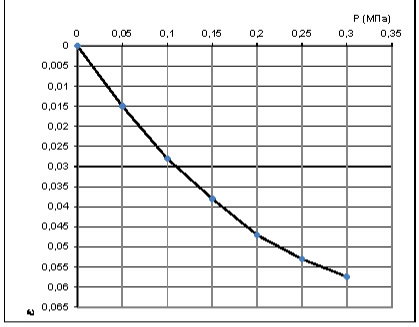
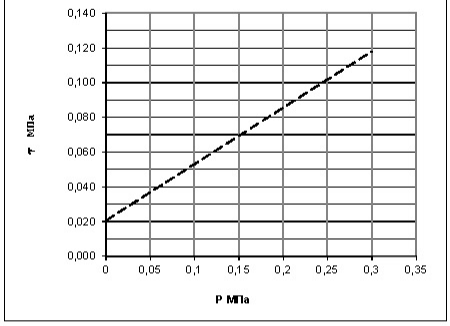


График испытания грунта на срез



Начальник испытательной лаборатории: А. В. Гринченко

Испытательная лаборатория АО "ИнститутПроектированияТранспортныхСооружений"

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ АО «ТРАНСПРОЕКТ»

Результаты определения прочностных и деформационных характеристик грунта

№ 13

Номер скважины 1
Глубина отбора, м: 3,0
ИГЭ №: 3
Наименование грунта: Суглинок мягкопластичный

Объект: «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть» 2025 год»

Структура грунта: не нарушена
Состояние образца: при природной влажности

Визуальное описание грунта

Суглинок мягкопластичный, коричневый

>10	10,0-2,0	2,0-1,0	1-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	0,1-0,05	0,05-0,01	0,01-0,005	<0,005

Норм. напр. σ Мпа	Касат. напр. τ при природ. вл.	Касат. напр. τ при водонас.	Плотность грунта ρ, т/см3	Вл-ть после	Коэфициент внутреннего трения tgφ	при природ. влаж	при предвар. водонас.
0	0,022	0,000					
0,10	0,054	0,000	1,92	0,241	Угол внутреннего трения φ, град	18	0
0,15	0,070	0,000	1,93	0,240	Сцепление С, Мпа	0,022	0,000
0,20	0,086	0,000	1,93	0,241			

Условия опыта
Компрессионное испытание по методу I кривой с доведением нагрузки до 0,3МПа, с замачиванием при max нагрузке. Сдвиг неконсолдированный при природной влажности

Природная влажность д.е.	Характеристика пластичности: граница текучести	граница раскат.	число пластичности	Консистенция	Плотность г/см3: грунта	сухого грунта	частиц грунта	Пористость	Коэффициент пористости	коэф. Водонасыщения	Модуль деформации одометрический	Модуль деформации с коэф. Moed
W	Wt	Wp	Ip	JI	Σρ	ρ	ρd	P=	h	e	E	E
0,24	0,31	0,16	0,15	0,56	1,92	1,55	2,72	43,12	0,758	0,86	4,59	10,88

Вертикальное давление σ МПа	Вертикальная деформация образца: Абсолютн	Относит ε	Коэффициент просадочности	Коэффициент пористости e: e'	e''	Коэффициент уплотнения: a'	a''
0		0		0,758			
0,05	0,53	0,021		0,721		0,75	
0,10	0,88	0,035		0,697		0,49	
0,15	1,13	0,045		0,679		0,35	
0,20	1,35	0,054		0,663		0,32	
0,25	1,53	0,061		0,651		0,25	
0,30	1,63	0,065		0,643		0,15	
0,30	1,63	0,065	0,000	0,643		0,00	

$$E=\frac{1+e_0}{a}\beta \qquad \beta=\frac{1-\mu-2\mu^2}{1-\mu}$$

Высота образца h=25 мм
Площадь кольца 60 см²

Прибор системы КПр-1м
Высота образца h=25мм
Система прибора СППА 40/35-10
Высота кольца 35мм
$P_{быт}$= 0,0576 МПа
$E_{быт}$= 0,0000 д.ед.

Площадь кольца 60см
Площадь 40см

$E_{0-0,1}$= 2,86 Песок β= 0,8
$E_{0-0,2}$= 3,70 Супесь β= 0,7
$E_{0-0,3}$= 4,59 Суглинок β= 0,6
$E_{0,1-0,2}$= 5,26 Глина β= 0,4
$E_{0-0,3}$ компрес.= 2,76
Moed= 2,37

Замечания по производству опытов

График компрессионного сжатия грунта

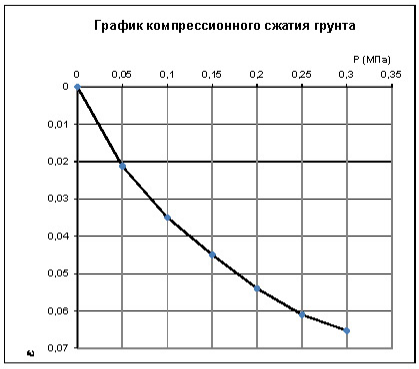
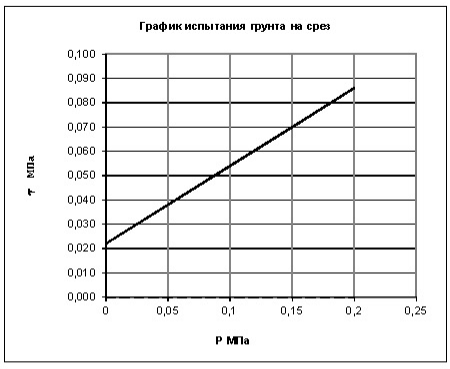


График испытания грунта на срез



Начальник испытательной лаборатории: А. В. Гринченко

Испытательная лаборатория АО "ИнститутПроектированияТранспортныхСооружений"

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ АО «ТРАНСПРОЕКТ»

Результаты определения прочностных и деформационных характеристик грунта

№ 14

Номер скважины 1
Глубина отбора, м: 4,5
ИГЭ №: 3
Наименование грунта: Суглинок мягкопластичный

Объект: «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть» 2025 год»

Структура грунта: не нарушена
Состояние образца: при природной влажности

>10	10,0-2,0	2,0-1,0	1-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	0,1-0,05	0,05-0,01	0,01-0,005	<0,005

Норм. напр. р Мпа	Касат. напр. т. при природ. вл.	Касат. напр. т. при водонас.	Плотность грунта ρ, т/см3	Вл-ть после	Коэфициент внутреннего трения tgφ	при природ. влаж	при предвар. водонас.
0	0,000	0,013					
0,10	0,000	0,044	1,94	0,266	Угол внутреннего трения φ, град	0	17
0,15	0,000	0,060	1,95	0,265	Сцепление С, Мпа	0,000	0,013
0,20	0,000	0,075	1,95	0,266			

Визуальное описание грунта

Суглинок мягкопластичный, коричневый

Условия опыта
Компрессионное испытание по методу I кривой
при предварительном водонасыщении грунта
Сдвиг неконсолидированный при предварительном водонасыщении грунта

Природная влажность д.е.	Характеристика пластичности: граница текучести	граница раскат.	число пластичности	Консистенция	Плотность г/см3: грунта	сухого грунта	частиц грунта	Пористость	Коэффициент пористости	коэф. водонасыщения	Модуль деформации одометрический	Модуль деформации с коэф. moed
W	Wt	Wp	Ip	JI	Σρ	ρ	ρs	P=	h	a	E	E
0,27	0,32	0,17	0,15	0,66	1,94	1,53	2,72	43,66	0,775	0,93	4,16	9,57

Вертикальное давление МПа р	Вертикальная деформация образца: Абсолютн	Относит ε	Коэффициент просадочности	Коэффициент пористости e: e'	e''	Коэффициент уплотнения: a'	a''
0		0		0,775			
0,05	0,40	0,016		0,747		0,57	
0,10	0,78	0,031		0,720		0,53	
0,15	1,10	0,044		0,697		0,46	
0,20	1,40	0,056		0,676		0,43	
0,25	1,64	0,065		0,659		0,33	
0,30	1,80	0,072		0,647		0,24	

$$E=\frac{1+e_0}{a}\beta \qquad \beta=\frac{1-\mu-2\mu^2}{1-\mu}$$

Площадь кольца 60 см²
Высота образца h=25 мм

$E_{0-0,1}$= 3,23 Песок β= 0,8
$E_{0-0,2}$= 3,57 Супесь β= 0,7
$E_{0-0,3}$= 4,16 Суглинок β= 0,6
$E_{0,1-0,2}$= 4,00 Глина β= 0,4
$E_{0-0,3}$ компрес.= 2,50
moed= 2,30

Прибор системы КПр-1м
Высота образца h=25мм Площадь кольца 60см
Система прибора СППА 40/35-10
Высота кольца 35мм Площадь 40см
$P_{быт}$= 0,0873 МПа
$E_{быт}$= 0,0000 д.ед.

Замечания по производству опытов

График компрессионного сжатия грунта

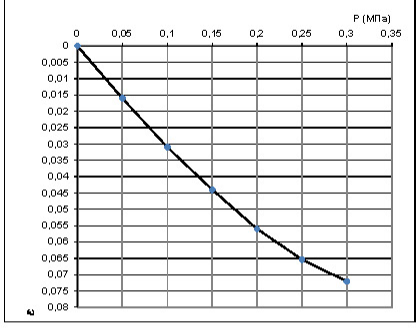
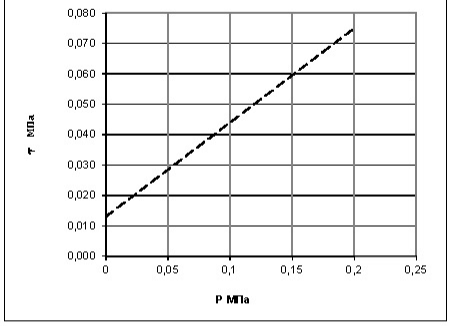


График испытания грунта на срез



Начальник испытательной лаборатории: А. В. Гринченко

Испытательная лаборатория АО "ИнститутПроектированияТранспортныхСооружений"

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ АО «ТРАНСПРОЕКТ»

Результаты определения прочностных и деформационных характеристик грунта

№ 15

Номер скважины 2
Глубина отбора, м: 4,5
ИГЭ №: 3
Наименование грунта: Суглинок мягкопластичный

Объект: «Обустройство Ново-Ельховского нефтяного месторождения. НГДУ «Ельховнефть» 2025 год»

Структура грунта: не нарушена
Состояние образца: при природной влажности

>10	10,0-2,0	2,0-1,0	1-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	0,1-0,05	0,05-0,01	0,01-0,005	<0,005

Норм. напр. σ Мпа	Касат. напр. τ при природ. вл.	Касат. напр. τ при водонас.	Плотность грунта ρ, т/см3	Вл-ть после	Коэфициент внутреннего трения tgφ	при природ. влаж	при предвар. водонас.
0	0,019	0,000					
0,10	0,056	0,000	1,95	0,257	Угол внутреннего трения φ, град	20	0
0,15	0,075	0,000	1,96	0,256	Сцепление С, Мпа	0,019	0,000
0,20	0,093	0,000	1,96	0,257			

Визуальное описание грунта

Суглинок мягкопластичный, коричневый

Условия опыта

Компрессионное испытание по методу I кривой с доведением нагрузки до 0,3МПа, с замачиванием при max нагрузке. Сдвиг неконсолидированный при природной влажности

Природная влажность д.е.	Характеристика пластичности: граница текучести	граница раскат.	число пластичности	Консистенция	Плотность г/см3: грунта	сухого грунта	частиц грунта	Пористость	Коэффициент пористости	Коэф. водонасыщения	Модуль деформации одометрический	Модуль деформации с коэф. Moed
W	Wt	Wp	Ip	JI	Σρ	ρ	ρd	P=	h	e	E	E
0,26	0,29	0,18	0,11	0,68	1,95	1,55	2,72	42,97	0,753	0,93	4,39	10,47

Вертикальное давление σ МПа	Вертикальная деформация образца: Абсолютн	Относит ε	Коэффициент просадочности	Коэффициент пористости e'	e''	Коэффициент уплотнения a'	a''
0		0		0,753			
0,05	0,51	0,020		0,718		0,71	
0,10	0,90	0,036		0,690		0,55	
0,15	1,18	0,047		0,671		0,39	
0,20	1,40	0,056		0,655		0,32	
0,25	1,58	0,063		0,643		0,25	
0,30	1,71	0,068		0,633		0,19	
0,30	1,71	0,068	0,000	0,633		0,00	

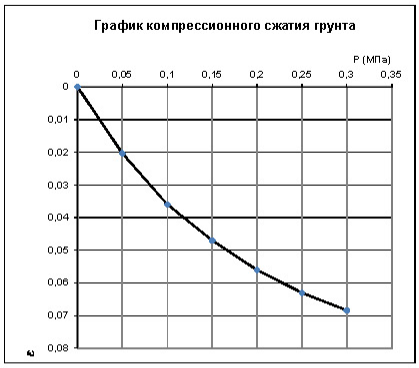
$$E=\frac{1+e_0}{a}\beta \qquad \beta=\frac{1-\mu-2\mu^2}{1-\mu}$$

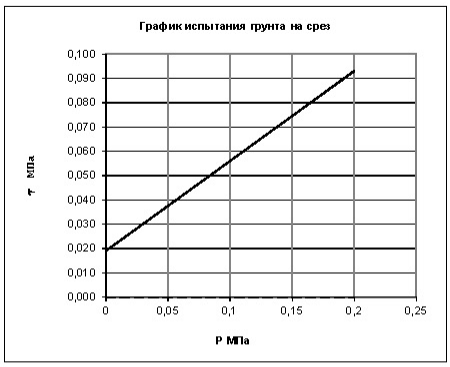
Площадь кольца 60 см²
Высота образца h=25 мм

$E_{0-0,1}$= 2,78 Песок β= 0,8
$E_{0-0,2}$= 3,57 Супесь β= 0,7
$E_{0-0,3}$= 4,39 Суглинок β= 0,6
$E_{0,1-0,2}$= 5,00 Глина β= 0,4
$E_{0-0,3}$ компрес.= 2,63
Moed= 2,39

Прибор системы КПр-1м
Высота образца h=25мм Площадь кольца 60см
Система прибора СППА 40/35-10
Высота кольца 35мм Площадь 40см
$P_{быт}$= 0,08775 МПа
$E_{быт}$= 0,0000 д.ед.

Замечания по производству опытов





Начальник испытательной лаборатории: А. В. Гринченко

Испытательная лаборатория АО "ИнститутПроектированияТранспортныхСооружений"

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ АО «ТРАНСПРОЕКТ»

Результаты определения прочностных и деформационных характеристик грунта

№ 16

Номер скважины 7
Глубина отбора, м: 2,5
ИГЭ №: 3
Наименование грунта: Суглинок мягкопластичный

Объект: «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть» 2025 год»

Структура грунта: не нарушена
Состояние образца: при природной влажности

Визуальное описание грунта

Суглинок мягкопластичный, коричневый

>10	10,0-2,0	2,0-1,0	1-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	0,1-0,05	0,05-0,01	0,01-0,005	<0,005

Норм. напр. σ Мпа	Касат. напр. τ при природ. вл.	Касат. напр. τ при водонас.	Плотность грунта ρ, т/см3	Вл-ть после	Коэфициент внутреннего трения tgφ	при природ. влаж	при предвар. водонас.
0	0,000	0,014					
0,10	0,000	0,046	1,92	0,264	Угол внутреннего трения φ, град	0	18
0,15	0,000	0,062	1,93	0,263	Сцепление С, Мпа	0,000	0,014
0,20	0,000	0,078	1,93	0,264			

Условия опыта
Компрессионное испытание по методу I кривой
при предварительном водонасыщении грунта
Сдвиг неконсолидированный при предварительном водонасыщении грунта

Природная влажность д.е.	Характеристика пластичности: граница текучести	граница раскат.	число пластичности	Консистенция	Плотность т/см3: грунта	сухого грунта	частиц грунта	Пористость	Коэффициент пористости	коэф. водонасыщения	Модуль деформации одометрический	Модуль деформации с коэф. Moed
W	Wt	Wp	Ip	JI	Σρ	ρ	ρs	P=	h	e	E	E
0,26	0,32	0,19	0,14	0,58	1,92	1,52	2,72	44,15	0,791	0,91	3,86	8,64

Вертик. давление МПа σ	Вертикальная деформация образца: Абсолютн	Относит ε	Коэффициент просадочности	Коэффициент пористости e: e'	e''	Коэффициент уплотнения: a'	a''
0		0		0,791			
0,05	0,48	0,019		0,757		0,68	
0,10	0,90	0,036		0,726		0,61	
0,15	1,25	0,050		0,701		0,50	
0,20	1,53	0,061		0,681		0,39	
0,25	1,78	0,071		0,664		0,36	
0,30	1,95	0,078		0,651		0,24	

$E = \frac{1+e_0}{a}\beta \quad \beta = \frac{1-\mu-2\mu^2}{1-\mu}$

Площадь кольца 60 см²
Высота образца h=25 мм

Прибор системы КПр-1м
Высота образца h=25мм
Площадь кольца 60см
Система прибора СППА 40/35-10
Высота кольца 35мм
Площадь 40см
$P_{быт}$= 0,048 МПа
$E_{быт}$= 0,0000 д.ед.

$E_{0-0,1}$= 2,78 Песок β= 0,8
$E_{0-0,2}$= 3,28 Супесь β= 0,7
$E_{0-0,3}$= 3,86 Суглинок β= 0,6
$E_{0,1-0,2}$= 4,00 Глина β= 0,4
$E_{0-0,3}$ компрес.= 2,31
Moed= 2,24

Замечания по производству опытов

График компрессионного сжатия грунта

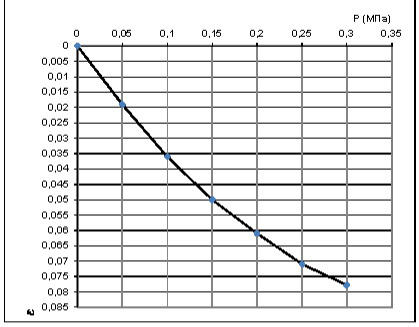
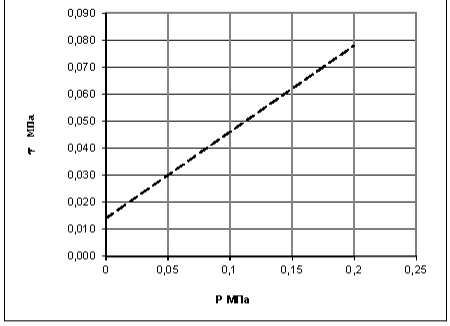


График испытания грунта на срез



Начальник испытательной лаборатории: А. В. Гринченко

Испытательная лаборатория АО "ИнститутПроектированияТранспортныхСооружений"

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ АО «ТРАНСПРОЕКТ»

Результаты определения прочностных и деформационных характеристик грунта

№ 17

Номер скважины 7
Глубина отбора, м: 3,0
ИГЭ №: 3
Наименование грунта: Суглинок мягкопластичный

Объект: «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть» 2025 год»

Структура грунта: не нарушена
Состояние образца: при природной влажности

>10	10,0-2,0	2,0-1,0	1-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	0,1-0,05	0,05-0,01	0,01-0,005	<0,005

Норм. напр. σ Мпа	Касат. напр. τ при природ. вл.	Касат. напр. τ при водонас.	Плотность грунта ρ, г/см3	Вл-ть после	Коэфициент внутреннего трения tgφ	при природ. влаж	при предвар. водонас.
0	0,020	0,000					
0,10	0,052	0,000	1,95	0,235	Угол внутреннего трения φ, град	18	0
0,15	0,068	0,000	1,96	0,234	Сцепление С, Мпа	0,020	0,000
0,20	0,084	0,000	1,96	0,235			

Визуальное описание грунта

Суглинок мягкопластичный, коричневый

Условия опыта

Компрессионное испытание по методу I кривой с доведением нагрузки до 0,3МПа, с замачиванием при max нагрузке. Сдвиг неконсолидированный при природной влажности

Природная влажность д.е.	Характеристика пластичности: граница текучести	граница раскат.	число пластичности	Консистенция	Плотность г/см3: грунта	сухого грунта	частиц грунта	Пористость	Коэффициент пористости	коэф. Водонасыщения	Модуль деформации одометрический	Модуль деформации с коэф. moed
W	Wt	Wp	Jp	JI	Σρ	ρ	ρd	P=	h	a	E	E
0,24	0,29	0,16	0,13	0,57	1,95	1,58	2,72	41,95	0,723	0,88	4,59	11,39

Вертикальное давление σ МПа	Вертикальная деформация образца: Абсолютн	Относит ε	Коэффициент просадочности	Коэффициент пористости e: e'	e''	Коэффициент уплотнения: a'	a''
0		0		0,723			
0,05	0,53	0,021		0,686		0,72	
0,10	0,90	0,036		0,661		0,52	
0,15	1,18	0,047		0,642		0,38	
0,20	1,38	0,055		0,628		0,28	
0,25	1,53	0,061		0,618		0,21	
0,30	1,64	0,065		0,610		0,15	
0,30	1,64	0,065	0,000	0,610		0,00	

$$E=\frac{1+e_0}{a}\beta \qquad \beta=\frac{1-\mu-2\mu^2}{1-\mu}$$

Высота образца h=25 мм

Площадь кольца 60 см²

Прибор системы КПр-1м
Высота образца h=25мм
Система прибора СППА 40/35-10
Высота кольца 35мм

Площадь кольца 60см
Площадь 40см

$P_{быт}$= 0,0585 МПа
$E_{быт}$= 0,0000 д.ед.

$E_{0-0,1}$= 2,78 Песок β= 0,8
$E_{0-0,2}$= 3,64 Супесь β= 0,7
$E_{0-0,3}$= 4,59 Суглинок β= 0,6
$E_{0,1-0,2}$= 5,26 Глина β= 0,4
$E_{0-0,3}$ компрес.= 2,75
moed= 2,48

Замечания по производству опытов

График компрессионного сжатия грунта

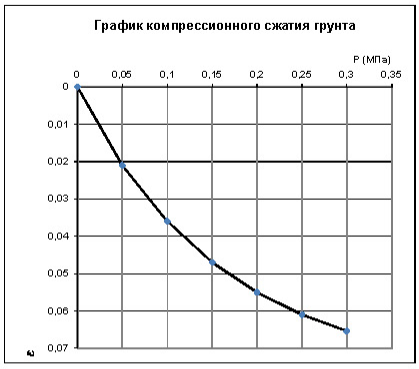
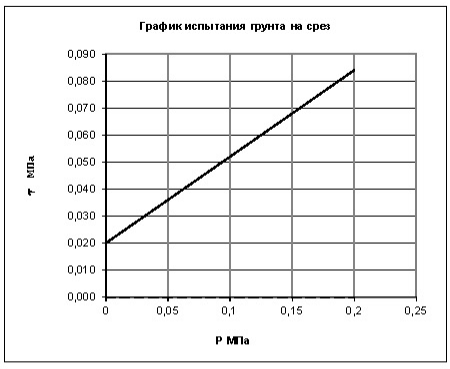


График испытания грунта на срез



Начальник испытательной лаборатории: А. В. Гринченко

Испытательная лаборатория АО "ИнститутПроектированияТранспортныхСооружений"

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ АО «ТРАНСПРОЕКТ»

Результаты определения прочностных и деформационных характеристик грунта

№ 18

Номер скважины 7
Глубина отбора, м: 3,5
ИГЭ №: 3
Наименование грунта: Суглинок мягкопластичный

Объект: «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть» 2025 год»

Структура грунта: не нарушена
Состояние образца: при природной влажности

>10	10,0-2,0	2,0-1,0	1-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	0,1-0,05	0,05-0,01	0,01-0,005	<0,005

Норм. напр. р Мпа	Касат. напр. т. при природ. вл.	Касат. напр. т. при водонас.	Плотность грунта ρ, т/см3	Вл-ть после	Коэфициент внутреннего трения tgφ	при природ. влаж	при предвар. водонас.
0	0,000	0,013					
0,10	0,000	0,043	1,93	0,254	Угол внутреннего трения φ, град	0	17
0,15	0,000	0,058	1,94	0,253	Сцепление С, Мпа	0,000	0,013
0,20	0,000	0,073	1,94	0,254			

Визуальное описание грунта

Суглинок мягкопластичный, коричневый

Условия опыта
Компрессионное испытание по методу I кривой
при предварительном водонасыщении грунта
Сдвиг неконсолидированный при предварительном водонасыщении грунта

Природная влажность д.е.	Характеристика пластичности: граница текучести	граница раскат.	число пластичности	Консистенция	Плотность г/см3: грунта	сухого грунта	частиц грунта	Пористость	Коэффициент пористости	коэф. водонасыщения	Модуль деформации одометрический	Модуль деформации с коэф. moed
W	Wt	Wp	Ip	JI	Σρ	ρ	ρs	n=	h	a	E	E
0,25	0,30	0,18	0,13	0,60	1,93	1,54	2,73	43,62	0,774	0,90	4,07	9,38

Вертикальное давление МПа р	Вертикальная деформация образца: Абсолютн	Относит ε	Коэффициент просадочности	Коэффициент пористости e: e'	e''	Коэффициент уплотнения: a'	a''
0		0		0,774			
0,05	0,45	0,018		0,742		0,64	
0,10	0,85	0,034		0,713		0,57	
0,15	1,18	0,047		0,690		0,46	
0,20	1,45	0,058		0,671		0,39	
0,25	1,68	0,067		0,655		0,32	
0,30	1,85	0,074		0,643		0,24	

$$E=\frac{1+e_0}{a}\beta \qquad \beta=\frac{1-\mu-2\mu^2}{1-\mu}$$

Высота образца h=25 мм
Площадь кольца 60 см^2

Прибор системы КПр-1м
Высота образца h=25мм
Площадь кольца 60см
Система прибора СППА 40/35-10
Высота кольца 35мм
Площадь 40см

$P_{быт}$= 0,06755 МПа
$E_{быт}$= 0,0000 д.ед.

$E_{0-0,1}$= 2,94 Песок β= 0,8
$E_{0-0,2}$= 3,45 Супесь β= 0,7
$E_{0-0,3}$= 4,07 Суглинок β= 0,6
$E_{0,1-0,2}$= 4,17 Глина β= 0,4
$E_{0-0,3}$ компрес.= 2,44
moed= 2,31

Замечания по производству опытов

График компрессионного сжатия грунта

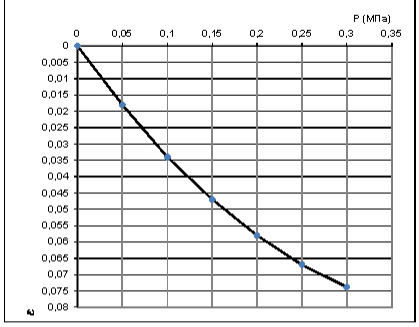
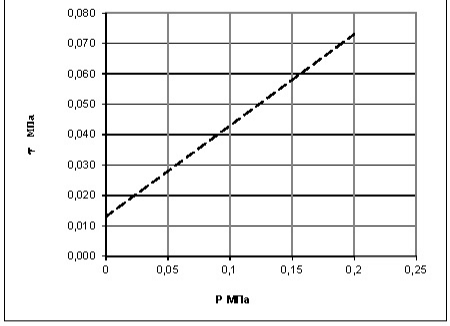


График испытания грунта на срез



Начальник испытательной лаборатории: А. В. Гринченко

Испытательная лаборатория АО "ИнститутПроектированияТранспортныхСооружений"

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ АО «ТРАНСПРОЕКТ»

Результаты определения прочностных и деформационных характеристик грунта

№ 19

Номер скважины 7
Глубина отбора, м: 4,0
ИГЭ №: 3
Наименование грунта: Суглинок мягкопластичный

Объект: «Обустройство Ново-Ельховского нефтяного месторождения. НГДУ «Ельховнефть» 2025 год»

Структура грунта: не нарушена
Состояние образца: при природной влажности

>10	10,0-2,0	2,0-1,0	1-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	0,1-0,05	0,05-0,01	0,01-0,005	<0,005

Норм. напр. σ Мпа	Касат. напр. τ при природ. вл.	Касат. напр. τ при водонас.	Плотность грунта ρ, т/см3	Вл-ть после	Коэфициент внутреннего трения tgφ	при природ. влаж	при предвар. водонас.
0	0,021	0,000					
0,10	0,055	0,000	1,93	0,250	Угол внутреннего трения φ, град	19	0
0,15	0,072	0,000	1,94	0,249	Сцепление С, Мпа	0,021	0,000
0,20	0,089	0,000	1,94	0,250			

Визуальное описание грунта

Суглинок мягкопластичный, коричневый

Условия опыта

Компрессионное испытание по методу I кривой с доведением нагрузки до 0,3МПа, с замачиванием при max нагрузке. Сдвиг неконсолидированный при природной влажности

Природная влажность д.е.	Характеристика пластичности: граница текучести	граница раскат.	число пластичности	Консистенция	Плотность т/см3: грунта	сухого грунта	частиц грунта	Пористость	Коэффициент пористости	коэф. водонасыщения	Модуль деформации одометрический	Модуль деформации с коэф. Moed
W	Wt	Wp	Ip	JI	Σρ	ρ	ρd	P=	h	a	E	E
0,25	0,31	0,17	0,14	0,57	1,93	1,54	2,72	43,24	0,762	0,89	4,55	10,73

Вертикальное давление σ МПа	Вертикальная деформация образца: Абсолютн	Относит ε	Коэффициент просадочности	Коэффициент пористости e: e'	e''	Коэффициент уплотнения: a'	a''
0		0		0,762			
0,05	0,48	0,019		0,728		0,67	
0,10	0,85	0,034		0,702		0,53	
0,15	1,15	0,046		0,681		0,42	
0,20	1,38	0,055		0,665		0,32	
0,25	1,53	0,061		0,654		0,21	
0,30	1,65	0,066		0,646		0,17	
0,30	1,65	0,066	0,000	0,646		0,00	

$$E=\frac{1+e_0}{a}\beta \qquad \beta=\frac{1-\mu-2\mu^2}{1-\mu}$$

Площадь кольца 60 см²

Высота образца h=25 мм

Прибор системы КПр-1м

Высота образца h=25мм

Площадь кольца 60см

Система прибора СППА 40/35-10

Высота кольца 35мм

Площадь 40см

$P_{быт}$= 0,0772 МПа

$E_{быт}$= 0,0000 д.ед.

$E_{0-0,1}$= 2,94 Песок β= 0,8
$E_{0-0,2}$= 3,64 Супесь β= 0,7
$E_{0-0,3}$= 4,55 Суглинок β= 0,6
$E_{0,1-0,2}$= 4,76 Глина β= 0,4
$E_{0-0,3}$ компрес.= 2,73
Moed= 2,36

Замечания по производству опытов

График компрессионного сжатия грунта

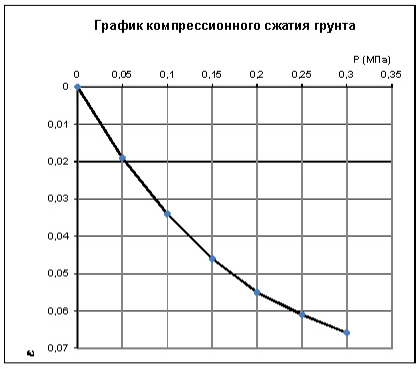
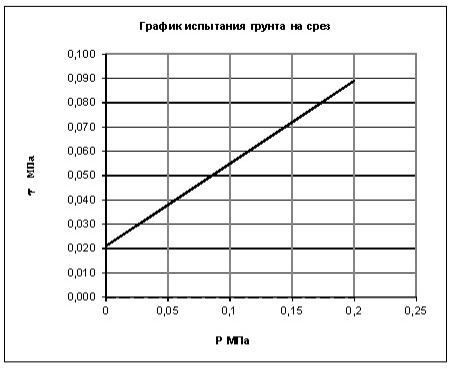


График испытания грунта на срез



Начальник испытательной лаборатории: А. В. Гринченко

Испытательная лаборатория АО "ИнститутПроектированияТранспортныхСооружений"

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ АО «ТРАНСПРОЕКТ»

Результаты определения прочностных и деформационных характеристик грунта

№ 20

Номер скважины 7
Глубина отбора, м: 4,5
ИГЭ №: 3
Наименование грунта: Суглинок мягкопластичный

Объект: «Обустройство Ново-Ельховского нефтяного месторождения. НГДУ «Ельховнефть» 2025 год»

Структура грунта: не нарушена
Состояние образца: при природной влажности

>10	10,0-2,0	2,0-1,0	1-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	0,1-0,05	0,05-0,01	0,01-0,005	<0,005

Норм. напр. σ Мпа	Касат. напр. τ при природ. вл.	Касат. напр. τ при водонас.	Плотность грунта ρ, т/см3	Вл-ть после	Коэфициент внутреннего трения tgφ	при природ. влаж	при предвар. водонас.
0	0,000	0,014					
0,10	0,000	0,047	1,94	0,257	Угол внутреннего трения φ, град	0	18
0,15	0,000	0,064	1,95	0,256	Сцепление С, Мпа	0,000	0,014
0,20	0,000	0,080	1,95	0,257			

Визуальное описание грунта

Суглинок мягкопластичный, коричневый

Условия опыта
Компрессионное испытание по методу I кривой
при предварительном водонасыщении грунта
Сдвиг неконсолидированный при предварительном водонасыщении грунта

Природная влажность д.е.	Характеристика пластичности: граница текучести	граница раскат.	число пластичности	Консистенция	Плотность т/см3: грунта	сухого грунта	частиц грунта	Пористость	Коэффициент пористости	коэф. водонасыщения	Модуль деформации одометрический	Модуль деформации с коэф. Moed
W	Wt	Wp	Ip	JI	Σρ	ρ	ρd	P=	h	e	E	E
0,26	0,29	0,18	0,12	0,68	1,94	1,54	2,72	43,26	0,762	0,92	3,97	9,35

Вертикальное давление σ МПа	Вертикальная деформация образца: Абсолютн	Относит ε	Коэффициент просадочности	Коэффициент пористости e: e'	e''	Коэффициент уплотнения: a'	a''
0		0		0,762			
0,05	0,45	0,018		0,731		0,63	
0,10	0,83	0,033		0,704		0,53	
0,15	1,20	0,048		0,678		0,53	
0,20	1,43	0,057		0,662		0,32	
0,25	1,70	0,068		0,643		0,39	
0,30	1,89	0,076		0,629		0,26	

$$E=\frac{1+e_0}{a}\beta \qquad \beta=\frac{1-\mu-2\mu^2}{1-\mu}$$

Высота образца h=25 мм
Площадь кольца 60 см²

Прибор системы КПр-1м
Высота образца h=25мм
Площадь кольца 60см
Система прибора СППА 40/35-10
Высота кольца 35мм
Площадь 40см

$P_{быт}$= 0,0873 МПа
$E_{быт}$= 0,0000 д.ед.

$E_{0-0,1}$= 3,03 Песок β= 0,8
$E_{0-0,2}$= 3,51 Супесь β= 0,7
$E_{0-0,3}$= 3,97 Суглинок β= 0,6
$E_{0,1-0,2}$= 4,17 Глина β= 0,4
$E_{0-0,3}$ компрес.= 2,38
Moed= 2,35

Замечания по производству опытов

График компрессионного сжатия грунта

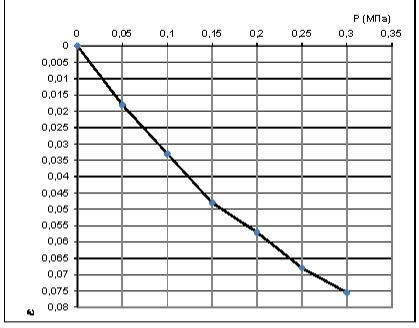
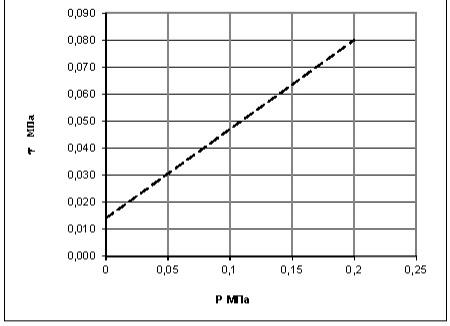


График испытания грунта на срез



Начальник испытательной лаборатории: А. В. Гринченко

Испытательная лаборатория АО "ИнститутПроектированияТранспортныхСооружений"

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ АО «ТРАНСПРОЕКТ»

Результаты определения прочностных и деформационных характеристик грунта

№ 21

Номер скважины 8
Глубина отбора, м: 3,0
ИГЭ №: 3
Наименование грунта: Суглинок мягкопластичный

Объект: «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть» 2025 год»

Структура грунта: не нарушена
Состояние образца: при природной влажности

Визуальное описание грунта

Суглинок мягкопластичный, коричневый

>10	10,0-2,0	2,0-1,0	1-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	0,1-0,05	0,05-0,01	0,01-0,005	<0,005

Норм. напр. σ Мпа	Касат. напр. τ при природ. вл.	Касат. напр. τ при водонас.	Плотность грунта ρ, т/см3	Вл-ть после	Коэфициент внутреннего трения tgφ	при природ. влаж	при предвар. водонас.
0	0,020	0,000					
0,10	0,057	0,000	1,96	0,245	Угол внутреннего трения φ, град	20	0
0,15	0,076	0,000	1,97	0,244	Сцепление С, Мпа	0,020	0,000
0,20	0,094	0,000	1,97	0,245			

Условия опыта
Компрессионное испытание по методу I кривой с доведением нагрузки до 0,3МПа, с замачиванием при max нагрузке. Сдвиг неконсолидированный при природной влажности

Природная влажность д.е.	Характеристика пластичности: граница текучести	граница раскат.	число пластичности	Консистенция	Плотность т/см3: грунта	сухого грунта	частиц грунта	Пористость	Коэффициент пористости	коэф. Водонасыщения	Модуль деформации одометрический	Модуль деформации с коэф. Moed
W	Wt	Wp	Ip	JI	Σρ	ρ	ρd	P=	h	e	E	E
0,25	0,29	0,16	0,13	0,64	1,96	1,57	2,72	42,12	0,728	0,92	4,47	11,04

Вертик. давление σ МПа	Вертикальная деформация образца: Абсолютн	Относит. ε	Коэффициент просадочности	Коэффициент пористости e: e'	e''	Коэффициент уплотнения: a'	a''
0		0		0,728			
0,05	0,53	0,021		0,691		0,73	
0,10	0,90	0,036		0,666		0,52	
0,15	1,18	0,047		0,647		0,38	
0,20	1,38	0,055		0,633		0,28	
0,25	1,55	0,062		0,621		0,24	
0,30	1,68	0,067		0,612		0,18	
0,30	1,68	0,067	0,000	0,612		0,00	

$E = \frac{1+e_0}{a}\beta \quad \beta = \frac{1-\mu-2\mu^2}{1-\mu}$

Площадь кольца 60 см²
Высота образца h=25 мм

Прибор системы КПр-1м
Высота образца h=25мм
Система прибора СППА 40/35-10
Высота кольца 35мм

Площадь кольца 60см
Площадь 40см

$P_{быт}$= 0,0588 МПа
$E_{быт}$= 0,0000 д.ед.

$E_{0-0,1}$= 2,78 Песок β= 0,8
$E_{0-0,2}$= 3,64 Супесь β= 0,7
$E_{0-0,3}$= 4,47 Суглинок β= 0,6
$E_{0,1-0,2}$= 5,26 Глина β= 0,4
$E_{0-0,3}$ компрес.= 2,68
Moed= 2,47

Замечания по производству опытов

График компрессионного сжатия грунта

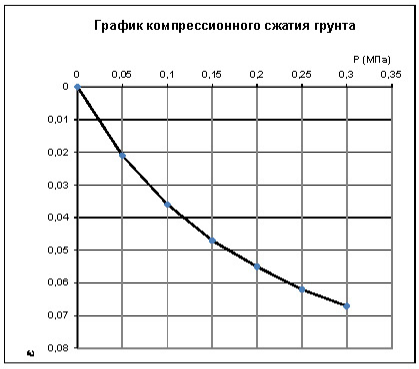
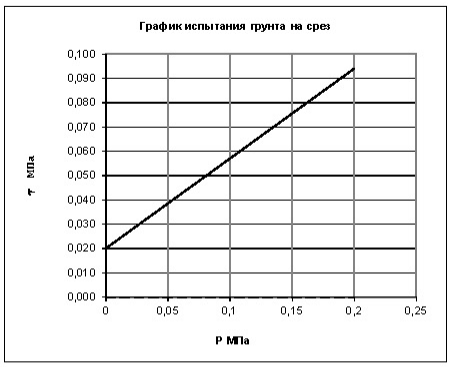


График испытания грунта на срез



Начальник испытательной лаборатории: А. В. Гринченко

Испытательная лаборатория АО "ИнститутПроектированияТранспортныхСооружений"

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ АО «ТРАНСПРОЕКТ»

Результаты определения прочностных и деформационных характеристик грунта

№ 22

Номер скважины 8
Глубина отбора, м: 3,5
ИГЭ №: 3
Наименование грунта: Суглинок мягкопластичный

Объект: «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть» 2025 год»

Структура грунта: не нарушена
Состояние образца: при природной влажности

>10	10,0-2,0	2,0-1,0	1-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	0,1-0,05	0,05-0,01	0,01-0,005	<0,005

Норм. напр. σ Мпа	Касат. напр. τ при природ. вл.	Касат. напр. τ при водонас.	Плотность грунта ρ, г/см3	Вл-ть после	Коэфициент внутреннего трения tgφ	при природ. влаж	при предвар. водонас.
0	0,000	0,013					
0,10	0,000	0,045	1,94	0,265	Угол внутреннего трения φ, град	0	18
0,15	0,000	0,061	1,95	0,264	Сцепление С, Мпа	0,000	0,013
0,20	0,000	0,077	1,95	0,265			

Визуальное описание грунта

Суглинок мягкопластичный, коричневый

Условия опыта
Компрессионное испытание по методу I кривой
при предварительном водонасыщении грунта
Сдвиг неконсолидированный при предварительном водонасыщении грунта

Природная влажность д.е.	Характеристика пластичности: граница текучести	граница раскат.	число пластичности	Консистенция	Плотность г/см3: грунта	сухого грунта	частиц грунта	Пористость	Коэффициент пористости	коэф. Водонасыщения	Модуль деформации одометрический	Модуль деформации с коэф. Moed
W	Wt	Wp	Ip	JI	Σρ	ρ	ρs	P=	h	e	E	E
0,27	0,31	0,18	0,12	0,67	1,94	1,53	2,72	43,62	0,774	0,93	4,18	9,66

Вертикальное давление МПа σ	Вертикальная деформация образца: Абсолютн	Относит ε	Коэффициент просадочности	Коэффициент пористости e: e'	e''	Коэффициент уплотнения: a'	a''
0		0		0,774			
0,05	0,45	0,018		0,742		0,64	
0,10	0,83	0,033		0,715		0,53	
0,15	1,15	0,046		0,692		0,46	
0,20	1,43	0,057		0,673		0,39	
0,25	1,65	0,066		0,657		0,32	
0,30	1,79	0,072		0,646		0,20	

$$E=\frac{1+e_0}{a}\beta \qquad \beta=\frac{1-\mu-2\mu^2}{1-\mu}$$

Высота образца h=25 мм
Площадь кольца 60 см²

Прибор системы КПр-1м
Высота образца h=25мм
Площадь кольца 60см
Система прибора СППА 40/35-10
Высота кольца 35мм
Площадь 40см

$P_{быт}$= 0,0679 МПа
$E_{быт}$= 0,0000 д.ед.

$E_{0-0,1}$= 3,03 Песок β= 0,8
$E_{0-0,2}$= 3,51 Супесь β= 0,7
$E_{0-0,3}$= 4,18 Суглинок β= 0,6
$E_{0,1-0,2}$= 4,17 Глина β= 0,4
$E_{0-0,3}$ компрес.= 2,51
Moed= 2,31

Замечания по производству опытов

График компрессионного сжатия грунта

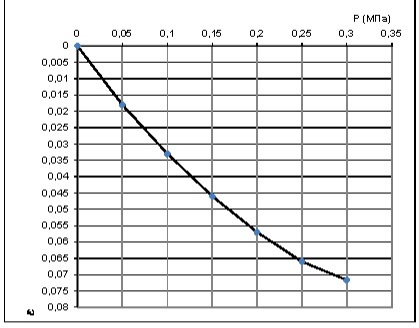
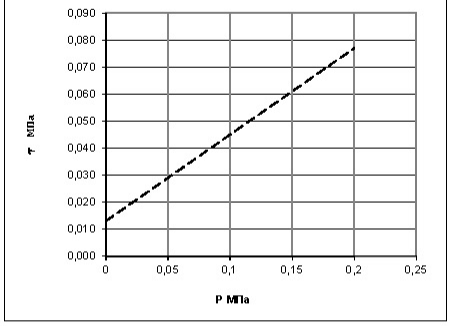


График испытания грунта на срез



Начальник испытательной лаборатории: А. В. Гринченко

Испытательная лаборатория АО "ИнститутПроектированияТранспортныхСооружений"

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ АО «ТРАНСПРОЕКТ»

Результаты определения прочностных и деформационных характеристик грунта

№ 23

Номер скважины 8
Глубина отбора, м: 4,0
ИГЭ №: 3
Наименование грунта: Суглинок мягкопластичный

Объект: «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть» 2025 год»

Структура грунта: не нарушена
Состояние образца: при природной влажности

Визуальное описание грунта

Суглинок мягкопластичный, коричневый

>10	10,0-2,0	2,0-1,0	1-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	0,1-0,05	0,05-0,01	0,01-0,005	<0,005

Норм. напр. σ Мпа	Касат. напр. τ при природ. вл.	Касат. напр. τ при водонас.	Плотность грунта ρ, т/см3	Вл-ть после	Коэфициент внутреннего трения tgφ	при природ. влаж	при предвар. водонас.
0	0,023	0,000					
0,10	0,054	0,000	1,92	0,265	Угол внутреннего трения φ, град	17	0
0,15	0,070	0,000	1,93	0,264	Сцепление С, Мпа	0,023	0,000
0,20	0,085	0,000	1,93	0,265			

Условия опыта
Компрессионное испытание по методу I кривой с доведением нагрузки до 0,3МПа, с замачиванием при max нагрузке. Сдвиг неконсолидированный при природной влажности

Природная влажность д.е.	Характеристика пластичности: граница текучести	граница раскат.	число пластичности	Консистенция	Плотность г/см3: грунта	сухого грунта	частиц грунта	Пористость	Коэффициент пористости	коэф. Водонасыщения	Модуль деформации одометрический	Модуль деформации с коэф. Moed
W	Wt	Wp	Ip	JI	Σρ	ρ	ρs	P=	h	e	E	E
0,27	0,30	0,18	0,12	0,70	1,92	1,52	2,73	44,40	0,799	0,91	4,40	9,71

Вертикальное давление σ МПа	Вертикальная деформация образца: Абсолютн	Относит. ε	Коэффициент просадочности	Коэффициент пористости e: e'	e''	Коэффициент уплотнения: a'	a''
0		0		0,799			
0,05	0,51	0,020		0,762		0,73	
0,10	0,90	0,036		0,734		0,56	
0,15	1,23	0,049		0,711		0,47	
0,20	1,43	0,057		0,696		0,29	
0,25	1,60	0,064		0,684		0,25	
0,30	1,71	0,068		0,676		0,15	
0,30	1,71	0,068	0,000	0,676		0,00	

$E = \frac{1+e_0}{a}\beta \quad \beta = \frac{1-\mu-2\mu^2}{1-\mu}$

Площадь кольца 60 см²
Высота образца h=25 мм

Прибор системы КПр-1м
Высота образца h=25мм
Площадь кольца 60см
Система прибора СППА 40/35-10
Высота кольца 35мм
Площадь 40см

$P_{быт}$= 0,0768 МПа
$E_{быт}$= 0,0000 д.ед.

