МИНИСТЕРСТВО СТРОИТЕЛЬСТВА, АРХИТЕКТУРЫ И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН

ТАТАРСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ТӨЗЕЛЕШ, АРХИТЕКТУРА ҺӘМ ТОРАК-КОММУНАЛЬ ХУҖАЛЫГЫ МИНИСТРЛЫГЫ

№ _____

П Р И К А З

Б О Е Р Ы К

«_____»_____20__

Об утверждении проекта планировки территории и проекта межевания территории в составе проекта планировки территории для размещения линейного объекта «Высоконапорные водоводы системы ППД Старо-Кадеевского нефтяного месторождения: от скв. №5247а до скв. №№ 5233, 5246, 2236, 2240, от скв. №5282 до скв. № 5205, от скв. № 5118 до скв. № 5126, 5119, 5122, от к-5500 до к-5142 и от скв. № 5240 до скв. №182» на территории Старокутушского, Старокадеевского, Новокадеевского сельских поселений Черемшанского муниципального района Республики Татарстан

В целях обеспечения устойчивого развития территории, в соответствии со статьями 42, 43, 45 и 46 Градостроительного кодекса Российской Федерации, Законом Республики Татарстан от 23 декабря 2023 года № 131-ЗРТ «О перераспределении полномочий между органами местного самоуправления муниципальных образований Республики Татарстан и органами государственной власти Республики Татарстан в области градостроительной деятельности», приказом Министерства строительства, архитектуры и жилищно-коммунального хозяйства Республики Татарстан от 04.09.2025 № 1250/о «О подготовке проекта планировки территории и проекта межевания территории в составе проекта планировки территории для размещения линейного объекта «Высоконапорные водоводы системы ППД Старо-Кадеевского нефтяного месторождения: от скв. №5247а до скв. №№ 5233, 5246, 2236, 2240, от скв. №5282 до скв. № 5205, от скв. № 5118 до скв. № 5126, 5119, 5122, от к-5500 до к-5142 и от скв. № 5240 до скв. №182» на территории Старокутушского, Старокадеевского, Новокадеевского сельских поселений Черемшанского муниципального района Республики Татарстан», п р и к а з ы в а ю:

1. Утвердить прилагаемый проект планировки территории и проект межевания территории в составе проекта планировки территории для размещения линейного объекта «Высоконапорные водоводы системы ППД Старо-Кадеевского нефтяного месторождения: от скв. №5247а до скв. №№ 5233, 5246, 2236, 2240, от скв. №5282 до скв. № 5205, от скв. № 5118 до скв. № 5126, 5119, 5122, от к-5500 до к-5142 и от скв. № 5240 до скв. №182» на территории Старокутушского, Старокадеевского, Новокадеевского сельских поселений Черемшанского муниципального района Республики Татарстан.

2. Отделу развития юго-западных районов управления развития агломераций департамента развития территорий (А.С. Харитонову) обеспечить:

направление настоящего приказа на официальное опубликование на Официальном портале правовой информации Республики Татарстан (pravo.tatarstan.ru);

направление настоящего приказа Руководителю Исполнительного комитета Черемшанского муниципального района Республики Татарстан, Главам Старокутушского, Старокадеевского, Новокадеевского сельских поселений Черемшанского муниципального района Республики Татарстан в срок не позднее семи календарных дней с даты вступления его в силу;

направление в филиал публично-правовой компании «Роскадастр» по Республике Татарстан в электронной форме сведений о границах территориальных зон, содержащих графическое описание местоположения границ территориальных зон и перечень координат этих границ в системе координат, используемой для ведения Единого государственного реестра недвижимости, в течение пяти рабочих дней с даты вступления в силу настоящего приказа;

размещение настоящего приказа в государственной информационной системе Республики Татарстан «Информационное обеспечение градостроительной деятельности Республики Татарстан» в течение 10 рабочих дней с даты его издания;

размещение настоящего приказа на официальном сайте Министерства строительства, архитектуры и жилищно-коммунального хозяйства Республики Татарстан в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» в срок не позднее семи календарных дней с даты вступления его в силу.

3. Установить, что настоящий приказ вступает в силу со дня его официального опубликования.

4. Контроль за исполнением настоящего приказа возложить на начальника управления развития агломераций департамента развития территорий С.А.Рыбакова.

Заместитель министра В.Н. Кудряшев

Утвержден
приказом Министерства
строительства, архитектуры и
жилищно-коммунального
хозяйства Республики Татарстан
от _____ № _____

Проект планировки территории территории в составе проекта планировки территории для размещения линейного объекта «Высоконапорные водоводы системы ППД Старо-Кадеевского нефтяного месторождения: от скв. №5247а до скв. №№ 5233, 5246, 2236, 2240, от скв. №5282 до скв. № 5205, от скв. № 5118 до скв. № 5126, 5119, 5122, от к-5500 до к-5142 и от скв. № 5240 до скв. №182» на территории Старокутушского, Старокадеевского, Новокадеевского сельских поселений Черемшанского муниципального района Республики Татарстан

ПРОЕКТ ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ В СОСТАВЕ ПРОЕКТА ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ

«Высоконапорные водоводы системы ППД Старо-Кадеевского нефтяного месторождения: от скв. №5247а до скв. №№ 5233, 5246, 2236, 2240, от скв. №5282 до скв. № 5205, от скв. № 5118 до скв. № 5126, 5119, 5122, от к-5500 до к-5142 и от скв. № 5240 до скв. №182» на территории Старокутушского, Старокадеевского, Новокадеевского сельских поселений Черемшанского муниципального района Республики Татарстан

Основная часть проекта планировки территории

Раздел 1 «Проект планировки территории. Графическая часть»
Раздел 2 «Положение о размещении линейных объектов»

750-24-Н

Том 1

2025

Состав проекта планировки и межевания территории линейного объекта

Номер тома	Состав	Наименование	Примечание
1	Основная часть проекта планировки территории	Раздел 1 «Проект планировки территории. Графическая часть»	
		Раздел 2 «Положение о размещении линейных объектов»	
2	Материалы по обоснованию проекта планировки территории	Раздел 3 «Материалы по обоснованию проекта планировки. Графическая часть»	Не приводится
		Раздел 4 «Материалы по обоснованию проекта планировки. Пояснительная записка»	Не приводится
3	Основная часть проекта межевания территории	Раздел 5 «Проект межевания территории. Графическая часть»	
		Раздел 6 «Проект межевания территории. Текстовая часть»	
4	Материалы по обоснованию проекта межевания территории	Раздел 7 «Материалы по обоснованию проекта межевания. Графическая часть»	Не приводится
		Раздел 8 «Материалы по обоснованию проекта межевания территории. Пояснительная записка»	Не приводится

Содержание Тома 1

№	Наименование	Примечание
1	2	3
	Раздел 1 «Проект планировки территории. Графическая часть»	
	Чертеж красных линий	Необходимость в разработке отсутствует
1.1-1.2	Чертеж границ зон планируемого размещения линейных объектов и М 1:1000	
	Чертеж границ зон планируемого размещения линейных объектов, подлежащих реконструкции в связи с изменением их местоположения	Необходимость в разработке отсутствует
	Раздел 2 «Положение о размещении линейных объектов»	
2.1	Наименование, основные характеристики (категория, протяженность, проектная мощность, пропускная способность, грузонапряженность, интенсивность движения) и назначение планируемых для размещения линейных объектов , а так же линейных объектов, подлежащих реконструкции в связи с изменением местоположения	
2.2	Перечень субъектов Российской Федерации, перечень муниципальных районов, городских округов в составе субъектов Российской Федерации, перечень поселений, населенных пунктов, внутригородских территорий городов федерального значения, на территориях которых устанавливаются зоны планируемого размещения линейного объекта	
2.3	Перечень координат характерных точек границ зон планируемого размещения линейных объектов	
2.4	Перечень координат характерных точек границ зон планируемого размещения линейных объектов, подлежащих реконструкции в связи с изменением местоположения	
2.5	Предельные параметры разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства, входящих в состав линейных объектов в границах зон их планируемого размещения	
2.6	Информация о необходимости осуществления мероприятий по защите сохраняемых объектов капитального строительства (здание, строение, сооружение, объекты, строительство которых не завершено), существующих и строящихся на момент подготовки проекта планировки территории, а также объектов капитального строительства, планируемых к строительству в соответствии с ранее утвержденной документацией по планировке территории, от возможного негативного воздействия в связи с размещением линейных объектов	
2.7	Информация о необходимости осуществления мероприятий по сохранению объектов культурного наследия от возможного негативного воздействия в связи с размещением линейных объектов	
2.8	Информация о необходимости осуществления мероприятий по охране окружающей среды	

№	Наименование	Примечание
1	2	3
2.9	Информация о необходимости осуществления мероприятий по защите территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, в том числе по обеспечению пожарной безопасности и гражданской обороне	

РАЗДЕЛ 1 «ПРОЕКТ ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ. ГРАФИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ»

Пояснительная записка об отсутствии чертежа красных линий.

В соответствии с Федеральным законом от 02.08.2019г. №283-ФЗ «О внесении изменений в Градостроительный кодекс Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации», а именно пунктов 11, 12 статьи 1 Градостроительного кодекса Российской Федерации проектируемый объект не является территорией общего пользования и проектом не предусмотрено установление, изменение или отмена границ красных линий, обозначающих границы территорий общего пользования.

В связи с вышеизложенным разработка чертежа красных линий не требуется.

С
З В
ЮГ

ВРП куста скв. К-5119

Республика Татарстан,
Черемшанский муниципальный район,
Старокаеевское сельское поселение

Кабельная линия от сущ. БМА
до ВРП куста скважин К-5119,
L=129м.

Водовод от ВРП куста скважин
К-5119 до скв. №5122
Ø89х7 мм; L=49 м; h=-2,0 м.

Водовод от ВРП куста скважин
К-5119 до скв. №5119
Ø89х7 мм; L=20 м; h=-2,0 м.

Водовод от скв. №5118 до ВРП
куста скважин К-5119
Ø89х7 мм; L=17 м; h=-2,0 м.

Водовод от ВРП куста скважин
К-5119 до скв. № 5126 Ø89х7 мм;
L=42 м; h=-2,0 м.

ВРП куста скв. К-2233

Водовод от ВРП куста скважин
К-2233 до скв. №5246,
Ø89х7 мм; L=35 м; h=-2,0 м.

Республика Татарстан,
Черемшанский муниципальный район,
Старокаеевское сельское поселение

Водовод от скв. №5247а до
ВРП куста скважин К-2233
Ø114х7 мм; L=19 м; h=-2,0 м.

Водовод от ВРП куста скважин
К-2233 до скв. №5233
Ø89х7 мм; L=18 м; h=-2,0 м.

Республика Татарстан,
Черемшанский муниципальный район,
Новокадеевское сельское поселение

Кабельная линия от сущ. БМА до ВРП куста
скважин К-2233, L=104м.

Водовод от ВРП куста скв. К-2233
до ВРП куста скв. К-2233Б
Ø114х7 мм; L=527 м; h=-2,0 м.

Республика Татарстан,
Черемшанский муниципальный район,
Старокаеевское сельское поселение

Кабельная линия от сущ. БМА до
ВРП куста скважин К-2233Б, L = 79м.

ВРП куста скв. К-2233Б

Водовод от ВРП куста скв. К-2233Б
до скв. №2236
Ø89х7 мм; L=108 м; h=-2,0 м

Водовод от ВРП куста скв. К-2233Б
до скв. №2240
Ø89х7 мм; L=50 м; h=-2,0 м.

Водовод от ВРП куста скв. К-363
до скв. №5205 Ø89х7 мм;
L=45 м; h=-2,0 м.

Кабельная линия от сущ. шкафа КИПиА
до ВРП куста скв. К-363, L=62 м.

ВРП куста скв. К-363

Республика Татарстан,
Черемшанский муниципальный район,
Старокутушское сельское поселение

Водовод от ВРП куста скв. К-363Б до ВРП
куста скв. К-363 Ø114х7 мм; L=419 м; h=-2,0 м.

Республика Татарстан,
Черемшанский муниципальный район,
Старокутушское сельское поселение

Водовод от скв. №5282 до ВРП
куста скважин К-363Б
Ø114х7 мм; L=23 м; h=-2,0 м.

ВРП куста скв. К-363Б

Условные обозначения

	- граница территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки
	- граница зон планируемого размещения линейного объекта
	- граница зон планируемого размещения объектов капитального строительства, проектируемых в составе линейных объектов
1	- номер характерной точки границы зоны планируемого линейного объекта
	- граница сельского поселения
	Проектируемые линейные объекты
V1	- проектируемая кабельная линия
B1	- проектируемая трасса водовода
	- ВРП проектируемая в составе линейного объекта
	- граница планируемого элемента планировочной структуры

Примечания:

1. Границы территории в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки, установлены по внешним границам максимально удаленных от проектируемого маршрута прохождения линейных объектов зон с особыми условиями использования территории, которая подлежит установлению в связи с размещением линейного объекта.
2. В соответствии с Федеральным законом от 02.08.2019г. №283-ФЗ «О внесении изменений в Градостроительный кодекс Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации», а именно пунктов 11, 12 статьи 1 Градостроительного кодекса Российской Федерации проектируемый объект не является территорией общего пользования и проектом не предусмотрено установление, изменение или отмена границ красных линий, обозначающих границы территорий общего пользования, в связи с этим разработка чертежа красных линий не требуется.
3. В границах проектируемой территории линейные объекты, подлежащие реконструкции в связи с изменением их местоположения, отсутствуют.
4. Чертеж границ зон планируемого размещения линейных объектов, подлежащих реконструкции в связи с изменением их местоположения , не разрабатывается, т.к. настоящей документацией не предусматривается реконструкция линейных объектов.
5. В разрабатываемом проекте отсутствуют существующие элементы планировочной структуры, в связи с расположением проектируемого линейного объекта вне застроенных и подлежащих застройке территории. Основание - Приказ Министерства строительства и жилищно- коммунального хозяйства Российской Федерации от 25 апреля 2017г. №738/пр "Об утверждении видов элементов планировочной структуры", пункт 35 статьи 1 Градостроительного кодекса Российской Федерации.
6. Границы планируемого элемента планировочной структуры отображены на чертеже межевания территории, Том 3. "Основная часть по обоснованию проекта межевания территории". Основанием для отображения является статья 42 Градостроительного кодекса Российской Федерации и пункт "в" Постановления Правительства РФ от 12.05.2017г. № 564 " Об утверждении Положения о составе и содержанию документации по планировке территории предусматривающей размещение одного или нескольких линейных объектов". В документе указано, что границы существующих и планируемых элементов планировочной структуры должны отображаться на чертежах, связанных с размещением линейных объектов. Отображение элементов планировочной структуры для линейных объектов включает: Чертеж границ зон планируемого размещения линейных объектов, чертеж красных линий, схему расположения элементов планировочной структуры.
7. Размещение иных объектов федерального, регионального и местного значения в соответствии с документами территориального планирования или иными проектами в границах рассматриваемой территории не предусматривается.
8. На территории линейного объекта отсутствуют территории объектов культурного наследия, особо охраняемые природные территории регионального и местного наследия.
9. Система координат- местная система координат МСК-16 (зона 2), система высот- Балтийская (1977г.)

Схема совмещения листов

Лист №1.1 | Лист №1.2

М 1:1000

0 10 20 Метры

						Номер договора:8/ПИР/24; Заказчик: АО "ГРИЦ"; Разработчик: ООО "Нефтестройпроект"; 570-24-Н	
						«Высоконапорные водоводы системы ППД Старо-Кадеевского нефтяного месторождения: от скв. №5247а до скв.№№5233, 5246, 2236, 2240, от скв.№5282 до скв.№5205, от скв.№5118 до скв.№5126, 5119, 5122, от к-5500 до к-5142 и от скв. №5240 до скв. №182»	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Разраб.		Хайрутдинов Н.Р.			2025	Основная часть проекта планировки территории	Стадия: ППТ; Лист: 1.1; Листов: 2
Н. контр.						Чертеж границ зон планируемого размещения линейного объекта М 1:1000	ООО "Нефтестройпроект"

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

Формат А0

С
З В
ЮГ

Узел подключения УП на участке трубопровода от К-5300 до К-5412

Водовод от куста скв. К-5500 до куста скв. К-5142 ∅114х7 мм, L=1100 м, h=-2,2.

Республика Татарстан, Черемшанский муниципальный район, Старокаеевское сельское поселение

Водовод от ВРП куста скв. К-5142 до скв. №5137 Ø89х7 мм, L=19 м, h=-2,2.

ВРП куста скв. К-5142

Водовод от ВРП куста скв. К-5142 до скв. №5128, Ø89х7 мм, L=34 м, h=-2,2.

Кабельная линия от сущ. скв. №5137, 5128 до сущ. шкафа КИПиА, L = 157м.

Кабельная линия от сущ. скв. №5310 до сущ. БМА, L=104м.

Водовод до ВРП куста скв. К-5300, ∅114х7 мм, L=17 м, h=-2,2.

ВРП куста скв. К-5300

Водовод от ВРП куста скв. К-5300 до скв. №5310 Ø89х7 мм, L=20 м, h=-2,2.

Республика Татарстан, Черемшанский муниципальный район, Старокаеевское сельское поселение

Республика Татарстан, Черемшанский муниципальный район, Старокутушское сельское поселение

Водовод от куста скв. К-5500 до куста скв. К-5142, ∅114х7 мм, L=1100 м, h=-2,2.

ВРП куста скв. К-5500

Кабельная линия от сущ. скв. №5501 до сущ. БМА, L= 74м.

Водовод до ВРП куста скв. К-5500 ∅114х7 мм, L=11 м, h=-2,2

Водовод от ВРП куста скв. К-5500 до скв. №5501 Ø89х7 мм, L=20 м, h=-2,2.

Водовод от ВРП куста скв. К-5500 до в/в скв. №5503 Ø114х7 мм, L=12 м, h=-2,2.

Водовод от скв.№5240 до скв.№182 Ø114х7 мм, L=38 м, h=-2,2.

Республика Татарстан, Черемшанский муниципальный район, Старокутушское сельское поселение

Кабельная линия от скв.№5240 до сущ. БМА, L= 28м.

Условные обозначения

	- граница территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки
	- граница зон планируемого размещения линейного объекта
	- граница зон планируемого размещения объектов капитального строительства, проектируемых в составе линейных объектов
1	- номер характерной точки границы зоны планируемого линейного объекта
	- граница сельского поселения
	Проектируемые линейные объекты
V1	- проектируемая кабельная линия
B1	- проектируемая трасса водовода
	- ВРП проектируемая в составе линейного объекта
	- УП проектируемый в составе линейного объекта
	- граница планируемого элемента планировочной структуры

Примечания:

1. Границы территории в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки, установлены по внешним границам максимально удаленных от проектируемого маршрута прохождения линейных объектов зон с особыми условиями использования территории, которая подлежит установлению в связи с размещением линейного объекта.
2. В соответствии с Федеральным законом от 02.08.2019г. №283-ФЗ «О внесении изменений в Градостроительный кодекс Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации», а именно пунктов 11, 12 статьи 1 Градостроительного кодекса Российской Федерации проектируемый объект не является территорией общего пользования и проектом не предусмотрено установление, изменение или отмена границ красных линий, обозначающих границы территорий общего пользования. в связи с этим разработка чертежа красных линий не требуется.
3. В границах проектируемой территории линейные объекты, подлежащие реконструкции в связи с изменением их местоположения, отсутствуют.
4. Чертеж границ зон планируемого размещения линейных объектов, подлежащих реконструкции в связи с изменением их местоположения , не разрабатывается, т.к. настоящей документацией не предусматривается реконструкция линейных объектов.
5. В разрабатываемом проекте отсутствуют существующие элементы планировочной структуры, в связи с расположением проектируемого линейного объекта вне застроенных и подлежащих застройке территории. Основание - Приказ Министерства строительства и жилищно- коммунального хозяйства Российской Федерации от 25 апреля 2017г. №738/пр "Об утверждении видов элементов планировочной структуры", пункт 35 статьи 1 Градостроительного кодекса Российской Федерации.
6. Границы планируемого элемента планировочной структуры отображены на чертеже межевания территории, Том 3. "Основная часть по обоснованию проекта межевания территории". Основанием для отображения является статья 42 Градостроительного кодекса Российской Федерации и пункт "а" Постановления Правительства РФ от 12.05.2017г. № 564 " Об утверждении Положения о составе и содержанию документации по планировке территории предусматривающей размещение одного или нескольких линейных объектов". В документе указано, что границы существующих и планируемых элементов планировочной структуры должны отображаться на чертежах, связанных с размещением линейных объектов. Отображение элементов планировочной структуры для линейных объектов включает: Чертеж границ зон планируемого размещения линейных объектов, чертеж красных линий, схему расположения элементов планировочной структуры.
7. Размещение иных объектов федерального, регионального и местного значения в соответствии с документами территориального планирования или иными проектами в границах рассматриваемой территории не предусматривается.
8. На территории линейного объекта отсутствуют территории объектов культурного наследия, особо охраняемые природные территории регионального и местного наследия.
9. Система координат- местная система координат МСК-16 (зона 2), система высот- Балтийская (1977г.)

Схема совмещения листов

Лист №1.1 Лист №1.2

М 1:1000

0 10 20 Метры

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Хайрутдинов Н.И.			2025
Н. контр.					

Номер договора:В/ПИР/24; Заказчик: АО "ГРИЦ"; Разработчик: ООО "Нефтестройпроект" 570-24-Н

«Высоконапорные водоводы системы ППД Старо-Кадеевского нефтяного месторождения: от скв. №5247а до скв.№№5233, 5246, 2236, 2240, от скв.№5282 до скв.№5205, от скв.№5118 до скв.№5126, 5119, 5122, от к-5500 до к-5142 и от скв. №5240 до скв. №182»

Основная часть проекта планировки территории	Стадия	Лист	Листов
	ППТ	1.2	2
Чертеж границ зон планируемого размещения линейного объекта М 1:1000	ООО "Нефтестройпроект"		

Формат А0

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

РАЗДЕЛ 2 «ПОЛОЖЕНИЕ О РАЗМЕЩЕНИИ ЛИНЕЙНОГО ОБЪЕКТА»

2.1. НАИМЕНОВАНИЕ, ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И НАЗНАЧЕНИЕ ПЛАНИРУЕМОГО ДЛЯ РАЗМЕЩЕНИЯ ЛИНЕЙНОГО ОБЪЕКТА.

Проект планировки территории и проект межевания территории в составе проекта планировки территории для размещения линейного объекта «Высоконапорные водоводы системы ППД Старо-Кадеевского нефтяного месторождения: от скв. №5247а до скв. №№5233, 5246, 2236, 2240, от скв. №5282 до скв. №5205, от скв. №5118 до скв. №5126, 5119, 5122, от к-5500 до к-5142 и от скв. №5240 до скв. №182» (далее линейный объект) разработан Обществом с ограниченной ответственностью «Нефтестройпроект». Основанием для разработки является договор № 8/ПИР/24 от 03.06.2024г.

Проектируемые линейные объекты расположены на территории Старокутушского, Старокадеевского, Новокадеевского сельских поселений, Черемшанского муниципального района, Республики Татарстан.

Для проектирования послужило:

- исходные данные проектной документации;
- сведения из Росреестра (выписки Единого государственного реестра недвижимости (ЕГРП), Кадастровые планы территории (КПТ);
- Приказ Министерства строительства архитектуры и жилищно-коммунального хозяйства Республики Татарстан от 04.09.2025г. №1250/о «О подготовке проекта планировки территории и проекта межевания территории линейного объекта «Высоконапорные водоводы системы ППД Старо-Кадеевского нефтяного месторождения: от скв. №5247а до скв. №№5233, 5246, 2236, 2240, от скв. №5282 до скв. №5205, от скв. №5118 до скв. №5126, 5119, 5122, от к-5500 до к-5142 и от скв. №5240 до скв. №182» на территории Старокутушского, Старокадеевского, Новокадеевского сельских поселений, Черемшанского муниципального района, Республики Татарстан;
- отчеты инженерных изысканий;
- документация по территориальному планированию Черемшанского муниципального района Республики Татарстан.

Состав проекта планировки территории включает в себя:

Линейные объекты:

1. Водовод от скв. №5240 до скв. №182, Ø114х7 мм, L=38 м;
2. Водовод от скв. №5282 до ВРП куста скважин К-363Б, Ø114х7 мм; L=23 м;
3. Водовод от ВРП куста скв. К-363Б до ВРП куста скв. К-363 Ø114х7 мм; L=419 м;
4. Водовод от ВРП куста скв. К-363 до скв. №5205, Ø89х7 мм; L=45 м;
5. Водовод от ВРП куста скв. К-5500 до скв. №5501, Ø89х7 мм, L=20 м;
6. Водовод от куста скв. К-5500 до куста скв. К-5142, Ø114х7 мм, L=1100 м;
7. Водовод от ВРП куста скв. К-5300 до скв. №5310, Ø89х7 мм, L=20 м;

8. Водовод до ВРП куста скв. К-5300, Ø114х7 мм, L=17 м;
9. Водовод от ВРП куста скв. К-5142 до скв. №5128, Ø89х7 мм, L=34 м;
10. Водовод от ВРП куста скв. К-5142 до скв. №5137, Ø89х7 мм, L=19 м;
11. Водовод от ВРП куста скв. К-5500 до в/в скв. №5503, Ø114х7 мм, L=12 м;
12. Водовод до ВРП куста скв. К-5500, Ø114х7 мм, L=11 м;
13. Водовод от ВРП куста скважин К-5119 до скв. № 5126, Ø89х7 мм; L=42 м;
14. Водовод от скв. №5118 до ВРП куста скважин К-5119, Ø89х7 мм; L=17 м;
15. Водовод от ВРП куста скважин К-5119 до скв. №5119, Ø89х7 мм; L=20 м;
16. Водовод от ВРП куста скважин К-5119 до скв. №5122, Ø89х7 мм; L=49 м;
17. Водовод от ВРП куста скв. К-2233Б до скв. №2236, Ø89х7 мм; L=108 м;
18. Водовод от ВРП куста скв. К-2233Б до скв. №2240, Ø89х7 мм; L=50 м;
19. Водовод от ВРП куста скв. К-2233 до ВРП куста скв. К-2233Б, Ø114х7 мм; L=527 м;
20. Водовод от ВРП куста скважин К-2233 до скв. №5233, Ø89х7 мм; L=18 м;
21. Водовод от скв. №5247а до ВРП куста скважин К-2233, Ø114х7 мм; L=19 м;
22. Водовод от ВРП куста скважин К-2233 до скв. №5246, Ø89х7 мм; L=35 м.
23. Кабельная линия от скв. №5240 до сущ. БМА, протяженностью – 28м;
24. Кабельная линия от сущ. шкафа КИПиА до ВРП куста скв. К-363, протяженностью – 62м;
25. Кабельная линия от сущ. скв. №5501 до сущ. БМА, протяженностью – 74 м;
26. Кабельная линия от сущ. скв. №5310 до сущ. БМА, протяженностью – 104 м;
27. Кабельная линия от сущ. скв. №5137, 5128 до сущ. шкафа КИПиА, протяженностью – 157 м;
28. Кабельная линия от сущ. БМА до ВРП куста скважин К-5119, протяженностью – 129 м;
29. Кабельная линия от сущ. БМА до ВРП куста скважин К-2233Б, протяженностью – 79 м;
30. Кабельная линия от сущ. БМА до ВРП куста скважин К-2233, протяженностью – 104 м.

Площадные объекты:

1. ВРП куста скв. К-363Б, площадью - 0,0025 га;
2. ВРП куста скв. К-363, площадью - 0,0030 га;
3. ВРП куста скв. К-5119, площадью - 0,0049 га;
4. ВРП куста скв. К-2233Б, площадью - 0,0064 га;
5. ВРП куста скв. К-2233, площадью - 0,0048 га;
6. ВРП куста скв. К-5500, площадью - 0,0030 га;
7. ВРП куста скв. К-5300, площадью - 0,0030 га;
8. Узел подключения УП на участке трубопровода от К-5300 до К-5412, площадью - 0,0035 га;
9. ВРП куста скв. К-5142, площадью - 0,0030 га.

Основные характеристики проектируемых линейных сооружений представлены в таблице № 2.1.1

Таблица 2.1.1 - Основные характеристики проектируемых линейных сооружений.

№ п/п	Линейное сооружение	Уровень ответственности здания /сооружения	Точки подключения примыкания	Протяженность, м	Предполагаемая глубина заложения, м	Материал труб кабеля /сталь, асбоцемент, керамика, чугун, алюминиевая или свинцовая оболочка/	Сечение труб, мм	Тип основания (на опорах, сваях, в грунте, т.е. естественное)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Водовод	II	от скв. №5282 до ВРП куста скважин К-363Б	≈ 23	2,0 м	ГОСТ 8732-78	D 114	естественное
2	Водовод	II	от ВРП куста скв. К-363Б до ВРП куста скв. К-363	≈ 419	2,0 м	ГОСТ 8732-78	D 114	естественное
3	Водовод	II	от ВРП куста скв. К-363 до скв. №5205	≈ 45	2,0 м	ГОСТ 8732-78	D 89	естественное
4	Кабельная линия	II	от сущ. шкафа КИПиА до ВРП куста скв. К-363	≈ 62	0,7	кабель	-	естественное
5	Водовод	II	от скв. №5118 до ВРП куста скважин К-5119	≈ 17	2,0 м	ГОСТ 8732-78	D 89	естественное
6	Водовод	II	от ВРП куста скважин К-5119 до скв. № 5126	≈ 42	2,0 м	ГОСТ 8732-78	D 89	естественное
7	Водовод	II	от ВРП куста скважин К-5119 до скв. №5119	≈ 20	2,0 м	ГОСТ 8732-78	D 89	естественное
8	Водовод	II	от ВРП куста скважин К-5119 до скв. №5122	≈ 49	2,0 м	ГОСТ 8732-78	D 89	естественное
9	Кабельная линия	II	от сущ. БМА до ВРП куста скважин К-5119	≈ 129	0,7	кабель	-	естественное
10	Водовод	II	от скв. №5247а до ВРП куста скважин К-2233	≈ 19	2,0 м	ГОСТ 8732-78	D 114	естественное
11	Водовод	II	от ВРП куста	≈ 35	2,0 м	ГОСТ 8732-78	D 89	естествен

№ п/п	Линейное сооружение	Уровень ответственности здания /сооружения	Точки подключения примыкания	Протяженность, м	Предполагаемая глубина заложения, м	Материал труб кабеля /сталь, асбоцемент, керамика, чугун, алюминиевая или свинцовая оболочка/	Сечение труб, мм	Тип основания (на опорах, сваях, в грунте, т.е. естественное)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
			скважин К-2233 до скв. №5246					ное
12	Водовод	II	от ВРП куста скважин К-2233 до скв. №5233	≈ 18	2,0 м	ГОСТ 8732-78	D 89	естественное
13	Водовод	II	от ВРП куста скв. К-2233 до ВРП куста скв. К-2233Б	≈ 527	2,0 м	ГОСТ 8732-78	D 114	естественное
14	Водовод	II	от ВРП куста скв. К-2233Б до скв. №2236	≈ 108	2,0 м	ГОСТ 8732-78	D 89	естественное
15	Водовод	II	от ВРП куста скв. К-2233Б до скв. №2240	≈ 50	2,0 м	ГОСТ 8732-78	D 89	естественное
16	Кабельная линия	II	от сущ. БМА до ВРП куста скважин К-2233Б	≈ 79	0,7	кабель	-	естественное
17	Кабельная линия	II	от сущ. БМА до ВРП куста скважин К-2233	≈ 104	0,7	кабель	-	естественное
18	Водовод	II	до ВРП куста скв. К-5500	≈ 11	2,0 м	ГОСТ 8732-78	D 114	естественное
19	Водовод	II	от ВРП куста скв. К-5500 до скв. №5501	≈ 20	2,0 м	ГОСТ 8732-78	D 89	естественное
20	Водовод	II	от ВРП куста скв. К-5500 до в/в скв. №5503	≈ 12	2,0 м	ГОСТ 8732-78	D 114	естественное
21	Водовод	II	от куста скв. К-5500 до куста скв. К-5142	≈ 1100	2,0 м	ГОСТ 8732-78	D 114	естественное
22	Водовод	II	от ВРП куста скв. К-5142 до скв. №5137	≈ 19	2,0 м	ГОСТ 8732-78	D 89	естественное
23	Водовод	II	от ВРП куста скв. К-5142 до скв. №5128	≈ 34	2,0 м	ГОСТ 8732-78	D 89	естественное

№ п/п	Линейное сооружение	Уровень ответственности здания /сооружения	Точки подключения примыкания	Протяженность, м	Предполагаемая глубина заложения, м	Материал труб кабеля /сталь, асбоцемент, керамика, чугун, алюминиевая или свинцовая оболочка/	Сечение труб, мм	Тип основания (на опорах, сваях, в грунте, т.е. естественное)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
24	Кабельная линия	II	от сущ. скв. №5137, 5128 до сущ. шкафа КИПиА	≈ 157	0,7	кабель	-	естественное
25	Кабельная линия	II	от сущ. скв. №5310 до сущ. БМА	≈ 104	0,7	кабель	-	естественное
26	Кабельная линия	II	от сущ. скв. №5501 до сущ. БМА	≈ 74	0,7	кабель	-	естественное
27	Водовод	II	от скв. №5240 до скв. №182	≈ 38	2,0 м	ГОСТ 8732-78	D 114	естественное
28	Кабельная линия	II	от скв. №5240 до сущ. БМА	≈ 28	0,7	кабель	-	естественное
29	Водовод	II	до ВРП куста скв. К-5300	≈17	2,2	ГОСТ 8732-78	D 114	естественное
30	Водовод	II	от ВРП куста скв. К-5300 до скв. №5310	≈20	2,2	ГОСТ 8732-78	D 89	естественное

Основные характеристики проектируемых зданий и сооружений представлены в таблице № 2.1.2

Таблица 2.1.2 - Основные характеристики проектируемых зданий и сооружений

№ п/п	Вид и назначение проектируемого здания /сооружения/	Уровень ответственности здания /сооружения	Этажность	Предполагаемый тип или варианты фундамента: /ленточный, плитный, на отдельных опорах, свайный/	Наличие подвалов, приямков, их глубина	Предполагаемая глубина заложения фундаментов на естественном основании /ленточные, плитные, на опорах/	Предполагаемая нагрузка на фундамент							Прочие особенности сооружения /наличие мокрых технологических
							Предполагаемая длина свай	Ленточный, кН/м	Плитный, кН/м^2	На отдельный опорах, кН	На одну сваю, кН	На куст свай, кН	На свайное поле, кН	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	ВРП куста скв. К-363Б	II	-	На искусственном основании	-	0,5	-	До 100	-	-	-	-	-	-
2	ВРП куста скв. К-363	II	-	На искусственном основании	-	0,5	-	До 100	-	-	-	-	-	-
3	ВРП куста скв. К-5119	II	-	На искусственном основании	-	0,5	-	До 100	-	-	-	-	-	-
4	ВРП куста скв. К-2233Б	II	-	На искусственном основании	-	0,5	-	До 100	-	-	-	-	-	-
5	ВРП куста скв. К-2233	II	-	На искусственном основании	-	0,5	-	До 100	-	-	-	-	-	-
6	ВРП куста скв. К-5500	II	-	На искусственном основании	-	0,5	-	До 100	-	-	-	-	-	-
7	ВРП куста скв. К-	II	-	На искусственном	-	0,5	-	До 100	-	-	-	-	-	-

№ п/п	Вид и назначение проектируемого здания /сооружения/	Уровень ответственности здания /сооружения	Этажность	Предполагаемый тип или варианты фундамента: /ленточный, плитный, на отдельных опорах, свайный/	Наличие подвалов, приямков, их глубина	Предполагаемая глубина заложения фундаментов на естественном основании /ленточные, плитные, на опорах/	Предполагаемая нагрузка на фундамент							Прочие особенности сооружения /наличие мокрых технологических
							Предполагаемая длина свай	Ленточный, кН/м	Плитный, кН/м^2	На отдельный опорах, кН	На одну сваю, кН	На куст свай, кН	На свайное поле, кН	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	5300			основании										
8	Узел подключения УП на участке трубопровода от К-5300 до К-5412	II	-	На искусственном основании	-	0,5	-	До 100	-	-	-	-	-	-
9	ВРП куста скв. К-5142	II	-	На искусственном основании	-	0,5	-	До 100	-	-	-	-	-	-

Общая площадь зоны планируемого размещения линейного объекта составляет 79 419,7 кв.м. (7,94197 га).

Вид градостроительной деятельности

Деятельность по развитию территории объекта, осуществляется в виде нового строительства.

2.2. ПЕРЕЧЕНЬ СУБЪЕКТОВ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ, ПЕРЕЧЕНЬ МУНИЦИПАЛЬНЫХ РАЙОНОВ, ГОРОДСКИХ ОКРУГОВ В СОСТАВЕ СУБЪЕКТОВ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ, ПЕРЕЧЕНЬ ПОСЕЛЕНИЙ, НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ, ВНУТРИГОРОДСКИХ ТЕРРИТОРИЙ ГОРОДОВ ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ, НА ТЕРРИТОРИЯХ КОТОРЫХ УСТАНАВЛИВАЮТСЯ ЗОНЫ ПЛАНИРУЕМОГО РАЗМЕЩЕНИЯ ЛИНЕЙНОГО ОБЪЕКТА

В административном отношении проектируемые линейные объекты удалены от населенных пунктов, на расстоянии: с.Утыз Имяни (Новокадеевское сельское поселение) на расстоянии -1976 м, с.Старое Кадеево (Старокадеевское сельское поселение) на расстоянии - 974 м, с.Старые Кутуши (Старокутушское сельское поселение) на расстоянии – 1075м, с.Новые Кутуши (Старокутушское сельское поселение) на расстоянии – 766 м, что соответствует минимальным расстояниям от населенных пунктов.

Размещение проектируемого линейного объекта предусмотрено на территории Черемшанского муниципального района Республики Татарстан, в границах Старокутушского, Старокадеевского, Новокадеевского сельских поселений, в кадастровых кварталах 16:41:110502; 16:41:150402; 16:41:120401, 16:41:150401.

2.3 ПЕРЕЧЕНЬ КООРДИНАТ ХАРАКТЕРНЫХ ТОЧЕК ГРАНИЦ ЗОН ПЛАНИРУЕМОГО РАЗМЕЩЕНИЯ ЛИНЕЙНЫХ ОБЪЕКТОВ (не приводится)

Границы зон планируемого размещения сформированы по границам полосы отвода в соответствии с параметрами объекта, планируемого к размещению.

Координирование проектируемого объекта землепользования выполнено в местной системе координат МСК-16-2 Балтийской системе высот.

Перечень координат характерных точек границ зон планируемого размещения проектируемого линейного объекта представлены в таблице 2.3.1.

Таблица 2.3.1 - Перечень координат характерных точек границ зон планируемого размещения линейного объекта

Наименование точки	Координата X(м)	Координата Y (м)
1	**2**	**3**
1	358 617,01	2 243 462,88
2	358 623,84	2 243 460,10
3	358 626,22	2 243 459,13
4	358 636,03	2 243 455,15
5	358 659,13	2 243 455,24
6	358 681,02	2 243 455,32.
7	358 682,14	2 243 455,32
8	358 689,95	2 243 476,24
9	358 692,71	2 243 475,54
10	358 698,82	2 243 499,56

Наименование точки	Координата X(м)	Координата Y (м)
1	**2**	**3**
11	358 702,23	2 243 498,70
12	358 715,01	2 243 548,85
13	358 707,74	2 243 550,70
14	358 687,98	2 243 555,73
15	358 687,47	2 243 555,86
16	358 677,56	2 243 558,39
17	358 656,31	2 243 545,76
18	358 660,77	2 243 538,25
19	358 654,82	2 243 514,86
20	358 655,08	2 243 514,79
21	358 654,04	2 243 510,71
22	358 664,46	2 243 508,06
23	358 645,58	2 243 500,92
24	358 645,58	2 243 500,15
25	358 652,10	2 243 482,90
26	358 655,23	2 243 474,63
27	358 658,94	2 243 476,03
28	358 671,75	2 243 480,88
29	358 684,10	2 243 477,73
30	358 677,97	2 243 461,31
31	358 659,08	2 243 461,13
32	358 637,19	2 243 461,15
33	358 626,21	2 243 465,61
34	358 623,84	2 243 466,58
35	358 619,27	2 243 468,44
1	358 617,01	2 243 462,88
36	357 732,80	2 246 298,43
37	357 732,18	2 246 334,95
38	357 718,43	2 246 335,48
39	357 715,43	2 246 348,88
40	357 708,75	2 246 348,43
41	357 709,15	2 246 342,44
42	357 710,70	2 246 342,55
43	357 713,58	2 246 329,66
44	357 726,27	2 246 329,18
45	357 726,86	2 246 294,78
46	357 726,86	2 246 294,78
47	357 724,78	2 246 293,50
48	357 718,77	2 246 293,55
49	357 718,87	2 246 305,26
50	357 690,87	2 246 305,50
51	357 690,71	2 246 287,37
52	357 662,18	2 246 287,61
53	357 662,34	2 246 306,10
54	357 634,34	2 246 306,34
55	357 633,94	2 246 259,85

Наименование точки	Координата X(м)	Координата Y (м)
1	**2**	**3**
56	357 746,65	2 246 258,89
57	357 746,78	2 246 274,16
58	357 962,27	2 246 406,59
59	358 102,32	2 246 410,44
60	358 100,27	2 246 484,91
61	358 143,43	2 246 511,43
62	358 141,85	2 246 569,02
63	358 096,66	2 246 567,78
64	358 098,08	2 246 516,43
65	358 071,84	2 246 500,30
66	358 071,94	2 246 496,61
67	358 056,37	2 246 488,69
68	358 053,14	2 246 492,88
69	358 048,39	2 246 489,21
70	358 054,66	2 246 481,09
71	358 072,12	2 246 489,97
72	358 073,56	2 246 437,66
73	357 954,00	2 246 434,38
36	357 732,80	2 246 298,43
74	355 740,46	2 242 149,24
75	355 847,90	2 242 210,98
76	355 967,56	2 242 417,28
77	356 018,26	2 242 446,41
78	356 019,97	2 242 446,27
79	356 028,96	2 242 462,10
80	356 049,62	2 242 466,21
81	356 063,07	2 242 461,50
82	356 062,25	2 242 454,66
83	356 056,30	2 242 455,38
84	356 056,54	2 242 457,43
85	356 049,19	2 242 460,01
86	356 032,82	2 242 456,75
87	356 026,55	2 242 445,69
88	356 045,29	2 242 444,06
89	356 045,95	2 242 451,67
90	356 073,86	2 242 449,24
91	356 070,75	2 242 413,74
92	356 059,29	2 242 414,74
93	356 059,54	2 242 415,58
94	356 057,25	2 242 416,46
95	356 058,23	2 242 414,83
96	356 024,59	2 242 417,76
97	355 988,01	2 242 396,74
98	355 868,36	2 242 190,45
99	355 768,43	2 242 133,02
100	355 768,34	2 242 089,27

Наименование точки	Координата X(м)	Координата Y (м)
1	**2**	**3**
101	355 740,34	2 242 089,32
74	355 740,46	2 242 149,24
102	357 218,38	2 243 754,36
103	357 235,60	2 243 754,35
104	357 235,61	2 243 754,71
105	357 245,39	2 243 754,47
106	357 250,22	2 243 769,16
107	357 348,55	2 243 768,65
108	357 348,91	2 243 754,06
109	357 351,63	2 243 754,13
110	357 351,78	2 243 748,13
111	357 343,06	2 243 747,92
112	357 342,69	2 243 762,68
113	357 254,56	2 243 763,13
114	357 251,66	2 243 754,32
115	357 262,28	2 243 754,06
116	357 261,20	2 243 707,40
117	357 261,12	2 243 707,41
118	357 261,12	2 243 707,34
119	357 261,09	2 243 707,34
120	357 259,37	2 243 656,29
121	357 259,55	2 243 617,87
122	357 259,45	2 243 595,87
123	357 255,05	2 243 580,76
124	357 220,57	2 243 547,74
125	357 208,52	2 243 535,79
126	357 208,26	2 243 474,99
127	357 205,51	2 243 348,58
128	357 205,12	2 243 256,08
129	357 205,07	2 243 243,65
130	357 116,19	2 243 196,82
131	357 080,54	2 243 177,27
132	356 928,13	2 243 180,61
133	356 901,17	2 243 183,57
134	356 795,45	2 243 261,10
135	356 679,90	2 243 344,31
136	356 631,95	2 243 370,09
137	356 645,20	2 243 394,75
138	356 694,77	2 243 368,11
139	356 811,91	2 243 283,75
140	356 911,68	2 243 210,58
141	356 929,97	2 243 208,58
142	357 016,42	2 243 206,68
143	357 016,58	2 243 213,77
144	357 027,45	2 243 247,73
145	357 054,11	2 243 239,19

Наименование точки	Координата X(м)	Координата Y (м)
1	2	3
146	357 043,52	2 243 206,09
147	357 073,65	2 243 205,42
148	357 084,62	2 243 211,44
149	357 108,35	2 243 243,44
150	357 113,17	2 243 239,87
151	357 097,21	2 243 218,34
152	357 102,93	2 243 221,48
153	357 177,14	2 243 260,58
154	357 177,52	2 243 348,95
155	357 180,26	2 243 475,35
156	357 180,57	2 243 547,51
157	357 201,03	2 243 567,80
158	357 230,27	2 243 595,80
159	357 231,47	2 243 599,92
160	357 231,55	2 243 617,87
161	357 231,37	2 243 656,69
162	357 233,07	2 243 707,35
163	357 218,37	2 243 707,36
102	357 218,38	2 243 754,36
164	356 652,49	2 243 441,25
165	356 644,31	2 243 469,43
166	356 617,42	2 243 461,63
167	356 623,39	2 243 441,08
168	356 611,25	2 243 436,14
169	356 622,32	2 243 408,87
170	356 657,91	2 243 423,34
171	356 657,37	2 243 424,67
172	356 658,27	2 243 425,03
173	356 654,48	2 243 434,41
174	356 654,17	2 243 435,47
175	356 685,45	2 243 447,53
176	356 708,37	2 243 469,74
177	356 704,19	2 243 474,05
178	356 682,15	2 243 452,69
164	356 652,49	2 243 441,25
179	353 288,63	2 243 401,25
180	353 288,50	2 243 405,61
181	353 289,90	2 243 406,52
182	353 295,76	2 243 406,70
183	353 314,45	2 243 420,96
184	353 331,44	2 243 398,70
185	353 279,02	2 243 358,69
186	353 262,03	2 243 380,94
179	353 288,63	2 243 401,25

2.4 ПЕРЕЧЕНЬ КООРДИНАТ ХАРАКТЕРНЫХ ТОЧЕК ГРАНИЦ ЗОН ПЛАНИРУЕМОГО РАЗМЕЩЕНИЯ ЛИНЕЙНЫХ ОБЪЕКТОВ, ПОДЛЕЖАЩИХ РЕКОНСТРУКЦИИ В СВЯЗИ С ИЗМЕНЕНИЕМ ИХ МЕСТОПОЛОЖЕНИЯ

В границах проектируемой территории линейные объекты, подлежащие реконструкции в связи с изменением их местоположения, отсутствуют.

2.5 ПРЕДЕЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ РАЗРЕШЕННОГО СТРОИТЕЛЬСТВА, РЕКОНСТРУКЦИИ ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА, ВХОДЯЩИХ В СОСТАВ ЛИНЕЙНЫХ ОБЪЕКТОВ В ГРАНИЦАХ ЗОН ИХ ПЛАНИРУЕМОГО РАЗМЕЩЕНИЯ

Предельные параметры разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства, входящих в состав линейных объектов в границах зон их планируемого размещения не устанавливаются.

Предельное количество этажей и (или) предельная высота объектов капитального строительства, входящих в состав линейных объектов, в границах каждой зоны планируемого размещения таких объектов:

Согласно Правилам землепользования и застройки Старокутушского сельского поселения, Старокадеевского сельского поселения, Новокадеевского Черемшанского муниципального района Республики Татарстан, действие градостроительного регламента не распространяется на земельные участки занятые линейными объектами.

Максимальный процент застройки каждой зоны планируемого размещения объектов капитального строительства, входящих в состав линейных объектов, определяемый как отношение площади зоны планируемого размещения объекта капитального строительства, входящего в состав линейного объекта, которая может быть застроена, ко всей площади этой зоны:

Установление параметров проектом планировки территории не предусматривается.

Минимальные отступы от границ земельных участков в целях определения мест допустимого размещения объектов капитального строительства, которые входят в состав линейных объектов и за пределами, которых запрещено строительство таких объектов, в границах каждой зоны планируемого размещения объектов капитального строительства, входящих в состав линейных объектов:

Установление параметров проектом планировки территории не предусматривается.

Требования к архитектурным решениям объектов капитального строительства, входящих в состав линейных объектов, в границах каждой зоны планируемого размещения таких объектов, расположенной в границах территории исторического поселения федерального или регионального значения:

Участок планируемых работ располагается вне границ территории исторического поселения федерального или регионального значения, в связи с этим данным проектом не устанавливаются требования к цветовому решению внешнего облика объектов, требования к строительным материалам, определяющим внешний облик объекта, требования к объемно-пространственным, архитектурно-стилистическим и иным характеристикам объектов, влияющим на их внешний облик и (или) на композицию, а также на силуэт застройки исторического поселения.

Настоящим проектом не предполагается размещение линейного объекта в границах земель лесного фонда.

В соответствии с ч.3, п.4 ст.36 Градостроительного Кодекса РФ действие градостроительного регламента не распространяется на земельные участки, предназначенные для размещения линейных объектов

2.6 ИНФОРМАЦИЯ О НЕОБХОДИМОСТИ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ЗАЩИТЕ СОХРАНЯЕМЫХ ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА (ЗДАНИЕ, СТРОЕНИЕ, СООРУЖЕНИЕ, ОБЪЕКТЫ, СТРОИТЕЛЬСТВО КОТОРЫХ НЕ ЗАВЕРШЕНО), СУЩЕСТВУЮЩИХ И СТРОЯЩИХСЯ НА МОМЕНТ ПОДГОТОВКИ ПРОЕКТА ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ, А ТАКЖЕ ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА, ПЛАНИРУЕМЫХ К СТРОИТЕЛЬСТВУ В СООТВЕТСТВИИ С РАНЕЕ УТВЕРЖДЕННОЙ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ ПО ПЛАНИРОВКЕ ТЕРРИТОРИИ, ОТ ВОЗМОЖНОГО НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ В СВЯЗИ С РАЗМЕЩЕНИЕМ ЛИНЕЙНЫХ ОБЪЕКТОВ

В границах зоны планируемого размещения линейного объекта, на момент подготовки проекта планировки территории проектируемые линейные объекты имеют пересечения с существующими коммуникациями: ВЛ 10 кВ, нефтепровод, кабель 0,4 кВ, канализация, водовод – установлены на основании отчета инженерно-геодезических изысканий.

В целях защиты сохраняемых объектов капитального строительства предусматривается соблюдение режима использования в границах установленных охранных зон.

Мероприятия по защите существующих объектов не разрабатывались в связи с отсутствием негативного воздействия.