$E_{0-0,1}$= 2,78 Песок β= 0,8
$E_{0-0,2}$= 3,51 Супесь β= 0,7
$E_{0-0,3}$= 4,40 Суглинок β= 0,6
$E_{0,1-0,2}$= 4,76 Глина β= 0,4
$E_{0-0,3}$ компрес.= 2,64
Moed= 2,21

Замечания по производству опытов

График компрессионного сжатия грунта

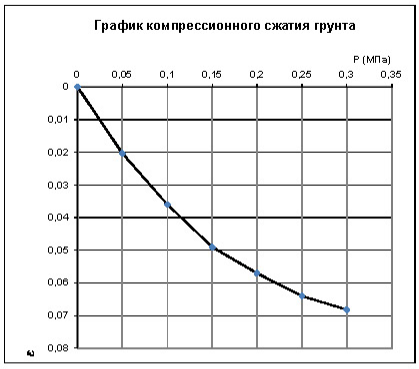
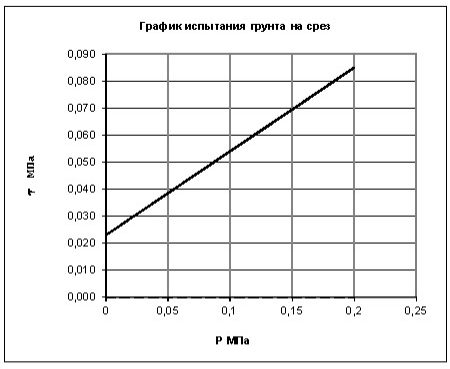


График испытания грунта на срез



Начальник испытательной лаборатории: А. В. Гринченко

Испытательная лаборатория АО "ИнститутПроектированияТранспортныхСооружений"

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ АО «ТРАНСПРОЕКТ»

Результаты определения прочностных и деформационных характеристик грунта

№ 24

Номер скважины 8
Глубина отбора, м: 4,5
ИГЭ №: 3
Наименование грунта: Суглинок мягкопластичный

Объект: «Обустройство Ново-Ельховского нефтяного месторождения. НГДУ «Ельховнефть» 2025 год»

Структура грунта: не нарушена
Состояние образца: при природной влажности

>10	10,0-2,0	2,0-1,0	1-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	0,1-0,05	0,05-0,01	0,01-0,005	<0,005

Норм. напр. σ Мпа	Касат. напр. τ при природ. вл.	Касат. напр. τ при водонас.	Плотность грунта ρ, т/см3	Вл-ть после	Коэфициент внутреннего трения tgφ	при природ. влаж	при предвар. водонас.
0	0,000	0,013					
0,10	0,000	0,048	1,93	0,244	Угол внутреннего трения φ, град	0	19
0,15	0,000	0,066	1,94	0,243	Сцепление С, Мпа	0,000	0,013
0,20	0,000	0,083	1,94	0,244			

Визуальное описание грунта

Суглинок мягкопластичный, коричневый

Условия опыта
Компрессионное испытание по методу I кривой
при предварительном водонасыщении грунта
Сдвиг неконсолидированный при предварительном водонасыщении грунта

Природная влажность д.е.	Характеристика пластичности: граница текучести	граница раскат.	число пластичности	Консистенция	Плотность т/см3: грунта	сухого грунта	частиц грунта	Пористость	Коэффициент пористости	коэф. водонасыщения	Модуль деформации одометрический	Модуль деформации с коэф. Moed
W	Wt	Wp	Ip	JI	Σρ	ρ	ρd	P=	h	e	E	E
0,24	0,31	0,17	0,15	0,53	1,93	1,55	2,72	42,96	0,753	0,88	4,11	9,81

Вертик. давление МПа σ	Вертикальная деформация образца: Абсолютн	Относит ε	Коэффициент просадочности	Коэффициент пористости e: e'	e''	Коэффициент уплотнения: a'	a''
0		0		0,753			
0,05	0,45	0,018		0,722		0,63	
0,10	0,85	0,034		0,694		0,56	
0,15	1,18	0,047		0,671		0,46	
0,20	1,43	0,057		0,653		0,35	
0,25	1,65	0,066		0,637		0,32	
0,30	1,83	0,073		0,625		0,25	

$$E=\frac{1+e_0}{a}\beta \qquad \beta=\frac{1-\mu-2\mu^2}{1-\mu}$$

Высота образца h=25 мм
Площадь кольца 60 см²

Прибор системы КПр-1м
Высота образца h=25мм
Площадь кольца 60см
Система прибора СППА 40/35-10
Высота кольца 35мм
Площадь 40см

$P_{быт}$= 0,08685 МПа
$E_{быт}$= 0,0000 д.ед.

$E_{0-0,1}$= 2,94 Песок β= 0,8
$E_{0-0,2}$= 3,51 Супесь β= 0,7
$E_{0-0,3}$= 4,11 Суглинок β= 0,6
$E_{0,1-0,2}$= 4,35 Глина β= 0,4
$E_{0-0,3}$ компрес.= 2,47
Moed= 2,39

Замечания по производству опытов

График компрессионного сжатия грунта

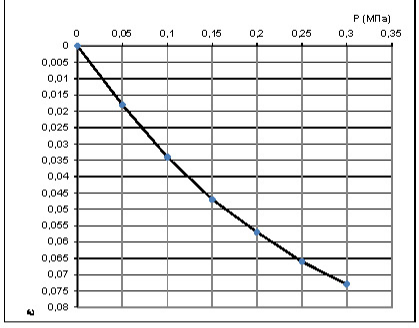
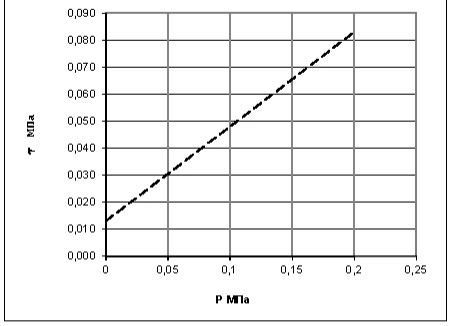


График испытания грунта на срез



Начальник испытательной лаборатории: А. В. Гринченко

Испытательная лаборатория АО "ИнститутПроектированияТранспортныхСооружений"

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ АО «ТРАНСПРОЕКТ»

Результаты определения прочностных и деформационных характеристик грунта

№ 25

Номер скважины 3
Глубина отбора, м: 1,5
ИГЭ №: 2
Наименование грунта: Суглинок тугопластичный

Объект: «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть» 2025 год»

Структура грунта: не нарушена
Состояние образца: при природной влажности

Визуальное описание грунта

Суглинок тугопластичный, коричневый

>10	10,0-2,0	2,0-1,0	1-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	0,1-0,05	0,05-0,01	0,01-0,005	<0,005

Норм. напр. σ Мпа	Касат. напр. τ при природ. вл.	Касат. напр. τ при водонас.	Плотность грунта ρ, т/см3	Вл-ть после	Коэфициент внутреннего трения tgφ	при природ. влаж	при предвар. водонас.
0	0,000	0,023					
0,10	0,000	0,056	1,90	0,218	Угол внутреннего трения φ, град	0	18
0,20	0,000	0,089	1,91	0,217	Сцепление С, Мпа	0,000	0,023
0,30	0,000	0,122	1,91	0,218			

Условия опыта
Компрессионное испытание по методу I кривой
при предварительном водонасыщении грунта
Сдвиг консолидированный при предварительном водонасыщении грунта

Природная влажность д.е.	Характеристика пластичности: граница текучести	граница раскат.	число пластичности	Консистенция	Плотность г/см3: грунта	сухого грунта	частиц грунта	Пористость	Коэффициент пористости	коэф. водонасыщения	Модуль деформации одометрический	Модуль деформации с коэф. Moed
W	Wt	Wp	Ip	JI	Σρ	ρ	ρs	P=	h	a	E	E
0,22	0,33	0,17	0,16	0,31	1,90	1,56	2,72	42,65	0,744	0,80	4,97	12,02

Вертикальное давление МПа σ	Вертикальная деформация образца: Абсолютн	Относит ε	Коэффициент просадочности	Коэффициент пористости e: e'	e''	Коэффициент уплотнения: a'	a''
0		0		0,744			
0,05	0,45	0,018		0,712		0,63	
0,10	0,75	0,030		0,691		0,42	
0,15	0,98	0,039		0,676		0,31	
0,20	1,18	0,047		0,662		0,28	
0,25	1,35	0,054		0,650		0,24	
0,30	1,51	0,060		0,638		0,22	

$E = \frac{1+e_0}{a}\beta \quad \beta = \frac{1-\mu-2\mu^2}{1-\mu}$

Площадь кольца 60 см²
Высота образца h=25 мм

$E_{0-0,1}$= 3,33 Песок β= 0,8
$E_{0-0,2}$= 4,26 Супесь β= 0,7
$E_{0-0,3}$= 4,97 Суглинок β= 0,6
$E_{0,1-0,2}$= 5,88 Глина β= 0,4
$E_{0-0,3}$ компрес.= 2,98
Moed= 2,42

Прибор системы КПр-1м
Высота образца h=25мм Площадь кольца 60см
Система прибора СППА 40/35-10
Высота кольца 35мм Площадь 40см
$P_{быт}$= 0,0285 МПа
$E_{быт}$= 0,0000 д.ед.

Замечания по производству опытов

График компрессионного сжатия грунта

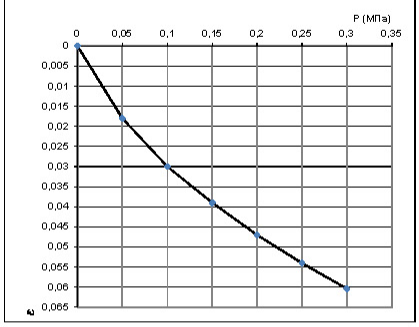
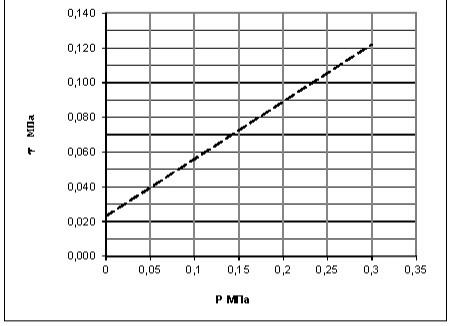


График испытания грунта на срез



Начальник испытательной лаборатории: А. В. Гринченко

Испытательная лаборатория АО "ИнститутПроектированияТранспортныхСооружений"

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ АО «ТРАНСПРОЕКТ»

Результаты определения прочностных и деформационных характеристик грунта

№ 26

Номер скважины 4
Глубина отбора, м: 1,0
ИГЭ №: 2
Наименование грунта: Суглинок тугопластичный

Объект: «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть» 2025 год»

Структура грунта: не нарушена
Состояние образца: при природной влажности

Визуальное описание грунта

Суглинок тугопластичный, коричневый

>10	10,0-2,0	2,0-1,0	1-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	0,1-0,05	0,05-0,01	0,01-0,005	<0,005

Норм. напр. σ Мпа	Касат. напр. τ при природ. вл.	Касат. напр. τ при водонас.	Плотность грунта ρ, т/см3	Вл-ть после	Коэфициент внутреннего трения tgφ	при природ. влаж	при предвар. водонас.
0	0,026	0,000					
0,10	0,062	0,000	1,91	0,235	Угол внутреннего трения φ, град	20	0
0,20	0,099	0,000	1,92	0,234	Сцепление С, Мпа	0,026	0,000
0,30	0,135	0,000	1,92	0,235			

Условия опыта
Компрессионное испытание по методу I кривой с доведением нагрузки до 0,3МПа, с замачиванием при max нагрузке. Сдвиг консолидированный при природной влажности

Природная влажность д.е.	Характеристика пластичности: граница текучести	граница раскат.	число пластичности	Консистенция	Плотность т/см3: грунта	сухого грунта	частиц грунта	Пористость	Коэффициент пористости	Коэф. водонасыщения	Модуль деформации одометрический	Модуль деформации с коэф. Moed
W	Wt	Wp	Ip	JI	Σρ	ρ	ρs	P=	h	e	E	E
0,24	0,32	0,18	0,14	0,38	1,91	1,55	2,72	43,14	0,759	0,84	5,52	13,08

Вертикальное давление σ МПа	Вертикальная деформация образца: Абсолютн	Относит ε	Коэффициент просадочности	Коэффициент пористости e'	e''	Коэффициент уплотнения a'	a''
0		0		0,759			
0,05	0,32	0,013		0,736		0,45	
0,10	0,60	0,024		0,717		0,39	
0,15	0,83	0,033		0,701		0,32	
0,20	1,05	0,042		0,685		0,32	
0,25	1,23	0,049		0,673		0,25	
0,30	1,36	0,054		0,663		0,19	
0,30	1,36	0,054	0,000	0,663		0,00	

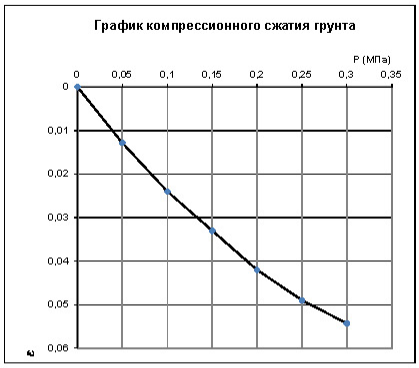
$$E=\frac{1+e_0}{a}\beta \qquad \beta=\frac{1-\mu-2\mu^2}{1-\mu}$$

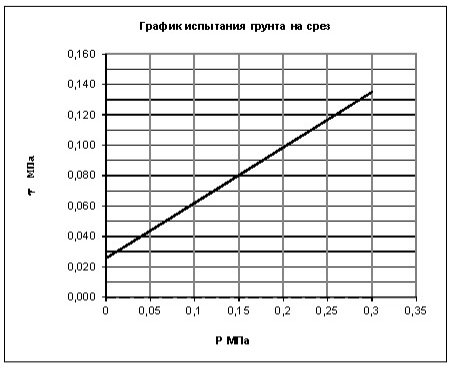
Площадь кольца 60 см²
Высота образца h=25 мм

$E_{0-0,1}$= 4,17 Песок β= 0,8
$E_{0-0,2}$= 4,76 Супесь β= 0,7
$E_{0-0,3}$= 5,52 Суглинок β= 0,6
$E_{0,1-0,2}$= 5,56 Глина β= 0,4
$E_{0-0,3}$ компрес.= 3,31
Moed= 2,37

Прибор системы КПр-1м
Высота образца h=25мм Площадь кольца 60см
Система прибора СППА 40/35-10
Высота кольца 35мм Площадь 40см
$P_{быт}$= 0,0191 МПа
$E_{быт}$= 0,0000 д.ед.

Замечания по производству опытов





Начальник испытательной лаборатории: А. В. Гринченко

Испытательная лаборатория АО "ИнститутПроектированияТранспортныхСооружений"

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ АО «ТРАНСПРОЕКТ»

Результаты определения прочностных и деформационных характеристик грунта

№ 27

Номер скважины 9
Глубина отбора, м: 0,5
ИГЭ №: 2
Наименование грунта: Суглинок тугопластичный

Объект: «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть» 2025 год»

Структура грунта: не нарушена
Состояние образца: при природной влажности

Визуальное описание грунта

Суглинок тугопластичный, коричневый

>10	10,0-2,0	2,0-1,0	1-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	0,1-0,05	0,05-0,01	0,01-0,005	<0,005

Норм. напр. σ Мпа	Касат. напр. τ при природ. вл.	Касат. напр. τ при водонас.	Плотность грунта ρ, г/см3	Вл-ть после	Коэфициент внутреннего трения tgφ	при природ. влаж	при предвар. водонас.
0	0,000	0,021					
0,10	0,000	0,052	1,93	0,244	Угол внутреннего трения φ, град	0	17
0,20	0,000	0,083	1,94	0,243	Сцепление С, Мпа	0,000	0,021
0,30	0,000	0,114	1,94	0,244			

Условия опыта
Компрессионное испытание по методу I кривой
при предварительном водонасыщении грунта
Сдвиг консолидированный при предварительном водонасыщении грунта

Природная влажность д.е.	Характеристика пластичности: граница текучести	граница раскат.	число пластичности	Консистенция	Плотность г/см3: грунта	сухого грунта	частиц грунта	Пористость	Коэффициент пористости	коэф. водонасыщения	Модуль деформации одометрический	Модуль деформации с коэф. Moed
W	Wt	Wp	Ip	JI	Σρ	ρ	ρd	P=	h	e	E	E
0,24	0,34	0,20	0,14	0,34	1,93	1,55	2,72	42,96	0,753	0,88	5,01	11,96

Вертикальное давление МПа σ	Вертикальная деформация образца: Абсолютн	Относит ε	Коэффициент просадочности	Коэффициент пористости e: e'	e''	Коэффициент уплотнения: a'	a''
0		0		0,753			
0,05	0,38	0,015		0,727		0,53	
0,10	0,68	0,027		0,706		0,42	
0,15	0,95	0,038		0,687		0,39	
0,20	1,18	0,047		0,671		0,32	
0,25	1,35	0,054		0,659		0,25	
0,30	1,50	0,060		0,648		0,21	

$$E=\frac{1+e_0}{a}\beta \qquad \beta=\frac{1-\mu-2\mu^2}{1-\mu}$$

Высота образца h=25 мм
Площадь кольца 60 см^2

Прибор системы КПр-1м
Высота образца h=25мм
Площадь кольца 60см
Система прибора СППА 40/35-10
Высота кольца 35мм
Площадь 40см
$P_{быт}$= 0,00965 МПа
$E_{быт}$= 0,0000 д.ед.

$E_{0-0,1}$= 3,70 Песок β= 0,8
$E_{0-0,2}$= 4,26 Супесь β= 0,7
$E_{0-0,3}$= 5,01 Суглинок β= 0,6
$E_{0,1-0,2}$= 5,00 Глина β= 0,4
$E_{0-0,3}$ компрес.= 3,01
Moed= 2,39

Замечания по производству опытов

График компрессионного сжатия грунта

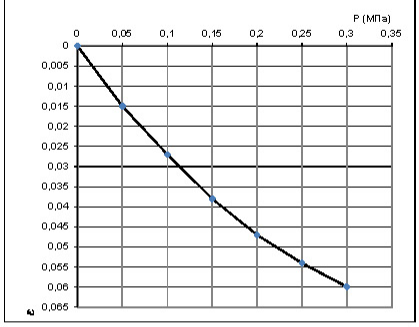
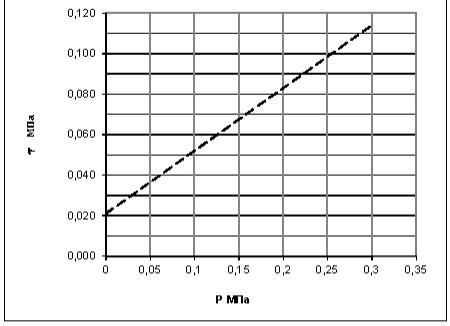


График испытания грунта на срез



Начальник испытательной лаборатории: А. В. Гринченко

Испытательная лаборатория АО "ИнститутПроектированияТранспортныхСооружений"

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ АО «ТРАНСПРОЕКТ»

Результаты определения прочностных и деформационных характеристик грунта

№ 28

Номер скважины 9
Глубина отбора, м: 0,8
ИГЭ №: 2
Наименование грунта: Суглинок тугопластичный

Объект: «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть» 2025 год»

Структура грунта: не нарушена
Состояние образца: при природной влажности

>10	10,0-2,0	2,0-1,0	1-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	0,1-0,05	0,05-0,01	0,01-0,005	<0,005

Норм. напр. σ Мпа	Касат. напр. τ при природ. вл.	Касат. напр. τ при водонас.	Плотность грунта ρ, т/см3	Вл-ть после	Коэфициент внутреннего трения tgφ	при природ. влаж	при предвар. водонас.
0	0,026	0,000					
0,10	0,063	0,000	1,90	0,228	Угол внутреннего трения φ, град	20	0
0,20	0,100	0,000	1,91	0,227	Сцепление С, Мпа	0,026	0,000
0,30	0,137	0,000	1,91	0,228			

Визуальное описание грунта

Суглинок тугопластичный, коричневый

Условия опыта
Компрессионное испытание по методу I кривой с доведением нагрузки до 0,3МПа, с замачиванием при max нагрузке. Сдвиг консолидированный при природной влажности

Природная влажность д.е.	Характеристика пластичности: граница текучести	граница раскат.	число пластичности	Консистенция	Плотность г/см3: грунта	сухого грунта	частиц грунта	Пористость	Коэффициент пористости	коэф. Водонасыщения	Модуль деформации одометрический	Модуль деформации с коэф. Moed
W	Wt	Wp	Ip	JI	Σρ	ρ	ρs	P=	h	e	E	E
0,23	0,33	0,18	0,15	0,30	1,90	1,55	2,72	43,12	0,758	0,82	5,65	13,40

Вертикальное давление σ МПа	Вертикальная деформация образца: Абсолютн	Относит ε	Коэффициент просадочности	Коэффициент пористости e: e'	e''	Коэффициент уплотнения: a'	a''
0		0		0,758			
0,05	0,33	0,013		0,735		0,46	
0,10	0,63	0,025		0,714		0,42	
0,15	0,88	0,035		0,696		0,35	
0,20	1,10	0,044		0,681		0,32	
0,25	1,25	0,050		0,670		0,21	
0,30	1,33	0,053		0,665		0,11	
0,30	1,33	0,053	0,000	0,665		0,00	

$$E=\frac{1+e_0}{a}\beta \qquad \beta=\frac{1-\mu-2\mu^2}{1-\mu}$$

Высота образца h=25 мм
Площадь кольца 60 см^2

Прибор системы КПр-1м
Высота образца h=25мм
Площадь кольца 60см
Система прибора СППА 40/35-10
Высота кольца 35мм
Площадь 40см

$P_{быт}$= 0,0152 МПа
$E_{быт}$= 0,0000 д.ед.

$E_{0-0,1}$= 4,00 Песок β= 0,8
$E_{0-0,2}$= 4,55 Супесь β= 0,7
$E_{0-0,3}$= 5,65 Суглинок β= 0,6
$E_{0,1-0,2}$= 5,26 Глина β= 0,4
$E_{0-0,3}$ компрес.= 3,39
Moed= 2,37

Замечания по производству опытов

График компрессионного сжатия грунта

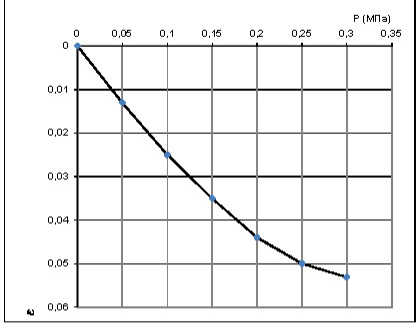
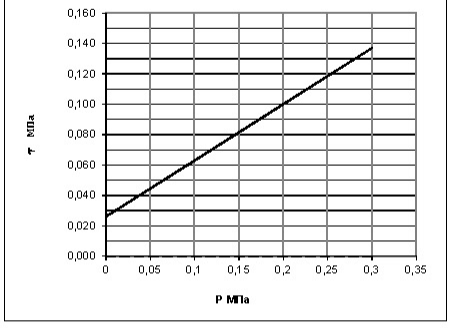


График испытания грунта на срез



Начальник испытательной лаборатории: А. В. Гринченко

Испытательная лаборатория АО "ИнститутПроектированияТранспортныхСооружений"

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ АО «ТРАНСПРОЕКТ»

Результаты определения прочностных и деформационных характеристик грунта

№ 29

Номер скважины 9
Глубина отбора, м: 1,0
ИГЭ №: 2
Наименование грунта: Суглинок тугопластичный

Объект: «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть» 2025 год»

Структура грунта: не нарушена
Состояние образца: при природной влажности

Визуальное описание грунта

Суглинок тугопластичный, коричневый

>10	10,0-2,0	2,0-1,0	1-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	0,1-0,05	0,05-0,01	0,01-0,005	<0,005

Норм. напр. р Мпа	Касат. напр. т. при природ. вл.	Касат. напр. т. при водонас.	Плотность грунта ρ, т/см3	Вл-ть после	Коэфициент внутреннего трения tgφ	при природ. влаж	при предвар. водонас.
0	0,000	0,023					
0,10	0,000	0,055	1,92	0,228	Угол внутреннего трения φ, град	0	18
0,20	0,000	0,087	1,93	0,227	Сцепление С, Мпа	0,000	0,023
0,30	0,000	0,119	1,93	0,228			

Условия опыта
Компрессионное испытание по методу I кривой
при предварительном водонасыщении грунта
Сдвиг консолидированный при предварительном водонасыщении грунта

Природная влажность д.е.	Характеристика пластичности: граница текучести	граница раскат.	число пластичности	Консистенция	Плотность т/см3: грунта	сухого грунта	частиц грунта	Пористость	Коэффициент пористости	коэф. водонасыщения	Модуль деформации одометрический	Модуль деформации с коэф. Moed
W	Wt	Wp	Ip	JI	Σρ	ρ	ρd	P=	h	e	E	E
0,23	0,32	0,19	0,13	0,29	1,92	1,56	2,73	42,73	0,746	0,83	5,20	12,54

Вертикальное давление МПа р	Вертикальная деформация образца: Абсолютн	Относит ε	Коэффициент просадочности	Коэффициент пористости e: e'	e''	Коэффициент уплотнения: a'	a''
0		0		0,746			
0,05	0,38	0,015		0,720		0,52	
0,10	0,70	0,028		0,697		0,45	
0,15	0,95	0,038		0,680		0,35	
0,20	1,13	0,045		0,667		0,24	
0,25	1,31	0,053		0,654		0,26	
0,30	1,44	0,058		0,645		0,18	

$E = \frac{1+e_0}{a}\beta \quad \beta = \frac{1-\mu-2\mu^2}{1-\mu}$

Высота образца h=25 мм
Площадь кольца 60 см^2

Прибор системы КПр-1м
Высота образца h=25мм
Площадь кольца 60см
Система прибора СППА 40/35-10
Высота кольца 35мм
Площадь 40см
$P_{быт}$= 0,0192 МПа
$E_{быт}$= 0,0000 д.ед.

$E_{0-0,1}$= 3,57 Песок β= 0,8
$E_{0-0,2}$= 4,44 Супесь β= 0,7
$E_{0-0,3}$= 5,20 Суглинок β= 0,6
$E_{0,1-0,2}$= 5,88 Глина β= 0,4
$E_{0-0,3}$ компрес.= 3,12
Moed= 2,41

Замечания по производству опытов

График компрессионного сжатия грунта

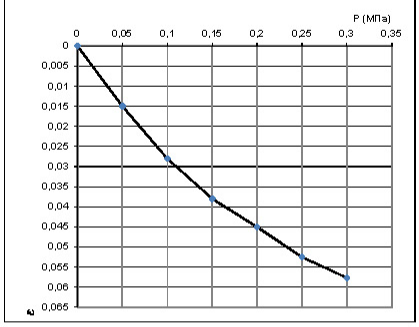
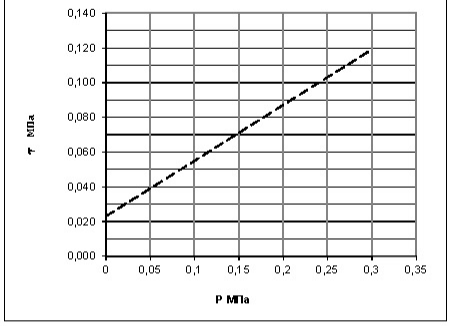


График испытания грунта на срез



Начальник испытательной лаборатории: А. В. Гринченко

Испытательная лаборатория АО "ИнститутПроектированияТранспортныхСооружений"

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ АО «ТРАНСПРОЕКТ»

Результаты определения прочностных и деформационных характеристик грунта

№ 30

Номер скважины 9
Глубина отбора, м: 1,3
ИГЭ №: 2
Наименование грунта: Суглинок тугопластичный

Объект: «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть» 2025 год»

Структура грунта: не нарушена
Состояние образца: при природной влажности

Визуальное описание грунта

Суглинок тугопластичный, коричневый

>10	10,0-2,0	2,0-1,0	1-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	0,1-0,05	0,05-0,01	0,01-0,005	<0,005

Норм. напр. σ Мпа	Касат. напр. τ при природ. вл.	Касат. напр. τ при водонас.	Плотность грунта ρ, т/см3	Вл-ть после	Коэфициент внутреннего трения tgφ	при природ. влаж	при предвар. водонас.
0	0,025	0,000					
0,10	0,060	0,000	1,93	0,239	Угол внутреннего трения φ, град	20	0
0,20	0,096	0,000	1,94	0,238	Сцепление С, Мпа	0,025	0,000
0,30	0,131	0,000	1,94	0,239			

Условия опыта
Компрессионное испытание по методу I кривой с доведением нагрузки до 0,3МПа, с замачиванием при max нагрузке. Сдвиг консолидированный при природной влажности

Природная влажность д.е.	Характеристика пластичности: граница текучести	граница раскат.	число пластичности	Консистенция	Плотность г/см3: грунта	сухого грунта	частиц грунта	Пористость	Коэффициент пористости	коэф. водонасыщения	Модуль деформации одометрический	Модуль деформации с коэф. Moed
W	Wt	Wp	Ip	JI	Σρ	ρ	ρd	P=	h	a	E	E
0,24	0,33	0,18	0,15	0,40	1,93	1,56	2,72	42,73	0,746	0,87	5,81	14,02

Вертикальное давление МПа σ	Вертикальная деформация образца: Абсолютн	Относит ε	Коэффициент просадочности	Коэффициент пористости e: e'	e''	Коэффициент уплотнения: a'	a''
0		0		0,746			
0,05	0,31	0,012		0,725		0,43	
0,10	0,60	0,024		0,704		0,41	
0,15	0,85	0,034		0,687		0,35	
0,20	1,05	0,042		0,673		0,28	
0,25	1,20	0,048		0,662		0,21	
0,30	1,29	0,052		0,656		0,13	
0,30	1,29	0,052	0,000	0,656		0,00	

$$E=\frac{1+e_0}{a}\beta \qquad \beta=\frac{1-\mu-2\mu^2}{1-\mu}$$

Высота образца h=25 мм
Площадь кольца 60 см²

Прибор системы КПр-1м
Высота образца h=25мм
Площадь кольца 60см
Система прибора СППА 40/35-10
Высота кольца 35мм
Площадь 40см

$P_{быт}$= 0,02509 МПа
$E_{быт}$= 0,0000 д.ед.

$E_{0-0,1}$= 4,17 Песок β= 0,8
$E_{0-0,2}$= 4,76 Супесь β= 0,7
$E_{0-0,3}$= 5,81 Суглинок β= 0,6
$E_{0,1-0,2}$= 5,56 Глина β= 0,4
$E_{0-0,3}$ компрес.= 3,49
Moed= 2,41

Замечания по производству опытов

График компрессионного сжатия грунта

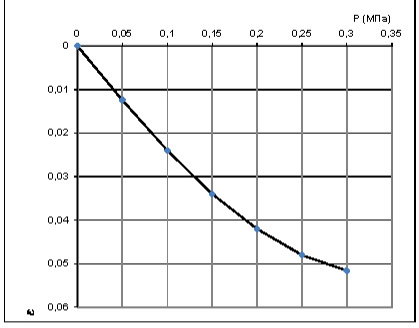
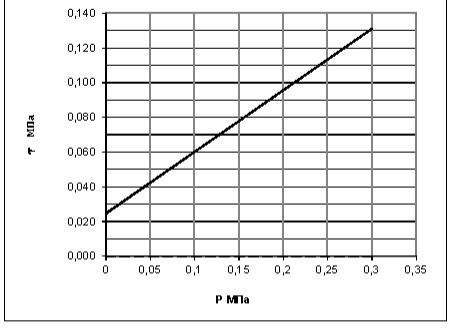


График испытания грунта на срез



Начальник испытательной лаборатории: А. В. Гринченко

Испытательная лаборатория АО "ИнститутПроектированияТранспортныхСооружений"

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ АО «ТРАНСПРОЕКТ»

Результаты определения прочностных и деформационных характеристик грунта

№ 31

Номер скважины 9
Глубина отбора, м: 1,8
ИГЭ №: 2
Наименование грунта: Суглинок тугопластичный

Объект: «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть» 2025 год»

Структура грунта: не нарушена
Состояние образца: при природной влажности

>10	10,0-2,0	2,0-1,0	1-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	0,1-0,05	0,05-0,01	0,01-0,005	<0,005

Визуальное описание грунта

Суглинок тугопластичный, коричневый

Норм. напр. σ Мпа	Касат. напр. τ при природ. вл.	Касат. напр. τ при водонас.	Плотность грунта ρ, г/см3	Вл-ть после	Коэфициент внутреннего трения tgφ	при природ. влаж	при предвар. водонас.
0	0,000	0,021				0,000	0,335
0,10	0,000	0,054	1,89	0,235	Угол внутреннего трения φ, град	0	19
0,20	0,000	0,088	1,90	0,234	Сцепление С, Мпа	0,000	0,021
0,30	0,000	0,121	1,90	0,235			

Условия опыта
Компрессионное испытание по методу I кривой
при предварительном водонасыщении грунта
Сдвиг консолидированный при предварительном водонасыщении грунта

Природная влажность д.е.	Характеристика пластичности: граница текучести	граница раскат.	число пластичности	Консистенция	Плотность г/см3: грунта	сухого грунта	частиц грунта	Пористость	Коэффициент пористости	коэф. водонасыщения	Модуль деформации одометрический	Модуль деформации с коэф. Moed
W	Wt	Wp	Ip	JI	Σρ	ρ	ρd	P=	h	a	E	E
0,24	0,34	0,20	0,14	0,26	1,89	1,53	2,72	43,74	0,777	0,82	5,28	12,11

Вертикальное давление σ МПа	Вертикальная деформация образца: Абсолютн	Относит ε	Коэффициент просадочности	Коэффициент пористости e: e'	e''	Коэффициент уплотнения: a'	a''
0		0		0,777			
0,05	0,38	0,015		0,751		0,53	
0,10	0,68	0,027		0,729		0,43	
0,15	0,95	0,038		0,710		0,39	
0,20	1,15	0,046		0,696		0,28	
0,25	1,31	0,053		0,684		0,23	
0,30	1,42	0,057		0,676		0,15	

$E=\frac{1+e_0}{a}\beta \quad \beta=\frac{1-\mu-2\mu^2}{1-\mu}$

Высота образца h=25 мм
Площадь кольца 60 см²

Прибор системы КПр-1м
Высота образца h=25мм
Площадь кольца 60см
Система прибора СППА 40/35-10
Высота кольца 35мм
Площадь 40см

$P_{быт}$= 0,03402 МПа
$E_{быт}$= 0,0000 д.ед.

$E_{0-0,1}$= 3,70 Песок β= 0,8
$E_{0-0,2}$= 4,35 Супесь β= 0,7
$E_{0-0,3}$= 5,28 Суглинок β= 0,6
$E_{0,1-0,2}$= 5,26 Глина β= 0,4
$E_{0-0,3}$ компрес.= 3,17
Moed= 2,29

Замечания по производству опытов

График компрессионного сжатия грунта

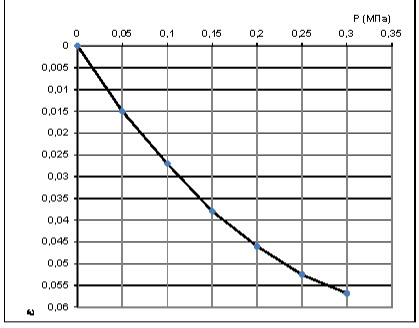
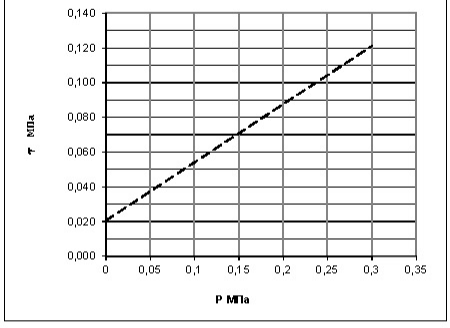


График испытания грунта на срез



Начальник испытательной лаборатории: А. В. Гринченко

Испытательная лаборатория АО "ИнститутПроектированияТранспортныхСооружений"

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ АО «ТРАНСПРОЕКТ»

Результаты определения прочностных и деформационных характеристик грунта

№ 32

Номер скважины 10
Глубина отбора, м: 0,5
ИГЭ №: 2
Наименование грунта: Суглинок тугопластичный

Объект: «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть» 2025 год»

Структура грунта: не нарушена
Состояние образца: при природной влажности

>10	10,0-2,0	2,0-1,0	1-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	0,1-0,05	0,05-0,01	0,01-0,005	<0,005

Норм. напр. σ Мпа	Касат. напр. τ при природ. вл.	Касат. напр. τ при водонас.	Плотность грунта ρ, г/см3	Вл-ть после	Коэфициент внутреннего трения tgφ	при природ. влаж	при предвар. водонас.
0	0,025	0,000					
0,10	0,064	0,000	1,93	0,249	Угол внутреннего трения φ, град	21	0
0,20	0,103	0,000	1,94	0,248	Сцепление С, Мпа	0,025	0,000
0,30	0,142	0,000	1,94	0,249			

Визуальное описание грунта

Суглинок тугопластичный, коричневый

Условия опыта

Компрессионное испытание по методу I кривой с доведением нагрузки до 0,3МПа, с замачиванием при max нагрузке. Сдвиг консолидированный при природной влажности

Природная влажность д.е.	Характеристика пластичности: граница текучести	граница раскат.	число пластичности	Консистенция	Плотность г/см3: грунта	сухого грунта	частиц грунта	Пористость	Коэффициент пористости	коэф. водонасыщения	Модуль деформации одометрический	Модуль деформации с коэф. Moed
W	Wt	Wp	Jp	JI	Σρ	ρ	ρd	P=	h	e	E	E
0,25	0,32	0,18	0,14	0,47	1,93	1,55	2,72	43,19	0,760	0,89	5,59	13,18

Вертикальное давление МПа σ	Вертикальная деформация образца: Абсолютн	Относит ε	Коэффициент просадочности	Коэффициент пористости e'	e''	Коэффициент уплотнения a'	a''
0		0		0,760			
0,05	0,35	0,014		0,736		0,49	
0,10	0,65	0,026		0,714		0,42	
0,15	0,88	0,035		0,699		0,32	
0,20	1,08	0,043		0,685		0,28	
0,25	1,25	0,050		0,672		0,25	
0,30	1,34	0,054		0,666		0,13	
0,30	1,34	0,054	0,000	0,666		0,00	

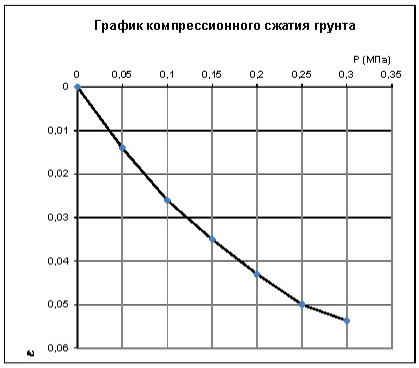
$$E=\frac{1+e_0}{a}\beta \qquad \beta=\frac{1-\mu-2\mu^2}{1-\mu}$$

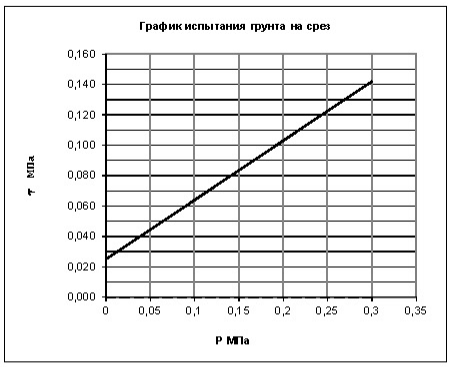
Площадь кольца 60 см²
Высота образца h=25 мм

$E_{0-0,1}$= 3,85 Песок β= 0,8
$E_{0-0,2}$= 4,65 Супесь β= 0,7
$E_{0-0,3}$= 5,59 Суглинок β= 0,6
$E_{0,1-0,2}$= 5,88 Глина β= 0,4
$E_{0-0,3}$ компрес.= 3,35
Moed= 2,36

Прибор системы КПр-1м
Высота образца h=25мм Площадь кольца 60см
Система прибора СППА 40/35-10
Высота кольца 35мм Площадь 40см
$P_{быт}$= 0,00965 МПа
$E_{быт}$= 0,0000 д.ед.

Замечания по производству опытов





Начальник испытательной лаборатории: А. В. Гринченко

Испытательная лаборатория АО "ИнститутПроектированияТранспортныхСооружений"

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ АО «ТРАНСПРОЕКТ»

Результаты определения прочностных и деформационных характеристик грунта

№ 33

Номер скважины 10
Глубина отбора, м: 0,8
ИГЭ №: 2
Наименование грунта: Суглинок тугопластичный

Объект: «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть» 2025 год»

Структура грунта: не нарушена
Состояние образца: при природной влажности

Визуальное описание грунта

Суглинок тугопластичный, коричневый

>10	10,0-2,0	2,0-1,0	1-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	0,1-0,05	0,05-0,01	0,01-0,005	<0,005

Норм. напр. σ Мпа	Касат. напр. τ при природ. вл.	Касат. напр. τ при водонас.	Плотность грунта ρ, т/см3	Вл-ть после	Коэфициент внутреннего трения tgφ	при природ. влаж	при предвар. водонас.
0	0,000	0,021					
0,10	0,000	0,053	1,92	0,241	Угол внутреннего трения φ, град	0	18
0,20	0,000	0,086	1,93	0,240	Сцепление С, Мпа	0,000	0,021
0,30	0,000	0,118	1,93	0,241			

Условия опыта
Компрессионное испытание по методу I кривой
при предварительном водонасыщении грунта
Сдвиг консолидированный при предварительном водонасыщении грунта

Природная влажность д.е.	Характеристика пластичности: граница текучести	граница раскат.	число пластичности	Консистенция	Плотность г/см3: грунта	сухого грунта	частиц грунта	Пористость	Коэффициент пористости	коэф. водонасыщения	Модуль деформации одометрический	Модуль деформации с коэф. Moed
W	Wt	Wp	Ip	JI	Σρ	ρ	ρd	P=	h	a	E	E
0,24	0,33	0,19	0,13	0,36	1,92	1,55	2,72	43,12	0,758	0,86	5,12	12,12

Вертикальное давление МПа σ	Вертикальная деформация образца: Абсолютн	Относит ε	Коэффициент просадочности	Коэффициент пористости e: e'	e''	Коэффициент уплотнения: a'	a''
0		0		0,758			
0,05	0,40	0,016		0,730		0,56	
0,10	0,70	0,028		0,709		0,42	
0,15	0,95	0,038		0,691		0,35	
0,20	1,18	0,047		0,675		0,32	
0,25	1,33	0,053		0,665		0,21	
0,30	1,47	0,059		0,655		0,20	

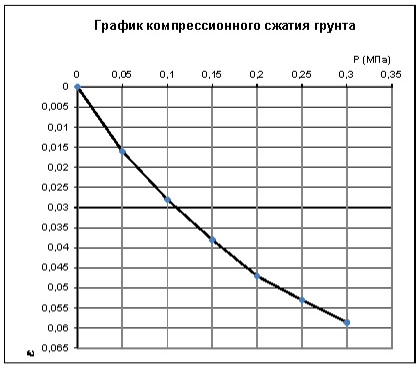
$E = \frac{1+e_0}{a}\beta \quad \beta = \frac{1-\mu-2\mu^2}{1-\mu}$

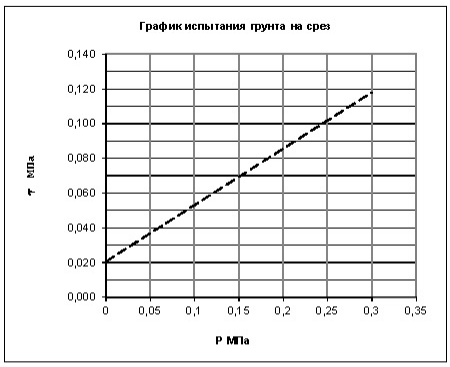
Площадь кольца 60 см²
Высота образца h=25 мм

$E_{0-0,1}$= 3,57 Песок β= 0,8
$E_{0-0,2}$= 4,26 Супесь β= 0,7
$E_{0-0,3}$= 5,12 Суглинок β= 0,6
$E_{0,1-0,2}$= 5,26 Глина β= 0,4
$E_{0-0,3}$ компрес.= 3,07
Moed= 2,37

Прибор системы КПр-1м
Высота образца h=25мм Площадь кольца 60см
Система прибора СППА 40/35-10
Высота кольца 35мм Площадь 40см
$P_{быт}$= 0,01536 МПа
$E_{быт}$= 0,0000 д.ед.

Замечания по производству опытов





Начальник испытательной лаборатории: А. В. Гринченко

Испытательная лаборатория АО "ИнститутПроектированияТранспортныхСооружений"

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ АО «ТРАНСПРОЕКТ»

Результаты определения прочностных и деформационных характеристик грунта

№ 34

Номер скважины 10
Глубина отбора, м: 1,0
ИГЭ №: 2
Наименование грунта: Суглинок тугопластичный

Объект: «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть» 2025 год»

Структура грунта: не нарушена
Состояние образца: при природной влажности

Визуальное описание грунта

Суглинок тугопластичный, коричневый

>10	10,0-2,0	2,0-1,0	1-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	0,1-0,05	0,05-0,01	0,01-0,005	<0,005

Норм. напр. σ Мпа	Касат. напр. τ при природ. вл.	Касат. напр. τ при водонас.	Плотность грунта ρ, т/см3	Вл-ть после	Коэфициент внутреннего трения tgφ	при природ. влаж	при предвар. водонас.
0	0,027	0,000					
0,10	0,062	0,000	1,93	0,223	Угол внутреннего трения φ, град	20	0
0,20	0,098	0,000	1,94	0,222	Сцепление С, Мпа	0,027	0,000
0,30	0,133	0,000	1,94	0,223			

Условия опыта
Компрессионное испытание по методу I кривой с доведением нагрузки до 0,3МПа, с замачиванием при max нагрузке. Сдвиг консолидированный при природной влажности

Природная влажность д.е.	Характеристика пластичности: граница текучести	граница раскат.	число пластичности	Консистенция	Плотность т/см3: грунта	сухого грунта	частиц грунта	Пористость	Коэффициент пористости	коэф. Водонасыщения	Модуль деформации одометрический	Модуль деформации с коэф. Moed
W	Wt	Wp	Jp	JI	Σρ	ρ	ρd	P=	h	a	E	E
0,22	0,33	0,17	0,16	0,33	1,93	1,58	2,73	42,19	0,730	0,83	5,48	13,51

Вертикальное давление σ МПа	Вертикальная деформация образца: Абсолютн	Относит ε	Коэффициент просадочности	Коэффициент пористости e: e'	e''	Коэффициент уплотнения: a'	a''
0		0		0,730			
0,05	0,33	0,013		0,707		0,45	
0,10	0,68	0,027		0,683		0,48	
0,15	0,90	0,036		0,668		0,31	
0,20	1,10	0,044		0,654		0,28	
0,25	1,25	0,050		0,643		0,21	
0,30	1,37	0,055		0,635		0,16	
0,30	1,37	0,055	0,000	0,635		0,00	

$$E=\frac{1+e_0}{a}\beta \qquad \beta=\frac{1-\mu-2\mu^2}{1-\mu}$$

Высота образца h=25 мм
Площадь кольца 60 см²

Прибор системы КПр-1м
Высота образца h=25мм
Площадь кольца 60см
Система прибора СППА 40/35-10
Высота кольца 35мм
Площадь 40см

$P_{быт}$= 0,0193 МПа
$E_{быт}$= 0,0000 д.ед.