В зоне планируемого размещения линейного объекта отсутствуют зоны планируемого размещения линейных объектов, ранее утвержденной документацией по планировке территории, в связи с этим нет необходимости в разработке мероприятий по сохранению и защите от возможного негативного воздействия.

До начала производства работ с действующими коммуникациями необходимо разработать и согласовать проект производства работ (ППР) в соответствии с техническими условиями организации, в ведении которой находится данная коммуникация. При обнаружении на месте производства работ подземных коммуникаций, не указанных в проектной документации, работы

следует приостановить, принять меры по обеспечению сохранности этих коммуникаций и вызвать на место работ представителей организаций, эксплуатирующих данные коммуникации.

Мероприятия по защите инженерных коммуникаций прописаны в технических условиях и должны быть выполнены в соответствии с этими техническими условиями.

2.7 ИНФОРМАЦИЯ О НЕОБХОДИМОСТИ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СОХРАНЕНИЮ ОБЪЕКТОВ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ ОТ ВОЗМОЖНОГО НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ В СВЯЗИ С РАЗМЕЩЕНИЕМ ЛИНЕЙНОГО ОБЪЕКТА

Проектируемые линейные объекты расположены в Старокутушском, Старокадеевском, Новокадеевском сельских поселениях Черемшанского муниципального района Республики Татарстан.

Выделение земель историко-культурного назначения производится в соответствии с Законом РСФСР от 15.12.1978г. «Об охране и использовании памятников истории и культуры» (в редакции от 25.06.2002г.) и Федеральным законом от 25.06.2002г. №73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации (далее – Закон «73-ФЗ от 25.06.2002г.)»

Если в процессе строительства и иных хозяйственных работ будут выявлены какие-либо предметы или объекты культурного наследия, то вступает в силу Закон № 73-ФЗ от 25.06.2002г., который гласит: в случае обнаружения в ходе проведения изыскательских, проектных, земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ, указанных в ст. 30 №73 - ФЗ от 25.06.2002г., работ по использованию лесов и иных работ объекта, обладающего признаками объекта культурного наследия, в том числе объекта археологического наследия, заказчик указанных работ, технический заказчик (застройщик) объекта капитального строительства, лицо, проводящее указанные работы, обязаны незамедлительно приостановить указанные работы и в течение трех дней со дня обнаружения такого объекта направить в региональный орган охраны объектов культурного наследия письменное заявление об обнаруженном объекте культурного наследия либо заявление в форме электронного документа, подписанного усиленной квалифицированной электронной подписью в соответствии с требованиями Федерального закона от 06.07 2011г. № 63 - ФЗ "Об электронной подписи". (в редакции Федерального закона от 29.12.2020г. №468 - ФЗ).

Региональный орган охраны объектов культурного наследия, которым получено такое заявление, организует работу по определению историко-культурной ценности такого объекта в порядке, установленном законами или иными нормативными правовыми актами субъектов Российской Федерации, на территории которых находится обнаруженный объект культурного наследия.

За сведениями об отсутствии на испрашиваемых участках выявленных объектов культурного наследия либо объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия необходимо обратиться в Комитет по охране объектов культурного наследия (далее – Комитет).

Согласно письму Комитета Республики Татарстан по охране объектов культурного наследия от 12.11.2024г.№ 01-02/6278 (приложение Е, Том 4 «Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий» 20-24-ИЭИ-Т, 2024г.),на испрашиваемых землях по проекту (объекту) отсутствуют объекты культурного наследия, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов РФ (далее – реестр), выявленные ОКН и объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия.

Испрашиваемая территория не расположена в утвержденных границах территорий объектов культурного наследия, включенных в реестр, в границах территорий выявленных объектов культурного наследия, в границах зон охраны объектов культурного наследия, включенных в реестр, в границах защитных зон, в границах территорий исторических поселений, имеющих особое значение для истории и культуры.

Согласно письму исполнительного комитета Старокадеевского сельского поселения от 15.08.2024г. № 80 (приложение Д, Том 4 «Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий» 20-24-ИЭИ-Т, 2024г.), на территории намечаемой деятельности объекты культурного наследия (ОКН) отсутствуют.

2.8 ИНФОРМАЦИЯ О НЕОБХОДИМОСТИ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

С целью минимизации неблагоприятного воздействия объекта предполагаемого проекта строительства на окружающую среду в период строительства и эксплуатации необходимо соблюдать необходимые требования и мероприятия.

Мероприятия по охране атмосферного воздуха

Основная нагрузка на воздушную среду будет оказываться в результате выбросов загрязняющих веществ, в процессе строительства предусматривающих использование дорожно-строительной техники. Использование техники зависит от объемов и видов выполняемых работ и времени их выполнения непосредственно на площадке.

Источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период работ: передвижные, характеризуются постоянным изменением местоположения и количества одновременно работающих источников.

Продолжительность воздействия будет ограничена периодом производства работ и по его завершению прекратится.

В целях уменьшения выбросов в атмосферу в период выполнения строительных работ предусматриваются следующие мероприятия:

- работа строительных машин и механизмов только согласно графику работы машин и механизмов на площадке проведения строительных работ;

- постоянный контроль за состоянием топливной системы строительных машин и механизмов;
- заправка техники на ближайшей автозаправочной станции, имеющей специальное оборудование, с соблюдением всех необходимых условий;
- выполнение погрузочно-разгрузочных работ с выключенными двигателями автотранспортных средств;
- одновременная работа нескольких видов строительных машин и механизмов возможно только согласно графику работы машин и механизмов на площадке проведения строительных работ;
- соблюдение границ территории, отведенной под строительство;
- запрещается сжигание на строительной площадке всех горючих отходов, загрязняющих атмосферный воздух;
- уборка стройплощадки после окончания строительных работ

Мероприятия по охране растительного и животного мира и среды их обитания

Основные виды воздействия на растительный покров в период работ:

- угнетение растений выбросами в атмосферный воздух строительной пыли и загрязняющих веществ;
- повышение пожароопасности территории.

В период строительства необходимо предусмотреть следующие мероприятия по уменьшению механического воздействия на растительный покров:

- ведение всех строительных работ и движение транспорта строго в пределах полосы отвода земель;
- организация проездов и выездов строительной и транспортной техники для предотвращения возможного повреждения прилегающих насаждений, запрещение движения транспорта за пределами автодорог;
- обеспечение мер по сохранению почвенно-растительного покрова при строительстве объекта;
- организация мест хранения строительных материалов на территории, свободной от древесной растительности;
- строгое соблюдение противопожарной безопасности.

Для уменьшения воздействия на растительный покров, связанного с возможностью химического загрязнения почвенного покрова и повреждения растительности, необходимо обеспечить:

- раздельный сбор и складирование отходов в специальные контейнеры или ёмкости с последующим вывозом их на оборудованные полигоны или на переработку;
- организация мест хранения строительных материалов на территории, свободной от древесной растительности, недопущение захламления зоны строительства мусором, загрязнения горюче-смазочными материалами;

- применению подлежат только исправные машины и механизмы отрегулированной топливной аппаратурой, соответствующей ГОСТу.

Отрицательное воздействие на растительность будет наблюдаться только в пределах земельного отвода и не распространится на прилегающие территории. Усыхания, а также снижения приростов древесной и кустарниковой растительности на прилегающих территориях при соблюдении технологии производства работ не прогнозируется.

Ущерб объектам растительного мира не ожидается в связи с отсутствием на площади предполагаемого строительства редких и исчезающих видов растений.

Поскольку работы осуществляются на локальной территории, воздействие на животный мир в период строительства будет незначительным и проявляется в следующем:

- присутствие большого числа людей, шум от работы технических и транспортных средств (фактор беспокойства);
- трансформация, нарушение и отчуждение местообитаний;
- гибель и заболевание животных при химическом загрязнении территорий местообитаний (почв, водных объектов, атмосферы) загрязнением территории.

Вероятная гибель животных в этом случае не превышает изменений численности популяций видов в процессе естественной динамики.

Основным видом воздействия на животный мир при строительстве проектируемого объекта будет увеличение шума и вибрации строительной техники, что повлечет за собой активно действующий фактор беспокойства.

Хозяйственное освоение территории неизбежно сопровождается изъятием земель, что оказывает наибольшее воздействие на обитающих здесь животных. При этом происходит непосредственное воздействие на угодья территории, в результате чего многие виды животных лишаются определенной части своих кормовых угодий, укрытий, мест отдыха и размножения.

Мероприятия, направленные на предотвращение коренных структурных преобразований населения животных:

- запрещается производить вырубку деревьев и кустарника на прилегающих территориях к территории работ в целях предотвращения/снижения эрозионных процессов;
- не допускается самовольно организовывать на территории свалки твердых коммунальных и строительных отходов;
- проезд автотранспорта осуществлять по дорогам и площадкам с твердым покрытием;
- выполнять мероприятия по пожарной безопасности.

Согласно письму от 30.04.2020г. №15-47/10213 Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации (Минприроды России) (приложение «И», Том 4 «Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий» 20-24-ИЭИ-Т, 2024г.) представлен реестр ООПТ федерального значения на территории РФ. Согласно реестру, участок изысканий не затрагивает перечисленные особо охраняемые природные территории федерального значения.

Согласно письму государственного комитета РТ по биологическим ресурсам от 01.11.2024г. № 4276-исх (приложение «Ж», Том 4 «Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий» 20-24-ИЭИ-Т, 2024г.), испрашиваемый объект не затрагивает границы особо охраняемых природных территорий регионального значения и их охранных зон.

Согласно письму исполнительного комитета Старокадеевского сельского поселения от 15.08.2024г. № 80 (приложение «Д», Том 4 «Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий» 20-24-ИЭИ-Т, 2024г.), на территории намечаемой деятельности отсутствуют особо охраняемые природные территории местного значения и их охранные зоны.

По данным, представленным на сайте «Водно-болотные угодья России» (www.fesk.ru), на территории Республики Татарстан отсутствуют:

- водно-болотные угодья международного значения;
- ценные болота.

Согласно письму исполнительного комитета Старокадеевского сельского поселения от 15.08.2024г. № 80 (приложение «Д», Том 4 «Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий» 20-24-ИЭИ-Т, 2024г.), на территории намечаемой деятельности отсутствуют:

- особо ценные земли;
- санитарно-защитные зоны предприятий и сооружений, а также санитарные разрывы;
- территории традиционного природопользования (федерального, регионального и местного значения);
- передающие радиотехнические объекты и их санитарно-защитные зоны.

В ходе проведения полевых работ на данной территории редкие и занесенные в Красную Книгу виды растений, животных и птиц 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 не наблюдались. ООПТ федерального, регионального и местного значения, а также Водно-болотные угодья и Ключевой орнитологической территории отсутствуют.

Во исполнении постановления Правительства Российской Федерации от 13.08.1996г. №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 ухудшению среды их обитания согласно постановлению Кабинета Министров Республики Татарстан от 15.09.2000г. №669. Планируемые мероприятия по предотвращению гибели объектов животного мира и ухудшению среды их обитания подлежат согласованию с госкомитетом.

В соответствии со ст.56 Федерального закона от 24.04.1995г. №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, а при их отсутствии – по фактическим затратам на компенсацию ущерба, нанесенного объектам животного мира и среде их обитания, с учетом понесенных убытков, в том числе упущенной выгоды.

Согласно письму Министерства лесного хозяйства Республики Татарстан от 12.11.2024г. № 14-9150 (приложение «М», Том 4 «Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий» 20-24-ИЭИ-Т, 2024г.), территория участка изысканий не затрагивает земли лесного фонда.

Согласно письму исполнительного комитета Старокадеевского сельского поселения от 15.08.2024г. № 80 (приложение «Д», Том 4 «Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий» 20-24-ИЭИ-Т, 2024г.), на участке расположения проектируемых объектов леса, имеющие защитный статус, резервные леса, особо защитные участки лесов, лесопарковые зеленые пояса, находящиеся в ведении муниципального образования, на участке изысканий, отсутствуют.

Согласно письму исполнительного комитета Старокадеевского сельского поселения от 15.08.2024г. № 80 (приложение «Д», Том 4 «Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий» 20-24-ИЭИ-Т, 2024г.), на участке расположения проектируемых объектов отсутствуют территории и зоны санитарной охраны лечебно-оздоровительных местностей и курортов, рекреационные зоны.

Объект изысканий расположен вне рекреационных зон, лечебно-оздоровительных местностей и курортов, территорий лечебно-оздоровительных местностей и курортов, и зон их кругов санитарной (горно-санитарной) охраны.

Мероприятия по охране и рациональному использованию водных ресурсов

С целью минимизации негативного воздействия на водотоки при строительстве необходимо предусмотреть меры:

- исключить загрязнение поверхностных грунтов на береговых участках отходами нефтепродуктов от работающих транспортно-строительных механизмов и хозяйственно-бытовыми отходами; загрязнение водной среды нефтепродуктами, хозяйственно-бытовыми отходами и стоками;
- выполнение работ в летне-осенний период;
- сбор строительных и твердых бытовых отходов в специальные контейнеры;
- планировка и рекультивация нарушенных участков при строительстве проектируемых объектов.

Для предупреждения и сведения к минимуму возможности истощения и загрязнения поверхностных и подземных вод проектируемые решения предусматривают:

- соблюдение лимитов на воду;
- рекультивация земель после строительства;

- учет и анализ всех фактических утечек загрязнителей подземных и поверхностных вод, почв и грунтов с определением источника, масштаба и характера загрязнения;
- обеспечение надлежащего технического состояния наблюдательных скважин.

С учетом выделенных санитарно-защитных зон населенных пунктов, рек, ручьев и данным проектом предусмотрены ряд мероприятий по охране подземных и поверхностных вод:

- усиленная изоляция и канализация всех нефтепромысловых сооружений, расположенных вне зоны санитарной охраны рек, ручьев согласно СП 31.13330.2021 «СНиП 2.04.02-84* Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»;
- бетонирование технологических площадок с бордюрным ограждением;
- эффективный отвод поверхностных сточных вод с территории промплощадок искусственным повышением планировочных отметок территории;
- применение термообработанных труб и деталей трубопроводов с увеличенной толщиной стенки трубы выше расчетной;
- защита внутренней поверхности подземных емкостей лакокрасочным покрытием на основе эпоксидных смол;
- защита от атмосферной коррозии наружной поверхности надземных трубопроводов и арматуры лакокрасочными материалами;
- своевременная и качественная ликвидация порывов на трубопроводах в пределах площадки и на выкидных временных водоводах;
- создание наблюдательной сети из родников и специальных режимных скважин на пресные водоносные горизонты активного водообмена;
- проведение активных работ по обустройству объектов нефтедобычи по окончании массовой миграции водоплавающих птиц (начиная с середины мая);
- проводить разъяснительную работу с населением и персоналом вневедомственных предприятий о необходимости строгого соблюдения, установленных законом мер безопасности в пределах объектов нефтегазодобычи и в непосредственной близости от них;
- предусмотреть современное техническое обеспечение планово-предупредительных ремонтов;
- обеспечить эффективную изоляцию труб, а также выполнения обследований состояния стенок труб и своевременного ремонта поврежденных коррозией участков трубопроводов;
- обеспечить четкую регламентацию действий персонала при различных операциях, а также его соответствующую подготовку и периодическую проверку знаний.

Согласно письма Министерства экологии и природных ресурсов РТ от 01.11.2024г. № 20162/12 (приложение «Л», Том 4 «Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий» 20-24-ИЭИ-Т, 2024г.), в пределах запрашиваемого участка утвержденные проекты ЗСО и установленные

ЗСО источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения отсутствуют.

Согласно письма от 15.08.2024г. №80 исполнительного комитета Старокадеевского сельского поселения (приложение «Д», Том 4 «Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий» 20-24-ИЭИ-Т, 2024г.), на участке изысканий водоохранные зоны, прибрежные защитные полосы отсутствуют, так же на участке расположения проектируемых объектов зоны санитарной охраны источников водоснабжения, подземных источников водоснабжения и их зон санитарной охраны отсутствуют.

Следовательно, на участок изысканий не распространяется ограничения хозяйственной деятельности связанные с источника водоснабжения и зонами санитарной охраны источника водоснабжения.

Мероприятия по охране почв и земельных ресурсов

Строительство необходимо осуществлять, не допуская существенного негативного воздействия на сложившиеся экосистемы, соблюдая определенные природоохранные требования к составу, свойствам строительного материала, графику и технологии выполнения всех видов работ.

Настоящим проектом предусматриваются мероприятия по рациональному использованию и сокращению воздействия на земельные ресурсы:

- минимальное переустройство существующего микрорельефа путем максимально возможного приближения к нулевому балансу земляных масс;
- планировка территории, нарушенной при строительстве;
- сбор, накопление и своевременная утилизация отходов в период проведения работ;
- размещение конструкций и материалов на специально подготовленных площадках;
- склад горюче-смазочных материалов, заправка техники и автотранспорта, ремонт и техническое обслуживание на земельном участке не предусматривается;
- обязательный осмотр и проверка целостности всей топливной системы техники перед началом строительных работ.

Прокладка трасс временных подъездных дорог осуществляется с максимальным использованием существующей дорожной сети с учетом местных природных условий и необходимости оборудования их водопропускными устройствами.

Движение транспорта и спецтехники осуществляется только по специально построенным дорогам, обеспечивающим безопасное движение, не вызывающее нарушения растительного и почвенного покрова.

Работы по восстановлению земельного участка должны проводится непрерывно, вплоть до их завершения. Если климатические условия не позволяют выполнить эти работы сразу, то срок их проведения может быть продлен, но не должен превышать одного года с момента завершения работ по бурению и демонтажу оборудования на скважине.

Техническая рекультивация (планировка поверхности, транспортировка и нанесения плодородного слоя, если он был снят) выполняется силами предприятия. Работы по восстановлению плодородия земель осуществляются землепользователями, которым возвращаются земли за счет средств предприятий, проводивших на этих землях работы, связанные с нарушением почвенного покрова.

Биологический этап рекультивации включает агротехнические и фитомелиоративные работы.

Биологический этап выполняется основным землепользователем после завершения технической рекультивации и принятия рекультивированных земель комиссией по акту. Биологическая рекультивация осуществляется в соответствии с разработанным проектом, в котором должны быть отражены последовательность биологической рекультивации, необходимая техника, материалы, в том числе посадочный, и определены затраты на ее проведение.

При приемке рекультивированных участков комиссия проверяет:

- соответствие выполненных работ утвержденному проекту, в т.ч. качество планировочных работ;
- мощность и равномерность насыпки плодородного слоя почвы;
- уровень загрязнения почвы нефтью и нефтепродуктами;
- уровень плодородия почвенного слоя и основные показатели свойств почв и санитарное состояние почв, качество работ по восстановлению первоначального состояния почв и естественного растительного покрова (для полупустынных пастбищных территорий), качество потенциально плодородного слоя почвы и подстилающих пород на корнеобитаемой глубине (на участках сельскохозяйственного использования), качество корнеобитаемого горизонта на глубине, необходимой для произрастания травянистой и древесно-кустарниковой растительности (на участках для лесохозяйственного использования);
- восстановление подъездных дорог и гидротехнических (мелиоративных, противоэрозионных) сооружений.

Согласно письму Управления сельского хозяйства и продовольствия в Черемшанском муниципальном районе от 13.11.2024г. № 03/2-10016 (приложение «Н», Том 4 «Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий» 20-24-ИЭИ-Т, 2024г.), на территории участка изысканий отсутствуют особо ценные продуктивные сельскохозяйственные угодья.

Согласно информации ФГБУ «Управление «Приволжскмелиоводхоз» на объекте строительства мелиорированных земель и мелиоративных систем федеральной собственности и иных прав не имеется.

По данным Управления сельского хозяйства и продовольствия в Черемшанском муниципальном районе Республики Татарстан, в зоне расположения объекта мелиорированные земли, мелиоративные системы и другие виды мелиорации отсутствуют.

Согласно письму исполнительного комитета Старокадеевского сельского поселения от 15.08.2024г. № 80 (приложение «Д», Том 4 «Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий» 20-24-ИЭИ-Т, 2024г.), на

территории участка изысканий отсутствуют особо ценные продуктивные сельскохозяйственные угодья, номенклатура применявшихся ядохимикатов и объемы их применения.

Мероприятия по охране окружающей среды при сборе, хранении, очистке и обезвреживании отходов

Для выполнения экологических требований по обеспечению охраны природных сред (растительности, почв, подземных вод и недр) от загрязнения отходами, образующимися в период строительства, а также в период дальнейшей эксплуатации проектируемых объектов организуется система обращения с производственными и бытовыми отходами. Система предусматривает:

- установку металлических контейнеров закрытого типа для накопления токсичной части отходов;
- сбор нефтесодержащих жидких, и пастообразных отходов в металлические емкости с последующим вывозом па нефтеперерабатываюшие установки по договору со специализированными организациями;
- кратковременное хранение производственных и бытовых отходов на строительных площадка за счет их вывоза для централизованного сбора на стационарных производственных оборудованных участках предприятия;
- использование техники со специальным оборудованием при проведении ремонтных работ;
- технологические решения по строительству, позволяющие минимизировать возможность аварийного порыва на трубопроводах, что способствует уменьшению количества образования отходов;
- осуществление регулярного вывоза отходов к местам размещения и переработки как в период строительства, так и в период эксплуатации объекта для исключения несанкционированного размещения отходов и захламления территории;
- заключение договоров на передачу отходов специализированным организациям перед началом строительства.

Отходы производства и потребления при соблюдении принятых в технологической схеме разработки технических решений не оказывают отрицательного воздействия на окружающую среду и здоровье работающих.

Согласно письму Черемшанского районного государственного объединения от 14.08.2024г. (приложение «К», Том 4 «Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий» 20-24-ИЭИ-Т, 2024г.), на территории намечаемой деятельности и прилегающей зоне по 1000 м отсутствуют скотомогильники, биотермические ямы, сибиреязвенные захоронения и их санитарно-защитные зоны.

Таким образом, территория намечаемой деятельности не затрагивает территории скотомогильников и их санитарно-защитные зоны, которые в соответствии с СанПиНом 2.2.1/2.1.1.1200-03 "Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов" составляют 1000 м.

Очагов особо опасных инфекционных и инвазионных болезней не установлено. Территория района в ветеринарно-санитарном и эпизоотическом состоянии благополучна.

Согласно письму исполнительного комитета Старокадеевского сельского поселения от 15.08.2024г. № 80 (приложение «Д», Том 4 «Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий» 20-24-ИЭИ-Т, 2024г.), на территории намечаемой деятельности отсутствуют свалки, полигоны ТБО, ТКО, кладбища, крематории и их СЗЗ.

Согласно генеральному плану Старокадеевского сельского поселения, ближайшее кладбище расположено в 1,9 км северо-восточнее от участка изысканий, на земельном участке с кадастровым номером 16:41:110104:69.

В соответствии с санитарными правилами и нормами санитарно-защитные зоны кладбищ составляют 50 м (СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03), и это расстояние соблюдается. Учитывая значительную удаленность, санитарно-защитные зоны кладбищ не затрагивается.

Воздействие при строительстве проектируемых объектов имеет временный характер, ограниченный сроками строительства, и локальное распространение в пределах отведенного участка земли. При соблюдении условий рационального использования отведенных земель и природоохранных мероприятий негативное влияния на этапе строительства будет минимальным и не окажет существенного воздействия на окружающую среду.

Однако, чтобы не допустить ухудшения экологической обстановки территории проектируемого строительства, необходимо (согласно руководящих документов Приказ Минстроя России от 30.12.2016г. №1033/ пр СП 47.13330.2016 «СНиП 11-02-96 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения») до начала строительных работ создать систему производственно-экологического контроля на данной территории.

Приоритетным условием предупреждения неблагоприятных экологических изменений в период строительства является система природоохранных мероприятий. Эта система должна объединять все виды хозяйственной деятельности, направленные на снижение (ликвидацию) техногенного воздействия на природу, улучшение и рациональное использование природных ресурсов.

По окончанию определенного воздействия технологических процессов на существующее состояние компонентов окружающей природной среды проектом необходимо предусмотреть систему мер по компенсации такого воздействия. Причем природовосстановительные работы будут считаться завершенными, если отсутствуют участки с невосстановленным почвенно-растительным покровом или места, загрязненные нефтепродуктами, производственными и бытовыми отходами.

Обязательным условием предупреждения отрицательного воздействия на природную среду в районе производства работ в период эксплуатации является постоянный производственно-экологический контроль, т.е. комплексный экологический мониторинг природной среды.

Определяемые показатели контролируемых загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, почве, воде, радиационные показатели могут быть использоваться в дальнейшем как фоновые.

Основным направлением деятельности по улучшению качества состояния окружающей природной среды и минимизации негативного воздействия на нее является:

– соблюдение экологического законодательства в сфере охраны атмосферного воздуха, водопользования, а именно экологические требования в границах санитарно-защитной, водоохранной зон и зоны прибрежной полосы выполнение мероприятий по предотвращению поверхностной эрозии грунтов выполнение мероприятия по предотвращению загрязнения почвенного покрова выполнение мероприятий по охране атмосферного воздуха;

– выполнение мероприятий по снижению воздействия на подземные воды;

– принятие мер по минимизации воздействия на почвенный покров, и животный мир, и растительность;

– выполнение мероприятий по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов;

– выполнение мероприятий по рекультивации земель.

Мероприятия по защите от шума

На территории строительства значения шума не превышают ПДУ. В связи с этим разработка специальных природоохранных мероприятий нецелесообразна, мероприятия по защите от шума и вибрации должны быть регламентированы установленными нормами и российским законодательством. Защита работающих от производственного шума и вибраций достигается, в основном, подбором соответствующего технологического оборудования.

Уровни шума, генерируемого технологическим и вспомогательным оборудованием, не должны превышать величин, установленных Межгосударственным стандартом ГОСТ 12.1.003-2014 «Система стандартов безопасности труда. Шум. Общие требования безопасности».

Оборудование должно быть установлено и отцентрировано таким образом, чтобы уровень вибрации от работающего оборудования не превышал установленных значений

Обеспечение допустимых уровней звукового давления и уровней шума на производственных площадках и на рабочих местах осуществляется при соблюдении требований СНиП 51.13330.2011 «Защита от шума. Актуальная редакция СНиП 23-03-2003».

Защита от шумового воздействия регламентируется ст. 55 Федерального закона от 10.01.2002г. №7 – ФЗ «Об охране окружающей среды», а также постановлениями правительства о мерах по снижению шума на промышленных предприятиях, в городах и других населенных пунктах. Для защиты населения от вредного влияния шума нормативно-законодательными актами регламентируется его интенсивность, время действия и другие параметры.

Мероприятия по охране недр

Размещение сооружений на участке должно осуществляться в соответствии с требованиями законодательства по рациональному использованию и охране недр.

2.9 ИНФОРМАЦИЯ О НЕОБХОДИМОСТИ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ЗАЩИТЕ ТЕРРИТОРИИ ОТ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ ПРИРОДНОГО И ТЕХНОГЕННОГО ХАРАКТЕРА, В ТОМ ЧИСЛЕ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ И ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЕ.

В соответствии с полученными исходными данными от Министерства по делам гражданской обороны и чрезвычайным ситуациям Республики Татарстан от 26.11.2024г. № 7096/ТЗ-3-5, проектируемый объект не является категорированным по гражданской обороне.

Проектируемые объекты расположены приблизительно в 73 км от г.Альметьевска, отнесенного к II группе по гражданской обороне. Иные организации особой важности по гражданской обороне отсутствуют рядом с проектируемым объектом. Строительство защитных сооружений гражданской обороны не требуется.

В составе проекта предусмотрены линейные объекты: водоводы, кабельные линии.

Проектной документацией предусматривается транспортировка воды по проектируемым водоводам, а именно пластовой воды.

Водоводы согласно федерального закона от 21.07.1997г. №116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» и приказа Ростехнадзора от 15.12.2020г. № 534 (ред. от 31.01.2023г.) «Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности» являются опасными объектами, для окружающей среды и оборудования, работающей под избыточным давлением.

Пластовая вода представляют собой раствор минеральных солей с примесью сырой нефти, низкомолекулярных углеводородов, органических кислот, тяжелых металлов, взвешенных частиц. При добыче газа пластовая вода, представляющая концентрированный рассол, является основным источником солей, поступающих в скважину.

Попадание пластовых вод на поверхность земли губительно для растений и для ихтиофауны пресных поверхностных водоемов (через водоносные горизонты). Как правило, пластовая вода попадает в природную среду в результате многочисленных порывов и разгерметизации внутри промысловых и межпромысловых нефтепроводов.

Кроме того, предусматривается строительство кабельных линий, не относящееся к опасным производственным объектам в соответствии с приложением 1 федерального закона № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов».

Однако объекты электросетевого хозяйства считаются источниками повышенной опасности, поэтому для них устанавливаются охранные зоны в соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.02.2009г. № 160 «О порядке установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон".

В соответствии с документами территориального планирования «Схема территориального планирования Республики Татарстан», утвержденной постановлением Кабинета Министров Республики Татарстан от 21.02.2011г. № 134, проектируемый объект не попадает в зоны возможного воздействия чрезвычайных ситуаций, возникающих при авариях на объектах, расположенных на прилегающих территориях, представленным на графическом материале (см. лист 3.10 Том 2 570-24-Н).

Согласно полученным исходным данным от Министерства по делам Гражданской обороны и чрезвычайным ситуациям Республики Татарстан от 26.11.2024г. № 7096/ТЗ-3-5 для проектирования объекта, отмечено, что объект не попадает в зоны возможных разрушений, возможного химического заражения, катастрофического затопления, радиоактивного загрязнения (заражения), зон возможного образования завалов.

Согласно отчету инженерно-геологических изысканий (20-24-ИГИ), по данным маршрутов рекогносцировочного обследования опасных природных и техно-природных процессов, которые могли бы оказать негативное влияние на устойчивость поверхностных и глубинных грунтовых массивов территории по полосам трасс (эрозия, оползни, суффозия и т.п.) не выявлено.

Согласно табл. В.1, приложения «В» свода правил СП 116.13330.2012 «Свод правил. Инженерная защита территорий. Зданий и сооружений от опасных геологических процессов. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 22-02-2003» (утв. Приказом Минрегиона России от 30.06.2012г. № 274), Республика Татарстан находится в зоне опасного проявления карстовых процессов.

В процессе бурения провал бурового инструмента не выявлен. По результатам бурения на глубину 5,0 м вскрыты аллювиальные отложения (aQII-III) и элювиальные среднепермские отложения (eP2), перекрытые с поверхности почвенно-растительным слоем (pQIV) и техногенными грунтами (tQIV). Какие-либо структурные нарушения, которые могли оказать влияние на последующее строительство, не обнаружены.

Согласно карте районирования глубин залегания карстующихся пород и поверхностного проявления карстовых процессов территории Республики Татарстан по данным структурного бурения и полевых исследований, территория изысканий расположена в зоне, где кровля залегания карстующихся пород начинается на глубине 201–300 м.

В соответствии с таб.5.1 свода правил СП 11-105-97 «Свод правил по проектированию и строительству. «Инженерно-геологические изыскания для строительства». Правила производства работ в районах развития опасных геологических и инженерно-геологических процессов», часть II (одобрен письмом Госстроя РФ от 25.09.2000г. №5-1188), по устойчивости относительно

интенсивности образования карстовых провалов территория изысканий относится к VI категории и является неопасной с точки зрения карстообразования.

На основании вышеизложенного территория изысканий обладает достаточной мощностью, обеспечивающей защиту от возможности проявления карста на земной поверхности.

Согласно приложению «И» свода правил СП 11-105-97, часть II, участок территории изысканий относится к району I-Б1 - потенциально подтопляемая в результате ожидаемых техногенных воздействий, следующие территории изысканий находятся в пределах:

- кустов скважин К-363, К-363Б, водовода от ВРП куста скв. К-363Б до ВРП куста скв. К-363 (скважины №6-№11);
- кустов скважин К-5142, К-5300, К-5500, высоконапорного водовода от К-5500 до К-5142 (скважины №17-№29);
- куста скважин К-2233, К2233А, водовода от ВРП куста скв. К-2233 до ВРП куста скв. К-2233А (скважины №1-№5).;
- куста скважин К-5119. (скважины №12-№16);
- площадки скважины №5240. (скважины №30-№32).

В период строительства и эксплуатации проектируемых сооружений возможно временное и локальное водонасыщение грунтов, а также образование подземных вод типа «верховодка», ориентировочно на глубине 2-3 м.

Остальная часть территории изысканий относится к району II-Б1-потенциально подтопляемая в результате ожидаемых техногенных воздействий.

Согласно приложению «А» свода правил СП 14.13330.2018 «Строительство в сейсмических районах», актуализированная редакция СНиП II7-81* (утв. приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 24.05.2018г. №309/пр) (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) составляет 5 баллов.

Согласно таб.1 свода правил СП 14.13330.2018 «Строительство в сейсмических районах» актуализированная редакция СНиП II-7-81* (утв. приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 24.05.2018г. №309/пр), грунты ИГЭ-2, ИГЭ-3, ИГЭ-5 относятся к II категории по сейсмическим свойствам, грунты ИГЭ-4 относятся к III категории по сейсмическим свойствам.

Проектируемый объект не попадает в зоны возможной опасности, предусмотренные сводом правил СП 165.1325800.2014 «Инженерно-технические мероприятия по гражданской обороне» (Приказ Минстроя России от 12.11.2014г. № 705/пр) и в соответствии с письмом Министерства по делам гражданской обороны и чрезвычайным ситуациям Республики Татарстан 26.11.2024 № 7096/ТЗ-3-5.

Иные природные явления, которые могут воздействовать на объект, при проведении инженерно-геологических изысканий оцениваются как незначительные.

Пожарная безопасность

Проектируемые линейные объекты: водоводы, кабельные линии не относятся к пожаровзрывоопасным объектам согласно федеральному закону от 22.07.2008г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» и приказа Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 15.12.2020г. № 534 «Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленн

ПРОЕКТ ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ

В СОСТАВЕ ПРОЕКТА ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ

(не приводится)

«Высоконапорные водоводы системы ППД Старо-Кадеевского нефтяного месторождения: от скв. №5247а до скв. №№ 5233, 5246, 2236, 2240, от скв. №5282 до скв. № 5205, от скв. № 5118 до скв. № 5126, 5119, 5122, от к-5500 до к-5142 и от скв. № 5240 до скв. №182» на территории Старокутушского, Старокадеевского, Новокадеевского сельских поселений Черемшанского муниципального района Республики Татарстан

Материалы по обоснованию проекта планировки

Раздел 3 «Материалы по обоснованию проекта планировки территории. Графическая часть»

Раздел 4 «Материалы по обоснованию проекта планировки территории. Пояснительная записка»

750-24-Н

Том 2

2025

Состав проекта планировки и межевания территории линейного объекта

Номер тома	Состав	Наименование	Примечание
1	Основная часть проекта планировки территории	Раздел 1 «Проект планировки территории. Графическая часть»	
		Раздел 2 «Положение о размещении линейных объектов»	
2	Материалы по обоснованию проекта планировки территории	Раздел 3 «Материалы по обоснованию проекта планировки. Графическая часть»	Не приводится
		Раздел 4 «Материалы по обоснованию проекта планировки. Пояснительная записка»	Не приводится
3	Основная часть проекта межевания территории	Раздел 5 «Проект межевания территории. Графическая часть»	
		Раздел 6 «Проект межевания территории. Текстовая часть»	
4	Материалы по обоснованию проекта межевания территории	Раздел 7 «Материалы по обоснованию проекта межевания. Графическая часть»	Не приводится
		Раздел 8 «Материалы по обоснованию проекта межевания территории. Пояснительная записка»	Не приводится

Содержание Тома 2

№	Наименование	Примечание
1	2	3
	Раздел 3 «Материалы по обоснованию проекта планировки. Графическая часть»	
3.1-3.2	Схема расположения элементов планировочной структуры (территорий, занятых линейными объектами и (или) предназначенных для размещения линейных объектов) М 1:10000	
3.3-3.5	Схема использования территории в период подготовки проекта планировки территории М 1:2000	
3.6-3.8	Схема границ зон с особыми условиями использования территорий, особо охраняемых природных территорий, лесничеств М.1:1000	
3.9	Схема конструктивных и планировочных решений М 1:2000	
3.10 - 3.12	Схема границ территорий, подверженных риску возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера (пожар, взрыв, химическое, радиоактивное заражение, затопление, подтопление, оползень, карсты, эрозия и т.д.) М 1:20000, М 1:10000, М1:5000	
	Схема вертикальной планировки территории, инженерной подготовки и инженерной защиты территории	Не требуется в виду отсутствия объектов улично-дорожной сети и движения транспорта
	Схема организации улично-дорожной сети и движения транспорта	
	Схема границ территорий объектов культурного наследия	Не требуется в виду отсутствия объектов культурного наследия в границах территорий, в отношении которой осуществляется подготовка проект планировки.
	Раздел 4 «Материалы по обоснованию проекта планировки межевания территории. Текстовая часть»	
4.1	Описание природно-климатических условий территории, в отношении которой разрабатывается проект планировки территории	
4.2	Обоснование определения границ зон планируемого размещения линейных объектов	
4.3	Обоснование определения границ зон планируемого размещения линейных объектов, подлежащих реконструкции в связи с изменением их местоположения	
4.4	Обоснование определения предельных параметров застройки территории в границах зон планируемого размещения объектов капитального строительства, входящих в состав линейных объектов	
4.5	Ведомость пересечений границ зон планируемого размещения линейного объекта (объектов) с сохраняемыми объектами капитального строительства (здание, строение, сооружение,	

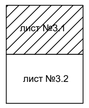
№	Наименование	Примечание
1	**2**	**3**
	объект, строительство которого не завершено), существующими и строящимися на момент подготовки проекта планировки территории	
4.6	Ведомость пересечений границ зон планируемого размещения линейного объекта (объектов) с объектами капитального строительства, строительство которых запланировано в соответствии с ранее утвержденной документацией по планировке территории	
4.7	Ведомость пересечений границ зон планируемого размещения линейного объекта (объектов) с водными объектами (в том числе с водотоками, водоемами, болотами и т.д.)	
	Приложения	

РАЗДЕЛ 3«МАТЕРИАЛЫ ПО ОБОСНОВАНИЮ ПРОЕКТА ПЛАНИРОВКИ. ГРАФИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ»

С
З В
ЮГ

Условные обозначения	
	- граница территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки
	- граница зоны планируемого размещения линейного объекта
	- граница населенного пункта
	- граница сельского поселения
V1	- проектируемая кабельная линия
B1	- проектируемая трасса водовода
	-- ВРП проектируемая в составе линейного объекта
	- УП проектируемый в составе линейного объекта

Схема совмещения листов



М 1:10000

0 0.3 0.6 Метры

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

						Номер договора:8/ПИР/24; Заказчик: АО "ГРИЦ"; Разработчик: ООО "Нефтестройпроект" 570-24-Н
						«Высоконапорные водоводы системы ППД Старо-Кадеевского нефтяного месторождения: от скв. №5247а до скв.№№5233, 5246, 2236, 2240, от скв.№5282 до скв.№5205, от скв.№5118 до скв.№5126, 5119, 5122, от к-5500 до к-5142 и от скв. №5240 до скв. №182»
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
Разраб.			Хайрутдинов Н.Н.		2025	Материалы по обоснованию проекта планировки территории
						Стадия: ППТ; Лист: 3.1; Листов: 2
Н.контр						Схема расположения элементов планировочной структуры М1:10000
						ООО "Нефтестройпроект"

Формат А1

С
З В
ЮГ

Водовод от куста скв. К-5500 до куста скв. К-5142 ∅114х7 мм, L=1100 м, h=-2,2.

Узел подключения УП на участке трубопровода от К-5300 до К-5412

Кабельная линия от сущ. скв. №5310 до сущ. БМА, L=104м.

Водовод до ВРП куста скв. К-5300, ∅114х7 мм, L=17 м, h=-2,2.

ВРП куста скв. К-5142

Кабельная линия от сущ. скв. №5137, 5128 до сущ. шкафа КИПиА, L = 157м.

Водовод от ВРП куста скв. К-5142 до скв. №5137 Ø89х7 мм, L=19 м, h=-2,2.

Водовод от ВРП куста скв. К-5300 до скв. №5310 Ø89х7 мм, L=20 м, h=-2,2.

Республика Татарстан, Черемшанский муниципальный район, Старокаеевское сельское поселение

Водовод от ВРП куста скв. К-5142 до скв. №5128, Ø89х7 мм, L=34 м, h=-2,2.

ВРП куста скв. К-5300

Кабельная линия от сущ. скв. №5501 до сущ. БМА, L= 74м.

Водовод от куста скв. К-5500 до куста скв. К-5142, ∅114х7 мм, L=1100 м, h=-2,2.

Водовод до ВРП куста скв. К-5500 ∅114х7 мм, L=11 м, h=-2,2

Водовод от ВРП куста скв. К-5500 до скв. №5501 Ø89х7 мм, L=20 м, h=-2,2.

Водовод от ВРП куста скв. К-5500 до в/в скв. №5503 Ø114х7 мм, L=12 м, h=-2,2.

ВРП куста скв. К-5500

887

887

ВРП куста скв. К-363

Водовод от ВРП куста скв. К-363Б до ВРП куста скв. К-363 Ø114х7 мм; L=419 м; h=-2,0 м.

Водовод от ВРП куста скв. К-363 до скв. №5205 Ø89х7 мм; L=45 м; h=-2,0 м.

Республика Татарстан, Черемшанский муниципальный район, Старокутушское сельское поселение

Водовод от скв. №5282 до ВРП куста скважин К-363Б Ø114х7 мм; L=23 м; h=-2,0 м.

ВРП куста скв. К-363Б

Кабельная линия от сущ. шкафа КИПиА до ВРП куста скв. К-363, L=62 м.

Новые Кутуши

Тукай

16К-0131

1079

Старые Кутуши

Водовод от скв.№5240 до скв.№182 Ø114х7 мм, L=38 м, h=-2,2.

1792

Республика Татарстан, Черемшанский муниципальный район, Старокутушское сельское поселение

Кабельная линия от скв.№5240 до сущ. БМА, L= 28м.

16К-0131

Условные обозначения

	- граница территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки
	- граница зоны планируемого размещения линейного объекта
	- граница населенного пункта
	- граница сельского поселения
	- проектируемая кабельная линия
	- проектируемая трасса водовода
	– ВРП проектируемая в составе линейного объекта
	- УП проектируемый в составе линейного объекта

Схема совмещения листов

лист №3.1

лист №3.2

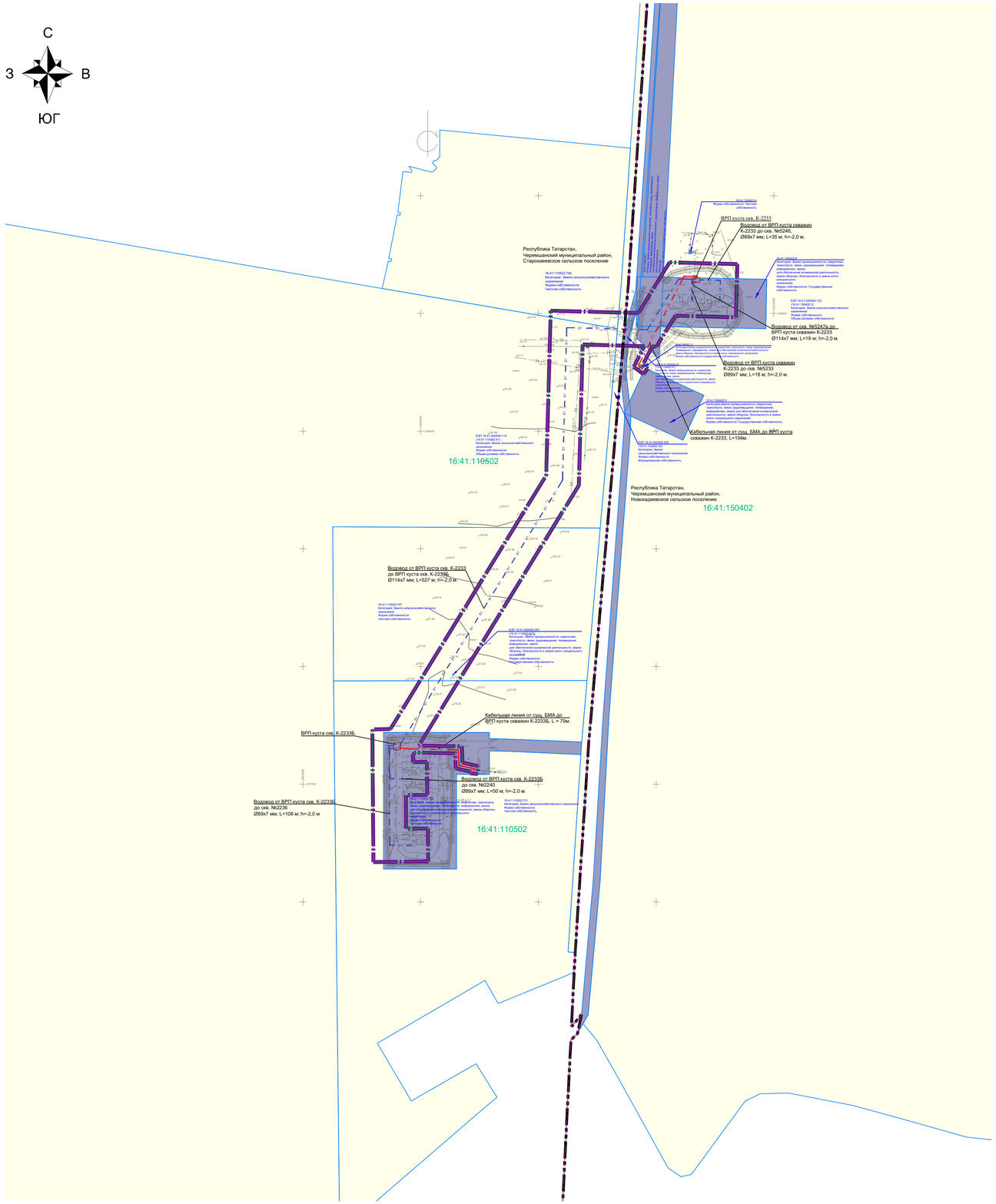
М 1:10000

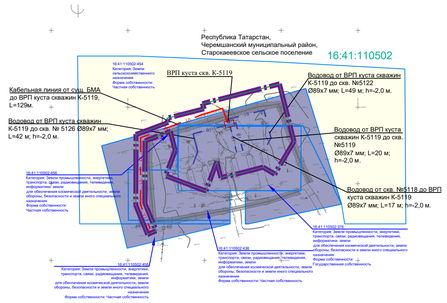
0 0.3 0.6 Метры

						Номер договора:БПИР/24; Заказчик: АО "ГРИЦ"; Разработчик: ООО "Нефтестройпроект" 570-24-Н	
						«Высоконапорные водоводы системы ППД Старо-Каеевского нефтяного месторождения: от скв. №5247а до скв.№№5233, 5246, 2236, 2240, от скв.№5282 до скв.№5205, от скв.№5118 до скв.№№5126, 5119, 5122, от к-5500 до к-5142 и от скв. №5240 до скв. №182»	
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Разраб.		Хайрутдинов Н.Н.			2025	Материалы по обоснованию проекта планировки территории	Стадия: ППТ; Лист: 3.2; Листов: 2
Н.контр						Схема расположения элементов планировочной структуры М1:10000	ООО " Нефтестройпроект"

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

Формат А0





Условные обозначения

	- граница территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки
	- граница зоны планируемого размещения линейного объекта
	- границы существующих земельных участков, учтенных в ЕГРН
16:41:110502:41	- кадастровый номер земельного участка
16:41:110502	- кадастровый квартал
	- граница сельского поселения
	- граница кадастрового квартала
	Категория земель в границах территории в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки.
	- Земли сельскохозяйственного назначения
	-земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения
	Проектируемые линейные объекты
V1	- проектируемая кабельная линия
B1	- проектируемая трасса водовода
	- ВРП проектируемая в составе линейного объекта
	- УП проектируемый в составе линейного объекта
	Контуры существующих сохраняемых объектов капитального строительства, а так же подлежащие сносу и (или) демонтажу и не подлежащих реконструкции линейных объектов
H	Нефтепровод
B	Водовод
	Кабельная линия
	ВЛ
	Оборудование и сооружения

Примечания:

1. Границы зон планируемого размещения объектов капитального строительства, установленные ранее утвержденной документации по планировке территории, в случае планируемого размещения таковых в границах территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки - отсутствуют.
2. Система координат МСК-16, зона 2,высот-Балтийская 1977.

Схема совмещения листов

лист №3.3	лист №3.4	лист №3.5

М 1:2000

0 10 20 Метры

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Хайрутдинов Н.Н.			2025
Н. контр.					

Номер договора:8/ПИР/24; Заказчик: АО "ГРИЦ";
Разработчик: ООО "Нефтестройпроект" 570-24-Н

«Высоконапорные водоводы системы ППД Старо-Кадеевского нефтяного месторождения: от скв. №5247а до скв.№№5233, 5246, 2236, 2240, от скв.№5282 до скв.№5205, от скв.№5118 до скв.№5126, 5119, 5122, от к-5500 до к-5142 и от скв. №5240 до скв. №182»

Материалы по обоснованию проекта планировки территории	Стадия	Лист	Листов
	ППТ	3.3	3
Схема использования территории в период подготовки проекта планировки М1:2000	ООО "Нефтестройпроект"		

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

С
З В
ЮГ

Водовод от ВРП куста скв. К-5142 до скв. №5137 Ø89х7 мм, L=19 м, h=-2,2.

Водовод от куста скв. К-5500 до куста скв. К-5142 ∅114х7 мм, L=1100 м, h=-2,2.

ВРП куста скв. К-5142

Узел подключения УП на Участке трубопровода от К-5300 до К-5412

Водовод от ВРП куста скв. К-5142 до скв. №5128, Ø89х7 мм, L=94 м, h=-2,2

Кабельная линия от сущ. скв. №5157, 5128 до сущ. шкафа КИПиА, L = 157м.

Кабельная линия от сущ. скв. №5310 до сущ. БМА, L=104м.

Водовод до ВРП куста скв. К-5300 ∅114х7 мм, L=17 м, h=-2,2.

ВРП куста скв. К-5300

Водовод от ВРП куста скв. К-5300 до скв. №5310 Ø89х7 мм, L=20 м, h=-2,2.

16:41:120401

Республика Татарстан, Черемшанский муниципальный район, Старокаякеевское сельское поселение

Республика Татарстан, Черемшанский муниципальный район, Старокаякеевское сельское поселение

Водовод от куста скв. К-5500 до куста скв. К-5412 ∅114х7 мм, L=1100 м, h=-2,2.

ВРП куста скв. К-5500

Кабельная линия от сущ. скв. №5501 до сущ. БМА, L= 74м.

Водовод от ВРП куста скв. К-5500 до скв. №5501 Ø89х7 мм, L=20 м, h=-2,2.

Водовод до ВРП куста скв.К-5500 ∅114х7 мм, L=11 м, h=-2,2

Водовод от ВРП куста скв. К-5500 до скв. №5503 Ø114х7 мм, L=12 м, h=-2,2.