$E_{0-0,1}$= 3,70 Песок β= 0,8
$E_{0-0,2}$= 4,55 Супесь β= 0,7
$E_{0-0,3}$= 5,48 Суглинок β= 0,6
$E_{0,1-0,2}$= 5,88 Глина β= 0,4
$E_{0-0,3}$ компрес.= 3,29
Moed= 2,46

Замечания по производству опытов

График компрессионного сжатия грунта

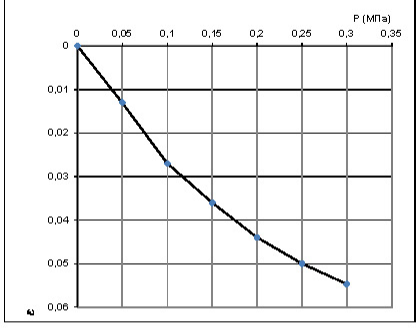
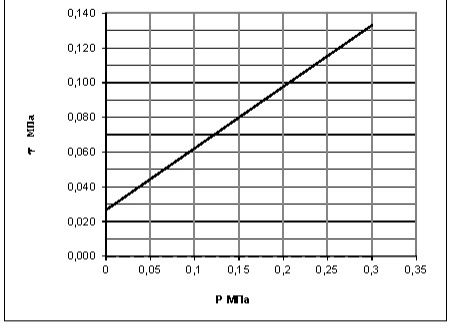


График испытания грунта на срез



Начальник испытательной лаборатории: А. В. Гринченко

Испытательная лаборатория АО "ИнститутПроектированияТранспортныхСооружений"

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ АО «ТРАНСПРОЕКТ»

Результаты определения прочностных и деформационных характеристик грунта

№ 35

Номер скважины 10
Глубина отбора, м: 1,2
ИГЭ №: 2
Наименование грунта: Суглинок тугопластичный

Объект: «Обустройство Ново-Ельховского нефтяного месторождения. НГДУ «Ельховнефть» 2025 год»

Структура грунта: не нарушена
Состояние образца: при природной влажности

Визуальное описание грунта

Суглинок тугопластичный, коричневый

>10	10,0-2,0	2,0-1,0	1-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	0,1-0,05	0,05-0,01	0,01-0,005	<0,005

Норм. напр. σ Мпа	Касат. напр. τ при природ. вл.	Касат. напр. τ при водонас.	Плотность грунта ρ, т/см3	Вл-ть после	Коэфициент внутреннего трения tgφ	при природ. влаж	при предвар. водонас.
0	0,000	0,022				0,000	0,350
0,10	0,000	0,057	1,92	0,236	Угол внутреннего трения φ, град	0	19
0,20	0,000	0,092	1,93	0,235	Сцепление С, Мпа	0,000	0,022
0,30	0,000	0,127	1,93	0,236			

Условия опыта
Компрессионное испытание по методу I кривой
при предварительном водонасыщении грунта
Сдвиг консолидированный при предварительном водонасыщении грунта

Природная влажность д.е.	Характеристика пластичности: граница текучести	граница раскат.	число пластичности	Консистенция	Плотность т/см3: грунта	сухого грунта	частиц грунта	Пористость	Коэффициент пористости	коэф. водонасыщения	Модуль деформации одометрический	Модуль деформации с коэф. Moed
W	Wt	Wp	Ip	JI	Σρ	ρ	ρd	P=	h	a	E	E
0,24	0,32	0,18	0,14	0,39	1,92	1,55	2,72	42,89	0,751	0,85	5,19	12,44

Вертикальное давление МПа σ	Вертикальная деформация образца: Абсолютн	Относит ε	Коэффициент просадочности	Коэффициент пористости e: e'	e''	Коэффициент уплотнения: a'	a''
0		0		0,751			
0,05	0,35	0,014		0,726		0,49	
0,10	0,70	0,028		0,702		0,49	
0,15	0,98	0,039		0,683		0,39	
0,20	1,18	0,047		0,669		0,28	
0,25	1,33	0,053		0,658		0,21	
0,30	1,45	0,058		0,650		0,17	

$E = \frac{1+e_0}{a}\beta \quad \beta = \frac{1-\mu-2\mu^2}{1-\mu}$

Площадь кольца 60 см²
Высота образца h=25 мм

$E_{0-0,1}$= 3,57 Песок β= 0,8
$E_{0-0,2}$= 4,26 Супесь β= 0,7
$E_{0-0,3}$= 5,19 Суглинок β= 0,6
$E_{0,1-0,2}$= 5,26 Глина β= 0,4
$E_{0-0,3}$ компрес.= 3,11
Moed= 2,40

Прибор системы КПр-1м
Высота образца h=25мм Площадь кольца 60см
Система прибора СППА 40/35-10
Высота кольца 35мм Площадь 40см
$P_{быт}$= 0,02304 МПа
$E_{быт}$= 0,0000 д.ед.

Замечания по производству опытов

График компрессионного сжатия грунта

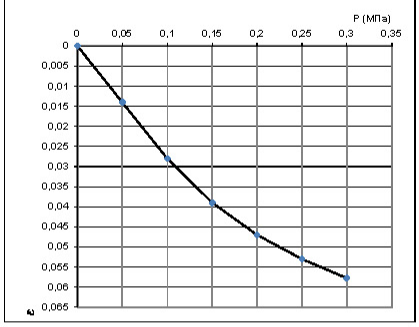
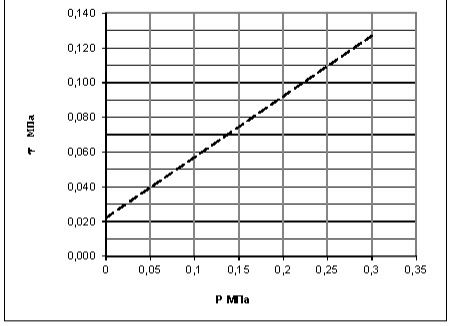


График испытания грунта на срез



Начальник испытательной лаборатории: А. В. Гринченко

Испытательная лаборатория АО "ИнститутПроектированияТранспортныхСооружений"

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ АО «ТРАНСПРОЕКТ»

Результаты определения прочностных и деформационных характеристик грунта

№ 36

Номер скважины 10
Глубина отбора, м: 1,5
ИГЭ №: 2
Наименование грунта: Суглинок тугопластичный

Объект: «Обустройство Ново-Ельховского нефтяного месторождения. НГДУ «Ельховнефть» 2025 год»

Структура грунта: не нарушена
Состояние образца: при природной влажности

Визуальное описание грунта

Суглинок тугопластичный, коричневый

>10	10,0-2,0	2,0-1,0	1-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	0,1-0,05	0,05-0,01	0,01-0,005	<0,005

Норм. напр. σ Мпа	Касат. напр. τ при природ. вл.	Касат. напр. τ при водонас.	Плотность грунта ρ, г/см3	Вл-ть после	Коэфициент внутреннего трения tgφ	при природ. влаж	при предвар. водонас.
0	0,027	0,000				0,385	0,000
0,10	0,065	0,000	1,89	0,233	Угол внутреннего трения φ, град	21	0
0,20	0,104	0,000	1,90	0,232	Сцепление С, Мпа	0,027	0,000
0,30	0,142	0,000	1,90	0,233			

Условия опыта
Компрессионное испытание по методу I кривой с доведением нагрузки до 0,3МПа, с замачиванием при max нагрузке. Сдвиг консолидированный при природной влажности

Природная влажность д.е.	Характеристика пластичности: граница текучести	граница раскат.	число пластичности	Консистенция	Плотность г/см3: грунта	сухого грунта	частиц грунта	Пористость	Коэффициент пористости	коэф. водонасыщения	Модуль деформации одометрический	Модуль деформации с коэф. Moed
W	Wt	Wp	Jp	JI	Σρ	ρ	ρd	P=	h	e	E	E
0,23	0,32	0,20	0,12	0,31	1,89	1,53	2,72	43,65	0,774	0,82	5,92	13,63

Вертикальное давление МПа σ	Вертикальная деформация образца: Абсолютн	Относит ε	Коэффициент просадочности	Коэффициент пористости e':	e''	Коэффициент уплотнения a'	a''
0		0		0,774			
0,05	0,31	0,012		0,752		0,44	
0,10	0,58	0,023		0,734		0,38	
0,15	0,80	0,032		0,718		0,32	
0,20	1,00	0,040		0,703		0,28	
0,25	1,18	0,047		0,691		0,25	
0,30	1,27	0,051		0,685		0,13	
0,30	1,27	0,051	0,000	0,685		0,00	

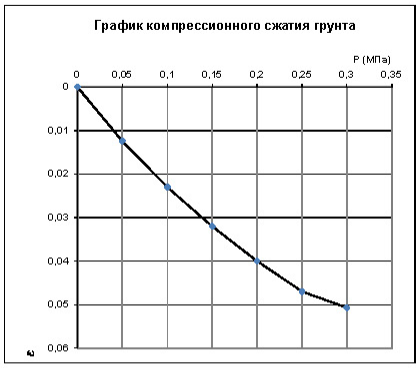
$$E=\frac{1+e_0}{a}\beta \quad \beta=\frac{1-\mu-2\mu^2}{1-\mu}$$

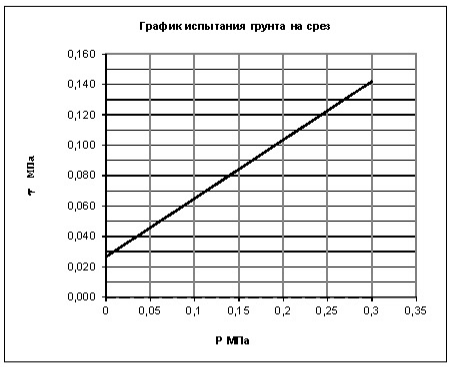
Площадь кольца 60 см²
Высота образца h=25 мм

$E_{0-0,1}$= 4,35 Песок β= 0,8
$E_{0-0,2}$= 5,00 Супесь β= 0,7
$E_{0-0,3}$= 5,92 Суглинок β= 0,6
$E_{0,1-0,2}$= 5,88 Глина β= 0,4
$E_{0-0,3}$ компрес.= 3,55
Moed= 2,30

Прибор системы КПр-1м
Высота образца h=25мм Площадь кольца 60см
Система прибора СППА 40/35-10
Высота кольца 35мм Площадь 40см
$P_{быт}$= 0,02835 МПа
$E_{быт}$= 0,0000 д.ед.

Замечания по производству опытов





Начальник испытательной лаборатории: А. В. Гринченко

Испытательная лаборатория АО "ИнститутПроектированияТранспортныхСооружений"

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ АО «ТРАНСПРОЕКТ»

Результаты определения прочностных и деформационных характеристик грунта

№ 37

Номер скважины 3
Глубина отбора, м: 3,0
ИГЭ №: 3
Наименование грунта: Суглинок мягкопластичный

Объект: «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть» 2025 год»

Структура грунта: не нарушена
Состояние образца: при природной влажности

>10	10,0-2,0	2,0-1,0	1-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	0,1-0,05	0,05-0,01	0,01-0,005	<0,005

Норм. напр. σ Мпа	Касат. напр. τ при природ. вл.	Касат. напр. τ при водонас.	Плотность грунта ρ, т/см3	Вл-ть после	Коэфициент внутреннего трения tgφ	при природ. влаж	при предвар. водонас.
0	0,000	0,012					
0,10	0,000	0,046	1,93	0,268	Угол внутреннего трения φ, град	0	19
0,15	0,000	0,063	1,94	0,267	Сцепление С, Мпа	0,000	0,012
0,20	0,000	0,080	1,94	0,268			

Визуальное описание грунта

Суглинок мягкопластичный, коричневый

Условия опыта
Компрессионное испытание по методу I кривой
при предварительном водонасыщении грунта
Сдвиг неконсолидированный при предварительном водонасыщении грунта

Природная влажность д.е.	Характеристика пластичности: граница текучести	граница раскат.	число пластичности	Консистенция	Плотность г/см3: грунта	сухого грунта	частиц грунта	Пористость	Коэффициент пористости	коэф. Водонасыщения	Модуль деформации одометрический	Модуль деформации с коэф. Moed
W	Wt	Wp	Ip	JI	Σρ	ρ	ρs	P=	h	e	E	E
0,27	0,32	0,19	0,13	0,63	1,93	1,52	2,72	44,04	0,787	0,93	3,93	8,85

Вертик. давление МПа σ	Вертикальная деформация образца: Абсолютн	Относит ε	Коэффициент просадочности	Коэффициент пористости e: e'	e''	Коэффициент уплотнения: a'	a''
0		0		0,787			
0,05	0,40	0,016		0,758		0,57	
0,10	0,78	0,031		0,732		0,54	
0,15	1,10	0,044		0,708		0,46	
0,20	1,40	0,056		0,687		0,43	
0,25	1,68	0,067		0,667		0,39	
0,30	1,91	0,076		0,651		0,33	

$$E=\frac{1+e_0}{a}\beta \qquad \beta=\frac{1-\mu-2\mu^2}{1-\mu}$$

Высота образца h=25 мм
Площадь кольца 60 см²

Прибор системы КПр-1м
Высота образца h=25мм
Площадь кольца 60см
Система прибора СППА 40/35-10
Высота кольца 35мм
Площадь 40см

$P_{быт}$= 0,0579 МПа
$E_{быт}$= 0,0000 д.ед.

$E_{0-0,1}$= 3,23 Песок β= 0,8
$E_{0-0,2}$= 3,57 Супесь β= 0,7
$E_{0-0,3}$= 3,93 Суглинок β= 0,6
$E_{0,1-0,2}$= 4,00 Глина β= 0,4
$E_{0-0,3}$ компрес.= 2,36
Moed= 2,25

Замечания по производству опытов

График компрессионного сжатия грунта

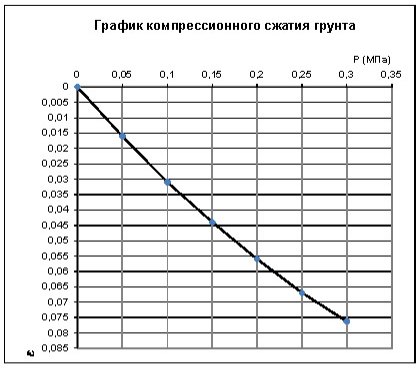
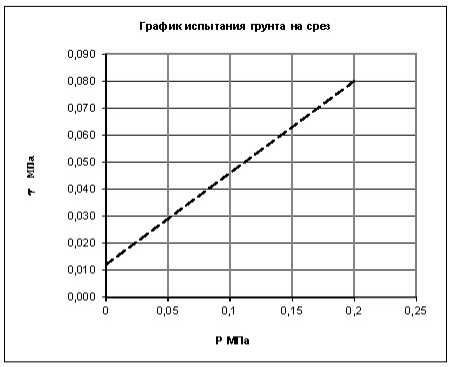


График испытания грунта на срез



Начальник испытательной лаборатории: А. В. Гринченко

Испытательная лаборатория АО "ИнститутПроектированияТранспортныхСооружений"

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ АО «ТРАНСПРОЕКТ»

Результаты определения прочностных и деформационных характеристик грунта

№ 38

Номер скважины 3
Глубина отбора, м: 4,5
ИГЭ №: 3
Наименование грунта: Суглинок мягкопластичный

Объект: «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть» 2025 год»

Структура грунта: не нарушена
Состояние образца: при природной влажности

>10	10,0-2,0	2,0-1,0	1-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	0,1-0,05	0,05-0,01	0,01-0,005	<0,005

Норм. напр. σ Мпа	Касат. напр. τ при природ. вл.	Касат. напр. τ при водонас.	Плотность грунта ρ, т/см3	Вл-ть после	Коэфициент внутреннего трения tgφ	при природ. влаж	при предвар. водонас.
0	0,020	0,000					
0,10	0,055	0,000	1,96	0,255	Угол внутреннего трения φ, град	19	0
0,15	0,073	0,000	1,97	0,254	Сцепление С, Мпа	0,020	0,000
0,20	0,090	0,000	1,97	0,255			

Визуальное описание грунта

Суглинок мягкопластичный, коричневый

Условия опыта

Компрессионное испытание по методу I кривой с доведением нагрузки до 0,3МПа, с замачиванием при max нагрузке. Сдвиг неконсолидированный при природной влажности

Природная влажность д.е.	Характеристика пластичности: граница текучести	граница раскат.	число пластичности	Консистенция	Плотность г/см3: грунта	сухого грунта	частиц грунта	Пористость	Коэффициент пористости	коэф. водонасыщения	Модуль деформации одометрический	Модуль деформации с коэф. Moed
W	Wt	Wp	Ip	JI	Σρ	ρ	ρd	P=	h	e	E	E
0,26	0,29	0,17	0,12	0,72	1,96	1,56	2,72	42,58	0,742	0,94	4,53	11,00

Вертикальное давление σ МПа	Вертикальная деформация образца: Абсолютн	Относит. ε	Коэффициент просадочности	Коэффициент пористости e: e'	e''	Коэффициент уплотнения: a'	a''
0		0		0,742			
0,05	0,49	0,019		0,708		0,68	
0,10	0,80	0,032		0,686		0,44	
0,15	1,05	0,042		0,668		0,35	
0,20	1,28	0,051		0,653		0,31	
0,25	1,48	0,059		0,639		0,28	
0,30	1,66	0,066		0,626		0,25	
0,30	1,66	0,066	0,000	0,626		0,00	

$$E=\frac{1+e_0}{a}\beta \qquad \beta=\frac{1-\mu-2\mu^2}{1-\mu}$$

Высота образца h=25 мм

Площадь кольца 60 см²

Прибор системы КПр-1м
Высота образца h=25мм
Система прибора СППА 40/35-10
Высота кольца 35мм

Площадь кольца 60см
Площадь 40см

$P_{быт}$= 0,0882 МПа
$E_{быт}$= 0,0000 д.ед.

$E_{0-0,1}$= 3,13 Песок β= 0,8
$E_{0-0,2}$= 3,92 Супесь β= 0,7
$E_{0-0,3}$= 4,53 Суглинок β= 0,6
$E_{0,1-0,2}$= 5,26 Глина β= 0,4
$E_{0-0,3}$ компрес.= 2,72
Moed= 2,43

Замечания по производству опытов

График компрессионного сжатия грунта

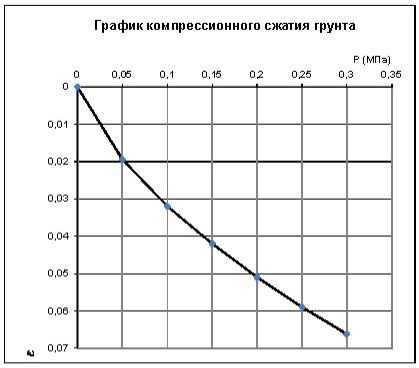
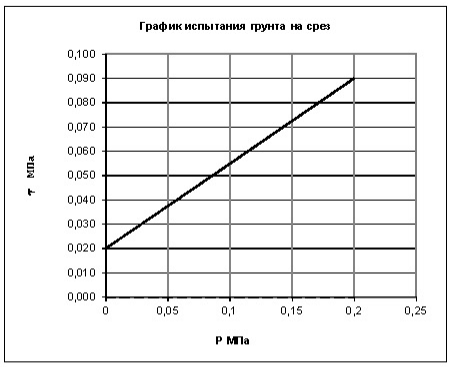


График испытания грунта на срез



Начальник испытательной лаборатории: А. В. Гринченко

Испытательная лаборатория АО "ИнститутПроектированияТранспортныхСооружений"

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ АО «ТРАНСПРОЕКТ»

Результаты определения прочностных и деформационных характеристик грунта

№ 39

Номер скважины 4
Глубина отбора, м: 3,0
ИГЭ №: 3
Наименование грунта: Суглинок мягкопластичный

Объект: «Обустройство Ново-Ельховского нефтяного месторождения. НГДУ «Ельховнефть» 2025 год»

Структура грунта: не нарушена
Состояние образца: при природной влажности

>10	10,0-2,0	2,0-1,0	1-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	0,1-0,05	0,05-0,01	0,01-0,005	<0,005

Норм. напр. σ Мпа	Касат. напр. τ при природ. вл.	Касат. напр. τ при водонас.	Плотность грунта ρ, т/см3	Вл-ть после	Коэфициент внутреннего трения tgφ	при природ. влаж	при предвар. водонас.
0	0,000	0,014					
0,10	0,000	0,048	1,94	0,251	Угол внутреннего трения φ, град	0	19
0,15	0,000	0,065	1,95	0,250	Сцепление С, Мпа	0,000	0,014
0,20	0,000	0,082	1,95	0,251			

Визуальное описание грунта

Суглинок мягкопластичный, коричневый

Условия опыта
Компрессионное испытание по методу I кривой
при предварительном водонасыщении грунта
Сдвиг неконсолидированный при предварительном водонасыщении грунта

Природная влажность д.е.	Характеристика пластичности: граница текучести	граница раскат.	число пластичности	Консистенция	Плотность т/см3: грунта	сухого грунта	частиц грунта	Пористость	Коэффициент пористости	коэф. водонасыщения	Модуль деформации одометрический	Модуль деформации с коэф. Moed
W	Wt	Wp	Ip	JI	Σρ	ρ	ρd	P=	h	e	E	E
0,25	0,31	0,19	0,12	0,53	1,94	1,55	2,72	42,99	0,754	0,91	3,85	9,18

Вертик. давление МПа σ	Вертикальная деформация образца: Абсолютн	Относит ε	Коэффициент просадочности	Коэффициент пористости e: e'	e''	Коэффициент уплотнения: a'	a''
0		0		0,754			
0,05	0,40	0,016		0,726		0,56	
0,10	0,80	0,032		0,698		0,56	
0,15	1,13	0,045		0,675		0,46	
0,20	1,43	0,057		0,654		0,42	
0,25	1,73	0,069		0,633		0,42	
0,30	1,95	0,078		0,617		0,32	

$$E=\frac{1+e_0}{a}\beta \qquad \beta=\frac{1-\mu-2\mu^2}{1-\mu}$$

Высота образца h=25 мм
Площадь кольца 60 см²

Прибор системы КПр-1м
Высота образца h=25мм
Площадь кольца 60см
Система прибора СППА 40/35-10
Высота кольца 35мм
Площадь 40см
$P_{быт}$= 0,0582 МПа
$E_{быт}$= 0,0000 д.ед.

$E_{0-0,1}$= 3,13 Песок β= 0,8
$E_{0-0,2}$= 3,51 Супесь β= 0,7
$E_{0-0,3}$= 3,85 Суглинок β= 0,6
$E_{0,1-0,2}$= 4,00 Глина β= 0,4
$E_{0-0,3}$ компрес.= 2,31
Moed= 2,39

Замечания по производству опытов

График компрессионного сжатия грунта

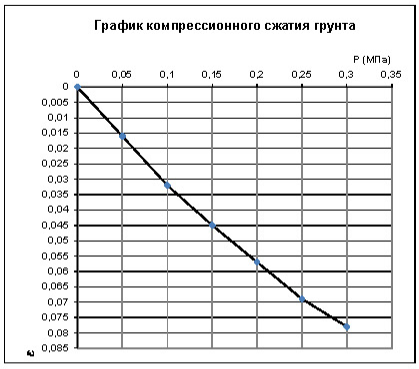
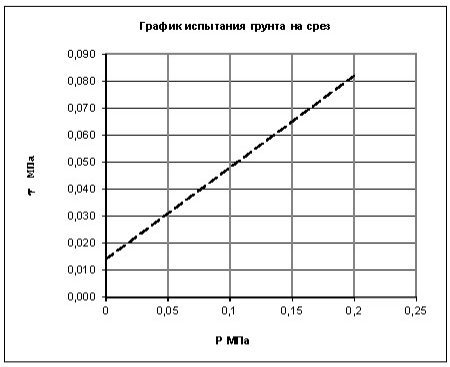


График испытания грунта на срез



Начальник испытательной лаборатории: А. В. Гринченко

Испытательная лаборатория АО "ИнститутПроектированияТранспортныхСооружений"

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ АО «ТРАНСПРОЕКТ»

Результаты определения прочностных и деформационных характеристик грунта

№ 40

Номер скважины 4
Глубина отбора, м: 4,0
ИГЭ №: 3
Наименование грунта: Суглинок мягкопластичный

Объект: «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть» 2025 год»

Структура грунта: не нарушена
Состояние образца: при природной влажности

>10	10,0-2,0	2,0-1,0	1-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	0,1-0,05	0,05-0,01	0,01-0,005	<0,005

Норм. напр. σ Мпа	Касат. напр. τ при природ. вл.	Касат. напр. τ при водонас.	Плотность грунта ρ, г/см3	Вл-ть после	Коэфициент внутреннего трения tgφ	при природ. влаж	при предвар. водонас.
0	0,022	0,000					
0,10	0,057	0,000	1,92	0,259	Угол внутреннего трения φ, град	19	0
0,15	0,075	0,000	1,93	0,258	Сцепление С, Мпа	0,022	0,000
0,20	0,092	0,000	1,93	0,259			

Визуальное описание грунта

Суглинок мягкопластичный, коричневый

Условия опыта

Компрессионное испытание по методу I кривой с доведением нагрузки до 0,3МПа, с замачиванием при max нагрузке. Сдвиг неконсолидированный при природной влажности

Природная влажность д.е.	Характеристика пластичности: граница текучести	граница раскат.	число пластичности	Консистенция	Плотность г/см3: грунта	сухого грунта	частиц грунта	Пористость	Коэффициент пористости	коэф. водонасыщения	Модуль деформации одометрический	Модуль деформации с коэф. Moed
W	Wt	Wp	Ip	JI	Σρ	ρ	ρs	P=	h	a	E	E
0,26	0,32	0,17	0,15	0,58	1,92	1,53	2,72	43,93	0,784	0,90	4,67	10,60

Вертикальное давление σ МПа	Вертикальная деформация образца: Абсолютн	Относит ε	Коэффициент просадочности	Коэффициент пористости e: e'	e''	Коэффициент уплотнения: a'	a''
0		0		0,784			
0,05	0,49	0,019		0,749		0,69	
0,10	0,80	0,032		0,727		0,45	
0,15	1,05	0,042		0,709		0,36	
0,20	1,30	0,052		0,691		0,36	
0,25	1,49	0,060		0,677		0,27	
0,30	1,61	0,064		0,669		0,17	
0,30	1,61	0,064	0,000	0,669		0,00	

$$E=\frac{1+e_0}{a}\beta \qquad \beta=\frac{1-\mu-2\mu^2}{1-\mu}$$

Площадь кольца 60 см²
Высота образца h=25 мм

Прибор системы КПр-1м
Высота образца h=25мм
Система прибора СППА 40/35-10
Высота кольца 35мм
$P_{быт}$= 0,0768 МПа
$E_{быт}$= 0,0000 д.ед.

Площадь кольца 60см
Площадь 40см

$E_{0-0,1}$= 3,13 Песок β= 0,8
$E_{0-0,2}$= 3,85 Супесь β= 0,7
$E_{0-0,3}$= 4,67 Суглинок β= 0,6
$E_{0,1-0,2}$= 5,00 Глина β= 0,4
$E_{0-0,3}$ компрес.= 2,80
Moed= 2,27

Замечания по производству опытов

График компрессионного сжатия грунта

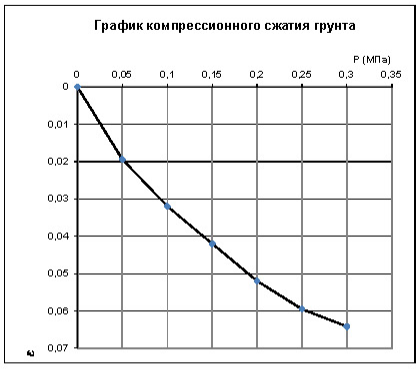
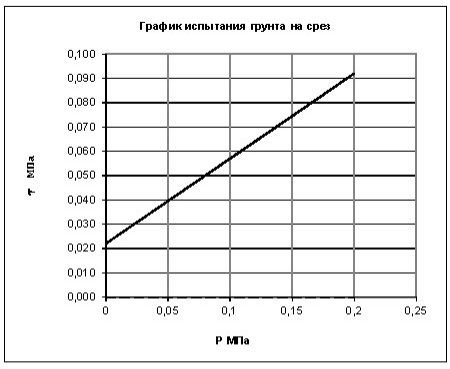


График испытания грунта на срез



Начальник испытательной лаборатории: А. В. Гринченко

Испытательная лаборатория АО "ИнститутПроектированияТранспортныхСооружений"

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ АО «ТРАНСПРОЕКТ»

Результаты определения прочностных и деформационных характеристик грунта

№ 41

Номер скважины 9
Глубина отбора, м: 2,5
ИГЭ №: 3
Наименование грунта: Суглинок мягкопластичный

Объект: «Обустройство Ново-Ельховского нефтяного месторождения. НГДУ «Ельховнефть» 2025 год»

Структура грунта: не нарушена
Состояние образца: при природной влажности

Визуальное описание грунта

Суглинок мягкопластичный, коричневый

>10	10,0-2,0	2,0-1,0	1-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	0,1-0,05	0,05-0,01	0,01-0,005	<0,005

Норм. напр. р Мпа	Касат. напр. τ при природ. вл.	Касат. напр. τ при водонас.	Плотность грунта ρ, г/см3	Вл-ть после	Коэфицент внутреннего трения tgφ	при природ. влаж	при предвар. водонас.
0	0,000	0,015					
0,10	0,000	0,044	1,93	0,257	Угол внутреннего трения φ, град	0	16
0,15	0,000	0,059	1,94	0,256	Сцепление С, Мпа	0,000	0,015
0,20	0,000	0,073	1,94	0,257			

Условия опыта
Компрессионное испытание по методу I кривой
при предварительном водонасыщении грунта
Сдвиг неконсолидированный при предварительном водонасыщении грунта

Природная влажность д.е.	Характеристика пластичности: граница текучести	граница раскат.	число пластичности	Консистенция	Плотность г/см3: грунта	сухого грунта	частиц грунта	Пористость	Коэффициент пористости	коэф. водонасыщения	Модуль деформации одометрический	Модуль деформации с коэф. Moed
W	Wt	Wp	Ip	JI	Σρ	ρ	ρd	P=	h	a	E	E
0,26	0,30	0,16	0,14	0,67	1,93	1,54	2,73	43,76	0,778	0,90	4,01	9,16

Вертикальное давление МПа р	Вертикальная деформация образца: Абсолютн	Относит ε	Коэффициент просадочности	Коэффициент пористости e: e'	e''	Коэффициент уплотнения: a'	a''
0		0		0,778			
0,05	0,45	0,018		0,746		0,64	
0,10	0,83	0,033		0,719		0,53	
0,15	1,18	0,047		0,694		0,50	
0,20	1,45	0,058		0,675		0,39	
0,25	1,68	0,067		0,659		0,32	
0,30	1,87	0,075		0,645		0,28	

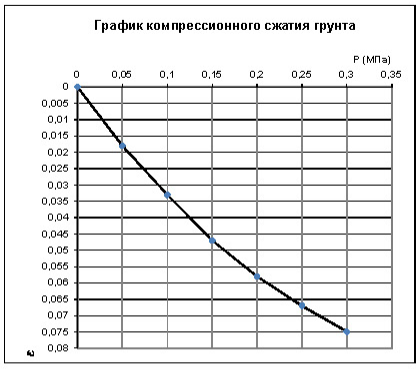
$$E=\frac{1+e_0}{a}\beta \qquad \beta=\frac{1-\mu-2\mu^2}{1-\mu}$$

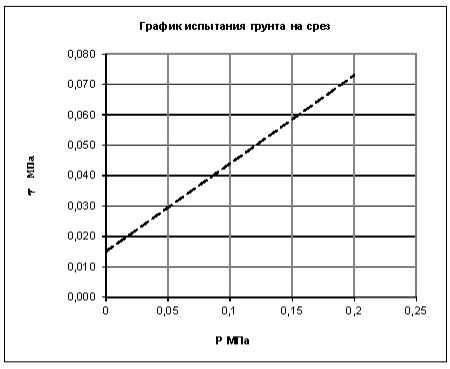
Площадь кольца 60 см²
Высота образца h=25 мм

$E_{0-0,1}$= 3,03 Песок β= 0,8
$E_{0-0,2}$= 3,45 Супесь β= 0,7
$E_{0-0,3}$= 4,01 Суглинок β= 0,6
$E_{0,1-0,2}$= 4,00 Глина β= 0,4
$E_{0-0,3}$ компрес.= 2,40
Moed= 2,29

Прибор системы КПр-1м
Высота образца h=25мм Площадь кольца 60см
Система прибора СППА 40/35-10
Высота кольца 35мм Площадь 40см
$P_{быт}$= 0,04825 МПа
$E_{быт}$= 0,0000 д.ед.

Замечания по производству опытов





Начальник испытательной лаборатории: А. В. Гринченко

Испытательная лаборатория АО "ИнститутПроектированияТранспортныхСооружений"

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ АО «ТРАНСПРОЕКТ»

Результаты определения прочностных и деформационных характеристик грунта

№ 42

Номер скважины 9
Глубина отбора, м: 3,5
ИГЭ №: 3
Наименование грунта: Суглинок мягкопластичный

Объект: «Обустройство Ново-Ельховского нефтяного месторождения. НГДУ «Ельховнефть» 2025 год»

Структура грунта: не нарушена
Состояние образца: при природной влажности

>10	10,0-2,0	2,0-1,0	1-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	0,1-0,05	0,05-0,01	0,01-0,005	<0,005

Норм. напр. σ Мпа	Касат. напр. τ при природ. вл.	Касат. напр. τ при водонас.	Плотность грунта ρ, т/см3	Вл-ть после	Коэфициент внутреннего трения tgφ	при природ. влаж	при предвар. водонас.
0	0,021	0,000					
0,10	0,056	0,000	1,96	0,244	Угол внутреннего трения φ, град	19	0
0,15	0,074	0,000	1,97	0,243	Сцепление С, Мпа	0,021	0,000
0,20	0,091	0,000	1,97	0,244			

Визуальное описание грунта

Суглинок мягкопластичный, коричневый

Условия опыта

Компрессионное испытание по методу I кривой с доведением нагрузки до 0,3МПа, с замачиванием при max нагрузке. Сдвиг неконсолидированный при природной влажности

Природная влажность д.е.	Характеристика пластичности: граница текучести	граница раскат.	число пластичности	Консистенция	Плотность т/см3: грунта	сухого грунта	частиц грунта	Пористость	Коэффициент пористости	коэф. Водонасыщения	Модуль деформации одометрический	Модуль деформации с коэф. Moed
W	Wt	Wp	Ip	JI	Σρ	ρ	ρs	n=	h	s	E	E
0,24	0,31	0,17	0,14	0,54	1,96	1,58	2,72	42,07	0,726	0,91	4,56	11,27

Вертикальное давление МПа σ	Вертикальная деформация образца: Абсолютн	Относит ε	Коэффициент просадочности	Коэффициент пористости e: e'	e''	Коэффициент уплотнения: a'	a''
0		0		0,726			
0,05	0,48	0,019		0,694		0,66	
0,10	0,85	0,034		0,668		0,52	
0,15	1,13	0,045		0,649		0,38	
0,20	1,35	0,054		0,633		0,31	
0,25	1,53	0,061		0,621		0,24	
0,30	1,65	0,066		0,613		0,17	
0,30	1,65	0,066	0,000	0,613		0,00	

$$E=\frac{1+e_0}{a}\beta \qquad \beta=\frac{1-\mu-2\mu^2}{1-\mu}$$

Высота образца h=25 мм
Площадь кольца 60 см²

Прибор системы КПр-1м
Высота образца h=25мм
Площадь кольца 60см
Система прибора СППА 40/35-10
Высота кольца 35мм
Площадь 40см

$P_{быт}$= 0,0686 МПа
$E_{быт}$= 0,0000 д.ед.

$E_{0-0,1}$= 2,94 Песок β= 0,8
$E_{0-0,2}$= 3,70 Супесь β= 0,7
$E_{0-0,3}$= 4,56 Суглинок β= 0,6
$E_{0,1-0,2}$= 5,00 Глина β= 0,4
$E_{0-0,3}$ компрес.= 2,74
Moed= 2,47

Замечания по производству опытов

График компрессионного сжатия грунта

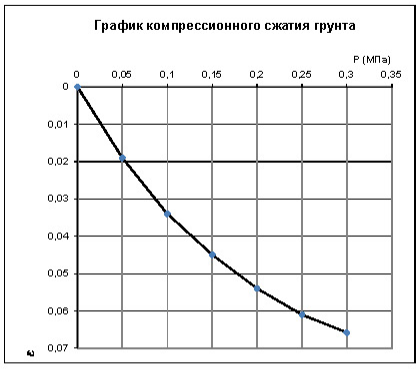
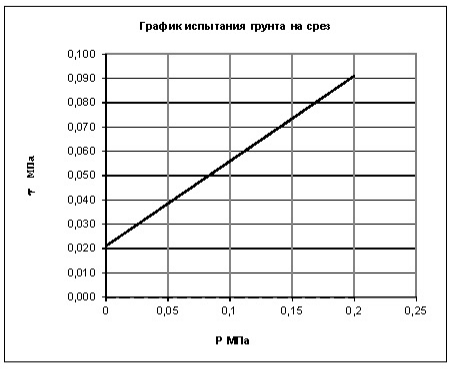


График испытания грунта на срез



Начальник испытательной лаборатории: А. В. Гринченко

Испытательная лаборатория АО "ИнститутПроектированияТранспортныхСооружений"

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ АО «ТРАНСПРОЕКТ»

Результаты определения прочностных и деформационных характеристик грунта

№ 43

Номер скважины 9
Глубина отбора, м: 4,5
ИГЭ №: 3
Наименование грунта: Суглинок мягкопластичный

Объект: «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть» 2025 год»

Структура грунта: не нарушена
Состояние образца: при природной влажности

>10	10,0-2,0	2,0-1,0	1-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	0,1-0,05	0,05-0,01	0,01-0,005	<0,005

Визуальное описание грунта

Суглинок мягкопластичный, коричневый

Норм. напр. σ Мпа	Касат. напр. τ при природ. вл.	Касат. напр. τ при водонас.	Плотность грунта ρ, т/см3	Вл-ть после	Коэфициент внутреннего трения tgφ	при природ. влаж	при предвар. водонас.
0	0,000	0,013					
0,10	0,000	0,047	1,94	0,262	Угол внутреннего трения φ, град	0	19
0,15	0,000	0,064	1,95	0,261	Сцепление С, Мпа	0,000	0,013
0,20	0,000	0,081	1,95	0,262			

Условия опыта
Компрессионное испытание по методу I кривой
при предварительном водонасыщении грунта
Сдвиг неконсолидированный при предварительном водонасыщении грунта

Природная влажность д.е.	Характеристика пластичности: граница текучести	граница раскат.	число пластичности	Консистенция	Плотность т/см3: грунта	сухого грунта	частиц грунта	Пористость	Коэффициент пористости	коэф. водонасыщения	Модуль деформации одометрический	Модуль деформации с коэф. Moed
W	Wt	Wp	Ip	JI	Σρ	ρ	ρd	P=	h	a	E	E
0,26	0,30	0,18	0,12	0,66	1,94	1,54	2,72	43,48	0,769	0,93	4,09	9,50

Вертикальное давление МПа σ	Вертикальная деформация образца: Абсолютн	Относит ε	Коэффициент просадочности	Коэффициент пористости e: e'	e''	Коэффициент уплотнения: a'	a''
0		0		0,769			
0,05	0,43	0,017		0,739		0,60	
0,10	0,83	0,033		0,711		0,57	
0,15	1,15	0,046		0,688		0,46	
0,20	1,45	0,058		0,667		0,42	
0,25	1,65	0,066		0,653		0,28	
0,30	1,84	0,073		0,640		0,26	

$$E=\frac{1+e_0}{a}\beta \qquad \beta=\frac{1-\mu-2\mu^2}{1-\mu}$$

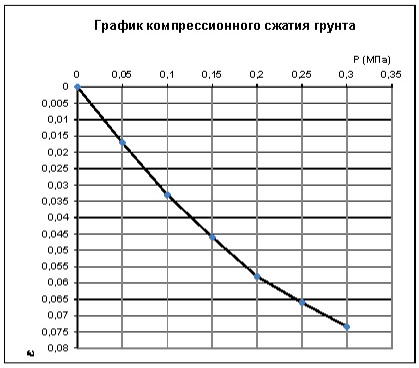
Высота образца h=25 мм
Площадь кольца 60 см²

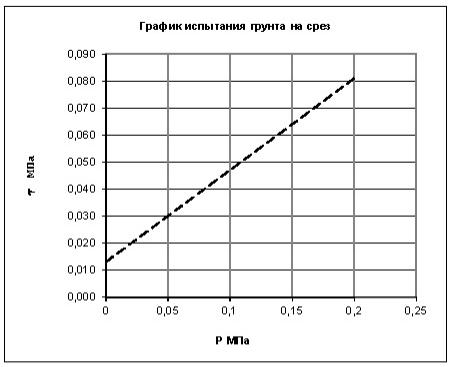
Прибор системы КПр-1м
Высота образца h=25мм
Система прибора СППА 40/35-10
Высота кольца 35мм
$P_{быт}$= 0,0873 МПа
$E_{быт}$= 0,0000 д.ед.

Площадь кольца 60см
Площадь 40см

$E_{0-0,1}$= 3,03 Песок β= 0,8
$E_{0-0,2}$= 3,45 Супесь β= 0,7
$E_{0-0,3}$= 4,09 Суглинок β= 0,6
$E_{0,1-0,2}$= 4,00 Глина β= 0,4
$E_{0-0,3}$ компрес.= 2,45
Moed= 2,32

Замечания по производству опытов





Начальник испытательной лаборатории: А. В. Гринченко

Испытательная лаборатория АО "ИнститутПроектированияТранспортныхСооружений"

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ АО «ТРАНСПРОЕКТ»

Результаты определения прочностных и деформационных характеристик грунта

№ 44

Номер скважины 9
Глубина отбора, м: 5,0
ИГЭ №: 3
Наименование грунта: Суглинок мягкопластичный

Объект: «Обустройство Ново-Ельховского нефтяного месторождения. НГДУ «Ельховнефть» 2025 год»

Структура грунта: не нарушена
Состояние образца: при природной влажности

>10	10,0-2,0	2,0-1,0	1-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	0,1-0,05	0,05-0,01	0,01-0,005	<0,005

Норм. напр. σ Мпа	Касат. напр. τ при природ. вл.	Касат. напр. τ при водонас.	Плотность грунта ρ, т/см3	Вл-ть после	Коэфициент внутреннего трения tgφ	при природ. влаж	при предвар. водонас.
0	0,020	0,000					
0,10	0,052	0,000	1,93	0,249	Угол внутреннего трения φ, град	18	0
0,15	0,068	0,000	1,94	0,248	Сцепление С, Мпа	0,020	0,000
0,20	0,084	0,000	1,94	0,249			

Визуальное описание грунта

Суглинок мягкопластичный, коричневый

Условия опыта

Компрессионное испытание по методу I кривой с доведением нагрузки до 0,3МПа, с замачиванием при max нагрузке. Сдвиг неконсолидированный при природной влажности

Природная влажность д.е.	Характеристика пластичности: граница текучести	граница раскат.	число пластичности	Консистенция	Плотность т/см3: грунта	сухого грунта	частиц грунта	Пористость	Коэффициент пористости	коэф. Водонасыщения	Модуль деформации одометрический	Модуль деформации с коэф. Moed
W	Wt	Wp	Jp	JI	Σρ	ρ	ρd	P=	h	e	E	E
0,25	0,31	0,17	0,14	0,56	1,93	1,55	2,73	43,40	0,767	0,89	4,35	10,17

Вертикальное давление МПа σ	Вертикальная деформация образца: Абсолютн	Относит. ε	Коэффициент просадочности	Коэффициент пористости e: e'	e''	Коэффициент уплотнения: a'	a''
0		0		0,767			
0,05	0,51	0,020		0,731		0,72	
0,10	0,90	0,036		0,703		0,55	
0,15	1,20	0,048		0,682		0,42	
0,20	1,43	0,057		0,666		0,32	
0,25	1,60	0,064		0,654		0,25	
0,30	1,72	0,069		0,645		0,17	
0,30	1,72	0,069	0,000	0,645		0,00	

$$E=\frac{1+e_0}{a}\beta \qquad \beta=\frac{1-\mu-2\mu^2}{1-\mu}$$

Площадь кольца 60 см²
Высота образца h=25 мм

Прибор системы КПр-1м
Высота образца h=25мм
Площадь кольца 60см
Система прибора СППА 40/35-10
Высота кольца 35мм
Площадь 40см

$P_{быт}$= 0,0965 МПа
$E_{быт}$= 0,0000 д.ед.

$E_{0-0,1}$= 2,78 Песок β= 0,8
$E_{0-0,2}$= 3,51 Супесь β= 0,7
$E_{0-0,3}$= 4,35 Суглинок β= 0,6
$E_{0,1-0,2}$= 4,76 Глина β= 0,4
$E_{0-0,3}$ компрес.= 2,61
Moed= 2,34

Замечания по производству опытов

График компрессионного сжатия грунта

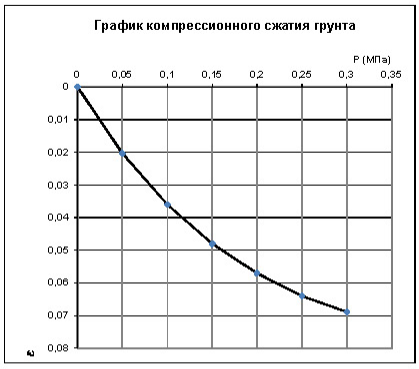
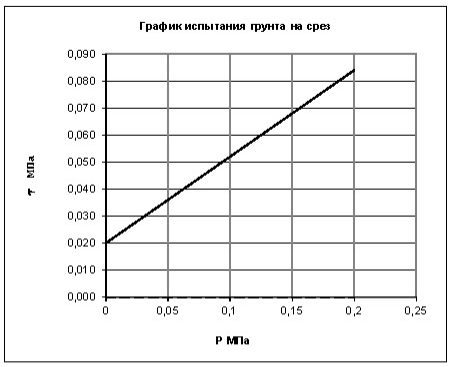


График испытания грунта на срез



Начальник испытательной лаборатории: А. В. Гринченко

Испытательная лаборатория АО "ИнститутПроектированияТранспортныхСооружений"

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ АО «ТРАНСПРОЕКТ»

Результаты определения прочностных и деформационных характеристик грунта

№ 45

Номер скважины 10
Глубина отбора, м: 2,0
ИГЭ №: 3
Наименование грунта: Суглинок мягкопластичный

Объект: «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть» 2025 год»

Структура грунта: не нарушена
Состояние образца: при природной влажности

Визуальное описание грунта

Суглинок мягкопластичный, коричневый

>10	10,0-2,0	2,0-1,0	1-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	0,1-0,05	0,05-0,01	0,01-0,005	<0,005

Норм. напр. σ Мпа	Касат. напр. τ при природ. вл.	Касат. напр. τ при водонас.	Плотность грунта ρ, т/см3	Вл-ть после	Коэфициент внутреннего трения tgφ	при природ. влаж	при предвар. водонас.
0	0,000	0,013					
0,10	0,000	0,045	1,95	0,244	Угол внутреннего трения φ, град	0	18
0,15	0,000	0,061	1,96	0,243	Сцепление С, Мпа	0,000	0,013
0,20	0,000	0,077	1,96	0,244			

Условия опыта
Компрессионное испытание по методу I кривой
при предварительном водонасыщении грунта
Сдвиг неконсолидированный при предварительном водонасыщении грунта

Природная влажность д.е.	Характеристика пластичности: граница текучести	граница раскат.	число пластичности	Консистенция	Плотность т/см3: грунта	сухого грунта	частиц грунта	Пористость	Коэффициент пористости	коэф. Водонасыщения	Модуль деформации одометрический	Модуль деформации с коэф. Moed
W	Wt	Wp	Ip	JI	Σρ	ρ	ρs	P=	h	e	E	E
0,24	0,30	0,18	0,13	0,54	1,95	1,57	2,72	42,37	0,735	0,90	3,92	9,59

Вертик. давление МПа σ	Вертикальная деформация образца: Абсолютн	Относит ε	Коэффициент просадочности	Коэффициент пористости e: e'	e''	Коэффициент уплотнения: a'	a''
0		0		0,735			
0,05	0,45	0,018		0,704		0,62	
0,10	0,83	0,033		0,678		0,52	
0,15	1,15	0,046		0,655		0,45	
0,20	1,43	0,057		0,636		0,38	
0,25	1,70	0,068		0,617		0,38	
0,30	1,91	0,077		0,602		0,29	

$$E=\frac{1+e_0}{a}\beta \qquad \beta=\frac{1-\mu-2\mu^2}{1-\mu}$$

Высота образца h=25 мм
Площадь кольца 60 см²

Прибор системы КПр-1м
Высота образца h=25мм
Площадь кольца 60см
Система прибора СППА 40/35-10
Высота кольца 35мм
Площадь 40см
$P_{быт}$= 0,039 МПа
$E_{быт}$= 0,0000 д.ед.

$E_{0-0,1}$= 3,03 Песок β= 0,8
$E_{0-0,2}$= 3,51 Супесь β= 0,7
$E_{0-0,3}$= 3,92 Суглинок β= 0,6
$E_{0,1-0,2}$= 4,17 Глина β= 0,4
$E_{0-0,3}$ компрес.= 2,35
Moed= 2,44

Замечания по производству опытов

График компрессионного сжатия грунта

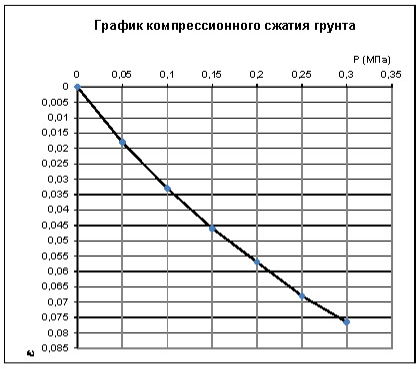
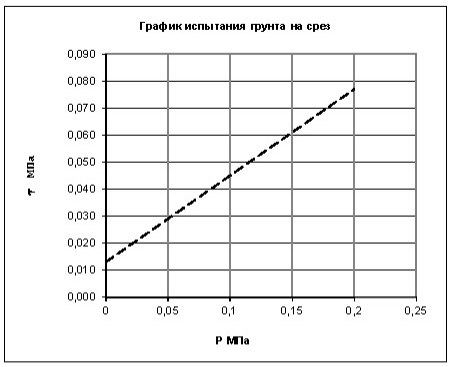


График испытания грунта на срез



Начальник испытательной лаборатории: А. В. Гринченко

Испытательная лаборатория АО "ИнститутПроектированияТранспортныхСооружений"

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ АО «ТРАНСПРОЕКТ»

Результаты определения прочностных и деформационных характеристик грунта

№ 46

Номер скважины 10
Глубина отбора, м: 3,0
ИГЭ №: 3
Наименование грунта: Суглинок мягкопластичный

Объект: «Обустройство Ново-Ельховского нефтяного месторождения. НГДУ «Ельховнефть» 2025 год»

Структура грунта: не нарушена
Состояние образца: при природной влажности

>10	10,0-2,0	2,0-1,0	1-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	0,1-0,05	0,05-0,01	0,01-0,005	<0,005

Норм. напр. σ Мпа	Касат. напр. τ при природ. вл.	Касат. напр. τ при водонас.	Плотность грунта ρ, т/см3	Вл-ть после	Коэфициент внутреннего трения tgφ	при природ. влаж	при предвар. водонас.
0	0,021	0,000			Коэфициент внутреннего трения tgφ	0,380	0,000
0,10	0,059	0,000	1,92	0,269	Угол внутреннего трения φ, град	21	0
0,15	0,078	0,000	1,93	0,268	Сцепление С, Мпа	0,021	0,000
0,20	0,097	0,000	1,93	0,269			

Визуальное описание грунта

Суглинок мягкопластичный, коричневый

Условия опыта

Компрессионное испытание по методу I кривой с доведением нагрузки до 0,3МПа, с замачиванием при max нагрузке. Сдвиг неконсолидированный при природной влажности

Природная влажность д.е.	Характеристика пластичности: граница текучести	граница раскат.	число пластичности	Консистенция	Плотность т/см3: грунта	сухого грунта	частиц грунта	Пористость	Коэффициент пористости	коэф. водонасыщения	Модуль деформации одометрический	Модуль деформации с коэф. Moed
W	Wt	Wp	Ip	JI	Σρ	ρ	ρd	P=	h	e	E	E
0,27	0,31	0,19	0,12	0,65	1,92	1,51	2,73	44,58	0,804	0,91	4,32	9,43

Вертикальное давление σ МПа	Вертикальная деформация образца: Абсолютн	Относит ε	Коэффициент просадочности	Коэффициент пористости e: e'	e''	Коэффициент уплотнения: a'	a''
0		0		0,804			
0,05	0,51	0,020		0,768		0,73	
0,10	0,90	0,036		0,739		0,57	
0,15	1,20	0,048		0,718		0,43	
0,20	1,43	0,057		0,702		0,32	
0,25	1,60	0,064		0,689		0,25	
0,30	1,74	0,070		0,679		0,20	
0,30	1,74	0,070	0,000	0,679		0,00	

$$E=\frac{1+e_0}{a}\beta \qquad \beta=\frac{1-\mu-2\mu^2}{1-\mu}$$

Площадь кольца 60 см²
Высота образца h=25 мм

Прибор системы КПр-1м
Высота образца h=25мм
Система прибора СППА 40/35-10
Высота кольца 35мм
$P_{быт}$= 0,0576 МПа
$E_{быт}$= 0,0000 д.ед.

Площадь кольца 60см
Площадь 40см

$E_{0-0,1}$= 2,78 Песок β= 0,8
$E_{0-0,2}$= 3,51 Супесь β= 0,7
$E_{0-0,3}$= 4,32 Суглинок β= 0,6
$E_{0,1-0,2}$= 4,76 Глина β= 0,4
$E_{0-0,3}$ компрес.= 2,59
Moed= 2,18

Замечания по производству опытов

График компрессионного сжатия грунта

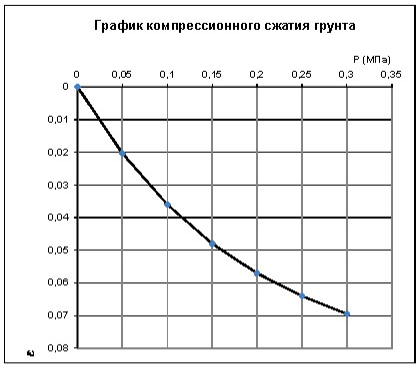
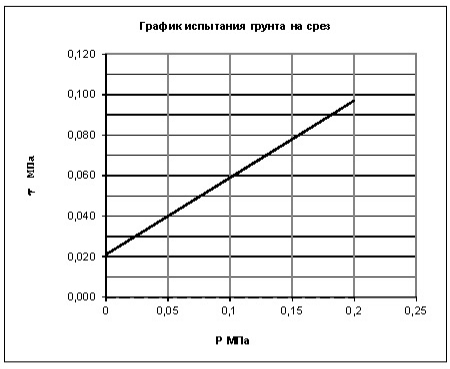


График испытания грунта на срез



Начальник испытательной лаборатории: А. В. Гринченко

Испытательная лаборатория АО "ИнститутПроектированияТранспортныхСооружений"

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ АО «ТРАНСПРОЕКТ»

Результаты определения прочностных и деформационных характеристик грунта

№ 47

Номер скважины 10
Глубина отбора, м: 4,0
ИГЭ №: 3
Наименование грунта: Суглинок мягкопластичный

Объект: «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть» 2025 год»

Структура грунта: не нарушена
Состояние образца: при природной влажности

Визуальное описание грунта

Суглинок мягкопластичный, коричневый

>10	10,0-2,0	2,0-1,0	1-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	0,1-0,05	0,05-0,01	0,01-0,005	<0,005

Норм. напр. σ Мпа	Касат. напр. τ при природ. вл.	Касат. напр. τ при водонас.	Плотность грунта ρ, т/см3	Вл-ть после	Коэфициент внутреннего трения tgφ	при природ. влаж	при предвар. водонас.
0	0,000	0,012					
0,10	0,000	0,046	1,94	0,275	Угол внутреннего трения φ, град	0	19
0,15	0,000	0,063	1,95	0,274	Сцепление С, Мпа	0,000	0,012
0,20	0,000	0,080	1,95	0,275			

Условия опыта
Компрессионное испытание по методу I кривой
при предварительном водонасыщении грунта
Сдвиг неконсолидированный при предварительном водонасыщении грунта

Природная влажность д.е.	Характеристика пластичности: граница текучести	граница раскат.	число пластичности	Консистенция	Плотность т/см3: грунта	сухого грунта	частиц грунта	Пористость	Коэффициент пористости	коэф. водонасыщения	Модуль деформации одометрический	Модуль деформации с коэф. moed
W	Wt	Wp	Ip	JI	Σρ	ρ	ρs	n=	h	a	E	E
0,28	0,32	0,18	0,14	0,68	1,94	1,52	2,72	44,06	0,788	0,95	4,12	9,27

Вертикальное давление МПа σ	Вертикальная деформация образца: Абсолютн	Относит ε	Коэффициент просадочности	Коэффициент пористости e: e'	e''	Коэффициент уплотнения: a'	a''
0		0		0,788			
0,05	0,48	0,019		0,754		0,68	
0,10	0,83	0,033		0,729		0,50	
0,15	1,18	0,047		0,704		0,50	
0,20	1,45	0,058		0,684		0,39	
0,25	1,65	0,066		0,670		0,29	
0,30	1,82	0,073		0,657		0,25	

$$E=\frac{1+e_0}{a}\beta \qquad \beta=\frac{1-\mu-2\mu^2}{1-\mu}$$

Высота образца h=25 мм
Площадь кольца 60 см²

Прибор системы КПр-1м
Высота образца h=25мм
Площадь кольца 60см
Система прибора СППА 40/35-10
Высота кольца 35мм
Площадь 40см

$P_{быт}$= 0,0776 МПа
$E_{быт}$= 0,0000 д.ед.

$E_{0-0,1}$= 3,03 Песок β= 0,8
$E_{0-0,2}$= 3,45 Супесь β= 0,7
$E_{0-0,3}$= 4,12 Суглинок β= 0,6
$E_{0,1-0,2}$= 4,00 Глина β= 0,4
$E_{0-0,3}$ компрес.= 2,47
moed= 2,25

Замечания по производству опытов

График компрессионного сжатия грунта

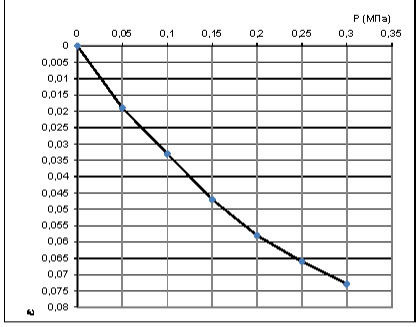
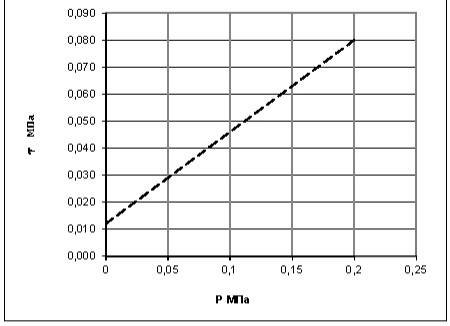


График испытания грунта на срез



Начальник испытательной лаборатории: А. В. Гринченко

Испытательная лаборатория АО "ИнститутПроектированияТранспортныхСооружений"

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ АО «ТРАНСПРОЕКТ»

Результаты определения прочностных и деформационных характеристик грунта

№ 48

Номер скважины 10
Глубина отбора, м: 5,0
ИГЭ №: 3
Наименование грунта: Суглинок мягкопластичный

Объект: «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть» 2025 год»

Структура грунта: не нарушена
Состояние образца: при природной влажности

>10	10,0-2,0	2,0-1,0	1-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	0,1-0,05	0,05-0,01	0,01-0,005	<0,005

Норм. напр. σ Мпа	Касат. напр. τ при природ. вл.	Касат. напр. τ при водонас.	Плотность грунта ρ, т/см3	Вл-ть после	Коэфициент внутреннего трения tgφ	при природ. влаж	при предвар. водонас.
0	0,020	0,000					
0,10	0,057	0,000	1,92	0,255	Угол внутреннего трения φ, град	20	0
0,15	0,076	0,000	1,93	0,254	Сцепление С, Мпа	0,020	0,000
0,20	0,094	0,000	1,93	0,255			

Визуальное описание грунта

Суглинок мягкопластичный, коричневый

Условия опыта

Компрессионное испытание по методу I кривой с доведением нагрузки до 0,3МПа, с замачиванием при max нагрузке. Сдвиг неконсолидированный при природной влажности

Природная влажность д.е.	Характеристика пластичности: граница текучести	граница раскат.	число пластичности	Консистенция	Плотность т/см3: грунта	сухого грунта	частиц грунта	Пористость	Коэффициент пористости	Коэф. водонасыщения	Модуль деформации одометрический	Модуль деформации с коэф. Moed
W	Wt	Wp	Ip	JI	Σρ	ρ	ρs	P=	h	e	E	E
0,26	0,29	0,16	0,13	0,70	1,92	1,53	2,72	43,75	0,778	0,89	4,51	10,34

Вертикальное давление σ МПа	Вертикальная деформация образца: Абсолютн	Относит ε	Коэффициент просадочности	Коэффициент пористости e: e'	e''	Коэффициент уплотнения: a'	a''
0		0		0,778			
0,05	0,48	0,019		0,744		0,68	
0,10	0,85	0,034		0,717		0,53	
0,15	1,13	0,045		0,698		0,39	
0,20	1,35	0,054		0,682		0,32	
0,25	1,55	0,062		0,668		0,28	
0,30	1,66	0,067		0,660		0,16	
0,30	1,66	0,067	0,000	0,660		0,00	

$$E=\frac{1+e_0}{a}\beta \qquad \beta=\frac{1-\mu-2\mu^2}{1-\mu}$$

Высота образца h=25 мм

Площадь кольца 60 см²

$E_{0-0,1}$= 2,94 Песок β= 0,8
$E_{0-0,2}$= 3,70 Супесь β= 0,7
$E_{0-0,3}$= 4,51 Суглинок β= 0,6
$E_{0,1-0,2}$= 5,00 Глина β= 0,4
$E_{0-0,3}$ компрес.= 2,71
Moed= 2,29

Прибор системы КПр-1м
Высота образца h=25мм
Площадь кольца 60см
Система прибора СППА 40/35-10
Высота кольца 35мм
Площадь 40см
$P_{быт}$= 0,096 МПа
$E_{быт}$= 0,0000 д.ед.

Замечания по производству опытов

График компрессионного сжатия грунта

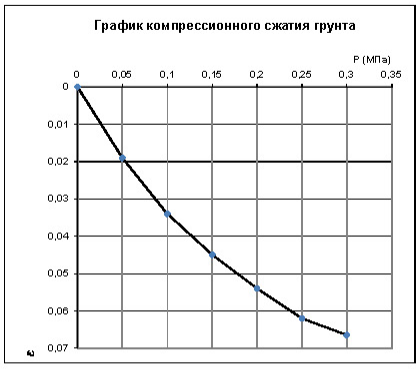
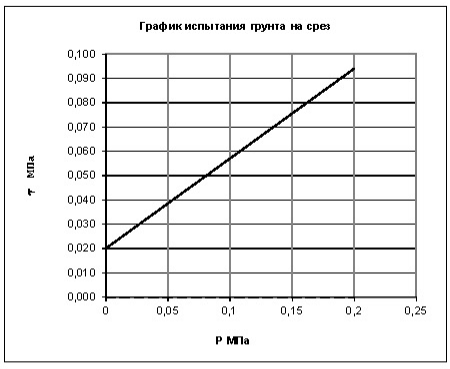


График испытания грунта на срез



Начальник испытательной лаборатории: А. В. Гринченко

Испытательная лаборатория АО "ИнститутПроектированияТранспортныхСооружений"

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ АО «ТРАНСПРОЕКТ»

Результаты определения прочностных и деформационных характеристик грунта

№ 49

Номер скважины 5
Глубина отбора, м: 1,0
ИГЭ №: 4
Наименование грунта: Глина тугопластичная

Объект: «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть» 2025 год»

Структура грунта: не нарушена
Состояние образца: при природной влажности

Визуальное описание грунта

Глина тугопластичная, красно-коричневая

>10	10,0-2,0	2,0-1,0	1-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	0,1-0,05	0,05-0,01	0,01-0,005	<0,005

Норм. напр. σ Мпа	Касат. напр. τ при природ. вл.	Касат. напр. τ при водонас.	Плотность грунта ρ, т/см3	Вл-ть после	Коэфициент внутреннего трения tgφ	при природ. влаж	при предвар. водонас.
0	0,041	0,000				0,330	0,000
0,10	0,074	0,000	1,98	0,265	Угол внутреннего трения φ, град	18	0
0,20	0,107	0,000	1,99	0,264	Сцепление С, Мпа	0,041	0,000
0,30	0,140	0,000	1,99	0,265			

Условия опыта
Компрессионное испытание по методу I кривой с доведением нагрузки до 0,3МПа, с замачиванием при max нагрузке. Сдвиг консолидированный при природной влажности

Природная влажность д.е.	Характеристика пластичности: граница текучести	граница раскат.	число пластичности	Консистенция	Плотность т/см3: грунта	сухого грунта	частиц грунта	Пористость	Коэффициент пористости	Коэф. водонасыщения	Модуль общей деформации
W	Wt	Wp	Ip	JI	Σρ	ρ	ρs	P=	h	e	E
0,27	0,39	0,18	0,21	0,42	1,98	1,57	2,74	42,88	0,751	0,97	16,27

Вертикальное давление σ МПа	Вертикальная деформация образца: Абсолютн	Относит ε	Коэффициент просадочности	Коэффициент пористости e':	e''	Коэффициент уплотнения a':	a''
0		0		0,751			
0,05	0,25	0,010		0,733		0,35	
0,10	0,48	0,019		0,717		0,32	
0,15	0,65	0,026		0,705		0,25	
0,20	0,81	0,033		0,694		0,23	
0,25	0,95	0,038		0,684		0,19	
0,30	1,06	0,042		0,676		0,15	
0,30	1,08	0,043	0,001	0,675		0,03	

$$E=\frac{1+e_0}{a}\beta \qquad \beta=\frac{1-\mu-2\mu^2}{1-\mu}$$

Высота образца h=25 мм
Площадь кольца 60 см²

Прибор системы КПр-1м
Высота образца h=25мм
Площадь кольца 60см
Система прибора СППА 40/35-10
Высота кольца 35мм
Площадь 40см

$P_{быт}$= 0,0198 МПа
$E_{быт}$= 0,0001 д.ед.

$E_{0-0,1}$= 5,26 Песок β= 0,8
$E_{0-0,2}$= 6,15 Супесь β= 0,7
$E_{0-0,3}$= 7,08 Суглинок β= 0,6
$E_{0,1-0,2}$= 7,41 Глина β= 0,4
$E_{0-0,3}$ компрес.= 2,83
m_{oed}= 2,30

Замечания по производству опытов

График компрессионного сжатия грунта

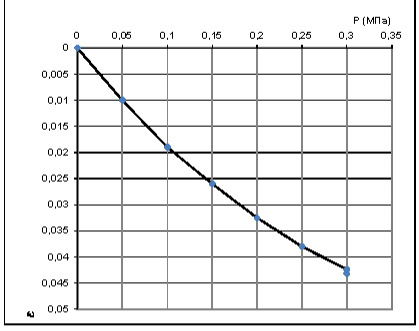
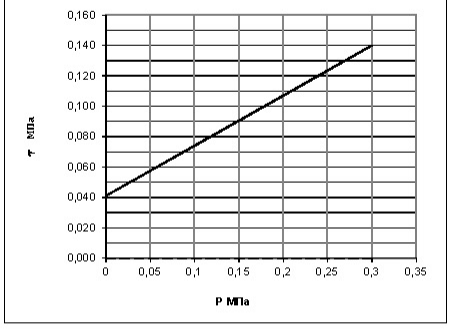


График испытания грунта на срез



Начальник испытательной лаборатории: А. В. Гринченко

Испытательная лаборатория АО "ИнститутПроектированияТранспортныхСооружений"

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ АО «ТРАНСПРОЕКТ»

Результаты определения прочностных и деформационных характеристик грунта

№ 50

Номер скважины 5
Глубина отбора, м: 2,5
ИГЭ №: 4
Наименование грунта: Глина тугопластичная

Объект: «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть» 2025 год»

Структура грунта: не нарушена
Состояние образца: при природной влажности

Визуальное описание грунта

Глина тугопластичная, красно-коричневая

>10	10,0-2,0	2,0-1,0	1-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	0,1-0,05	0,05-0,01	0,01-0,005	<0,005

Норм. напр. σ Мпа	Касат. напр. τ при природ. вл.	Касат. напр. τ при водонас.	Плотность грунта ρ, т/см3	Вл-ть после	Коэфициент внутреннего трения tgφ	при природ. влаж	при предвар. водонас.
0	0,000	0,035					
0,10	0,000	0,063	1,96	0,249	Угол внутреннего трения φ, град	0	16
0,20	0,000	0,091	1,97	0,248	Сцепление С, Мпа	0,000	0,035
0,30	0,000	0,119	1,97	0,249			

Условия опыта
Компрессионное испытание по методу I кривой
при предварительном водонасыщении грунта
Сдвиг консолидированный при предварительном водонасыщении грунта

Природная влажность д.е.	Характеристика пластичности: граница текучести	граница раскат.	число пластичности	Консистенция	Плотность т/см3: грунта	сухого грунта	частиц грунта	Пористость	Коэффициент пористости	Коэф. водонасыщения	Модуль общей деформации
W	Wt	Wp	Ip	JI	Σρ	ρ	ρs	P=	h	a	E
0,25	0,39	0,17	0,23	0,37	1,96	1,57	2,74	42,73	0,746	0,91	14,58

Вертикальное давление МПа P	Вертикальная деформация образца: Абсолютн	Относит ε	Коэффициент просадочности	Коэффициент пористости e: e'	e''	Коэффициент уплотнения: a'	a''
0		0		0,746			
0,05	0,28	0,011		0,727		0,38	
0,10	0,53	0,021		0,709		0,35	
0,15	0,73	0,029		0,695		0,28	
0,20	0,90	0,036		0,683		0,24	
0,25	1,05	0,042		0,673		0,21	
0,30	1,19	0,047		0,663		0,19	

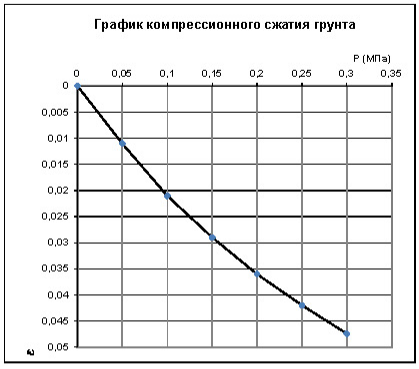
$$E=\frac{1+e_0}{a}\beta \qquad \beta=\frac{1-\mu-2\mu^2}{1-\mu}$$

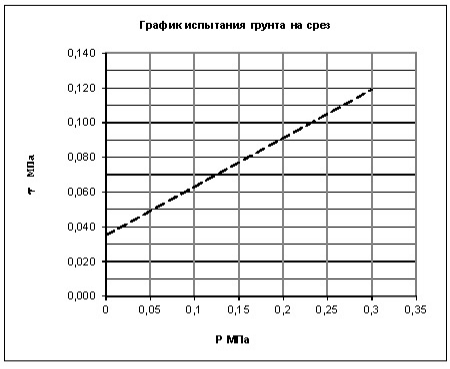
Площадь кольца 60 см²
Высота образца h=25 мм

$E_{0-0,1}$= 4,76 Песок β= 0,8
$E_{0-0,2}$= 5,56 Супесь β= 0,7
$E_{0-0,3}$= 6,33 Суглинок β= 0,6
$E_{0,1-0,2}$= 6,67 Глина β= 0,4
$E_{0-0,3}$ компрес.= 2,53
mоed= 2,30

Прибор системы КПр-1м
Высота образца h=25мм Площадь кольца 60см
Система прибора СППА 40/35-10
Высота кольца 35мм Площадь 40см
$P_{быт}$= 0,049 МПа
$E_{быт}$= 0,0000 д.ед.

Замечания по производству опытов





Начальник испытательной лаборатории: А. В. Гринченко

Испытательная лаборатория АО "ИнститутПроектированияТранспортныхСооружений"

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ АО «ТРАНСПРОЕКТ»

Результаты определения прочностных и деформационных характеристик грунта

№ 51

Номер скважины 5
Глубина отбора, м: 4,5
ИГЭ №: 4
Наименование грунта: Глина тугопластичная

Объект: «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть» 2025 год»

Структура грунта: не нарушена
Состояние образца: при природной влажности

Визуальное описание грунта

Глина тугопластичная, красно-коричневая

>10	10,0-2,0	2,0-1,0	1-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	0,1-0,05	0,05-0,01	0,01-0,005	<0,005

Норм. напр. σ Мпа	Касат. напр. τ при природ. вл.	Касат. напр. τ при водонас.	Плотность грунта ρ, т/см3	Вл-ть после	Коэфициент внутреннего трения tgφ	при природ. влаж	при предвар. водонас.
0	0,043	0,000				0,335	0,000
0,10	0,076	0,000	1,96	0,264	Угол внутреннего трения φ, град	19	0
0,20	0,110	0,000	1,97	0,263	Сцепление С, Мпа	0,043	0,000
0,30	0,143	0,000	1,97	0,264			

Условия опыта
Компрессионное испытание по методу I кривой с доведением нагрузки до 0,3МПа, с замачиванием при max нагрузке. Сдвиг консолдированный при природной влажности

Природная влажность д.е.	Характеристика пластичности: граница текучести	граница раскат.	число пластичности	Консистенция	Плотность т/см3: грунта	сухого грунта	частиц грунта	Пористость	Коэффициент пористости	коэф. водонасыщения	Модуль общей деформации
W	Wt	Wp	Ip	JI	Σρ	ρ	ρs	P=	h	e	E
0,26	0,41	0,19	0,22	0,34	1,96	1,55	2,74	43,41	0,767	0,94	15,50

Вертикальное давление МПа σ	Вертикальная деформация образца: Абсолютн	Относит ε	Коэффициент просадочности	Коэффициент пористости e: e'	e''	Коэффициент уплотнения: a'	a''
0		0		0,767			
0,05	0,25	0,010		0,749		0,35	
0,10	0,48	0,019		0,733		0,32	
0,15	0,65	0,026		0,721		0,25	
0,20	0,80	0,032		0,710		0,21	
0,25	0,95	0,038		0,700		0,21	
0,30	1,11	0,044		0,689		0,22	
0,30	1,11	0,044	0,000	0,689		0,01	

$$E=\frac{1+e_0}{a}\beta \qquad \beta=\frac{1-\mu-2\mu^2}{1-\mu}$$

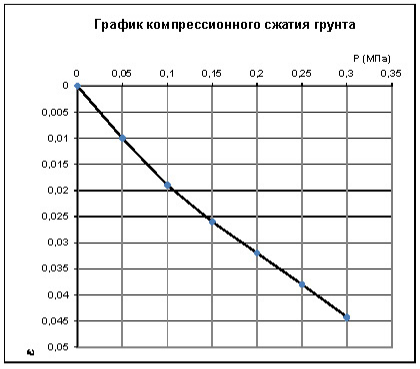
Высота образца h=25 мм
Площадь кольца 60 см²

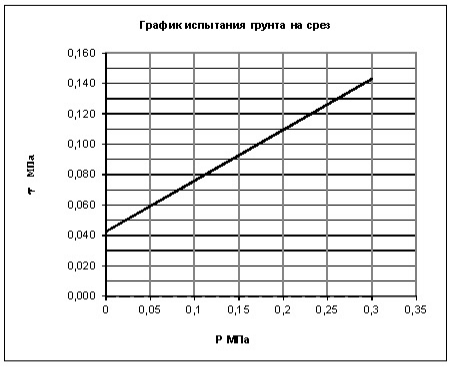
Прибор системы КПр-1м
Высота образца h=25мм
Площадь кольца 60см
Система прибора СППА 40/35-10
Высота кольца 35мм
Площадь 40см

$P_{быт}$= 0,0882 МПа
$E_{быт}$= 0,0001 д.ед.

$E_{0-0,1}$= 5,26 Песок β= 0,8
$E_{0-0,2}$= 6,25 Супесь β= 0,7
$E_{0-0,3}$= 6,79 Суглинок β= 0,6
$E_{0,1-0,2}$= 7,69 Глина β= 0,4
$E_{0-0,3}$ компрес.= 2,71
m_{oed}= 2,28

Замечания по производству опытов





Начальник испытательной лаборатории: А. В. Гринченко

Испытательная лаборатория АО "ИнститутПроектированияТранспортныхСооружений"

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ АО «ТРАНСПРОЕКТ»

Результаты определения прочностных и деформационных характеристик грунта

№ 52

Номер скважины 6
Глубина отбора, м: 1,0
ИГЭ №: 4
Наименование грунта: Глина тугопластичная

Объект: «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть» 2025 год»

Структура грунта: не нарушена
Состояние образца: при природной влажности

Визуальное описание грунта

Глина тугопластичная, красно-коричневая

>10	10,0-2,0	2,0-1,0	1-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	0,1-0,05	0,05-0,01	0,01-0,005	<0,005

Норм. напр. σ Мпа	Касат. напр. τ при природ. вл.	Касат. напр. τ при водонас.	Плотность грунта ρ, т/см3	Вл-ть после	Коэфициент внутреннего трения tgφ	при природ. влаж	при предвар. водонас.
0	0,000	0,037				0,000	0,280
0,10	0,000	0,065	1,94	0,267	Угол внутреннего трения φ, град	0	16
0,20	0,000	0,093	1,95	0,266	Сцепление С, Мпа	0,000	0,037
0,30	0,000	0,121	1,95	0,267			

Условия опыта
Компрессионное испытание по методу I кривой
при предварительном водонасыщении грунта
Сдвиг консолидированный при предварительном водонасыщении грунта

Природная влажность д.е.	Характеристика пластичности: граница текучести	граница раскат.	число пластичности	Консистенция	Плотность т/см3: грунта	сухого грунта	частиц грунта	Пористость	Коэффициент пористости	Коэф. водонасыщения	Модуль общей деформации
W	Wt	Wp	Ip	JI	Σρ	ρ	ρs	P=	h	e	E
0,27	0,38	0,18	0,21	0,44	1,94	1,53	2,74	44,12	0,789	0,93	13,46

Вертикальное давление МПа σ	Вертикальная деформация образца: Абсолютн	Относит ε	Коэффициент просадочности	Коэффициент пористости e: e'	e''	Коэффициент уплотнения: a'	a''
0		0		0,789			
0,05	0,28	0,011		0,770		0,39	
0,10	0,50	0,020		0,754		0,32	
0,15	0,73	0,029		0,738		0,32	
0,20	0,93	0,037		0,723		0,29	
0,25	1,10	0,044		0,711		0,25	
0,30	1,26	0,050		0,699		0,23	

$$E=\frac{1+e_0}{a}\beta \qquad \beta=\frac{1-\mu-2\mu^2}{1-\mu}$$

Высота образца h=25 мм
Площадь кольца 60 см^2

Прибор системы КПр-1м
Высота образца h=25мм
Площадь кольца 60см
Система прибора СППА 40/35-10
Высота кольца 35мм
Площадь 40см

$P_{быт}$= 0,0194 МПа
$E_{быт}$= 0,0000 д.ед.

$E_{0-0,1}$= 5,00 Песок β= 0,8
$E_{0-0,2}$= 5,41 Супесь β= 0,7
$E_{0-0,3}$= 5,95 Суглинок β= 0,6
$E_{0,1-0,2}$= 5,88 Глина β= 0,4
$E_{0-0,3}$ компрес.= 2,38
m_{oed}= 2,26

Замечания по производству опытов

График компрессионного сжатия грунта

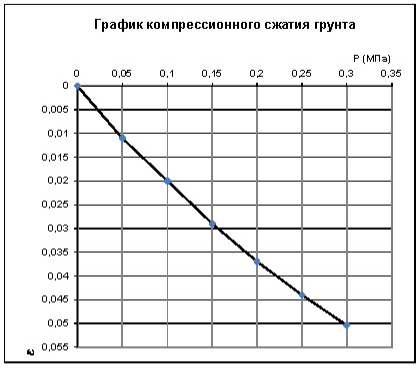
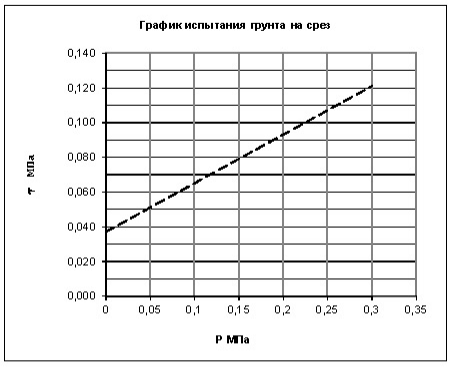


График испытания грунта на срез



Начальник испытательной лаборатории: А. В. Гринченко

Испытательная лаборатория АО "ИнститутПроектированияТранспортныхСооружений"

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ АО «ТРАНСПРОЕКТ»

Результаты определения прочностных и деформационных характеристик грунта

№ 53

Номер скважины 6
Глубина отбора, м: 3,0
ИГЭ №: 4
Наименование грунта: Глина тугопластичная

Объект: «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть» 2025 год»

Структура грунта: не нарушена
Состояние образца: при природной влажности

Визуальное описание грунта

Глина тугопластичная, красно-коричневая

>10	10,0-2,0	2,0-1,0	1-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	0,1-0,05	0,05-0,01	0,01-0,005	<0,005

Норм. напр. σ Мпа	Касат. напр. τ при природ. вл.	Касат. напр. τ при водонас.	Плотность грунта ρ, т/см3	Вл-ть после	Коэфициент внутреннего трения tgφ	при природ. влаж	при предвар. водонас.
0	0,039	0,000				0,320	0,000
0,10	0,071	0,000	1,95	0,255	Угол внутреннего трения φ, град	18	0
0,20	0,103	0,000	1,96	0,254	Сцепление С, Мпа	0,039	0,000
0,30	0,135	0,000	1,96	0,255			

Условия опыта
Компрессионное испытание по методу I кривой с доведением нагрузки до 0,3МПа, с замачиванием при max нагрузке. Сдвиг консолидированный при природной влажности

Природная влажность д.е.	Характеристика пластичности: граница текучести	граница раскат.	число пластичности	Консистенция	Плотность т/см3: грунта	сухого грунта	частиц грунта	Пористость	Коэффициент пористости	Коэф. водонасыщения	Модуль общей деформации
W	Wt	Wp	Ip	JI	Σρ	ρ	ρs	P=	h	e	E
0,26	0,38	0,17	0,20	0,40	1,95	1,55	2,74	43,29	0,763	0,92	15,85

Вертикальное давление МПа σ	Вертикальная деформация образца: Абсолютн	Относит ε	Коэффициент просадочности	Коэффициент пористости e: e'	e''	Коэффициент уплотнения: a'	a''
0		0		0,763			
0,05	0,28	0,011		0,744		0,39	
0,10	0,50	0,020		0,728		0,32	
0,15	0,68	0,027		0,716		0,25	
0,20	0,83	0,033		0,705		0,21	
0,25	0,95	0,038		0,696		0,18	
0,30	1,08	0,043		0,687		0,19	
0,30	1,10	0,044	0,001	0,686		0,03	

$$E=\frac{1+e_0}{a}\beta \qquad \beta=\frac{1-\mu-2\mu^2}{1-\mu}$$

Высота образца h=25 мм
Площадь кольца 60 см²

Прибор системы КПр-1м
Высота образца h=25мм
Площадь кольца 60см
Система прибора СППА 40/35-10
Высота кольца 35мм
Площадь 40см

$P_{быт}$= 0,0585 МПа
$E_{быт}$= 0,0002 д.ед.

$E_{0-0,1}$= 5,00 Песок β= 0,8
$E_{0-0,2}$= 6,06 Супесь β= 0,7
$E_{0-0,3}$= 6,93 Суглинок β= 0,6
$E_{0,1-0,2}$= 7,69 Глина β= 0,4
$E_{0-0,3}$ компрес.= 2,77
m_{oed}= 2,29

Замечания по производству опытов

График компрессионного сжатия грунта

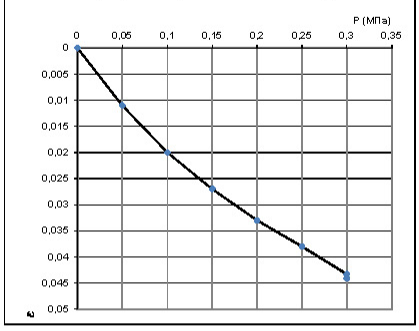
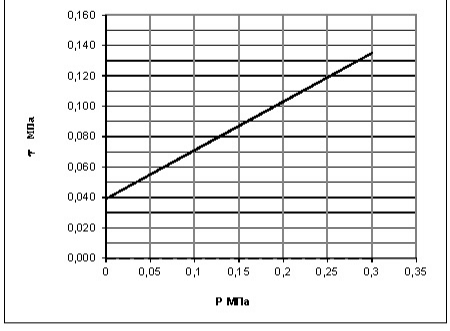


График испытания грунта на срез



Начальник испытательной лаборатории: А. В. Гринченко

Испытательная лаборатория АО "ИнститутПроектированияТранспортныхСооружений"

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ АО «ТРАНСПРОЕКТ»

Результаты определения прочностных и деформационных характеристик грунта

№ 54

Номер скважины 6
Глубина отбора, м: 5,0
ИГЭ №: 4
Наименование грунта: Глина тугопластичная

Объект: «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть» 2025 год»

Структура грунта: не нарушена
Состояние образца: при природной влажности

Визуальное описание грунта

Глина тугопластичная, красно-коричневая

>10	10,0-2,0	2,0-1,0	1-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	0,1-0,05	0,05-0,01	0,01-0,005	<0,005

Норм. напр. σ Мпа	Касат. напр. τ при природ. вл.	Касат. напр. τ при водонас.	Плотность грунта ρ, т/см3	Вл-ть после		при природ. влаж	при предвар. водонас.
					Коэфициент внутреннего трения tgφ	0,000	0,275
0	0,000	0,035			Угол внутреннего трения φ, град	0	15
0,10	0,000	0,062	1,98	0,263			
0,20	0,000	0,090	1,99	0,262	Сцепление С, Мпа	0,000	0,035
0,30	0,000	0,117	1,99	0,263			

Условия опыта
Компрессионное испытание по методу I кривой
при предварительном водонасыщении грунта
Сдвиг консолидированный при предварительном водонасыщении грунта

Природная влажность д.е.	Характеристика пластичности: граница текучести	граница раскат.	число пластичности	Консистенция	Плотность т/см3: грунта	сухого грунта	частиц грунта	Пористость	Коэффициент пористости	Коэф. водонасыщения	Модуль общей деформации
W	Wt	Wp	Ip	JI	Σρ	ρ	ρs	n=	h	a	E
0,26	0,40	0,18	0,23	0,39	1,98	1,57	2,74	42,78	0,748	0,96	14,01

Вертикальное давление МПа σ	Вертикальная деформация образца: Абсолютн	Относит ε	Коэффициент просадочности	Коэффициент пористости e: e'	e''	Коэффициент уплотнения: a'	a''
0		0		0,748			
0,05	0,28	0,011		0,729		0,38	
0,10	0,53	0,021		0,711		0,35	
0,15	0,73	0,029		0,697		0,28	
0,20	0,90	0,036		0,685		0,24	
0,25	1,08	0,043		0,673		0,24	
0,30	1,23	0,049		0,662		0,22	

$$E=\frac{1+e_0}{a}\beta \qquad \beta=\frac{1-\mu-2\mu^2}{1-\mu}$$

Высота образца h=25 мм
Площадь кольца 60 см²
Прибор системы КПр-1м
Высота образца h=25мм
Площадь кольца 60см
Система прибора СППА 40/35-10
Высота кольца 35мм
Площадь 40см
$P_{быт}$= 0,099 МПа
$E_{быт}$= 0,0000 д.ед.

$E_{0-0,1}$= 4,76 Песок β= 0,8
$E_{0-0,2}$= 5,56 Супесь β= 0,7
$E_{0-0,3}$= 6,09 Суглинок β= 0,6
$E_{0,1-0,2}$= 6,67 Глина β= 0,4
$E_{0-0,3}$ компрес.= 2,43
m_{oed}= 2,30

Замечания по производству опытов

График компрессионного сжатия грунта

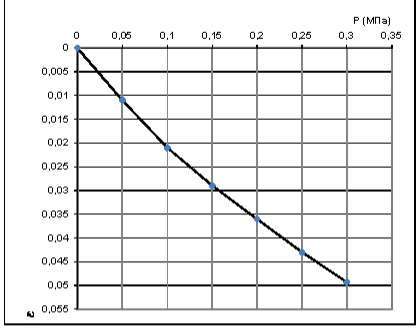
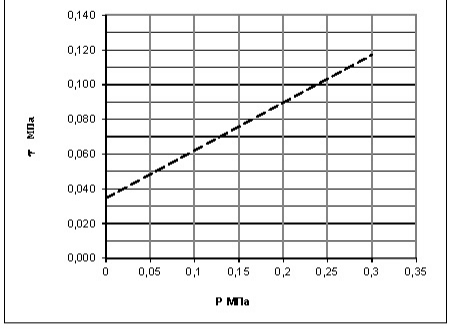


График испытания грунта на срез



Начальник испытательной лаборатории: А. В. Гринченко

Испытательная лаборатория АО "ИнститутПроектированияТранспортныхСооружений"

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ АО «ТРАНСПРОЕКТ»

Результаты определения прочностных и деформационных характеристик грунта

№ 55

Номер скважины 11
Глубина отбора, м: 1,0
ИГЭ №: 4
Наименование грунта: Глина тугопластичная

Объект: «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть» 2025 год»

Структура грунта: не нарушена
Состояние образца: при природной влажности

>10	10,0-2,0	2,0-1,0	1-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	0,1-0,05	0,05-0,01	0,01-0,005	<0,005

Визуальное описание грунта

Глина тугопластичная, красно-коричневая

Норм. напр. σ Мпа	Касат. напр. τ при природ. вл.	Касат. напр. τ при водонас.	Плотность грунта ρ, т/см3	Вл-ть после	Коэфициент внутреннего трения tgφ	при природ. влаж	при предвар. водонас.
0	0,042	0,000					
0,10	0,076	0,000	1,96	0,265	Угол внутреннего трения φ, град	19	0
0,20	0,110	0,000	1,97	0,264	Сцепление С, Мпа	0,042	0,000
0,30	0,144	0,000	1,97	0,265			

Условия опыта
Компрессионное испытание по методу I кривой с доведением нагрузки до 0,3МПа, с замачиванием при max нагрузке. Сдвиг консолидированный при природной влажности

Природная влажность д.е.	Характеристика пластичности: граница текучести	граница раскат.	число пластичности	Консистенция	Плотность т/см3: грунта	сухого грунта	частиц грунта	Пористость	Коэффициент пористости	коэф. водонасыщения	Модуль общей деформации
W	Wt	Wp	Ip	JI	Σρ	ρ	ρs	P=	h	a	E
0,27	0,39	0,17	0,21	0,43	1,96	1,55	2,74	43,45	0,768	0,94	16,54

Вертикальное давление МПа P	Вертикальная деформация образца: Абсолютн	Относит ε	Коэффициент просадочности	Коэффициент пористости e: e'	e''	Коэффициент уплотнения: a'	a''
0		0		0,768			
0,05	0,28	0,011		0,749		0,39	
0,10	0,50	0,020		0,733		0,32	
0,15	0,70	0,028		0,719		0,28	
0,20	0,85	0,034		0,708		0,21	
0,25	0,95	0,038		0,701		0,14	
0,30	1,04	0,041		0,695		0,12	
0,30	1,06	0,042	0,001	0,693		0,04	

$$E=\frac{1+e_0}{a}\beta \qquad \beta=\frac{1-\mu-2\mu^2}{1-\mu}$$

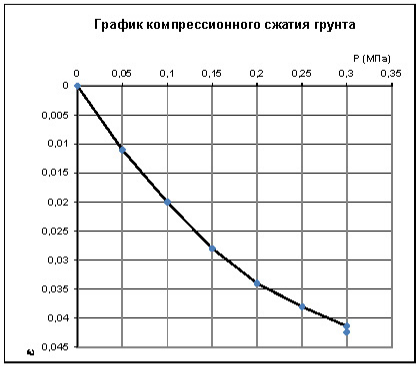
Высота образца h=25 мм
Площадь кольца 60 см²

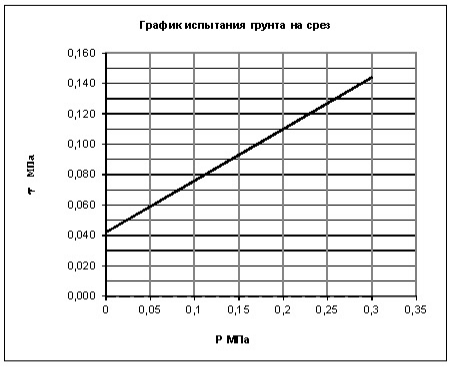
Прибор системы КПр-1м
Высота образца h=25мм
Площадь кольца 60см
Система прибора СППА 40/35-10
Высота кольца 35мм
Площадь 40см

$P_{быт}$= 0,0196 МПа
$E_{быт}$= 0,0001 д.ед.

$E_{0-0,1}$= 5,00 Песок β= 0,8
$E_{0-0,2}$= 5,88 Супесь β= 0,7
$E_{0-0,3}$= 7,25 Суглинок β= 0,6
$E_{0,1-0,2}$= 7,14 Глина β= 0,4
$E_{0-0,3}$ компрес.= 2,90
m_{oed}= 2,28

Замечания по производству опытов





Начальник испытательной лаборатории: А. В. Гринченко

Испытательная лаборатория АО "ИнститутПроектированияТранспортныхСооружений"

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ АО «ТРАНСПРОЕКТ»

Результаты определения прочностных и деформационных характеристик грунта

№ 56

Номер скважины 11
Глубина отбора, м: 3,0
ИГЭ №: 4
Наименование грунта: Глина тугопластичная

Объект: «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть» 2025 год»

Структура грунта: не нарушена
Состояние образца: при природной влажности

Визуальное описание грунта

Глина тугопластичная, красно-коричневая

>10	10,0-2,0	2,0-1,0	1-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	0,1-0,05	0,05-0,01	0,01-0,005	<0,005

Норм. напр. σ Мпа	Касат. напр. τ при природ. вл.	Касат. напр. τ при водонас.	Плотность грунта ρ, т/см3	Вл-ть после	Коэфициент внутреннего трения tgφ	при природ. влаж	при предвар. водонас.
0	0,000	0,034					
0,10	0,000	0,064	1,95	0,242	Угол внутреннего трения φ, град	0	17
0,20	0,000	0,094	1,96	0,241	Сцепление С, Мпа	0,000	0,034
0,30	0,000	0,124	1,96	0,242			

Условия опыта
Компрессионное испытание по методу I кривой
при предварительном водонасыщении грунта
Сдвиг консолидированный при предварительном водонасыщении грунта

Природная влажность д.е.	Характеристика пластичности: граница текучести	граница раскат.	число пластичности	Консистенция	Плотность г/см3: грунта	сухого грунта	частиц грунта	Пористость	Коэффициент пористости	коэф. водонасыщения	Модуль общей деформации
W	Wt	Wp	Ip	JI	Σρ	ρ	ρs	P=	h	a	E
0,24	0,42	0,18	0,24	0,28	1,95	1,57	2,74	42,70	0,745	0,89	14,90

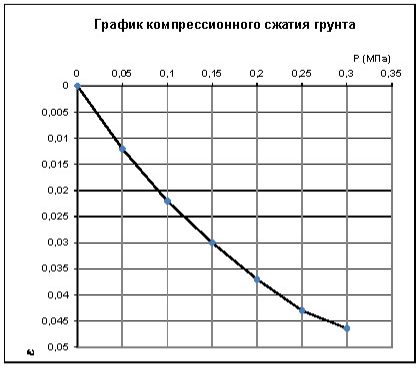
Вертикальное давление МПа σ	Вертикальная деформация образца: Абсолютн	Относит ε	Коэффициент просадочности	Коэффициент пористости e: e'	e''	Коэффициент уплотнения: a'	a''
0		0		0,745			
0,05	0,30	0,012		0,724		0,42	
0,10	0,55	0,022		0,707		0,35	
0,15	0,75	0,030		0,693		0,28	
0,20	0,93	0,037		0,681		0,24	
0,25	1,08	0,043		0,670		0,21	
0,30	1,16	0,046		0,664		0,12	

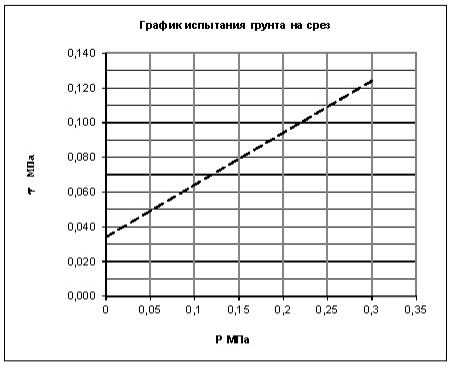
$$E=\frac{1+e_0}{a}\beta \qquad \beta=\frac{1-\mu-2\mu^2}{1-\mu}$$

Площадь кольца 60 см²
Высота образца h=25 мм
Прибор системы КПр-1м
Высота образца h=25мм
Площадь кольца 60см
Система прибора СППА 40/35-10
Высота кольца 35мм
Площадь 40см
$P_{быт}$= 0,0585 МПа
$E_{быт}$= 0,0000 д.ед.