Условные обозначения

	- граница территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки
	- граница зоны планируемого размещения линейного объекта
	- границы существующих земельных участков, учтенных в ЕГРН
16:41:110502:41	- кадастровый номер земельного участка
16:41:110502	- кадастровый квартал
	- граница сельского поселения
	Категория земель в границах территории в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки.
	- Земли сельскохозяйственного назначения
	-земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения
	Проектируемые линейные объекты
V1	- проектируемая кабельная линия
В1	- проектируемая трасса водовода
	- ВРП проектируемая в составе линейного объекта
	- УП проектируемый в составе линейного объекта
	Контуры существующих сохраняемых объектов капитального строительства, а так же подлежащие сносу и (или) демонтажу и не подлежащих реконструкции линейных объектов
Н	Нефтепровод
В	Водовод
	Кабельная линия
	ВЛ
	Оборудование и сооружения

Примечания:

1. Границы зон планируемого размещения объектов капитального строительства, установленные ранее утвержденной документации по планировке территории, в случае планируемого размещения таковых в границах территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки - отсутствуют.
2. Система координат МСК-16, зона 2,высот-Балтийская 1977.

Схема совмещения листов

лист №3.3	лист №3.4	лист №3.5

М 1:2000

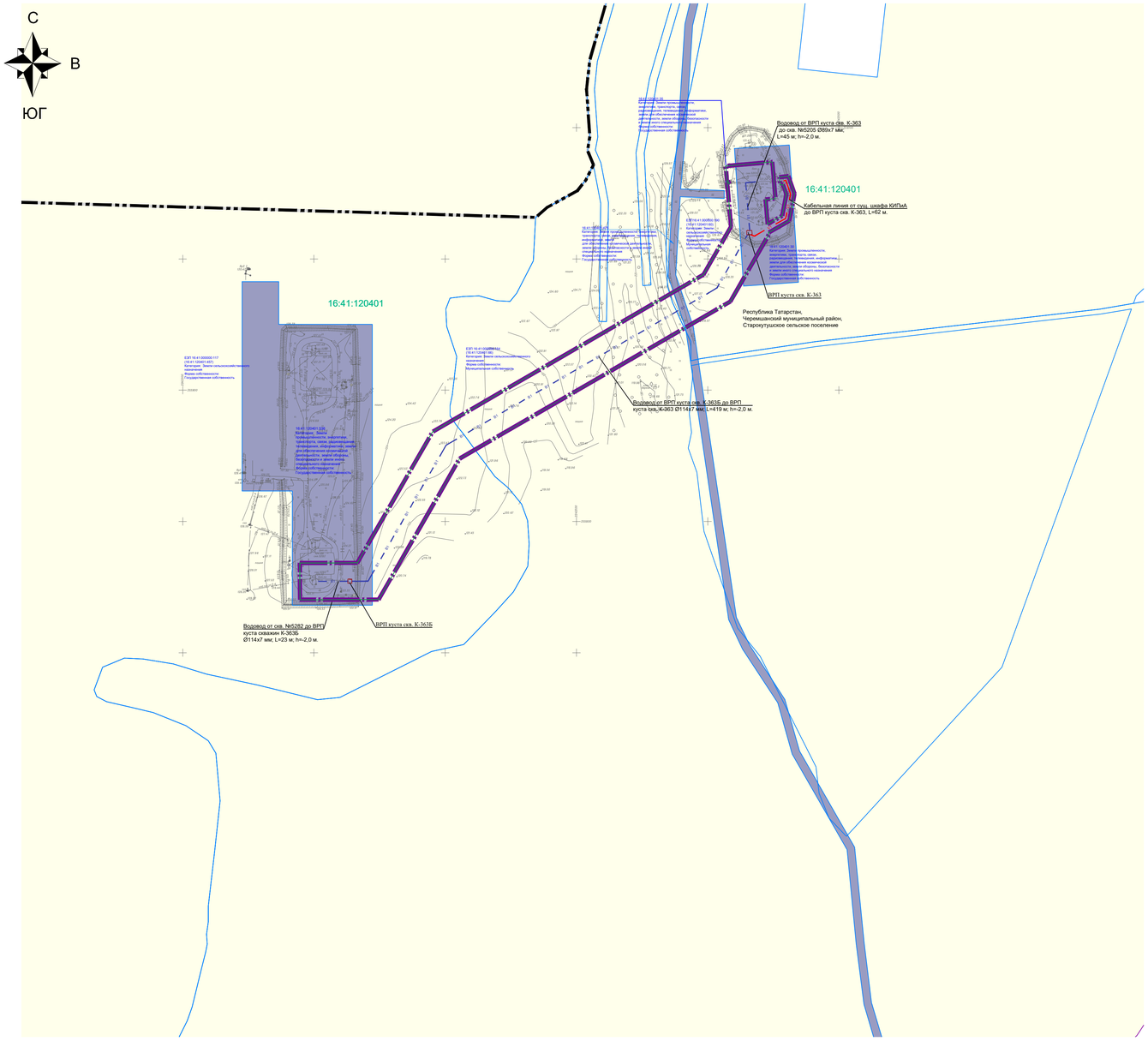
0 10 20 Метры

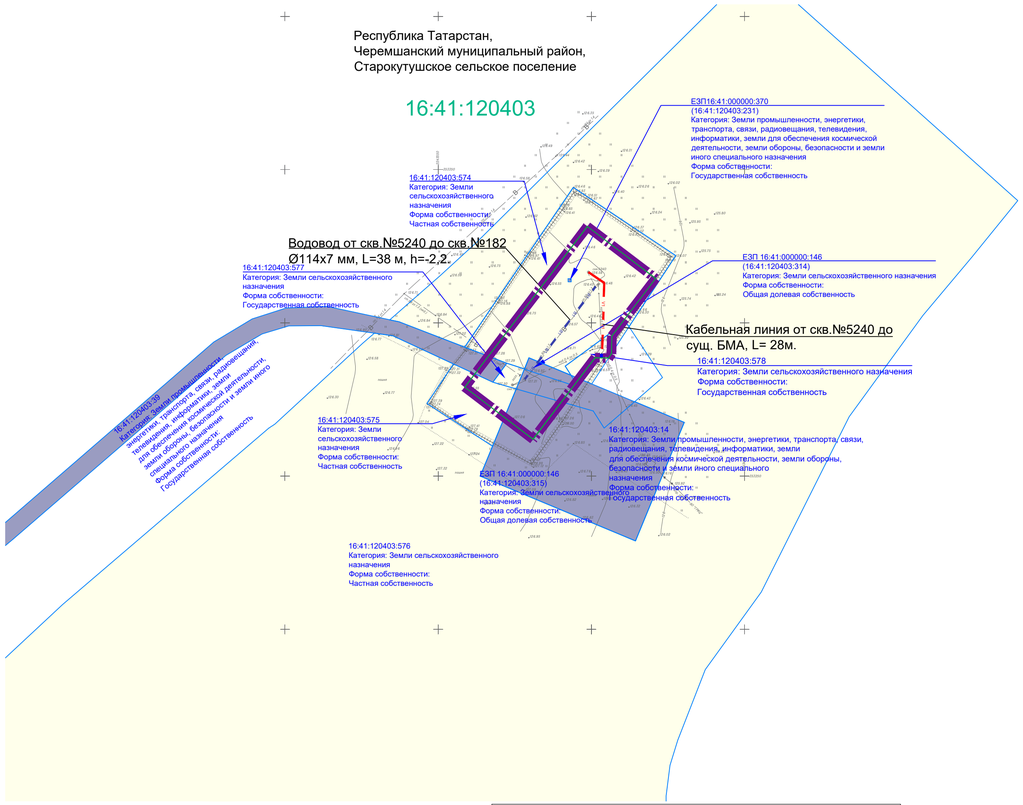
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Разраб.		Хайруллина			2025	Материалы по обоснованию проекта планировки территории	Стадия: ППТ; Лист: 3.4; Листов: 3
Н. контр.						Схема использования территории в период подготовки проекта планировки М1:2000	ООО "Нефтестройпроект"

Номер договора:8/ПИР/24; Заказчик: АО "ГРИЦ"
Разработчик: ООО "Нефтестройпроект" 570-24-Н

«Высоконапорные водоводы системы ППД Старо-Кадеевского нефтяного месторождения: от скв. №5247а до скв.№№5233, 5246, 2236, 2240, от скв.№5282 до скв.№5205, от скв.№5118 до скв.№5126, 5119, 5122, от к-5500 до к-5142 и от скв. №5240 до скв. №182»

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





Условные обозначения

	- граница территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки
	- граница зоны планируемого размещения линейного объекта
	- границы существующих земельных участков, учтенных в ЕГРН
16:41:110502:41	- кадастровый номер земельного участка
16:41:110502	- кадастровый квартал
	- граница сельского поселения
	Категория земель в границах территории в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки.
	- Земли сельскохозяйственного назначения
	-земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения
	Проектируемые линейные объекты
V1	- проектируемая кабельная линия
В1	- проектируемая трасса водовода
	- ВРП проектируемая в составе линейного объекта
	- УП проектируемый в составе линейного объекта
	Контуры существующих сохраняемых объектов капитального строительства, а так же подлежащие сносу и (или) демонтажу и не подлежащих реконструкции линейных объектов
Н	Нефтепровод
В	Водовод
	Кабельная линия
	ВЛ
	Оборудование и сооружения

Примечания:
1. Границы зон планируемого размещения объектов капитального строительства, установленные ранее утвержденной документации по планировке территории, в случае планируемого размещения таковых в границах территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки - отсутствуют.
2. Система координат МСК-16, зона 2,высот-Балтийская 1977.

Схема совмещения листов

лист №3.3	лист №3.4	лист №3.5

М 1:2000

0 10 20 Метры

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Разраб.		Хайрутдинов М.Н.			2025		
Н. контр.							

Номер договора:8/ПИР/24; Заказчик: АО "ГРИЦ"
Разработчик: ООО "Нефтестройпроект" 570-24-Н

«Высоконапорные водоводы системы ППД Старо-Кадеевского нефтяного месторождения: от скв. №5247а до скв.№№5233, 5246, 2236, 2240, от скв.№5282 до скв.№5205, от скв.№5118 до скв.№5126, 5119, 5122, от к-5500 до к-5142 и от скв. №5240 до скв. №182»

Материалы по обоснованию проекта планировки территории	Стадия	Лист	Листов
	ППТ	3.5	3
Схема использования территории в период подготовки проекта планировки М1:2000	ООО "Нефтестройпроект"		

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

С

З В

ЮГ

ВРП куста скв. К-2233

Водовод от ВРП куста скважин К-2233 до скв. №5246, Ø89х7 мм, L=35 м; h=-2,0 м.

ЗОУИТ16:41-6.1970
Зона с особыми условиями использования территории:
Охранная зона инженерных коммуникаций.
Зона охраны искусственных объектов.
"Скважина №5247а"

Водовод от скв. №5247а до ВРП куста скважин К-2233 Ø114х7 мм, L=19 м; h=-2,0 м.

ЗОУИТ16:41-6.1972
Зона с особыми условиями использования территории:
Охранная зона инженерных коммуникаций.
Зона охраны искусственных объектов.
"Скважина №5235"

Водовод от ВРП куста скважин К-2233 до скв. №5233 Ø89х7 мм, L=18 м; h=-2,0 м.

ЗОУИТ16:41-6.1973
Зона с особыми условиями использования территории:
Охранная зона инженерных коммуникаций.
Зона охраны искусственных объектов.
"Скважина №5240"

ЗОУИТ16:41-6.1933
Зона с особыми условиями использования территории:
Охранная зона инженерных коммуникаций.
Зона охраны искусственных объектов.
"Скважина №5231"

Кабельная линия от суш. БМА до ВРП куста скважин К-2233, L=104м.

ЗОУИТ16:41-6.1931
Зона с особыми условиями использования территории:
Охранная зона инженерных коммуникаций.
Зона охраны искусственных объектов.
"Скважина №5237"

ЗОУИТ16:41-6.1932
Зона с особыми условиями использования территории.
Охранная зона инженерных коммуникаций.
Зона охраны искусственных объектов.
"Сооружение-скважина №5234"

Республика Татарстан,
Черемшанский муниципальный район,
Старокаевеевское сельское поселение

Республика Татарстан,
Черемшанский муниципальный район,
Новокадеевское сельское поселение

ЗОУИТ16:41-6.1966
Зона с особыми условиями использования территории:
Охранная зона инженерных коммуникаций.
Зона охраны искусственных объектов.
Скважина №2233

Водовод от ВРП куста скв. К-2233 до ВРП куста скв. К-2233Б Ø114х7 мм, L=527 м; h=-2,0 м.

ЗОУИТ16:41-6.1903
Зона с особыми условиями использования территории: Зона с особым режимом использования куста скважины №2233Б

Водовод от ВРП куста скв. К-2233Б до скв. №2246, Ø89х7 мм, L=50 м; h=-2,0 м.

Кабельная линия от суш. БМА до ВРП куста скважин К-2233Б, L = 79м.

ВРП куста скв. К-2233Б

ЗОУИТ16:41-6.1927
Зона с особыми условиями использования территории:
Вдо куста 2233Б

Водовод от ВРП куста скв. К-2233Б до скв. №2236 Ø89х7 мм, L=108 м; h=-2,0 м

ЗОУИТ16:41-6.1813
Зона с особыми условиями использования территории:
Поэтажные трубопроводы куста 2233Б Старо-Кадеевского нефтяного месторождения

ЗОУИТ16:41-6.1834
Зона с особыми условиями использования территории:
Обустройство скважин №№244,5245,5242, (куст№2233А) на Старо-Кадеевском нефтяном месторождении

ЗОУИТ16:41-6.1960
Зона с особыми условиями использования территории:
Охранная зона инженерных коммуникаций.
Зона охраны искусственных объектов.
"Скважина №5120"

ЗОУИТ16:41-6.1552
Зона с особыми условиями использования территории:
Охранная зона инженерных коммуникаций.
Зона охраны искусственных объектов.
"Охранная зона трубопровода (шлейфа)"

ЗОУИТ16:41-6.1555
Зона с особыми условиями использования территории:
Охранная зона инженерных коммуникаций.
Зона охраны искусственных объектов.
Охранная зона трубопровода газ ТТ для скв.5122

ЗОУИТ16:41-6.1546
Зона с особыми условиями использования территории:
Охранная зона инженерных коммуникаций.
Зона охраны искусственных объектов.
"Охранная зона трубопровода газ-ТТ для скв.5122" по ул.Ленина,Ст.Кадеевка

ЗОУИТ16:00-6.4508
Зона с особыми условиями использования территории:
Охранная зона инженерных коммуникаций.
Зона охраны искусственных объектов.
"Охранная зона наземного нефтепровода с ПСП от места врезки в районе УПСН "Самашкино" АО "Татнефтепром-Экоинвестнефть" до НПС "Кулянки" ООО "ТПЭК-Сервис"

ЗОУИТ16:41-6.1957
Зона с особыми условиями использования территории:
Охранная зона инженерных коммуникаций.
Зона охраны искусственных объектов.
"Обустройство куста №5119 (скважины №№5124,5125,5126) на Старо-Кадеевского нефтяном месторождении"

ВРП куста скв. К-5119

Кабельная линия от суш. БМА до ВРП куста скважин К-5119, L=129м.

Водовод от ВРП куста скважин К-5119 до скв. № 5126 Ø89х7 мм; L=42 м; h=-2,0 м.

Республика Татарстан,
Черемшанский муниципальный район,
Старокаевеевское сельское поселение

Водовод от ВРП куста скважин К-5119 до скв. №5122 Ø89х7 мм; L=49 м; h=-2,0 м.

Водовод от ВРП куста скважин К-5119 до скв. №5119 Ø89х7 мм; L=20 м; h=-2,0 м.

Водовод от скв. №5118 до ВРП куста скважин К-5119 Ø89х7 мм; L=17 м; h=-2,0 м.

Условные обозначения

	- граница территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки
	- граница зоны планируемого размещения линейного объекта
	- границы зон с особыми условиями использования территории установленные в соответствии с законодательством Российской Федерации
	- граница сельского поселения
	- граница кадастрового квартала
	- границы зон с особыми условиями использования территорий подлежащие установлению в связи с размещением линейных объектов. (проектируемая охранная зона кабельной линии)
	Проектируемые линейные объекты
V1	- проектируемая кабельная линия
B1	- проектируемая трасса водовода
	- ВРП проектируемая в составе линейного объекта
	- УП проектируемый в составе линейного объекта

Примечания:

1. Граница зон планируемого размещения линейных объектов, подлежащих реконструкции в связи с изменением их местоположения - отсутствуют.
2. Границы подлежащие установлению, изменению в связи с размещением линейных объектов, подлежащих реконструкции в связи с их переносом из зон планируемого размещения линейных объектов либо в границах зон планируемого размещения линейных объектов - отсутствуют.
3. Границы особо охраняемых природных территорий, границы лесничества - не отображены в виду отсутствия указанных территории
4. Граница территории объектов культурного наследия, включенных в единый реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации,а так же границы территорий выявленных объектов культурного наследия на момент подготовки проекта планировки - не отображены в ввиду расположения проектируемых линейных объектов вне зон охраны и защиты объектов культурного наследия.
5. Согласно пункту 6 статьи 105 Земельного кодекса Российской Федерации охранные зоны устанавливаются в отношении газопроводов, нефтепроводов и нефтепродуктопроводов, аммиакопроводов. Установление охранных зон в отношении водоводов в настоящее время Законодательством не предусмотрено.
6. Система координат МСК-16 зона 2, система высот-Балтийская 1977.

Схема совмещения листов

лист №3.6	лист №3.7	лист №3.8

М 1:2000

0 10 20 Метры

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Хайрутдинов Н.Н.			12.2025
Н. контр.					

Номер договора:8/ПИР/24; Заказчик: АО "ГРИЦ"
Разработчик: ООО "Нефтестройпроект" 570-24-Н

«Высоконапорные водоводы системы ППД Старо-Кадеевского нефтяного месторождения: от скв. №5247а до скв.№№5233, 5246, 2236, 2240, от скв.№5282 до скв.№5205, от скв.№5118 до скв.№5126, 5119, 5122, от к-5500 до к-5142 и от скв. №5240 до скв. №182»

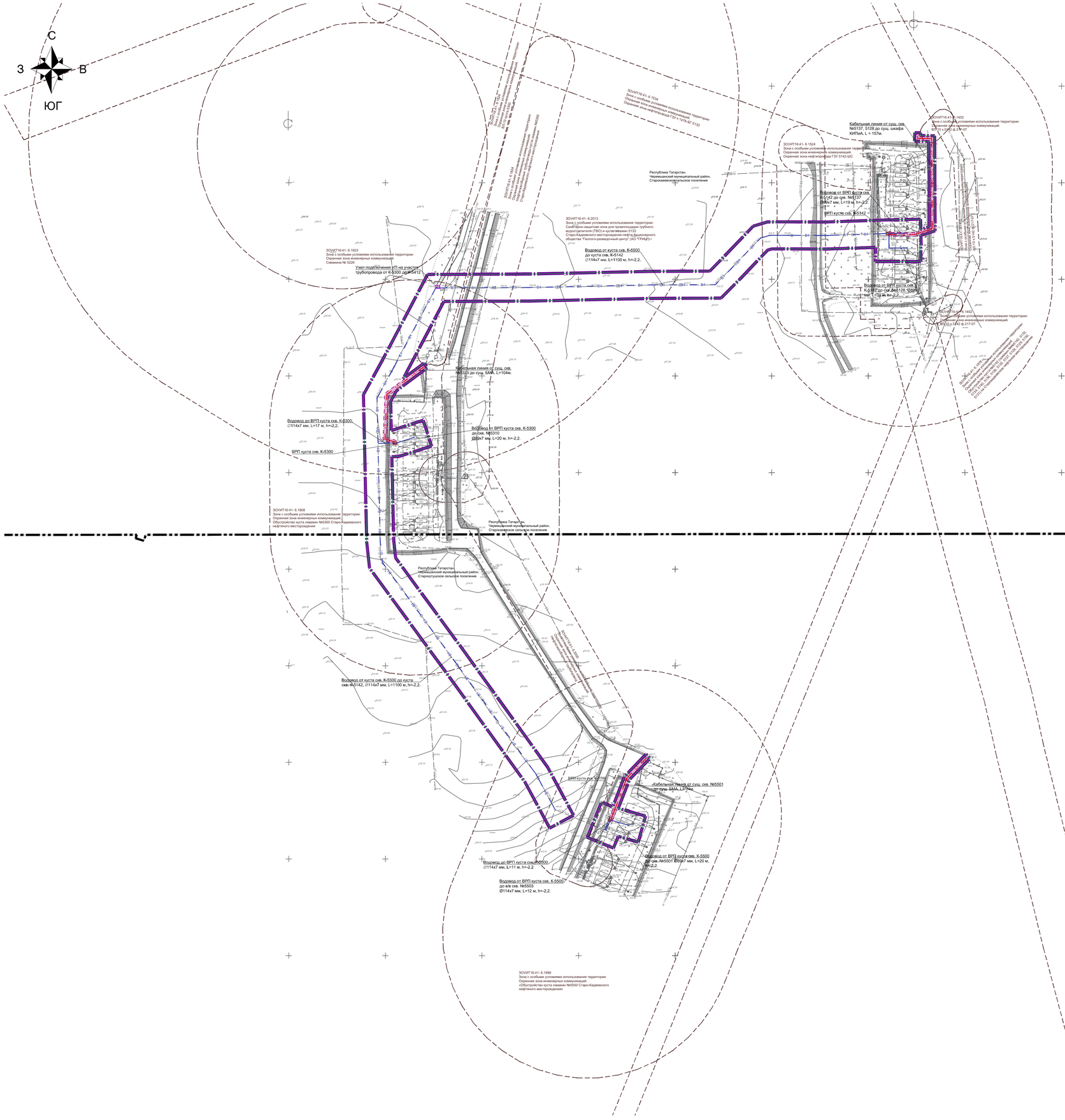
Материалы по обоснованию проекта планировки территории

Стадия	Лист	Листов
ППТ	3.6	3

Схема границ зон с особыми условиями использования территории, особо охраняемых природных территорий, лесничеств. М 1:2000

ООО "Нефтестройпроект"

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



Условные обозначения

	- граница территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки
	- граница зоны планируемого размещения линейного объекта
	- границы зон с особыми условиями использования территории установленные в соответствии с законодательством Российской Федерации
	- граница сельского поселения
	- границы зон с особыми условиями использования территорий подлежащие установлению в связи с размещением линейных объектов. (проектируемая охранная зона кабельной линии)
	Проектируемые линейные объекты
V1	- проектируемая кабельная линия
B1	- проектируемая трасса водовода
	- ВРП проектируемая в составе линейного объекта
	- УП проектируемый в составе линейного объекта

Примечания:

1. Граница зон планируемого размещения линейных объектов, подлежащих реконструкции в связи с изменением их местоположения - отсутствуют.
2. Границы подлежащие установлению, изменению в связи с размещением линейных объектов, подлежащих реконструкции в связи с их переносом из зон планируемого размещения линейных объектов либо в границах зон планируемого размещения линейных объектов - отсутствуют.
3. Границы особо охраняемых природных территорий, границы лесничества - не отображены в виду отсутствия указанных территории
4. Граница территории объектов культурного наследия, включенных в единый реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации,а так же границы территорий выявленных объектов культурного наследия на момент подготовки проекта планировки - не отображены в ввиду расположения проектируемых линейных объектов вне зон охраны и защиты объектов культурного наследия.
5. Согласно пункту 6 статьи 105 Земельного кодекса Российской Федерации охранные зоны устанавливаются в отношении газопроводов, нефтепроводов и нефтепродуктопроводов, аммиакопроводов. Установление охранных зон в отношении водоводов в настоящее время Законодательством не предусмотрено.
6. Система координат МСК-16 зона 2, система высот-Балтийская 1977.

Схема совмещения листов

лист №3.6	лист №3.7	лист №3.8

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Хайрутдинов Н.И.			2025
Н. контр.					

Номер договора:8/ПИР/24; Заказчик: АО "ГРИЦ"
Разработчик: ООО "Нефтестройпроект" 570-24-Н

«Высоконапорные водоводы системы ППД Старо-Кадеевского нефтяного месторождения: от скв. №5247а до скв.№№5233, 5246, 2236, 2240, от скв.№5282 до скв.№5205, от скв.№5118 до скв.№5126, 5119, 5122, от к-5500 до к-5142 и от скв. №5240 до скв. №182»

Материалы по обоснованию проекта планировки территории

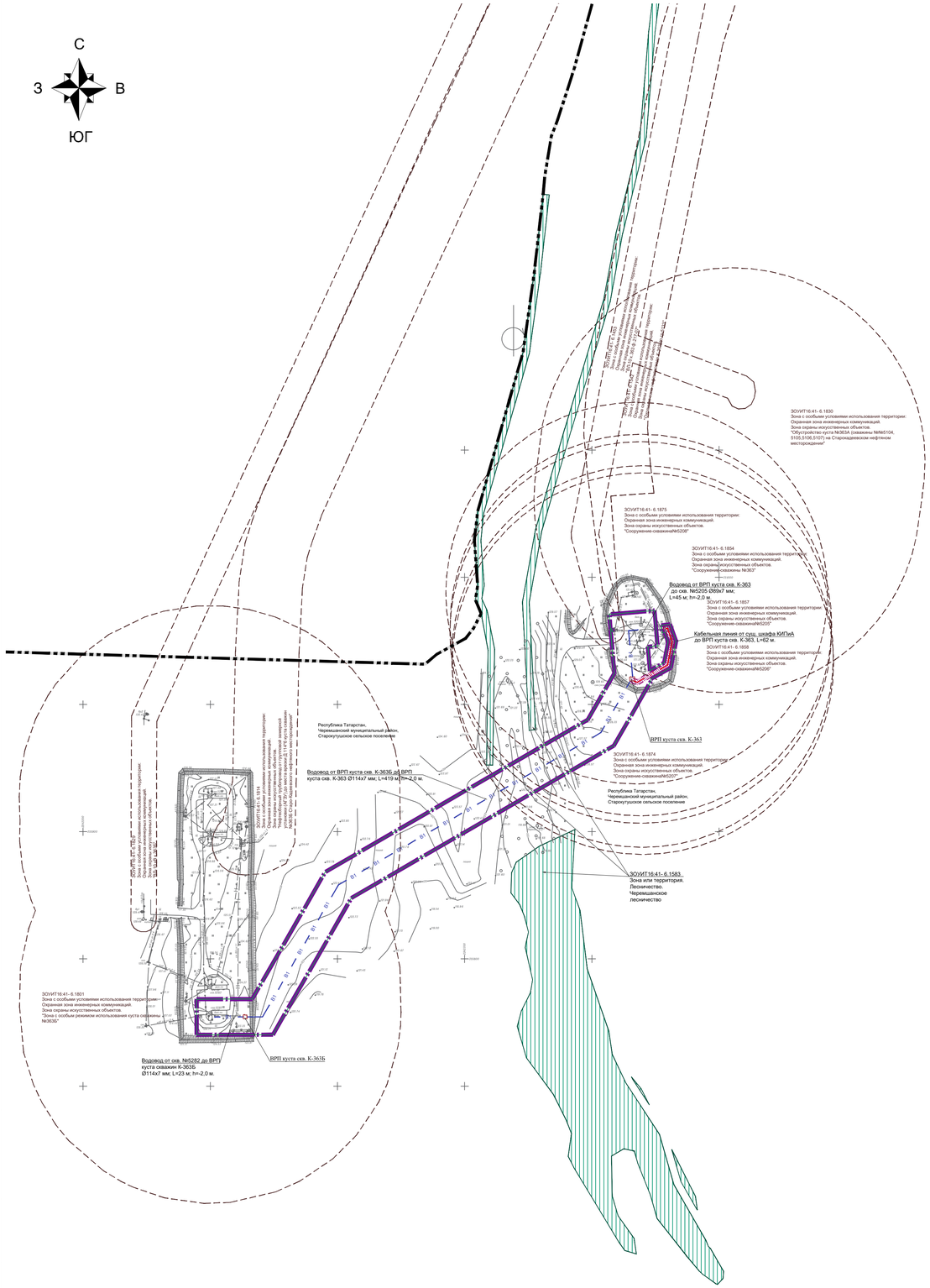
Стадия	Лист	Листов
ППТ	3.7	3

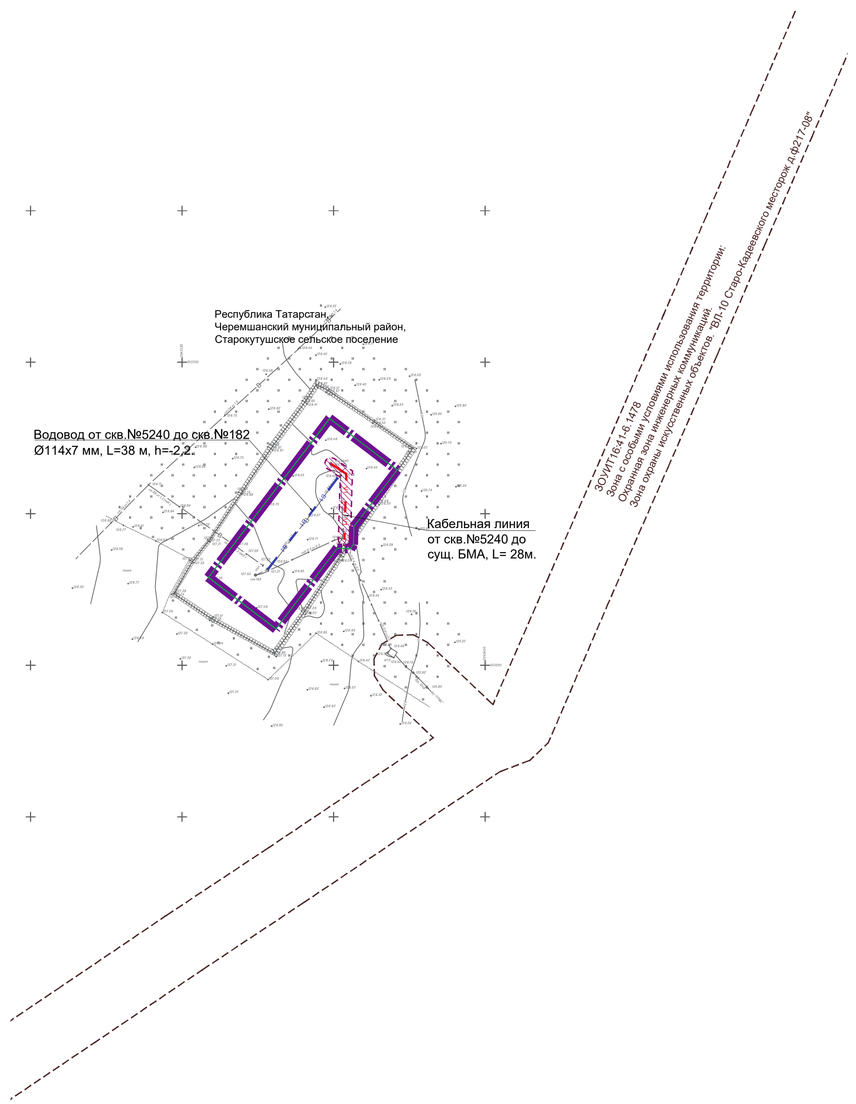
Схема границ зон с особыми условиями использования территории, особо охраняемых природных территорий, лесничеств. М 1:2000

ООО "Нефтестройпроект"

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

С
З В
ЮГ





Условные обозначения

	- граница территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки
	- граница зоны планируемого размещения линейного объекта
	- границы зон с особыми условиями использования территории установленные в соответствии с законодательством Российской Федерации
	- граница сельского поселения
	- границы зон с особыми условиями использования территорий подлежащие установлению в связи с размещением линейных объектов. (проектируемая охранная зона кабельной линии)
	- границы земель лесного фонда
	Проектируемые линейные объекты
V1	- проектируемая кабельная линия
B1	- проектируемая трасса водовода
	- ВРП проектируемая в составе линейного объекта
	- УП проектируемый в составе линейного объекта

Примечания:

1. Граница зон планируемого размещения линейных объектов, подлежащих реконструкции в связи с изменением их местоположения - отсутствуют.
2. Границы подлежащие установлению, изменению в связи с размещением линейных объектов, подлежащих реконструкции в связи с их переносом из зон планируемого размещения линейных объектов либо в границах зон планируемого размещения линейных объектов - отсутствуют.
3. Границы особо охраняемых природных территорий - не отображены в виду отсутствия указанных территории
4. Граница территории объектов культурного наследия, включенных в единый реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации,а так же границы территорий выявленных объектов культурного наследия на момент подготовки проекта планировки - не отображены в ввиду расположения проектируемых линейных объектов вне зон охраны и защиты объектов культурного наследия.
5. Согласно пункту 6 статьи 105 Земельного кодекса Российской Федерации охранные зоны устанавливаются в отношении газопроводов, нефтепроводов и нефтепродуктопроводов, аммиакопроводов. Установление охранных зон в отношении водоводов в настоящее время Законодательством не предусмотрено.
6. Система координат МСК-16 зона 2, система высот-Балтийская 1977.

Схема совмещения листов

лист №3.6	лист №3.7	лист №3.8

М 1:2000

0 10 20 Метры

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Хайрутдинов Н.Н.			2025
Н. контр.					

Номер договора:8/ПИР/24; Заказчик: АО "ГРИЦ"
Разработчик: ООО "Нефтестройпроект" 570-24-Н

«Высоконапорные водоводы системы ППД Старо-Кадеевского нефтяного месторождения: от скв. №5247а до скв.№№5233, 5246, 2236, 2240, от скв.№5282 до скв.№5205, от скв.№5118 до скв.№5126, 5119, 5122, от к-5500 до к-5142 и от скв. №5240 до скв. №182»

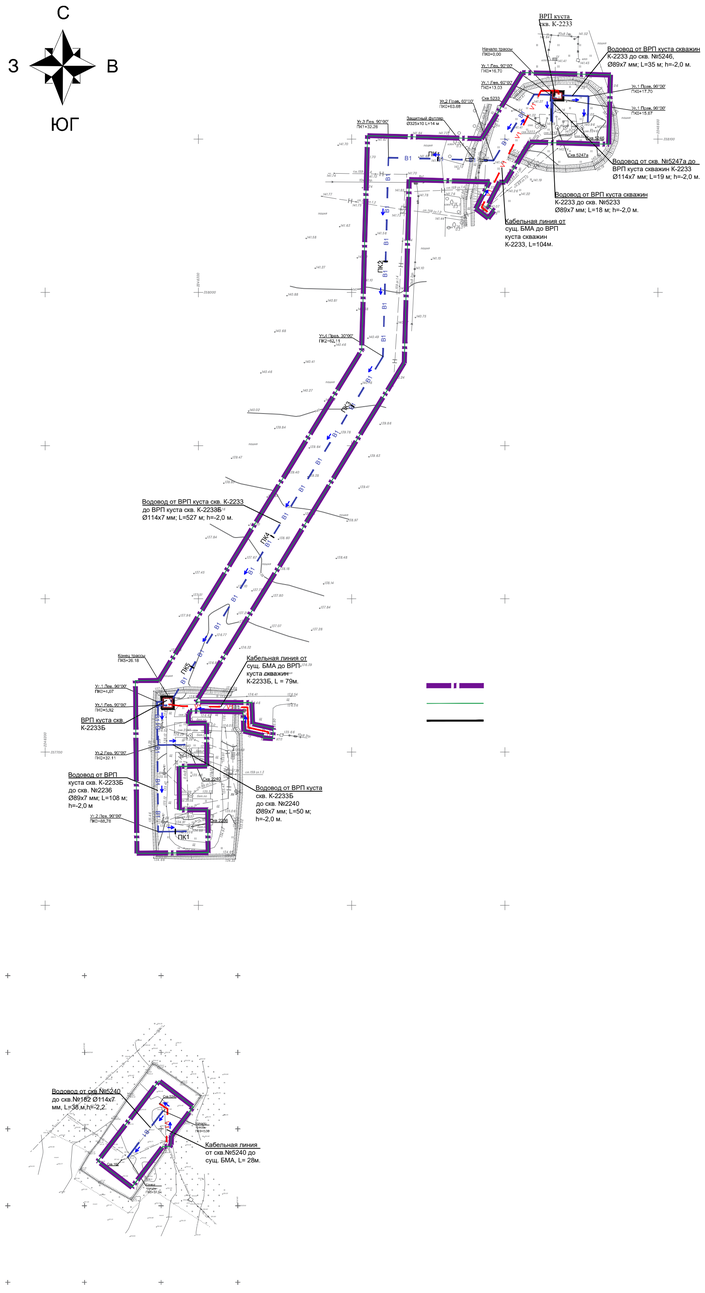
Материалы по обоснованию проекта планировки территории

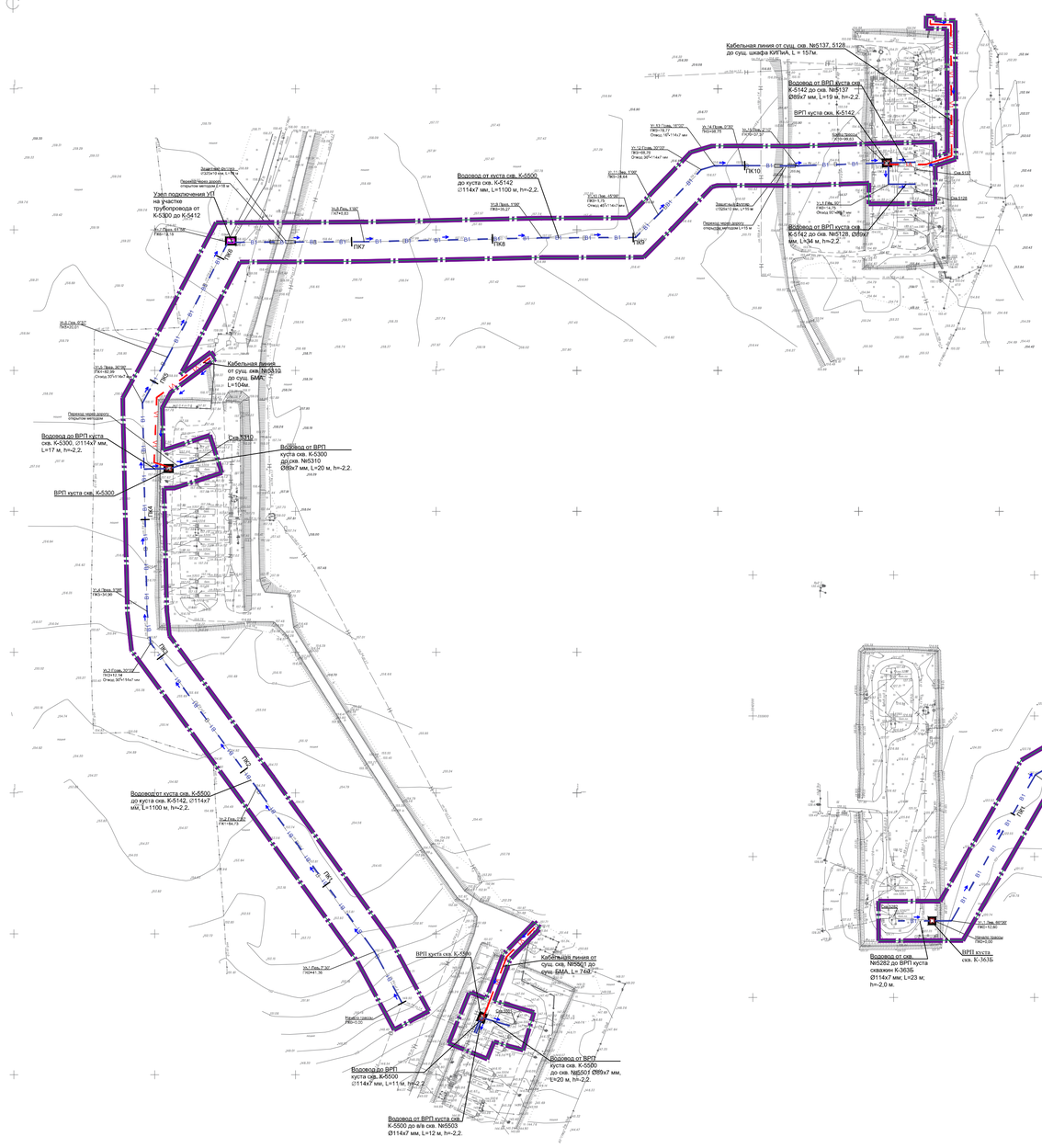
Стадия	Лист	Листов
ППТ	3.8	3

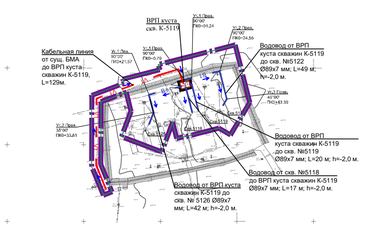
Схема границ зон с особыми условиями использования территории, особо охраняемых природных территорий, лесничеств. М 1:2000

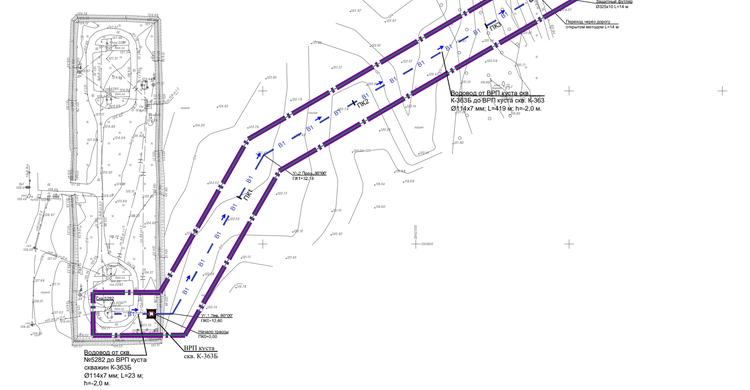
ООО "Нефтестройпроект"

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









Условные обозначения

	- граница территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки
	- граница зоны планируемого размещения линейного объекта
	- граница зон планируемого размещения объектов капитального строительства, проектируемых в составе линейных объектов
ПК-36+00	- пикетаж и (или) километровая отметка
	- направление движения автотранспорта
	Проектируемые линейные объекты
V1	- ось проектируемой кабельной линии
B1	- ось проектируемой трассы водовода
	- ВРП проектируемая в составе линейного объекта
	- УП проектируемый в составе линейного объекта

Примечания:

1. Конструктивные и планировочные решения , планируемые в отношении линейного объекта и объектов капитального строительства, проектируемых в составе линейного объекта, в объёме, достаточном для определения зоны планируемого размещения линейного объекта:
   - определена согласно норме отвода земель для нефтяных и газовых скважин СН 459-74 для водоводов, что составляет 28 м (для земель где должно производиться снятие и восстановление плодородного слоя, для трубопроводов диаметром до 200 мм). Учитывая все необходимые габариты для проезда, размещения, работы, разворота и разъезда землеройной, отвальной техники, автотранспорта, трубоукладчиков и вспомогательных механизмов, территорий для размещения отвала грунта и запаса труб и материалов, ширина полосы отвода принята в минимально достаточном для безопасного проведения работ размере - 28 метров.
   - определена согласно норме отвода для кабельных линий исходя из требований ВСН№14278тм-т1 "Нормы отвода земель для электрических сетей напряжением 0,38-750 кВ" - составляет - 6м.
2. Система координат МСК-16 зона 2, система высот-Балтийская 1977

Схема совмещения листов

лист №3.9

М 1:2000

0 10 20 Метры

						Номер договора:8/ПИР/24; Заказчик: АО "ГРИЦ" Разработчик: ООО "Нефтестройпроект" 570-24-Н	
						«Высоконапорные водоводы системы ППД Старо-Кадеевского нефтяного месторождения: от скв. №5247а до скв.№№5233, 5246, 2236, 2240, от скв.№5282 до скв.№5205, от скв.№5118 до скв.№5126, 5119, 5122, от к-5500 до к-5142 и от скв. №5240 до скв. №182»	
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Разраб.		Хайрутдинов				Материалы по обоснованию проекта планировки территории	Стадия: ППТ; Лист: 3.9; Листов: 1
Н. контр.						Схема конструктивных и планировочных решений М 1:2000	ООО "Нефтестройпроект"

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

Условные обозначения

	- граница территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки
	- граница зон планируемого размещения линейного объекта
	Проектируемые линейные объекты
V1	- проектируемая кабельная линия
B1	- проектируемая трасса водовода
	- ВРП проектируемая в составе линейного объекта
	- УП проектируемый в составе линейного объекта

Территории, подверженные возникновению опасных природных процессов	
	Территории, подверженные опасным природным процессам
	Территории, подверженные опасным геологическим процессам
	Территории, подверженные опасным гидрологическим процессам
	Зона затопления
	Зона подтопления
	Территории, подверженные опасным геологическим процессам
	Территории, подверженные опасным гидрологическим процессам (населенные пункты попадающие в зоны затопления, подтопления)

Примечания:
1.Система координат МСК-16,зона 2, система высот-Балтийская 1977

Схема совмещения листов

Лист №3.10	Лист №3.11	Лист №3.12

М 1:20000

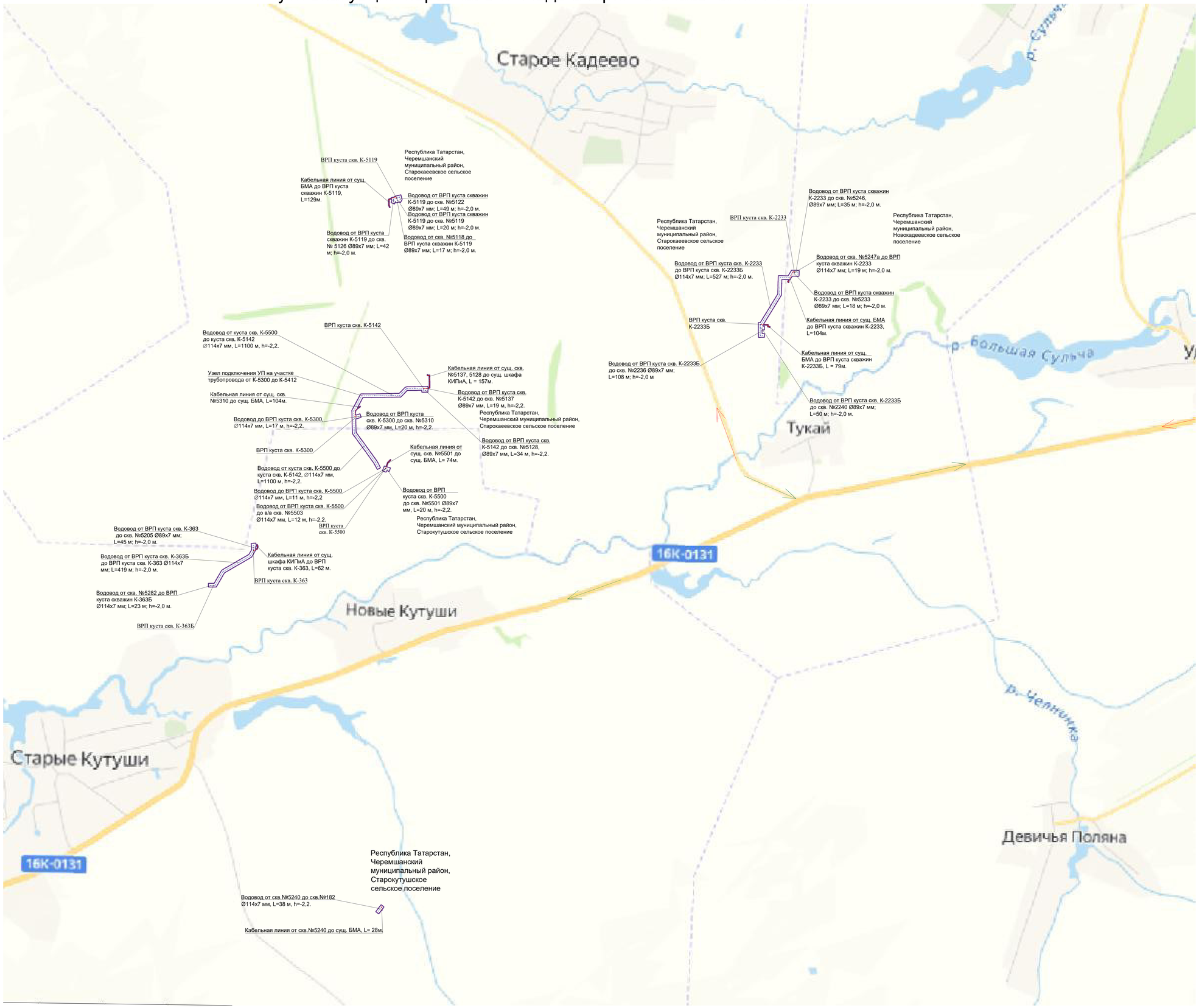
0 600 1200 Метры

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Номер договора:8/ПИР/24; Заказчик: АО "ГРИЦ"; Разработчик: ООО "Нефтестройпроект" 570-24-Н	
Разраб.		Хайруллина			2025	«Высоконапорные водоводы системы ППД Старо-Кадеевского нефтяного месторождения: от скв. №5247а до скв.№№5233, 5246, 2236, 2240, от скв.№5282 до скв.№5205, от скв.№5118 до скв.№5126, 5119, 5122, от к-5500 до к-5142 и от скв. №5240 до скв. №182»	
						Материалы по обоснованию проекта планировки территории	Стадия: ППТ; Лист: 3.10; Листов: 3
Н. контр.						Схема границ территорий, подверженных риску возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера М 1:20000	ООО "Нефтестройпроект"

«Нефтестройпроект» ИНН 1661043252 КПП 166001001

Подл. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

Пути эвакуации персонала и ввода аварийно-спасательных сил



Примечания:
1.Система координат МСК-16,зона 2, система высот-Балтийская 1977

Условные обозначения

	- граница территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки
	- граница зон планируемого размещения линейного объекта
	Проектируемые линейные объекты
V	- проектируемая кабельная линия
В	- проектируемая трасса водовода
	- ВРП проектируемая в составе линейного объекта
	- УП проектируемый в составе линейного объекта
	- пути эвакуации персонала в случае аварии
	- пути движения спецтехники

Схема совмещения листов

Лист №3.10	Лист №3.11	Лист №3.12

М 1:10000

0 300 600 Метры

Номер договора:ВПИР/24; Заказчик: АО "ТРИЦ";
Разработчик: ООО "Нефтестройпроект" 570-24-Н

«Высоконапорные водоводы системы ППД Старо-Кадеевского нефтяного месторождения: от скв. №5247а до скв.№№5233, 5246, 2236, 2240, от скв.№5282 до скв.№5205, от скв.№5118 до скв.№5126, 5119, 5122, от к-5500 до к-5142 и от скв. №5240 до скв. №182»

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.					
Н. контр.					