$E_{0-0,1}$= 4,55 Песок β= 0,8
$E_{0-0,2}$= 5,41 Супесь β= 0,7
$E_{0-0,3}$= 6,47 Суглинок β= 0,6
$E_{0,1-0,2}$= 6,67 Глина β= 0,4
$E_{0-0,3}$ компрес.= 2,59
m_{oed}= 2,31

Замечания по производству опытов





Начальник испытательной лаборатории: А. В. Гринченко

Испытательная лаборатория АО "ИнститутПроектированияТранспортныхСооружений"

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ АО «ТРАНСПРОЕКТ»

Результаты определения прочностных и деформационных характеристик грунта

№ 57

Номер скважины 11
Глубина отбора, м: 5,0
ИГЭ №: 4
Наименование грунта: Глина тугопластичная

Объект: «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть» 2025 год»

Структура грунта: не нарушена
Состояние образца: при природной влажности

>10	10,0-2,0	2,0-1,0	1-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	0,1-0,05	0,05-0,01	0,01-0,005	<0,005

Визуальное описание грунта

Глина тугопластичная, красно-коричневая

Норм. напр. σ Мпа	Касат. напр. τ при природ. вл.	Касат. напр. τ при водонас.	Плотность грунта ρ, г/см3	Вл-ть после	Коэфициент внутреннего трения tgφ	при природ. влаж	при предвар. водонас.
0	0,043	0,000				0,355	0,000
0,10	0,078	0,000	1,98	0,255	Угол внутреннего трения φ, град	20	0
0,20	0,114	0,000	1,99	0,254	Сцепление С, Мпа	0,043	0,000
0,30	0,149	0,000	1,99	0,255			

Условия опыта
Компрессионное испытание по методу I кривой с доведением нагрузки до 0,3МПа, с замачиванием при max нагрузке. Сдвиг консолидированный при природной влажности

Природная влажность д.е.	Характеристика пластичности: граница текучести	граница раскат.	число пластичности	Консистенция	Плотность г/см3: грунта	сухого грунта	частиц грунта	Пористость	Коэффициент пористости	Коэф. водонасыщения	Модуль общей деформации
W	Wt	Wp	Ip	JI	Σρ	ρ	ρs	n=	h	e	E
0,26	0,41	0,16	0,25	0,37	1,98	1,58	2,74	42,42	0,737	0,95	15,64

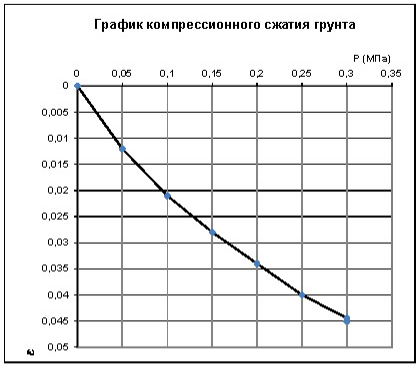
Вертикальное давление σ МПа	Вертикальная деформация образца: Абсолютн	Относит. ε	Коэффициент просадочности	Коэффициент пористости e: e'	e''	Коэффициент уплотнения: a'	a''
0		0		0,737			
0,05	0,30	0,012		0,716		0,42	
0,10	0,53	0,021		0,700		0,31	
0,15	0,70	0,028		0,688		0,24	
0,20	0,85	0,034		0,678		0,21	
0,25	1,00	0,040		0,667		0,21	
0,30	1,11	0,044		0,660		0,15	
0,30	1,13	0,045	0,001	0,658		0,02	

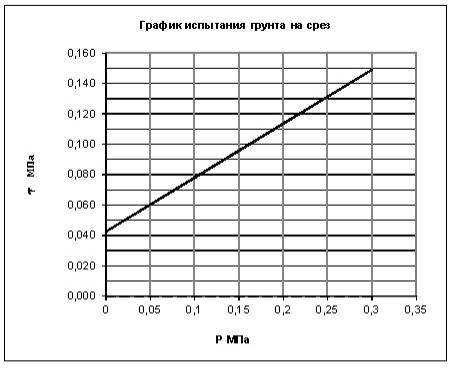
$$E=\frac{1+e_0}{a}\beta \qquad \beta=\frac{1-\mu-2\mu^2}{1-\mu}$$

Площадь кольца 60 см²
Высота образца h=25 мм
Прибор системы КПр-1м
Высота образца h=25мм
Площадь кольца 60см
Система прибора СППА 40/35-10
Высота кольца 35мм
Площадь 40см
$P_{быт}$= 0,099 МПа
$E_{быт}$= 0,0002 д.ед.

$E_{0-0,1}$= 4,76 Песок β= 0,8
$E_{0-0,2}$= 5,88 Супесь β= 0,7
$E_{0-0,3}$= 6,76 Суглинок β= 0,6
$E_{0,1-0,2}$= 7,69 Глина β= 0,4
$E_{0-0,3}$ компрес.= 2,70
m_{oed}= 2,31

Замечания по производству опытов





Начальник испытательной лаборатории: А. В. Гринченко

Испытательная лаборатория АО "ИнститутПроектированияТранспортныхСооружений"

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ АО «ТРАНСПРОЕКТ»

Результаты определения прочностных и деформационных характеристик грунта

№ 58

Номер скважины 12
Глубина отбора, м: 1,0
ИГЭ №: 4
Наименование грунта: Глина тугопластичная

Объект: «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть» 2025 год»

Структура грунта: не нарушена
Состояние образца: при природной влажности

Визуальное описание грунта

Глина тугопластичная, красно-коричневая

>10	10,0-2,0	2,0-1,0	1-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	0,1-0,05	0,05-0,01	0,01-0,005	<0,005

Норм. напр. P Мпа	Касат. напр. τ при природ. вл.	Касат. напр. τ при водонас.	Плотность грунта ρ, т/см3	Вл-ть после	Коэфициент внутреннего трения tgφ	при природ. влаж	при предвар. водонас.
0	0,000	0,037					
0,10	0,000	0,067	1,94	0,249	Угол внутреннего трения φ, град	0	17
0,20	0,000	0,097	1,95	0,248	Сцепление C, Мпа	0,000	0,037
0,30	0,000	0,127	1,95	0,249			

Условия опыта
Компрессионное испытание по методу I кривой
при предварительном водонасыщении грунта
Сдвиг консолидированный при предварительном водонасыщении грунта

Природная влажность д.е.	Характеристика пластичности: граница текучести	граница раскат.	число пластичности	Консистенция	Плотность т/см3: грунта	сухого грунта	частиц грунта	Пористость	Коэффициент пористости	Коэф. водонасыщения	Модуль общей деформации
W	Wt	Wp	Ip	JI	Σρ	ρ	ρs	P=	h	a	E
0,25	0,38	0,17	0,21	0,39	1,94	1,55	2,74	43,31	0,764	0,89	14,26

Вертикальное давление МПа P	Вертикальная деформация образца: Абсолютн	Относит ε	Коэффициент просадочности	Коэффициент пористости e: e'	e''	Коэффициент уплотнения: a'	a''
0		0		0,764			
0,05	0,33	0,013		0,741		0,46	
0,10	0,55	0,022		0,725		0,32	
0,15	0,75	0,030		0,711		0,28	
0,20	0,95	0,038		0,697		0,28	
0,25	1,10	0,044		0,686		0,21	
0,30	1,20	0,048		0,679		0,14	

$$E=\frac{1+e_0}{a}\beta \qquad \beta=\frac{1-\mu-2\mu^2}{1-\mu}$$

Высота образца h=25 мм
Площадь кольца 60 см^2

Прибор системы КПр-1м
Высота образца h=25мм
Площадь кольца 60см
Система прибора СППА 40/35-10
Высота кольца 35мм
Площадь 40см
$P_{быт}$= 0,0194 МПа
$E_{быт}$= 0,0000 д.ед.

$E_{0-0,1}$= 4,55 Песок β= 0,8
$E_{0-0,2}$= 5,26 Супесь β= 0,7
$E_{0-0,3}$= 6,24 Суглинок β= 0,6
$E_{0,1-0,2}$= 6,25 Глина β= 0,4
$E_{0-0,3}$ компрес.= 2,49
m_{oed}= 2,29

Замечания по производству опытов

График компрессионного сжатия грунта

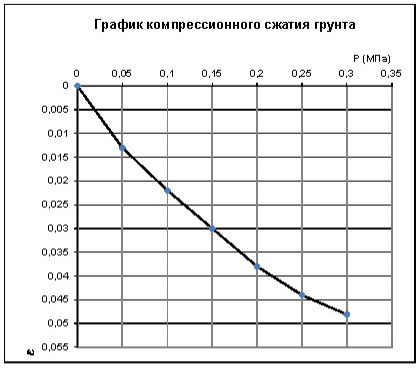
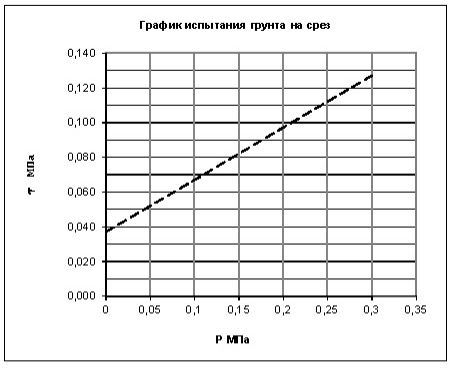


График испытания грунта на срез



Начальник испытательной лаборатории: А. В. Гринченко

Испытательная лаборатория АО "ИнститутПроектированияТранспортныхСооружений"

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ АО «ТРАНСПРОЕКТ»

Результаты определения прочностных и деформационных характеристик грунта

№ 59

Номер скважины 12
Глубина отбора, м: 3,0
ИГЭ №: 4
Наименование грунта: Глина тугопластичная

Объект: «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть» 2025 год»

Структура грунта: не нарушена
Состояние образца: при природной влажности

>10	10,0-2,0	2,0-1,0	1-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	0,1-0,05	0,05-0,01	0,01-0,005	<0,005

Визуальное описание грунта

Глина тугопластичная, красно-коричневая

Норм. напр. σ Мпа	Касат. напр. τ при природ. вл.	Касат. напр. τ при водонас.	Плотность грунта ρ, т/см3	Вл-ть после	Коэфициент внутреннего трения tgφ	при природ. влаж	при предвар. водонас.
0	0,041	0,000					
0,10	0,074	0,000	1,97	0,244	Угол внутреннего трения φ, град	19	0
0,20	0,108	0,000	1,98	0,243	Сцепление С, Мпа	0,041	0,000
0,30	0,141	0,000	1,98	0,244			

Условия опыта
Компрессионное испытание по методу I кривой с доведением нагрузки до 0,3МПа, с замачиванием при max нагрузке. Сдвиг консолидированный при природной влажности

Природная влажность д.е.	Характеристика пластичности: граница текучести	граница раскат.	число пластичности	Консистенция	Плотность т/см3: грунта	сухого грунта	частиц грунта	Пористость	Коэффициент пористости	Коэф. водонасыщения	Модуль общей деформации
W	Wt	Wp	Ip	JI	Σρ	ρ	ρs	P=	h	a	E
0,24	0,42	0,18	0,24	0,28	1,97	1,58	2,74	42,20	0,730	0,92	16,00

Вертикальное давление σ МПа	Вертикальная деформация образца: Абсолютн	Относит. ε	Коэффициент просадочности	Коэффициент пористости e':	e''	Коэффициент уплотнения a':	a''
0		0		0,730			
0,05	0,30	0,012		0,709		0,42	
0,10	0,55	0,022		0,692		0,35	
0,15	0,73	0,029		0,680		0,24	
0,20	0,88	0,035		0,670		0,21	
0,25	1,00	0,040		0,661		0,17	
0,30	1,09	0,044		0,655		0,12	
0,30	1,12	0,045	0,001	0,653		0,04	

$$E=\frac{1+e_0}{a}\beta \qquad \beta=\frac{1-\mu-2\mu^2}{1-\mu}$$

Площадь кольца 60 см²
Высота образца h=25 мм
Прибор системы КПр-1м
Высота образца h=25мм
Система прибора СППА 40/35-10
Высота кольца 35мм
$P_{быт}$= 0,0591 МПа
$E_{быт}$= 0,0002 д.ед.

$E_{0-0,1}$= 4,55 Песок β= 0,8
$E_{0-0,2}$= 5,71 Супесь β= 0,7
$E_{0-0,3}$= 6,90 Суглинок β= 0,6
$E_{0,1-0,2}$= 7,69 Глина β= 0,4
$E_{0-0,3}$ компрес.= 2,76
m_{oed}= 2,32

Площадь кольца 60см
Площадь 40см

Замечания по производству опытов

График компрессионного сжатия грунта

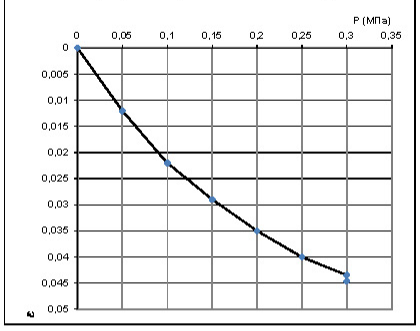
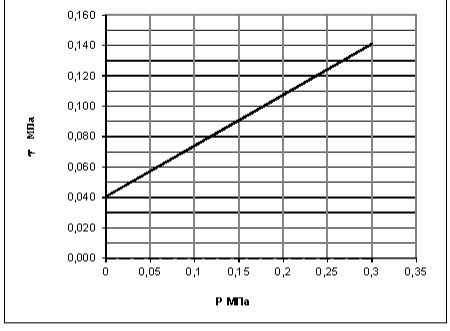


График испытания грунта на срез



Начальник испытательной лаборатории: А. В. Гринченко

Испытательная лаборатория АО "ИнститутПроектированияТранспортныхСооружений"

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ АО «ТРАНСПРОЕКТ»

Результаты определения прочностных и деформационных характеристик грунта

№ 60

Номер скважины 12
Глубина отбора, м: 5,0
ИГЭ №: 4
Наименование грунта: Глина тугопластичная

Объект: «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть» 2025 год»

Структура грунта: не нарушена
Состояние образца: при природной влажности

Визуальное описание грунта

Глина тугопластичная, красно-коричневая

>10	10,0-2,0	2,0-1,0	1-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	0,1-0,05	0,05-0,01	0,01-0,005	<0,005

Норм. напр. σ Мпа	Касат. напр. τ при природ. вл.	Касат. напр. τ при водонас.	Плотность грунта ρ, т/см3	Вл-ть после	Коэфициент внутреннего трения tgφ	при природ. влаж	при предвар. водонас.
0	0,000	0,036					
0,10	0,000	0,064	1,98	0,251	Угол внутреннего трения φ, град	0	16
0,20	0,000	0,092	1,99	0,250	Сцепление С, Мпа	0,000	0,036
0,30	0,000	0,120	1,99	0,251			

Условия опыта
Компрессионное испытание по методу I кривой
при предварительном водонасыщении грунта
Сдвиг консолидированный при предварительном водонасыщении грунта

Природная влажность д.е.	Характеристика пластичности: граница текучести	граница раскат.	число пластичности	Консистенция	Плотность т/см3: грунта	сухого грунта	частиц грунта	Пористость	Коэффициент пористости	Коэф. водонасыщения	Модуль общей деформации
W	Wt	Wp	Ip	JI	Σρ	ρ	ρs	n=	h	a	E
0,25	0,40	0,19	0,22	0,30	1,98	1,58	2,74	42,24	0,731	0,94	14,31

Вертикальное давление σ МПа	Вертикальная деформация образца: Абсолютн	Относит ε	Коэффициент просадочности	Коэффициент пористости e: e'	e''	Коэффициент уплотнения: a'	a''
0		0		0,731			
0,05	0,30	0,012		0,710		0,42	
0,10	0,58	0,023		0,691		0,38	
0,15	0,78	0,031		0,678		0,28	
0,20	0,95	0,038		0,665		0,24	
0,25	1,10	0,044		0,655		0,21	
0,30	1,22	0,049		0,647		0,16	

$$E=\frac{1+e_0}{a}\beta \qquad \beta=\frac{1-\mu-2\mu^2}{1-\mu}$$

Высота образца h=25 мм
Площадь кольца 60 см²

Прибор системы КПр-1м
Высота образца h=25мм
Площадь кольца 60см
Система прибора СППА 40/35-10
Высота кольца 35мм
Площадь 40см

$P_{быт}$= 0,099 МПа
$E_{быт}$= 0,0000 д.ед.

$E_{0-0,1}$= 4,35 Песок β= 0,8
$E_{0-0,2}$= 5,26 Супесь β= 0,7
$E_{0-0,3}$= 6,17 Суглинок β= 0,6
$E_{0,1-0,2}$= 6,67 Глина β= 0,4
$E_{0-0,3}$ компрес.= 2,47
m_{oed}= 2,32

Замечания по производству опытов

График компрессионного сжатия грунта

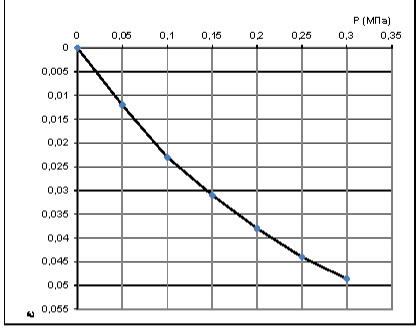
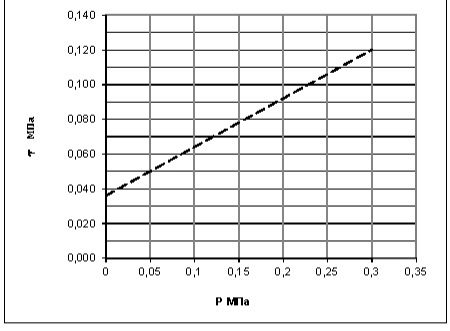


График испытания грунта на срез



Начальник испытательной лаборатории: А. В. Гринченко

Испытательная лаборатория АО "ИнститутПроектированияТранспортныхСооружений"

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ АО «ТРАНСПРОЕКТ»

Приложение И
Копия результатов химического анализа водной вытяжки грунтов

Результаты химического анализа водной вытяжки грунтов

Объект: «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть» 2025 год»

Регистрационный №	№ выработки	Глубина, м	pH	ИГЭ	Засоленность, %	КАТИОНЫ						Σ катионов, мг/экв	АНИОНЫ						Σ анионов, мг/экв
						Ca^{++}		Mg^{++}		$K^{+}+Na^{+}$			HCO_3^{-}		Cl^{-}		SO_4^{--}		
						мг/экв	%засоленности	мг/экв	%засоленности	мг/экв	%засоленности		мг/экв	%засоленности	мг/экв	%засоленности	мг/экв	%засоленности	
К-6487																			
1	1	1,0	7,8	2	1,113	6,38	0,1276	2,35	0,0282	10,89	0,2505	19,62	9,84	0,6002	5,46	0,1911	4,32	0,2160	19,62
2	2	2,5	7,2	2	1,166	7,28	0,1456	2,99	0,0359	10,26	0,2360	20,53	10,25	0,6253	5,19	0,1817	5,09	0,2545	20,53
3	1	3,0	7,7	3	1,226	10,01	0,2002	3,01	0,0361	8,61	0,1980	21,63	11,57	0,7058	4,28	0,1498	5,78	0,2890	21,63
4	2	4,5	7,5	3	1,286	9,24	0,1848	3,17	0,0380	10,26	0,2360	22,67	12,35	0,7534	4,35	0,1523	5,97	0,2985	22,67
5	7	1,0	7,7	2	1,121	5,21	0,1042	2,57	0,0308	11,75	0,2703	19,53	8,92	0,5441	5,79	0,2027	4,82	0,2410	19,53
6	7	3,0	7,5	3	1,330	12,49	0,2498	3,54	0,0425	7,51	0,1727	23,54	12,47	0,7607	4,62	0,1617	6,45	0,3225	23,54
К-8047																			
7	3	1,5	7,4	2	1,293	8,21	0,1642	2,65	0,0318	11,56	0,2659	22,42	10,49	0,6399	5,72	0,2002	6,21	0,3105	22,42
8	4	3,0	7,9	3	1,268	8,78	0,1756	3,36	0,0403	10,31	0,2371	22,45	12,42	0,7576	4,39	0,1537	5,64	0,2820	22,45
9	9	1,0	7,6	2	1,236	7,82	0,1564	1,99	0,0239	11,40	0,2622	21,21	10,01	0,6106	4,78	0,1673	6,42	0,3210	21,21
10	10	1,0	7,8	2	1,234	7,43	0,1486	2,64	0,0317	11,36	0,2613	21,43	9,56	0,5832	6,17	0,2160	5,70	0,2850	21,43
11	9	2,5	7,4	3	1,226	14,02	0,2804	3,48	0,0418	4,74	0,1090	22,24	13,29	0,8107	3,86	0,1351	5,09	0,2545	22,24
12	10	4,0	7,3	3	1,242	12,79	0,2558	3,14	0,0377	6,32	0,1454	22,25	12,34	0,7527	4,59	0,1607	5,32	0,2660	22,25
К-11224																			
13	5	1,0	7,3	4	1,299	12,08	0,2416	5,68	0,0682	6,49	0,1493	24,25	14,69	0,8961	5,72	0,2002	3,84	0,1920	24,25
14	5	4,5	7,6	4	1,495	11,36	0,2272	4,92	0,0590	10,55	0,2427	26,83	15,21	0,9278	5,23	0,1831	6,39	0,3195	26,83
15	6	3,0	7,5	4	1,498	11,78	0,2356	3,89	0,0467	11,20	0,2576	26,87	16,01	0,9766	4,88	0,1708	5,98	0,2990	26,87

Пересчет содержания хлоридов и сульфатов на 1кг грунта

Регистрационный №	Номер выработки	Глубина отбора	Содержание в мг на 1000 г грунта	
			Cl-	SO4--
К-6487				
1	1	1,0	193,61	207,36
2	2	2,5	184,04	244,32
3	1	3,0	151,77	277,44
4	2	4,5	154,25	286,56
5	7	1,0	205,31	231,36
6	7	3,0	163,83	309,60
К-8047				
7	3	1,5	202,83	298,08
8	4	3,0	155,67	270,72
9	9	1,0	169,50	308,16
10	10	1,0	218,79	273,60
11	9	2,5	136,88	244,32
12	10	4,0	162,76	255,36
К-11224				
13	5	1,0	202,83	184,32
14	5	4,5	185,46	306,72
15	6	3,0	173,04	287,04

Начальник испытательной лаборатории: А. В. Гринченко

Испытательная лаборатория АО "ИнститутПроектированияТранспортныхСооружений"

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ АО «ТРАНСПРОЕКТ»

Объект: «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть» 2025 год»

№№ п/п	Номер выработки	Глубина отбора, м	Содержание сульфатов SO_4^{2-}, мг на 1 кг грунта	Степень агрессивности к бетонам по СП 28.13330.2012 (таблица В.1)									№ № ИГЭ
				марка цемента по водонепроницаемости									
				портландцемент			шлакопортландцемент			сульфатостойкие			
		от		W_4	W_6	W_8	W_4	W_6	W_8	W_4	W_6	W_8	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
К-6487													
1	1	1,0	207,4	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	2
2	2	2,5	244,3	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	2
3	1	3,0	277,4	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	3
4	2	4,5	286,6	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	3
5	7	1,0	231,4	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	2
6	7	3,0	309,6	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	3
К-8047													
7	3	1,5	298,1	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	2
8	4	3,0	270,7	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	3
9	9	1,0	308,2	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	2
10	10	1,0	273,6	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	2
11	9	2,5	244,3	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	3
12	10	4,0	255,4	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	3
К-11224													
13	5	1,0	184,3	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	4
14	5	4,5	306,7	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	4
15	6	3,0	287,0	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	4

Начальник испытательной лаборатории: А. В. Гринченко

Испытательная лаборатория АО "ИнститутПроектированияТранспортныхСооружений"

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ АО «ТРАНСПРОЕКТ»

Результаты определения коррозионной активности грунтов по отношению к арматуре ж/б конструкций

Объект: «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть» 2025 год»

№№ п/п	Номер выра-ботки	Глубина отбора, м	Содержание хлоридов Cl⁻, мг на 1 кг грунта	Степень агрессивности к арматуре ж/б конструкций по СП 28.13330.2012 (таблица В.2)									№ № ИГЭ
				W_4 -W_6			W_8			W_{10} -W_{14}			
				для конструкций с защитным слоем толщиной, мм									
		от		20	25	30	20	25	30	20	25	30	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
К-6487													
1	1	1,0	193,6	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	2
2	2	2,5	184,0	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	2
3	1	3,0	151,8	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	3
4	2	4,5	154,3	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	3
5	7	1,0	205,3	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	2
6	7	3,0	163,8	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	3
К-8047													
7	3	1,5	202,8	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	2
8	4	3,0	155,7	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	3
9	9	1,0	169,5	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	2
10	10	1,0	218,8	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	2
11	9	2,5	136,9	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	3
12	10	4,0	162,8	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	3
К-11224													
13	5	1,0	202,8	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	4
14	5	4,5	185,5	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	4
15	6	3,0	173,0	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	4

Начальник испытательной лаборатории: А. В. Гринченко

Испытательная лаборатория АО "ИнститутПроектированияТранспортныхСооружений"

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ АО «ТРАНСПРОЕКТ»

Приложение К
Копия результатов определения удельного электрического сопротивления грунтов

Результаты определения удельного электрического сопротивления грунтов

Объект: «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть» 2025 год»

№№ п/п	Номер скважины	Глубина отбора образца, м	Уэс, ом*м	Средняя плотность катодного тока мА/м2	Коррозионная активность	№ ИГЭ
К-6487						
1	1	1,0	19	-	высокая	2
2	2	2,5	18	-	высокая	2
3	1	3,0	11	-	высокая	3
4	2	4,5	15	-	высокая	3
5	7	1,0	18	-	высокая	2
6	7	3,0	12	-	высокая	3
К-8047						
7	3	1,5	16	-	высокая	2
8	4	3,0	12	-	высокая	3
9	9	1,0	10	-	высокая	2
10	10	1,0	17	-	высокая	2
11	9	2,5	8	-	высокая	3
12	10	4,0	10	-	высокая	3
К-11224						
13	5	1,0	9	-	высокая	4
14	5	4,5	11	-	высокая	4
15	6	3,0	10	-	высокая	4

Начальник испытательной лаборатории: А. В. Гринченко

Испытательная лаборатория
АО "ИнститутПроектированияТранспортныхСооружений"

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ АО «ТРАНСПРОЕКТ»

Приложение Л
Копия результатов определения относительного набухания грунтов

Результаты определения относительного набухания грунтов

Объект: «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть» 2025 год»

№№ п п	Номер скважины	Глубина отбора образца, м	ИГЭ	Наименование грунта	Относительное набухание	Характеристика грунта по ГОСТ 25100-2020
1	2	3	4	5	6	7
К-6487						
1	2	1,0	2	Суглинок	0,021	ненабухающий
2	2	2,5	2	Суглинок	0,018	ненабухающий
3	1	4,5	3	Суглинок	0,026	ненабухающий
4	7	2,0	2	Суглинок	0,017	ненабухающий
5	7	4,0	3	Суглинок	0,023	ненабухающий
6	8	4,0	3	Суглинок	0,024	ненабухающий
К-8047						
7	4	1,0	2	Суглинок	0,024	ненабухающий
8	3	3,0	3	Суглинок	0,026	ненабухающий
9	4	4,5	3	Суглинок	0,020	ненабухающий
10	9	1,8	2	Суглинок	0,031	ненабухающий
11	10	1,5	2	Суглинок	0,022	ненабухающий
12	10	3,0	3	Суглинок	0,025	ненабухающий
К-11224						
13	5	2,5	4	Глина	0,034	ненабухающий
14	6	1,0	4	Глина	0,028	ненабухающий
15	6	5,0	4	Глина	0,032	ненабухающий

Примечание: определенны согласно табл.Б.20 ГОСТ 25100-2020

Начальник испытательной лаборатории: А. В. Гринченко

Испытательная лаборатория
АО "ИнститутПроектированияТранспортныхСооружений"

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ АО «ТРАНСПРОЕКТ»

Приложение М
Копия результатов определения размокаемости грунтов

Результаты определения размокаемости грунтов

Объект: «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть» 2025 год»

№ п\п	№ выработки	Глубина отбора	Время размокания образца	Характеристика размокания	Группа	№ слоя
К-6487						
1	2	1,0	более 50% объема за 1 час	быстрое	III	2
2	2	2,5	более 50% объема за 1 час	быстрое	III	2
3	1	4,5	более 50% объема за 1 час	быстрое	III	3
4	7	2,0	более 50% объема за 1 час	быстрое	III	2
5	7	4,0	более 50% объема за 1 час	быстрое	III	3
6	8	4,0	более 50% объема за 1 час	быстрое	III	3
К-8047						
7	4	1,0	более 50% объема за 1 час	быстрое	III	2
8	3	3,0	более 50% объема за 1 час	быстрое	III	3
9	4	4,0	более 50% объема за 1 час	быстрое	III	3
10	9	1,8	более 50% объема за 1 час	быстрое	III	2
11	10	1,5	более 50% объема за 1 час	быстрое	III	2
12	10	3,0	более 50% объема за 1 час	быстрое	III	3
К-11224						
13	5	2,5	менее 50% объема за 6 час	медленное	IV	4
14	6	1,0	менее 50% объема за 6 час	медленное	IV	4
15	6	5,0	менее 50% объема за 6 час	медленное	IV	4

Примечание: оценка скорости размокания грунтов по ВНДМ 26-76,стр.55, табл.10

Начальник испытательной лаборатории: А. В. Гринченко



Испытательная лаборатория
АО "ИнститутПроектированияТранспортныхСооружений"



Приложение Н
Копия результатов исследования грунтов на морозное пучение

Результаты исследований грунта на морозное пучение

Объект: «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть» 2025 год»

№ п/п	Номер выработки	Глубина отбора образца, м	Номер ИГЭ	Относительная деформация морозного пучения ε_{th}, д.е.	Относительная деформация морозного пучения εth, д.е. (фактически)	Наименование грунта
1	2	3	4	5	6	7
К-6487						
1	1	1,0	2	$0,010 \le \varepsilon_{th} < 0,035$	0,016	слабопучинистый
2	2	1,0	2	$0,010 \le \varepsilon_{th} < 0,035$	0,014	слабопучинистый
К-8047						
3	3	1,5	2	$0,010 \le \varepsilon_{th} < 0,035$	0,018	слабопучинистый
4	10	1,0	2	0,010≤εth<0,035	0,021	слабопучинистый
К-11224						
5	5	1,0	3	$0,010 \le \varepsilon_{th} < 0,035$	0,027	слабопучинистый
6	6	1,0	3	$0,010 \le \varepsilon_{th} < 0,035$	0,024	слабопучинистый

Метод лабораторного определения степени пучинистости по ГОСТ 28622-2012г.
Используемое оборудование: прибор для определения морозного пучения УПГ-МГ4 01/Н «Грунт»

Начальник испытательной лаборатории: А. В. Гринченко

Испытательная лаборатория
АО "ИнститутПроектированияТранспортныхСооружений"

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ АО «ТРАНСПРОЕКТ»

Приложение П
Копия акта на производство ликвидационного тампонажа

Акт на производство ликвидационного тампонажа

Инженерно-геологические выработки в количестве 12 единиц.

Пробуренные по объекту: «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть» 2025 год».

Начало бурения: 18.12.2024 г.

Окончание бурения: 19.12.2024 г.

Дата производства тампонажа скважин: 19.12-20.12.2024 г.

Дополнительное бурение:

Начало бурения: 10.03.2025 г.

Окончание бурения: 11.03.2025 г.

Дата производства тампонажа скважин: 11.03-12.03.2025 г.

Мы, нижеподписавшиеся, представители

ООО «Гринвич» инженер-геолог Гайсин Д.Р., машинист буровой установки Мирзагитов Р.Р., удостоверяем производство по ликвидационному тампонажу скважин в количестве 12 единиц.

Работы по ликвидационному тампонажу характеризуются следующими данными:

Глубина скважин перед тампонажем: 5,0 м.

Вид тампонажа: засыпка выбуренной породой.

Способ тампонажа: с послойным трамбованием буровым снарядом через 1,5 - 2,0 м.

Ответственный исполнитель:

Инженер-геолог: Гайсин Д.Р.

Маш.бур. установки: Мирзагитов Р.Р.

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.

Приложение Р
Аттестат компетентности лаборатории

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 см³/кг 7-34 Eoed
	ГОСТ 12248.6-2020				набухание;	0,04-0,12 ξsw
	ГОСТ 23161-2012				просадочность;	0,01-0,12 ξsl
	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	Грунты немерзлые пылевато-глинистые и песчаные при производстве инженерно-геологических изысканий	--	--	угол естественного откоса;	0-45°
	ГОСТ 28622-2012				пучинистость;	0,01-0,10 д.е.
	ГОСТ 9.602-2016 прил. А, п. А2				удельное сопротивление грунта по отношению к стали;	0-50 Ом*м
	ГОСТ 9.602-2016 прил. Б				плотность катодного тока;	0-200 мА/м²
	ВНМД 26-76 п. 2.56; п. 2.57; п 2.58; п. 2.59; п. 2.59; п. 2.60				карбонатность карбонатно-глинистых пород;	0-100 %
	Рекомендации по оценке инженерно-геологических свойств элювия карбонатных грунтов и учету их в строительстве, год				состав карбонатных пород;	0-100 %
	ГОСТ 26213-2021, ГОСТ 23740-2016				определение органического вещества;	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	Территории участка застройки, почва, материалы и изделия строительные	--	--	мощность амбиентного излучения эквивалента дозы гамма-излучения;	МЭД 0,1 до 10000 мкЗв*ч(-1) ЭД от 1 до 200000 мкЗв
	Методика измерения активности радионуклидов с использованием сцинтилляционного спектрометра с программным обеспечением "Прогресс" ГНМЦ "ВНИИФТРИ"				удельная активность Cs-137, Ra-226, Th-232, K-40	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	Смеси щебеночно-гравийно-песчаные и грунты, обработанные неорганическими вяжущими для дорожного	23.64	--	зерновой состав;	0-100 %
	ГОСТ 22733-2016				максимальная плотность и оптимальная влажность;	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	Щебень и гравий из плотных горных пород для строительных работ, Смеси песчано-гравийные Смеси щебеночно-гравийно-песчаные	08.12	2517	зерновой состав;	0-100 %
	ГОСТ 8269.0-97 п.4.4				содержание дробленых зерен в щебне из гравия;	80-100 %
	ГОСТ 8269.0-97 п.4.5.3				содержание пылевидных и глинистых частиц;	1,0-3,0 %
	ГОСТ 8269.0-97 п.4.9				содержание зерен слабых пород в щебне (гравии);	5,0-15,0 %
	ГОСТ 8269.0-97 п.4.6				содержание глины в комках;	1,0-3,0 %
	ГОСТ 8269.0-97 п.4.8				дробимость;	0-60 %
	ГОСТ 8269.0-97 п.4.7.1				содержание зерен пластинчатых (лещадных) и игловатых форм;	0,25-50 %
	ГОСТ 8269.0-97 п.4.15				истинная плотность горной породы и зерен щебня (гравия);	2,65-2,83 г/см³
	ГОСТ 8269.0-97 п.4.16				средняя плотность горной породы и зерен щебня (гравия);	2,0-3,0 г/см³
	ГОСТ 8269.0-97 п.4.17				насыпная плотность и пустотность;	1,30-1,70 г/см³ 0-50,0 %
	ГОСТ 8269.0-97 п.4.18				водопоглощение;	1,0-5,0 %
	ГОСТ 8269.0-97 п.4.19				влажность;	0-100 %
	ГОСТ 8269.0-97 п.4.20				предел прочности при сжатии горной породы;	0,05-150 МПа
	ГОСТ 8269.0-97 п.4.16.2				пористость;	0,1-25,0 %
	ГОСТ 8269.0-97 п.4.12				морозостойкость;	F15-F400
	ГОСТ 8269.0-97 п.4.10				истираемость;	0-60 %
5	ГОСТ 33029-2014	Щебень и гравий из горных пород	08.12	2517	зерновой состав;	0-100 %
	ГОСТ 33051-2014				содержание дробленых зерен в щебне из гравия;	0-100 %
	ГОСТ 33055-2014				содержание пылевидных и глинистых частиц;	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
					пористость;	0,1-25,0 %
	ГОСТ 32822-2014				насыпная плотность и пустотность;	1,30-1,70 г/см³ 0-50 %
	ГОСТ 32858-2014				устойчивость структуры зерен шлакового щебня против распадов;	3,0-7,0 %
	ГОСТ 32859-2014				содержание пылевидных и глинистых частиц;	0-3,0 %
	ГОСТ 32860-2014				зерновой состав;	0-100 %
	ГОСТ 32863-2014				морозостойкость;	F15-F300
	ГОСТ 32861-2014				содержание слабых зерен и примесей металла;	5,0-15,0 %
	ГОСТ 32864-2014				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	Портландцементы, шлакопортланд цементы сульфатостойкие	23.51	2523	тонкость помола по остатку на сите;	0-100 %
	ГОСТ 310.4-76 ГОСТ 30744-2001 п.8.2.4				предел прочности на сжатие;	29,4-68,5 МПа
	ГОСТ 310.4-76 ГОСТ 30744-2001 п.8.2.3				предел прочности на изгиб;	3,9-6,5 МПа
	ГОСТ 310.3-76 п.1 ГОСТ 30744-2001 п.6.2.2-п.6.2.3				сроки схватывания;	45-600 мин
	ГОСТ 310.3-76. п.3				равномерность изменения объема;	--
	ГОСТ 310.3-76 п.1 ГОСТ 30744-2001 п.6.2				нормальная густота цементного теста;	0-30,0 %
18	ГОСТ 10181-2014 п.4.1, п. 4.2, п 4.3	Смеси бетонные	23.63 23.64	3824	удобоукладываемость (подвижность, жесткость);	0-20 см 0-100 с
	ГОСТ 10181-2014 п. 5				средняя плотность;	2000-2600 кг/м³
	ГОСТ 10181-2014 п. 6.5				пористость бетонной смеси;	2,0-3,5 %
	ГОСТ 10181-2014 п.7				расслаиваемость;	0,2-0,6 %
	ГОСТ 10181-2014 п.8				температура;	10-30 С°
19	ГОСТ 10180-2012 п. 7.2	Бетоны тяжелые и мелкозернистые	23.61	6810	прочность при сжатии;	0,1-50,0 МПа
	ГОСТ 10180-2012 п. 7.3				прочность при изгибе;	0,1-20,0 МПа
	ГОСТ 12730.1-2020				средняя плотность;	2000-2600 кг/м³
	ГОСТ 12730.2-2020				влажность;	0,1-10,0 %
	ГОСТ 12730.5-2018 прил. Д				водонепроницаемость;	0,00-1,00 кгс/см²
	ГОСТ 28570-2019				прочность образцов из отобранных конструкций;	0,1-50,0 МПа
	ГОСТ 18105-2018				класс бетона;	В3,5-В40
	ГОСТ 10060-2012				морозостойкость;	F50-F1000
20	ГОСТ 7025-91 п.4	Кирпич и камни силикатные	23.61	6810	водопоглощение;	6,0-10,0 %
	ГОСТ 7025-91 п.5				средняя плотность;	700-2400 кг/м³
	ГОСТ 7025-91 п.7				морозостойкость;	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 оторфованных горизонтов;	1-14 ед. 0,001-0,3 % 0,15-5,0 ммоль/дм³ 10-250 мг/дм³ 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/дм³ 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 колееобразованию 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	Смеси горячие асфальтобетонные и асфальтобетон Смеси щебеночно-мастичные асфальтобетонные и асфальтобетон			содержание воздушных пустот;	2,0-11,0 %
	ГОСТ Р 58401.16-2019				максимальная плотность;	2,300-2,900 г/см³
	ГОСТ Р 58401.10-2019				объемная плотность;	2,300-3,000 г/см³
	ГОСТ Р 58406.10-2020				содержание пустот в минеральном заполнителе (ПМЗ);	11,5 -16,2 %
					содержание пустот, заполненных битумным вяжущим (ПНБ);	65,0-78,0 %
	ГОСТ Р 58401.15-2019				содержание битумного вяжущего методом выжигания;	3,0-8,0 %
	ГОСТ Р 58401.18-2019				водостойкость и адгезионные свойства;	0,8-1,0
	ГОСТ Р 58406.2-2020 приложение Д				коэффициент длительной водостойкости;	--
	ГОСТ Р 58406.4-2020				приготовление образцов плит вальцовым уплотнителем;	--
	ГОСТ Р 58406.3-2020				стойкость к колееобразованию прокатыванием нагруженного колеса;	0,1-6,0 мм
	ГОСТ Р 58406.9-2019				приготовление образцов уплотнителем Маршалла	-
	ГОСТ Р 58406.8-2019				разрушающая нагрузка по Маршаллу;	0-30000 Н
					деформация по Маршаллу;	0-10 мм
	ГОСТ 33029-2014				зерновой состав минеральной части смеси;	0-100 %
27	ГОСТ Р 58406.1-2020 приложение А	Смеси щебеночно-мастичные асфальтобетонные и асфальтобетон			стекание вяжущего;	0-0,3%

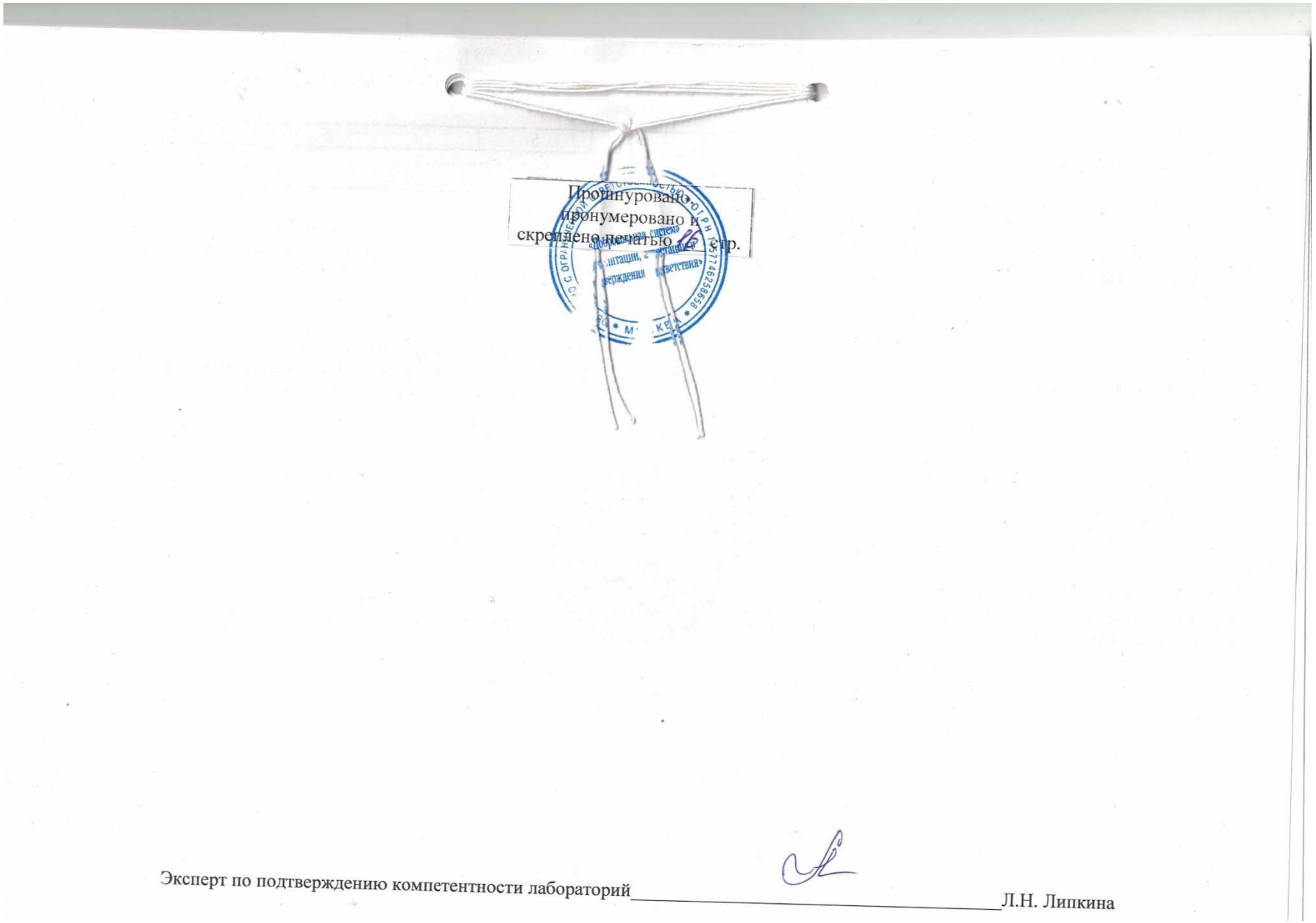
1	2	3	4	5	6	7
28	ГОСТ Р 54400-2020 п.11.1 ГОСТ Р 58401.16-2019	Смеси литые асфальтобетонные дорожные горячие и асфальтобетон литой дорожный	--	6807	максимальная плотность;	2,400-3,000 г/см³
	ГОСТ Р 54400-2020 п.11.2 ГОСТ Р 58401.16-2019				объемная плотность;	2,300-2,900 г/см³
	ГОСТ Р 54400-2020 п.11.3 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 вязкозть 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



Эксперт по подтверждению компетентности лабораторий _____ Л.Н. Липкина

Приложение С
Копия актов приемки инженерно-геологических работ

Акт приемки инженерно-геологических работ

Акт приемки инженерно-геологических работ

Дата 3 апреля 2025 г.

АКТ № 1

Акт приемки полевых инженерно-геологических работ от исполнителей

Акт составлен геологом Багмановым Р.И., в том, что последний, как исполнитель, предъявил, а руководитель принял работы по объекту: «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть» 2025 год».

Список нормативных и технических документов, по которым осуществлялась приемка: СП 446.1325800.2019, СП 47.13330.2016, ГОСТ 25100-2020 и др.

Список принятых работ

Вид работы	Единица измерения	Объем работ
1. Бурение скважин механическим колонковым способом d<160 мм глубиной 5,0 м	кол-во скв./п.м.	12/60,0
2. Статическое зондирование грунтов	исп.	-
3. Отбор проб грунта ненарушенной структуры	монолит	60
4. Отбор проб грунта нарушенной структуры	проба	-
5. Отбор проб воды на химанализ	проба	-
6. Испытания грунтов вертикальной статической нагрузкой штампом	исп.	-

Список прилагаемых материалов

	Наименование материала	Количество
1	Буровой журнал	1 шт.
2	Фотоотчет	2
3	Реестр проб грунта	1 лист

Работу сдал:
инженер-геолог — Михайлов А.Г.
подпись.

Директор: — Игтисамов Р.С.
подпись

АКТ № 2

Акт приемки лабораторных работ от исполнителей

Акт составлен заведущим лаборатории АО «ИнститутПроектированияТранспортныхСооружений» Гринченко А. В., в том, что последний, как исполнитель, предъявил, а руководитель и заказчик принял лабораторные работы по объекту: «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть» 2025 год».

Список нормативных и технических документов, по которым осуществлялась приемка СП 446.1325800.2019, СП 47.13330.2016, ГОСТ 25100-2020, ГОСТ 5180-2015, ГОСТ 12536-2014 и др.

Перечень проведеных лабораторных работ

Вид работы	Объем
1. Определение природной влажности	60
2. Определение влажности на границе текучести и границе раскатывания грунта	60
3. Определение плотности грунта	60
4. Компрессионные испытания грунтов при природной влажности	35
5. Компрессионные испытания грунтов при водонасыщении	35
6. Сдвиговые испытания грунтов при природной влажности	35
7. Сдвиговые испытания грунтов при водонасыщении	35
8. Химический анализ водной вытяжки грунта	15
9. Определение УЭС грунтов	15
10. Определение набухаемости	15
11. Определение размокаемости	15

Работу сдал:
Заведующий лаборатории — Гринченко А.В.
подпись

АО «ИнститутПроектированияТранспортныхСооружений»

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ
АО «ТРАНСПРОЕКТ»

Заказчик
Директор ООО «Гринвич» — Игтисамов Р.С.
подпись

«Гринвич»
ДЛЯ ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ
ИНН 1644087010
КПП 164401001

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	13934-ИГИ-Т	Лист 149

АКТ № 3

Акт приемки камеральных работ от исполнителей

Акт составлен инженер-геологом Багмановым Р.И., в том, что последний, как исполнитель, предъявил, а руководитель и заказчик принял камеральные работы по объекту: «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть» 2025 год».

Список нормативных и технических документов, по которым осуществлялась приемка: СП 446.1325800.2019, СП 47.13330.2016 и др.

Выполнен отчет о результатах инженерно-геологических изысканий «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть» 2025 год» в количестве 1 шт.

Работу сдал:
инженер-геолог — Багманов Р.И.
подпись

Директор: — Игтисамов Р.С.
подпись

Заключение

Руководства о приемке работ

Список нормативных и технических документов, с использованием которых составлено заключение: СП 446.1325800.2019, СП 47.13330.2016, ГОСТ 25100-2020 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.

Директор:  Игтисамов Р.С.

Заключение комиссии по приемке полевых инженерно-геологических работ по объекту:

«Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть» 2025 год»

Список нормативных и технических документов, с использованием которых составлено заключение: СП 446.1325800.2019, СП 47.13330.2016, ГОСТ 25100-2020 и др.

Основные технические показатели по инженерно-геологическим работам удовлетворяют требованиям указанных нормативных и технических документов.

На основании просмотра полевых материалов, предъявленных геологом Багмановым Р.И., акта приемки инженерно-геологических работ и заключения руководства, инженерно-геологические работы по объекту: «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть» 2025 год» приняты для камеральной обработки.

Председатель комиссии директор: Р.С. Игтисамов

Члены комиссии:

Геолог Р.И. Багманов

Акт внешнего контроля и технической приемки завершенных полевых, лабораторных и камеральных инженерно-геологических работ

«03» апреля 2025г.

1. Объект: «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть» 2025 год».

2. Стадия проектирования: проектная и рабочая документация.

3. Техническая приемка камеральных инженерно-геологических работ, выполненных на объекте, произведена в присутствии директора Игтисамова Р.С.

4. Свидетельство о допуске к работам по выполнению инженерных изысканий, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, выдала Ассоциация саморегулируемая организация в области инженерных изысканий «ВолгаКамИзыскания» (СРО-И-026-02022010).

5. В основу технического исполнения работ принята программа, согласованная главным инженером института «ТатНИПИнефть» ПАО «Татнефть» Подгорновым Д.А., утвержденная директором ООО «Гринвич» Игтисамовым Р.С.

6. Работы выполнялись в составе инженера-геолога Михайлова А.Г.

7. Соответствие выполненных лабораторных и полевых работ требованиям действующих нормативно-методических документов: соответствует.

8. Соответствие состава и объемов выполненных работ программе и техническому заданию: соответствует. Состав и объемы основных выполненных инженерно-геологических работ приведены в таблице 1.