Материалы по обоснованию проекта планировки территории

Стадия	Лист	Листов
ППТ	3.11	3

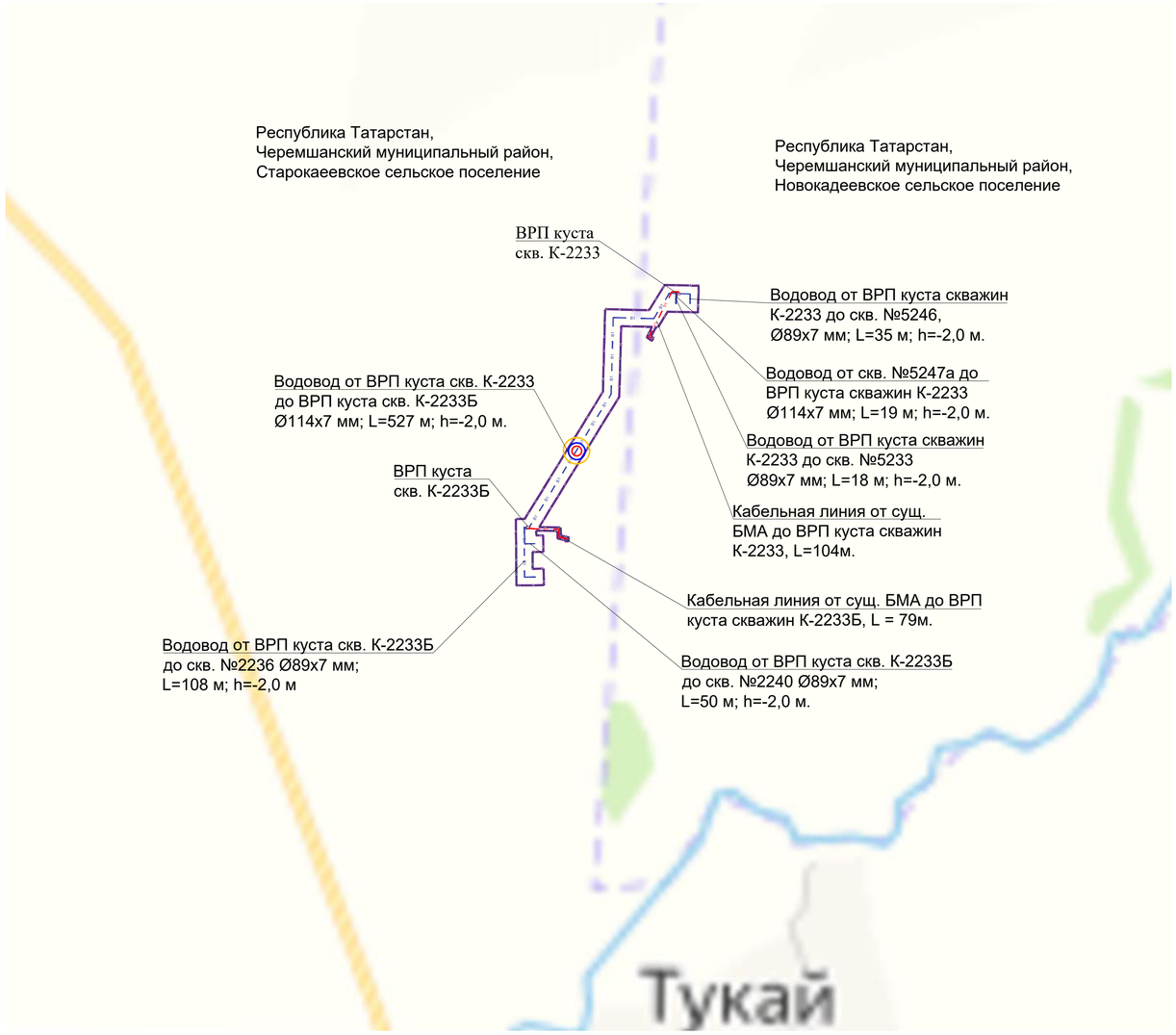
Схема границ территорий, подверженных риску возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера М 1:10000

ООО "Нефтестройпроект"

Формат А0

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№ | Инв.№ дубл. | Подпись и дата

Зоны действия поражающих факторов. Пожар пролива при аварии на рядом расположенном объекте.



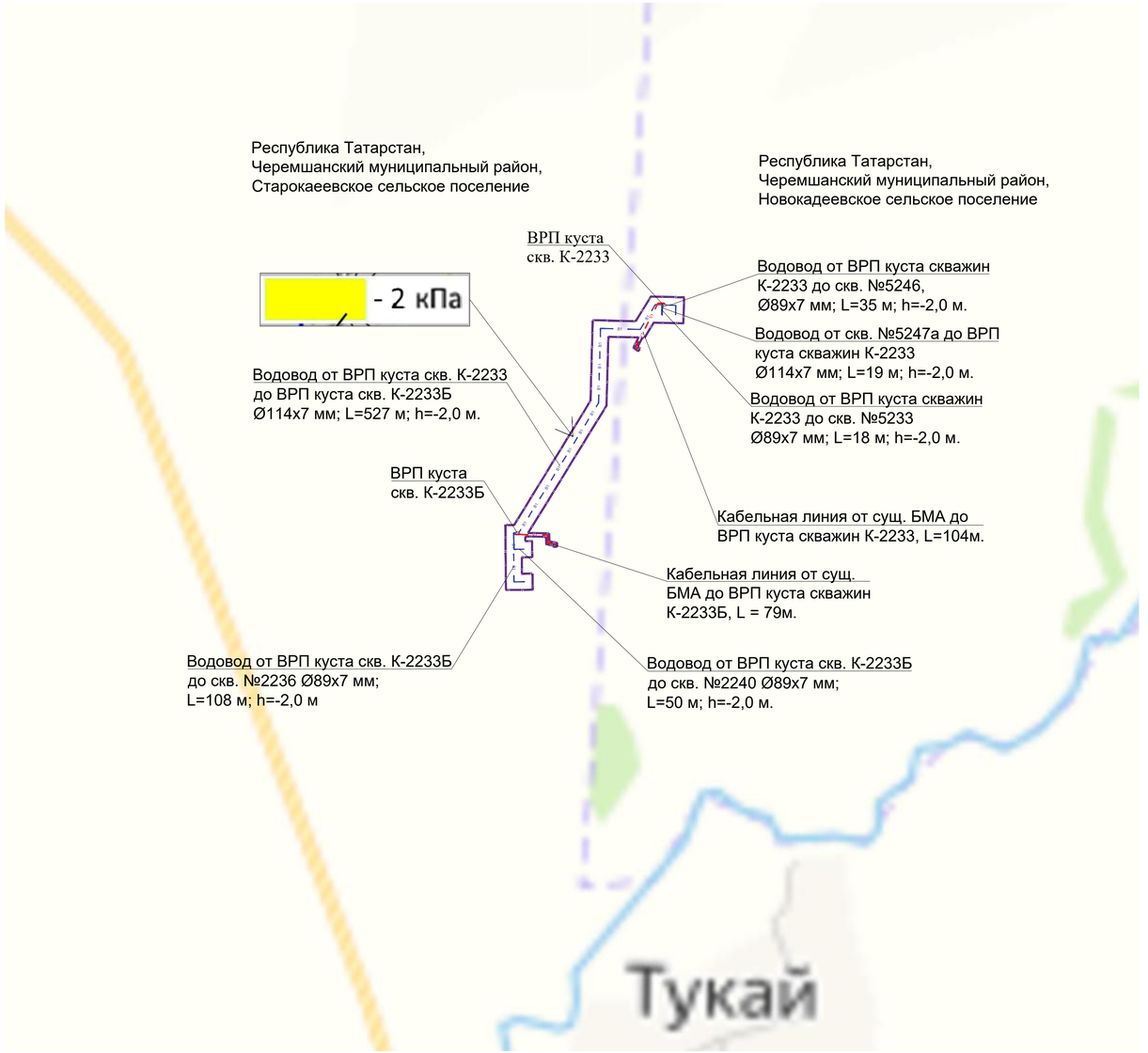
Степень поражения	Интенсивность теплового излучения, кВт/м²
Непереносимая боль через 20-30 с Ожог 1 степени через 15-20 с Ожог 2 степени через 30-40 с	7,0
Непереносимая боль через 3-5 с Ожог 1 степени через 6-8 с Ожог 2 степени через 12-16 с	10,5
Без негативных последствий в течение длительного времени	1,4
Безопасно для человека в брезентовой одежде	4,2

- 10,5 кВт/м² - 7,0 кВт/м² - 4,2 кВт/м² - 1,4 кВт/м²

Условные обозначения

	- граница территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки
	- граница зон планируемого размещения линейного объекта
	Проектируемые линейные объекты
V1	- проектируемая кабельная линия
B1	- проектируемая трасса водовода
	- ВРП проектируемая в составе линейного объекта
	- УП проектируемый в составе линейного объекта

Зона действия поражающих факторов. Взрыв облака ТВС при аварии на рядом расположенном объекте.



Класс зоны разрушения	ΔРф, кПа
Частичное разрушение остекления	< 2

Примечания:
1.Система координат МСК-16,зона 2, система высот-Балтийская 1977

Схема совмещения листов

Лист №3.10	Лист №3.11	Лист №3.12

М 1:5000

0 150 300 Метры

Номер договора:8/ПИР/24; Заказчик: АО "ТРИЦ";
Разработчик: ООО "Нефтестройпроект" 570-24-Н

«Высоконапорные водоводы системы ППД Старо-Кадеевского нефтяного месторождения: от скв. №5247а до скв.№№5233, 5246, 2236, 2240, от скв.№5282 до скв.№5205, от скв.№5118 до скв.№5126, 5119, 5122, от к-5500 до к-5142 и от скв. №5240 до скв. №182»

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Хайрутдинов			2025
Н. контр.					

Материалы по обоснованию проекта планировки территории

Стадия	Лист	Листов
ППТ	3.12	3

Схема границ территорий, подверженных риску возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера
М 1:5000

ООО "Нефтестройпроект"

«Нефтестройпроект» ИНН 1661043252 КПП 166001001

Подл. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

РАЗДЕЛ 4 «МАТЕРИАЛЫ ПО ОБОСНОВАНИЮ ПРОЕКТА ПЛАНИРОВКИ. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА»

4.1 ОПИСАНИЕ ПРИРОДНО-КЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ ТЕРРИТОРИИ, В ОТНОШЕНИИ КОТОРОЙ РАЗРАБАТЫВАЕТСЯ ПРОЕКТ ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ

Проект планировки территории и проект межевания территории в составе документации по планировке территории для размещения линейного объекта 570-24-Н разрабатывается для строительства линейного объекта «Высоконапорные водоводы системы ППД Старо-Кадеевского нефтяного месторождения: от скв. №5247а до скв. №№5233, 5246, 2236, 2240, от скв. №5282 до скв. №5205, от скв. №5118 до скв. №5126, 5119, 5122, от к-5500 до к-5142 и от скв. №5240 до скв. №182» расположенного на территории Старокутушского, Старокадеевского, Новокадеевского сельских поселений, Черемшанского муниципального района, Республики Татарстан.

Ближайшие населенные пункты. с. Старое Кадеево; д. Новые Кутушки, с. Старые Кутушки; с. Ульяновско, с.Старые Киязлы.

В геоморфологическом отношении территория Черемшанского муниципального района расположена в юго-восточной части Бугульмино-Белебеевской возвышенности, по геоморфологическому районированию Республики Татарстан участок изысканий относится к Западному Закамью.

В тектоническом отношении Черемшанский муниципальный район приурочен к юго-восточной части Южно-Татарского свода Волго -Уральской антеклизы.

В соответствии с природно-сельскохозяйственным районированием территория Черемшанского муниципального района расположена в пределах возвышенно-увалистого суглинистого выщелочено-черноземного и лугово-солонцевато-черноземного округа Предуральской провинции лесостепной зоны.

Природно-заповедный фонд района представлен памятником природы регионального значения «Выход асфальтита», а также 3 гидрологическими памятниками природы «Река Большая Сульча», «Река большой Черемшан», «Река Шешма».

Речная сеть Черемшанского муниципального района принадлежит двум водосборам: большей частью она относится к р. Бол. Черемшан, протекающей вдоль южной границы района с Самарской областью, меньшей - к р. Шешма и совсем малой частью - к маловодной р. Большая Сульча.

Реки района имеют снегово-дождевое питание с пиком паводка в весенний период, летней и зимней меженью, когда расход воды в реках резко падает.

Климат умеренно-континентальным климатом с теплым летом и холодной зимой.

Согласно карте районирования по климатическим условиям территория располагается в климатическом районе I, подрайоне IВ.

Карстовые проявления.

Согласно табл. В.1, прил. В СП 116.13330.2012 Республика Татарстан находится в зоне опасного проявления карстовых процессов.

На территории расположения площадки изысканий какие-либо поверхностные и погребенные проявления карста (провалы, оседания земной поверхности, воронки, котловины и т.п.) отсутствуют.

Подтопление. Участок территории изысканий в пределах скважин №7-№9 относится к району I-А-1 - подтопленному в естественных условиях. Остальная часть территории изысканий относится к району II-Б1 - потенциально подтопляемая в результате ожидаемых техногенных воздействий.

Сейсмичность. Район работ, согласно приложения «А» свода правил СП 14.13330.2018 «Строительство в сейсмических районах» актуализированная редакция СНиП II7-81* (утв. приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 24.05.2018г. №309/пр) (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) - составляет 5 баллов.

Согласно т.1 свода правил СП 14.13330.2018 «Строительство в сейсмических районах» актуализированная редакция СНиП II7-81* (утв. приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 24.05.2018г. №309/пр), грунты ИГЭ-2, ИГЭ-3, ИГЭ-5 относятся к II категории по сейсмическим свойствам, грунты ИГЭ-4 относятся к III категории по сейсмическим свойствам.

Дорожная сеть Черемшанского района хорошо развитая, и представлена многочисленными асфальтовыми, а также нефтепромысловыми щебневыми и полевыми дорогами. Район имеет транспортное сообщение с крупнейшими городами России через сеть автомобильных дорог регионального и внутрихозяйственного значения.

Основные характеристики климатического района приведены в таблице 4.1.1

Таблица №4.1.1 Основные характеристики климатического района

Климатические районы	Климатические под районы	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 -28	-	От +12 до +21	-

Ниже представлена оценка климатических условий района изысканий согласно материалам наблюдений МС, проводимых УГМС Республики Татарстан. Климатические параметры холодного периода года приведены в таблицах 4.1.2,4.1.3,4.1.4.

Таблица 4.1.2. 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 4.1.3 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 4.1.4 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 по метеостанциям приведены в таблицах 4.1.5, 4.1.6.

Таблица 4.1.5 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 4.1.6 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

Средняя месячная и годовая температура воздуха представлены в таблице 4.1.7.

Таблица 4.1.7 Средняя месячная и годовая температура воздуха

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 (Свода правил СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия». Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85* (утв.приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 3.12.2016г. №891/пр) принимается по границе снегового района IV.

Таблица 4.1.8 Вес снегового покрова

Снеговой район	IV
Sg, кН/м^2	2,0

Нормативное значение ветрового давления w0 (Свода правил СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия». Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85* (утв.приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 3.12.2016г. №891/пр) принимается по ветровому району –II:

Таблица 4.1.9 Нормативное значение ветрового давления

Ветровой район	III
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 (Свода правил СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия». Актуализированная редакция СНиП

2.01.07-85* (утв. Приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 3.12.2016г. №891/пр) – на территории III-го гололедного района.

Таблица 4.1.10 Толщина стенки гололеда

Гололедный район	II
Толщина стенки гололеда b, мм	10

В таблице 4.1.11 приведена нормативная глубина сезонного промерзания грунта, м: (Свод правил СП 22.13330.2016 «Основания зданий и сооружений. Актуализированная редакция СНиП 2.02.01-83* (утв.приказом Министертсва строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 16.12.2016г. №970/пр), рассчитанная по формуле:

$$d_{fn} = d_0 \sqrt{M_t}$$

где Mt- безразмерный коэффициент, численно равный сумме абсолютных значений среднемесячных отрицательных температур за зиму в данном районе, принимаемых по Своду правил СП 131.13330.2020 «СНиП 23-01-99* Строительная климатология» (утв. Приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 24.12.2020 №859/пр) , а при отсутствии в нем данных для конкретного пункта или района строительства - по результатам наблюдений гидрометеорологической станции, находящейся в аналогичных условиях с районом строительства; d0 - 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 4.1.11Нормативная глубина сезонного промерзания грунта

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

Согласно т.1 Свода правил СП 14.13330.2018 «Строительство в сейсмических районах» актуализированная редакция СНиП II7-81* (утв. приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 24.05.2018г. №309/пр), грунты ИГЭ-2 относятся к II категории по сейсмическим свойствам, грунты ИГЭ-4 относятся к III категории по сейсмическим свойствам.

Какие-либо иные опасные физико-геологические процессы и явления природного и техногенного генезиса, способные отрицательно повлиять на устойчивость проектируемого сооружения, на площадке изысканий и вблизи нее отсутствуют.

4.2 ОБОСНОВАНИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ГРАНИЦ ЗОН ПЛАНИРУЕМОГО РАЗМЕЩЕНИЯ ЛИНЕЙНОГО ОБЪЕКТА

Проектом предусмотрены строительство следующих проектируемых линейных объектов:

Линейные объекты:

1. Водовод от скв. №5240 до скв. №182, Ø114х7 мм, L=38 м;
2. Водовод от скв. №5282 до ВРП куста скважин К-363Б, Ø114х7 мм; L=23 м;
3. Водовод от ВРП куста скв. К-363Б до ВРП куста скв. К-363 Ø114х7 мм; L=419 м;
4. Водовод от ВРП куста скв. К-363 до скв. №5205, Ø89х7 мм; L=45 м;
5. Водовод от ВРП куста скв. К-5500 до скв. №5501, Ø89х7 мм, L=20 м;
6. Водовод от куста скв. К-5500 до куста скв. К-5142, Ø114х7 мм, L=1100 м;
7. Водовод от ВРП куста скв. К-5300 до скв. №5310, Ø89х7 мм, L=20 м;
8. Водовод до ВРП куста скв. К-5300, Ø114х7 мм, L=17 м;
9. Водовод от ВРП куста скв. К-5142 до скв. №5128, Ø89х7 мм, L=34 м;
10. Водовод от ВРП куста скв. К-5142 до скв. №5137, Ø89х7 мм, L=19 м;
11. Водовод от ВРП куста скв. К-5500 до в/в скв. №5503, Ø114х7 мм, L=12 м;
12. Водовод до ВРП куста скв. К-5500, Ø114х7 мм, L=11 м;
13. Водовод от ВРП куста скважин К-5119 до скв. № 5126, Ø89х7 мм; L=42 м;
14. Водовод от скв. №5118 до ВРП куста скважин К-5119, Ø89х7 мм; L=17 м;
15. Водовод от ВРП куста скважин К-5119 до скв. №5119, Ø89х7 мм; L=20 м;
16. Водовод от ВРП куста скважин К-5119 до скв. №5122, Ø89х7 мм; L=49 м;
17. Водовод от ВРП куста скв. К-2233Б до скв. №2236, Ø89х7 мм; L=108 м;
18. Водовод от ВРП куста скв. К-2233Б до скв. №2240, Ø89х7 мм; L=50 м;
19. Водовод от ВРП куста скв. К-2233 до ВРП куста скв. К-2233Б, Ø114х7 мм; L=527 м;
20. Водовод от ВРП куста скважин К-2233 до скв. №5233, Ø89х7 мм; L=18 м;
21. Водовод от скв. №5247а до ВРП куста скважин К-2233, Ø114х7 мм; L=19 м;
22. Водовод от ВРП куста скважин К-2233 до скв. №5246, Ø89х7 мм; L=35 м.
23. Кабельная линия от скв. №5240 до сущ. БМА, протяженностью – 28м;
24. Кабельная линия от сущ. шкафа КИПиА до ВРП куста скв. К-363, протяженностью – 62м;
25. Кабельная линия от сущ. скв. №5501 до сущ. БМА, протяженностью – 74 м;
26. Кабельная линия от сущ. скв. №5310 до сущ. БМА, протяженностью – 104 м;
27. Кабельная линия от сущ. скв. №5137, 5128 до сущ. шкафа КИПиА, протяженностью – 157 м;
28. Кабельная линия от сущ. БМА до ВРП куста скважин К-5119, протяженностью – 129 м;
29. Кабельная линия от сущ. БМА до ВРП куста скважин К-2233Б, протяженностью – 79 м;
30. Кабельная линия от сущ. БМА до ВРП куста скважин К-2233, протяженностью – 104 м.

Площадные объекты:

1. ВРП куста скв. К-363Б, площадью - 0,0025 га;
2. ВРП куста скв. К-363, площадью - 0,0030 га;
3. ВРП куста скв. К-5119, площадью - 0,0049 га;
4. ВРП куста скв. К-2233Б, площадью - 0,0064 га;
5. ВРП куста скв. К-2233, площадью - 0,0048 га;
6. ВРП куста скв. К-5500, площадью - 0,0030 га;
7. ВРП куста скв. К-5300, площадью - 0,0030 га;
8. Узел подключения УП на участке трубопровода от К-5300 до К-5412, площадью - 0,0035 га;
9. ВРП куста скв. К-5142, площадью - 0,0030 га.

Для размещения линейных объектов и необходимых сопутствующих сооружений, в составе проекта предусмотрена полоса отвода в соответствии с требованиями законодательства о градостроительной деятельности.

Цель работы - расчет площадей земельных угодий, отводимых под постоянное и временное землепользование.

Проектируемые сооружения расположены на землях сельскохозяйственного назначения.

Линейные сооружения проложены с учётом минимизации земельных работ, а также с максимально возможным использованием существующих автодорог. Трассы были выбраны по критериям оптимальности, с учетом требований правил охраны и рационального использования земельных ресурсов, животного и растительного мира, металлоемкости, безопасности, технического обслуживания и ремонта.

Проектом принята подземная прокладка трубопроводов, параллельно рельефу местности.

Так же при выборе местоположения проектируемых объектов учитывались инженерно-геологические условия территории, уровень грунтовых вод, сложившаяся транспортная схема, применяемые методы производства строительно-монтажных работ.

Для размещения ЛО и необходимых сопутствующих сооружений, в составе проекта предусмотрена полоса отвода в соответствии с требованиями законодательства о градостроительной деятельности:

Граница зон планируемого размещения кабелей автоматики и электроснабжения установлены в соответствии с нормами отвода 14278тм-т1, утвержденными Минтопэнерго России 20 мая 1994 года "Нормы отвода земель электрических сетей напряжением "0,38-750 кВ" составляет 6,0м.

Граница зоны планируемого размещения промысловых трубопроводов устанавливается по СН 459-74 "Нормы отвода земель для нефтяных и газовых скважин" для водовода составляет 28м.

Размещение проектируемых объектов предусматривается с учетом нормативных расстояний до населенных пунктов, отдельных промышленных и сельскохозяйственных предприятий, зданий и сооружений и соответствует требованиям Свода правил СП 284.1325800.2016 «Трубопроводы промысловые для нефти и газа. Правила проектирования и производства работ» (утв. Приказом

Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 16.12.2016г. №978/пр).

Границы территории проектирования установлены согласно п.2 постановления Постановление Правительства РФ от 12 мая 2017 г. № 564 “Об утверждении Положения о составе и содержании проектов планировки территории, предусматривающих размещение одного или нескольких линейных объектов” по внешним границам максимально удаленных от планируемого маршрута прохождения линейных объектов (трасс), планируемых объектов зон с особыми условиями использования территорий, которые подлежат установлению в связи с размещением этих объектов.

Общая площадь зоны планируемого размещения линейного объекта составляет: 79 419,7 кв.м. (7,94197 га)

Для размещения проектируемых линейных сооружений границ зон планируемого размещения определены исходя из технологической последовательности работ при возведении объектов строительства.

Ведомость отвода площадей земельных участков под размещение проектируемых объектов, представлены в Проекте межевания территории Том 3.

Учитывая все необходимые габариты для проезда, размещения, работы, разворота и разъезда землеройной, отвальной техники, автотранспорта, трубоукладчиков и вспомогательных механизмов, территорий для размещения отвала грунта и запаса труб и материалов, ширина полосы отвода принята в минимально достаточном для безопасного проведения работ размере.

Не предусмотрено использования для строительства земельных участков вне земельного участка, предоставляемого для строительства объекта капитального строительства.

Для строительства проектируемых объектов, зона планируемого размещения выбрана исходя из технологической последовательности работ при возведении объектов строительства, в соответствии:

- наличия доказанных запасов углеводородного сырья на данном участке и выбора площадок для наиболее эффективного извлечения, и транспортировки;
- рационального использования территории строительства за счет меньшей площади отвода земли;
- экономической необходимостью и целесообразностью;
- расположения проектируемых объектов за пределами водоохранных зон;

Основным критерием при выборе территории размещения проектируемых объектов:

- минимизация ущерба окружающей природной среде; обеспечение высокой эксплуатационной надежности; минимизация ущерба земельным угодьям и растительному миру, связанного с изъятием земель для строительства;
- максимальное использование существующей инфраструктуры.

В целях обеспечения технической и пожарной безопасности проектируемых объектов устанавливаются охранные зоны.

В границах территории проектирования расположены подземные и надземные инженерные коммуникации.

4.3 ОБОСНОВАНИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ГРАНИЦ ЗОН ПЛАНИРУЕМОГО РАЗМЕЩЕНИЯ ЛИНЕЙНЫХ ОБЪЕКТОВ, ПОДЛЕЖАЩИХ РЕКОНСТРУКЦИИ В СВЯЗИ С ИЗМЕНЕНИЕМ ИХ МЕСТОПОЛОЖЕНИЯ

В составе проекта планировки территории и межевания территории объекта отсутствуют объекты, подлежащие реконструкции в связи с изменением их местоположения.

4.4 ОБОСНОВАНИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПРЕДЕЛЬНЫХ ПАРАМЕТРОВ ЗАСТРОЙКИ ТЕРРИТОРИИ В ГРАНИЦАХ ЗОН ПЛАНИРУЕМОГО РАЗМЕЩЕНИЯ ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА, ВХОДЯЩИХ В СОСТАВ ЛИНЕЙНЫХ ОБЪЕКТОВ

Согласно Правилам землепользования и застройки Старокутушского сельского поселения, Старокадеевского сельского поселения, Новокадеевского Черемшанского муниципального района Республики Татарстан в соответствии ст.36 №190-ФЗ Градостроительного кодекса РФ, действие градостроительного регламента не распространяется на земельные участки, предназначенные для размещения линейных объектов.

Предельные параметры застройки территории в границах зон планируемого размещения линейного объекта проектом не устанавливаются

При этом в соответствии с подпунктом «д» пункта 15 Положения о составе и содержанию документации по планировке территории, предусматривающей размещение одного или нескольких линейных объектов, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 12.05.2017г. №564 Положение о размещении линейных объектов должно содержать предельные параметры разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства, входящих в состав линейных объектов.

Объектами капитального строительства, входящими в состав проектируемого линейного объекта и обеспечивающих его функционирование, являются: водораспределительные пункты (ВПР) и узел подключения (УП).

Проектной документацией предусмотрено применение следующей трубопроводной арматуры рассматривается в комплекте 20-24-ТКР1:

- задвижки дисковые ЗД 65-210М Ду 65 PN 210 кгс/см2 фланцевые, в комплекте с ответными фланцами, кольцами и крепежом;
- задвижки дисковые штуцерные ЗДШ 65-210М, ЗДШ 100-210М Ду 65, 100 PN 210 кгс/см2 фланцевые, в комплекте с ответными фланцами, кольцами и крепежом;
- задвижки клиновые ЗКЛ 100-160 Ду 100 PN 160 кгс/см2 фланцевые, в комплекте с ответными фланцами, кольцами и крепежом;
- клапаны (вентили) игольчатые муфтовые DN 15 PN 160 кгс/см2 с внутренней резьбой Rc1/2"-Rc1/2";
- пробоотборные клапаны ВП1-15х21.

4.5 ВЕДОМОСТЬ ПЕРЕСЕЧЕНИЙ ГРАНИЦ ЗОН ПЛАНИРУЕМОГО РАЗМЕЩЕНИЯ ЛИНЕЙНОГО ОБЪЕКТА (ОБЪЕКТОВ) С СОХРАНЯЕМЫМИ ОБЪЕКТАМИ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА (ЗДАНИЕ, СТРОЕНИЕ, СООРУЖЕНИЕ, ОБЪЕКТ, СТРОИТЕЛЬСТВО КОТОРОГО НЕ ЗАВЕРШЕНО), СУЩЕСТВУЮЩИМИ И СТРОЯЩИМИСЯ НА МОМЕНТ ПОДГОТОВКИ ПРОЕКТА ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ

Проектируемые линейные объекты имеют пересечения с существующими коммуникациями.

Ведомость пересечений с линией ВЛ приведена в таблице 4.5.1.

Таблица 4.5.1. Ведомость пересечения с линией ВЛ

№	Место пересечения		Наименование	Отметка (высота) нижнего провода	Владелец, телефон
	ПК	+			
Водовод от ВРП куста скважин К-2233 до скв. №5233					
пересечений нет					
Водовод от ВРП куста скважин К-2233 до скв. №5246					
пересечений нет					
Водовод от скв. №5247а до ВРП куста скв. К-2233					
пересечений нет					
Водовод от ВРП куста скв. К-2233Б до скв. №2236					
пересечений нет					
Водовод от ВРП куста скв. К-2233Б до скв. №2240					
пересечений нет					
Водовод от ВРП куста скв. К-2233 до ВРП куста скв. К-2233Б					
1	0	72,30	10 кВ 3 пр.	+7,4	АО «ГРИЦ»
2	1	48,34	10 кВ 3 пр.	+7,3	АО «ГРИЦ»
Водовод от скв. №5282 до ВРП куста скв. К-363Б					
пересечений нет					
Водовод от ВРП куста скв. К-363 до скв. №5205					
пересечений нет					
Водовод от ВРП куста скв. К-363Б до ВРП куста скв. К-363					
пересечений нет					
Водовод от скв. №5118 до ВРП куста скв. К-5119					
пересечений нет					
Водовод от ВРП куста скважин К-5119 до скв. №5119					
пересечений нет					
Водовод от ВРП куста скважин К-5119 до скв. №5122					
пересечений нет					
Водовод от ВРП куста скважин К-5119 до скв. №5126					
пересечений нет					
Водовод от ВРП куста скв. К-5500 до скв. №5501					
пересечений нет					
Водовод от ВРП куста скв. К-5500 до в/в скв. №5503					
пересечений нет					
Водовод до ВРП куста скв. К-5500					
пересечений нет					
Водовод от куста скв. К-5500 до куста скв. К-5142					
1	6	32,15	10 кВ 3 пр.	+7,3	АО «ГРИЦ»

№	Место пересечения		Наименование	Отметка (высота) нижнего провода	Владелец, телефон
	ПК	+			
Водовод до ВРП куста скв. К-5300					
пересечений нет					
Водовод от ВРП куста скв. К-5300 до скв. №5310					
пересечений нет					
Водовод от ВРП куста скв. К-5142 до скв. №5137					
пересечений нет					
Водовод от ВРП куста скв. К-5142 до скв. №5128					
пересечений нет					
Водовод от скв. №5240 до скв. №182					
пересечений нет					

Ведомость пересекаемых наземных и подземных инженерных коммуникаций приведена в таблице 4.5.2.

Таблица 4.5.2. Ведомость пересекаемых наземных и подземных инженерных коммуникаций

№	Место пересечения		Наименование	Диаметр трубы, м	Глубина/высота, м	Владелец, телефон
	ПК	+				
Водовод от ВРП куста скважин К-2233 до скв. №5233						
1	0	13,86	кабель 0,4 кВ	-	-0,5	АО «ГРИЦ»
Водовод от ВРП куста скважин К-2233 до скв. №5246						
пересечений нет						
Водовод от скв. №5247а до ВРП куста скв. К-2233						
1	0	5,17	кабель 0,4 кВ	-	-0,5	АО «ГРИЦ»
Водовод от ВРП куста скв. К-2233Б до скв. №2236						
пересечений нет						
Водовод от ВРП куста скв. К-2233Б до скв. №2240						
пересечений нет						
Водовод от ВРП куста скв. К-2233 до ВРП куста скв. К-2233Б						
1	0	68,68	нефтепровод	ст. 159	-1,4	АО «ГРИЦ»
2	1	43,07	нефтепровод	ст. 159	-1,4	АО «ГРИЦ»
3	1	64,54	нефтепровод	ст. 159	-1,3	АО «ГРИЦ»
Водовод от скв. №5282 до ВРП куста скв. К-363Б						
пересечений нет						
Водовод от ВРП куста скв. К-363 до скв. №5205						
1	0	7,44	кабель 0,4 кВ	-	-0,5	АО «ГРИЦ»
2	0	36,27	кабель 0,4 кВ	-	-0,5	АО «ГРИЦ»
Водовод от ВРП куста скв. К-363Б до ВРП куста скв. К-363						
пересечений нет						
Водовод от скв. №5118 до ВРП куста скв. К-5119						
пересечений нет						
Водовод от ВРП куста скважин К-5119 до скв. №5119						
пересечений нет						
Водовод от ВРП куста скважин К-5119 до скв. №5122						
1	0	5,93	кабель 0,4 кВ	-	-0,5	АО «ГРИЦ»
Водовод от ВРП куста скважин К-5119 до скв. №5126						
1	0	8,67	кабель 0,4 кВ	-	-0,5	АО «ГРИЦ»

№	Место пересечения		Наименование	Диаметр трубы, м	Глубина/высота, м	Владелец, телефон
	ПК	+				
2	0	35,06	дренаж. тр.	ст. 219	-1,7	АО «ГРИЦ»
3	0	37,80	каб. эст.	-	+2,5	АО «ГРИЦ»
Водовод от ВРП куста скв. К-5500 до скв. №5501						
пересечений нет						
Водовод от ВРП куста скв. К-5500 до в/в скв. №5503						
1	0	8,25	нефтепровод	ст. 89	-1,2	АО «ГРИЦ»
Водовод до ВРП куста скв. К-5500						
1	0	3,15	нефтепровод	ст. 89	-1,2	АО «ГРИЦ»
Водовод от куста скв. К-5500 до куста скв. К-5142						
1	6	65,49	нефтепровод	ст. 114	-1,7	АО «ГРИЦ»
2	10	67,12	кабель 0,4 кВ	-	-0,4	АО «ГРИЦ»
3	10	90,27	нефтепровод	ст. 89	-1,2	АО «ГРИЦ»
4	10	90,83	нефтепровод	ст. 89	-1,2	АО «ГРИЦ»
5	10	91,35	нефтепровод	ст. 89	-1,2	АО «ГРИЦ»
6	10	91,95	нефтепровод	ст. 89	-1,2	АО «ГРИЦ»
7	10	93,03	нефтепровод	ст. 89	-1,2	АО «ГРИЦ»
Водовод до ВРП куста скв. К-5300						
1	0	11,19	кабель 0,4 кВ	-	-0,5	АО «ГРИЦ»
2	0	11,44	кабель 0,4 кВ	-	-0,5	АО «ГРИЦ»
3	0	11,66	кабель 0,4 кВ	-	-0,5	АО «ГРИЦ»
4	0	11,88	кабель 0,4 кВ	-	-0,5	АО «ГРИЦ»
Водовод от ВРП куста скв. К-5300 до скв. №5310						
пересечений нет						
Водовод от ВРП куста скв. К-5142 до скв. №5137						
пересечений нет						
Водовод от ВРП куста скв. К-5142 до скв. №5128						
пересечений нет						
Водовод от скв. №5240 до скв. №182						
пересечений нет						

Ведомость пересекаемых автодорог приведена в таблице 4.5.3

Таблица 4.5.3 Ведомость пересекаемых автодорог

№	Пикетаж пресечения				Наименование дороги
	от		до		
	ПК	+	ПК	+	
Водовод от ВРП куста скважин К-2233 до скв. №5233					
пересечений нет					
Водовод от ВРП куста скважин К-2233 до скв. №5246					
пересечений нет					
Водовод от скв. №5247а до ВРП куста скв. К-2233					
пересечений нет					
Водовод от ВРП куста скв. К-2233Б до скв. №2236					
1	0	95,88	0	99,96	внутриплощадочная щебеночная дорога
Водовод от ВРП куста скв. К-2233Б до скв. №2240					
1	0	37,35	0	42,98	внутриплощадочная щебеночная дорога
Водовод от ВРП куста скв. К-2233 до ВРП куста скв. К-2233Б					
1	0	70,52	0	78,78	щебеночная дорога на К-2233

№	Пикетаж пресечения				Наименование дороги
	от		до		
	ПК	+	ПК	+	
Водовод от скв. №5282 до ВРП куста скв. К-363Б					
1	0	10,29	0	14,11	внутриплощадочная щебеночная дорога
Водовод от ВРП куста скв. К-363 до скв. №5205					
пересечений нет					
Водовод от ВРП куста скв. К-363Б до ВРП куста скв. К-363					
1	3	37,37	3	40,96	щебеночная дорога на К-363
Водовод от скв. №5118 до ВРП куста скв. К-5119					
пересечений нет					
Водовод от ВРП куста скважин К-5119 до скв. №5119					
пересечений нет					
Водовод от ВРП куста скважин К-5119 до скв. №5122					
пересечений нет					
Водовод от ВРП куста скважин К-5119 до скв. №5126					
пересечений нет					
Водовод от ВРП куста скв. К-5500 до скв. №5501					
1	0	1,67	0	9,22	внутриплощадочная щебеночная дорога
Водовод от ВРП куста скв. К-5500 до в/в скв. №5503					
пересечений нет					
Водовод до ВРП куста скв. К-5500					
пересечений нет					
Водовод от куста скв. К-5500 до куста скв. К-5142					
1	6	44,70	6	58,13	щебеночная дорога на К-5300
2	10	21,14	10	32,51	щебеночная дорога
Водовод до ВРП куста скв. К-5300					
пересечений нет					
Водовод от ВРП куста скв. К-5300 до скв. №5310					
1	0	1,79	0	7,21	внутриплощадочная щебеночная дорога
Водовод от ВРП куста скв. К-5142 до скв. №5137					
1	0	1,47	0	5,33	внутриплощадочная щебеночная дорога
Водовод от ВРП куста скв. К-5142 до скв. №5128					
1	0	18,63	0	41,83	внутриплощадочная щебеночная дорога
Водовод от скв. №5240 до скв. №182					
пересечений нет					

4.6 ВЕДОМОСТЬ ПЕРЕСЕЧЕНИЙ ГРАНИЦ ЗОН ПЛАНИРУЕМОГО РАЗМЕЩЕНИЯ ЛИНЕЙНОГО ОБЪЕКТА (ОБЪЕКТОВ) С ОБЪЕКТАМИ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА, СТРОИТЕЛЬСТВО КОТОРЫХ ЗАПЛАНИРОВАНО В СООТВЕТСВИИ С РАНЕЕ УТВЕРЖДЕННОЙ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ ПО ПЛАНИРОВКЕ ТЕРРИТОРИИ

Данные об объектах капитального строительства, строительство которых запланировано в соответствии с ранее утвержденной документацией по планировке территории отсутствуют.

4.7 ВЕДОМОСТЬ ПЕРЕСЕЧЕНИЙ ГРАНИЦ ЗОН ПЛАНИРУЕМОГО РАЗМЕЩЕНИЯ ЛИНЕЙНОГО ОБЪЕКТА (ОБЪЕКТОВ) С ВОДНЫМИ ОБЪЕКТАМИ (В ТОМ ЧИСЛЕ С ВОДОТОКАМИ, ВОДОЕМАМИ,

БОЛОТАМИ И Т.Д.)

Проектируемые линейные объекты не имеют пересечения с существующими водными объектами.

ПРИЛОЖЕНИЯ А

Приложение № 1

Техническая характеристика

Таблица1 Технические характеристики проектируемых сооружений проектируемых линейных сооружений

№ п/п	Линейное сооружение	Уровень ответственности здания /сооружения	Точки подключения примыкания	Протяженность, м	Предполагаемая глубина заложения, м	Материал труб кабеля /сталь, асбоцемент, керамика, чугун, алюминиевая или свинцовая оболочка/	Сечение труб, мм	Тип основания (на опорах, сваях, в грунте, т.е. естественное)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Водовод	II	от скв. №5282 до ВРП куста скважин К-363Б	≈ 23	2,0 м	ГОСТ 8732-78	D 114	естественное
2	Водовод	II	от ВРП куста скв. К-363Б до ВРП куста скв. К-363	≈ 419	2,0 м	ГОСТ 8732-78	D 114	естественное
3	Водовод	II	от ВРП куста скв. К-363 до скв. №5205	≈ 45	2,0 м	ГОСТ 8732-78	D 89	естественное
4	Кабельная линия	II	от сущ. шкафа КИПиА до ВРП куста скв. К-363	≈ 62	0,7	кабель	-	естественное
5	Водовод	II	от скв. №5118 до ВРП куста скважин К-5119	≈ 17	2,0 м	ГОСТ 8732-78	D 89	естественное
6	Водовод	II	от ВРП куста скважин К-5119 до скв. № 5126	≈ 42	2,0 м	ГОСТ 8732-78	D 89	естественное
7	Водовод	II	от ВРП куста скважин К-5119 до скв. №5119	≈ 20	2,0 м	ГОСТ 8732-78	D 89	естественное
8	Водовод	II	от ВРП куста скважин К-5119 до скв. №5122	≈ 49	2,0 м	ГОСТ 8732-78	D 89	естественное
9	Кабельная линия	II	от сущ. БМА до ВРП куста скважин К-5119	≈ 129	0,7	кабель	-	естественное
10	Водовод	II	от скв. №5247а до ВРП куста	≈ 19	2,0 м	ГОСТ 8732-78	D 114	естественное

№ п/п	Линейное сооружение	Уровень ответственности здания /сооружения	Точки подключения примыкания	Протяженность, м	Предполагаемая глубина заложения, м	Материал труб кабеля /сталь, асбоцемент, керамика, чугун, алюминиевая или свинцовая оболочка/	Сечение труб, мм	Тип основания (на опорах, сваях, в грунте, т.е. естественное)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
			скважин К-2233					
11	Водовод	II	от ВРП куста скважин К-2233 до скв. №5246	≈ 35	2,0 м	ГОСТ 8732-78	D 89	естественное
12	Водовод	II	от ВРП куста скважин К-2233 до скв. №5233	≈ 18	2,0 м	ГОСТ 8732-78	D 89	естественное
13	Водовод	II	от ВРП куста скв. К-2233 до ВРП куста скв. К-2233Б	≈ 527	2,0 м	ГОСТ 8732-78	D 114	естественное
14	Водовод	II	от ВРП куста скв. К-2233Б до скв. №2236	≈ 108	2,0 м	ГОСТ 8732-78	D 89	естественное
15	Водовод	II	от ВРП куста скв. К-2233Б до скв. №2240	≈ 50	2,0 м	ГОСТ 8732-78	D 89	естественное
16	Кабельная линия	II	от сущ. БМА до ВРП куста скважин К-2233Б	≈ 79	0,7	кабель	-	естественное
17	Кабельная линия	II	от сущ. БМА до ВРП куста скважин К-2233	≈ 104	0,7	кабель	-	естественное
18	Водовод	II	до ВРП куста скв. К-5500	≈ 11	2,0 м	ГОСТ 8732-78	D 114	естественное
19	Водовод	II	от ВРП куста скв. К-5500 до скв. №5501	≈ 20	2,0 м	ГОСТ 8732-78	D 89	естественное
20	Водовод	II	от ВРП куста скв. К-5500 до в/в скв. №5503	≈ 12	2,0 м	ГОСТ 8732-78	D 114	естественное
21	Водовод	II	от куста скв. К-5500 до куста скв. К-5142	≈ 1100	2,0 м	ГОСТ 8732-78	D 114	естественное
22	Водовод	II	от ВРП куста скв. К-5142 до скв. №5137	≈ 19	2,0 м	ГОСТ 8732-78	D 89	естественное

№ п/п	Линейное сооружение	Уровень ответственности здания /сооружения	Точки подключения примыкания	Протяженность, м	Предполагаемая глубина заложения, м	Материал труб кабеля /сталь, асбоцемент, керамика, чугун, алюминиевая или свинцовая оболочка/	Сечение труб, мм	Тип основания (на опорах, сваях, в грунте, т.е. естественное)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
23	Водовод	II	от ВРП куста скв. К-5142 до скв. №5128	≈ 34	2,0 м	ГОСТ 8732-78	D 89	естественное
24	Кабельная линия	II	от сущ. скв. №5137, 5128 до сущ. шкафа КИПиА	≈ 157	0,7	кабель	-	естественное
25	Кабельная линия	II	от сущ. скв. №5310 до сущ. БМА	≈ 104	0,7	кабель	-	естественное
26	Кабельная линия	II	от сущ. скв. №5501 до сущ. БМА	≈ 74	0,7	кабель	-	естественное
27	Водовод	II	от скв. №5240 до скв. №182	≈ 38	2,0 м	ГОСТ 8732-78	D 114	естественное
28	Кабельная линия	II	от скв. №5240 до сущ. БМА	≈ 28	0,7	кабель	-	естественное
29	Водовод	II	до ВРП куста скв. К-5300	≈17	2,2	ГОСТ 8732-78	D 114	естественное
30	Водовод	II	от ВРП куста скв. К-5300 до скв. №5310	≈20	2,2	ГОСТ 8732-78	D 89	естественное

Таблица 2.1.2 - Основные характеристики проектируемых зданий и сооружений

№ п/п	Вид и назначение проектируемого здания /сооружения/	Уровень ответственности здания /сооружения	Этажность	Предполагаемый тип или варианты фундамента: /ленточный, плитный, на отдельных опорах, свайный/	Наличие подвалов, приямков, их глубина	Предполагаемая глубина заложения фундаментов на естественном основании /ленточные, плитные, на опорах/	Предполагаемая нагрузка на фундамент							Прочие особенности сооружения /наличие мокрых технологических
							Предполагаемая длина свай	Ленточный, кН/м	Плитный, кН/м^2	На отдельный опорах, кН	На одну сваю, кН	На куст свай, кН	На свайное поле, кН	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	ВРП куста скв. К-363Б	II	-	На искусственном основании	-	0,5	-	До 100	-	-	-	-	-	-
2	ВРП куста скв. К-363	II	-	На искусственном основании	-	0,5	-	До 100	-	-	-	-	-	-
3	ВРП куста скв. К-5119	II	-	На искусственном основании	-	0,5	-	До 100	-	-	-	-	-	-
4	ВРП куста скв. К-2233Б	II	-	На искусственном основании	-	0,5	-	До 100	-	-	-	-	-	-
5	ВРП куста скв. К-2233	II	-	На искусственном основании	-	0,5	-	До 100	-	-	-	-	-	-
6	ВРП куста скв. К-5500	II	-	На искусственном основании	-	0,5	-	До 100	-	-	-	-	-	-
7	ВРП куста скв. К-	II	-	На искусственном	-	0,5	-	До 100	-	-	-	-	-	-

№ п/п	Вид и назначение проектируемого здания /сооружения/	Уровень ответственности здания /сооружения	Этажность	Предполагаемый тип или варианты фундамента: /ленточный, плитный, на отдельных опорах, свайный/	Наличие подвалов, приямков, их глубина	Предполагаемая глубина заложения фундаментов на естественном основании /ленточные, плитные, на опорах/	Предполагаемая нагрузка на фундамент							Прочие особенности сооружения /наличие мокрых технологических
							Предполагаемая длина свай	Ленточный, кН/м	Плитный, кН/м^2	На отдельный опорах, кН	На одну сваю, кН	На куст свай, кН	На свайное поле, кН	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	5300			основании										
8	Узел подключения УП на участке трубопровода от К-5300 до К-5412	II	-	На искусственном основании	-	0,5	-	До 100	-	-	-	-	-	-
9	ВРП куста скв. К-5142	II	-	На искусственном основании	-	0,5	-	До 100	-	-	-	-	-	-

Приложение № 2

Ответ Министерства Природных ресурсов и экологии Российской Федерации

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

30.04.2020 № 15-47/10213
на № _____ от _____

ФАУ «Главгосэкспертиза»
Минстроя России

Фуркасовский пер., д.6, Москва, 101000

О предоставлении информации для
инженерно-экологических изысканий

Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации в соответствии с письмом от 04.02.2020 № 09-1/1137-СБ направляет актуализированный перечень особо охраняемых природных территорий (далее – ООПТ) федерального значения.

Дополнительно сообщаем, что перечень содержит действующие и планируемые к созданию ООПТ федерального значения, создаваемые в рамках национального проекта «Экология» (далее – Проект). Окончание реализации Проекта запланировано на 31.12.2024. Учитывая изложенное данное письмо считается действительным до наступления указанной даты.

Дополнительно сообщаем, что в настоящее время не для всех федеральных ООПТ установлены охранные зоны, учитывая изложенное перечень не содержит районы в которых находятся охранные зоны федеральных ООПТ.

Минприроды России считаем возможным использовать данное письмо с приложенным перечнем при проведении инженерных изысканий и разработке проектной документации на территориях административно-территориальных единиц субъекта Российской Федерации отсутствующих в перечне, в качестве информации уполномоченного государственного органа исполнительной власти в сфере охраны окружающей среды об отсутствии ООПТ федерального значения.

При реализации объектов на территории административно-территориальных единиц субъекта Российской Федерации указанных в перечне и сопредельных с ними, необходимо обращаться за информацией подтверждающей отсутствии/наличии ООПТ федерального значения в федеральный орган исполнительной власти, в чьем ведении находится соответствующая ООПТ.

Минприроды России просит направить данное письмо с перечнем для использования в работе и размещения на официальных сайтах в подведомственные организации, уполномоченные на проведение государственной экологической экспертизы регионального уровня, а также на проведение государственной экспертизы проектной документации регионального уровня.

Приложение: на 31 листе.

Заместитель директора Департамента государственной
политики и регулирования в сфере развития
ООПТ и Байкальской природной территории А.И. Григорьев

Исп. Гапиенко С.А. (495) 252-23-61 (доб. 19-45)

2

Приложение к письму Минприроды России
от_____ №_____

Перечень муниципальных образований субъектов Российской Федерации, в границах которых имеются ООПТ федерального значения, а также территории, зарезервированные под создание новых ООПТ федерального значения в рамках национального проекта «Экология».

Код субъекта РФ	Субъект Российской Федерации	Административно-территориального единица субъекта РФ	Категория федерального ООПТ	Название ООПТ	Принадлежность
1	Республика Адыгея	Майкопский район	Государственный природный заповедник	Кавказский имени Х.Г. Шапошникова	Минприроды России
	Республика Адыгея	г. Майкоп	Дендрологический парк и ботанический сад	Дендрарий Адыгейского государственного университета	Минобрнауки России, ФГБОУ высшего профессионального образования "Адыгейский государственный университет"
2	Республика Башкортостан	Бурзянский район	Государственный природный заповедник	Башкирский	Минприроды России
	Республика Башкортостан	Бурзянский район	Государственный природный заповедник	Шульган-Таш	Минприроды России
	Республика Башкортостан	Белорецкий район ЗАТО г. Межгорье	Государственный природный заповедник	Южно-Уральский	Минприроды России
	Республика Башкортостан	г. Уфа	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад-институт Уфимского научного центра РАН	РАН, Учреждение РАН Ботанический сад – институт Уфимского научного центра РАН
	Республика Башкортостан	Бурзянский район, Кугарчинский район, Мелеузовский район	Национальный парк	Башкирия	Минприроды России

		район			
	Республика Саха (Якутия)	*Нерюнгринский район*	*Планируемый к созданию государственный природный заповедник*	*Большое Токко*	*Минприроды России*
	Республика Саха (Якутия)	*Нижнеколымский*	*Планируемый к созданию государственный природный заповедник*	*Медвежьи острова*	*Минприроды России*
	Республика Саха (Якутия)	г. Якутск	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад Института биологических проблем криолитозоны СО РАН	РАН, ФГБУ науки Институт проблем криолитозоны СО РАН
	Республика Саха (Якутия)	Аллаиховский район	Национальный парк	«Кыталык»	Минприроды России
	Республика Саха (Якутия)	*Анабарский*	*Планируемый к созданию государственный природный заказник*	*Лаптевоморский*	*Минприроды России*
15	Республика Северная Осетия - Алания	Алагирский район	Государственный природный заказник	Цейский	Минприроды России
	Республика Северная Осетия - Алания	Алагирский район, Ардонский район	Государственный природный заповедник	Северо-Осетинский	Минприроды России
	Республика Северная Осетия - Алания	Ирафский район	Национальный парк	Алания	Минприроды России
	Республика Северная Осетия - Алания	г. Владикавказ	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад Горского государственного аграрного университета	Минсельхоз России, ФГБОУ высшего профессионального образования "Горский государственный аграрный университет"
16	Республика Татарстан	Зеленодольский район, Лаишевский район	Государственный природный заповедник	Волжско-Камский	Минприроды России

	Республика Татарстан	Елабужский район, Менделеевский район, Нижнекамский район, Тукаевский район	Национальный парк	Нижняя Кама	Минприроды России
	Республика Татарстан	г. Казань, Высокогорский район	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад Казанского (Приволжского) федерального университета	Минобрнауки России, ФГАОУ высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»
	Республика Татарстан	г. Казань	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад Казанского государственного медицинского университета	Минздравсоцразвития России, ГБОУ высшего профессионального образования "Казанский государственный медицинский университет" Минздравсоцразвития России
	Республика Татарстан	Зеленодольский район	Дендрологический парк и ботанический сад	Дендрологический сад Волжско-Камского государственного заповедника	Минприроды России
17	Республика Тыва	Тоджинский район	Государственный природный заповедник	Азас	Минприроды России
	Республика Тыва	Бай-Тайгинский район, Монгун-Тайгинский район, Овюрский район, Сут-Хольский район, Тес-Хемский район, Эрзинский район	Государственный природный заповедник	Убсунурская котловина	Минприроды России
18	Удмуртская Республика	Воткинский район, Завьяловский район, Сарапульский район	Национальный парк	Нечкинский	Минприроды России

Приложение № 3

Ответ Государственного комитета Республики Татарстан по биологическим ресурсам

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

01.11.2024 № 4726-исх

На № _____ от _____

Директору ООО «Гринвич»

Р.С. ИГТИСАМОВУ
grineco2021@mail.ru

О предоставлении информации
по ООПТ

Уважаемый Рафаэль Сиринович!

Государственный комитет Республики Татарстан по биологическим ресурсам (далее – Госкомитет), рассмотрев Ваше письмо о предоставлении информации, необходимой для проведения инженерно-экологических изысканий по объекту «Высоконапорные водоводы системы ППД Старо-Кадеевского нефтяного месторождения: от скв. №5247а до скв.№№5233, 5246, 2236, 2240, от скв.№5282 до скв.№5205, от скв №5118 до скв.№5126, 5119, 5122, от к-5500 до к-5142 и от скв. №5240 до скв. №182», 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 публичной кадастровой карты (pkk.rosreestr.ru) испрашиваемый объект не затрагивает границы ООПТ и их охранных зон.

Обращаем Ваше внимание, что на расстоянии около 447 м от испрашиваемого объекта расположен памятник природы регионального значения «Река Большая Сульча», режим особой охраны которого утвержден постановлением Кабинета Министров Республики Татарстан от 29.03.2019 №237.

Сведения о видах животных, растений и грибов, занесенных в Красную книгу Республики Татарстан, встречающихся в Черемшанском муниципальном районе, 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 1 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 Черемшанском муниципальном районе Республики Татарстан

Животные, всего видов 39, в т.ч.:

Класс Млекопитающие – 6 видов: кутора обыкновенная, ночница Брандта, ушан бурый, нетопырь лесной, заяц-беляк, пеструшка степная.

Класс Птицы – 19 видов: гусь серый, лунь полевой, лунь степной, лунь луговой, осоед обыкновенный, могильник, кобчик, пустельга обыкновенная, журавль серый, клинтух, горлица обыкновенная, сова белая, сова ушастая, сплюшка, неясыть серая, неясыть длиннохвостая, сизоворонка, сорокопут серый, дятел седой.

Класс Рыбы – 1 вид: быстрянка обыкновенная.

Класс Рептилии – 2 вида: медянка, веретеница ломкая.

Беспозвоночные – 11 видов: красотел пахучий, красотел бронзовый, жук-олень, оленек обыкновенный, рогачик березовый (скромный), навозник весенний, златоглазка перламутровая, мнемозина, павлиний глаз малый ночной, орденская лента голубая, сколия четырехточечная.

Растения, всего 5 видов:

Отдел Покрытосеменные – 5 видов: копеечник Гмелина, копеечник крупноцветковый, шпажник тонкий, кувшинка белоснежная, ковыль перистый.

ИТОГО 44 вида.

Приложение № 4

Ответ Министерства лесного хозяйства Республики Татарстан

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

12.11.2024 № 14-9150
На № 636-24 от 22.10.2024

Директору
ООО «Гринвич»
Р.С.Игтисамову

О направлении информации

Уважаемый Рафаэль Сиринович!

Рассмотрев Ваше обращение о предоставлении данных о наличии (отсутствии) на участке расположения проектируемого объекта: «Высоконапорные водоводы системы ППД СтароКадеевского нефтяного месторождения: от скв. №5247а до скв.№5233, 5246, 2236, 2240, от скв.№5282 до скв. №5205, от скв №5118 до скв.№5126, 5119, 5122, от к-5500 до к-5142 и от скв.№5240 до скв.№182» земель лесного фонда сообщаем, что согласно приложенному каталогу координат (МСК-16) рассматриваемый объект не затрагивает земли лесного фонда.

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

Лист согласования к документу № 14-9150 от 12.11.2024
Инициатор согласования: Гарипова Р.Р. Ведущий консультант
Согласование инициировано: 11.11.2024 17:16

Лист согласования Тип согласования: **смешанное**

N°	ФИО	Срок согласования	Результат согласования	Замечания
Тип согласования: **параллельное**				
1	Мосунов А.М. / Чернов В.И.		Согласовано 11.11.2024 - 17:41 (Чернов В.И.)	-
2	Тюкаева Н.М.		Согласовано 11.11.2024 - 17:24	-
Тип согласования: **последовательное**				
3	Зарипов И.Н.		Подписано 11.11.2024 - 19:21	-

Приложение № 5

Ответ Министерства экологии и природных ресурсов Республики Татарстан.

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

01.11.2024 № 20162/12

На № _____

Директору
ООО «Гринвич»

Р.С. ИГТИСАМОВУ

Министерство экологии и природных ресурсов Республики Татарстан (далее – Министерство), рассмотрев запрос о наличии месторождений общераспространенных полезных ископаемых (далее – ОПИ), подземных источников водоснабжения и их зон санитарной охраны (далее – ЗСО) на участках предстоящей застройки по объекту «Высоконапорные водоводы системы ППД СтароКадеевского нефтяного месторождения: от скв. №5247а до скв.№№5233, 5246, 2236, 2240, от скв.№5282 до скв.№5205, от скв №5118 до скв.№5126, 5119, 5122, от к-5500 до к-5142 и от скв. №5240 до скв. №182», сообщает следующее.

По данным, имеющимся в фонде геологической информации Министерства, на запрашиваемых участках разведанные и числящиеся на территориальном балансе запасов ОПИ Республики Татарстан, месторождения ОПИ отсутствуют. Лицензии на право пользования участками недр местного значения не выдавались.

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

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

В пределах запрашиваемых участков утвержденные проекты ЗСО и установленные ЗСО источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения отсутствуют.

Заместитель министра А.А. Тугушев

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

Ю.З. Калганова,
(843) 267-68-47

Приложение № 6

Заключение Комитета Республики Татарстан по охране объектов культурного наследия

КОМИТЕТ
РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН
ПО ОХРАНЕ ОБЪЕКТОВ
КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ

ул. Карла Маркса, д. 56/11, г. Казань, 420015

ТАТАРСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ МӘДӘНИ
МИРАС ОБЪЕКТЛАРЫН
САКЛАУ КОМИТЕТЫ

Карл Маркс ур., 56/11нче йорт, Казан ш., 420015

Тел.: 8 (843) 222-58-73 E-mail: komitet.okn@tatar.ru, http://okn.tatarstan.ru

12.11.2024 № 01-02/6278

На № 00240042400557237 от 22.10.2024

Миннегалиеву И.Н.
e-mail: Ilnur-9595_95@mail.ru

Заключение
о наличии или отсутствии объектов культурного наследия, включенных в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, и выявленных объектов культурного наследия на землях, подлежащих воздействию земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ, предусмотренных статьей 25 Лесного кодекса Российской Федерации работ по использованию лесов (за исключением работ, указанных в пунктах 3, 4 и 7 части 1 статьи 25 Лесного кодекса Российской Федерации) и иных работ

На основании заявления от 22.10.2024 № 00240042400557237 в отношении земель, подлежащих воздействию земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ, предусмотренных статьей 25 Лесного кодекса Российской Федерации работ по использованию лесов (за исключением работ, указанных в пунктах 3, 4 и 7 части 1 статьи 25 Лесного кодекса Российской Федерации) и иных работ по проекту (объекту) «Высоконапорные водоводы системы ППД Старо-Кадеевского нефтяного месторождения: от скв. №5247а до скв. №№5233, 5246, 2236, 2240, от скв. №5282 до скв. №5205, от скв. №5118 до скв. №5126, 5119, 5122, от к-5500 до к-5142 и от скв. №5240 до скв. №182» (далее – земли по проекту (объекту)) расположенному в Черемшанском муниципальном районе Республики Татарстан (согласно приложенным схемам), сообщаем:

1. на испрашиваемых землях по проекту (объекту) отсутствуют объекты культурного наследия, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации (далее – реестр);

сведениями об отсутствии на испрашиваемых землях по проекту (объекту) выявленных объектов культурного наследия либо объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия, Комитет Республики Татарстан по охране объектов культурного наследия не располагает;

2. испрашиваемые земли по проекту (объекту) не расположены в утвержденных границах территорий объектов культурного наследия, включенных в реестр, утвержденных границах территорий выявленных объектов культурного наследия, утвержденных границах зон охраны объектов культурного наследия, включенных в реестр, утвержденных границах защитных зон, утвержденных границах территорий исторических поселений, имеющих особое значение для истории и культуры;

2.1.сведения о режимах использования (ограничения/обременения) не имеются;

3. в отношении испрашиваемых земель по проекту (объекту) отсутствуют данные о проведенных историко-культурных исследованиях;

4. в отношении испрашиваемых земель по проекту (объекту), подлежащих воздействию земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных и иных работ необходимость проведения историко-культурной экспертизы определяется в соответствии со ст. 28, 30, 31, 32, 36, 45.1 Федерального закона от 25.06.2002 №73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации»;

5. в случае обнаружения на испрашиваемых землях по проекту (объекту) выявленных объектов археологического наследия, а также объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия, необходимо:

- разработать в составе проектной документации раздел об обеспечении сохранности выявленного объекта культурного наследия или о проведении спасательных археологических полевых работ или проект обеспечения сохранности выявленного объекта культурного наследия либо план проведения спасательных археологических полевых работ, включающих оценку воздействия проводимых работ на указанный объект культурного наследия (далее – документация или раздел документации, обосновывающий меры по обеспечению сохранности выявленного объекта культурного (археологического) наследия);
- получить по документации или разделу документации, обосновывающей меры по обеспечению сохранности выявленного объекта культурного наследия, заключение государственной историко-культурной экспертизы и представить его совместно с указанной документацией в Комитет на согласование;
- обеспечить реализацию мероприятий, указанных в согласованной документации, обосновывающей меры по обеспечению сохранности обнаруженных объектов культурного наследия.

Приложение: на 6 л. в 1 экз.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП
Сертификат: 00C5D7493F09065D3757652500A04E446C
Владелец: Гущин Иван Николаевич
Действителен с 06.05.2024 до 30.07.2025

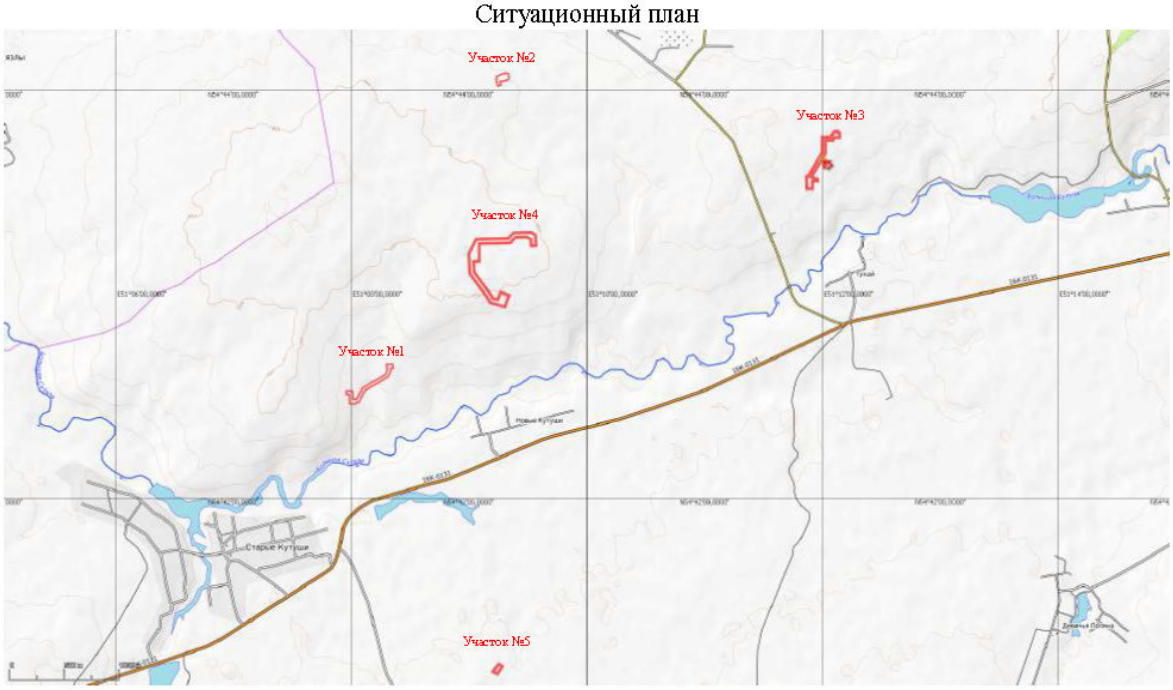
Председатель И.Н. Гущин

Е.Н. Графеев, 8 (843) 222-58-84

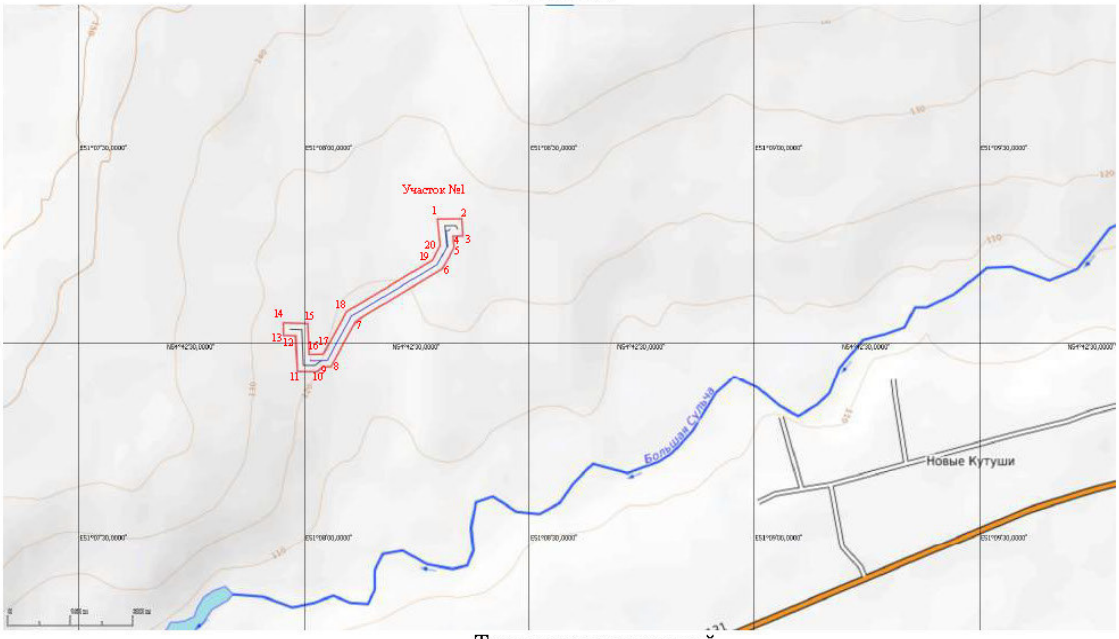
Приложение

РТ, Черемшанский муниципальный район, для разработки проекта **«Высоконапорные водоводы системы ППД Старо-Кадеевского нефтяного месторождения: от скв. №5247а до скв.№№5233, 5246, 2236, 2240, от скв.№5282 до скв.№5205, от скв №5118 до скв.№5126, 5119, 5122, от к-5500 до к-5142 и от скв. №5240 до скв. №182».**

Ситуационный план



Участок 1

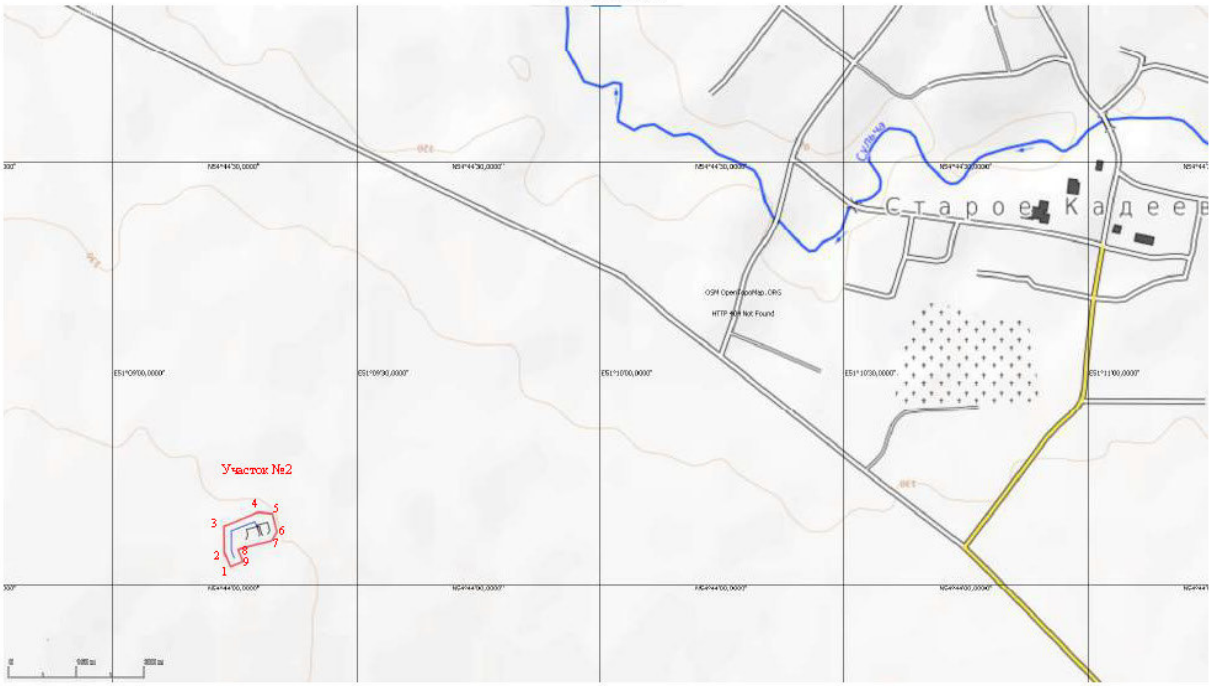


- Территория изысканий

Географические координаты угловых точек изысканий

№ точки	WGS-84		МСК-16, зона 2	
	Широта	Долгота	Широта	Долгота
1	54.7109565	51.1382741	356084.73	2242409.407
2	54.7109643	51.1391695	356084.863	2242467.127
3	54.7106059	51.1392146	356044.931	2242469.526
4	54.7105981	51.1388360	356044.374	2242445.113
5	54.7103495	51.1388793	356016.666	2242447.551
6	54.7098977	51.1384287	355966.745	2242417.868
7	54.7088000	51.1352545	355847.170	2242211.720
8	54.7078254	51.1343157	355739.458	2242149.820
9	54.7078230	51.1340336	355739.424	2242131.634
10	54.7077184	51.1338227	355727.955	2242117.891
11	54.7077203	51.1330748	355728.785	2242069.687
12	54.7084824	51.1330175	355813.664	2242067.082
13	54.7084880	51.1325696	355814.658	2242038.221
14	54.7087614	51.1325635	355845.096	2242038.219
15	54.7087456	51.1334635	355842.593	2242096.205
16	54.7080883	51.1335117	355769.387	2242098.373
17	54.7080929	51.1340405	355769.462	2242132.464
18	54.7089943	51.1349087	355869.083	2242189.708
19	54.7100928	51.1380850	355988.744	2242395.993
20	54.7103964	51.1383769	356022.299	2242415.237

Участок 2

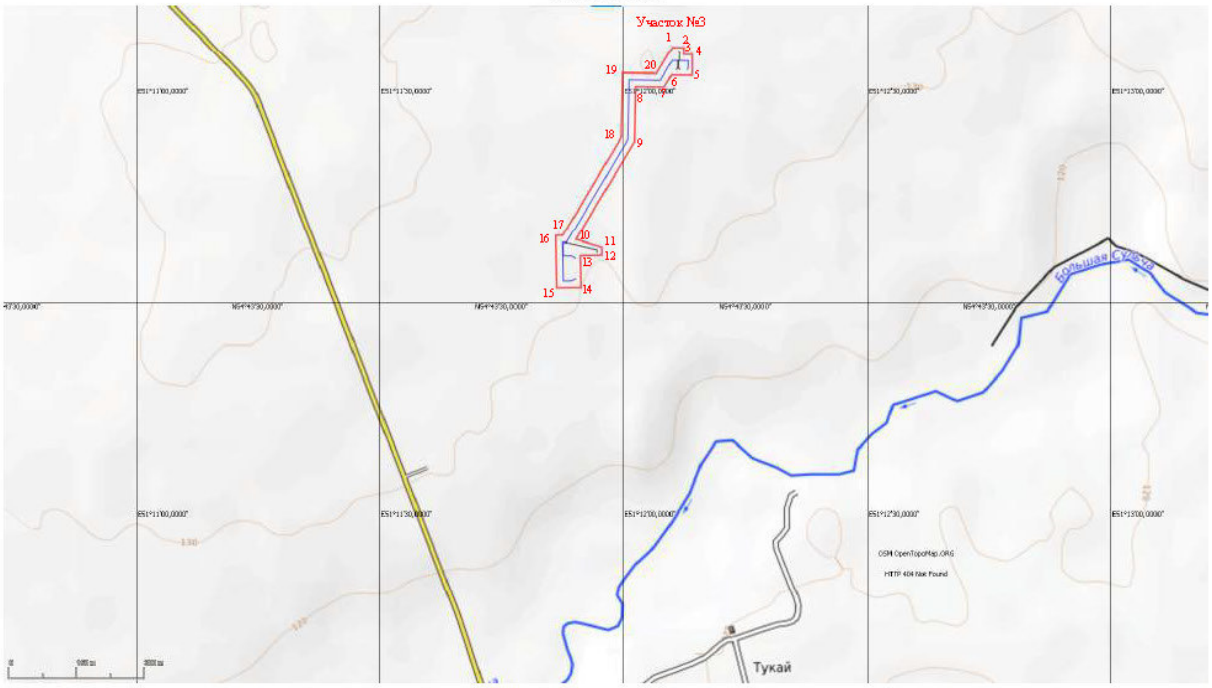


- Территория изысканий

Географические координаты угловых точек изысканий

№ точки	WGS-84		МСК-16, зона 2	
	Широта	Долгота	Широта	Долгота
1	54.7336835	51.1540114	358601.736	2243455.394
2	54.7339692	51.1538149	358633.697	2243443.136
3	54.7344793	51.1538072	358690.484	2243443.351
4	54.7347526	51.1549764	358719.963	2243519.045
5	54.7347202	51.1554520	358715.973	2243549.634
6	54.7343660	51.1556150	358676.414	2243559.640
7	54.7341869	51.1554251	358656.631	2243547.159
8	54.7340248	51.1542798	358639.511	2243473.159
9	54.7337886	51.1544489	358613.082	2243483.722

Участок 3

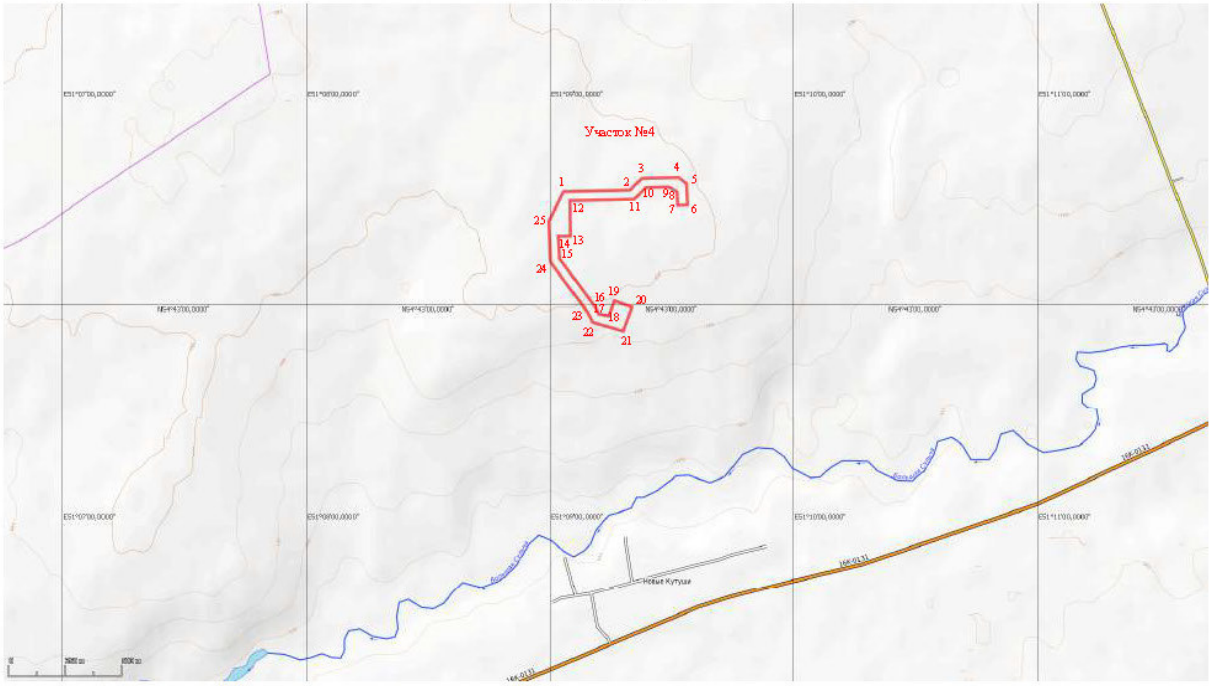


- Территория изысканий

Географические координаты угловых точек изысканий

№ точки	WGS-84		МСК-16, зона 2	
	Широта	Долгота	Широта	Долгота
1	54.7300417	51.2016629	358158.916	2246520.049
2	54.7300389	51.2020562	358158.311	2246545.387
3	54.7299003	51.2020549	358142.882	2246545.117
4	54.7298980	51.2023486	358142.399	2246564.035
5	54.7294906	51.2023472	358097.058	2246563.411
6	54.7294945	51.2016324	358098.035	2246517.367
7	54.7292484	51.2013811	358070.826	2246500.848
8	54.7292571	51.2004142	358072.533	2246438.570
9	54.7281837	51.2003769	357953.077	2246434.749
10	54.7262441	51.1983523	357738.730	2246301.753
11	54.7260869	51.1992576	357720.536	2246359.867
12	54.7259320	51.1992589	357703.293	2246359.748
13	54.7259227	51.1985039	357702.837	2246311.090
14	54.7252954	51.1985334	357632.984	2246312.160
15	54.7252893	51.1977063	357632.935	2246258.861
16	54.7263189	51.1976696	357747.572	2246257.862
17	54.7263230	51.1979128	357747.842	2246273.536
18	54.7282606	51.1999138	357961.991	2246405.016
19	54.7295307	51.1999579	358103.338	2246409.536
20	54.7295203	51.2011196	358101.292	2246484.361

Участок 4



- Территория изысканий

Географические координаты угловых точек изысканий

№ точки	WGS-84		МСК-16, зона 2	
	Широта	Долгота	Широта	Долгота
1	54.7211732	51.1509275	357211.6574	2243239.2296
2	54.7212313	51.1554857	357214.4450	2243533.0135
3	54.7217009	51.1562713	357266.0779	2243584.2916
4	54.7217326	51.1587929	357267.5842	2243746.8062
5	54.7214874	51.1593372	357239.8513	2243781.5433
6	54.7206440	51.1594016	357145.9153	2243784.5224
7	54.7206312	51.1587215	357145.0436	2243740.6779
8	54.7211561	51.1586776	357203.5008	2243738.5799
9	54.7213587	51.1581081	357226.5110	2243702.1649
10	54.7213337	51.1565344	357224.9919	2243600.7338
11	54.7208714	51.1557771	357174.1403	2243551.2941
12	54.7208172	51.1513800	357171.6650	2243267.8914
13	54.7193727	51.1514045	357010.8528	2243267.4472
14	54.7193640	51.1505634	357010.5635	2243213.2361
15	54.7184959	51.1506469	356913.8719	2243217.3993
16	54.7165794	51.1531164	356698.5294	2243373.8551
17	54.7163258	51.1533479	356670.1134	2243388.4206
18	54.7162507	51.1540003	356661.2326	2243430.3541
19	54.7168405	51.1543946	356726.5613	2243456.5868
20	54.7165938	51.1556142	356698.1189	2243534.8405
21	54.7156451	51.1550034	356593.0152	2243494.1575
22	54.7160001	51.1529232	356634.2120	2243360.5991
23	54.7163939	51.1525702	356678.3253	2243338.3966
24	54.7183611	51.1500235	356899.3621	2243177.0369
25	54.7200013	51.1499066	357082.0441	2243171.8050

Участок 5

- Территория изысканий

Географические координаты угловых точек изысканий

№ точки	WGS-84		МСК-16, зона 2	
	Широта	Долгота	Широта	Долгота
1	54.6864452	51.1540835	353343.4057	2243394.1500
2	54.6862510	51.1546029	353321.3792	2243427.3733
3	54.6856292	51.1538993	353252.7283	2243381.1317
4	54.6858046	51.1533442	353272.7027	2243345.5803

Лист согласования к документу № 01-02/6278 от 12.11.2024
Инициатор согласования: Графеев Е.Н. Ведущий советник отдела археологии
Согласование инициировано: 12.11.2024 11:32

Лист согласования Тип согласования: **последовательное**

N°	ФИО	Срок согласования	Результат согласования	Замечания
1	Нуриев А.Г.		Согласовано 12.11.2024 - 17:53	-
2	Камалетдинова Г.Ф.		Согласовано 12.11.2024 - 18:13	-
3	Гущин И.Н.		Подписано 12.11.2024 - 18:31	-

Приложение № 7

Ответ Главного управления ветеринарии Комитета министров Республики Татарстан

ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ВЕТЕРИНАРИИ КАБИНЕТА МИНИСТРОВ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТГНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «ЧЕРЕМШАНСКОЕ РАЙОННОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ВЕТЕРИНАРНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ»

423100, с.Черемшан, ул. Ярмарочный переулок, д.23

ТАТАРСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ МИНИСТРЛАР КАБИНЕТЫНЫҢ ТӨП ВЕТЕРИНАРИЯ ИДАРӘСЕ

ДӘҮЛӘТ БЮДЖЕТ УЧРЕЖДЕНИЯСЕ «ЧИРМЕШӘН РАЙОНЫ ДҮЛӘТ ВЕТЕРИНАРИЯ БЕРЛӘШМӘСЕ»

423100,Чирмешән а., Ярминкә тыгырыгы ур..

Тел.: (84396) 2-27-17, 2-51-20 Факс: (84396) 2-51-70 E-mail: Gulnur.Sharifullina@tatar.ru

Исх.№160 от 14 августа 2024 года

Директору ООО «Гринвич»
Р.С. Игтисамову

В ответ на Ваше письмо №462-24 от 13.08.2024г. ГБУ «Черемшанское РГВО» информирует о том, что вблизи проектируемых объектов, расположенных: РТ, Черемшанский муниципальный район, для разработки проекта: «Высоконапорные водоводы системы ППД Старо-Кадеевского нефтяного месторождения: от скв.№5247а до скв.№5233, 5246, 2236, 2240, от скв.№5282 до скв.№5205, от скв.№5118 до скв.№5126, 5119, 5122» зарегистрированные биотермические ямы, сибиреязвенные скотомогильники отсутствуют, в т.ч. в допустимой санитарно-защитной зоне 1000 метров.

Начальник-
главный ветеринарный врач
ГБУ «Черемшанское РГВО»: Газимов А.Ф.

Приложение № 8

Письмо Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Татарстан

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

13.11.2024 03/2-10016

Директору
ООО «Гринвич»

Р.С. Игтисамову

Уважаемый Рафаэль Сиринович!

Министерство сельского хозяйства и продовольствия Республики Татарстан, рассмотрев Ваш запрос от 22.10.2024 № 637-24, сообщает следующее.

Земельные участки сельскохозяйственного назначения на территории размещения проекта: «Высоконапорные водоводы системы ППД Старо-Кадеевского нефтяного месторождения: от скв. № 5247а до скв. №№ 5233, 5246, 2236, 2240, от скв. № 5282 до скв. № 5205, от скв № 5118 до скв. № 5126, 5119, 5122, от к-5500 до к-5142 и от скв. № 5240 до скв. № 182» 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 21.12.2023 № 3022-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.

Кроме того, по данным Управления сельского хозяйства и продовольствия в Черемшанском муниципальном районе Республики Татарстан в зоне расположения объекта виды мелиорации отсутствуют.

Заместитель министра

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП
Сертификат: 037B11A90A75604041412075B2266ACF
Владелец: Яшин Дмитрий Александрович
Действителен с 04.09.2024 до 28.11.2025

Д.А.Яшин

Л.А.Рамазанова
(843) 221 76 88 (8827)

Приложение № 9

Письмо Департамента по недропользованию

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ
(РОСНЕДРА)

**ДЕПАРТАМЕНТ
ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ
ПО ПРИВОЛЖСКОМУ
ФЕДЕРАЛЬНОМУ ОКРУГУ
(ПРИВОЛЖСКНЕДРА)**

пл. М. Горького, 4/2 , г. Н. Новгород, 603000
Тел./факс (831) 433-74-03, тел.:433-78-91
E-mail: privolzh@rosnedra.gov.ru

28.08.2024 № РТ-ПФО-09-00-36/1932
на № 468-24 от 13.08.2024

Директору
ООО «Гринвич»

Игтисамову Р.С.

ул. Объездная, д. 61, а/я 4,
г. Альметьевск, Республика
Татарстан, 423461

Уведомление об отказе в выдаче заключения об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки

Уважаемый Рафаэль Сиринович!

В соответствии с пунктами 64-67 Административного регламента предоставления Федеральным агентством по недропользованию государственной услуги по выдаче заключений об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки и разрешений на застройку земельных участков, которые расположены за границами населенных пунктов и находятся на площадях залегания полезных ископаемых, а также на размещение за границами населенных пунктов в местах залегания полезных ископаемых подземных сооружений в пределах горного отвода, утвержденного приказом Федерального агентства по недропользованию от 22.04.2020 № 161 (далее – Административный регламент), Департамент по недропользованию по Приволжскому федеральному округу рассмотрел заявление Общества с ограниченной ответственностью «Гринвич» (юридический адрес: 423450, РТ, г. Альметьевск, ул. Ленина, д. 171, кв. 53; почтовый адрес: 423461, г. Альметьевск, ул. Объездная, д. 61, а/я 4, ИНН 1644087010) и уведомляет об отказе в выдаче заключения об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки по объекту: «Высоконапорные водоводы системы ППД Старо-Кадеевского нефтяного месторождения: от скв.№5247а до скв.№№5233, 5246, 2236, 2240, от скв.№5282 до скв.№5205, от скв.№5118 до скв.№№5126, 5119, 5122», расположенному на

территории Черемшанского муниципального района Республики Татарстан на основании подпункта 3 пункта 63 Административного регламента, а именно:

- наличие полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки, учтенных государственным балансом запасов полезных ископаемых в соответствии со статьей 31 Закона Российской Федерации «О недрах».

По данным Татарстанского филиала ФБУ «ТФГИ по Приволжскому федеральному округу»:

- угловые точки объекта предстоящей застройки расположены на Старо-Кадеевском нефтяном месторождении (лицензия ТАТ02334НР выдана АО «ГРИЦ»; лицензия ТАТ02261НР выдана ПАО «Татнефть» им.В.Д.Шашина);
- угловые точки объекта предстоящей застройки расположены на участке недр «Старо-Кадеевский» (лицензия ТАТ02334НР, выданная для геологического изучения, поиска и оценки месторождений полезных ископаемых, разведки и добычи полезных ископаемых, недропользователь АО «ГРИЦ», ИНН 1640001692);
- угловые точки объекта предстоящей застройки расположены на участке недр «Степноозерская зона» (лицензия ТАТ02261НР, выданная для геологического изучения, поиска и оценки месторождений полезных ископаемых, разведки и добычи полезных ископаемых, недропользователь ПАО «Татнефть» им.В.Д.Шашина, ИНН 164400383).

Приложение: Карта-схема расположения объекта на 1 л.

Заместитель начальника
Приволжскнедра Р.Н. Мухаметшин

Бойченко Н.В.
(843) 277-13-59

Схема расположения объекта
"Высоконапорные водоводы системы ППД Старо-Кадеевского нефтяного месторождения: от скв. №5247а до скв.№№5233, 5246, 2236, 2240, от скв.№5282 до скв.№5205, от скв №5118 до скв.№5126, 5119, 5122"
(от 13.08.2024 №ПФО-09-00-07/1732)

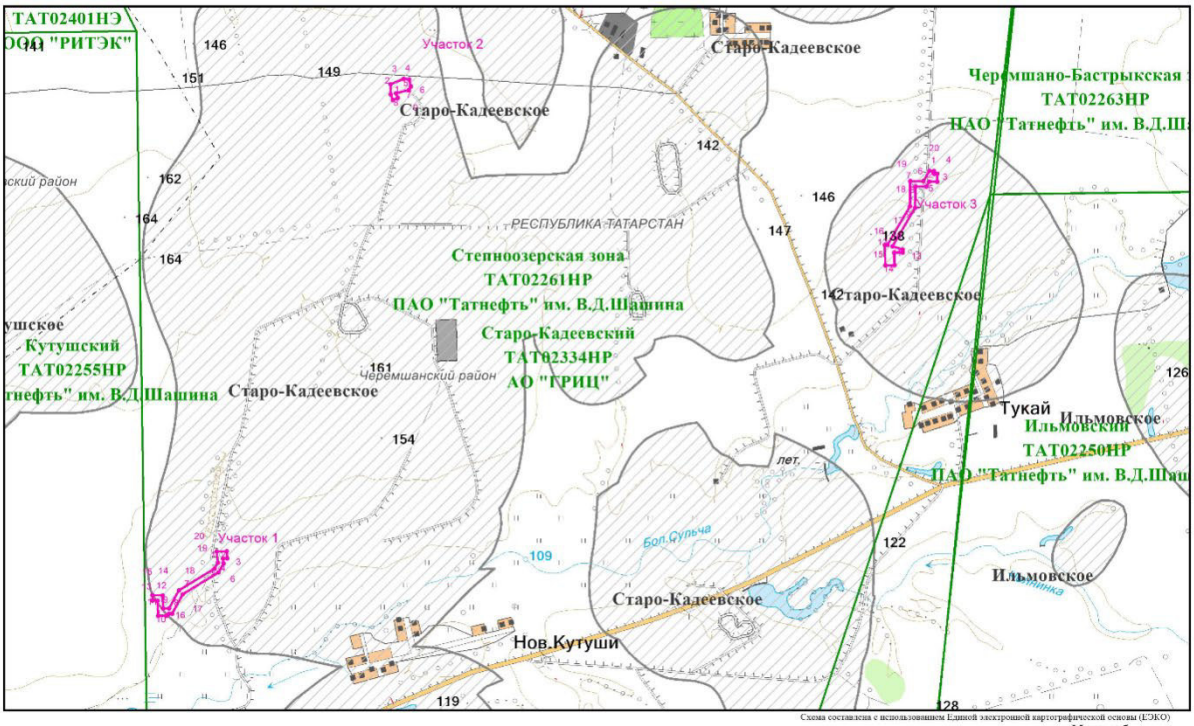


Схема составлена с использованием Единой электронной картографической основы (ЕЭКО)

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- Угловые точки объекта предстоящей застройки
- Контур объекта предстоящей застройки
- Месторождения нефти
- Лицензионные участки недр УВС

Масштаб 1:25 000

0 250 500 м

Приложение № 10

Перечень исходных данных для разработки мероприятий ГОЧС, выданного уполномоченным органом исполнительной власти соответствующего субъекта Российской Федерации (территориальным органом МЧС России по субъекту Российской Федерации)

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

26.11.2024 № 7096/Т3-3-5
На № 20/11-01 от 20.11.2024

Генеральному директору
ООО «Нефтестройпроект»

Н.Н. Хайрутдинову

ул. Зур Урам, д. 10, помещ. 1201,
г. Казань, РТ, 420088

ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЕ, МЕРОПРИЯТИЙ ПО ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ ПРИРОДНОГО И ТЕХНОГЕННОГО ХАРАКТЕРА

в составе проекта

«Высоконапорные водоводы системы ППД Старо-Кадеевского нефтяного месторождения: от скв. №5247а до скв.№№5233, 5246, 2236, 2240, от скв .№5282 до скв. № 5205, от скв. №5118 до скв. №5126, 5119, 5122, от к-5500 до к-5142 и от скв. №5240 до скв. №182»

г. Казань № 486 от 20 ноября 2024

В соответствии с запросом ООО «Нефтестройпроект» от 20.11.2024 № 20/11-01 сообщаем исходные данные, подлежащие учету при разработке мероприятий по гражданской оборон с, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера в составе проектной документации объекта капитального строительства «Высоконапорные водоводы системы ППД Старо-Кадеевского нефтяного месторождения: от скв. №5247а до скв.№№5233, 5246, 2236, 2240, от скв .№5282 до скв. № 5205, от скв. №5118 до скв. №5126, 5119, 5122, от к-5500 до к-5142 и от скв. №5240 до скв. №182».

1. Исходные данные для разработки перечня мероприятий по гражданской обороне:

проектируемый объект является некатегорированным по гражданской обороне;

проектируемый объект расположен приблизительно в 73 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 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;

опасные природные процессы учесть по результатам инженерно-геологических изысканий, предусмотреть возможные проявления комплекса неблагоприятных и опасных метеоусловий. Выполнение инженерно-геологических изысканий на объекте проектируемого строительства обязательно;

при прогнозировании чрезвычайных ситуаций техногенного характера рассмотреть сценарии аварий, включающие аварии с максимальными последствиями (наиболее масштабную) и наиболее вероятную;

в качестве расчетной температуры принять максимально возможную температуру воздуха в районе расположения объекта ($t_{абс}$ ^{0}C) или максимально возможную температуру по технологическому регламенту с учетом возможного повышения температуры в аварийной ситуации;

для каждого сценария аварии определить зоны действия поражающих факторов, количество пострадавших, размеры материального ущерба;

зоны действия поражающих факторов нанести на ситуационный план;

предусмотреть решения по исключению разгерметизации оборудования и предупреждению выбросов опасных веществ в количествах, создающих угрозу населению и территории;

предусмотреть устройство систем автоматического регулирования, блокировок, сигнализаций, а также безаварийной остановки технологического процесса;

анализ риска для нефтепроводов рассчитать в соответствии с требованиями Методического руководства по оценке степени риска аварий на магистральных нефтепроводах;

предусмотреть решения по обеспечению беспрепятственного ввода и передвижения на проектируемом объекте сил и средств ликвидации чрезвычайной ситуации;

предусмотреть решения по предотвращению постороннего вмешательства в деятельность технологических элементов.

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 «Высоконапорные водоводы системы ППД Старо-Кадеевского нефтяного месторождения: от скв. №5247а до скв.№№5233, 5246, 2236, 2240, от скв .№5282 до скв. № 5205, от скв. №5118 до скв. №5126, 5119, 5122, от к-5500 до к-5142 и от скв. №5240 до скв. №182» представить на экспертизу согласно постановлению Правительства Российской Федерации от 05 марта 2007 г. № 145 «О порядке организации и проведения государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий»;

настоящие исходные данные действительны в течение 1 года с момента выдачи.

Заместитель министра Н.В.Суржко

А.М. Сагдиева
8(843)221-62-49

ПРИЛОЖЕНИЯ Б

1. Приказ о подготовке проекта планировки территории и проекта межевания территории линейного объекта с приложением задания.
2. Материалы и результаты инженерных изысканий, используемые при подготовке проекта планировки территории.
3. Программа и задание на проведение инженерных изысканий, используемые при подготовке проекта планировки территории.

МИНИСТЕРСТВО СТРОИТЕЛЬСТВА, АРХИТЕКТУРЫ И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН

ТАТАРСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ТӨЗЕЛЕШ, АРХИТЕКТУРА ҺӘМ ТОРАК-КОММУНАЛЬ ХУҖАЛЫГЫ МИНИСТРЛЫГЫ

№ 1250/0

ПРИКАЗ

БОЕРЫК

«04» 09 2025

О подготовке проекта планировки территории и проекта межевания территории в составе проекта планировки территории для размещения линейного объекта «Высоконапорные водоводы системы ППД Старо-Кадеевского нефтяного месторождения: от скв. №5247а до скв. №№ 5233, 5246, 2236, 2240, от скв. №5282 до скв. № 5205, от скв. № 5118 до скв. № 5126, 5119, 5122, от к-5500 до к-5142 и от скв. № 5240 до скв. №182» на территории Старокутушского, Старокадеевского, Новокадеевского сельских поселений Черемшанского муниципального района Республики Татарстан

В соответствии с Градостроительным кодексом Российской Федерации, законами Республики Татарстан от 25 декабря 2010 года № 98-ЗРТ «О градостроительной деятельности в Республике Татарстан», от 23 декабря 2023 года № 131-ЗРТ «О перераспределении полномочий между органами местного самоуправления муниципальных образований Республики Татарстан и органами государственной власти Республики Татарстан в области градостроительной деятельности» и в связи с обращением Акционерного общества «Гриц» от 31.07.2025 № 7921, п р и к а з ы в а ю:

1. Разрешить подготовку проекта планировки территории и проекта межевания территории в составе проекта планировки территории для размещения линейного объекта «Высоконапорные водоводы системы ППД Старо-Кадеевского нефтяного месторождения: от скв. №5247а до скв. №№5233, 5246, 2236, 2240, от скв. №5282 до скв. №5205, от скв. №5118 до скв. №5126, 5119, 5122, от к-5500 до к-5142 и от скв. №5240 до скв. №182» на территории Старокутушского, Старокадеевского, Новокадеевского сельских поселений Черемшанского муниципального района Республики Татарстан (далее проект планировки и проект межевания территории).

2.Утвердить следующие прилагаемые задания:

- на разработку проекта планировки территории и проекта межевания территории в составе проекта планировки территории для размещения линейного объекта «Высоконапорные водоводы системы ППД Старо-Кадеевского нефтяного месторождения: от скв. №5247а до скв. №№5233, 5246, 2236, 2240, от скв. №5282 до скв. №5205, от скв. №5118 до скв. №5126, 5119, 5122, от к-5500 до к-5142 и от

скв. №5240 до скв. №182» на территории Старокутушского, Старокадеевского, Новокадеевского сельских поселений Черемшанского муниципального района Республики Татарстан;

на выполнение инженерных изысканий, необходимых для подготовки проекта планировки территории и проекта межевания территории в составе проекта планировки территории для размещения линейного объекта «Высоконапорные водоводы системы ППД Старо-Кадеевского нефтяного месторождения: от скв. №5247а до скв. №№5233, 5246, 2236, 2240, от скв. №5282 до скв. №5205, от скв. №5118 до скв. №5126, 5119, 5122, от к-5500 до к-5142 и от скв. №5240 до скв. №182» на территории Старокутушского, Старокадеевского, Новокадеевского сельских поселений Черемшанского муниципального района Республики Татарстан.

3. Подготовку проекта планировки и проекта межевания территории обеспечить Обществу с ограниченной ответственностью «Нефтестройпроект» за счет средств Акционерного общества «Гриц».

4. Установить предельный срок выполнения работ по подготовке проекта планировки и проекта межевания территории 4 квартал 2025 года.

5. Сектору взаимодействия со средствами массовой информации (Р.Ж.Зайнуллиной) обеспечить размещение настоящего приказа на официальном сайте Министерства строительства, архитектуры и жилищно-коммунального хозяйства Республики Татарстан в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

6. Начальнику отдела развития юго-западных районов управления развития агломераций Департамента развития территорий (А.С.Харитонову) обеспечить направление настоящего приказа на официальное опубликование на Официальном портале правовой информации Республики Татарстан (pravo.tatarstan.ru), Руководителю Исполнительного комитета Черемшанского муниципального района Республики Татарстан и Главам Старокутушского и Ульяновского сельских поселений Черемшанского муниципального района Республики Татарстан.

7. Установить, что настоящий приказ вступает в силу со дня его официального опубликования.

8. Установить, что настоящий приказ признается утратившим силу 1 января 2026 года.

9. Контроль за исполнением настоящего приказа возложить на начальника управления развития агломераций департамента развития территорий С.А.Рыбакова.