9. Техническое оснащение проверяемого подразделения: нормативно-техническая литература, компьютер.

10. Соответствие методики выполненных камеральных работ требованиям действующих нормативно-методических документов: соответствует требованиям.

11. Соблюдение правил техники безопасности, охраны труда и промсанитарии: нарушений не выявлено.

12. Заключение о полноте исходных данных для начала камеральной обработки материалов: достаточно для камеральной обработки материалов.

Таблица 1 - Состав и объемы основных выполненных инженерно-геологических работ

№	Наименование видов работ	Ед. изм.	Объемы работ	Примечание
Полевые работы				
1.1	Рекогносцировочное обследование местности	км	0,5	
1.2	Механическое бурение 12 скважин глубиной 5,0 м диаметром до 130 мм	п.м.	60,0	
1.3	Статическое зондирование грунтов	исп.	-	
1.4	Плановая и высотная привязка между геологическими выработками	точка	12	
1.5	Гидрогеологические наблюдения при бурении скважин	п.м.	-	
1.6	Отбор образцов глинистых грунтов ненарушенной структуры	мон.	60	

1.7	Отбор образцов песчанистых грунтов ненарушенной структуры	обр.	-	
1.8	Отбор проб воды	обр.	-	
1.9	Ликвидация скважин методом тампонирования	скв.	12	
	Лабораторные работы			
2.1	Определение физико-механических свойств глинистых грунтов	обр.	60	
2.2	Определение физических свойств песчанистых грунтов	обр.	-	
2.3	Стандартный химический анализ проб воды	обр.	-	
2.4	Химический анализ водной вытяжки	обр.	15	
2.5	Определение УЭС	обр.	15	
2.6	Определение набухаемости	обр.	15	
2.7	Определение размокаемости	обр.	15	
2.8	Определение на морозное пучение	обр.	6	
	Камеральные работы			
3.1	Составление программы	прог.	1	
3.2	Камеральная обработка материалов рекогносцировочного обследования местности	км	0,5	
3.3	Камеральная обработка материалов буровых работ	м.п.	60,0	
3.4	Камеральная обработка материалов лабораторных работ	%	100	
3.5	Составление отчета	отчет	1	

Акт свидетельствует о том, что на основании просмотра предъявленных материалов и актов приемки работ, работы приняты Заказчиком.

Директор ООО «Гринвич» Игтисамов Р.С.

Главный инженер проекта
института «ТатНИПИнефть»
ПАО «Татнефть» Подгорнов Д.А.

Савалеевское сельское поселение

Кузайкинское сельское поселение

Старо-Мавринское сельское поселение

Савалеево

Стар. Маврино

Трасса К-6487

Территория изысканий

К-6487

						13934-ИГИ-Г.1	
						Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ "Елховнефть" 2025 год	
Изм.	Кол.уч	Лист	N док	Подп.	Дата		
Геолог		Михайлов			12.24	Графические приложения	Стадия: П; Лист: 1; Листов: 3
Н. контр.		Килякова			12.24	Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста скважин К-6487 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №1760 Обзорная карта участка работ Масштаб 1:5000	ООО "Гринвич"
Директор		Игтисамов			12.24		

Кичуйское сельское поселение

Кичуйская УПВСН

отвод строящейся автодороги "Шали-Бавлы"

Территория изысканий

Трасса К-8047

К-8047

скот.мог.
биотерм. яма
росреестр
16:07:080002:1910

р.Аллачка

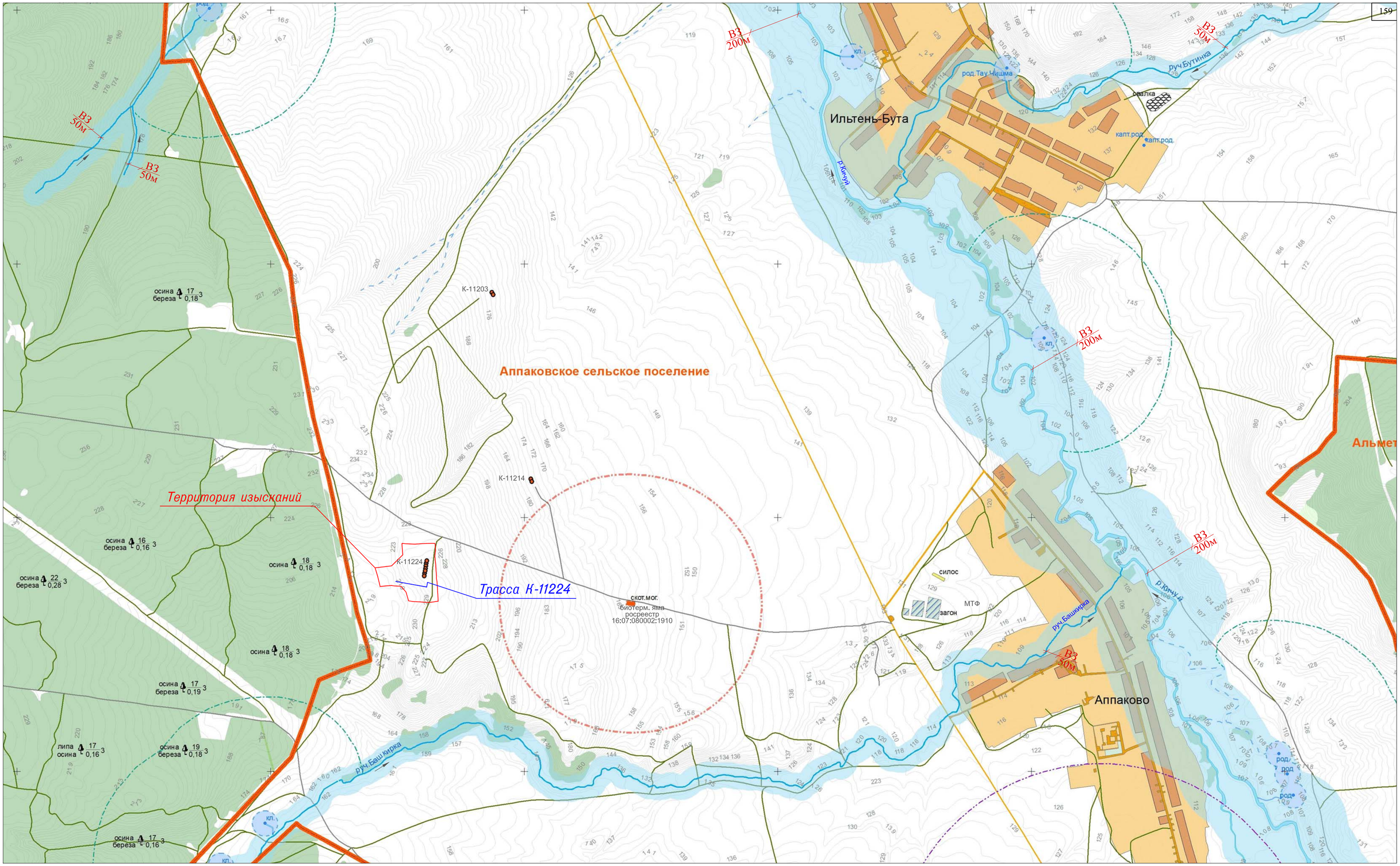
р.Бавлы

руч.Бар

ВЗ 50м

ВЗ 100м

						13934-ИГИ-Г.1			
						Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ "Елховнефть" 2025 год			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док	Подп.	Дата				
Геолог		Михайлов			12.24	Графические приложения	Стадия	Лист	Листов
							П	2	3
Н. контр.		Килякова			12.24	Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста скважин К-8047 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №6934 Обзорная карта участка работ Масштаб 1:5000	ООО "Гринвич"		
Директор		Игтисамов			12.24				



						13934-ИГИ-Г.1			
						Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ "Елховнефть" 2025 год			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док	Подп.	Дата				
Геолог		Михайлов			12.24	Графические приложения	Стадия	Лист	Листов
							П	3	3
Н. контр.		Килякова			12.24	Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития куста скважин К-11224 до точки врезки в существующий нефтепровод от ГЗУ-41С Обзорная карта участка работ Масштаб 1:5000	ООО "Гринвич"		
Директор		Игтисамов			12.24				

Проектируемый нефтегазосборный трубопровод
от площадки развития К-6487 до точки врезки
в существующий нефтепровод от скважины №1760
СПТ Ø81,8х2,8 L=135 м

Скв.№2
173.05

УЗА-2

Скв.№8
173.38

Скв.№7
174.61

Скв.№1
171.07

Площадка развития К-6487

Нефтегазосборный трубопровод
фактически построенный
убрать с материалов изысканий

Примечания:
1. *Система координат - МСК-Татнефть*
2. *Система высот - Балтийская 1977г.*
3. *Сечение рельефа горизонталями через 0,5 м*

						13934-ИГИ-Г.2	
						Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ "Елховнефть" 2025 год	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		
Геолог		Михайлов			12.24	Графическая часть	Стадия: П; Лист: 1; Листов: 3
Н. контр.		Килякова			12.24	Карта фактического инженерно-геологического материала Масштаб 1:500	ООО "Гринвич"
Директор		Игтисамов			12.24		

формат А1

Проектируемый нефтегазосборный трубопровод
от площадки развития К-8047 до точки врезки
в существующий нефтепровод от скважины №6934
СПТ Ø81,8х2,8 L=280 м

Площадка развития К-8047

Скв.№3
241.33

Скв.№9
238.48

Скв.№10
241.18

Скв.№4
241.04

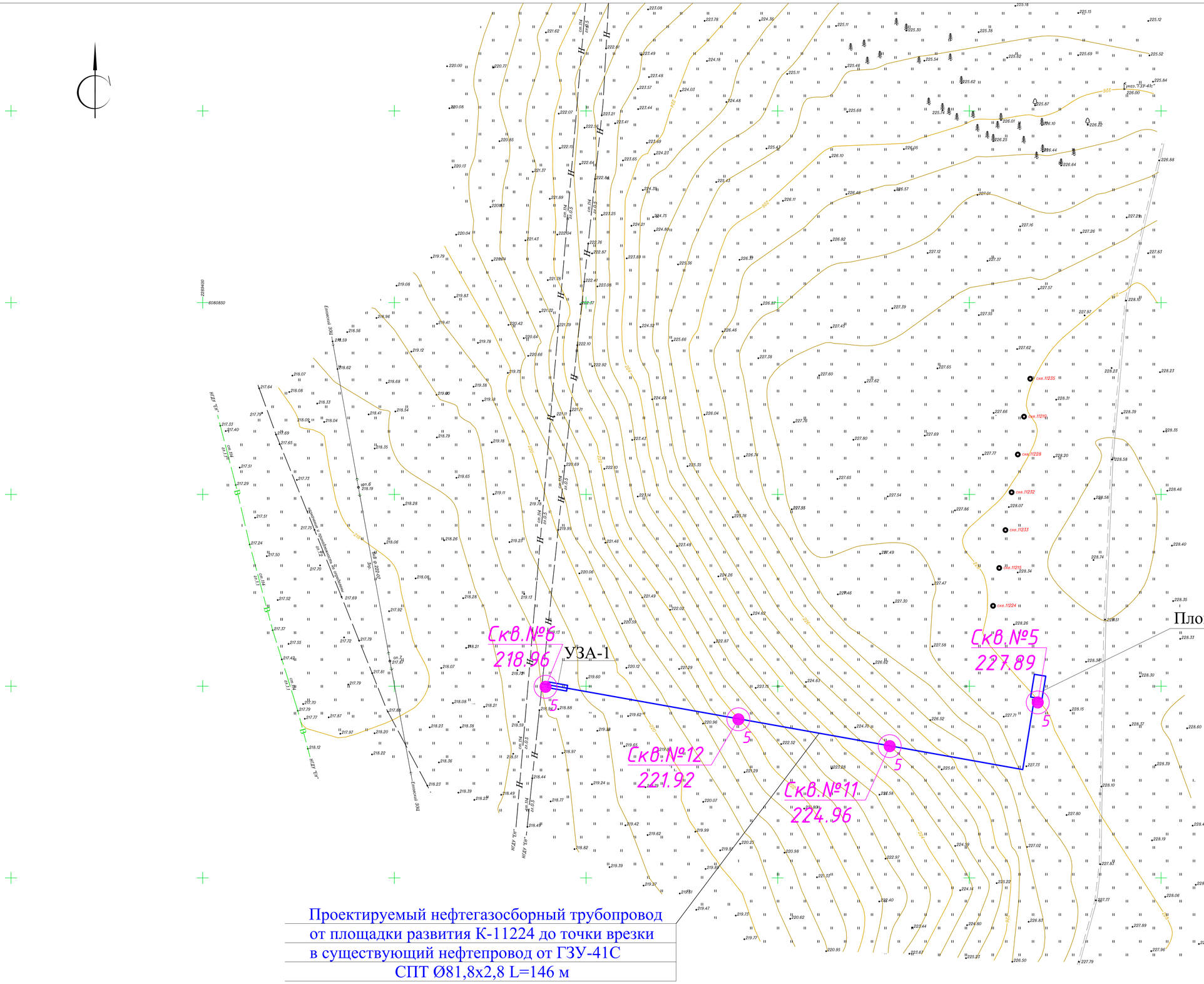
УЗА-3

Линия совмещения с листом 2

Примечания:
1. Система координат - МСК-Татнефть
2. Система высот - Балтийская 1977г.
3. Сечение рельефа горизонталями через 0,5 м

						13934-ИГИ-Г.2	
						Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ "Елховнефть" 2025 год.	
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		
Геолог		Михайлов			12.24	Графическая часть	Стадия: П; Лист: 2; Листов: 3
Н. контр.		Килякова			12.24	Карта фактического инженерно-геологического материала Масштаб 1:500	ООО "Гринвич"
Директор		Игтисамов			12.24		

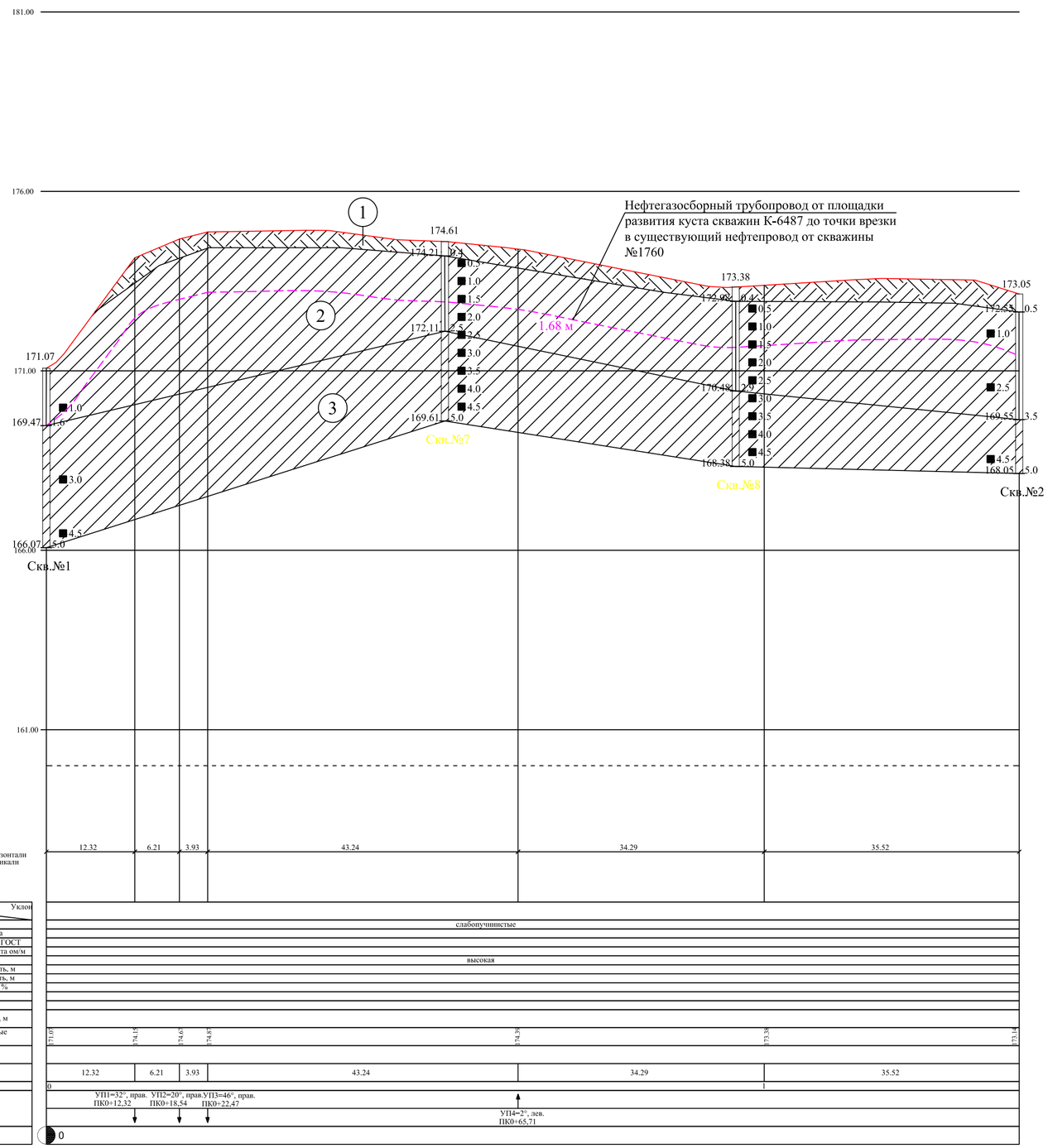
формат А1



Примечания:
1. Система координат - МСК-Татнефть
2. Система высот - Балтийская 1977г.
3. Сечение рельефа горизонталями через 0,5 м

						13934-ИГДИ-Г.2	
						Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. ИГДУ "Елховнефть" 2025 год.	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		
Геолог		Михайлов			12.24	Графическая часть	Стадия: П; Лист: 3; Листов: 3
Н. контр.		Килякова			12.24	Карта фактического инженерно-геологического материала Масштаб 1:500	ООО "Гринвич"
Директор		Игтисамов			12.24		

формат А1



Условные обозначения

pQIV — 1 — Почвенно-растительный слой

edQII-III — 2 — Суглинок тугопластичный, светло-коричневый с наличием мелкой дресвы

edQII-III — 3 — Суглинок мягкопластичный, светло-коричневый

1 ÷ 3 — Нумерация инженерно- геологических элементов (ИГЭ), отвечающая требованиям ГОСТ 25100-2020 и ГОСТ 20522-2012.

Скв.№1 — Буровая скважина и ее номер.

0.4 / 106.94 — Граница между ИГЭ, ее глубина и абс. отметка, м.

3.0-3.20 ■ — Интервал отбора монолита грунта ненарушенной структуры, м.

WL ▼5.00 / 102.34 — Установившийся уровень подземных вод постоянного водоносного горизонта (глубина и абс. отметка, м).

▽5.50 / 101.84 — Вскрытый уровень подземных вод постоянного водоносного горизонта (глубина и абс. отметка, м).

9.0 / 101.58 — Глубина буровой скважины и абс. отметка ее забоя, м.

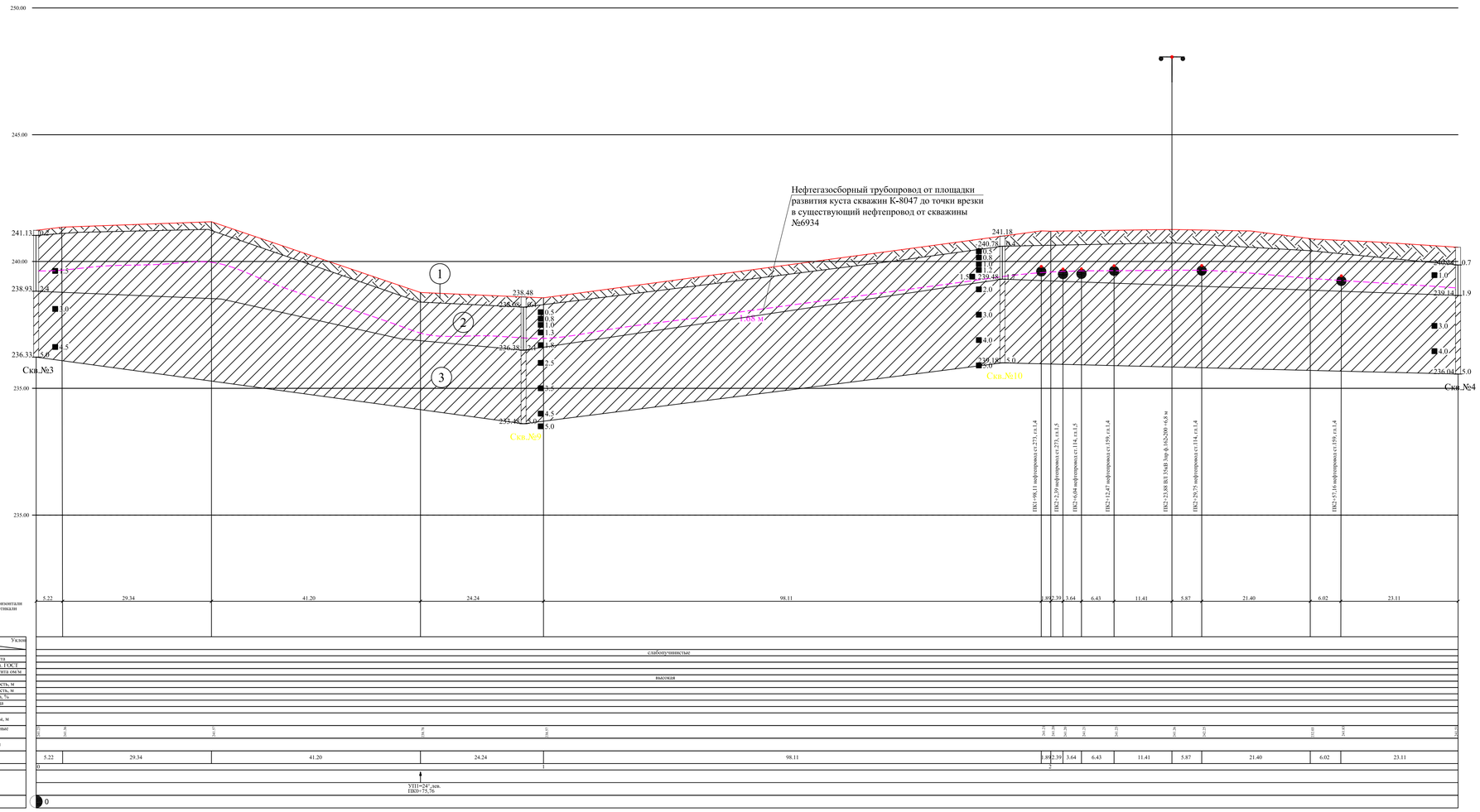
2.7 ▲ — Точка отбора образца с нарушенной структурой

2.7 ● — Глубина отбора пробы воды, м.

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.	Подпись	Дата	13934-ИГИ-Г.3		
						Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ "Елховнефть" 2025 год		
Геолог		Михайлов			12.24	Графическая часть	Стадия	Лист	Листов
							П	1	3
Т.контр.		Килякова			12.24	Инженерно-геологический разрез совмещенный с продольным профилем проектируемой трассы Масштаб гор. 1:500, верт. 1:100	ООО "Гринвич"		
Директор		Игтисамов			12.24				



Условные обозначения

pQIV — 1 — Почвенно-растительный слой

edQII-III — 2 — Суглинок тугопластичный, светло-коричневый

edQII-III — 3 — Суглинок мягкопластичный, светло-коричневый

1 ÷ 3 — Нумерация инженерно- геологических элементов (ИГЭ), отвечающая требованиям ГОСТ 25100-2020 и ГОСТ 20522-2012.

Скв.№1 — Буровая скважина и ее номер.

0.4 / 106.94 — Граница между ИГЭ, ее глубина и абс. отметка, м.

3.0-3.20 — Интервал отбора монолита грунта ненарушенной структуры, м.

WL ▼5.00 / 102.34 — Установившийся уровень подземных вод постоянного водоносного горизонта (глубина и абс. отметка, м).

▽5.50 / 101.84 — Вскрытый уровень подземных вод постоянного водоносного горизонта (глубина и абс. отметка, м).

9.0 / 101.58 — Глубина буровой скважины и абс. отметка ее забоя, м.

2.7 ▲ — Точка отбора образца с нарушенной структурой

2.7 ● — Глубина отбора пробы воды, м.

ПОКАЗАТЕЛИ
текучести и водонасыщения грунтов

	ПЕСЧАНЫХ	ГЛИНИСТЫХ
МАЛОЙ СТЕПЕНИ ВОДОНАСЫЩЕНИЯ		ТВЁРДЫЕ
		ПОЛУТВЁРДЫЕ
		ТУГОПЛАСТИЧНЫЕ
		ПЛАСТИЧНЫЕ (ДЛЯ СУПЕСИ)
СРЕДНЕЙ СТЕПЕНИ ВОДОНАСЫЩЕНИЯ		МЯГКОПЛАСТИЧНЫЕ
		ТЕКУЧЕПЛАСТИЧНЫЕ
НАСЫЩЕНЫЕ ВОДОЙ		ТЕКУЧИЕ

13934-ИГИ-Г.3

Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ "Елховнефть" 2025 год

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Геолог		Михайлов			12.24
Т.контр.		Килякова			12.24
Директор		Иттисамов			12.24

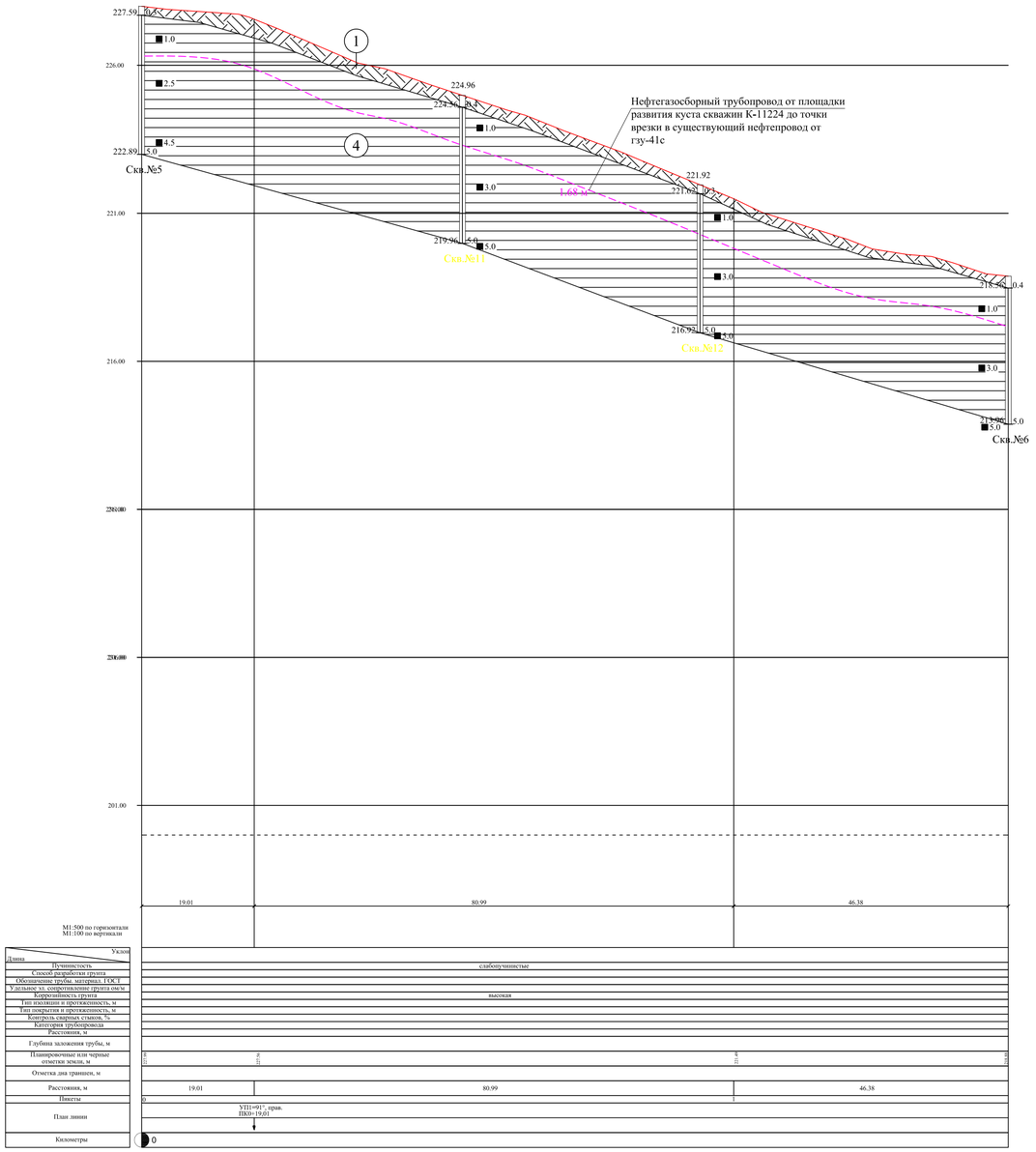
Графическая часть

Стадия	Лист	Листов
П	2	3

Инженерно-геологический разрез совмещенный с продольным профилем проектируемой трассы

Масштаб гор. 1:500, верт. 1:100

ООО "Гринвич"



Условные обозначения

pQIV — 1 — Почвенно-растительный слой

eP2 — 4 — Глина тугопластичная, светло-коричневая, серо-зеленая с прослоями известняка

1 ÷ 2 — Нумерация инженерно- геологических элементов (ИГЭ), отвечающая требованиям ГОСТ 25100-2020 и ГОСТ 20522-2012.

Скв.№1 — Буровая скважина и ее номер.

0.4 / 106.94 — Граница между ИГЭ, ее глубина и абс. отметка, м.

3.0-3.20 — Интервал отбора монолита грунта ненарушенной структуры, м.

WL — ▼5.00 / 102.34 — Установившийся уровень подземных вод постоянного водоносного горизонта (глубина и абс. отметка, м).

▽5.50 / 101.84 — Вскрытый уровень подземных вод постоянного водоносного горизонта (глубина и абс. отметка, м).

9.0 / 101.58 — Глубина буровой скважины и абс. отметка ее забоя, м.

2.7 ▲ — Точка отбора образца с нарушенной структурой

2.7 ● — Глубина отбора пробы воды, м.

ПОКАЗАТЕЛИ
текучести и водонасыщения грунтов

ПЕСЧАНЫХ	ГЛИНИСТЫХ
МАЛОЙ СТЕПЕНИ ВОДОНАСЫЩЕНИЯ	ТВЁРДЫЕ
	ПОЛУТВЁРДЫЕ
	ТУГОПЛАСТИЧНЫЕ
	ПЛАСТИЧНЫЕ (ДЛЯ СУПЕСИ)
СРЕДНЕЙ СТЕПЕНИ ВОДОНАСЫЩЕНИЯ	МЯГКОПЛАСТИЧНЫЕ
	ТЕКУЧЕПЛАСТИЧНЫЕ
НАСЫЩЕНЫЕ ВОДОЙ	ТЕКУЧИЕ

						13934-ИГДИ-Г.4
						Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ "Елховнефть" 2025 год
Изм.	Кол.уч	Лист	N док	Подп.	Дата	
Геолог		Михайлов			12.24	Графические приложения
						Стадия: П; Лист: 3; Листов: 3
Н. контр.		Килякова			12.24	Инженерно-геологический разрез совмещенный с продольным профилем проектируемой трассы. Масштаб гор. 1:500, верт. 1:100
Директор		Игтисамов			12.24	ООО "Гринвич"

Инженерно-геологическая выработка №1

Масштаб вертикальный 1 : 100

Дата бурения: 19.12.24г. Абс.отметка устья: 171.07

Геологический индекс	Номера ИГЭ	Описание грунта	Глубина опробования, м	Инженерно-геологический разрез	Мощность ИГЭ,м	Глубина подошвы ИГЭ, м	Абс. отметка подошвы ИГЭ, м	Глубина УПВ, м Абс. отм., м	
								Появл.	Устан
edQII-III	2	Суглинок тугопластичный, светло-коричневый с наличием мелкой дресвы	■1.0		1.6	1.6	171.60		
	3	Суглинок мягкопластичный, светло-коричневый	■3.0 ■4.5		3.4	5.0	168.70		

Инженерно-геологическая выработка №2

Масштаб вертикальный 1 : 100

Дата бурения: 19.12.24г. Абс.отметка устья: 173.05

Геологический индекс	Номера ИГЭ	Описание грунта	Глубина опробования, м	Инженерно-геологический разрез	Мощность ИГЭ,м	Глубина подошвы ИГЭ, м	Абс. отметка подошвы ИГЭ, м	Глубина УПВ, м Абс. отм., м	
								Появл.	Устан
pQIV	1	Почвенно-растительный слой			0.5	0.5	172.55		
edQII-III	2	Суглинок тугопластичный, светло-коричневый с наличием мелкой дресвы	■1.0 ■2.5		3.0	3.5	169.55		
	3	Суглинок мягкопластичный, светло-коричневый	■4.5		1.5	5.0	168.05		

Инженерно-геологическая выработка №7

Масштаб вертикальный 1 : 100

Дата бурения: 10.03.2025г. Абс.отметка устья: 174.61

Геологический индекс	Номера ИГЭ	Описание грунта	Глубина опробования, м	Инженерно-геологический разрез	Мощность ИГЭ,м	Глубина подошвы ИГЭ, м	Абс. отметка подошвы ИГЭ, м	Глубина УПВ, м Абс. отм., м	
								Появл.	Устан
pQIV	1	Почвенно-растительный слой			0.4	0.4	174.21		
edQII-III	2	Суглинок тугопластичный, светло-коричневый с наличием мелкой дресвы	■0.5 ■1.0 ■1.5 ■2.0		2.1	2.5	172.11		
	3	Суглинок мягкопластичный, светло-коричневый	■2.5 ■3.0 ■3.5 ■4.0 ■4.5		2.5	5.0	169.61		

Инженерно-геологическая выработка №8

Масштаб вертикальный 1 : 100

Дата бурения: 10.03.2025г. Абс.отметка устья: 173.38

Геологический индекс	Номера ИГЭ	Описание грунта	Глубина опробования, м	Инженерно-геологический разрез	Мощность ИГЭ,м	Глубина подошвы ИГЭ, м	Абс. отметка подошвы ИГЭ, м	Глубина УПВ, м Абс. отм., м	
								Появл.	Устан
pQIV	1	Почвенно-растительный слой			0.4	0.4	172.98		
edQII-III	2	Суглинок тугопластичный, светло-коричневый с наличием мелкой дресвы	■0.5 ■1.0 ■1.5 ■2.0 ■2.5		2.5	2.9	170.48		
	3	Суглинок мягкопластичный, светло-коричневый	■3.0 ■3.5 ■4.0 ■4.5		2.1	5.0	168.05		

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	13934-ИГИ-Г.4			
						Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ "Елховнефть" 2025 год			
Геолог		Михайлов			12.24	Графическая часть	Стадия	Лист	Листов
							П	1	3
						Инженерно-геологические колонки скважин площадки К-6487 Масштаб верт. 1:100	ООО "Гринвич"		
Т.контр.		Килякова			12.24				
Директор		Игтисамов			12.24				

Инженерно-геологическая выработка №3

Масштаб вертикальный 1 : 100

Дата бурения: 18.12.24г. Абс.отметка устья: 241.33

Геологический индекс	Номера ИГЭ	Описание грунта	Глубина опробования, м	Инженерно-геологический разрез	Мощность ИГЭ,м	Глубина подошвы ИГЭ, м	Абс. отметка подошвы ИГЭ, м	Глубина УПВ, м Абс. отм., м: Появл.	Устан
pQIV	1	Почвенно-растительный слой			0.2	0.2	241.13		
edQII-III	2	Суглинок тугопластичный, светло-коричневый	1.5		2.2	2.4	238.93		
	3	Суглинок мягкопластичный, светло-коричневый	3.0 4.5		2.6	5.0	236.33		

Инженерно-геологическая выработка №4

Масштаб вертикальный 1 : 100

Дата бурения: 18.12.24г. Абс.отметка устья: 241.04

Геологический индекс	Номера ИГЭ	Описание грунта	Глубина опробования, м	Инженерно-геологический разрез	Мощность ИГЭ,м	Глубина подошвы ИГЭ, м	Абс. отметка подошвы ИГЭ, м	Глубина УПВ, м Абс. отм., м: Появл.	Устан
pQIV	1	Почвенно-растительный слой			0.7	0.7	240.34		
edQII-III	2	Суглинок тугопластичный, светло-коричневый	1.0		1.2	1.9	239.14		
	3	Суглинок мягкопластичный, светло-коричневый	3.0 4.0		3.1	5.0	236.04		

Инженерно-геологическая выработка №9

Масштаб вертикальный 1 : 100

Дата бурения: 10.03.2025г. Абс.отметка устья: 238.48

Геологический индекс	Номера ИГЭ	Описание грунта	Глубина опробования, м	Инженерно-геологический разрез	Мощность ИГЭ,м	Глубина подошвы ИГЭ, м	Абс. отметка подошвы ИГЭ, м	Глубина УПВ, м Абс. отм., м: Появл.	Устан
pQIV	1	Почвенно-растительный слой			0.4	0.4	238.08		
edQII-III	2	Суглинок тугопластичный, светло-коричневый	0.5 0.8 1.0 1.3 1.8		1.7	2.1	236.38		
	3	Суглинок мягкопластичный, светло-коричневый	2.5 3.5 4.5 5.0		2.9	5.0	233.48		

Инженерно-геологическая выработка №10

Масштаб вертикальный 1 : 100

Дата бурения: 10.03.2025г. Абс.отметка устья: 241.18

Геологический индекс	Номера ИГЭ	Описание грунта	Глубина опробования, м	Инженерно-геологический разрез	Мощность ИГЭ,м	Глубина подошвы ИГЭ, м	Абс. отметка подошвы ИГЭ, м	Глубина УПВ, м Абс. отм., м: Появл.	Устан
pQIV	1	Почвенно-растительный слой			0.4	0.4	240.78		
edQII-III	2	Суглинок тугопластичный, светло-коричневый	0.5 0.8 1.0 1.2 1.5		1.3	1.7	239.48		
	3	Суглинок мягкопластичный, светло-коричневый	2.0 3.0 4.0 5.0		3.3	5.0	239.18		

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	13934-ИГИ-Г.4			
						Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ "Елховнефть" 2025 год			
Геолог		Михайлов			12.24	Графическая часть	Стадия	Лист	Листов
							П	2	3
						Инженерно-геологические колонки скважин площадки К-8047 Масштаб верт. 1:100	ООО "Гринвич"		
Т.контр.		Килякова			12.24				
Директор		Игтисамов			12.24				

Инженерно-геологическая выработка №5

Масштаб вертикальный 1 : 100

Дата бурения: 19.12.24г. Абс.отметка устья: 227.89

Геологический индекс	Номера ИГЭ	Описание грунта	Глубина опробования, м	Инженерно-геологический разрез	Мощность ИГЭ,м	Глубина подошвы ИГЭ, м	Абс. отметка подошвы ИГЭ, м	Глубина УПВ, м Абс. отм., м: Появл.	Устан
pQIV	1	Почвенно-растительный слой			0.3	0.3	227.59		
eP2	4	Глина тугопластичная, светло-коричневая, серо-зеленая с прослоями известняка	1.0 2.5 4.5		4.7	5.0	222.89		

Инженерно-геологическая выработка №6

Масштаб вертикальный 1 : 100

Дата бурения: 19.12.24г. Абс.отметка устья: 218.96

Геологический индекс	Номера ИГЭ	Описание грунта	Глубина опробования, м	Инженерно-геологический разрез	Мощность ИГЭ,м	Глубина подошвы ИГЭ, м	Абс. отметка подошвы ИГЭ, м	Глубина УПВ, м Абс. отм., м: Появл.	Устан
pQIV	1	Почвенно-растительный слой			0.4	0.4	218.56		
eP2	4	Глина тугопластичная, светло-коричневая, серо-зеленая с прослоями известняка	1.0 3.0 5.0		4.6	5.0	213.96		

Инженерно-геологическая выработка №11

Масштаб вертикальный 1 : 100

Дата бурения: 11.03.2025г. Абс.отметка устья: 224.96

Геологический индекс	Номера ИГЭ	Описание грунта	Глубина опробования, м	Инженерно-геологический разрез	Мощность ИГЭ,м	Глубина подошвы ИГЭ, м	Абс. отметка подошвы ИГЭ, м	Глубина УПВ, м Абс. отм., м: Появл.	Устан
pQIV	1	Почвенно-растительный слой			0.4	0.4	224.56		
eP2	4	Глина тугопластичная, светло-коричневая, серо-зеленая с прослоями известняка	1.0 3.0 5.0		4.6	5.0	219.96		

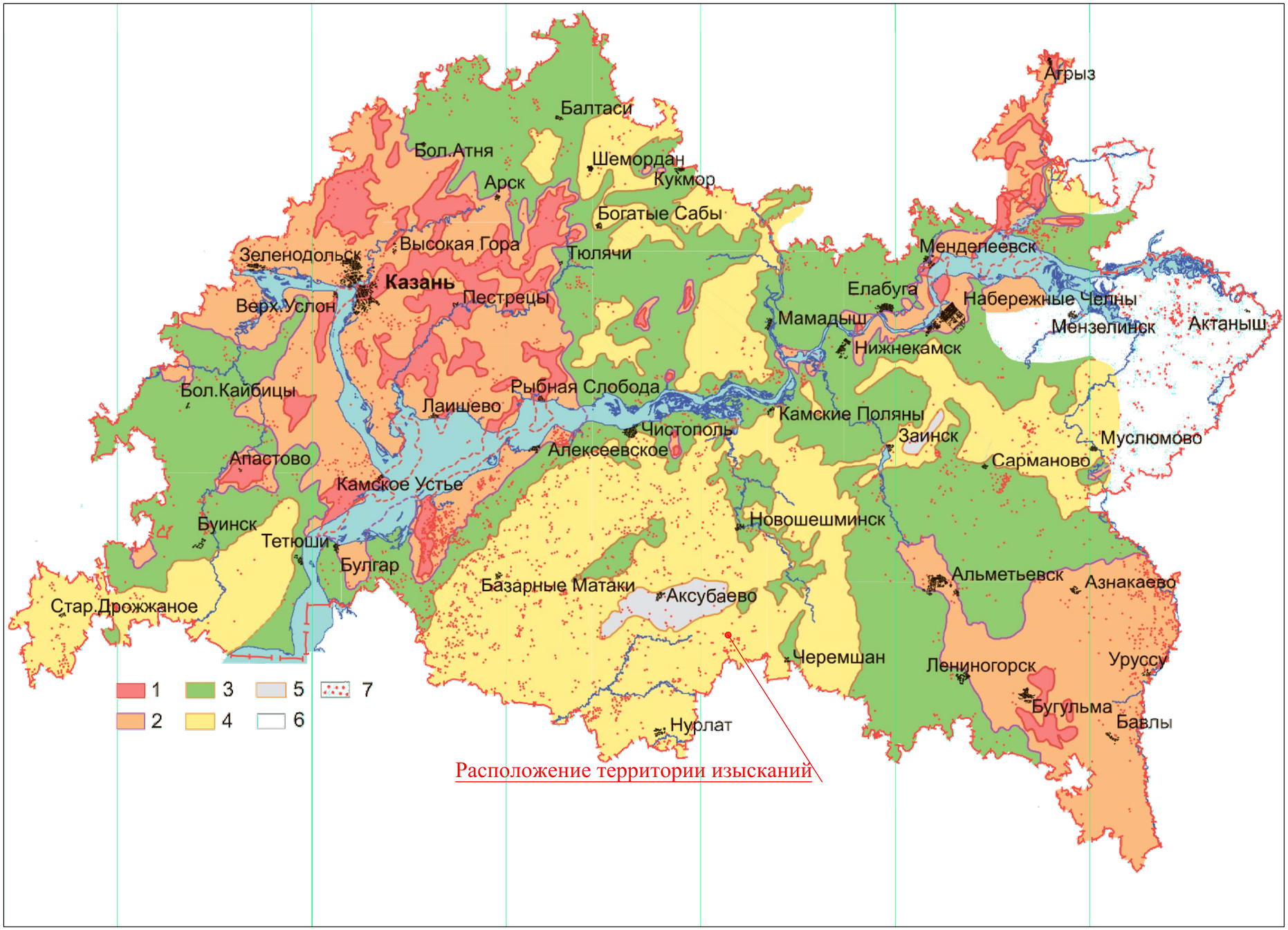
Инженерно-геологическая выработка №12

Масштаб вертикальный 1 : 100

Дата бурения: 11.03.2025г. Абс.отметка устья: 221.92

Геологический индекс	Номера ИГЭ	Описание грунта	Глубина опробования, м	Инженерно-геологический разрез	Мощность ИГЭ,м	Глубина подошвы ИГЭ, м	Абс. отметка подошвы ИГЭ, м	Глубина УПВ, м Абс. отм., м: Появл.	Устан
pQIV	1	Почвенно-растительный слой			0.3	0.3	221.62		
eP2	4	Глина тугопластичная, светло-коричневая, серо-зеленая с прослоями известняка	1.0 3.0 5.0		4.7	5.0	216.92		

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	13934-ИГИ-Г.2			
						Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ "Елховнефть" 2025 год			
Геолог		Михайлов			12.24	Графическая часть	Стадия	Лист	Листов
							П	3	3
Т.контр.		Килякова			12.24	Инженерно-геологические колонки скважин площадки К-11224 Масштаб верт. 1:100	ООО "Гринвич"		
Директор		Игтисамов			12.24				



Карта районирования глубин залегания карстующихся пород и поверхностного проявления карстовых процессов территории Республики Татарстан по данным структурного бурения и полевых исследований. М 1:500000 (К.М. Мирзоев, В.П. Степанов).
Зоны кровли залегания карстующихся пород на глубинах:
1) 0-50 м
2) 51-100 м
3) 101-200 м
4) 201-300 м
5) более 300 м
6) Участки отсутствия на глубинах до 300 м кровли карстующихся пород
7) Участки поверхностных проявлений карстовых и суффозионных процессов с залеганием карстующихся пород на гл. более 100 м (по данным Югина В.В.)

						13934-ИГИ-Г.5
						Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ "Елховнефть" 2025 год
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	
Геолог		Михайлов			12.24	Графическая часть
Т.контр.		Килякова			12.24	Карта районирования глубин залегания карстующихся пород и поверхностного проявления карстовых процессов Масштаб 1:500000
Директор		Игтисамов			12.24	

Стадия	Лист	Листов
П	1	1

ООО "Гринвич"

Формат А2

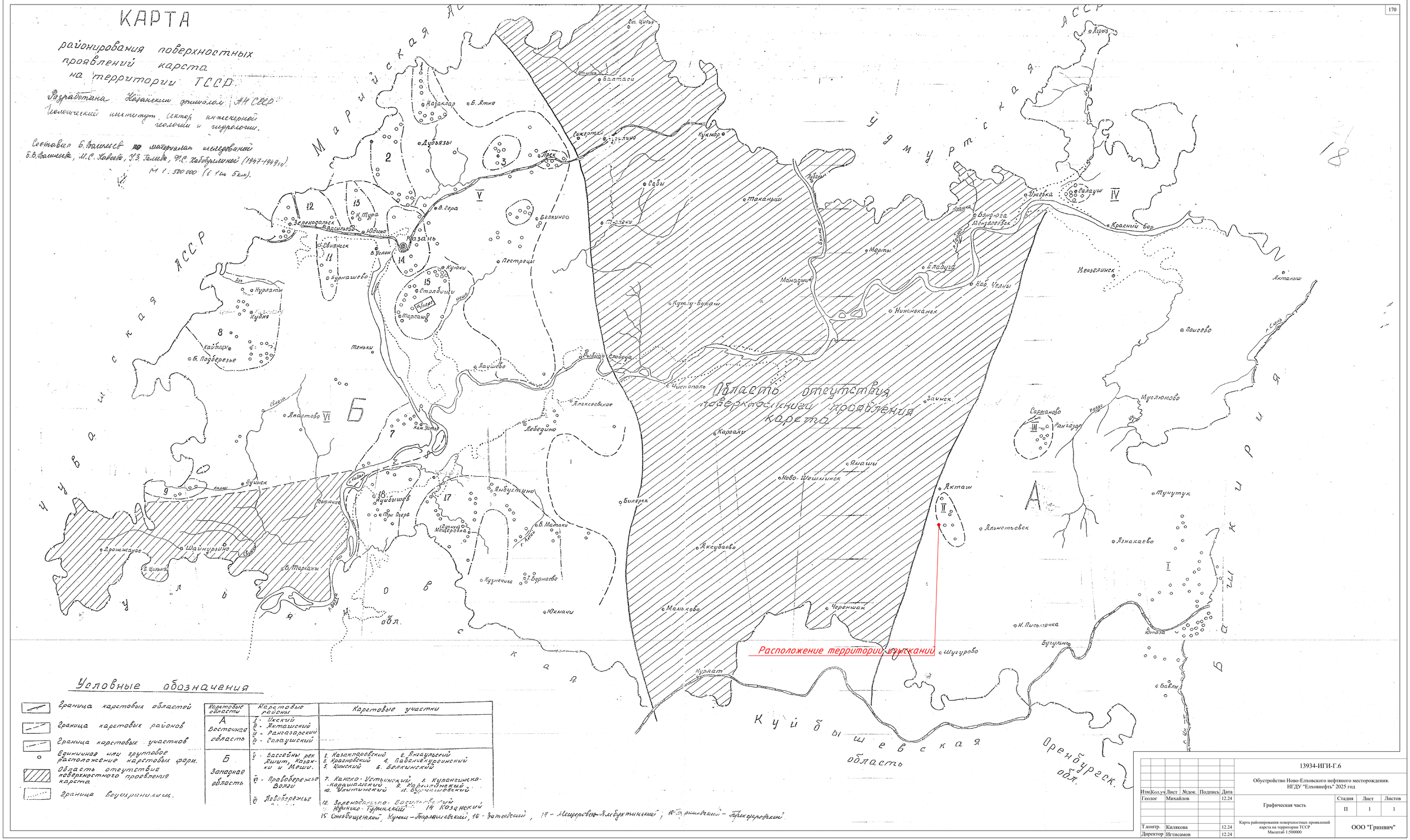
КАРТА

районирования поверхностных проявлений карста на территории ТССР.