Заместитель министра **В.Н. Кудряшев**

Утверждено приказом
Министерства строительства,
архитектуры и жилищно-
коммунального хозяйства
Республики Татарстан
от «04» 09 2025 г. № 1250/0

Задание
на разработку проекта планировки территории и проекта межевания территории
в составе проекта планировки территории
для размещения линейного объекта:
«Высоконапорные водоводы системы ППД Старо-Кадеевского нефтяного месторождения: от скв. №5247а до скв. №№5233, 5246, 2236, 2240, от скв. №5282 до скв. №5205, от скв. №5118 до скв. №5126, 5119, 5122, от к-5500 до к-5142 и от скв. №5240 до скв. №182»
на территории Старокутушского, Старокадеевского, Новокадеевского сельских поселений Черемшанского муниципального района Республики Татарстан

(далее – документация по планировке территории)

№ п/п	Наименование позиции	Содержание
1.	Вид разрабатываемой документации по планировке территории	Проект планировки территории и проект межевания территории в составе проекта планировки территории
2.	Инициатор подготовки документации по планировке территории	Акционерное Общество «Геолого-разведочный исследовательский центр» АО «ГРИЦ» ОГРН 1021605355287, Дата регистрации 13.06.1997г, Юридический адрес: 423117, Республика Татарстан, Черемшанский р-н, тер. Промышленная, зд. 1, office@gric-nk.ru, Генеральный директор Головко Виктор Юрьевич.
3.	Источник финансирования работ по подготовке документации по планировке территории	За счет собственных средств АО «ГРИЦ»
4.	Исполнитель работ по подготовке документации по планировке территории	Общество с ограниченной ответственностью «Нефтестройпроект»
5.	Вид и наименование планируемого к	Для размещения линейного объекта «Высоконапорные водоводы системы ППД Старо-Кадеевского

	размещению линейного объекта и объекта капитального строительства, проектируемого в составе линейного объекта, их основные характеристики	нефтяного месторождения: от скв. №5247а до скв. №№5233, 5246, 2236, 2240, от скв. №5282 до скв. №5205, от скв. №5118 до скв. №5126, 5119, 5122, от к-5500 до к-5142 и от скв. №5240 до скв. №182». Основные характеристики планируемого к размещению объекта капитального строительства: Линейные объекты: Водовод от скв. №5240 до скв. №182, ∅114х7 мм, L=38 м; Водовод от скв. №5282 до ВРП куста скважин К-363Б, ∅114х7 мм; L=23 м; Водовод от ВРП куста скв. К-363Б до ВРП куста скв. К-363 ∅114х7 мм; L=419 м; Водовод от ВРП куста скв. К-363 до скв. №5205, ∅89х7 мм; L=45 м; Водовод от ВРП куста скв. К-5500 до скв. №5501, ∅89х7 мм, L=20 м; Водовод от куста скв. К-5500 до куста скв. К-5142, ∅114х7 мм, L=1100 м; Водовод от ВРП куста скв. К-5300 до скв. №5310, ∅89х7 мм, L=20 м; Водовод до ВРП куста скв. К-5300, ∅114х7 мм, L=17 м; Водовод от ВРП куста скв. К-5142 до скв. №5128, ∅89х7 мм, L=34 м; Водовод от ВРП куста скв. К-5142 до скв. №5137, ∅89х7 мм, L=19 м; Водовод от ВРП куста скв. К-5500 до в/в скв. №5503, ∅114х7 мм, L=12 м; Водовод до ВРП куста скв. К-5500, ∅114х7 мм, L=11 м; Водовод от ВРП куста скважин К-5119 до скв. № 5126, ∅89х7 мм; L=42 м; Водовод от скв. №5118 до ВРП куста скважин К-5119, ∅89х7 мм; L=17 м; Водовод от ВРП куста скважин К-5119 до скв. №5119, ∅89х7 мм; L=20 м; Водовод от ВРП куста скважин К-5119 до скв. №5122, ∅89х7 мм; L=49 м; Водовод от ВРП куста скв. К-2233Б до скв. №2236, ∅89х7 мм; L=108 м; Водовод от ВРП куста скв. К-2233Б до скв. №2240, ∅89х7 мм; L=50 м; Водовод от ВРП куста скв. К-2233 до ВРП куста скв. К-2233Б, ∅114х7 мм; L=527 м; Водовод от ВРП куста скважин К-2233 до скв. №5233, ∅89х7 мм; L=18 м; Водовод от скв. №5247а до ВРП куста скважин К-2233, ∅114х7 мм; L=19 м; Водовод от ВРП куста скважин К-2233 до скв. №5246, ∅89х7 мм; L=35 м. Кабельная линия от скв. №5240 до сущ. БМА, протяженностью – 28 м; Кабельная линия от сущ. шкафа КИПиА до ВРП куста скв. К-363,

		протяженностью – 62 м; Кабельная линия от сущ. скв. №5501 до сущ. БМА, протяженностью – 74 м; Кабельная линия от сущ. скв. №5310 до сущ. БМА, протяженностью – 104 м; Кабельная линия от сущ. скв. №5137, 5128 до сущ. шкафа КИПиА, протяженностью – 157 м; Кабельная линия от сущ. БМА до ВРП куста скважин К-5119, протяженностью – 129 м; Кабельная линия от сущ. БМА до ВРП куста скважин К-2233Б, протяженностью – 79 м; Кабельная линия от сущ. БМА до ВРП куста скважин К-2233, протяженностью – 104 м. Площадные объекты: ВРП куста скв. К-363Б, площадью ~ 0,0025 га; ВРП куста скв. К-363, площадью ~ 0,0030 га; ВРП куста скв. К-5119, площадью ~ 0,0049 га; ВРП куста скв. К-2233Б, площадью ~ 0,0064 га; ВРП куста скв. К-2233, площадью ~ 0,0048 га; ВРП куста скв. К-5500, площадью ~ 0,0030 га; ВРП куста скв. К-5300., площадью ~ 0,0030 га; Узел подключения УП на участке трубопровода от К-5300 до К-5412, площадью ~ 0,0035 га; ВРП куста скв. К-5142., площадью ~ 0,0030 га. Максимальный суммарный объем закачки пластовой воды по высоконапорным водоводам от скв. №5247а до скв. №5233, 5246, 2236, 2240 – 54,75 тыс. м3/год; - Максимальный суммарный объем закачки пластовой воды по высоконапорным водоводам от скв. №5282 до скв. №5205 – 36,5 тыс. м3/год; - Максимальный суммарный объем закачки пластовой воды по высоконапорным водоводам от скв. №5118 до скв. №5126, 5119, 5122 – 54,75 тыс. м3/год; - Максимальный суммарный объем закачки пластовой воды по высоконапорным водоводам от к-5500 до к-5142 – 62,05 тыс. м3/год; - Максимальный суммарный объем закачки пластовой воды по высоконапорным водоводам от скв. №5240 до скв. №182 – 25,55 м3/год. Материал труб: МПТК с антикоррозийным покрытием; Рабочее давление не более 10 МПа; Ориентировочная глубина заложения проектируемых водоводов до верхней образующей трубы 2,0 м. Ориентировочная глубина заложения проектируемых кабельных линий -0,7 м. Назначение линейного объекта, планируемого для размещения: – объекты поддержания пластового давления;

		Уровень ответственности зданий и сооружений – II нормальный. Ориентировочная площадь планируемого размещения линейного объекта 7,95 гектар.
6.	Поселения, муниципальные округа, городские округа, муниципальные районы, субъекты Российской Федерации, в отношении территории которых осуществляется подготовка документации по планировке территории	Территория Старокутушского сельского поселения, Старокадеевского сельского поселения, Новокадеевского сельского поселения Черемшанского муниципального района, Республики Татарстан
7.	Информация о земельных участках (при наличии), включенных в границы территории, в отношении которой планируется подготовка документации по планировке территории, а также об ориентировочной площади такой территории	Ориентировочная площадь территории, в отношении которой осуществляется подготовка документации по планировке территории: 7,95 гектар. Границы территории, в отношении которой осуществляется подготовка документации по планировке территории, и прохождения трассы линейного объекта, предусмотрены Схемой расположения территории и прохождения трассы линейного объекта согласно приложению, к настоящему Заданию. 16:41:110502:41 (ЕЗ16:41:000000:115) 16:41:150402:3 (ЕЗ16:41:000000:123) 16:41:120401:66 (ЕЗ 16:41:000000:164) 16:41:120401:60 (ЕЗ 16:41:000000:190) 16:41:150402:57 (ЕЗ16:41:000000:20) 16:41:150402:30 (ЕЗ 16:41:000000:200) 16:41:110502:277 (ЕЗ 16:41:000000:297) 16:41:110502:376 16:41:110502:438 16:41:110502:454 16:41:110502:456 16:41:110502:458 16:41:110502:721 16:41:110502:722 16:41:110502:740 16:41:110502:747 16:41:120401:30 16:41:120401:475 16:41:120401:536 16:41:150402:61 16:41:150402:8

		16:41:150402 16:41:120401:457 (ЕЗ 16:41:000000:117) 16:41:120401:47 (ЕЗ 16:41:000000:117) 16:41:120403:314 (ЕЗ 16:41:000000:146) 16:41:120403:315 (ЕЗ 16:41:000000:146) 16:41:120403:231 (ЕЗ 16:41:000000:370) 16:41:110502 16:41:120401:449 16:41:120401:499 16:41:120401:503 16:41:120401:778 16:41:120401:779 16:41:120401:781 16:41:120401:801 16:41:120403:14 16:41:120403:39 16:41:120403:574 16:41:120403:575 16:41:120403:577 16:41:120403:578 16:41:150401:3 16:41:150402:5 Площадь и границы территории, в отношении которой осуществляется подготовка документации по планировке территории, могут уточняться Исполнителем по согласованию с Инициатором.
8.	Цель подготовки документации по планировке территории	Цель подготовки документации по планировке территории: - обеспечение устойчивого развития территорий, в том числе выделения элементов планировочной структуры; - установления границ территорий общего пользования; - установление границ зон планируемого размещения линейных объектов и объектов капитального строительства, проектируемых в составе линейного объекта; - определение местоположения границ, образуемых и изменяемых земельных участков.
9.	Исходные данные для выполнения работ по подготовке документации по планировке территории	Инициатор передает Исполнителю для выполнения работ следующие исходные данные: - границы разработки документации по планировке территории в векторном формате в системе координат МСК-16; - топографический план в масштабе 1:500 в системе координат МСК-16, актуализированный на текущий год разработки; - выписки из Единого государственного реестра недвижимости на все земельные участки, расположенные в границах проектирования; - технические и научные отчеты инженерных изысканий в границах проектирования в соответствии со статьей 41^2 и частью 8 статьи 43 Градостроительного кодекса Российской Федерации, ст. 45^1 Федерального закона от 25.06.2002 № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов

		Российской Федерации», постановлением Правительства Российской Федерации от 31 марта 2017 г. № 402 «Об утверждении Правил выполнения инженерных изысканий, необходимых для подготовки документации по планировке территории, перечня видов инженерных изысканий, необходимых для подготовки документации по планировке территории, и о внесении изменений в постановление Правительства Российской Федерации от 19 января 2006 г. № 20». Виды инженерных изысканий, состав и форма их предоставления определяются заданием на выполнение инженерных изысканий, необходимых для подготовки документации по планировке территории; - информацию о ранее выполненных проектах, концепциях и иных документах, направленных на развитие территории, в том числе утвержденные проекты планировки территории и проекты межевания территории; - информация о возможностях подключения к сетям инженерно-технического обеспечения от ресурсоснабжающих организаций или технических возможностях на подключение объектов капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения; - ранее согласованные трассы проектных инженерных коммуникаций в границах проектирования, пересекающие проектируемый линейный объект; - утвержденные и разрабатываемые проекты документации по планировке территории в границах территории проектирования и прилегающих территорий; - технические условия / требования и возможности переноса/выноса/пересечения инженерных коммуникаций, в случае если получение таких технических условий / требований необходимо для выполнения проекта планировки территории; - схемы расположения земельного участка или земельных участков на кадастровом плане территории; - технические условия / требования на пересечение/ примыкания автомобильных и железных дорог; - согласование примыканий с владельцами автомобильных дорог; - иные дополнительные сведения, документы, материалы, согласования, запрашиваемые Исполнителем.
10.	Этапы выполнения работ по подготовке документации по планировке территории	Этап 1. Разработка документации по планировке территории. Этап 2. Корректировка документации по планировке территории по итогам согласований и проведения общественных обсуждений (публичных слушаний) (в случае их проведения уполномоченным органом).
11.	Порядок согласования и утверждения документации по планировке территории	Документация по планировке территории до утверждения подлежит согласованию в случаях и порядке, которые установлены Градостроительным кодексом Российской Федерации. Инициатор направляет документацию по планировке территории в целях согласования и организации общественных обсуждений или публичных слушаний (в случае необходимости их проведения) в уполномоченные органы (организации), в том числе на

		согласование в организации, выдавшие технические возможности и (или) технические и/или технические требования и возможности переноса/выноса/пересечения инженерных коммуникаций и технические условия / требования на пересечение/ примыкания автомобильных и железных дорог. Инициатор передает Исполнителю результаты указанных согласований и результатов общественных обсуждений или публичных слушаний в течение трех рабочих дней с даты их получения. Исполнитель осуществляет в порядке, установленном Договором, корректировку материалов документации по планировке территории по замечаниям и предложениям уполномоченных органов (организаций) и результатам общественных обсуждений/публичных слушаний (в случае их проведения уполномоченным лицом), полученным от Инициатора, или готовит аргументированное обоснование об отклонении указанных замечаний и предложений. Исполнитель представляет Инициатору документацию по планировке территории, доработанную с учетом результатов согласований и общественных обсуждений/публичных слушаний (в случае их проведения уполномоченным лицом) в порядке, установленном настоящим заданием и договором, заключенным с Исполнителем.
12.	Состав документации по планировке территории	В соответствии с требованиями Градостроительного кодекса Российской Федерации, постановлением 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» состав документации по планировке территории включает : **Том 1. Основная часть проекта планировки территории:** Раздел 1 «Проект планировки территории. Графическая часть» Раздел 2 «Положение о размещении линейных объектов» **Том 2. Материалы по обоснованию проекта планировки территории:** Раздел 3 «Материалы по обоснованию проекта планировки. Графическая часть» Раздел 4 «Материалы по обоснованию проекта планировки. Пояснительная записка» **Том 3. Основная часть проекта межевания территории:** Раздел 5 «Проект межевания территории. Графическая часть» Раздел 6 «Проект межевания территории. Текстовая часть» **Том 4. Материалы по обоснованию проекта межевания территории:** Раздел 7 «Материалы по обоснованию проекта межевания. Графическая часть» Раздел 8 «Материалы по обоснованию проекта межевания

		территории. Пояснительная записка»
13	Дополнительные требования к содержанию документации по планировке территории	**Раздел 1 «Проект планировки территории. Графическая часть»** На Чертеже границ зон планируемого размещения линейных объектов отобразить: а) пояснительные надписи, содержащие информацию о территории, на которой предусмотрено планируемое размещение линейного объекта в формате: Субъект Российской Федерации, муниципальный район, сельское поселение; б) границы субъектов Российской Федерации, муниципальных образований, сельских поселений, населенных пунктов, расположенные в границе территории, в отношении которой осуществляется подготовка документации по планировке территории. **Раздел 3 «Материалы по обоснованию проекта планировки территории. Графическая часть»** 1. На схеме расположения элементов планировочной структуры указать: а) расстояние от границы планируемого размещения линейного объекта до границы населенных пунктов (в метрах). Б) пояснительные надписи, содержащие информацию о территории, на которой предусмотрено планируемое размещение линейного объекта в формате: Субъект Российской Федерации, муниципальный район, сельское поселение и наименование населенных пунктов; в) границы субъектов Российской Федерации, муниципальных образований, сельских поселений, населенных пунктов, расположенные в границе территории, в отношении которой осуществляется подготовка документации по планировке территории. 2. На схеме использования территории в период подготовки проекта планировки территории подготовить в табличной форме сведения о земельных участках и землях, расположенных в границах зоны планируемого размещения линейного объекта, содержащую следующую информацию: а) кадастровый номер существующего земельного участка/номер кадастрового квартала (в случае отсутствия кадастрового номера); б) сведения об отнесении к определенной категории земель; в) форма собственности; г) пояснительные надписи, содержащие информацию о территории, на которой предусмотрено планируемое размещение линейного объекта в формате: Субъект Российской Федерации, муниципальный район, сельское поселение; д) границы субъектов Российской Федерации, муниципальных образований, сельских поселений, населенных пунктов, расположенные в границе территории, в отношении которой осуществляется подготовка документации по планировке территории.

		3. На совмещенной схеме конструктивных и планировочных решений и вертикальной планировки территории, инженерной подготовки и инженерной защиты территории отобразить: а) горизонтали, отображающие проектный рельеф; б) проектные продольные уклоны, направление продольного уклона, расстояние между точками, ограничивающими участок с продольным уклоном, м; в) проектные и существующие отметки земли; г) пояснительные надписи, содержащие информацию о территории, на которой предусмотрено планируемое размещение линейного объекта в формате: Субъект Российской Федерации, муниципальный район, сельское поселение; д) границы субъектов Российской Федерации, муниципальных образований, сельских поселений, населенных пунктов, расположенные в границе территории, в отношении которой осуществляется подготовка документации по планировке территории. 4. На схеме границ зон с особыми условиями использования территории, особо охраняемых территорий, лесничеств отобразить а) реестровые номера зон с особыми условиями территории, установленные в соответствии с законодательством Российской Федерации; б) пояснительные надписи, содержащие информацию о территории, на которой предусмотрено планируемое размещение линейного объекта в формате: Субъект Российской Федерации, муниципальный район, сельское поселение; в) границы субъектов Российской Федерации, муниципальных образований, сельских поселений, населенных пунктов, расположенные в границе территории, в отношении которой осуществляется подготовка документации по планировке территории. 5. На схеме границ территорий, подверженных риску возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера отобразить: а) границы Зоны действия поражающих факторов проектируемого линейного объекта и границы зоны Взрыва облака ТВС при аварии на проектируемом линейном объекте; б) пояснительные надписи, содержащие информацию о территории, на которой предусмотрено планируемое размещение линейного объекта в формате: Субъект Российской Федерации, муниципальный район, сельское поселение; в) границы субъектов Российской Федерации, муниципальных образований, сельских поселений, населенных пунктов, расположенные в границе территории, в отношении которой осуществляется подготовка документации по планировке территории. **Раздел 4 «Материалы по обоснованию проекта планировки территории. Пояснительная записка».** В п 4.2 Сведения о земельных участках и землях, расположенных в границах зоны планируемого размещения линейного объекта

		подготовить в табличной форме, содержащую следующую информацию: - кадастровый номер существующего земельного участка/номер кадастрового квартала (в случае отсутствия кадастрового номера); - площадь земельного участка в пределах зоны планируемого размещения линейного объекта, кв.м; - адрес земельного участка или описание местоположения; - категория земли; - вид разрешенного использования; - правообладатель (собственность/аренда); -целевое назначение земельного участка, предусмотренное проектом планировки (размещение…, строительство…). **Раздел 5 «Проект межевания территории. Графическая часть»** На чертеже межевания территории отобразить: а) границы образуемых и (или) изменяемых (далее образуемые земельные участки), условные номера образуемых земельных участков, в том числе расположенные полностью или частично в границах зоны планируемого размещения линейного объекта; б) границы существующих земельных участков; в) кадастровые номера существующих земельных участков; в) границы кадастрового квартала; г) кадастровый номер кадастрового квартала; д) пояснительные надписи, содержащие информацию о территории, на которой предусмотрено планируемое размещение линейного объекта в формате: Субъект Российской Федерации, муниципальный район, сельское поселение; е) границы субъектов Российской Федерации, муниципальных образований, сельских поселений, населенных пунктов, расположенные в границе территории, в отношении которой осуществляется подготовка документации по планировке территории. **Раздел 6 «Проект межевания территории. Текстовая часть»** В п. 6.1 Сведения об отнесении образуемого земельного участка к определённой категории земель и (или) о необходимости перевода земельного участка из одной категории в другую подготовить в табличной форме, содержащую следующую информацию: - условный номер образуемого земельного участка; - целевое назначение планируемого размещения линейного объекта (вид разрешенного использования); - существующая категория земель; - категория земель, к которой подлежит отнесению участок; - необходимость перевода категории земель; Перечень земельных участков, на которых линейный объект может быть размещен на условиях сервитута, публичного сервитута подготовить в табличной форме, содержащую следующую информацию: - кадастровый номер земельного участка;

		- адрес земельного участка или описание местоположения; - перечень и адреса расположенных на участках объектов недвижимого имущества **Раздел 7 «Материалы по обоснованию проекта межевания территории. Графическая часть»** На чертеже, обосновывающим положения проекта межевания территории отобразить: - реестровые номера зон с особыми условиями территории, установленные в соответствии с законодательством Российской Федерации; - кадастровые номера существующих земельных участков; - границы субъектов Российской Федерации, муниципальных образований, сельских поселений, населенных пунктов, расположенные в границе территории, в отношении которой осуществляется подготовка документации по планировке территории. - пояснительные надписи, содержащие информацию о территории, на которой предусмотрено планируемое размещение линейного объекта в формате: Субъект Российской Федерации, муниципальный район, сельское поселение; - пояснительная надпись, содержащую информацию о территориальной зоне, содержащаяся на картах градостроительного зонирования Правил землепользования и застройки территории, в границах которой предусмотрено планируемое размещение линейного объекта. **Раздел 8 «Материалы по обоснованию проекта межевания территории. Пояснительная записка»** Дополнить пункт 8.4 «Обоснование определения границ публичного сервитута, подлежащего установлению в соответствии с законодательством Российской Федерации» таблицей: «Перечень земельных участков, на которых линейный объект может быть размещен на условиях сервитута, публичного сервитута». Таблица должна содержать следующие сведения: - кадастровый номер земельного участка; - площадь земельного участка в пределах зоны сервитута, публичного сервитута, кв.м. - адрес земельного участка или описание местоположения; - перечень и адреса расположенных на участках объектов недвижимого имущества
14.	Требования к формату сдаваемых работ	Информация в текстовой форме представляется в форматах DOC, DOCX, XLS, XLSX. Графические материалы представляются в форме векторной и растровой модели. Информация в растровой модели представляется в форматах TIFF, JPEG или PDF. Информация в векторной модели представляется с расширением *.mid, *.mif, *gpkg.

		Представляемые пространственные данные должны иметь привязку к МСК-16. Электронные файлы в отношении границ территории проекта межевания и границ образуемых земельных участков в формате XML-схемы interact_entry_boundaries_v02.xsd. Демонстрационные материалы предоставляются в формате JPEG, JPG (с разрешением не менее 300 dpi), PDF. Исполнитель передает Инициатору материалы утвержденной документации по планировке территории на бумажном носителе в 2 (двух) экземплярах и в электронном виде (DVD/CD) в 1 (одном) экземпляре.
15.	Требование к степени секретности	При наличии в документации по планировке территории сведений, отнесенных к государственной тайне, документация по планировке территории или ее отдельные разделы подлежат засекречиванию, в соответствии с законодательством Российской Федерации о государственной тайне. Степень секретности определяет Исполнитель в соответствии с Перечнем сведений, составляющих государственную тайну.

Приложение к заданию
«09» 09 2025 г.

Схема расположения объекта

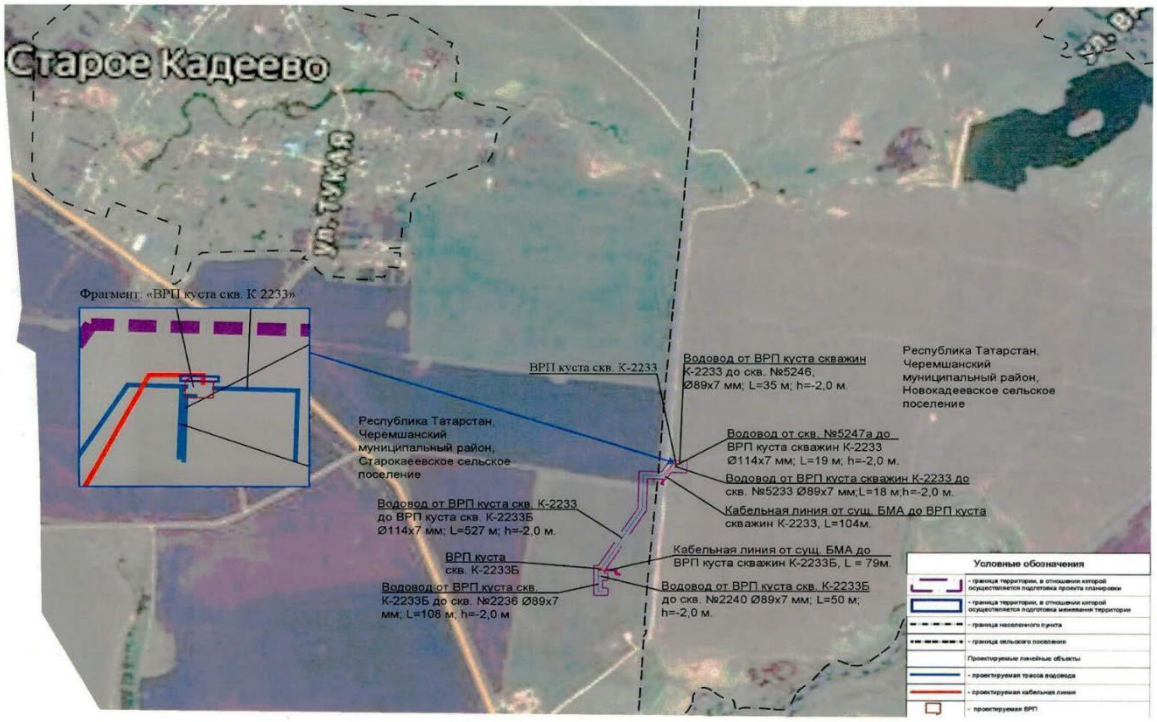


Схема расположения объекта

Схема расположения объекта

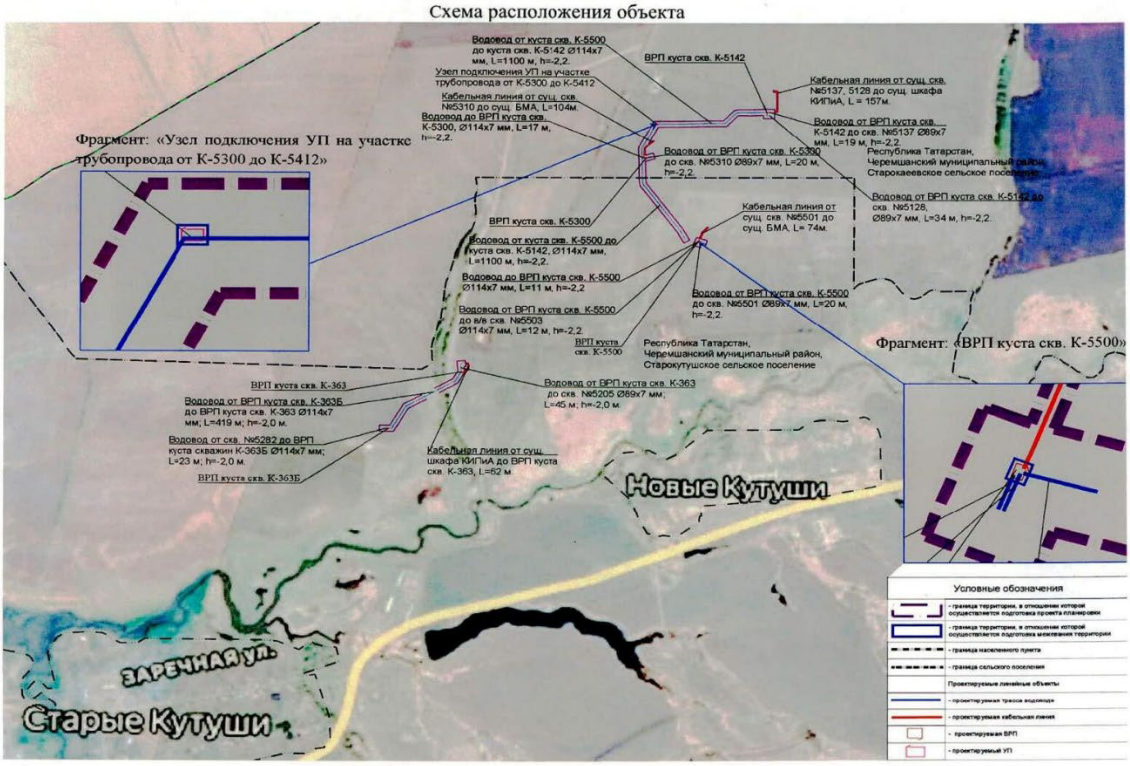


Схема расположения объекта

Утверждено приказом
Министерства строительства,
архитектуры и жилищно-
коммунального хозяйства
Республики Татарстан
от «04» 09 2025 г. № 1250/о

Задание
на выполнение инженерных изысканий, необходимых для подготовки
проекта планировки территории и проекта межевания территории в составе проекта планировки
территории для размещения линейного объекта:
«Высоконапорные водоводы системы ППД Старо-Кадеевского нефтяного месторождения: от скв. №5247а до скв. №№5233, 5246, 2236, 2240, от скв. №5282 до скв. №5205, от скв. №5118 до скв. №5126, 5119, 5122, от к-5500 до к-5142 и от скв. №5240 до скв. №182»
на территории Старокутушского, Старокадеевского,
Новокадеевского сельских поселений
Черемшанского муниципального района Республики Татарстан

1.	Основные сведения об объекте инженерных изысканий	1.«Высоконапорные водоводы системы ППД Старо-Кадеевского нефтяного месторождения: от скв. №5247а до скв. №№5233, 5246, 2236, 2240, от скв. №5282 до скв. №5205, от скв. №5118 до скв. №5126, 5119, 5122, от к-5500 до к-5142 и от скв. №5240 до скв. №182» на территории Старокутушского, Старокадеевского, Новокадеевского сельских поселений Черемшанского муниципального района Республики Татарстан
		Основные характеристики планируемого к размещению объекта капитального строительства: Линейные объекты: Водовод от скв. №5240 до скв. №182, ∅114х7 мм, L=38 м; Водовод от скв. №5282 до ВРП куста скважин К-363Б, ∅114х7 мм; L=23 м; Водовод от ВРП куста скв. К-363Б до ВРП куста скв. К-363 ∅114х7 мм; L=419 м; Водовод от ВРП куста скв. К-363 до скв. №5205, ∅89х7 мм; L=45 м; Водовод от ВРП куста скв. К-5500 до скв. №5501, ∅89х7 мм, L=20 м; Водовод от куста скв. К-5500 до куста скв. К-5142, ∅114х7 мм, L=1100 м; Водовод от ВРП куста скв. К-5300 до скв. №5310, ∅89х7 мм, L=20 м; Водовод до ВРП куста скв. К-5300, ∅114х7 мм, L=17 м; Водовод от ВРП куста скв. К-5142 до скв. №5128, ∅89х7 мм, L=34 м; Водовод от ВРП куста скв. К-5142 до скв. №5137, ∅89х7 мм, L=19 м; Водовод от ВРП куста скв. К-5500 до в/в скв. №5503, ∅114х7 мм, L=12 м;

		Водовод до ВРП куста скв. К-5500, ∅114х7 мм, L=11 м; Водовод от ВРП куста скважин К-5119 до скв. № 5126, ∅89х7 мм; L=42 м; Водовод от скв. №5118 до ВРП куста скважин К-5119, ∅89х7 мм; L=17 м; Водовод от ВРП куста скважин К-5119 до скв. №5119, ∅89х7 мм; L=20 м; Водовод от ВРП куста скважин К-5119 до скв. №5122, ∅89х7 мм; L=49 м; Водовод от ВРП куста скв. К-2233Б до скв. №2236, ∅89х7 мм; L=108 м; Водовод от ВРП куста скв. К-2233Б до скв. №2240, ∅89х7 мм; L=50 м; Водовод от ВРП куста скв. К-2233 до ВРП куста скв. К-2233Б, ∅114х7 мм; L=527 м; Водовод от ВРП куста скважин К-2233 до скв. №5233, ∅89х7 мм; L=18 м; Водовод от скв. №5247а до ВРП куста скважин К-2233, ∅114х7 мм; L=19 м; Водовод от ВРП куста скважин К-2233 до скв. №5246, ∅89х7 мм; L=35 м. Кабельная линия от скв. №5240 до сущ. БМА, протяженностью – 28м; Кабельная линия от сущ. шкафа КИПиА до ВРП куста скв. К-363, протяженностью – 62 м; Кабельная линия от сущ. скв. №5501 до сущ. БМА, протяженностью – 74 м; Кабельная линия от сущ. скв. №5310 до сущ. БМА, протяженностью – 104 м; Кабельная линия от сущ. скв. №5137, 5128 до сущ. шкафа КИПиА, протяженностью – 157 м; Кабельная линия от сущ. БМА до ВРП куста скважин К-5119, протяженностью – 129 м; Кабельная линия от сущ. БМА до ВРП куста скважин К-2233Б, протяженностью – 79 м; Кабельная линия от сущ. БМА до ВРП куста скважин К-2233, протяженностью – 104 м. Площадные объекты: ВРП куста скв. К-363Б, площадью ~ 0,0025га. ВРП куста скв. К-363, площадью ~ 0,0030га. ВРП куста скв. К-5119, площадью ~ 0,0049га. ВРП куста скв. К-2233Б, площадью ~ 0,0064га. ВРП куста скв. К-2233, площадью ~ 0,0048га. ВРП куста скв. К-5500, площадью ~ 0,0030га. ВРП куста скв. К-5300., площадью ~ 0,0030га. Узел подключения УП на участке трубопровода от К-5300 до К-5412, площадью ~ 0,0035га. ВРП куста скв. К-5142., площадью ~ 0,0030га.

		2. Назначение: -объекты поддержания пластового давления. См. Приложение 2 и 3 настоящего Задания.
		3. Уровень ответственности проектируемого объекта принять: - нормальный. См. Приложение 2 и 3 настоящего Задания
		4. Ориентировочная площадь территории, в отношении которой осуществляется подготовка документации по планировке территории: 7,95 гектар (площадь уточняется на месте съемки)
2.	Основание для выполнения инженерных изысканий	-Договор на выполнение инженерных изысканий для разработки документации по планировке территории - Задание на разработку документации по планировке территории для размещения линейного объекта.
3.	Виды инженерных изысканий	Инженерно-геодезические изыскания; инженерно-геологические изыскания; инженерно-экологические изыскания; инженерно-гидрометеорологические изыскания
4.	Заказчик	Акционерное Общество "Геолого-разведочный исследовательский центр" АО «ГРИЦ» ОГРН: 1021605355287. Дата внесения в ЕГРЮЛ: 13.06.1997г. Юридический адрес: 423117, Республика Татарстан, Черемшанский р-н, тер. Промышленная, зд. 1. Фактический адрес: 423117, Республика Татарстан, Черемшанский р-н, тер. Промышленная, зд. 1 Электронная почта: office@gric-nk.ru,
5.	Источник финансирования работ	За счет собственных средств АО «ГРИЦ»
6.	Исполнитель инженерно-геодезических изысканий	Общество с ограниченной ответственностью «Нефтестройпроект» Адрес: 420088, Республика Татарстан, г.о. город Казань, г. Казань, ул. Зур Урам, д. 10, помещ. 1201 Электронная почта: E-mail: nsp2015@list.ru
7.	Требования к точности, надежности, достоверности данных. Перечень нормативных правовых актов и документов, в соответствии с требованиями которых необходимо выполнять инженерные изыскания	Система координат: МСК-16, зона 2. Система высот: Балтийская (1977 г.). СП 438.1325800.2019 «Инженерные изыскания при планировке территорий. Общие требования»; СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения»; СП 502.1325800.2021 «Инженерно-экологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ»; СП 482.1325800.2020 «Инженерно-гидрометеороло-гические 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-геологи-ческим изысканиям»; ГОСТ 25100-2020 «Грунты. Классификация»; ГОСТ 30416-2020 «Грунты. Лабораторные испытания. Общие положения»; ГОСТ 12071-2014 «Грунты. Отбор, упаковка, транспортирование и хранение образцов»
8.	Основные требования к материалам и результатам инженерных изысканий	1. Инженерно-геодезические изыскания выполнить в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016 (актуализированная редакция СНиП 11-02-96), СП 317.1325800.2017. Разработать и согласовать с заказчиком программу инженерно-геодезических изысканий в соответствии с требованиями нормативно-технической документации и настоящего задания. Топографическую съемку территории выполнить в границах, указанных в приложении 1, масштаб съемки принять М 1:500 с сечением рельефа сплошными горизонталями через 0,5 м. Топографическую съемку и создание инженерно-топографического плана в масштабе 1:1000, сечением рельефа через 1,0м. для линейной части. В пределах топографической съемки нанести все подземные, наземные и надземные инженерные коммуникации. Местоположение и характеристики коммуникаций, согласовать на топографических планах с их владельцами. Выполнить профилирование трасс длиной более 100м. в масштабе Мгор. 1:500, Мверт. 1:100. Электронную версию чертежей выполнить в версии не позднее AutoCAD v.2007. 2. Инженерно-геологические изыскания выполнить в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016, СП 446.1325800.2019, ГОСТ 25100-2020. Разработать и согласовать с заказчиком программу

		инженерно-геологических изысканий в соответствии с требованиями нормативно-технической документации и настоящего задания. В составе инженерно-геологических изысканий выполнить: - рекогносцировочное обследование участка; - бурение скважин для изучения литологического состава грунтов, определения уровня грунтовых вод, отбора проб грунтов и грунтовых вод под сооружения; - лабораторные исследования грунтов для определения основных параметров водоупорных и водовмещающих пород (кол-во проб уточняется в процессе изысканий); - лабораторные исследования физико-механических свойств грунтов (кол-во проб уточняется в процессе изысканий); - лабораторные исследования подземных вод (полный химический анализ); - исследование коррозийной активности грунтов, грунтовых вод; - определить коррозионную агрессивность подземных вод (при наличии) и грунтов к бетону и металлическим конструкциям; - представить инженерно-геологический разрез, совмещенный с продольным профилем трасс длиной более 100м. в масштабе Мгор. 1:500, Мверт. 1:100; - камеральная обработка материалов 3. Инженерно-гидрометеорологические изыскания выполнить в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016, СП 482.1325800.2020. Разработать и согласовать с заказчиком программу инженерно-гидрометеорологических изысканий в соответствии с требованиями нормативно-технической документации и настоящего задания. Провести инженерно-гидрометеорологические изыскания на объекте, а также сбор, анализ и обобщение данных о гидрологических и метеорологических условиях района строительства. Состав гидрометеорологических работ и расчетных гидрометеорологических характеристик определять в зависимости от вида и назначения сооружения, с учетом гидрометеорологической изученности территории. Привести климатическую характеристику района выполнения работ согласно СП 131.13330.2020 и других документов Росгидромета в сфере метеорологии и климатологии с предоставлением необходимой и достаточной информации для проектирования. Привести границы водоохранных зон и прибрежных защитных полос пересекаемых или ближайших водных объектов. Выявить опасные гидрометеорологические процессы и явления в районе работ. Выявить участки, подверженные воздействиям опасных гидрометеорологических процессов и явлений

		4. Инженерно-экологические изыскания выполнить в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016, СП 502.1325800.2021. Разработать и согласовать с заказчиком программу инженерно-экологических изысканий в соответствии с требованиями нормативно-технической документации и настоящего задания. В объем работ по инженерно-экологическим изысканиям входит: - сбор, обработка и анализ опубликованных материалов о состоянии природной среды района изысканий; - рекогносцировочное обследование на участке изысканий и маршрутные наблюдения на точках опробования компонентов окружающей среды; - эколого-гидрогеологические исследования в комплексе с геологическими изысканиями; - геоэкологическое опробование почв, грунтов, поверхностных и подземных вод (при их наличии), донных отложений (при наличии поверхностных вод); - почвенные исследования с проходкой почвенных разрезов и анализом почв на содержание гумуса и pH; - исследование радиационной обстановки; - лабораторные химико-аналитические исследования почвогрунтов, подземных и поверхностных вод; - изучения растительности и животного мира; - камеральная обработка материалов и составление отчета. Материалы инженерно-экологических изысканий должны содержать: - оценку состояния компонентов природной среды, природных и природно-антропогенных объектов до начала строительства объекта, фоновые характеристики; - оценку состояния экосистем, их устойчивости к воздействиям и способности к восстановлению; - прогноз возможных изменений природной среды в зоне влияния проектируемых объектов и сооружений при их строительстве и эксплуатации; - рекомендации по организации природоохранных мероприятий, а также по восстановлению и оздоровлению природной среды; - предложения к программе локального экологического производственного мониторинга В техническом отчете дополнительно представляются: - данные о фоновом состоянии атмосферного воздуха в районе предполагаемого строительства; - рыбохозяйственная характеристика водоемов и водотоков, подвергаемых воздействию при строительстве и эксплуатации проектируемых объектов. Рыбохозяйственная характеристика предоставляется проектной организацией. - сведения органов исполнительной власти, уполномоченных осуществлять надзор за соблюдением законодательства в области охраны культурного наследия об отсутствии

		(наличии) объектов историко-культурного наследия в районе предполагаемого строительства (ст. 36 Федерального закона РФ от 25.06.2002 №73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры народов РФ)»; - сведения о наличии в районе работ скотомогильников и биотермических ям, свалок и полигонов ТКО; - сведения о наличии (отсутствии) общераспространенных полезных ископаемых, горных и геологических отводов в пределах испрашиваемого участка недр и радиусе 2 км. - все имеющиеся экологические ограничения (ООПТ, горные отводы, скотомогильники и т.д.) должны быть нанесены на картографический материал, а также указаны размеры границ и зон санитарной охраны и защиты. При наличии лесной полосы (деревьев и т.п.) учесть их количественные и качественные характеристики для дальнейшего подсчета затрат на возмещение убытков.
		Материалы изысканий выдаются в 1 экземпляре в электронном виде.
9.	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
10	Приложения	Приложение 1. Схема расположения объекта; Приложение 2. Техническая характеристика проектируемых зданий и сооружений; Приложение 3. Техническая характеристика проектируемых линейных сооружений (инженерных коммуникаций)

Приложение 1 к заданию
«01» 09 2025 г.

Схема расположения объекта

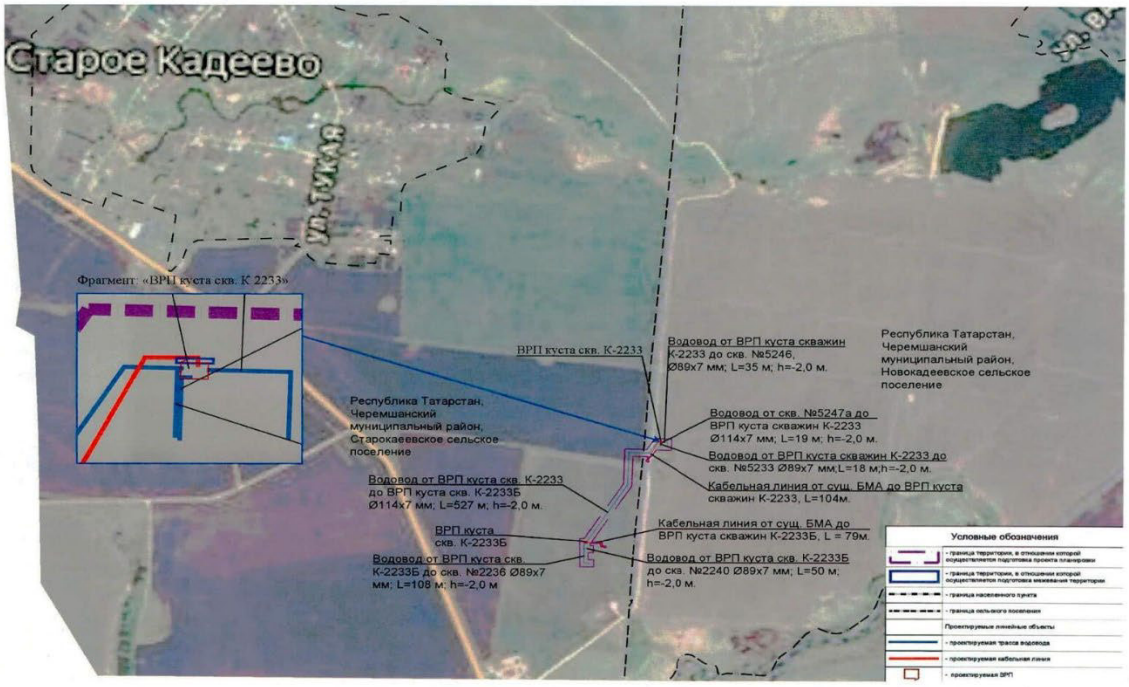


Схема расположения объекта

Схема расположения объекта

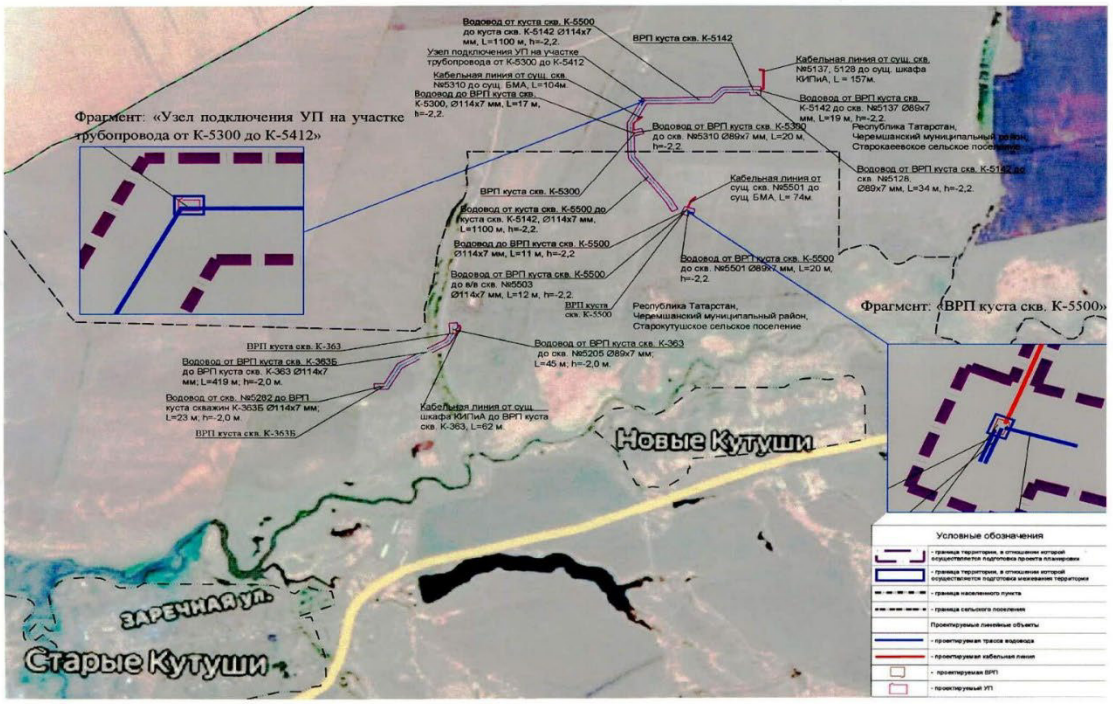


Схема расположения объекта

Приложение 2 к заданию
«04» 09 2025 г.

Техническая характеристика проектируемых зданий и сооружений

№ п/п	Вид и назначение проектируемого здания /сооружения/	Уровень ответственности здания /сооружения	Этажность	Предполагаемый тип или варианты фундамента: /ленточный, плитный, на отдельных опорах, свайный/	Наличие подвалов, приямков, их глубина	Предполагаемая глубина заложения фундаментов на естественном основании /ленточные, плитные, на	Предполагаемая нагрузка на фундамент							Прочие особенности сооружения /наличие мокрых технологических процессов, наличие динамических нагрузок, допускаемые величины деформации и др./
							Предполагаемая длина свай	Ленточный, кН/м	Плитный, кН/м^2	На отдельный опорах, кН	На одну сваю, кН	На куст свай, кН	На свайное поле, кН	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	ВРП куста скв. К-363Б	II	-	На искусственном основании	-	0,5	-	До 100	-	-	-	-	-	-
2	ВРП куста скв. К-363	II	-	На искусственном основании	-	0,5	-	До 100	-	-	-	-	-	-
3	ВРП куста скв. К-5119	II	-	На искусственном основании	-	0,5	-	До 100	-	-	-	-	-	-
4	ВРП куста скв. К-2233Б	II	-	На искусственном основании	-	0,5	-	До 100	-	-	-	-	-	-
5	ВРП куста скв. К-2233	II	-	На искусственном основании	-	0,5	-	До 100	-	-	-	-	-	-
6	ВРП куста скв. К-5500	II	-	На искусственном основании	-	0,5	-	До 100	-	-	-	-	-	-
7	ВРП куста скв. К-5300	II	-	На искусственном	-	0,5	-	До 100	-	-	-	-	-	-

№ п/п	Вид и назначение проектируемого здания /сооружения/	Уровень ответственности здания /сооружения	Этажность	Предполагаемый тип или варианты фундамента: /ленточный, плитный, на отдельных опорах, свайный/	Наличие подвалов, приямков, их глубина	Предполагаемая глубина заложения фундаментов на естественном основании /ленточные, плитные, на	Предполагаемая нагрузка на фундамент							Прочие особенности сооружения /наличие мокрых технологических процессов, наличие динамических нагрузок, допускаемые величины деформации и др./
							Предполагаемая длина свай	Ленточный, кН/м	Плитный, кН/м^2	На отдельный опорах, кН	На одну сваю, кН	На куст свай, кН	На свайное поле, кН	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
				основании										
8	Узел подключения УП на участке трубопровода от К-5300 до К-5412	II	-	На искусственном основании	-	0,5	-	До 100	-	-	-	-	-	-
9	ВРП куста скв. К-5142	II	-	На искусственном основании	-	0,5	-	До 100	-	-	-	-	-	-

Приложение 3 к заданию
«04» 09 2025 г.