Разработана Казанским отделом АН СССР Геологический институт, сектор инженерной геологии и гидрологии.

Составил Б. Васильев по материалам исследований Б.В. Васильева, М.С. Хавеева, У.З. Галеева, Ф.С. Хабибуллиной (1947-1949 гг.).

М 1:500 000 (в 1 см 5 км).



Условные обозначения

- Граница карстовых областей
- Граница карстовых районов
- Граница карстовых участков
- Единичное или групповое расположение карстовых форм.
- Область отсутствия поверхностного проявления карста
- Граница водохранилищ.

Карстовые области	Карстовые районы	Карстовые участки
А Восточная область	I - Икский II - Акташский III - Рангазарский IV - Салаушский	
Б Западная область	V - Бассейны рек Ашит, Казанки и Меши.	1. Казакларовский 2. Янгаульский 3. Красновский 4. Пабянчекуреинский 5. Цинский 6. Белкинский
	VI - Правобережье Волги	7. Канско-Устьинский 8. Кулангинско-Карашалский 9. Карлаганский 10. Улитинский 11. Бурнашевский
	VII - Левобережье	12. Зеленодольско-Васильевский 13. Юдинско-Тутаевский 14. Казанский 15. Столбищенский, Куюки-Тарлашевский, 16 - Затеевский, 17 - Мещеровско-Ямбухтинский, 18 - Тарлаковский - Прокофьевский

						13934-ИГИ-Г.6		
						Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ "Елховнефть" 2025 год		
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата			
Геолог		Михайлов			12.24	Графическая часть	Стадия	Лист	Листов
							П	1	1
Т.контр.		Килякова			12.24	Карта районирования поверхностных проявлений карста на территории ТССР Масштаб 1:500000	ООО "Гринвич"		
Директор		Игтисамов			12.24				

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

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

13934-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	Инженер группы промышленной безопасности и разработки деклараций на действующие опасные производственные объекты нефтепромыслового отдела	Р. А. Зиннатуллина
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
13934-ГОЧС-С	Содержание тома 10.3	2
13934-СП	Состав проектной документации	0
13934-ГОЧС-Т	Текстовая часть	75
	Общее количество листов, включенных в том	77
Примечание – Документ 13934-СП «Состав проектной документации» не включен в состав данного тома, а скомплектован отдельным томом.		

Список исполнителей

Разработал	Инженер группы промышленной безопасности и разработки деклараций на действующие опасные производственные объекты нефтепромыслового отдела	Р. А. Зиннатуллина
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» 6
Заверение организации-разработчика подраздела «ПМ ГОЧС» 7
1 Общие положения 8
1.1 Данные об организации - разработчике подраздела «ПМ ГОЧС» 8
1.2 Сведения о наличии у организации – разработчика подраздела «ПМ ГОЧС» свидетельства, выданного саморегулируемой организацией 8
1.3 Исходные данные, полученные для разработки мероприятий ГОЧС 8
1.4 Краткая характеристика проектируемого объекта, его местоположения и основных технологических процессов 9
1.5 Сведения о размерах и границах территории объекта , границах запретных, охранных и санитарно-защитных зон проектируемого объекта 17
2 Перечень мероприятий гражданской обороне 18
2.1 Сведения об отнесении организации, в состав которой входит объект проектирования к категории по гражданской обороне 18
2.2 Сведения о размещении проектируемого объекта относительно территорий, отнесенных к группам по гражданской обороне, и организаций особой важности по гражданской обороне 18
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 18
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 19
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 19
2.6 Решения по управлению гражданской обороной проектируемого объекта, системам оповещения персонала об опасностях, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий 20
2.7 Мероприятия по световой и другим видам маскировки объектов организаций и территории их размещения 24
2.8 Проектные решения по повышению устойчивости работы источников водоснабжения и их защите от радиоактивных и отравляющих веществ 25
2.9 Обоснование введения режимов радиационной защиты на территории проектируемого объекта, подвергшейся радиоактивному загрязнению (заражению) .. 25

2.10 Проектные решения по обеспечению безаварийной остановки технологических процессов при угрозе воздействия или воздействии по проектируемому объекту поражающих факторов современных средств поражения ... 26
2.11 Решения по созданию и содержанию запасов материально- технических, продовольственных, медицинских и иных средств, обеспечению населения и персонала проектируемого объекта средствами индивидуальной защиты ... 26
2.12 Мероприятия по повышению эффективности защиты производственных фондов проектируемого объекта при воздействии по ним современных средств поражения ... 27
2.13 Мероприятия по приспособлению объектов коммунально-бытового назначения для санитарной обработки людей, обеззараживания одежды и специальной обработки техники ... 28
2.14 Мероприятия по мониторингу состояния радиационной и химической обстановки на территории проектируемого объекта ... 28
2.15 Мероприятия по инженерной защите (укрытию) персонала объекта в защитных сооружениях гражданской обороны ... 29
2.16 Мероприятия по обеспечению вывода персонала проектируемого объекта из зон действия поражающих факторов, ввода и передвижения аварийно-спасательных сил на территории проектируемого объекта ... 29
3 Перечень мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера ... 30
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 ... 30
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 ... 33
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 ... 34
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 ... 35
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 ... 45
3.6 Результаты оценки риска чрезвычайных ситуаций для проектируемого объекта ... 46

3.7 Мероприятия направленные на уменьшение риска чрезвычайных ситуаций на проектируемом объекте 49
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 51
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 53
3.10 Предусмотренные проектной документацией мероприятия по инженерной защите проектируемого объекта от чрезвычайных ситуаций природного характера, вызванных опасными природными процессами и явлениями 55
3.11 Решения по созданию и содержанию на проектируемом объекте запасов материальных средств, предназначенных для ликвидации чрезвычайных ситуаций и их последствий 56
3.12 Предусмотренные проектной документацией технические решения по системам оповещения о чрезвычайных ситуациях (включая локальные системы оповещения в районах размещения потенциально опасных объектов) 57
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 60
4 Перечень используемых сокращений и обозначений 61
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 62
Приложение А - Исходные данные 65
Приложение Б – Письмо №2532/132-06-ИсхСтр от 24.12.2024 68
Приложение В - План-схема зон поражающих факторов (ударная волна) при аварии на нефтегазосборном трубопроводе от ПР К-11224 до точки врезки в существующий нефтепровод от ГЗУ-41С до БГ-9816 70
Приложение Г - План-схема зон поражающих факторов (пожар пролива) при аварии на нефтегазосборном трубопроводе от ПР К-11224 до точки врезки в существующий нефтепровод от ГЗУ-41С до БГ-9816 71
Приложение Д- План-схема зон поражающих факторов (ударная волна) при аварии на нефтегазосборном трубопроводе от ПР К-6487 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины № 1760 72

Приложение Е- План-схема зон поражающих факторов (пожар пролива) при аварии на нефтегазосборном трубопроводе от ПР К-6487 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины № 1760.....73
Приложение Ж- План-схема зон поражающих факторов (ударная волна) при аварии на нефтегазосборном трубопроводе от ПР К-8047 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины № 6934.....74
Приложение И- План-схема зон поражающих факторов (пожар пролива) при аварии на нефтегазосборном трубопроводе от ПР К-8047 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины № 6934.....75

Список разработчиков подраздела «ПМ ГОЧС»

Разработал	Инженер группы промышленной безопасности и разработки деклараций на действующие опасные производственные объекты нефтепромыслового отдела	Р. А. Зиннатуллина
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

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)

E-mail: info@project.tatneft.ru

1.2 Сведения о наличии у организации – разработчика подраздела «ПМ ГОЧС» свидетельства, выданного саморегулируемой организацией

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, полученные для разработки мероприятий 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».

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»;
- 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», 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».

1.4 Краткая характеристика проектируемого объекта, его местоположения и основных технологических процессов

В административном отношении проектируемые объекты расположены в Альметьевском и Заинском районах Республики Татарстан.

Продукцией добывающих (нефтяных) скважин Ново-Елховского 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-205, ДНС-4С, ДНС-9.

Свойства пластовой и дегазированной нефти приведены в таблице 1.

Компонентный состав нефти и растворенного газа приведены в таблицах 2, 3.

Таблица 1 - Свойства пластовой и дегазированной нефти башкирского и турнейского ярусов

Параметр	Диапазон значений	Среднее значение	Диапазон значений	Среднее значение
	Башкирский ярус		Турнейский ярус	
1. Свойства пластовой нефти				
2. Давление пластовое, МПа		8		10
3. Температура пластовая, °С		23		25
4. Давление насыщения нефти газом, МПа	1,4-1,5	1,45	2,6-4,3	3,4
5. Газосодержание нефти (стандартная сепарация), $м^3/т$	4,5-5,5	5,0	12-18,5	17
6. Газовый фактор нефти при дифференциальном разгазировании в рабочих условиях, $м^3/т$		не опр.		не опр.
7. Плотность нефти в условиях пласта, $кг/м^3$	902-915	909	860-906	888
8. Вязкость нефти в условиях пласта, мПа·с	73-118	96	21-33	28
9. Коэффициент сжимаемости пластовой нефти, 10^{-4}/МПа	3,5-3,6	3,55	4,95-5,4	6,4
10. Плотность растворенного газа в стандартных условиях, $кг/м^3$: - при однократном (стандартном) разгазировании - при дифференциальном (ступенчатом) разгазировании	1,4-1,41	1,41	1,2-1,54	1,4

Продолжение таблицы 1

Параметр	Диапазон значений	Среднее значение	Диапазон значений	Среднее значение
	Башкирский ярус		Турнейский ярус	
11. Плотность дегазированной нефти в стандартных условиях, кг/м^3: - при однократном (стандартном) разгазировании - при дифференциальном (ступенчатом) разгазировании	911-933	922	890-929	911
12. Пересчетный коэффициент, единиц		0,97		0,939
13. Количество исследованных глубинных проб (скважин)		51		66
14. Свойства дегазированной нефти				
15. Плотность дегазированной нефти по поверхностным пробам, кг/м^3	911-933	922	890-929	911
16. Вязкость дегазированной нефти по поверхностным пробам, мПа·с: - при 20 °С - при 50 °С	70-143	107	47-74	60,0
17. Температура застывания дегазированной нефти, °С		-18		-18
18. Массовое содержание, %: - серы - смол силикагелевых - асфальтенов - парафинов	 2,8-3,1 15-17 6,5-9,8 3,2-3,7	 3,0 16 8,15 3,45	 2,74-4,1 10,6-21,3 2,58-7,4 1,06-3	 3,4 15 5,5 1,7
19. Содержание микрокомпонентов, г/т - ванадий - никель		 не опр. не опр.		 не опр. не опр.
20. Температура начала кипения, °С	50-52	51	44-67	55
21. Фракционный состав (объемное содержание выкипающих), % - до 100 °С - до 200 °С -до 300 °С	 5-8 11-16 33-35	 6,5 13 34	 5,5-7 15-18 29-37	 6 17 35
22. Количество исследованных поверхностных проб (скважин)		51		66

Таблица 2 – Компонентный состав нефти и растворенного газа башкирского яруса

Наименование параметров, компонентов	Численные значения				
	при однократном разгазировании пластовой нефти в стандартных условиях		при дифференциальном разгазировании пластовой нефти в рабочих условиях		пластовая нефть
	выделившийся газ	нефть	выделившийся газ	нефть	
Молярная концентрация компонентов, %:					
сероводород	0,60	0,00	не опр.	не опр.	0,01
двуокись углерода	2,35	0,00	не опр.	не опр.	0,06
азот+редкие газы (в т.ч. гелий)	26,66	0,00	не опр.	не опр.	0,72
метан	17,89	0,00	не опр.	не опр.	7,21
этан	21,54	0,09	не опр.	не опр.	5,32
пропан	15,55	0,48	не опр.	не опр.	5,74
изобутан	4,01	0,37	не опр.	не опр.	0,70
нормальный бутан	4,96	0,82	не опр.	не опр.	1,47
изопентан	3,74	1,07	не опр.	не опр.	0,75
нормальный пентан	1,59	0,92	не опр.	не опр.	0,41
гексаны	1,11	96,26	не опр.	не опр.	77,62
гептаны					
октаны					
остаток C_9+					
Молекулярная масса	33,65	265,4	не опр.	не опр.	193,3
Плотность: -газа, кг/м^3 -газа относительная (по воздуху), единиц	1,4 1,16		не опр. не опр.		
нефти, кг/м^3		922		не опр.	909

Таблица 3 – Компонентный состав нефти и растворенного газа башкирского яруса

Наименование параметров, компонентов	Численные значения				
	при однократном разгазировании пластовой нефти в стандартных условиях		при дифференциальном разгазировании пластовой нефти в рабочих условиях		пластовая нефть
	выделившийся газ	нефть	выделившийся газ	нефть	
Молярная концентрация компонентов, %:					
сероводород	1,41	0,00	не опр.	не опр.	0,03
двуокись углерода	2,21	0,00	не опр.	не опр.	0,04
азот+редкие газы (в т.ч. гелий)	6,31	0,00	не опр.	не опр.	0,11
метан	8,83	0,00	не опр.	не опр.	0,15
этан	20,23	0,08	не опр.	не опр.	0,44
пропан	33,58	0,64	не опр.	не опр.	1,26
изобутан	5,08	0,37	не опр.	не опр.	0,41
нормальный бутан	12,11	1,26	не опр.	не опр.	1,47
изопентан	3,76	1,31	не опр.	не опр.	0,98
нормальный пентан	3,18	1,52	не опр.	не опр.	1,41
гексаны	3,30	94,82	не опр.	не опр.	93,70
гептаны					
октаны					
остаток C_9+					
Молекулярная масса	29,34	261,2	не опр.	не опр.	229,8
Плотность: -газа, кг/м^3 -газа относительная (по воздуху), единиц	1,4 1,012		не опр. не опр.		
нефти, кг/м^3		911		не опр.	888

Данной проектной документацией запроектированы нефтегазосборные трубопроводы от площадок развития кустов скважин. Характеристика проектируемых линейных объектов приведена в таблице 4.

Таблица 4 – Характеристика проектируемых линейных объектов

Перечень линейных объектов	Протяженность, м	Диаметр, мм
Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития К-11224 до точки врезки в существующий нефтепровод от ГЗУ-41С	146,38	81,8х2,8
Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития К-6487 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины № 1760	135,51	81,8х2,8
Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития К-8047 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины № 6934	280,27	81,8х2,8

К строительству принят трубопровод из полимерного материала СЛ 8RD К 65С диаметром 81,8 мм и толщиной стенки 2,8.

Проектной документацией предусмотрены площадки задвижек (УЗА-1-УЗА-3) в точках врезки проектируемых нефтегазосборных трубопроводов в существующие нефтепроводы.

Промысловые трубопроводы прокладываются подземно. На узлах запорной арматуры трубопроводы запроектированы надземно с помощью отводов, прямых вставок, которые образуют Z-образные, П-образные и другого вида не защемленные грунтом компенсаторы.

Глубина заложения промысловых нефтепроводов принята по профилю не менее 1,68 м до верхней образующей трубы, согласно компенсирующим мероприятиям, разработанным в "Обосновывающем отчете на применение стеклопластиковых труб для нефтегазосборных трубопроводов по объекту "Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025 год".

Транспортируемая среда Ново-Елховского месторождения относится к средам со средним содержанием сероводорода. Материалы трубопроводов, фитинги, переводник «сталь»-«стеклопластик» и арматура применяются в стойком к сульфидно-коррозионному растрескиванию (СКР). Стальная часть переводника «сталь»-«стеклопластик» применяется в термообработанном состоянии с внутренним антикоррозионным покрытием.

Нефтегазосборные трубопроводы, согласно материалам изысканий, пересекают подземные коммуникации, щебеночные дороги.

Ведомость пересечений с существующими коммуникациями смотри таблицу 5.

Таблица 5 - Ведомость пересечений с существующими коммуникациями

Место пересечения		Наименование	Глубина/Высота, м	Диаметр трубы, мм	Владелец
ПК	+				
Трасса нефтегазосборного трубопровода от ПР К-8047 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №6934					
1	98,11	Нефтепровод стальной	-1,4	273	НГДУ «Елховнефть»
2	2,39	Нефтепровод стальной	-1,5	273	НГДУ «Елховнефть»
2	6,04	Нефтепровод стальной	-1,5	114	НГДУ «Елховнефть»
2	12,47	Нефтепровод стальной	-1,4	159	НГДУ «Елховнефть»
2	29,75	Нефтепровод стальной	-1,4	114	НГДУ «Елховнефть»
2	57,16	Нефтепровод стальной	-1,4	159	НГДУ «Елховнефть»

В местах пересечения проектируемого нефтегазосборного трубопровода с существующими действующими коммуникациями предусмотрены защитные футляры. Защитный футляр изготавливается из трубы диаметром 219х5 мм сталь ВСт3сп. Для защиты трубопровода используются опорно-направляющие кольца, устанавливаемые на протаскиваемый сквозь кожух трубопровод в комплекте с герметизирующими манжетами.

Для защиты подземных промысловых стальных трубопроводов от внешней и внутренней коррозии предусмотрены трубы с внутренним и наружным покрытием. Защитное покрытие - усиленного типа.

Трубопроводы предусмотрены с внутренним антикоррозионным покрытием PrimaTek 67, с наружным двухслойным покрытием, с защитными втулками с уплотнением.

В месте перехода надземного нефтепровода под землю (перед площадками развития и перед узлами запорной арматуры) предусматривается установка электроизолирующих соединений.

Для контроля коррозии на трубопроводах предусматривается установка узлов коррозионного контроля (УКК). УКК установлены на надземном участке существующих нефтегазосборных трубопроводов.

Расчетные схемы нефтегазосборных трубопроводов приведены на рисунках 1, 2.

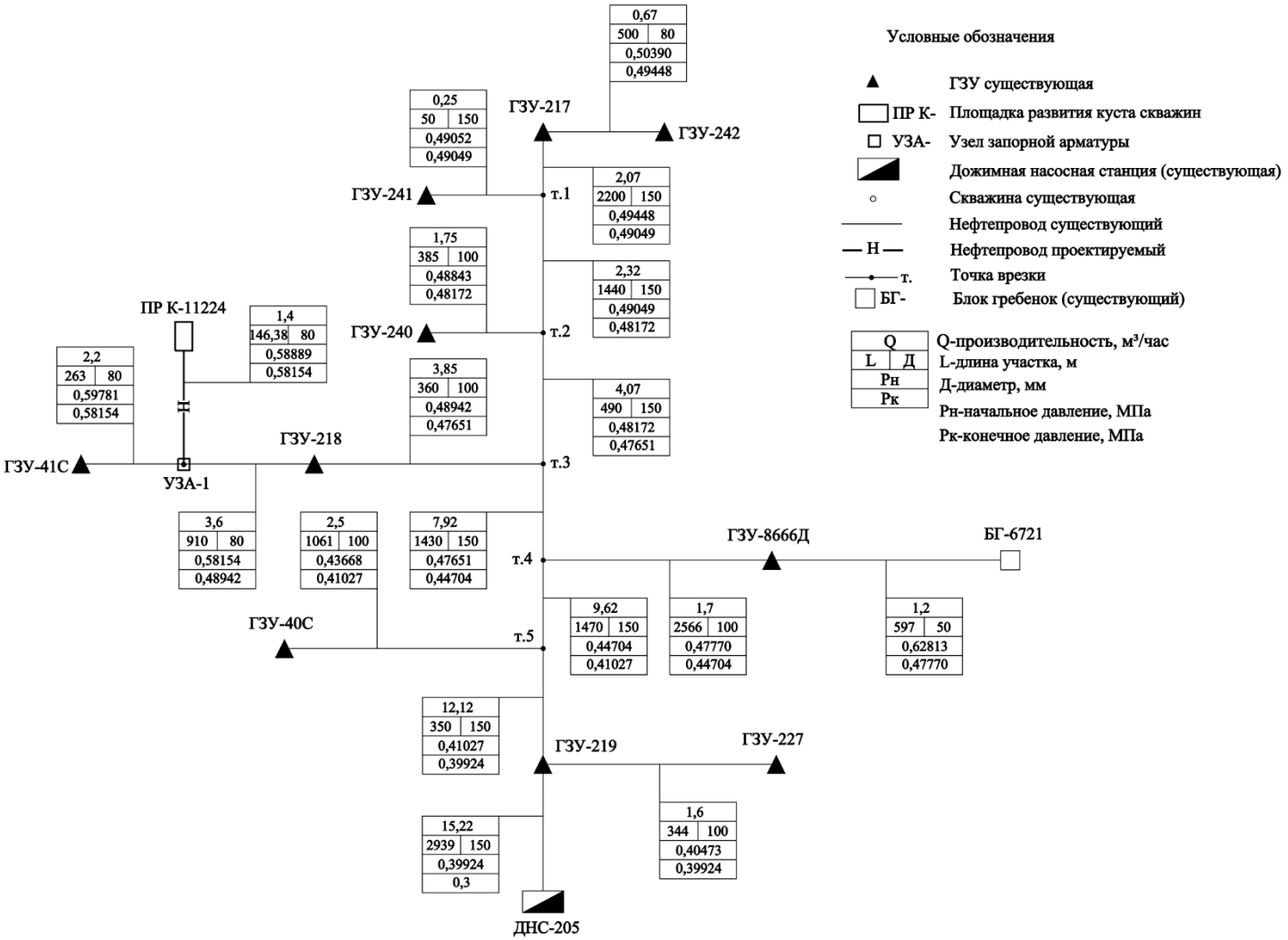


Рисунок 1 - Расчетная схема нефтегазосборных трубопроводов до ДНС-205 (ПР К-11224)

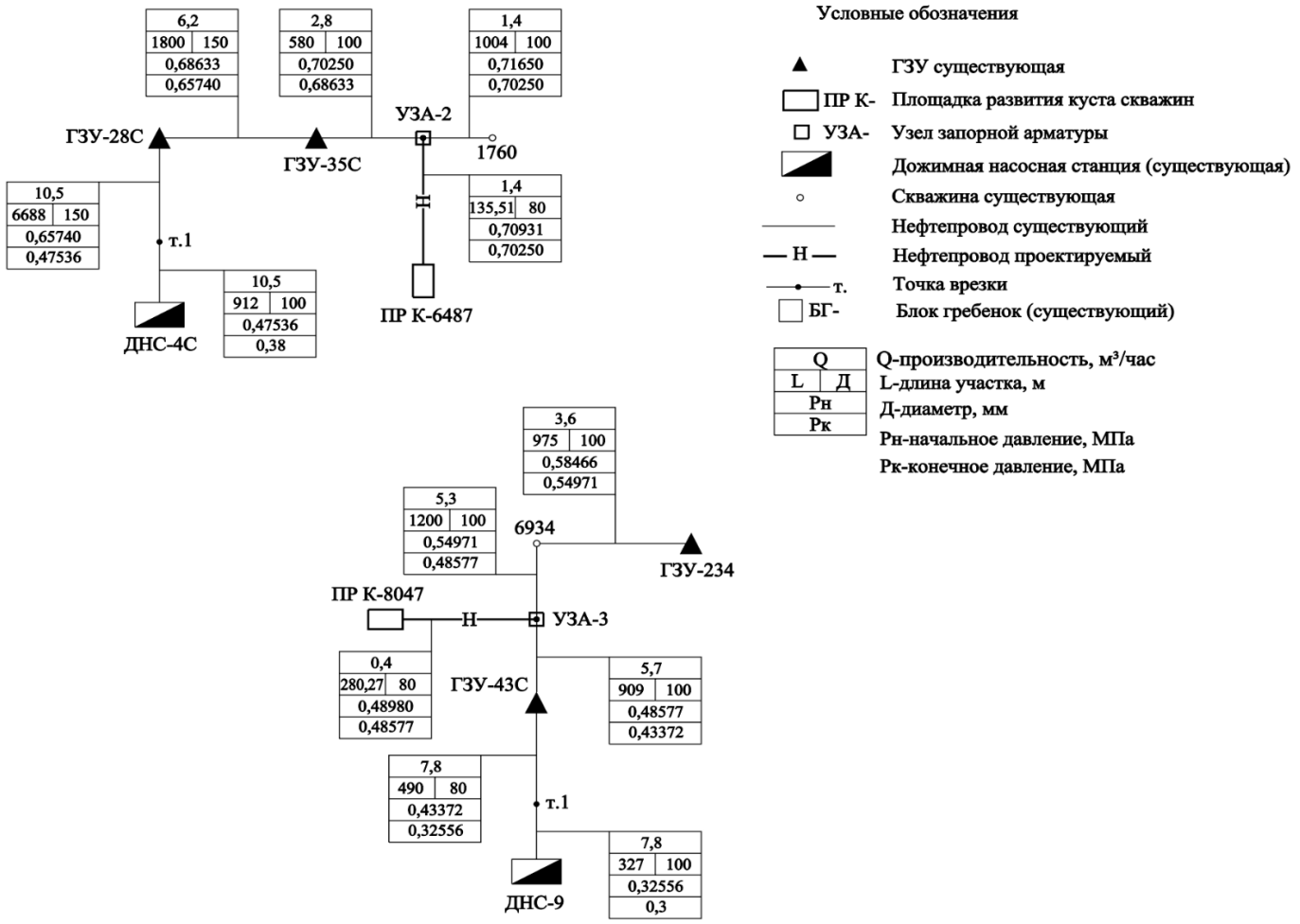


Рисунок 2 - Расчетные схемы нефтегазосборных трубопроводов до ДНС-4С (ПР К-6487) и до ДНС-9 (ПР К-8047)

1.5 Сведения о размерах и границах территории объекта , границах запретных, охранных и санитарно-защитных зон проектируемого объекта

Полоса отвода под линейные объекты в данном проекте включает полосу отвода для проектируемых нефтегазосборных трубопроводов, занимаемую временно на период строительства.

Для подземных трубопроводов охранная зона вдоль трассы в виде участка земли, ограниченного условными линиями, проходящими в 25 м от оси трубопровода с каждой стороны.

Санитарно-защитная зона для нефтегазосборных трубопроводов отсутствует.

2 Перечень мероприятий 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 27.04.2024 г. №546 «Об утверждении Правил отнесения организаций к категориям по гражданской обороне в зависимости от роли в экономике государства или влияния на безопасность населения».

Проектируемый объект принадлежит ПАО «Татнефть» им. В.Д. Шашина, отнесенному ко второй категории по гражданской обороне. Письмо №2532/132-06-ИсхСтр от 24.12.2024 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 от 19 км до 27 км от г. Альметьевск, 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.

Согласно своду правил СП 165.1325800.2014 «Инженерно-технические мероприятия по гражданской обороне». Актуализированная редакция СНиП 2.01.51-90 (п. 10.2) при проектировании опасных производственных объектов, продолжающих функционировать в военное время, необходимо разрабатывать светомаскировочные мероприятия.

Зона световой маскировки - Территория между государственной границей и рубежом, расположенным на удалении до 600 км от государственной границы (п.3.12 ГОСТ Р 22.2.13-2023). Проектируемый объект находится в 400 км от государственной границы, поэтому входит в зону световой маскировки.

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 №2532/132-06-ИсхСтр от 24.12.2024 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 и оборудования будет обеспечивать существующий персонал ЦДНГ-1 и ЦДНГ-3 НГДУ «Елховнефть».

Контроль за обслуживанием проектируемых сооружений будет осуществлять мастера ЦДНГ-1 и ЦДНГ-3 из числа существующего персонала НГДУ «Елховнефть».

Численность наибольшей работающей смены (НРС) по Ново-Елховскому нефтяному месторождению НГДУ «Елховнефть» составляет 575 человека. (Письмо №2532/132-06-ИсхСтр от 24.12.2024 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.

Для передачи сигналов оповещения ГО персоналу проектируемого объекта, в соответствии с совместным приказом МЧС России, Министерства цифрового развития, связи и массовых коммуникаций России от 31 июля 2020 года №578/365 «Об утверждении Положения о системах оповещения населения», предусмотрено использовать региональную систему оповещения населения (РСОН) РТ, а также местные системы оповещения населения (МСОН) в Альметьевском и Заинском муниципальных районах, организационно и технически сопряженные с РСОН РТ и построенную на базе телефонных сетей, сети телеграфной связи, сети проводного и радиовещания.

Основной задачей указанных систем оповещения населения на проектируемом объекте в военное время является доведение сигналов ГО и информации оповещения до:

- руководящего состава ГО и звена территориальной подсистемы РСЧС муниципального образования;
- сил ГО и РСЧС муниципального образования;
- дежурных (дежурно-диспетчерских) служб организаций, перечисленных в пункте 7 Положения «Об утверждении Положения о системах оповещения населения» Приказ МЧС России от 31.07.2020 г. №578/365, и дежурных служб (руководителей) социально значимых объектов;
- людей, находящихся на территории соответствующего муниципального образования.

Указанные системы оповещения населения представляют собой организационно-техническое объединение сил, средств связи и оповещения, сетей вещания, каналов сети связи общего пользования, обеспечивающих доведение информации и сигналов оповещения до органов управления, сил единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций и населения.

Согласно СП 165.1325800.2014 «Инженерно-технические мероприятия по гражданской обороне» для оповещения населения об опасностях, возникающих при ведении военных действий, а также при ЧС системы оповещения предназначены для:

- доведения до органов управления и сил гражданской обороны сигналов (распоряжений) о введении установленных степеней готовности;
- циркулярного оповещения должностных лиц по служебным и квартирным телефонам сети связи общего пользования и ведомственным сетям связи;

- подачи универсального сигнала "Внимание всем!" (в мирное время) и сигнала "Воздушная тревога!" (в военное время) с помощью электросирен, сигнально громкоговорящих установок, громкоговорителей и доведение сигналов и информации оповещения до населения и органов управления;

- переключения сетей проводного, теле- и радиовещания для передачи речевых сообщений и информирования населения с городских и загородных запасных пунктов управления.

Техническое и программное сопряжение объектовой системы с местной и территориальной системами оповещения ГО осуществляется через ЕДС предприятия, штаб по делам ГОЧС и диспетчера объекта.

Порядок доведения сигналов и информации оповещения должен быть разработан в плане ГО и защиты населения объекта. Оповещение персонала осуществляется начальником объекта (оператором) из операторной с использованием существующих и предусмотренных проектом средств связи и оповещения:

– подачей звуковых и световых сигналов, которые означают сигнал «Внимание всем!»;

– трансляцией речевой информации.

В качестве технологической сети связи, предназначенной для обеспечения производственной деятельности, в ПАО «Татнефть» используется мобильная связь оператора 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.

Порядок доведения сигналов и информации оповещения должен быть разработан в плане ГО и защиты населения объекта. Оповещение персонала осуществляется начальником объекта (оператором) из операторной с использованием существующих и предусмотренных проектом средств связи и оповещения:

– подачей звуковых и световых сигналов, которые означают сигнал «Внимание всем!»;

– трансляцией речевой информации.

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».

Должностным лицом, на которое возлагается обеспечение получения сигналов гражданской обороны, является начальник ЕДС НГДУ «Елховнефть».

Схема организации связи и оповещения руководящего, командно-начальствующего состава и формирований по сигналам ГО на объектах НГДУ «Елховнефть» представлена на рисунке 3.

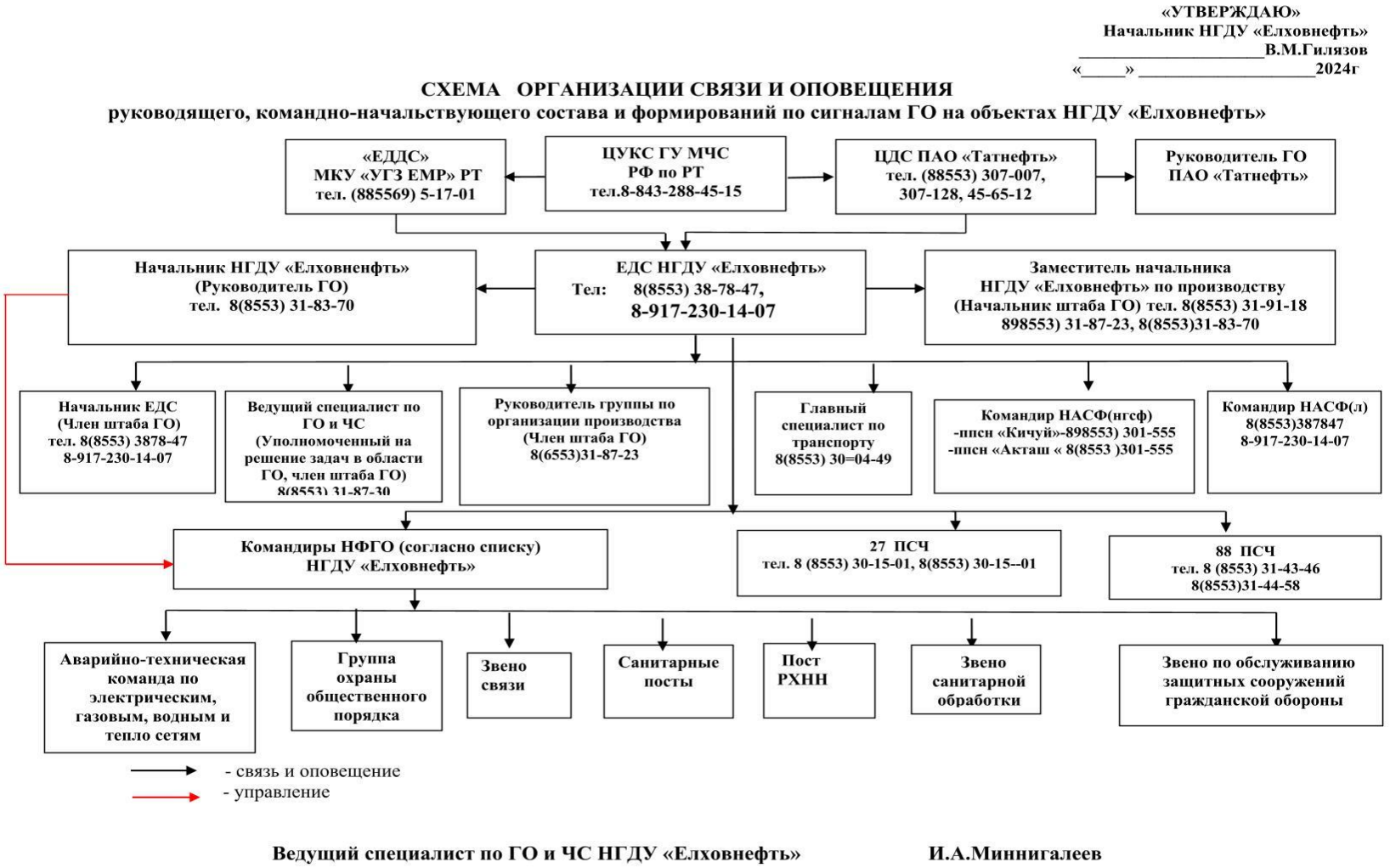


Рисунок 3 - Схема организации связи и оповещения руководящего, командно-начальствующего состава и формирований по сигналам ГО на объектах НГДУ «Елховнефть»

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 и входящих в зоны световой маскировки, необходимо разрабатывать светомаскировочные мероприятия.

Согласно п.10.3 СП 165.1325800.2014 световую маскировку объектов капитального строительства, входящих в зоны маскировки объектов и территорий, должны предусматривать в двух режимах: частичного затемнения и ложного освещения.

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.

Организационные мероприятия, предусмотренные по обеспечению отключения наружного освещения, внутреннего освещения производственных и вспомогательных зданий, а также по подготовке и обеспечению световой маскировки производственных огней при подаче сигнала «Воздушная тревога»:

- подготовку дежурного персонала диспетчерских пунктов к работе по управлению освещением;
- разработку планов и организационных мероприятий по безаварийной остановке промышленных объектов с целью сведения до минимума технологического светового излучения промышленных агрегатов и установок.

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

Организована постоянная поставка экологически чистой питьевой воды согласно договору с ООО «ПЛАСТ» Татнефтеснаб ПАО «Татнефть» им. В.Д. Шашина.

Хранение воды на стройплощадках предусмотрено в вагон-домиках, в алюминиевых бидонах с соблюдением гигиенических норм.

Качество питьевой воды соответствует требованиям «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды, расфасованной в емкости. Контроль качества. СанПин 2.1.4.1116-02».

Расход питьевой воды на хозяйственно-питьевые нужды определен согласно штатному расписанию и норм водопотребления СП 30.13330.2020 «Внутренний водопровод и канализация зданий».

Все строительные рабочие обеспечиваются доброкачественной питьевой водой, отвечающей требованиям действующих санитарных правил и нормативов.

Питьевые установки располагаются не далее 75 м от рабочих мест. Необходимо иметь питьевые установки в гардеробных, пунктах питания, здравпунктах. В местах отдыха работников.

На строительных площадках при отсутствии централизованного водоснабжения необходимо иметь установки для приготовления кипяченой воды. Для указанных целей допускается использовать пункты питания.

Среднее количество питьевой воды, потребное для одного рабочего, определяется 1,0-1,5 л зимой, 3,0-3,5 л летом. Температура воды для питьевых целей должна быть не ниже 8 ^{0}С и не выше 20 ^{0}С.

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).

Действия эксплуатационного персонала и последовательность срабатывания технических систем после сигнала ГО, обеспечивающие прекращение производственной деятельности объекта в минимально возможные сроки без нарушения целостности технологического оборудования, а также исключение или уменьшение масштабов появления вторичных поражающих факторов разрабатывается заказчиком в технологическом регламенте на объект после разработки рабочего проекта.

На основании ТР организацией – разработчиком должны быть разработаны инструкции по действию эксплуатационного персонала по сигналам ГО.

Порядок действия оператора по безаварийной остановке технологического процесса по сигналам ГО:

– оповестить руководство об остановке технологического процесса;

– автоматическое отключение скважин с диспетчерских пунктов ЦДНГ-1, 3;

– рассредоточение и закрепление остановленного оборудования;

– прекращение подачи нефти, тепла и электроэнергии для обеспечения производственных процессов.

Так как данной проектной документацией предусматривается строительство линейных участков нефтепроводов существующей сети нефтегазосборных трубопроводов Ново-Елховского месторождения от площадок развития кустов скважин, то дополнительных проектных решений по безаварийной остановке скважин, не обустраиваемых в данном проекте, не требуется.

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) приказом 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.

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 нефтегазосборных трубопроводов существующей сети нефтегазосборных трубопроводов Ново-Елховского месторождения нефти 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 существующим обслуживающим персоналом ЦДНГ-1, 3. Увеличение НРС в военное время не предусматривается, существующий персонал укрывается по месту его базирования (ЦДНГ-1: в культбудках ДНС-205, ГЗУ-9; ЦДНГ-3: в культбудке ДНС-4С).

Защита персонала в военное время и при чрезвычайных ситуациях прописана в плане по ГО предприятия.

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 22 июня 2004 г. №303 «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 нефти 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 (НГДУ «Елховнефть»)» А43-01519-0478, I класс опасности.

Данные по характеристике пожароопасных и токсичных свойств сырья приведены в таблице 6.

Таблица 6 – Характеристика пожароопасных и токсичных свойств сырья

Наименование сырья, полупродуктов готовой продукции, отходов производства	Агрегатное состояние	Класс опасности (ГОСТ 12.1.007-76)	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	3	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	3	-	-	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)

В проектной документации запроектированы:

- промысловые трубопроводы из полимерного материала СЛ Рн 5,5 МПа 8RD K 65C диаметром 81,8 мм и толщиной стенки 2,8 мм от площадок развития кустов скважин до врезок в существующие нефтепроводы.

На площадках задвижек при подключении к существующим трубопроводам принят стальной трубопровод диаметром 89 мм.

Проектной документацией предусмотрены узлы запорной арматуры (УЗА) в месте точки врезки проектируемых нефтегазосборных трубопроводов в существующие трубопроводы.

Перечень и техническая характеристика применяемых труб приведена в таблице 7.

Перечень и техническая характеристика применяемой запорной арматуры приведена в таблице 8.

Таблица 7 - Перечень основного технологического оборудования и условия содержания в нем опасного вещества

Наименование оборудования, материал	Расположение	Кол., м	Назначение	Техническая характеристика	Количество опасного вещества (т)
Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития К-11224 до точки врезки в существующий нефтепровод от ГЗУ-41С	Альметьевский, Заинский муниципальные районы	146,38	Транспортировка нефтегазоводяной эмульсии	Труба Ø81,8х2,8мм, $Р_{нач.}$= 0,58889 МПа, $Р_{кон.}$= 0,58154 МПа	0,615
Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития К-6487 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины № 1760		135,51		Труба Ø81,8х2,8 мм, $Р_{нач.}$= 0,70931 МПа, $Р_{кон.}$= 0,70250 МПа	0,569
Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития К-8047 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины № 6934		280,27		Труба Ø81,8х2,8 мм, $Р_{нач.}$= 0,48980 МПа, $Р_{кон.}$= 0,48577 МПа	1,177
Нефтегазосборный трубопровод (УЗА и ПР)				ТПС У Т89х4,0 Т89х4	15 3,6

Таблица 8 – Запорная арматура

Наименование	Класс герметичности затвора	Количество, шт.	Масса единицы, кг
Задвижка клиновая ЗКЛ2 80-40 DN80 PN40 кгс/см^2 30с15нж и с ответными фланцами, прокладками и крепежом	А	3	56
Клапан обратный поворотный КОП 80-40 DN80 PN40 кгс/см^2 19с53нж с ответными фланцами, прокладками и крепежом	А	3	41

В соответствии с требованиями "Правил 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

Проектируемые нефтепроводы пересекают существующие коммуникации, таблица 5.

При пересечении трубопровода с подземными коммуникациями расстояние по вертикали в свету должно быть не менее 0,35 м.

В местах пересечения проектируемого нефтегазосборного трубопровода с существующими действующими коммуникациями, согласно п.2.2.9 «Стандарта организации строительства и капитального ремонта с применением линейных стеклопластиковых труб в ПАО «Татнефть»» необходимо предусмотреть защитные футляры из стальной трубы диаметром 219х5 мм. Для защиты трубопровода используются опорно-направляющие кольца, устанавливаемые на протаскиваемый сквозь кожух трубопровод в комплекте с герметизирующими манжетами.

Участки трубопроводов на пересечениях с существующими 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.

Акты технического освидетельствования действующего оборудования и трубопроводов, задействованных в проектной документации, приведены 13934-ПЗ. Участки трубопроводов на пересечениях с существующими коммуникациями должны быть подвергнуты предпусковой приборной диагностике. Опасным веществом, обращающимся в действующих коммуникациях (нефтепроводах), является нефтяная эмульсия. 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^{-6} аварий в год.

В проекте предусмотрены технические мероприятия, соответствующие требованиям «Правил безопасности в нефтяной и газовой промышленности» и требованиям по предупреждению ЧС на потенциально-опасных объектах на стадии строительства и ввода в эксплуатацию потенциально-опасных объектов, см п. 3.7. 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.

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

В административном отношении рассматриваемый участок под строительство расположен в Альметьевском и Заинском районах Республики Татарстан Российской Федерации.

Ближайшими населенными пунктами от участка работ в 1,5 км северо-восточнее н.п. Андреевка, в 2,5 км юго-западнее н.п. Русское Богдашкино.

Альметьевский район. Район работ расположен в пределах левобережной части р. Степной Зай. Рельеф поверхности территории равнинный с общим уклоном в северо-восточном направлении менее 2°. Абсолютные отметки поверхности колеблются от 100 до 115 мБс.

Заинский район. Рельеф района разнообразен, и высота элементов рельефа колеблется в широких пределах от 150 до 340 метров, при этом минимальные высоты зафиксированы в долинах рек, в то время как самые высокие точки расположены на верхнем плато Бугульминско-Белебейской и Шугуровской возвышенностей.

Климат территорий строительства, как и в целом по районам, умеренно-континентальный, с продолжительной холодной зимой и умеренно жарким коротким летом.

Территория строительства, по климатическим условиям расположена в климатическом районе I, подрайон IВ.

По данным маршрутов рекогносцировочного обследования опасных природных и техноприродных процессов, которые могли бы оказать негативное влияние на устойчивость поверхностных и глубинных грунтовых массивов территории по полосам трасс (эрозия, оползни, суффозия, карст и т.п.) не выявлено.

Площадка строительства 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; 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

Территория насыщена подземными и надземными коммуникациями (водоводы, нефтепроводы, кабели связи, воздушные линии электропередач). Вследствие того, что имеется наличие инженерных коммуникаций как подземного, наземного и надземного проложения на объект изысканий воздействуют техногенные нагрузки.

Климатические воздействия не представляют непосредственной опасности для жизни и здоровья работников объекта, однако они могут нанести ущерб оборудованию, поэтому в проекте 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 кустов добывающих скважин.

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 использована 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 М – 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;

$$h^*=P^1/\rho g-i^1x^*-h_т.$$

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 9.

Таблица 9 – 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 К-11224 до точки врезки в существующий нефтепровод от ГЗУ-41С												
-	0,076	146,28	146,38	228,15	219,6	588,89	4,03	3717,4	20,2	0,049	33,46	30,78
«Разрыв» нефтегазосборного трубопровода от площадки развития К-6487 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины № 1760												
-	0,076	85,7	113,05	171,07	174,0	709,31	4,19	3863,06	20,9	0,049	34,62	31,85
«Разрыв» нефтегазосборного трубопровода от площадки развития К-8047 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины № 6934												
-	0,076	100	280,27	241,37	238,47	489,8	4,34	4004,94	21,7	0,049	35,75	32,89

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 10.

Таблица 10 - Зоны действия основных поражающих факторов

Степень поражения	Избыточное давление Р, кПа	«Разрыв» нефтегазосборного трубопровода от площадки развития К-11224 до точки врезки в существующий нефтепровод от ГЗУ-41С	«Разрыв» нефтегазосборного трубопровода от площадки развития К-6487 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины № 1760	«Разрыв» нефтегазосборного трубопровода от площадки развития К-8047 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины № 6934
Радиусы зон разрушений при взрыве паров нефти, м				
Зона полных разрушений, смертельное травмирование людей, R_1, м	70÷100	9,97	10,09	10,2
Здания не пригодны для обитания, тяжелое травмирование людей, R_2, м	53	11,61	11,75	11,87
Среднее повреждение зданий, R_3, м	28	16,98	17,17	17,36
Умеренное повреждение зданий (разрушение остекления дверных и оконных переплетов, травмирование людей средней тяжести), R_4, м	12	30,28	30,62	30,95
Малые повреждения, разбито до 5% остекления, легкое травмирование людей, R_5, м	2,8	100,32	101,45	102,53

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 ин-тенсивности 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:

$$F_v = \frac{1}{\pi}\left\{\begin{array}{l} -E\cdot arctgD + E\left[\frac{a^2+(b+1)^2-2\cdot b\cdot(1+a\cdot\sin\theta)}{A\cdot B}\right]arctg\left(\frac{A\cdot D}{B}\right)+\frac{\cos\theta}{C}\times \\ \times\left[arctg\left(\frac{a\cdot b-F^2\cdot\sin\theta}{F\cdot C}\right)+arctg\left(\frac{F^2\cdot\sin\theta}{F\cdot C}\right)\right] \end{array}\right\};$$

$$F_H = \frac{1}{\pi}\left\{\begin{array}{l} arctg\left(\frac{1}{D}\right)+\frac{\sin\theta}{C}\left[arctg\left(\frac{a\cdot b-F^2\cdot\sin\theta}{F\cdot C}\right)+arctg\left(\frac{F^2\cdot\sin\theta}{F\cdot C}\right)\right]- \\ -\left[\frac{a^2+(b+1)^2-2\cdot(b+1+a\cdot b\cdot\sin\theta)}{A\cdot B}\right]\cdot arctg\left(\frac{A\cdot D}{B}\right) \end{array}\right\},$$

где $a = \frac{2\cdot L}{d}; \quad b = \frac{2\cdot X}{d};$

$$A = \sqrt{(a^2+(b+1)^2-2\cdot a\cdot(b+1)\cdot\sin\theta)}; \quad B = \sqrt{(a^2+(b-1)^2-2\cdot a\cdot(b-1)\cdot\sin\theta)};$$

$$C = \sqrt{(1+(b^2-1)\cdot\cos^2\theta)}; \quad D = \sqrt{\left(\frac{b-1}{b+1}\right)};$$

$$E = \frac{a\cdot\cos\theta}{b-a\cdot\sin\theta}; \quad F = \sqrt{(b^2-1)},$$

где X-расстояние от геометрического центра пролива до облучаемого объекта, м;

d – эффективный диаметр пролива, м;

L – длина пламени, м;

Ɵ – 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

$$L = 55\cdot d\left(\frac{m'}{\rho_0\cdot\sqrt{g\cdot d}}\right)^{0.67}\cdot u^{0.21};$$ 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 Ɵ 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 11,12.