Техническая характеристика проектируемых линейных сооружений (инженерных коммуникаций)

№ п/п	Линейное сооружение	Уровень ответственности здания /сооружения	Точки подключения примыкания	Протяженность, м	Предполагаемая глубина заложения, м	Материал труб кабеля /сталь, асбоцемент, керамика, чугун, алюминиевая или свинцовая оболочка/	Сечение труб, мм	Тип основания (на опорах, сваях, в грунте, т.е. естественное)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Водовод	II	от скв. №5282 до ВРП куста скважин К-363Б	≈ 23	2,0	ГОСТ 8732-78	D 114	естественное
2	Водовод	II	от ВРП куста скв. К-363Б до ВРП куста скв. К-363	≈ 419	2,0	ГОСТ 8732-78	D 114	естественное
3	Водовод	II	от ВРП куста скв. К-363 до скв. №5205	≈ 45	2,0	ГОСТ 8732-78	D 89	естественное
4	Кабельная линия	II	от сущ. шкафа КИПиА до ВРП куста скв. К-363	≈ 62	0,7	кабель	-	естественное
5	Водовод	II	от скв. №5118 до ВРП куста скважин К-5119	≈ 17	2,0	ГОСТ 8732-78	D 89	естественное
6	Водовод	II	от ВРП куста скважин К-5119 до скв. № 5126	≈ 42	2,0	ГОСТ 8732-78	D 89	естественное
7	Водовод	II	от ВРП куста скважин К-5119 до скв. №5119	≈ 20	2,0	ГОСТ 8732-78	D 89	естественное
8	Водовод	II	от ВРП куста скважин К-5119 до скв. №5122	≈ 49	2,0	ГОСТ 8732-78	D 89	естественное
9	Кабельная линия	II	от сущ. БМА до ВРП куста скважин К-5119	≈ 129	0,7	кабель	-	естественное
10	Водовод	II	от скв. №5247а до ВРП куста скважин К-2233	≈ 19	2,0	ГОСТ 8732-78	D 114	естественное
11	Водовод	II	от ВРП куста скважин К-2233 до скв. №5246	≈ 35	2,0	ГОСТ 8732-78	D 89	естественное

№ п/п	Линейное сооружение	Уровень ответственности здания /сооружения	Точки подключения примыкания	Протяженность, м	Предполагаемая глубина заложения, м	Материал труб кабеля /сталь, асбоцемент, керамика, чугун, алюминиевая или свинцовая оболочка/	Сечение труб, мм	Тип основания (на опорах, сваях, в грунте, т.е. естественное)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
12	Водовод	II	от ВРП куста скважин К-2233 до скв. №5233	≈ 18	2,0	ГОСТ 8732-78	D 89	естественное
13	Водовод	II	от ВРП куста скв. К-2233 до ВРП куста скв. К-2233Б	≈ 527	2,0	ГОСТ 8732-78	D 114	естественное
14	Водовод	II	от ВРП куста скв. К-2233Б до скв. №2236	≈ 108	2,0	ГОСТ 8732-78	D 89	естественное
15	Водовод	II	от ВРП куста скв. К-2233Б до скв. №2240	≈ 50	2,0	ГОСТ 8732-78	D 89	естественное
16	Кабельная линия	II	от сущ. БМА до ВРП куста скважин К-2233Б	≈ 79	0,7	кабель	-	естественное
17	Кабельная линия	II	от сущ. БМА до ВРП куста скважин К-2233	≈ 104	0,7	кабель	-	естественное
18	Водовод	II	до ВРП куста скв. К-5500	≈ 11	2,2	ГОСТ 8732-78	D 114	естественное
19	Водовод	II	от ВРП куста скв. К-5500 до скв. №5501	≈ 20	2,2	ГОСТ 8732-78	D 89	естественное
20	Водовод	II	от ВРП куста скв. К-5500 до в/в скв. №5503	≈ 12	2,2	ГОСТ 8732-78	D 114	естественное
21	Водовод	II	от куста скв. К-5500 до куста скв. К-5142	≈ 1100	2,2	ГОСТ 8732-78	D 114	естественное
22	Водовод	II	от ВРП куста скв. К-5142 до скв. №5137	≈ 19	2,2	ГОСТ 8732-78	D 89	естественное
23	Водовод	II	от ВРП куста скв. К-5142 до скв. №5128	≈ 34	2,2	ГОСТ 8732-78	D 89	естественное
24	Кабельная линия	II	от сущ. скв. №5137, 5128 до сущ. шкафа КИПиА	≈ 157	0,7	кабель	-	естественное
25	Кабельная линия	II	от сущ. скв. №5310 до сущ. БМА	≈ 104	0,7	кабель	-	естественное

№ п/п	Линейное сооружение	Уровень ответственности здания /сооружения	Точки подключения примыкания	Протяженность, м	Предполагаемая глубина заложения, м	Материал труб кабеля /сталь, асбоцемент, керамика, чугун, алюминиевая или свинцовая оболочка/	Сечение труб, мм	Тип основания (на опорах, сваях, в грунте, т.е. естественное)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
26	Кабельная линия	II	от сущ. скв. №5501 до сущ. БМА	≈ 74	0,7	кабель	-	естественное
27	Водовод	II	от скв. №5240 до скв. №182	≈ 38	2,2	ГОСТ 8732-78	D 114	естественное
28	Кабельная линия	II	от скв. №5240 до сущ. БМА	≈ 28	0,7	кабель	-	естественное
29	Водовод	II	до ВРП куста скв. К-5300	≈17	2,2	ГОСТ 8732-78	D 114	естественное
30	Водовод	II	от ВРП куста скв. К-5300 до скв. №5310	≈20	2,2	ГОСТ 8732-78	D 89	естественное

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«НЕФТЕСТРОЙПРОЕКТ»

АО «ГРИЦ»

«Высоконапорные водоводы системы ППД Старо-Кадеевского нефтяного месторождения: от скв. №5247а до скв.№№5233, 5246, 2236, 2240, от скв.№5282 до скв.№5205, от скв.№5118 до скв.№5126, 5119, 5122, от к-5500 до к-5142 и от скв. №5240 до скв. №182»

Технический отчет

по результатам инженерно-геодезических изысканий

для подготовки проектной документации

20-24-ИГДИ

Том 1

№ Изм.	№ Докум.	Подпись	Дата

2024 г.

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«НЕФТЕСТРОЙПРОЕКТ»

АО «ГРИЦ»

«Высоконапорные водоводы системы ППД Старо-Кадеевского нефтяного месторождения: от скв. №5247а до скв.№№5233, 5246, 2236, 2240, от скв.№5282 до скв.№5205, от скв.№5118 до скв.№5126, 5119, 5122, от к-5500 до к-5142 и от скв. №5240 до скв. №182»

Технический отчет

по результатам инженерно-геодезических изысканий

для подготовки проектной документации

20-24-ИГДИ

Том 1

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Генеральный директор Н.Н. Хайрутдинов

Главный инженер проекта Д.Н. Гибадуллин

2024 г.

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«НЕФТЕСТРОЙПРОЕКТ»

АО «ГРИЦ»

«Высоконапорные водоводы системы ППД Старо-Кадеевского нефтяного месторождения: от скв. №5247а до скв.№№5233, 5246, 2236, 2240, от скв.№5282 до скв.№5205, от скв.№5118 до скв.№5126, 5119, 5122, от к-5500 до к-5142 и от скв. №5240 до скв. №182»

Технический отчет

по результатам инженерно-геодезических изысканий

для подготовки проектной документации

20-24-ИГДИ

Том 1

Генеральный директор Н.Н. Хайрутдинов

Главный инженер проекта Д.Н. Гибадуллин

2024 г.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«НЕФТЕСТРОЙПРОЕКТ»

АО «ГРИЦ»

«Высоконапорные водоводы системы ППД Старо-Кадеевского нефтяного месторождения: от скв. №5247а до скв.№№5233, 5246, 2236, 2240, от скв.№5282 до скв.№5205, от скв.№5118 до скв.№5126, 5119, 5122, от к-5500 до к-5142 и от скв. №5240 до скв. №182»

Технический отчет

по результатам инженерно-геодезических изысканий

для подготовки проектной документации

20-24-ИГДИ

Том 1

Генеральный директор Н.Н. Хайрутдинов

Главный инженер проекта Д.Н. Гибадуллин

2024 г.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Содержание тома

Обозначение	Наименование	Примечание
20-24-ИГДИ.С	Содержание тома	
20-24-СД	Состав отчетной технической документации по результатам инженерных изысканий	
20-24-ИГДИ-Т	Текстовая часть «Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий для подготовки проектной документации»	
	Графическая часть	
20-24-ИГДИ-Г001	Обзорная схема (масш. 1:20 000)	
20-24-ИГДИ-Г002	Схема планово-высотного обоснования.	
20-24-ИГДИ-Г003	Инженерно-топографический план (масш. 1:1000)	
20-24-ИГДИ-Г004	Инженерно-топографический план (масш. 1:1000)	
20-24-ИГДИ-Г005	Инженерно-топографический план (масш. 1:500)	
20-24-ИГДИ-Г006	Инженерно-топографический план (масш. 1:1000)	
20-24-ИГДИ-Г007	Инженерно-топографический план (масш. 1:500)	
20-24-ИГДИ-Г008	Продольный профиль водовода от ВРП до скв.2236 (ПК0+0,00-ПК0+88,78); Мг 1:500, Мв 1:200	
20-24-ИГДИ-Г009	Продольный профиль водовода от ВРП до скв.2240 (ПК0+0,00-ПК0+50,00); Мг 1:500, Мв 1:200	
20-24-ИГДИ-Г010	Продольный профиль водовода от ВРП до скв.5233(ПК0+0,00-ПК0+18,03); Мг 1:500, Мв 1:200	
20-24-ИГДИ-Г011	Продольный профиль водовода от ВРП куста скважин К-2233 (ПК0+0,00-ПК0+18,06); Мг 1:500, Мв 1:200	
20-24-ИГДИ-Г012	Продольный профиль водовода от ВРП до скв.5246 (ПК0+0,00-ПК0+34,83); Мг 1:500, Мв 1:200	
20-24-ИГДИ-Г013	Продольный профиль водовода от ВРП куста скв. К-2233 до ВРП куста скв.2233Б (ПК0+0,00-ПК5+26,18); Мг 1:500, Мв 1:200	
20-24-ИГДИ-Г014	Продольный профиль водовода от скв.5282 до ВРП куста скважин К-363Б (ПК0+0,00-ПК0+23,00); Мг 1:500, Мв 1:200	
20-24-ИГДИ-Г015	Продольный профиль водовода от ВРП до скв.5205 (ПК0+0,00-ПК0+48,51); Мг 1:500, Мв 1:200	
20-24-ИГДИ-Г016	Продольный профиль водовода от ВРП куста скв. К-363Б до ВРП куста скв. К-363 (ПК0+0,00-ПК4+17,76); Мг 1:500, Мв 1:200	
20-24-ИГДИ-Г017	Продольный профиль водовода от ВРП до скв.5126 (ПК0+0,00-ПК0+46,19); Мг 1:500, Мв 1:200	
20-24-ИГДИ-Г018	Продольный профиль водовода от скв.5118 до ВРП куста скважин 5119 (ПК0+0,00-ПК0+20,75); Мг 1:500, Мв 1:200	
20-24-ИГДИ-Г019	Продольный профиль водовода от ВРП до скв.5119 (ПК0+0,00-ПК0+24,16); Мг 1:500, Мв 1:200	

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	20-24-ИГДИ.С		
Разработал		Хуснуллин			11.24	Содержание тома 1	Стадия	Лист	Листов
							П	1	1
ГИП		Гибадуллин			11.24		ООО «Нефтестройпроект»		

20-24-ИГДИ-Г020	Продольный профиль водовода от ВРП до скв.5122 (ПК0+0,00-ПК0+49,21); Мг 1:500, Мв 1:200	
20-24-ИГДИ-Г021	Продольный профиль водовода от куста скв.5240 до куста скв.182 (ПК0+0,00-ПК0+37,94); Мг 1:500, Мв 1:100	
20-24-ИГДИ-Г022	Продольный профиль водовода от куста скв. К-5500 до куста скв. К-5142 (ПК0+0,00-ПК10+99,63); Мг 1:500, Мв 1:100	

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	20-24-ИГДИ.С		
Разработал		Хуснуллин			11.24	Содержание тома 1	Стадия	Лист	Листов
							П	1	1
							ООО «Нефтестройпроект»		
ГИП		Гибадуллин			11.24				

Состав отчетной технической документации по инженерным изысканиям

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	20-24-ИГДИ	Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям	
2	20-24-ИГИ	Технический отчет по инженерно-геологических изысканиям	
3	20-24-ИЭИ	Технический отчет по инженерно-экологических изысканий»	
4	20-24-ИГМИ	Технический отчет по инженерно-гидрометеорологических изысканий»	

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	20-24-СД		
Разработал		Хуснуллин			11.24	Состав отчетной технической документации	Стадия	Лист	Листов
							П	1	1
							ООО «Нефтестройпроект»		
ГИП		Гибадуллин			11.24				

Оглавление

Содержание тома ... 1
Состав отчетной технической документации по инженерным изысканиям ... 1
Оглавление ... 1
Введение ... 2
1 Изученность территории ... 15
2 Физико-географические условия района работ и техногенные факторы ... 15
3 Методика и технология выполнения работ ... 22
4 Результаты инженерно-геодезических изысканий ... 26
5 Сведения о контроле качества и приемке работ ... 27
6 Заключение ... 27
7 Использованные документы и материалы ... 28
Приложение А Копия задания на выполнение комплекса инженерных изысканий ... 29
Приложение Б Копия программы производства инженерно-геодезических изысканий ... 37
Приложение В Копия Выписки из реестра членов саморегулируемой организации ... 57
Приложение Г Ведомость обследования исходных геодезических пунктов ... 59
Приложение Д Копия письма о предоставлении выписки из каталога координат и высот исходных пунктов ... 60
Приложение Е Данные о геодезических средствах измерений, использованных при выполнении полевых работ ... 63
Приложение Ж Характеристика ГНСС измерений ... 66
Приложение З Копия Акта о сдаче временных геодезических знаков на наблюдение за сохранностью ... 68
Приложение И Копия Акта полевого контроля и приемки топографо-геодезических работ ... 78
Приложение К Ведомость координат, высот и углов поворота по трассам ... 80
Приложение Л Ведомость пересечений трасс с ВЛ ... 83
Приложение М Ведомость пересекаемых наземных и подземных инженерных коммуникаций. 85
Приложение Н Ведомость пересекаемых автодорог ... 87
Приложение О Копия письма согласования коммуникаций ... 89
Приложение П Каталог координат и высот инженерно-геологических выработок ... 90

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	20-24-ИГДИ-Т		
Разработал		Хуснуллин			11.24	Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий для подготовки проектной документации	Стадия	Лист	Листов
							П	1	
							ООО «Нефтестройпроект»		
ГИП		Гибадуллин			11.24				

Введение

Наименование объекта: «Высоконапорные водоводы системы ППД Старо-Кадеевского нефтяного месторождения: от скв. №5247а до скв.№№5233, 5246, 2236, 2240, от скв.№5282 до скв.№5205, от скв.№5118 до скв.№5126, 5119, 5122, от к-5500 до к-5142 и от скв. №5240 до скв. №182».

Местоположение объекта изысканий: Республика Татарстан, Черемшанский муниципальный район, в близи сел Старое Кадеево и Старые Кутушки, в кадастровых кварталах 16:41:150402, 16:41:110502, 16:41:120401, 16:41:120403.

Целью инженерно-геодезических изысканий является выполнения проектных работ.

Требованием к выполнению инженерно-геодезических изысканий является: Инженерно-геодезические изыскания выполнить в соответствии с СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства», СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения» (в объеме ПП РФ от 28 мая 2021 года N 815) и другими действующими нормативными документами.

В изысканиях:

- разработать и согласовать с АО «ГРИЦ» программу инженерно-геодезических изысканий в соответствии с требованиями нормативно-технической документации и настоящего задания;
- выполнить топографическую съемку и создание инженерно-топографического плана в масштабе 1:500, сечением рельефа через 0,5м. для съемки площадок и переходов;
- выполнить топографическую съемку и создание инженерно-топографического плана в масштабе 1:1000, сечением рельефа через 1,0м. для линейной части;
- нанести все подземные и наземные сооружения и коммуникации, конструктивное исполнение, ведомственную принадлежность;
- для трубопроводов указать назначение, диаметр и глубину заложения;
- для кабелей указать заглубление и напряжение;
- для воздушных линий ЛЭП и ЛЭС указать номера опор, отметку подвеса провода, номер фидера для ЛЭП;
- выявить адреса и телефоны владельцев пересекаемых инженерных сооружений и коммуникаций;
- правильность нанесения подземных и надземных коммуникаций согласовать с представителями эксплуатирующих организаций;

выполнить профилирование трасс длиной более 100 м в масштабе Мгор. 1:1000 и 1:500, Мверт. 1:100

Полевые геодезические работы были проведены в один этап в период с 03.06.2024г по 15.06.2024г, камеральные с 17.06.2024 г по 21.06.2024 г.

Основание для выполнения инженерных изысканий:

1.1. Обустройство Старо-Кадеевского лицензионного участка.

1.2. Протокол заседания УНС ЦКР Роснедр по УВС № 422 от 20.12.2017 г. «Дополнение к технологической схеме разработки Старо-Кадеевского нефтяного месторождения».

1.3. Лицензия на право пользования недрами серия ТАТ № 02334 НР от 20.12.2016 г Старо-Кадеевский лицензионный участок (срок до 30.09. 2047г)

Вид строительства: Новое строительство.

Этап выполнения инженерных изысканий: Выполнить в один этап.

Система координат: МСК 16, зона 2.

Система высот: Балтийская 1977г.

В соответствии с заданием на выполнение инженерных изысканий предусматривается выполнение инженерно-геодезических изысканий площадки размещения объекта «Высоконапорные водоводы системы ППД Старо-Кадеевского нефтяного месторождения: от скв. №5247а до скв.№№5233, 5246, 2236, 2240, от скв.№5282 до скв.№5205, от скв.№5118 до скв.№5126, 5119, 5122, от к-5500 до к-5142 и от скв. №5240 до скв. №182» Идентификационные признаки объекта приведены в таблице 1, а также в пункте 17 задания на выполнение инженерных изысканий (приложение А).

Таблица 1 - Идентификационные признаки объекта

Идентификационные признаки проектируемых сооружений согласно ч.1. ст.4 Федерального закона от 30.12.2009 г. №384-ФЗ	• Назначение – группа - объекты поддержания пластового давления; вид объекта строительства - сооружение поддержания пластового давления; код - 08.06.001.002 (в соответствии с Приказом Минстроя РФ от 02.11.2022 N 928/ПР). • Возможность опасных природных процессов, явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будет осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания или сооружения - пучение грунтов, заболачивание территории. • Наличие помещений с постоянным пребыванием людей – нет. Уровень ответственности зданий и сооружений – II нормальный.

Технические характеристики проектируемых объектов приведены в таблице 2, а также в пункте 18 и в Приложении 2 задания на выполнение инженерных изысканий (приложение А):

Таблица 2 - Характеристика проектируемых объектов

Характеристика проектируемых объектов	Площадные объекты: • ВРП куста скв. К-363Б; • ВРП куста скв. К-363; • ВРП куста скв. К-5119; • ВРП куста скв. К-2233Б; • ВРП куста скв. К-2233; • ВРП куста скв. К-5500; • ВРП куста скв. К-5300; • Узел подключения УП на участке трубопровода от К-5300 до К-5412; • ВРП куста скв. К-5142. Линейные объекты: • Водовод от скв. №5240 до скв. №182, Ø114х7 мм, L=38 м; • Водовод от скв. №5282 до ВРП куста скважин К-363Б, Ø114х7 мм; L=23 м; • Водовод от ВРП куста скв. К-363Б до ВРП куста скв. К-363 Ø114х7 мм; L=419 м; • Водовод от ВРП куста скв. К-363 до скв. №5205, Ø89х7 мм; L=45 м; • Водовод от ВРП куста скв. К-5500 до скв. №5501, Ø89х7 мм, L=20 м; • Водовод от куста скв. К-5500 до куста скв. К-5142, Ø114х7 мм, L=1100 м; • Водовод от ВРП куста скв. К-5300 до скв. №5310, Ø89х7 мм, L=20 м; • Водовод до ВРП куста скв. К-5300, Ø114х7 мм, L=17 м; • Водовод от ВРП куста скв. К-5142 до скв. №5128, Ø89х7 мм, L=34 м; • Водовод от ВРП куста скв. К-5142 до скв. №5137, Ø89х7 мм, L=19 м; • Водовод от ВРП куста скв. К-5500 до в/в скв. №5503, Ø114х7 мм, L=12 м; • Водовод до ВРП куста скв. К-5500, Ø114х7 мм, L=11 м; • Водовод от ВРП куста скважин К-5119 до скв. № 5126, Ø89х7 мм; L=42 м; • Водовод от скв. №5118 до ВРП куста скважин К-5119, Ø89х7 мм; L=17 м;

	• Водовод от ВРП куста скважин К-5119 до скв. №5119, Ø89х7 мм; L=20 м; • Водовод от ВРП куста скважин К-5119 до скв. №5122, Ø89х7 мм; L=49 м; • Водовод от ВРП куста скв. К-2233Б до скв. №2236, Ø89х7 мм; L=108 м; • Водовод от ВРП куста скв. К-2233Б до скв. №2240, Ø89х7 мм; L=50 м; • Водовод от ВРП куста скв. К-2233 до ВРП куста скв. К-2233Б, Ø114х7 мм; L=527 м; • Водовод от ВРП куста скважин К-2233 до скв. №5233, Ø89х7 мм; L=18 м; • Водовод от скв. №5247а до ВРП куста скважин К-2233, Ø114х7 мм; L=19 м; • Водовод от ВРП куста скважин К-2233 до скв. №5246, Ø89х7 мм; L=35 м. • Кабельная линия от скв. №5240 до сущ. БМА, протяженностью – 28м; • Кабельная линия от сущ. шкафа КИПиА до ВРП куста скв. К-363, протяженностью – 62 м; • Кабельная линия от сущ. скв. №5501 до сущ. БМА, протяженностью – 74 м; • Кабельная линия от сущ. скв. №5310 до сущ. БМА, протяженностью – 104 м; • Кабельная линия от сущ. скв. №5137, 5128 до сущ. шкафа КИПиА, протяженностью – 157 м; • Кабельная линия от сущ. БМА до ВРП куста скважин К-5119, протяженностью – 129 м; • Кабельная линия от сущ. БМА до ВРП куста скважин К-2233Б, протяженностью – 79 м; • Кабельная линия от сущ. БМА до ВРП куста скважин К-2233, протяженностью – 104 м.

* Согласно ст.4 Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»

**Согласно прил.1 к Федеральному закону №116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» от 21.07.1997 с изм. От 25.12.2023

Технические характеристики проектируемых объектов приведены в таблице 3, а также в Приложении 2 задания на выполнение инженерных изысканий (приложение А):

Таблица 3 - Техническая характеристика проектируемых зданий и сооружений

№ п/п	Вид и назначение проектируемого здания /сооружения/	Уровень ответственности здания /сооружения	Этажность	Предполагаемый тип или варианты фундамента: /ленточный, плитный, на отдельных опорах, свайный/	Наличие подвалов, приямков, их глубина	Предполагаемая глубина заложения фундаментов на естественном основании /ленточные, плитные, на опорах/	Предполагаемая нагрузка на фундамент							Прочие особенности сооружения /наличие мокрых технологических процессов, наличие динамических нагрузок
							Предполагаемая длина свай	Ленточный, кН/м	Плитный, кН/м²	На отдельный опорах, кН	На одну сваю, кН	На куст свай, кН	На свайное поле, кН	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	ВРП куста скв. К-363Б	II	-	На искусственном основании	-	0,5	-	До 100	-	-	-	-	-	-
2	ВРП куста скв. К-363	II	-	На искусственном основании	-	0,5	-	До 100	-	-	-	-	-	-
3	ВРП куста скв. К-5119	II	-	На искусственном основании	-	0,5	-	До 100	-	-	-	-	-	-
4	ВРП куста скв. К-2233Б	II	-	На искусственном основании	-	0,5	-	До 100	-	-	-	-	-	-
5	ВРП куста скв. К-2233	II	-	На искусственном основании	-	0,5	-	До 100	-	-	-	-	-	-
6	ВРП куста скв. К-5500	II	-	На искусственном основании	-	0,5	-	До 100	-	-	-	-	-	-
7	ВРП куста скв. К-5300	II	-	На искусственном основании	-	0,5	-	До 100	-	-	-	-	-	-
8	Узел подключения УП на участке трубопровода	II	-	На искусственном	-	0,5	-	До 100	-	-	-	-	-	-

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

20-24-ИГДИ-Т

Лист 5

	от К-5300 до К-5412			основании										
9	ВРП куста скв. К-5142	II	-	На искусственном основании	-	0,5	-	До 100	-	-	-	-	-	-

Техническая характеристика проектируемых линейных сооружений (инженерных коммуникаций) представлена в таблице 4 и в Приложении 3 технического задания на выполнение инженерных изысканий.

Таблица 4 - Техническая характеристика проектируемых линейных сооружений (инженерных коммуникаций)

№ п/п	Линейное сооружение	Уровень ответственности здания /сооружения	Точки подключения примыкания	Протяженность,м	Предполагаемая глубина заложения, м	Материал труб кабеля /сталь, асбоцемент, керамика, чугун, алюминиевая или свинцовая оболочка/	Сечение труб, мм	Тип основания (на опорах, сваях, в грунте, т.е. естественное)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Водовод	II	от скв. №5282 до ВРП куста скважин К-363Б	≈ 23	2,0	ГОСТ 8732-78	D 114	естественное
2	Водовод	II	от ВРП куста скв. К-363Б до ВРП куста скв. К-363	≈ 419	2,0	ГОСТ 8732-78	D 114	естественное
3	Водовод	II	от ВРП куста скв. К-363 до скв. №5205	≈ 45	2,0	ГОСТ 8732-78	D 89	естественное
4	Кабельная линия	II	от сущ. шкафа КИПиА до ВРП куста скв. К-363	≈ 62	0,7	кабель	-	естественное
5	Водовод	II	от скв. №5118 до ВРП куста скважин К-5119	≈ 17	2,0	ГОСТ 8732-78	D 89	естественное
6	Водовод	II	от ВРП куста скважин К-5119 до скв. № 5126	≈ 42	2,0	ГОСТ 8732-78	D 89	естественное
7	Водовод	II	от ВРП куста скважин К-5119 до скв. №5119	≈ 20	2,0	ГОСТ 8732-78	D 89	естественное
8	Водовод	II	от ВРП куста скважин К-5119 до скв. №5122	≈ 49	2,0	ГОСТ 8732-78	D 89	естественное
9	Кабельная линия	II	от сущ. БМА до ВРП куста скважин К-5119	≈ 129	0,7	кабель	-	естественное
10	Водовод	II	от скв. №5247а до ВРП куста скважин К-2233	≈ 19	2,0	ГОСТ 8732-78	D 114	естественное
11	Водовод	II	от ВРП куста скважин К-2233 до скв. №5246	≈ 35	2,0	ГОСТ 8732-78	D 89	естественное
12	Водовод	II	от ВРП куста скважин К-2233 до скв. №5233	≈ 18	2,0	ГОСТ 8732-78	D 89	естественное
13	Водовод	II	от ВРП куста скв. К-2233 до ВРП куста скв. К-2233Б	≈ 527	2,0	ГОСТ 8732-78	D 114	естественное
14	Водовод	II	от ВРП куста скв. К-2233Б до скв. №2236	≈ 108	2,0	ГОСТ 8732-78	D 89	естественное
15	Водовод	II	от ВРП куста скв. К-2233Б до скв. №2240	≈ 50	2,0	ГОСТ 8732-78	D 89	естественное
16	Кабельная линия	II	от сущ. БМА до ВРП куста скважин К-2233Б	≈ 79	0,7	кабель	-	естественное
17	Кабельная линия	II	от сущ. БМА до ВРП куста скважин К-2233	≈ 104	0,7	кабель	-	естественное

№ п/п	Линейное сооружение	Уровень ответственности здания /сооружения	Точки подключения примыкания	Протяженность,м	Предполагаемая глубина заложения, м	Материал труб кабеля /сталь, асбоцемент, керамика, чугун, алюминиевая или свинцовая оболочка/	Сечение труб, мм	Тип основания (на опорах, сваях, в грунте, т.е. естественное)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
18	Водовод	II	до ВРП куста скв. К-5500	≈ 11	2,2	ГОСТ 8732-78	D 114	естественное
19	Водовод	II	от ВРП куста скв. К-5500 до скв. №5501	≈ 20	2,2	ГОСТ 8732-78	D 89	естественное
20	Водовод	II	от ВРП куста скв. К-5500 до в/в скв. №5503	≈ 12	2,2	ГОСТ 8732-78	D 114	естественное
21	Водовод	II	от куста скв. К-5500 до куста скв. К-5142	≈ 1100	2,2	ГОСТ 8732-78	D 114	естественное
22	Водовод	II	от ВРП куста скв. К-5142 до скв. №5137	≈ 19	2,2	ГОСТ 8732-78	D 89	естественное
23	Водовод	II	от ВРП куста скв. К-5142 до скв. №5128	≈ 34	2,2	ГОСТ 8732-78	D 89	естественное
24	Кабельная линия	II	от сущ. скв. №5137, 5128 до сущ. шкафа КИПиА	≈ 157	0,7	кабель	-	естественное
25	Кабельная линия	II	от сущ. скв. №5310 до сущ. БМА	≈ 104	0,7	кабель	-	естественное
26	Кабельная линия	II	от сущ. скв. №5501 до сущ. БМА	≈ 74	0,7	кабель	-	естественное
27	Водовод	II	от скв. №5240 до скв. №182	≈ 38	2,2	ГОСТ 8732-78	D 114	естественное
28	Кабельная линия	II	от скв. №5240 до сущ. БМА	≈ 28	0,7	кабель	-	естественное
29	Водовод	II	до ВРП куста скв. К-5300	≈17	2,2	ГОСТ 8732-78	D 114	естественное
30	Водовод	II	от ВРП куста скв. К-5300 до скв. №5310	≈20	2,2	ГОСТ 8732-78	D 89	естественное

Сведения о заказчике: АО «ГРИЦ», РФ, Республика Татарстан, м. р-н Черемшанский, с. п. Старокадеевское, тер. Промышленная, зд. 1

Сведения об исполнителе инженерно-геодезических изысканий: ООО «Нефтестройпроект», 420088, Республика Татарстан, г. о. город Казань, г. Казань, ул. Зур Урам, д. 10, помещ. 1201

Инженерно-геодезические изыскания выполнены в соответствии со Свидетельством о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства (регистрационный номер № И-037-001661043252-1440 от 18 апреля 2022 г., выдано ООО «Нефтестройпроект» Саморегулируемой организацией, основанной на членстве лиц, выполняющих инженерные изыскания Ассоциация «Национальный Альянс изыскателей «ГеоЦентр»). Актуальная выписка из реестра членов саморегулируемой организации в приложении А.

Участок работ расположен в кадастровых кварталах 16:41:150402, 16:41:110502, 16:41:120401, 16:41:120403. Общие сведения о землепользовании и землевладельцах, расположенных в границах производства изыскательных работ приведены в таблице 5.

Таблица 5 - Общие сведения о землепользовании и землевладельцах, расположенных в границах производства изыскательных работ

Кадастровый номер земельного участка	Категория земель	Землепользование	Вид права
16:41:110502:376	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения	В целях добычи полезных ископаемых	Аренда - АО "Геолого-разведочный исследовательский центр" с 15.02.2016 по 01.09.2024г.
16:41:110502:438	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения	В целях добычи полезных ископаемых	Собственность - АО "Геолого-разведочный исследовательский центр"
16:41:110502:438	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения	В целях добычи полезных ископаемых	Собственность -АО "Геолого-разведочный исследовательский центр"
16:41:110502:438	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения	В целях добычи полезных ископаемых	Собственность -АО "Геолого-разведочный исследовательский центр"
16:41:110502:438	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения	В целях добычи полезных ископаемых	Собственность -АО "Геолого-разведочный исследовательский центр"
16:41:110502:454	Земли сельскохозяйственного назначения	для сельскохозяйственного производства	Собственность - Физическое лицо
16:41:110502:456	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения	в целях добычи полезных ископаемых	Собственность - АО "Геолого-разведочный исследовательский центр"
16:41:110502:456	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения,	в целях добычи полезных ископаемых	Собственность - АО "Геолого-разведочный исследовательский центр"

	информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения		
16:41:110502:458	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения	в целях добычи полезных ископаемых	Собственность - АО "Геолого-разведочный исследовательский центр"
16:41:110502:383	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения	в целях добычи полезных ископаемых	Собственность - АО "Геолого-разведческий исследовательский центр"
16:41:000000:123 (16:41:150402:3)	Земли сельскохозяйственного назначения	Для сельскохозяйственного производства	Общая долевая собственность - Физические лица, Аренда - ООО "Аккиреево" с 08.09.2022 по 21.01.2032
16:41:000000:123 (16:41:150402:3)	Земли сельскохозяйственного назначения	Для сельскохозяйственного производства	Общая долевая собственность - Физические лица; Аренда - ООО "Аккиреево" с 08.09.2022 по 21.01.2032
16:41:000000:123 (16:41:150402:3)	Земли сельскохозяйственного назначения	Для сельскохозяйственного производства	Общая долевая собственность - Физические лица; Аренда - ООО "Аккиреево" с 08.09.2022 по 21.01.2032
16:41:150402:8	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения	под нефтяные скважины и объекты их обустройства	Собственность - Республики Татарстан; Аренда - АО "Геолого-разведочный исследовательский центр" с 01.01.2004 по 31.12.2018
16:41:150402:61	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения	под нефтяные скважины и объекты их обустройства	Собственность - Республики Татарстан; Аренда - АО "Геолого-разведческий исследовательский центр" с 01.01.2004 по 31.12.2018
16:41:000000:20 (16:41:150402:57)	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения	под объекты нефтяной промышленности	Собственность - Республики Татарстан; Аренда - АО "Геолого-разведочный исследовательский центр" с 01.01.2004 по 31.12.2018

16:41:150403	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения	-	Неразграниченная государственная собственность
16:41:110502	Земли сельскохозяйственного назначения	-	Неразграниченная государственная собственность
16:41:000000:200 (16:41:150402:30)	Земли сельскохозяйственного назначения	Для сельскохозяйственного производства	Собственность МО "Старокадеевское сельское поселение Черемшанского муниципального районаРеспублики Татарстан"
16:41:000000:115 (16:41:110502:41)	Земли сельскохозяйственного назначения	Для сельскохозяйственного производства	Общая долевая собственность - Физические лица, МО "Старокадеевское сельское поселение "Черемшанского муниципального района Республики Татарстан"
16:41:110502:721	Земли сельскохозяйственного назначения	для сельскохозяйственного производства	Собственность - Физическое лицо
16:41:110502:747	Земли сельскохозяйственного назначения	для сельскохозяйственного производства	Собственность - Физическое лицо
16:41:000000:297 (16:41:110502:277)	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения	Под объекты энергетики Ф 217-07	Аренда - ПАО "Татнефть" им.В.Д.Шашина с 01.08.2012 по 31.07.2061г.
16:41:110502:722	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения	Недропользование	Собственность - АО "Геолого-разведческий исследовательский центр"
16:41:110502:740	Земли сельскохозяйственного назначения	для сельскохозяйственного производства	Собственность - Физическое лицо
16:41:000000:117 (16:41:120401:457)	Земли сельскохозяйственного назначения	для сельскохозяйственного производства	Аренда - Физическое лицос 19.02.2019 по 10.01.2068г.
16:41:000000:117 (16:41:120401:457)	Земли сельскохозяйственного назначения	для сельскохозяйственного производства	Аренда - Физическое лицос 19.02.2019 по 10.01.2068г.
16:41:120401:536	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны,	Недропользование	Аренда - АО "Геолого-разведческий исследовательский центр" с 06.08.2020г.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

	безопасности и земли иного специального назначения		
16:41:000000:164 (16:41:120401:66)	Земли сельскохозяйственного назначения	для сельскохозяйственного производства	Собственность - МО "Старокутушское сельское поселение Черемшанского муниципального района Республики Татарстан"; Постоянное (бессрочное) пользование - ИК Старокутушского сельского поселения Черемшанского муниципального района РТ
16:41:000000:190 (16:41:120401:60)	Земли сельскохозяйственного назначения	Для сельскохозяйственного производства	Собственность- Старокутушское сельское поселение Черемшанского муниципального района; Аренда-Физическое лицо с 28.06.2023 по 30.04.2026г.
16:41:000000:190 (16:41:120401:60)	Земли сельскохозяйственного назначения	Для сельскохозяйственного производства	Собственность- Старокутушское сельское поселение Черемшанского муниципального района; Аренда-Физическое лицо с 28.06.2023 по 30.04.2026г.
16:41:120401:30	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения	Куст №363 (скв. №№5208,5205,5207, 5206,363)	Аренда - АО "Геолого-разведочный исследовательский центр" с 01.01.2004 по 31.12.2018.
16:41:120401:475	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения	под объекты нефтяной промышленности	Собственность - Республика Татарстан, Аренда - АО "Геолого-разведочный исследовательский центр" с 01.01.2004 по 31.12.2018.
16:41:120401:503	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения	В целях недропользования	Аренда - АО "Геолого-разведческий исследовательский центр" с 16.07.2015 по 03.03.2064.
16:41:120401:449	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения	В целях добычи полезных ископаемых	Аренда - АО "Геолого-разведочный исследовательский центр" с 30.12.2016 по 01.09.2024.

16:41:000000:117 (16:41:120401:47)	Земли сельскохозяйственного назначения	для сельскохозяйственного производства	Аренда - Физическое лицо с 19.02.2019 по 10.01.2068
16:41:000000:117 (16:41:120401:47)	Земли сельскохозяйственного назначения	для сельскохозяйственного производства	Аренда - Физическое лицо с 19.02.2019 по 10.01.2068
16:41:000000:117 (16:41:120401:47)	Земли сельскохозяйственного назначения	для сельскохозяйственного производства	Аренда - Физическое лицо с 19.02.2019 по 10.01.2068
16:41:000000:117 (16:41:120401:47)	Земли сельскохозяйственного назначения	для сельскохозяйственного производства	Аренда - Физическое лицо с 19.02.2019 по 10.01.2068
16:41:120401:779	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения	Недропользование	Аренда - АО "Геолого-разведочный исследовательский центр" с 04.04.2024 по 29.09.2047.
16:41:120401:778	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения	Недропользование	Аренда - АО "Геолого-разведочный исследовательский центр" с 04.04.2024 по 29.09.2047.
16:41:120401:801	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения	Недропользование	Аренда - Физическое лицо, с 19.02.2019 по 10.01.2068
16:41:120401:781	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения	Недропользование	Аренда - АО "Геолого-разведочный исследовательский центр" с 04.04.2024 по 29.09.2047.
16:41:000000:370 (16:41:120403:231)	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения	ЛЭП от куста №182 до скважины №182	Аренда - АО " Геолого-разведочный исследовательский центр"
16:41:120403:574	Земли сельскохозяйственного назначения	для сельскохозяйственного производства	Собственность - АО "Геолого-разведческий исследовательский центр"
16:41:120403:578	Земли сельскохозяйственного назначения	для сельскохозяйственного производства	Государственная собственность (Исполнительный комитет

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

			Черемшанского муниципального района РТ)
16:41:000000:146 (16:41:120403:314)	Земли сельскохозяйственного назначения	для сельскохозяйственного производства	Общая долевая собственность, Аренда - физическое лицос 25.12.2017 по 30.09.2027
16:41:120403:14	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения	Скважина №182	Собственность- Республика Татарстан, Аренда АО " "Геолого-разведочный исследовательский центр" с 01.01.2004 по 31.12.2018.
16:41:120403:14	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения	Скважина №183	Собственность- Республика Татарстан, Аренда АО " "Геолого-разведочный исследовательский центр" с 01.01.2004 по 31.12.2018.
16:41:000000:146 (16:41:120403:315)	Земли сельскохозяйственного назначения	для сельскохозяйственного производства	Общая долевая собственность, Аренда - физическое лицос 25.12.2017 по 30.09.2027
16:41:120403:575	Земли сельскохозяйственного назначения	для сельскохозяйственного производства	Собственность, АО "Геолого-разведческий исследовательский центр"
16:41:120403:577	Земли сельскохозяйственного назначения	для сельскохозяйственного производства	Государственная собственность (Исполнительный комитет Черемшанского муниципального района РТ)
16:41:120403:39	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения	Автодорога до скважины 182	Аренда, АО "Геолого-раведочный исследовательский центр" с 01.01.2008 по 31.12.2056
16:41:120403	Земли сельскохозяйственного назначения	7.5. Трубопроводный транспорт	Государственная собственность (Исполнительный комитет Черемшанского муниципального района РТ)

Обоснование отступлений от требований программы при их наличии: отступления отсутствуют.

Обзорная схема района (полосы трассы) выполнения инженерных изысканий: На рисунке 1 приведена обзорная схема участка изысканий.

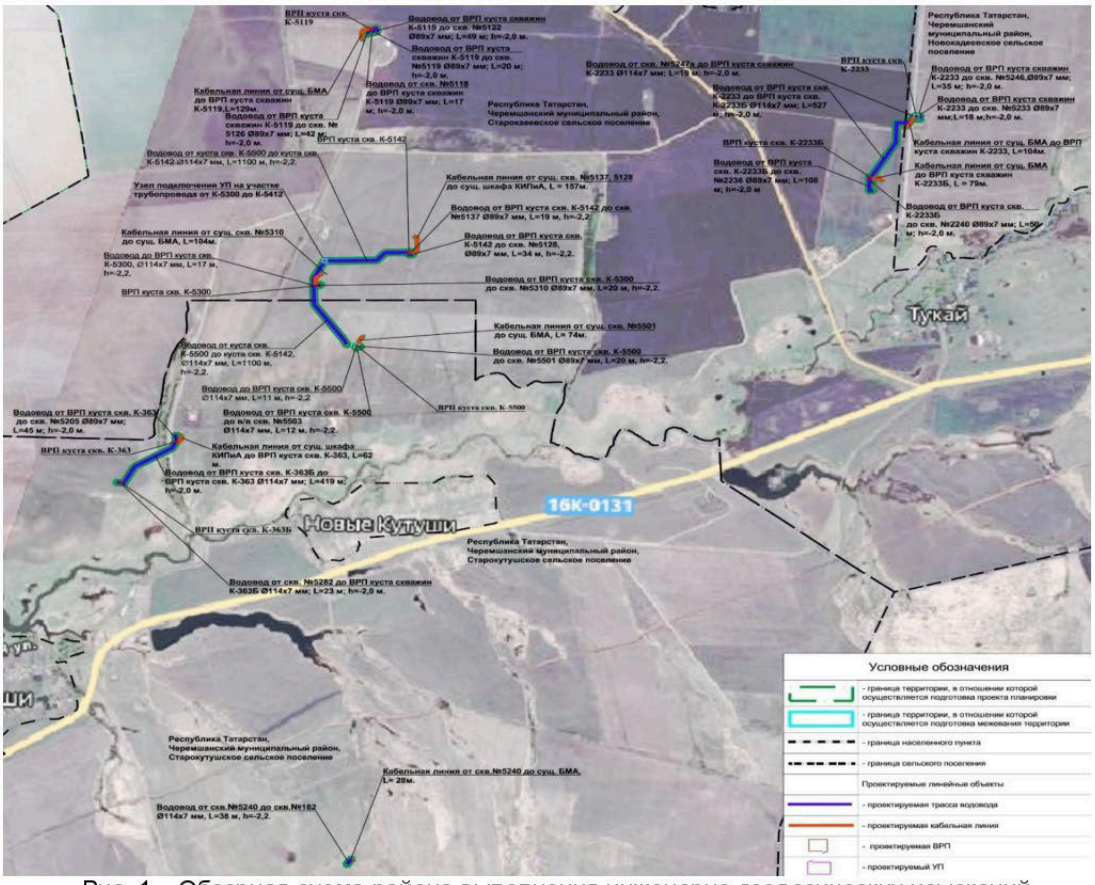


Рис. 1 – Обзорная схема района выполнения инженерно-геодезических изысканий

1 Изученность территории

В топографо-геодезическом отношении участок работ относится к категории изученных. Территория изыскания обеспечена топографическими картами масштабного ряда 1:10 000 с номенклатурой N-39-43-В-г-1, N-39-43-В-г-2, N-39-43-В-г-3, 1:25 000 с номенклатурой N-39-43-В-г, 1:50 000 с номенклатурой N-39-43-В и 1:100 000 с номенклатурой N-39-43, имеющиеся в распоряжении ФГБУ «Центр геодезии, картографии и ИПД».

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».

Сведения о степени изученности территории (сведения о ранее выполненных инженерных изысканиях с указанием исполнителя, года выполнения и объема работ) отсутствуют.

Для производства работ в Публично-правовой компании «Роскадастр», в системе координат субъекта РФ – МСК-16, была получена Выписка из каталога координат и высот геодезических пунктов с данными о пунктах государственной геодезической сети, а именно: Стар. Кутушки, пир. Якты-Тау, пир. Стар. Киязлы, Нагорный, Сергеевский (Приложение Д). Полученные исходные пункты не ниже IV класса нивелирования. Их удаленность от площадок изысканий составила от 1,5 км до 6,3 км.

Данные пункты были обследованы до проведения основных работ. Результаты обследования показали сохранность и возможность использования данных пунктов для выполнения инженерно-геодезических изысканий. Ведомость обследования исходных геодезических пунктов отображена в Приложении Г.

Согласно п.9 статьи 9 Федерального закона от 26.12.1995 № 209-ФЗ «О геодезии и картографии», пп.1.4,1.8, 2.3 Постановления Правительства РФ от 3.11.1994 г. № 1233 "Об утверждении Положения о порядке обращения со служебной информацией ограниченного распространения» информация под грифом «ДСП» не подлежит разглашению, поэтому в выписке из каталога координат государственной геодезической сети координаты удалены.

При производстве работ использовались пункты ГГС, пригодные для проведения инженерно – геодезических изысканий и создания планово – высотного обоснования. Список пунктов и ведомость их обследования с указанием типов центров и наружных знаков, их состояния на момент производства работ приведены в приложении Г. Класс точности координат и отметок пунктов ГГС, используемых при проведении изысканий указан в выписке из каталога координат государственной геодезической сети (Приложение Д).

Ранее на площадках кустов скв. К-363Б; К-363; К-5119; К-2233Б; К-2233, К-5500, К-5503 не выполнялись геодезические изыскания.

2 Физико-географические условия района работ и техногенные факторы

В административном отношении объект изысканий расположен в Черемшанском районе РТ.

Черемшанский район расположен в южной части Республики Татарстан. Район связан с другими населенными пунктами автомобильным транспортом. Развита нефтедобывающая и пищевая промышленность.

Территория изысканий под проектируемый объект «Высоконапорные водоводы системы ППД Старо-Кадеевского нефтяного месторождения: от скв. №5247а до скв.№№5233, 5246, 2236, 2240, от скв.№5282 до скв.№5205, от скв.№5118 до скв.№5126, 5119, 5122, от к-5500 до к-5142 и от скв. №5240 до скв. №182» расположена в Черемшанском районе, в зоне деятельности АО «Гриц». Ближайшие населенные пункты. с. Старое Кадеево; д. Новые Кутушки, с. Старые Кутушки; с. Ульяновско, с.Старые Киязлы.

В геоморфологическом отношении территория Черемшанского муниципального района расположена в юго-восточной части Бугульмино-Белебеевской возвышенности, по геоморфологическому районированию Республики Татарстан участок изысканий относится к Западному Закамью.

Рельеф района представляет собой возвышенно-денудационную поверхность, глубоко расчлененную долинно-балочной сетью. На многих участках изысканий поверхность изрезана

небольшими речками, ручьями, глубокими оврагами и характеризуется абсолютными отметками от 132 м до 203 м.

Реки Черемшанского муниципального района имеют характерный гидрологический режим: высокое половодье с интенсивным повышением уровня воды, непродолжительным максимумом половодья и сравнительно быстрым его спадом.

Речная сеть Черемшанского муниципального района принадлежит двум водосборам: к р. Шешме, которая протекает в восточной части район, и к р. Большая Сульча. Река Шешма является левым притоком р. Камы. Большая Сульча – правый приток р. Большой Черемшан, берет свое начало в Черемшанском муниципальном районе.

В соответствии с природно-сельскохозяйственным районированием территория Черемшанского муниципального района расположена в пределах возвышенно-увалистого суглинистого выщелочено-черноземного и лугово-солонцевато-черноземного округа Предуральской провинции лесостепной зоны. Черемшанский муниципальный район – район развития черноземных и серых лесных почв, локально имеет место развитие болотных, лугово-черноземных и аллювиально-дерново-насыщенных почв, локализованных в поймах р. Шешма и р.Большая Сульча.

В настоящее время естественная растительность представлена лесами (10,5 % территории района) и различными типами лугов. Наиболее покрыта лесом северо-восточная часть района.

Вторичные мелколиственные березово-осиновые леса занимают несколько больше половины лесной площади. Коренные дубово-липовые леса по площади занимают второе место. Самым распространенным типом леса является осинник ясменниковый. Осинники распространены на возвышенных равнинах, некрутых склонах на темно-серых, иногда оподзоленных почвах. В подросте их обычно встречаются дуб, липа, клен; в подлеске – лещина, рябина, бересклет, жимолость; в надпочвенном покрове – ясменник, сныть, звездчатка.

Гидрографическая сеть района работ хорошо развита и представлена р. Большая Сульча и р. Сульча.

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.

Вследствие широкого развития нефтедобычи и эксплуатации нефтяного месторождения, район изысканий хозяйственно освоен и несет техногенные нагрузки от существующих сооружений нефтяных объектов, из-за ведущегося строительства (срезки грунта, обваловки, выемки, инфильтрации поверхностных вод из-за нарушения поверхностного стока, задержанного земляными отвалами, насыпями; накопления воды в обратных засыпках котлованов и траншей во время строительства), наличия густой сети инженерных коммуникаций как подземного, наземного и надземного проложения (водоводы, нефтепроводы, ВЛ-6-10кВ и др.), а также дорожной сети местного и общего значения.

Территория изысканий относится к Западно-Закамскому климатическому району, который характеризуется континентальным типом климата умеренных широт с относительно прохладным, неравномерно увлажненным, осадками летом, сравнительно холодной и относительно снежной зимой, и по климатическому районированию для строительства относится к району I подрайону IВ (согласно СП 131.13330.2020 «Строительная климатология»).

Ближайшей к территории изысканий метеорологической станцией, проводящей режимные метеорологические наблюдения, является метеостанция «Бугульма».

Основные характеристики климатического района представлены в таблице 6.

Таблица 6- Климатические параметры по метеостанции «Бугульма»

Климатические параметры холодного периода года	
Параметр	Значение
Температура воздуха наиболее холодных суток, °С, обеспеченностью 0,98	-37
Температура воздуха наиболее холодных суток, °С, обеспеченностью 0,92	-34
Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, °С, обеспеченностью 0,98	-32
Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, °С, обеспеченностью 0,92	-29
Температура воздуха, °С, обеспеченностью 0,94	-17
Абсолютная минимальная температура воздуха, °С	-47
Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца, °С	7,1
Продолжительность, сут, периода со средней суточной температурой воздуха <0°С	160

Средняя температура воздуха °С, периода со средней суточной температурой воздуха <0°С	-8,7
Продолжительность, сут, периода со средней суточной температурой воздуха <8°С	213
Средняя температура воздуха °С, периода со средней суточной температурой воздуха <8°С	-5,6
Продолжительность, сут, периода со средней суточной температурой воздуха <10°С	227
Средняя температура воздуха °С, периода со средней суточной температурой воздуха <10°С	-4,7
Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца, %	83
Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч. наиболее холодного месяца, %.	81
Количество осадков за ноябрь-март, мм	147
Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль	Ю
Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь, м/с	6,5
Средняя скорость ветра, м/с, за период со средней суточной температурой воздуха ≤ 8 °С	4,7
Климатические параметры теплого периода года	
Барометрическое давление, гПа	978
Температура воздуха, °С, обеспеченностью 0,95	22
Температура воздуха, °С, обеспеченностью 0,98	26
Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, °С	25,4
Абсолютная максимальная температура воздуха, °С	39
Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца, °С	11,5
Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца, %	68
Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч наиболее теплого месяца, %	54
Количество осадков за апрель-октябрь, мм	376
Суточный максимум осадков, мм	108
Преобладающее направление ветра за июнь-август	З
Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль, м/с	0,00

Средняя месячная и годовая температура воздуха по метеостанциям представлены в таблице 7 (СП 131.13330.2020 «Строительная климатология»).

Таблица 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

По карте климатического районирования для строительства (СП 131.13330.2020 «Строительная климатология») территория изысканий лежит в строительном районе IВ (таблица 8).

Таблица 8 Основные характеристики климатического района (СП 131.13330.2020 «Строительная климатология»).

Клматические 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	-

Среднее за год число дней с переходом температуры воздуха через 0 –60°С (СП 131.13330.2020 «Строительная климатология»). Вес снегового покрова Sg на 1 м2 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.

Ниже приведены параметры нагрузок для территории изысканий согласно СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия» (таблица 9).