Таблица 11 – 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 площадки развития К-11224 до точки врезки в существующий нефтепровод от ГЗУ-41С	В	5,071	8,125	25
Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития К-6487 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины № 1760	В	5,159	8,222	25
Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития К-8047 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины № 6934	В	5,256	8,33	25

Таблица 12 - 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 площадки развития К-11224 до точки врезки в существующий нефтепровод от ГЗУ-41С	В	15,008	7,652	4,879
Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития К-6487 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины № 1760	В	15,235	7,775	4,961
Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития К-8047 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины № 6934	В	15,488	7,913	5,052

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

Дополнительная численность персонала НГДУ «Елховнефть» проектом не предусмотрена, так как существующий персонал имеет резервные возможности для обслуживания проектируемых сооружений.

Обслуживание проектируемых сооружений и оборудования будет обеспечивать существующий персонал ЦДНГ-1 и ЦДНГ-3 НГДУ «Елховнефть».

Контроль за обслуживанием проектируемых сооружений будет осуществлять мастера ЦДНГ-1 и ЦДНГ-3 из числа существующего персонала НГДУ «Елховнефть».

Для существующего производственного персонала ЦДНГ-1 и ЦДНГ-3 НГДУ «Елховнефть», рекомендуемого для обслуживания проектируемых сооружений, установлен график работы:

- оператор по добыче нефти и газа – односменный по 8 часов в смену;
- мастер по добыче нефти, газа и конденсата – односменный по 8 часов в смену.

Руководство работой и контроль за соблюдением требований охраны труда будут осуществлять мастера по добыче нефти, газа и конденсата ЦДНГ-1 и ЦДНГ-3 из числа существующего персонала.

Рабочие места мастера по добыче нефти, газа и конденсата и операторов по добыче нефти и газа ЦДНГ-1 расположены в культбудке ДНС-205, культбудке ГЗУ-9 и на промышленных площадках размещения обслуживаемых сооружений.

Рабочие места мастера по добыче нефти, газа и конденсата и операторов по добыче нефти и газа ЦДНГ-3 расположены в культбудке ДНС-4С 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 культбудок ДНС-205, ГЗУ-9 и ДНС-4С не попадают в зоны действия поражающих факторов при возможной аварии на проектируемых сооружениях. Пострадать от аварии могут обходчики трасс нефтепроводов, оказавшиеся у эпицентра аварии.

Минимальные расстояния от проектируемых сооружений до населенных пунктов представлены в таблице 13.

Таблица 13 – Минимальные расстояния от проектируемых сооружений до границ населенного пункта

Проектируемая трасса нефтегазосборного трубопровода	Населенный пункт	Минимальное расстояние, м
от площадки развития К-11224	Аппаково	2090
	Ильтень-Бута	2270
от площадки развития К-6487	Савалеево	3220
	Стар. Маврино	2980
от площадки развития К-8047	Кичуй	4730

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. РАЕН А. 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 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 14).

Таблица 14 – 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-континентальный климат.

2) Полная герметизация технологического процесса.

3) Соединение стальных труб на сварке. После сварки предусмотрен контроль сварных стыков по нормам.

4) Соединение стеклопластиковых труб между собой производится при помощи раструбно-резьбового соединения с конической самоуплотняющейся резьбой 8RD. Герметичность соединений трубопровода подлежит контролю по спаду давления, а поиск мест утечек в стыках - визуально, путем их покрытия мыльной эмульсией и по характерному шуму.

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) Для защиты подземных промысловых стальных трубопроводов от внешней и внутренней коррозии предусмотрены трубы с внутренним и наружным покрытием. Трубопроводы и соединительные детали выполнены из материала, стойкого к сульфидно-коррозионному растрескиванию.

7) Стальные трубопроводы предусмотрены с внутренним антикоррозионным покрытием PrimaTek 67, с наружным двухслойным покрытием, с защитными втулками с уплотнением. Изоляция сварных стыков трубопроводов выполняется термоусадочными манжетами.

8) 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.

9) 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.

10) На трубопроводах установлены узлы коррозионного контроля на надземном участке существующих нефтегазосборных трубопроводов.

11) В местах пересечения проектируемого нефтегазосборного трубопровода с существующими действующими коммуникациями предусмотрены защитные футляры. Защитный футляр изготавливается из трубы диаметром 219х5 мм сталь ВСт3сп. Для защиты трубопровода используются опорно-направляющие кольца, устанавливаемые на протаскиваемый сквозь кожух трубопровод в комплекте с герметизирующими манжетами.

12) При пересечении трубопровода с подземными коммуникациями расстояние по вертикали в свету должно быть не менее 0,35 м.

13) На углах поворота в горизонтальной плоскости, на переходах через препятствия устанавливаются линейные опознавательные знаки и знаки безопасности.

14) Оборудование и трубопроводы приняты с запасом прочности.

15) Участки трубопроводов на пересечениях с существующими 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.

16) Все агрегаты специального назначения, используемые во взрывопожарных зонах, приняты во взрывозащищенном исполнении, оснащены аварийной сигнализацией и системой освещения.

17) Испытание оборудования и трубопроводов после монтажа на прочность и герметичность гидравлическим способом повышенным давлением.

18) Земляные работы в пределах охранной зоны существующих коммуникаций производить вручную, без применения ударных механизмов, в присутствии представителей эксплуатирующих организаций.

Так как объект запроектирован с отступлениями от требований Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности» (пункт 892), утвержденных приказом №534 Ростехнадзора от 15.12.2020г., в части применения раструбно-резьбового соединения стеклопластиковых труб, в рамках проекта разработано Обоснование безопасности опасного производственного объекта «Система промысловых (межпромысловых) трубопроводов Ново-Елховского месторождения нефти».

В проектной документации запроектированы мероприятия, компенсирующие отступление от требований ФНиП в соответствии с п. 4.1 таблица 4.1.1 Обоснования безопасности:

1 Дополнительно выполняется испытание резьбового соединения совместно с линейной частью СПТ.

2 Увеличение глубины заложения трубопроводов до 1,68 м.

3 Проведение периодического контроля на герметичность не реже чем 1 раз в 2 года.

4 Увеличение частоты обхода нефтепроводов (2 раза в неделю)

5 Обеспечение прибытия аварийно-спасательных формирований на аварийный участок в течении 30 минут после поступления сигнала в операторную.

6 Предусматриваются организационные мероприятия, внесение изменений в ПЛАРН, ПМЛА, технологический регламент.

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.

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 предусмотрен переносными газоанализаторами.

Для защиты органов дыхания от поражающих факторов (загазованности) предусмотрены фильтрующие промышленные противогазы ППФ с фильтром ДОТ.

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 сооруже-

ния 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

Акты технического освидетельствования действующего оборудования и трубопроводов, задействованных в проектной документации, приведены 13934-ПЗ.

Проектируемые нефтегазосборные трубопроводы пересекают существующие коммуникации. Ведомость пересечений представлена в таблице 5.

Опасными веществами, обращающимися в действующих сооружениях, являются нефтяная эмульсия и попутный нефтяной газ. 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.

Пересечения с существующими коммуникациями запроектированы согласно нормам проектирования и техническим условиям эксплуатирующих организаций.

Участки трубопроводов на пересечениях с подземными коммуникациями должны быть подвергнуты предпусковой приборной диагностике.

В проекте предусмотрены технические мероприятия, соответствующие требованиям «Правил безопасности в нефтяной и газовой промышленности» 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 предусмотрен переносными газоанализаторами.

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.

Весь работающий персонал должен быть обеспечен сертифицированной спецодеждой, спецобувью, предохранительными приспособлениями и другими средствами индивидуальной и коллективной защиты. Персонал, обслуживающий объкты 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.

Пострадать от аварий на рядом расположенных потенциально опасных объектах может персонал, обслуживающий действующие сооружения, обходчики трасс существующих коммуникаций, персонал строительно-монтажной бригады, находящийся на площадке строительства у эпицентра аварии (1-2 чел). Место базирования персонала строительно-монтажной бригады – вагон - домики, расположенные на территории площадки строительства.

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 13934-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 проекте предусматриваются следующие мероприятия для обеспечения функционирования объекта в условиях:

1) Ливневых дождей:

- для набухающего грунта – устройство компенсирующих подушек из ненабухающих грунтов (песок, щебень, песчано-гравийная смесь), устройство бетонных отмосток и бетонных площадок с водоотведением;

– для защиты элювиальных (глинистых) грунтов от разрушения атмосферными воздействиями и водой в период устройства котлованов – водоотведение, недобор грунта высотой не менее 20 см в котловане, выбираемый непосредственно перед устройством основания, отсутствие перерывов между устройством оснований и возведением фундамента.

2) Морозного пучения:

– от сил морозного пучения для фундаментов мелкого заложения – подготовка толщиной 100 мм из щебня и обратная засыпка пазух непучинистым и непросадочным грунтом послойно с уплотнением, выполнение фундаментов со стенками, имеющими наклон 1° к центру фундамента.

3) Подтоплений:

В проекте предусматриваются:

– отмостки;

– планировка территории с сохранением естественного водоотвода;

– обратная засыпка пазух глинистым грунтом с уплотнением до плотности сухого грунта до 1,7 т/м^3.

Для защиты металлических конструкций от коррозии предусматривается окрашивание:

– краской БТ-177 за два раза по слою грунтовки ГФ-021.

4) Выпадения снега и ветровых нагрузок:

Конструкции фундаментов рассчитаны на восприятие снеговых нагрузок для IV снегового района – 2,0 кН/ м^2, и ветровых нагрузок для II района – 0,3 кПа.

5) Сильных морозов:

Класс использованного в проекте бетона для фундаментов по прочности В15, марка по морозостойкости F200, по водонепроницаемости W6.

6) Грозовых разрядов.

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 и Заинского районов.

В Гидрометцентре Альметьевского и Заинского районов дежурные синоптики составляют штормовое предупреждение об опасных и особо опасных явлениях (непредвиденные природные процессы) и сообщают 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 № 244/МНУ-Пр(0002) от 04.08.2023 г. «Об утверждении и введении в действие ЕРБ 2465-2023 «Положение о создании, содержании, использованиии восполнении резервов материальных ресурсов для ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и целей гражданской обороны в ПАО «Татнефть».

На основании Распоряжения 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».

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, используется мобильная связь оператора. Обслуживающий персонал, находящийся на объекте, обеспечивается средствами мобильной связи (сотовые телефоны).

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 4.

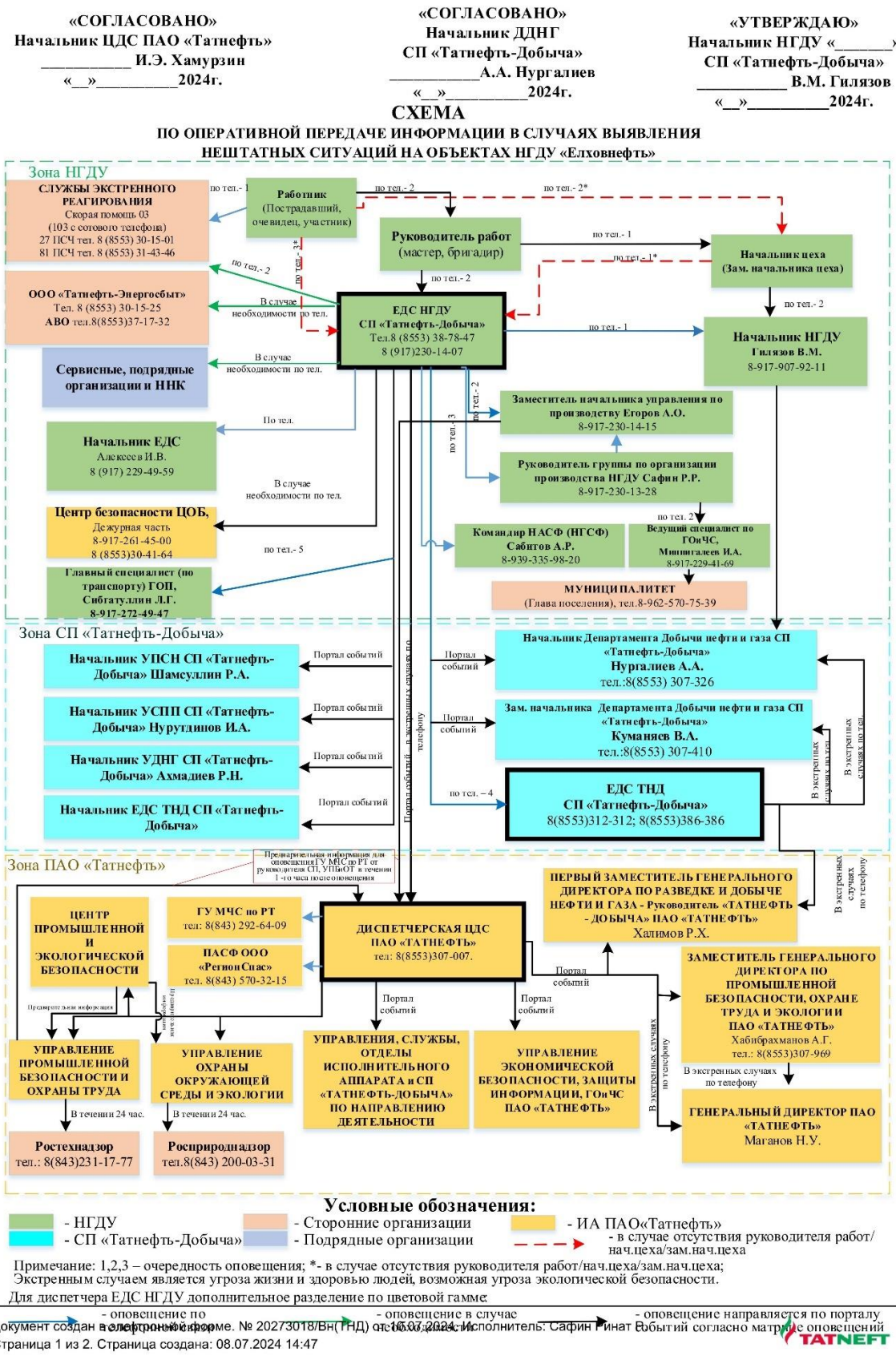


Рисунок 4 - Схема оповещения персонала, организации и объективных сил и служб ГО о возможной чрезвычайной ситуации (ЧС) на объекте

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-1, 3 НГДУ «Елховнефть».

ДП ЦДНГ-1, 3 представляют собой двухэтажные кирпичные здания, степень огнестойкости II, класс пожарной опасности – Д, уровень ответственности – II, имеет приточно-вытяжную вентиляцию, отопление электрическое.

Здание ДП ЦДНГ-1, 3 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».
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. «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.

18. 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.

19. 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).

20. Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности» (приказ Ростехнадзора от 15.12.2020г. №534)

21. ПУЭ «Правила устройства электроустановок», 2003 г.

22. «Правила противопожарного режима в РФ» (утв. постановлением Правительства РФ от 16.09.2020 г. №1479).

23. «Перечень и коды веществ, загрязняющих атмосферный воздух» Санкт-Петербург, «Интеграл», 2010 г.

24. 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.

25. Руководство 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. №387)

26. Методические рекомендации по составлению раздела «Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны. Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций» проектов строительства предприятий, зданий и сооружений, 2001 г.

27. Экологическая безопасность. Защита территории и населения при чрезвычайных ситуациях. А. С. Гринин, В. Н. Новиков. М. 2003 г.

28. «Теория и практика анализа риска в газовой промышленности» В.С. Сафонов, Г.Э. Одишария, А.А. Швыряев.

29. Аварии и несчастные случаи в нефтяной и газовой промышленности России. Серия «Безопасность в нефтяном комплексе» под редакцией Ю.А. Дадонова, В.Я. Кершенбаума. М 2001 г.

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

№
На № 388-ПОргПч(750) от 05.03.2025

Заместителю главного инженера –
начальнику бюро ГИП по
нефтепромысловому обустройству
Института ТатНИПИнефть
ПАО «Татнефть»

К.Н. Абдуллину

ул. Я.Гашева, 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»

г. Казань № 78 от 05 марта 2025

В соответствии с запросами Института ТатНИПИнефть ПАО «Татнефть» от 05.03.2025 № 388-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».

1. Исходные данные для разработки перечня мероприятий по гражданской обороне:

проектируемый объект является некатегорированным по гражданской обороне;

проектируемый объект расположен приблизительно от 19 км до 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;

строительство защитных сооружений гражданской обороны на объекте не требуется.

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 и явления 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;

зоны действия поражающих факторов нанести на ситуационный план;

анализ риска для нефтепроводов рассчитать в соответствии с требованиями Методического руководства по оценке степени риска аварий на магистральных нефтепроводах;

предусмотреть решения по исключению разгерметизации оборудования и предупреждению выбросов опасных веществ в количествах, создающих угрозу персоналу предприятия, населению и территории;

предусмотреть устройство систем автоматического регулирования, блокировок, сигнализаций, а также безаварийной остановки технологического процесса;

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.

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» представить на экспертизу согласно постановлению Правительства РФ 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.А. Павлова
8(843)221-61-32

Приложение Б – Письмо №2532/132-06-ИсхСтр от 24.12.2024

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 23.12.2024г. № 589 направляем информацию по объекту проектирования №13934 «Обустройство Ново-Елховского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2025:

- ПАО «Татнефть» отнесена к категории по гражданской обороне;
- проектируемый объект продолжает работу в военное время;
- численность НРС составляет - 575 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

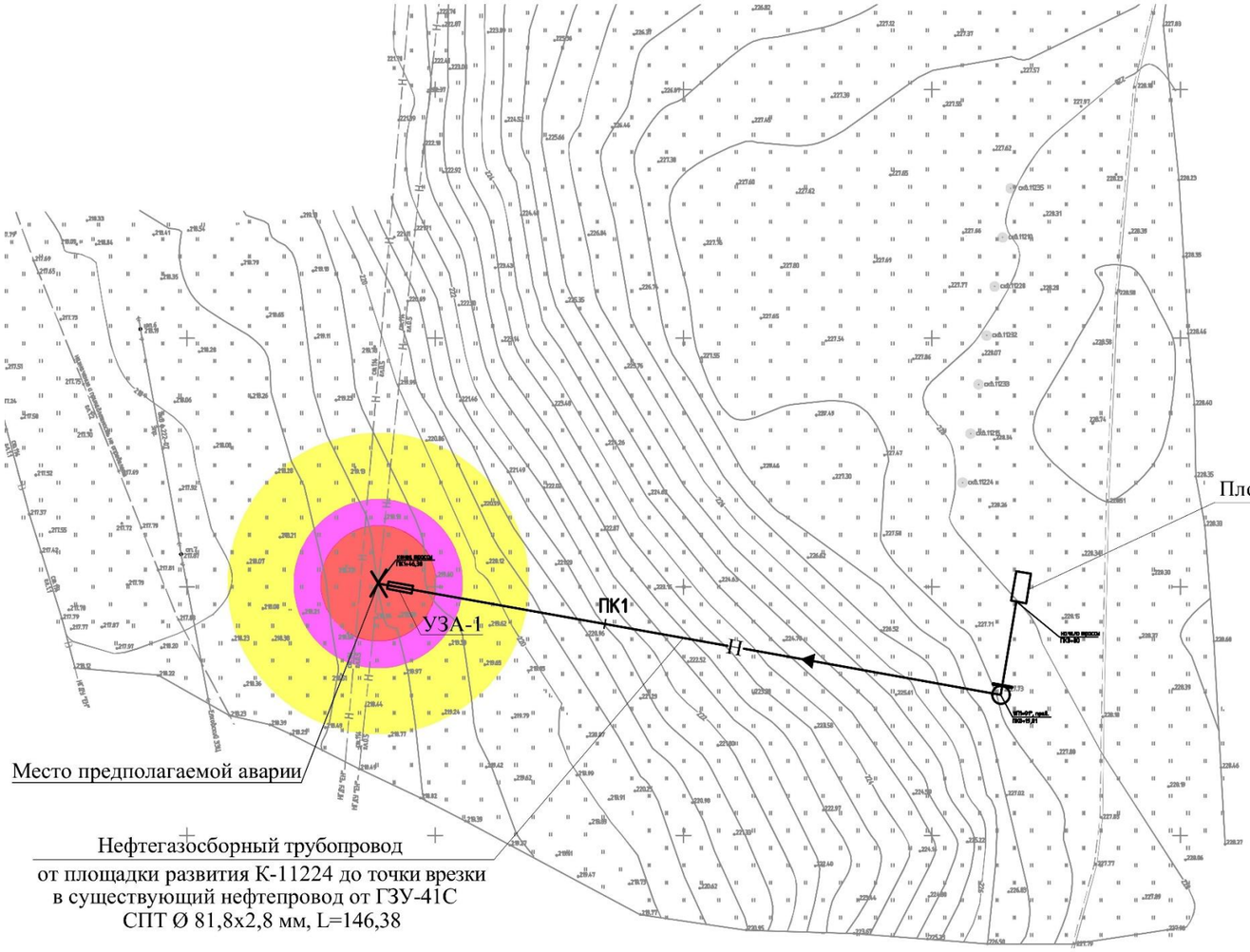
Орлов Владимир Александрович
Ведущий специалист группы по ГО и ЧС
(8553) 307-234

Лист согласования к документу № 2532/132-06-ИсхСтр от 24.12.2024
Инициатор согласования: Орлов В.А. Ведущий специалист Группы по гражданской обороне и чрезвычайных ситуаций Управления безопасности
Согласование инициировано: 24.12.2024 10:38

Лист согласования Тип согласования: **последовательное**

N°	ФИО, должность	Передано на визу	Срок согласования	Результат согласования
1	Комаров В.Л., Заместитель начальника управления по комплексной безопасности	24.12.2024 - 10:38		Согласовано 24.12.2024 14:01:01
2	Хайров Р.З., Начальник Управления безопасности	24.12.2024 - 14:01		Подписано 24.12.2024 22:26:26

Приложение В - План-схема зон поражающих факторов (ударная волна) при аварии на нефтегазосборном трубопроводе от ПР К-11224 до точки врезки в существующий нефтепровод от ГЗУ-41С до БГ-9816



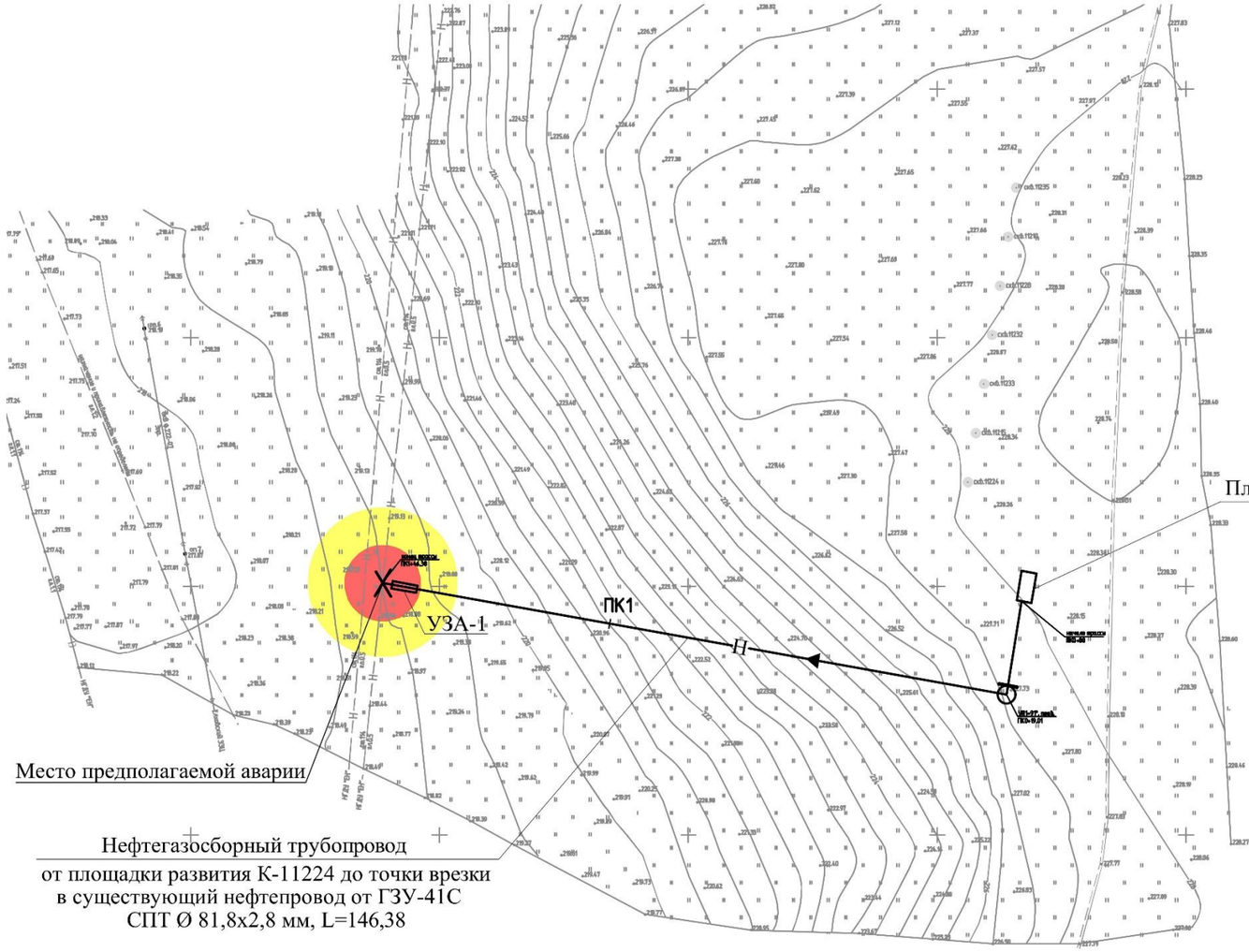
План (1:1000)

Разрыв нефтегазосборного трубопровода от ПР К-11224, образование пролива нефти, испарение, образование взрывоопасного облака, попадание в зону источника зажигания. взрыв, воздействие волн сжатия (сценарий В).		
Наименование вещества участвующего в аварии		Нефть
Количество вещества участвующего в аварии, т		3,717
Масса паров участвующих во взрыве, кг		31,0
Расчет параметров волны давления при взрыве паровоздушной смеси по СП 12.13130.2009 Основной поражающий фактор - ударная волна		
Зоны разрушений при взрыве ПГФ, м	70-100 кПа 53 кПа 28 кПа 12 кПа 2,8 кПа	9,97 11,61 16,98 30,28 100,32
Вероятность возникновения аварии, 1/год		$0{,}122 \cdot 10^{-5}$
Возможное число пострадавших, (смертельно/общее количество) чел.:		1/2

Условные обозначения

- Граница зоны сильных разрушений, ΔР=53 кПа
- Граница зоны средних разрушений, ΔР=28 кПа
- Граница зоны умеренных разрушений, ΔР=12 кПа

Приложение Г - План-схема зон поражающих факторов (пожар пролива) при аварии на нефтегазосборном трубопроводе от ПР К-11224 до точки врезки в существующий нефтепровод от ГЗУ-41С до БГ-9816



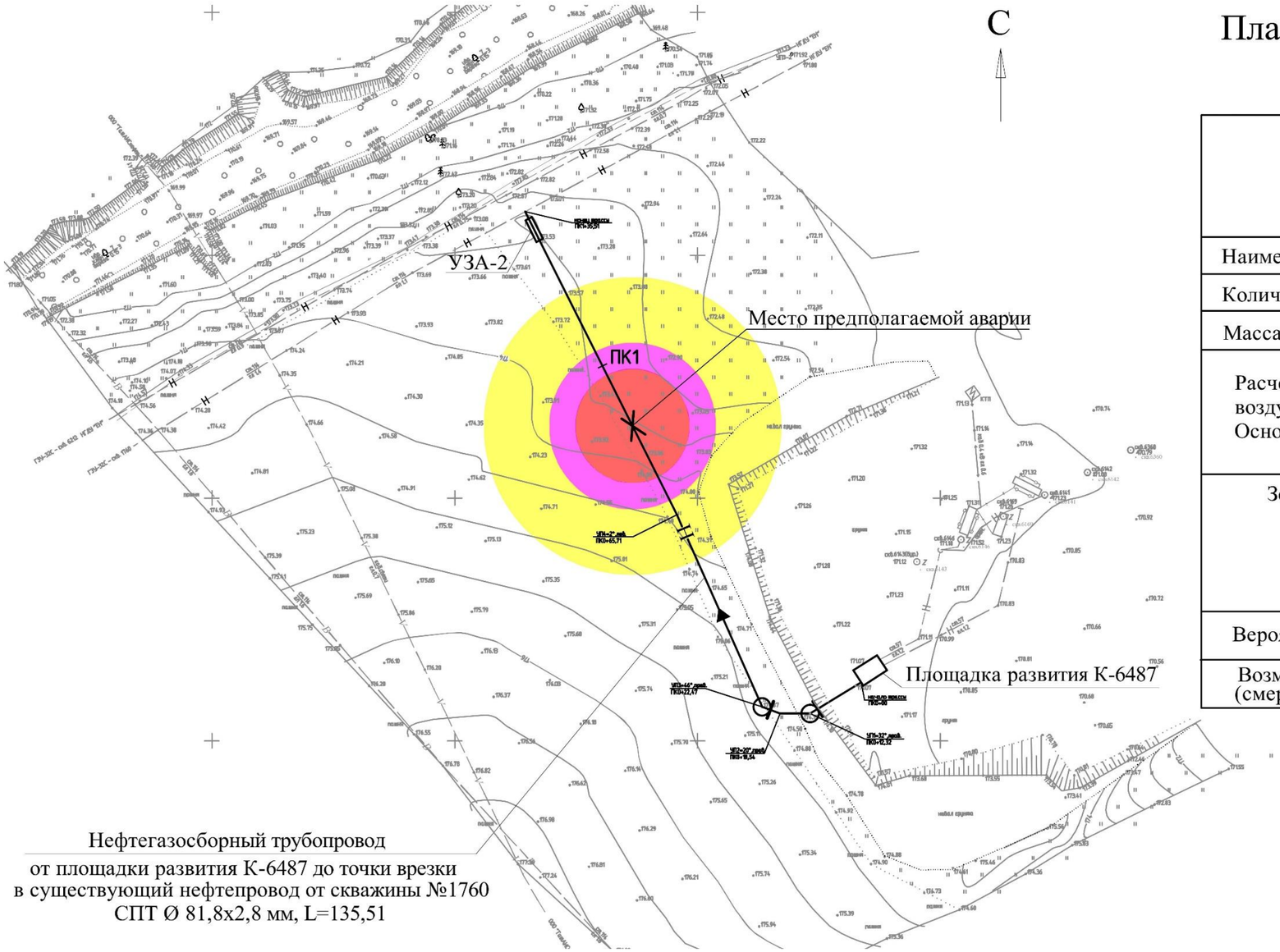
План (1:1000)

Разрыв нефтегазосборного трубопровода от ПР К-11224, образование пролива нефти, попадание в зону источника зажигания. пожар пролива, тепловое воздействие (сценарий В).	
Наименование вещества, участвующего в аварии	Нефть
Количество вещества, участвующего в аварии, т	3,717
Расчет интенсивности теплового излучения при пожаре пролива по СП 12.13130.2009 Основной поражающий фактор-тепловое излучение Площадь пролива, $м^2$ Зоны опасного теплового излучения (q) при пожаре пролива ЛВЖ, г м q=1,4 $кВт/м^2$ - граница безопасной зоны для человека в течение длительного времени q=4,2 $кВт/м^2$ - граница безопасной зоны для человека в брезентовой одежде, м q=7,0 $кВт/м^2$ - граница безопасной зоны для сгораемых элементов конструкций зданий, для емкостей с нефтепродуктами, м	20,2 15,008 7,652 4,879
Вероятность возникновения аварии, 1/год	$0,351 \cdot 10^{-5}$
Возможное число пострадавших, (смертельно/общее количество) чел.:	1/2

Условные обозначения

- Граница теплового излучения с q=1,4 $кВт/м^2$
- Граница теплового излучения с q=4,2 $кВт/м^2$

Приложение Д- План-схема зон поражающих факторов (ударная волна) при аварии на нефтегазосборном трубопроводе от ПР К-6487 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины № 1760



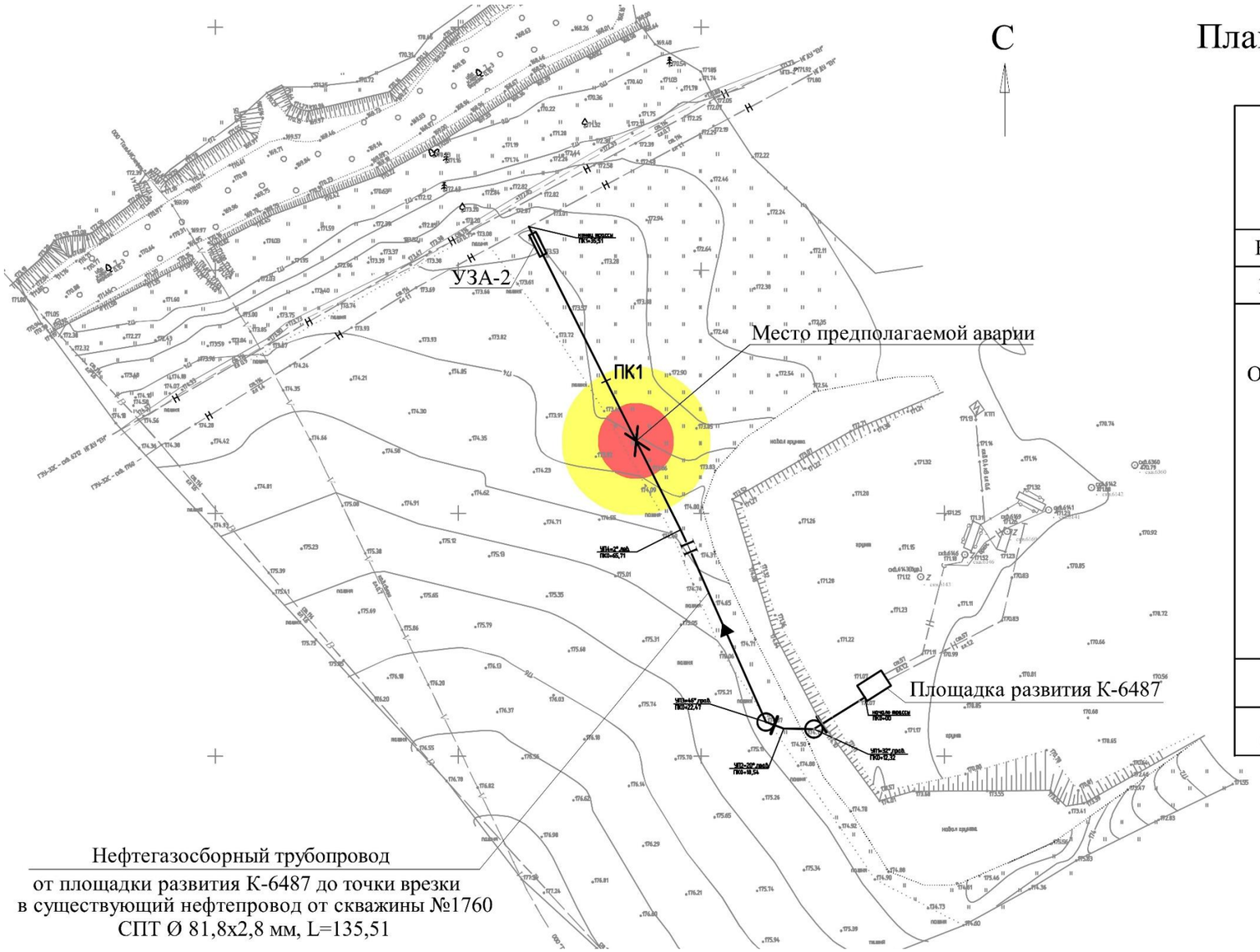
План (1:1000)

Разрыв нефтегазосборного трубопровода от ПР К-6487, образование пролива нефти, испарение, образование взрыво-опасного облака, попадание в зону источника зажигания. взрыв, воздействие волн сжатия (сценарий В).		
Наименование вещества участвующего в аварии		Нефть
Количество вещества участвующего в аварии, т		3,863
Масса паров участвующих во взрыве, кг		32,0
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	70-100 кПа 53 кПа 28 кПа 12 кПа 2,8 кПа	10,09 11,75 17,17 30,62 101,45
Вероятность возникновения аварии, 1/год		$0{,}113 \cdot 10^{-5}$
Возможное число пострадавших, (смертельно/общее количество) чел.:		1/2

Условные обозначения

- Граница зоны сильных разрушений, ΔР=53 кПа
- Граница зоны средних разрушений, ΔР=28 кПа
- Граница зоны умеренных разрушений, ΔР=12 кПа

Приложение Е- План-схема зон поражающих факторов (пожар пролива) при аварии на нефтегазосборном трубопроводе от ПР К-6487 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины № 1760



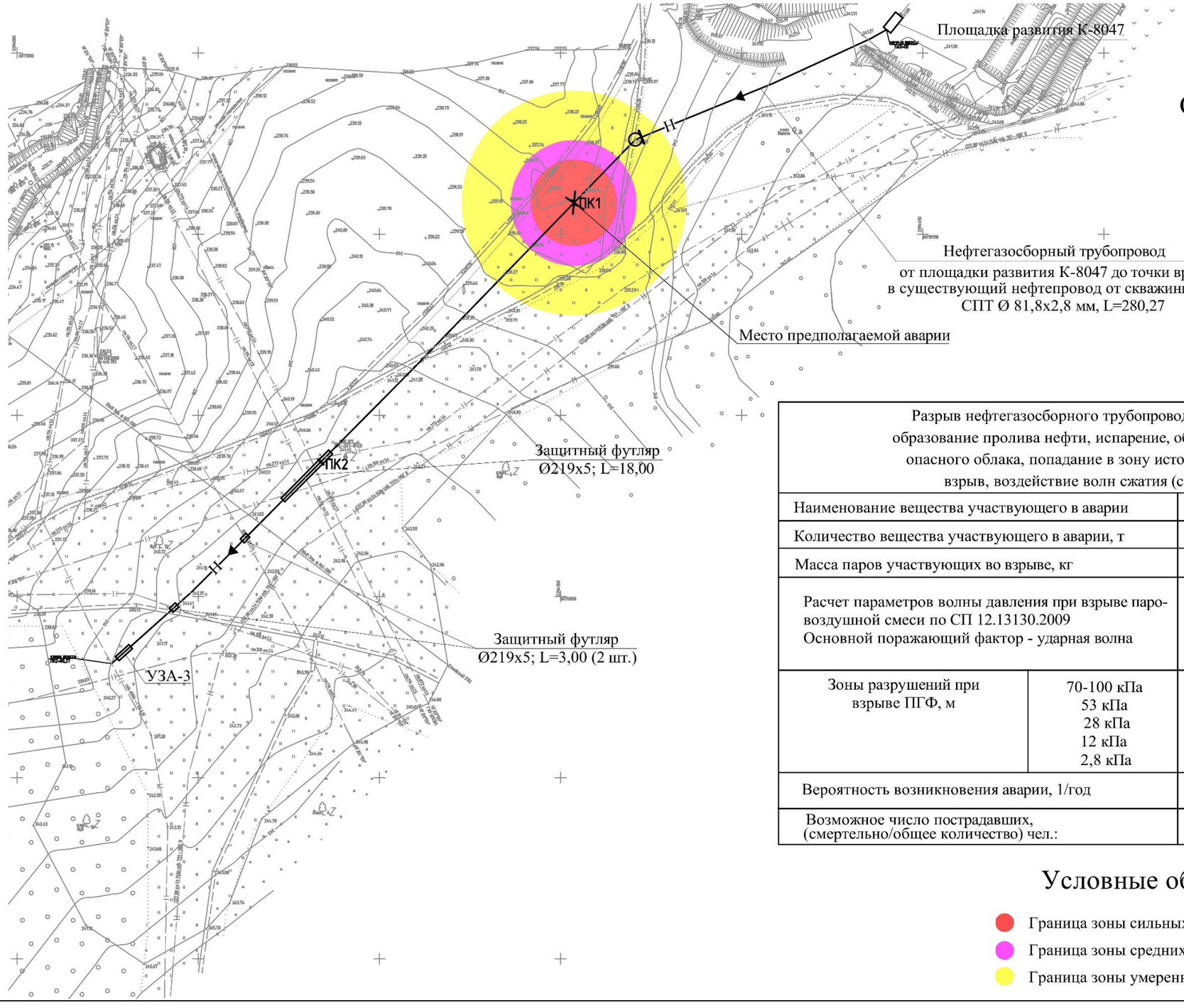
План (1:1000)

Разрыв нефтегазосборного трубопровода от ПР К-6487, образование пролива нефти, попадание в зону источника зажигания. пожар пролива, тепловое воздействие (сценарий В).	
Наименование вещества, участвующего в аварии	Нефть
Количество вещества, участвующего в аварии, т	3,863
Расчет интенсивности теплового излучения при пожаре пролива по СП 12.13130.2009 Основной поражающий фактор-тепловое излучение Площадь пролива, $м^2$ Зоны опасного теплового излучения (q) при пожаре пролива ЛВЖ, r м $q=1,4$ кВт/$м^2$ - граница безопасной зоны для человека в течение длительного времени $q=4,2$ кВт/$м^2$ - граница безопасной зоны для человека в брезентовой одежде, м $q=7,0$ кВт/$м^2$ - граница безопасной зоны для сгораемых элементов конструкций зданий, для емкостей с нефтепродуктами, м	20,9 15,235 7,775 4,961
Вероятность возникновения аварии, 1/год	$0,113 \cdot 10^{-5}$
Возможное число пострадавших, (смертельно/общее количество) чел.:	1/2

Условные обозначения

- Граница теплового излучения с $q=1,4$ кВт/$м^2$
- Граница теплового излучения с $q=4,2$ кВт/$м^2$

Приложение Ж- План-схема зон поражающих факторов (ударная волна) при аварии на нефтегазосборном трубопроводе от ПР К-8047 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины № 6934

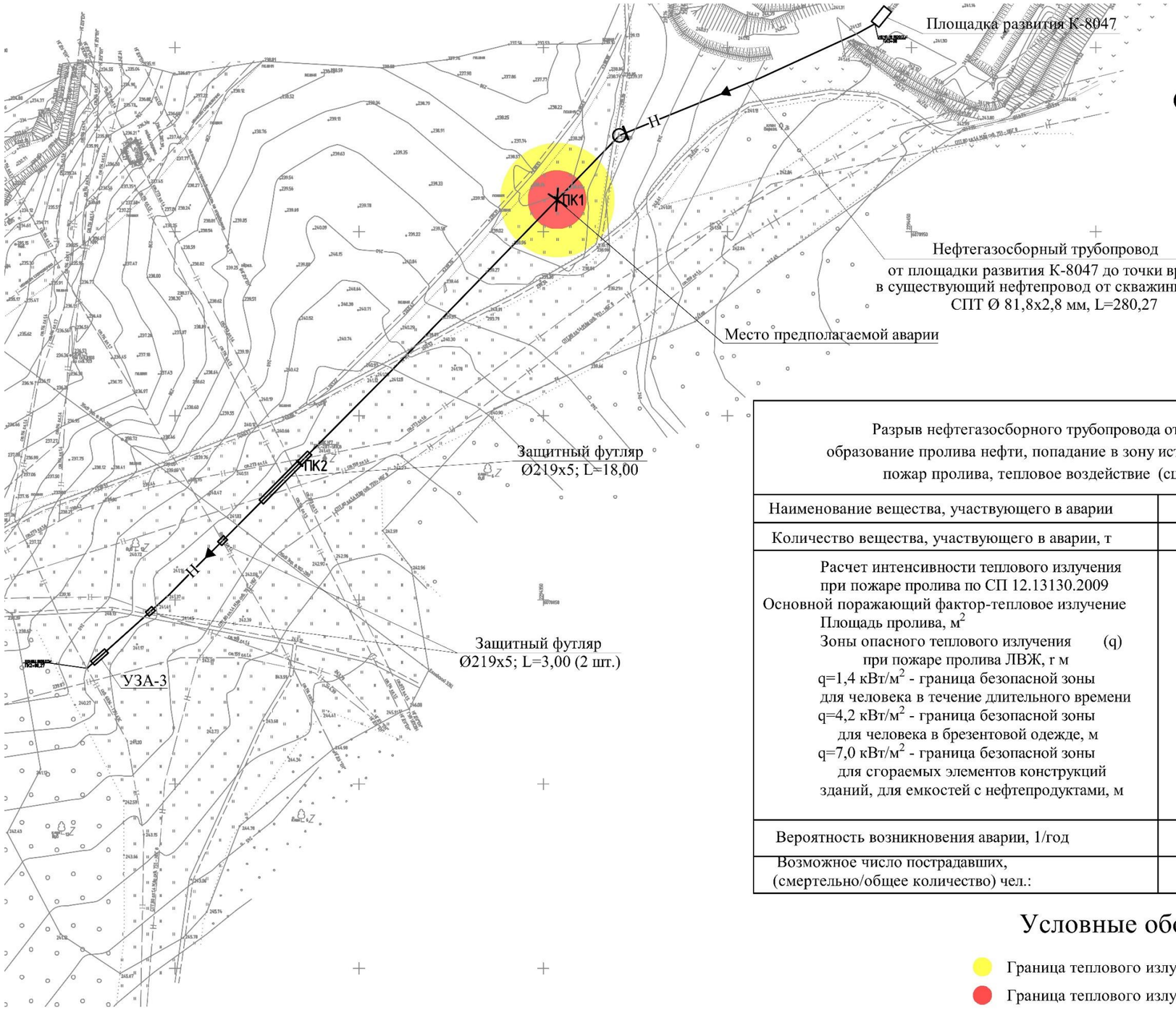


Разрыв нефтегазосборного трубопровода от ПР К-8047, образование пролива нефти, испарение, образование взрыво-опасного облака, попадание в зону источника зажигания. взрыв, воздействие волн сжатия (сценарий В).		
Наименование вещества участвующего в аварии		Нефть
Количество вещества участвующего в аварии, т		4,005
Масса паров участвующих во взрыве, кг		33,0
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	70-100 кПа 53 кПа 28 кПа 12 кПа 2,8 кПа	10,2 11,87 17,36 30,95 102,53
Вероятность возникновения аварии, 1/год		$0{,}351 \cdot 10^{-5}$
Возможное число пострадавших, (смертельно/общее количество) чел.:		1/2

Условные обозначения

- Граница зоны сильных разрушений, ΔР=53 кПа
- Граница зоны средних разрушений, ΔР=28 кПа
- Граница зоны умеренных разрушений, ΔР=12 кПа

Приложение И- План-схема зон поражающих факторов (пожар пролива) при аварии на нефтегазосборном трубопроводе от ПР К-8047 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины № 6934



Разрыв нефтегазосборного трубопровода от ПР К-8047, образование пролива нефти, попадание в зону источника зажигания. пожар пролива, тепловое воздействие (сценарий В).	
Наименование вещества, участвующего в аварии	Нефть
Количество вещества, участвующего в аварии, т	4,005
Расчет интенсивности теплового излучения при пожаре пролива по СП 12.13130.2009 Основной поражающий фактор-тепловое излучение Площадь пролива, $м^2$ Зоны опасного теплового излучения (q) при пожаре пролива ЛВЖ, г м $q=1,4$ кВт/$м^2$ - граница безопасной зоны для человека в течение длительного времени $q=4,2$ кВт/$м^2$ - граница безопасной зоны для человека в брезентовой одежде, м $q=7,0$ кВт/$м^2$ - граница безопасной зоны для сгораемых элементов конструкций зданий, для емкостей с нефтепродуктами, м	21,7 15,488 7,913 5,052
Вероятность возникновения аварии, 1/год	$0,351 \cdot 10^{-5}$
Возможное число пострадавших, (смертельно/общее количество) чел.:	1/2

Условные обозначения

- Граница теплового излучения с $q=1,4$ кВт/$м^2$
- Граница теплового излучения с $q=4,2$ кВт/$м^2$