Таблица 9 Параметры нагрузок и воздействий

Параметр	Район	Значение
Вес снегового покрова Sg на 1 м² горизонтальной поверхности земли, Sg, кПа (Снеговой район)	IV	2,0
Нормативное значение ветрового давления w0, кПа (Ветровой рйон)	II	0,3
Толщина стенки гололеда, b, мм (Гололедный район)	III	10

В таблице 10 приведена нормативная глубина сезонного промерзания грунта, м: (СП 22.13330.2011 «Основания зданий и сооружений) по МС Бугульма и МС Елабуга, рассчитанная по формуле:

$$d_{fn} = d_0 \sqrt{M_t}$$

где Mt - безразмерный коэффициент, численно равный сумме абсолютных значений среднемесячных отрицательных температур за зиму в данном районе, принимаемых по 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;

d0 - 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 10 -Нормативная глубина сезонного промерзания грунта

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

Дорожная сеть Черемшанского района хорошо развитая, и представлена многочисленными асфальтовыми, а также нефтепромысловыми щебневыми и полевыми дорогами. Район имеет транспортное сообщение с крупнейшими городами России через сеть автомобильных дорог регионального и внутрихозяйственного значения.

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

Описание территории изысканий и трасс.

Участок работ (Водовод от скв. №5240 до скв. №182, ø114х7 мм, L=38 м; Водовод от скв. №5282 до ВРП куста скважин К-363Б, ø114х7 мм; L=23 м; Водовод от ВРП куста скв. К-363Б до ВРП куста скв. К-363 ø114х7 мм; L=419 м; Водовод от ВРП куста скв. К-363 до скв. №5205, ø89х7 мм; L=45 м; Водовод от ВРП куста скв. К-5500 до скв. №5501, ø89х7 мм, L=20 м; Водовод от куста скв. К-5500 до куста скв. К-5142, ø114х7 мм, L=1100 м; Водовод от ВРП куста скв. К-5300 до скв. №5310, ø89х7 мм, L=20 м; Водовод до ВРП куста скв. К-5300, ø114х7 мм, L=17 м; Водовод от ВРП куста скв. К-5142 до скв. №5128, ø89х7 мм, L=34 м; Водовод от ВРП куста скв. К-5142 до скв. №5137, ø89х7 мм, L=19 м; Водовод от ВРП куста скв. К-5500 до в/в скв. №5503, ø114х7 мм, L=12 м; Водовод до ВРП куста скв. К-5500, ø114х7 мм, L=11 м; Водовод от ВРП куста скважин К-5119 до скв. № 5126, ø89х7 мм; L=42 м; Водовод от скв. №5118 до ВРП куста скважин К-5119, ø89х7 мм; L=17 м; Водовод от ВРП куста скважин К-5119 до скв. №5119, ø89х7 мм; L=20 м; Водовод от ВРП куста скважин К-5119 до скв. №5122, ø89х7 мм; L=49 м; Водовод от ВРП куста скв. К-2233Б до скв. №2236, ø89х7 мм; L=108 м; Водовод от ВРП куста скв. К-2233Б до скв. №2240, ø89х7 мм; L=50 м; Водовод от ВРП куста скв. К-2233 до ВРП куста скв. К-2233Б, ø114х7 мм; L=527 м; Водовод от ВРП куста скважин К-2233 до скв. №5233, ø89х7 мм; L=18 м; Водовод от скв. №5247а до ВРП куста скважин К-2233, ø114х7 мм; L=19 м; Водовод от ВРП куста скважин К-2233 до скв. №5246, ø89х7 мм; L=35 м. Кабельная линия от скв. №5240 до сущ. БМА, протяженностью – 28м; Кабельная линия от сущ. шкафа КИПиА до ВРП куста скв. К-363, протяженностью – 62 м; Кабельная линия от сущ. скв. №5501 до сущ. БМА, протяженностью – 74 м; Кабельная линия от сущ. скв. №5310 до сущ. БМА, протяженностью – 104 м; Кабельная линия от сущ. скв. №5137, 5128 до сущ. шкафа КИПиА, протяженностью – 157 м; Кабельная линия от сущ. БМА до ВРП куста скважин К-5119, протяженностью – 129 м; Кабельная линия от сущ. БМА до ВРП куста скважин К-2233Б, протяженностью – 79 м; Кабельная линия от сущ. БМА до ВРП куста скважин К-2233, протяженностью – 104 м.) расположен в Черемшанском районе

Республики Татарстан, на расстоянии 1,2 км северо-вост от с. Старые Кутуши, 2,0 км юго-западнее с. Новое Кадеево, в 2,7 км северо-западнее с. Ульяновское, в 1,5 км севернее с. Красная Поляна, в границах кадастровых кварталов 16:41:150402, 16:41:110502, 16:41:120401, 16:41:120403.

Гидрографическая сеть района работ хорошо развита. На территории участка изысканий водные объекты отсутствуют. Ближайшими водными объектами к участку изысканий являются река Большая Сульча, которая находится в 1,0 км. южнее территории изысканий, и река Сульча, которая находится в 1,0 км. севернее территории изысканий.

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.

На момент проведения полевых работ (июнь 2024 года) снежный покров отсутствует.

Трасса водовода от ВРП куста скв. К-2233 до ВРП куста скв. К-2233Б.

Трасса берет начало от ПК 0+0,00 и следует в западном направлении до УГ1 (ПК0+13,39), поворачивает на 60° налево, следует до УГ2 (ПК0+64,05), поворачивает направо на 60°, следует до УГ3 (ПК1+32,63), далее поворачивает налево на 90°, следует до УГ4 (ПК2+62,48), далее поворачивает на 30° направо и следует до конца трассы ПК5+26,92 на юго-запад до ВРП.

Трасса водовода от ВРП куста скважин К-2233 до скв. №5246.

Трасса берет начало от ПК 0+0,00 и следует в восточном направлении до УГ1 (ПК0+15,07), поворачивает на 90° направо и следует до конца трассы на юг до скв. №5246.

Трасса водовода от скв. №5247а до ВРП куста скважин К-2233.

Трасса берет начало от ПК 0+0,00 и следует в северном направлении до УГ1 (ПК0+15,67), поворачивает на 90° направо и следует до конца трассы до ВРП куста скважин К-2233.

Трасса водовода от ВРП куста скважин К-2233 до скв. №5233.

Трасса берет начало от ПК 0+0,00 и следует в западном направлении до УГ1 (ПК0+15,07), поворачивает на 90° налево и следует до конца трассы на юг до скв. №5233.

Трасса водовода от ВРП куста скв. К-2233Б до скв. №2236.

Трасса берет начало от ПК 0+0,00 и следует в западном направлении до УГ1 (ПК0+4,43), поворачивает на 90° налево, следует до УГ2 (ПК0+89,15), поворачивает направо на 90° и следует до конца трассы на восток до скв. №2236.

Трасса водовода от ВРП куста скв. К-2233Б до скв. №2240.

Трасса берет начало от ПК 0+0,00 и следует в западном направлении до УГ1 (ПК0+6,28), поворачивает на 90° налево, следует до УГ2 (ПК0+32,11), поворачивает направо на 90° и следует до конца трассы на восток до скв. №2240.

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.

По территории изысканий проходят инженерные коммуникации, а именно: нефтепроводы, линии ВЛ, дренажные линии, силовые кабеля, водоводы, принадлежащие АО «ГРИЦ». Рельеф исследуемой территории равнинный с углами наклона 1^0. Абсолютная минимальная отметка территории изысканий – 134.60 мБС. Максимальная отметка составляет 141.77 мБС.

На участке изысканий проходит промысловые дороги с щебеночным покрытием.

Территория изысканий представлена травянистой растительностью (луговое разнотравье).

Древесная растительность представлена лиственными породами по оси данного участка изысканий.

Гидрографическая сеть района работ хорошо развита. На территории участка изысканий водные объекты отсутствуют. Ближайшим водным объектом к участку изысканий является река Большая Сульча, которая находится в 0,5 км. южнее территории изысканий.

Участок работ расположен в Черемшанском районе Республики Татарстан, на расстоянии 0,8 км южнее от с. Тукай, на расстоянии 2 км северо-западнее д. Новые Кадеево, на расстоянии в 1,2 км юго-восточнее с. Старое Кадеево, в границах кадастровых кварталов 16:41:150402, 16:41:110502

Влияние на природную геологическую среду оказывает техногенное воздействие – инженерные коммуникации, такие как трассы коммуникаций, линии электропередач и т.д. Эти

инженерные сооружения создают химическое, тепловое, биологическое, механическое воздействие на грунты и повышают их агрессивно-коррозионные свойства.

Трасса водовода от ВРП куста скважин К-5119 до скв. №5122.

Трасса берет начало от ПК 0+0,00 и следует в северном направлении до УГ1 (ПК0+1,17), поворачивает на 90° направо, следует до УГ2 (ПК0+24,92), поворачивает направо на 90°, следует до УГ3 (ПК 0+43,77), поворачивает направо на 45° и следует до конца трассы на юго-запад до скв. №5122.

Трасса водовода от ВРП куста скважин К-5119 до скв. №5119.

Трасса берет начало от ПК 0+0,00 и следует в восточном направлении до УГ1 (ПК0+1,31), поворачивает на 90° направо и следует до конца трассы на юг до скв. №5119.

Трасса водовода от №5118 до ВРП куста скважин К-5119.

Трасса берет начало от ПК 0+0,00 и следует до конца трассы на север до ВРП куста скважин К-5119

Трасса водовода от ВРП куста скважин К-5119 до скв. № 5126.

Трасса берет начало от ПК 0+0,00 и следует в западном направлении до УГ1 (ПК0+21,94), поворачивает на 90° налево, следует до УГ2 (ПК0+33,98), поворачивает направо на 35° и следует до конца трассы на юго-запад до скв. №5126.

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.

По территории изысканий проходят инженерные коммуникации, а именно: нефтепроводы, линии ВЛ, дренажные линии, силовые кабеля, водоводы, принадлежащие АО «ГРИЦ». Рельеф исследуемой территории равнинный с углами наклона до 1^0. Абсолютная минимальная отметка территории изысканий – 144.43 мБС. Максимальная отметка составляет 145.81 мБС.

Древесная растительность отсутствует.

Гидрографическая сеть района работ хорошо развита. На территории участка изысканий водные объекты отсутствуют. Ближайшим водным объектом к участку изысканий является река Сульча, которая находится в 1,2 км. севернее территории изысканий.

Участок работ расположен в Черемшанском районе Республики Татарстан, на расстоянии 1 км юго-западнее от с. Старые Кадеево, на расстоянии 4,6 км западнее с. Старые Киязлы, на расстоянии 3,9 км севернее д. Новые Кутушки, в границах кадастрового квартала 16:41:110502.

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

Трасса водовода от скв. №5282 до ВРП куста скважин К-363Б.

Трасса берет начало от ПК 0+0,00 и следует до конца трассы на восток до ВРП куста скважин К-363Б.

Трасса водовода от ВРП куста скв. К-363Б до ВРП куста скв. К-363.

Трасса берет начало от ПК 0+0,00 и следует в восточном направлении до УГ1 (ПК0+12,60), поворачивает на 60° налево, следует до УГ2 (ПК1+32,18), поворачивает на 30° направо, следует до УГ3 (ПК3+70,66), далее поворачивает налево на 30° и следует до конца трассы ПК4+18,12 на северо-восток до ВРП куста скв. К-363.

Трасса водовода от ВРП куста скв. К-363 до скв. №5205.

Трасса берет начало от ПК 0+0,00 и следует в восточном направлении до УГ1 (ПК0+36,70), поворачивает на 90° направо и следует до конца трассы на восток до скв. №5205.

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.

По территории изысканий проходят инженерные коммуникации, а именно: нефтепроводы, линии ВЛ, дренажные линии, силовые кабеля, водоводы, принадлежащие АО «ГРИЦ». Рельеф исследуемой территории равнинный с углами наклона 1^0. Абсолютная минимальная отметка территории изысканий – 119.78 мБС. Максимальная отметка составляет 131.12 мБС.

На участке изысканий проходит промысловые дороги с щебеночным покрытием.

Территория изысканий представлена травянистой растительностью (луговое разнотравье).

Древесная растительность представлена лиственными породами по оси данного участка изысканий.

Гидрографическая сеть района работ хорошо развита. На территории участка изысканий водные объекты отсутствуют. Ближайшим водным объектом к участку изысканий является река Большая Сульча, которая находится в 0,6 км. южнее территории изысканий.

Участок работ расположен в Черемшанском районе Республики Татарстан, на расстоянии 0,8 км севернее от с. Старые Кутушки, на расстоянии 1 км северо-западнее д. Новые Кутушки, на расстоянии в 3,5 км юго-восточнее с. Старые Киязлы, в границах кадастрового квартала 16:41:120401.

Трасса водовода от ВРП куста скв. К-5142 до скв. №5128.

Трасса берет начало от ПК 0+0,00 и следует в южном направлении до УГ1 (ПК0+14,75), поворачивает на 90° налево и следует до конца трассы ПК0+33,75 на восток до скв. 5128.

Трасса водовода от ВРП куста скв. К-5142 до скв. №5137.

Трасса берет начало от ПК 0+0,00 и следует до конца трассы ПК0+18,69 на восток до скв. 5137.

Трасса водовода от куста скв. К-5500 до куста скв. К-5142.

Трасса берет начало от ПК 0+0,00 и следует в северо-западном направлении до УГ1 (ПК0+41,36), поворачивает на 7°30’ налево, следует до УГ2 (ПК1+84,73), поворачивает на 0°30’ налево, следует до УГ3 (ПК3+12,14), поворачивает направо на 30°, следует до УГ4 (ПК3+34,90), поворачивает на 5° направо, следует до УГ5 (ПК8+82,99), поворачивает на 30° направо, следует до УГ6 (ПК5+20,01), поворачивает на 0°37’ налево, следует до УГ7 (ПК6+12,18), поворачивает на 61°58’ направо, следует до УГ8 (ПК7+08,83), поворачивает на 1° налево, следует до УГ9 (ПК8+35,27), поворачивает на 1° направо, следует до УГ10 (ПК9+01,75), поворачивает на 45° налево, следует до УГ11 (ПК9+24,64), поворачивает на 1° налево, следует до УГ12 (ПК9+68,76), поворачивает на 30° направо, следует до УГ13 (ПК9+78,77), поворачивает на 16° направо, следует до УГ14 (ПК9+98,75), поворачивает на 0°30’ направо, следует до УГ15 (ПК10+37,37), поворачивает на 2°10’ налево,и следует до конца трассы ПК10+99,63 на восток куста скв. К-5142.

Трасса водовода до ВРП куста скв. К-5300.

Трасса берет начало от ПК 0+0,00 и следует до конца трассы ПК0+16,15 на восток до ВРП куста скв. К-5300.

Трасса водовода от ВРП куста скв. К-5300 до скв. №5310.

Трасса берет начало от ПК 0+0,00 и следует до конца трассы ПК0+19,84 на северо-восток до скв. №5310.

Трасса водовода до ВРП куста скв. К-5500.

Трасса берет начало от ПК 0+0,00 и следует до конца трассы ПК0+10,40 на северо-восток до ВРП куста скв. К-5500.

Трасса водовода от ВРП куста скв. К-5500 до в/в скв. №5503.

Трасса берет начало от ПК 0+0,00 и следует до конца трассы ПК0+11,39 на северо-восток до в/в скв. №5503.

Трасса водовода от ВРП куста скв. К-5500 до скв. №5501.

Трасса берет начало от ПК 0+0,00 и следует до конца трассы ПК0+19,36 на восток до скв. №5501.

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.

По территории изысканий проходят инженерные коммуникации, а именно: нефтепроводы, линии ВЛ, дренажные линии, силовые кабеля, водоводы, принадлежащие АО «ГРИЦ». Рельеф исследуемой территории равнинный с углами наклона 1^0. Абсолютная минимальная отметка территории изысканий – 144.47 мБС. Максимальная отметка составляет 159.70 мБС.

На участке изысканий проходит промысловые дороги с щебеночным покрытием.

Территория изысканий представлена травянистой растительностью (луговое разнотравье).

Древесная растительность по оси данного участка изысканий отсутствует.

Гидрографическая сеть района работ хорошо развита. На территории участка изысканий водные объекты отсутствуют. Ближайшим водным объектом к участку изысканий является река Большая Сульча, которая находится в 1 км. южнее территории изысканий.

Участок работ расположен в Черемшанском районе Республики Татарстан, на расстоянии 1 км севернее от с. Новые Кутушки, на расстоянии 1,9 км юго-западнее с. Старое Кадеево, на расстоянии в 2,5 км восточнее с. Тукай, в границах кадастрового квартала 16:41:120401.

Трасса водовода от скв. №5240 до скв. №182.

Трасса берет начало от ПК 0+0,00 и следует до конца трассы ПК0+37,94 на юго-запад до скв. №182.

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.

По территории изысканий проходят инженерные коммуникации, а именно: силовые кабеля, водоводы, принадлежащие АО «ГРИЦ». Рельеф исследуемой территории равнинный с углами наклона 1^0. Абсолютная минимальная отметка территории изысканий – 12.24 мБС. Максимальная отметка составляет 126.96 мБС.

Древесная растительность по оси данного участка изысканий отсутствует.

Гидрографическая сеть района работ хорошо развита. На территории участка изысканий водные объекты отсутствуют. Ближайшим водным объектом к участку изысканий является ручей без названия, которая находится в 0,2 км. восточнее территории изысканий.

Участок работ расположен в Черемшанском районе Республики Татарстан, на расстоянии 1,2 км юго-восточнее от с. Старые Кутушки, на расстоянии 1,5 км севернее с. Красная Поляна в границах кадастрового квартала 16:41:120403.

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

3 Методика и технология выполнения работ

Изыскания произведены в порядке, установленным действующим законодательством и нормативными актами Российской Федерации в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016, СП-11-104-97, ГКИНП 02-033-82- «Инструкция по топографической съемке в масштабе 1:500».

Последовательность выполнения инженерно-геодезических изысканий по данному объекту предусматривает:

-сбор и анализ материалов изысканий прошлых лет;
-рекогносцировочное обследование местности в районе работ;
-организация и выполнение полевых работ;
-камеральная обработка данных;
-составление отчетной документации.

В ходе рекогносцировки были произведены:
- визуальное обследование всего участка изысканий;
- анализ условий для съемки;
- поиск подземных коммуникаций.

В составе комплекса полевых изысканий выполнены следующие основные виды работ:
создание геодезической сети;
- создание планово-высотного съемочного обоснования;
- топографическая съемка площадки;

Таблица 11 - Перечень видов и объемов работ

№ п/п	Наименование видов работ	Ед. измерен.	Планируемый объем	Фактич. выполненный объем
1	2	3	4	5
Полевые работы				
1	Рекогносцировка местности	га	38,8	38,8
2	Обнаружение и обследование пунктов ГГС. Спутниковые наблюдения на пунктах ГГС	шт	5	5
3	Закладка и координирование грунтовых реперов	шт	11	11

4	Топографическая съемка в масштабе 1:500 с высотой сечения рельефа 0,5 м	га		11,1	11,1
5	Топографическая съемка в масштабе 1:1000 с высотой сечения рельефа 1,0 м	га		27,7	27,7
6	Съемка существующих подземных и надземных коммуникаций	га		38,8	38,8
Камеральные работы					
7	Составление программы производства инженерно-геодезических изысканий	шт		1	1
8	Создание инженерно-топографического плана М 1:500, с сечением рельефа 0,5 м	га		не менее 38	11,1
9	Топографическая съемка в масштабе 1:1000 с высотой сечения рельефа 1,0 м	га			38,8
10	Согласование инженерных коммуникаций с эксплуатирующими организациями	согласование		1	1
11	Составление технического отчета по результатам изысканий	шт	Бум	4	4
			CD-диск	1	1

Инженерно-геодезические изыскания выполнялись под руководством Главного маркшейдера Хуснуллина А.Н.:

- полевые работы выполнялись бригадой геодезистов в июне 2024 г.;
- камеральная обработка полевых материалов и создание топографических планов выполнялись камеральной группой в июне 2024 г.;
- технический отчет составлен камеральной группой 11 июля 2024 г.

ООО «Нефтестройпроект» обеспечено современными электронными геодезическими средствами измерений. Метрологический контроль инструменты прошли в 2023 г.

Данные о геодезических средствах измерений, использованных при выполнении полевых работ, приведены ниже в Таблице 12. 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 12 – 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
Аппаратура геодезическая спутниковая Приемник EFT M3 Plus (с IMU)	WF13826912	С-ГСХ/06-09-2023/276199416 от 06.09.2023г	https://fgis.gost.ru/fundmetrology/cm/results?search=WF13826912
Аппаратура геодезическая спутниковая	EFT M1 Plus SC11654313	С-ГСХ/28-07-2023/265833098 от 28.07.2023г	https://fgis.gost.ru/fundmetrology/cm/results?search=SC11654313
Тахеометры электронные Topcon GPT-3002LN	GPT-3000/N/LN (GPT-3002/N/LN, GPT-3003/N/LN, GPT-3005/N/LN, GPT-3007/N/LN) 0S0324	С-ГСХ/06-07-2023/260186272от 06.07.2023	https://fgis.gost.ru/fundmetrology/cm/results/1-260186272
Трассоискатель	CAT & GENNI (RADIO-DETECTION RD)10/C30EN-7252	Обязательной метрологической поверке не подлежит	

До начала работ по инструментальной инженерно-топографической съемке выполнено рекогносцировочное обследование местности. В процессе рекогносцировки обследованы пункты государственной геодезической сети на предмет сохранности и возможности использования для производства работ.

В ходе рекогносцировочного обследования местности решены следующие задачи:

- обследована территория участка работ;
- найдены и обследованы сохранившиеся на местности исходные пункты ГГС;
- определены высоты и азимуты объектов, препятствующих прохождению сигналов от спутников для наблюдения пунктов планово-высотного обоснования;
- уточнены методика и технология выполнения работ на объекте.

Подготовительные работы при инженерно-геодезических изысканиях включают в себя следующие процессы:

– сбор и обработку картографических материалов прошлых лет;

– подготовку программы инженерно-геодезических изысканий в соответствии с требованиями задания на выполнение комплекса инженерных изысканий;

– рекогносцировку местности, 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 ППК «Роскадастр»;

– уточнение методики и технологии выполнения работ.

В целях получения координат и высот геодезических пунктов (точек) с плотностью и точностью, обеспечивающей выполнение топографической съемки в масштабах 1:500, необходимой для выполнения геодезических работ, входящих в состав инженерно-геодезических изыскании, было произведено развитие (сгущение) съёмочной (планово-высотной) геодезической сети. Сгущение съемочной сети производилось с применением спутниковых технологий.

Плановые и высотные координаты пунктов определены с помощью спутниковой геодезической аппаратуры EFT M1 Plus. Инструменты прошли метрологическую поверку и признаны пригодными к применению (Приложение Е). Обработка спутниковых измерений выполнена штатной для данных GPS приемников программой EFT Post Processing.

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.

Наивысшая точность спутниковых определений достигается при наименьших значениях DOP.

Для развития съемочной планово-высотной геодезической сети с использованием спутниковой технологии был применен 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. Для получения высотных отметок точек съемочной геодезической сети с точностью технического нивелирования 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.

В результате спутниковых наблюдений были заложены и определены координаты и высоты 11-х временных реперов (Rp.1, Rp.2 и т.д.), установленных на участке изыскания в процессе работ и сданных по акту представителю заказчика. Копия Акта о сдаче временных геодезических знаков на наблюдение за сохранностью с приложением каталога координат и высот, фото, а также кроков закрепленных пунктов представлены в Приложении И.

Планово-высотное обоснование представляет собой уравненную сеть локализованных пунктов геодезической сети. Площадь и конфигурация локализируемой территории полностью охватывает объект изысканий.

В процессе обработки спутниковых измерений соблюдены следующие этапы: первичная обработка, предварительная обработка и 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 обоснование для дальнейших работ. Схема планово-высотного обоснования представлена в графическом приложении 20-24-ИГДИ-Г003.

Топографическая съёмка ситуации и рельефа местности была выполнена с помощью спутникового геодезического оборудования. Инструменты прошли метрологическую поверку и признаны пригодными к применению (Таблица 8, Приложение Е).

Топографическая съемка, выполненная с помощью спутникового геодезического оборудования, выполнялась в режиме кинематики в реальном времени (RTK), благодаря которому можно получить координаты с точностью до нескольких сантиметров за короткий промежуток времени непосредственно в полевых условиях. Метод съемки был выбран в связи с технико-экономической обоснованностью, а также технической возможностью выполнения этих работ на территориях с достаточно открытым типом местности.

Принцип работы в режиме RTK заключался в том, что один комплект, называемый базовой (опорной) станцией, был жестко установлен на пунктах съемочной геодезической сети с известными координатами. Второй комплект, являющийся мобильным приемником, используют для определения координат объектов съемки. Для получения высокоточных координат в режиме реального времени используются радиомодемы, встроенные в GPS приемники, задача которых принимать спутниковую и служебную информацию, передаваемую от базовой станции, благодаря чему происходит моментальное получение поправок с погрешностью в среднем 0,5-1 см в плане и 1-2 см по высоте.

В качестве исходных точек, от которых выполнялась топографическая съемка в режиме кинематики (RTK) на данном объекте, послужили пункты планово-высотного съемочного обоснования. Точные координаты пунктов планово-высотного съемочного обоснования были вычислены в результате привязки и уравнивания.

Для определения высот различных объектов (отметок проводов на опорах ВЛ и в местах максимальных провисов) использовался электронный тахеометр Topcon GPT-3002LN. Инструмент прошел метрологическую поверку и признан пригодным к применению (Таблица 8, Приложение Е). Съемка осуществлялась тахеометрическим методом от точек планово-высотного обоснования методом засечек, либо проложением висячих теодолитных ходов.

По завершении всех полевых работ материалы измерении были перенесены на ЭВМ для последующей обработки в программном обеспечении «Credo» 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.

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)10/C30EN-7252». 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. В результате выполненных работ на планах отражены все подземные коммуникации.

Съемка существующих подземных коммуникации выполнялась с учетом требований СП 47.13330.2016 и СП 11-104-97.

Положение наземных и подземных коммуникаций на плане согласовано с эксплуатирующими организациями (Приложение Л). Согласования оформлены подписями должностных лиц с печатями организаций.

После составления топографического плана и нанесения на него предварительного положения инженерно-геологических выработок, был осуществлен комплекс работ по перенесению в натуру и планово-высотной привязке инженерно-геологических выработок.

Работы выполнялись в июне 2024г. специалистами ООО «Нефтестройпроект». 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 в системе координат МСК-16 зона 2 и в Балтийской системе высот 1977г. от исходных пунктов полигонометрии.

Точность планово-высотной привязки инженерно-геологических выработок относительно исходных пунктов не превышает 0,5 мм в масштабе плана и 0,1 м по высоте, что соответствует требованиям СП 11-104-97.

По материалам полевых и камеральных работ в технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий приложен каталог координат и высот инженерно-геологических выработок (Приложение М), а также в технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий (20-24-ИГИ) приложены карта фактического материала и каталог координат и высот геологических выработок.

Выполнение полевых работ при съемке сочеталось с полной камеральной обработкой материалов камеральное трассирование линейных объектов, при этом созданы следующие документы, входящие в состав технического отчета:

- обзорная карта участка работ М1:50 000;
- ситуационный план участка работ М1:25 000;
- схема созданной съёмочной (планово-высотной) геодезической сети;
- картограмма топоизученности и выполненных работ масштаб 1: 100 000;
- инженерно-топографический план в масштабе 1:500 с сечением рельефа через 0,5 м.;
- инженерно-топографический план в масштабе 1:1000 с сечением рельефа через 1,0 м.;
- продольные профили в масштабе – горизонтальный 1:500, вертикальный 1:100;
- продольные профили в масштабе – горизонтальный 1:1000, вертикальный 1:100;
- акт контроля и приемки топографо-геодезических работ;
- акт о сдаче временных геодезических знаков на наблюдение за сохранностью;
- акт согласования инженерных коммуникаций;
- ведомость координат, высот и углов поворота по трассам;
- ведомость пересечений трасс с ВЛ;
- ведомость пересекаемых наземных и подземных инженерных коммуникаций;
- ведомость пересекаемых автодорог;
- ведомость пересекаемых водотоков, оврагов, лощин и промоин;
- ведомость землепользователей;
- каталог координат и высот инженерно-геологических выработок.

По результатам выполненных изысканий составлен технический отчет с соответствующими приложениями.

Одновременно с производством съемки велись зарисовки (абрисы) ситуации и рельефа местности. В дальнейшем данные абрисы использовались при создании топографических планов.

Камеральные работы по окончательной обработке полевых материалов и составлению технического отчета выполнены камеральной группой отдела инженерно-геодезических изысканий ООО «Нефтестройпроект» согласно СП 47.13330.2016, ГОСТ 21.301-2021. Цифровые инженерно-топографические планы созданы в формате dwg. в программе AutoCAD. Текстовая часть технического отчета об инженерно-геодезических изысканиях создана в формате doc. в программе Microsoft Word.

4 Результаты инженерно-геодезических изысканий

В процессе камеральной обработки данных топографической съемки создан цифровой инженерно-топографический план масштаба 1:500 с сечением рельефа горизонталями через 0.5 метра, инженерно-топографический план масштаба 1:1000 с сечением рельефа горизонталями через 1,0 метра, продольные профили в масштабе – горизонтальный 1:500, вертикальный 1:100; продольные профили в масштабе – горизонтальный 1:1000, вертикальный 1:100;

Топографический план оформлен в соответствии с «Условными знаками для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500» в среде AutoCAD, в формате dwg. Составление плана производилось в границах, установленных техническим заданием.

По результатам выполнения камеральных работ составлен технический отчет, включающий в себя все графические и текстовые приложения согласно требованиям, к материалам инженерных изысканий.

5 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 К).

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 комплекса инженерных 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 комплекса инженерных изысканий, программой производства инженерно-геодезических изысканий и действующими нормативными документами.

Общее заключение о качестве выполненных работ удовлетворительное

6 Заключение

В июне 2024 г. специалистами ООО «Нефтестройпроект» были выполнены инженерно-геодезические изыскания на объекте: «Высоконапорные водоводы системы ППД Старо-Кадеевского нефтяного месторождения: от скв. №5247а до скв.№№5233, 5246, 2236, 2240, от скв.№5282 до скв.№5205, от скв.№5118 до скв.№5126, 5119, 5122, от к-5500 до к-5142 и от скв. №5240 до скв. №182».

Выполненные инженерно-геодезические изыскания по полноте, содержанию и точности соответствуют нормативным документам, требованиям заказчика и технике безопасности.

Точность, детальность, полнота и оформление материалов инженерно-геодезических изысканий соответствуют основным положениям ГОСТ 21.301-2014, СП 47.13330.2016, СП 317.1325800.2017. По результатам инженерных изысканий составлен топографический план М 1:500, сечением рельефа через 0,5 м., топографический план М 1:1000, сечением рельефа через 1,0 м., продольные профили в масштабе – горизонтальный 1:500, вертикальный 1:100; продольные профили в масштабе – горизонтальный 1:1000, вертикальный 1:100;

Инженерно-топографический план составлен в цифровом виде и распечатан на бумаге (приложение П).

Также по результатам инженерно-геодезических изысканий составлен технический отчет, состав и содержание которого определялось с учетом технического задания, а также пункта 4.39 СП 47.13330.2016.

В целях обеспечения сохранности подземных коммуникаций земляные работы вблизи их расположения необходимо производить только в присутствии представителей эксплуатирующих организаций.

В результате выполненных на объектах инженерно-геодезических изысканий получены следующие материалы:

- технический отчет в 4-х экз.;
- электронная версия (в формате dwg).

Предоставленные материалы достаточны для принятия проектных решений.

7 Использованные документы и материалы

1 Федеральный закон № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;

2 Федеральный закон № 190-ФЗ «Градостроительный кодекс Российской Федерации»;

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

4 СП 317.1325800.2017 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства. Общие правила производства работ»;

5 СП 131.13330.2020 Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99*;

6 ГКИНП-02-033-82 «Инструкция по топографической съемке в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500». Москва. «Недра». 1982;

7 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 ГКИНП (ОНТА)-02-033-79 «Инструкция по топографической съемке в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000 и 1:500» Москва, Недра. 1982;

9 ГКИНП-02-049-86 «Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500». Москва, ФГУП «Картгеоцентр», 2005;

10 ГКИНП (ГНТА) 17-004-99 «Инструкция о порядке контроля и приемки геодезических, топографических и картографических работ». Москва, ЦНИИГАиК., 1999;

11 ГОСТ 21.301-2014 «Основные требования к оформлению отчетной документации по инженерным изысканиям»;

12 «Правила начертания условных знаков на топографических планах подземных коммуникаций масштабов 1:5000. 1:2000, 1:1000, 1:500» (1981 г.);

13 «Правила закладки центров и реперов на пунктах геодезической и нивелирной сетей» (Москва, 1993 г.);

14 ПТБ-88 «Правила по технике безопасности на топографо-геодезических работах» Москва. «Недра». 1991 г.

Приложение А Копия задания на выполнение комплекса инженерных изысканий

СОГЛАСОВАНО»
Генеральный директор
ООО «Нефтестройпроект»
_____ Н. Н. Хайрутдинов
«___» _____ 2024г

«УТВЕРЖДАЮ»
Генеральный директор
АО «ГРИЦ»
_____ В. Ю. Головко
«___» _____ 2024г.

Задание
на выполнение инженерно-геодезических изысканий

1.	Наименование объекта	«Высоконапорные водоводы системы ППД Старо-Кадеевского нефтяного месторождения: от скв. №5247а до скв.№№5233, 5246, 2236, 2240, от скв.№5282 до скв.№5205, от скв.№5118 до скв.№5126, 5119, 5122, от к-5500 до к-5142 и от скв. №5240 до скв. №182»
2.	Шифр объекта	20-24
3.	Местоположение объекта	Черемшанский район, Республика Татарстан
4.	Основание для выполнения работ	1.1. Обустройство Старо-Кадеевского лицензионного участка. 1.2. Протокол заседания УНС ЦКР Роснедр по УВС № 422 от 20.12.2017 г. «Дополнение к технологической схеме разработки Старо-Кадеевского нефтяного месторождения». 1.3. Лицензия на право пользования недрами серия ТАТ № 02334 НР от 20.12.2016 г Старо-Кадеевский лицензионный участок (срок до 30.09. 2047г)
5.	Вид строительства	Новое строительство
6.	Стадия проектирования	Проектная документация и рабочая документация
7.	Сведения о заказчике	АО «Гриц»
8.	Сведения о проектной организации	ООО «Нефтестройпроект» 420088, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Зур Урам, д.10, оф.1201
9.	Сведения об исполнителе инженерно-геодезических изысканий	ООО «Нефтестройпроект» 420088, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Зур Урам, д.10, оф.1201
10.	Цели выполнения изысканий	Для выполнения проектных работ
11.	Виды инженерных изысканий	Инженерно-геодезические (ИГДИ)
12.	Этап выполнения инженерных изысканий	Выполнить в один этап
13.	Сроки предоставления отчетных материалов по инженерным изысканиям	Согласно календарному плану
14.	Сведения о системе координат и высот	Система координат – МСК-16; *Система высот – Балтийская 1977г.*
15.	Требования к выполнению	Инженерно-геодезические изыскания выполнить в

«Высоконапорные водоводы системы ППД Старо-Кадеевского нефтяного месторождения: от скв. №5247а до скв.№№5233, 5246, 2236, 2240, от скв.№5282 до скв.№5205, от скв.№5118 до скв.№5126, 5119, 5122, от к-5500 до к-5142 и от скв. №5240 до скв. №182»

	инженерно-геодезических изысканий	соответствии с СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства», СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения» (в объеме ПП РФ от 28 мая 2021 года N 815) и другими действующими нормативными документами. В изысканиях: • разработать и согласовать с АО «ГРИЦ» программу инженерно-геодезических изысканий в соответствии с требованиями нормативно-технической документации и настоящего задания; • выполнить топографическую съемку и создание инженерно-топографического плана в масштабе 1:500, сечением рельефа через 0,5м. для съемки площадок и переходов; • выполнить топографическую съемку и создание инженерно-топографического плана в масштабе 1:1000, сечением рельефа через 1,0м. для линейной части; • нанести все подземные и наземные сооружения и коммуникации, конструктивное исполнение, ведомственную принадлежность; • для трубопроводов указать назначение, диаметр и глубину заложения; • для кабелей указать заглубление и напряжение; • для воздушных линий ЛЭП и ЛЭС указать номера опор, отметку подвеса провода, номер фидера для ЛЭП; • выявить адреса и телефоны владельцев пересекаемых инженерных сооружений и коммуникаций, • правильность нанесения подземных и надземных коммуникаций согласовать с представителями эксплуатирующих организаций; • выполнить профилирование трасс длиной более 100 м в масштабе Мгор. 1:1000 и 1:500, Мверт. 1:100
16.	Сведения о степени изученности территории (сведения о ранее выполненных инженерных изысканиях с указанием исполнителя, года выполнения и объема работ)	Отсутствуют
17	Идентификационные признаки проектируемых сооружений согласно ч.1. ст.4 Федерального закона от 30.12.2009 г. №384-ФЗ	• Назначение – группа - объекты поддержания пластового давления; вид объекта строительства - сооружение поддержания пластового давления, код - 08.06.001.002 (в соответствии с Приказом Минстроя РФ от 02.11.2022 N 928/ПР). • Возможность опасных природных процессов, явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будет осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания или сооружения - пучение грунтов, заболачивание территории.

Задание на выполнение инженерно-геодезических изысканий
по объекту: «**Высоконапорные водоводы системы ППД Старо-Кадеевского нефтяного месторождения: от скв. №5247а до скв.№№5233, 5246, 2236, 2240, от скв.№5282 до скв.№5205, от скв.№5118 до скв.№5126, 5119, 5122, от к-5500 до к-5142 и от скв. №5240 до скв. №182**»

		• Наличие помещений с постоянным пребыванием людей – нет. • Уровень ответственности зданий и сооружений – II нормальный.
18.	Характеристика проектируемых объектов	**Площадные объекты:** • ВРП куста скв. К-363Б; • ВРП куста скв. К-363; • ВРП куста скв. К-5119; • ВРП куста скв. К-2233Б; • ВРП куста скв. К-2233; • ВРП куста скв. К-5500; • ВРП куста скв. К-5300; • Узел подключения УП на участке трубопровода от К-5300 до К-5412; • ВРП куста скв. К-5142. **Линейные объекты:** • Водовод от скв. №5240 до скв. №182, Ø114х7 мм, L=38 м; • Водовод от скв. №5282 до ВРП куста скважин К-363Б, Ø114х7 мм; L=23 м; • Водовод от ВРП куста скв. К-363Б до ВРП куста скв. К-363 Ø114х7 мм; L=419 м; • Водовод от ВРП куста скв. К-363 до скв. №5205, Ø89х7 мм; L=45 м; • Водовод от ВРП куста скв. К-5500 до скв. №5501, Ø89х7 мм, L=20 м; • Водовод от куста скв. К-5500 до куста скв. К-5142, Ø114х7 мм, L=1100 м; • Водовод от ВРП куста скв. К-5300 до скв. №5310, Ø89х7 мм, L=20 м; • Водовод до ВРП куста скв. К-5300, Ø114х7 мм, L=17 м; • Водовод от ВРП куста скв. К-5142 до скв. №5128, Ø89х7 мм, L=34 м; • Водовод от ВРП куста скв. К-5142 до скв. №5137, Ø89х7 мм, L=19 м; • Водовод от ВРП куста скв. К-5500 до в/в скв. №5503, Ø114х7 мм, L=12 м; • Водовод до ВРП куста скв. К-5500, Ø114х7 мм, L=11 м; • Водовод от ВРП куста скважин К-5119 до скв. № 5126, Ø89х7 мм; L=42 м; • Водовод от скв. №5118 до ВРП куста скважин К-5119, Ø89х7 мм; L=17 м; • Водовод от ВРП куста скважин К-5119 до скв. №5119, Ø89х7 мм; L=20 м; • Водовод от ВРП куста скважин К-5119 до скв. №5122, Ø89х7 мм; L=49 м; • Водовод от ВРП куста скв. К-2233Б до скв. №2236,

Задание на выполнение инженерно-геодезических изысканий
по объекту: **«Высоконапорные водоводы системы ППД Старо-Кадеевского нефтяного месторождения: от скв. №5247а до скв.№№5233, 5246, 2236, 2240, от скв.№5282 до скв.№5205, от скв.№5118 до скв.№5126, 5119, 5122, от к-5500 до к-5142 и от скв. №5240 до скв. №182»**

		Ø89х7 мм; L=108 м; • Водовод от ВРП куста скв. К-2233Б до скв. №2240, Ø89х7 мм; L=50 м; • Водовод от ВРП куста скв. К-2233 до ВРП куста скв. К-2233Б, Ø114х7 мм; L=527 м; • Водовод от ВРП куста скважин К-2233 до скв. №5233, Ø89х7 мм; L=18 м; • Водовод от скв. №5247а до ВРП куста скважин К-2233, Ø114х7 мм; L=19 м; • Водовод от ВРП куста скважин К-2233 до скв. №5246, Ø89х7 мм; L=35 м. • Кабельная линия от скв. №5240 до сущ. БМА, протяженностью – 28м; • Кабельная линия от сущ. шкафа КИПиА до ВРП куста скв. К-363, протяженностью – 62 м; • Кабельная линия от сущ. скв. №5501 до сущ. БМА, протяженностью – 74 м; • Кабельная линия от сущ. скв. №5310 до сущ. БМА, протяженностью – 104 м; • Кабельная линия от сущ. скв. №5137, 5128 до сущ. шкафа КИПиА, протяженностью – 157 м; • Кабельная линия от сущ. БМА до ВРП куста скважин К-5119, протяженностью – 129 м; • Кабельная линия от сущ. БМА до ВРП куста скважин К-2233Б, протяженностью – 79 м; • Кабельная линия от сущ. БМА до ВРП куста скважин К-2233, протяженностью – 104 м.
19.	Нормативная документация, регламентирующая основные требования к материалам изысканий	1. Инженерно-геодезические изыскания. Точность, надежность и достоверность инженерно-геодезических изысканий должны соответствовать требованиям: - СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения» (в объеме ПП РФ от 28 мая 2021 года N 815); - СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства»; - СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства. Часть II. Выполнение съемки подземных коммуникаций при инженерно-геодезических изысканиях для строительства»; - ПТБ-88 «Правила по технике безопасности на топографо-геодезических работах»; - ВСН 30-81. Инструкция по установке и сдаче заказчику закрепительных знаков и реперов при изыскании объектов нефтяной промышленности.
20.	Дополнительные требования к производству отдельных видов инженерных изысканий	Программу инженерных изысканий согласовать с Заказчиком

Задание на выполнение инженерно-геодезических изысканий
по объекту: **«Высоконапорные водоводы системы ППД Старо-Кадеевского нефтяного месторождения: от скв. №5247а до скв.№№5233, 5246, 2236, 2240, от скв.№5282 до скв.№5205, от скв.№5118 до скв.№5126, 5119, 5122, от к-5500 до к-5142 и от скв. №5240 до скв. №182»**

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

21.	Перечень согласований, выполняемых подрядной организацией	Правильность нанесения подземных и надземных коммуникаций согласовать с представителями эксплуатирующих организаций. Подписи представителей организаций обязательно заверить печатями, указать адреса и телефоны
22.	Требования к составу, порядку и форме предоставления изыскательской продукции	Отчетную документацию предоставить в бумажном (4 экз.) и электронном виде (1 экз.). Электронная версия комплекта документации передается на CD диске (дисках), изготовленных разработчиком документации (оригинал-диск). Допускается использовать носители формата CD-RW, DVD-R, DVD-RW. В корневом каталоге диска должен находиться текстовый файл содержания. Состав и содержание диска должно соответствовать комплекту документации. Каждый физический раздел комплекта (том, книга, альбом чертежей и т.п.) должен быть представлен в отдельном каталоге диска файлом (группой файлов) электронного документа. Название каталога должно соответствовать названию раздела. Файлы должны нормально открываться в режиме просмотра средствами операционной системы Windows 2000/XP/Vista/7.
23.	Приложения	- Схема расположения объекта; - Техническая характеристика проектируемых линейных сооружений (инженерных коммуникаций)

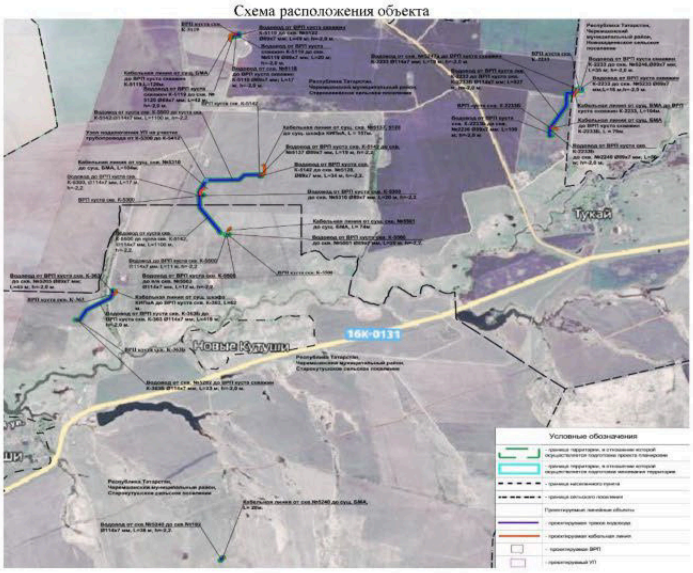
Согласовано:

ГИП ООО «Нефтестройпроект» Гибадуллин Д.Н.

Задание на выполнение инженерно-геодезических изысканий
по объекту: **«Высоконапорные водоводы системы ППД Старо-Кадеевского нефтяного месторождения: от скв. №5247а до скв.№№5233, 5246, 2236, 2240, от скв.№5282 до скв.№5205, от скв.№5118 до скв.№5126, 5119, 5122, от к-5500 до к-5142 и от скв. №5240 до скв. №182»**

Приложение 1

Схема расположения объекта



Задание на выполнение инженерно-геодезических изысканий
по объекту: «**Высоконапорные водоводы системы ППД Старо-Кадеевского нефтяного месторождения: от скв. №5247а до скв.№№5233, 5246, 2236, 2240, от скв.№5282 до скв.№5205, от скв.№5118 до скв.№5126, 5119, 5122, от к-5500 до к-5142 и от скв. №5240 до скв. №182**»

Приложение 2

Техническая характеристика проектируемых зданий и сооружений

№ п/п	Вид и назначение проектируемого здания /сооружения/	Уровень ответственности здания /сооружения	Этажность	Предполагаемый тип или варианты фундамента: /ленточный, плитный, на отдельных опорах, свайный/	Наличие подвалов, приямков, их глубина	Предполагаемая глубина заложения фундаментов на естественном основании /ленточные,.	Предполагаемая нагрузка на фундамент							Прочие особенности сооружения /наличие мокрых технологических процессов, наличие динамических нагрузок, допускаемые величины
							Предполагаемая длина свай	Ленточный, кН/м	Плитный, кН/м²	На отдельный опорах, кН	На одну сваю, кН	На куст свай, кН	На свайное поле, кН	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	ВРП куста скв. К-363Б	II	-	На искусственном основании	-	0,5	-	До 100	-	-	-	-	-	-
2	ВРП куста скв. К-363	II	-	На искусственном основании	-	0,5	-	До 100	-	-	-	-	-	-
3	ВРП куста скв. К-5119	II	-	На искусственном основании	-	0,5	-	До 100	-	-	-	-	-	-
4	ВРП куста скв. К-2233Б	II	-	На искусственном основании	-	0,5	-	До 100	-	-	-	-	-	-
5	ВРП куста скв. К-2233	II	-	На искусственном основании	-	0,5	-	До 100	-	-	-	-	-	-
6	ВРП куста скв. К-5500	II	-	На искусственном основании	-	0,5	-	До 100	-	-	-	-	-	-
7	ВРП куста скв. К-5300	II	-	На искусственном основании	-	0,5	-	До 100	-	-	-	-	-	-
8	Узел подключения УП на участке трубопровода от К-5300 до К-5412	II	-	На искусственном основании	-	0,5	-	До 100	-	-	-	-	-	-
9	ВРП куста скв. К-5142	II	-	На искусственном основании	-	0,5	-	До 100	-	-	-	-	-	-

Задание на выполнение инженерно-геодезических изысканий
по объекту: «**Высоконапорные водоводы системы ППД Старо-Кадеевского нефтяного месторождения: от скв. №5247а до скв.№№5233, 5246, 2236, 2240, от скв.№5282 до скв.№5205, от скв.№5118 до скв.№5126, 5119, 5122, от к-5500 до к-5142 и от скв. №5240 до скв. №182**»

Приложение 3

Техническая характеристика проектируемых линейных сооружений (инженерных коммуникаций)

№ п/п	Линейное сооружение	Уровень ответственности здания /сооружения	Точки подключения примыкания	Протяженность, м	Предполагаемая глубина заложения, м	Материал труб кабеля /сталь, асбоцемент, керамика, чугун, алюминиевая или свинцовая оболочка/	Сечение труб, мм	Тип основания (на опорах, сваях, в грунте, т.е. естественное)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Водовод	II	от скв. №5282 до ВРП куста скважин К-363Б	≈ 23	2,0	ГОСТ 8732-78	D 114	естественное
2	Водовод	II	от ВРП куста скв. К-363Б до ВРП куста скв. К-363	≈ 419	2,0	ГОСТ 8732-78	D 114	естественное
3	Водовод	II	от ВРП куста скв. К-363 до скв. №5205	≈ 45	2,0	ГОСТ 8732-78	D 89	естественное
4	Кабельная линия	II	от сущ. шкафа КИПиА до ВРП куста скв. К-363	≈ 62	0,7	кабель	-	естественное
5	Водовод	II	от скв. №5118 до ВРП куста скважин К-5119	≈ 17	2,0	ГОСТ 8732-78	D 89	естественное
6	Водовод	II	от ВРП куста скважин К-5119 до скв. № 5126	≈ 42	2,0	ГОСТ 8732-78	D 89	естественное
7	Водовод	II	от ВРП куста скважин К-5119 до скв. №5119	≈ 20	2,0	ГОСТ 8732-78	D 89	естественное
8	Водовод	II	от ВРП куста скважин К-5119 до скв. №5122	≈ 49	2,0	ГОСТ 8732-78	D 89	естественное
9	Кабельная линия	II	от сущ. БМА до ВРП куста скважин К-5119	≈ 129	0,7	кабель	-	естественное
10	Водовод	II	от скв. №5247а до ВРП куста скважин К-2233	≈ 19	2,0	ГОСТ 8732-78	D 114	естественное
11	Водовод	II	от ВРП куста скважин	≈ 35	2,0	ГОСТ 8732-78	D 89	естественное

Задание на выполнение инженерно-геодезических изысканий
по объекту: **«Высокодебитные водоводы системы ППД Старо-Кадеевского нефтяного месторождения: от скв. №5247а до скв.№№5233, 5246, 2236, 2240, от скв.№5282 до скв.№5205, от скв.№5118 до скв.№5126, 5119, 5122, от к-5500 до к-5142 и от скв. №5240 до скв. №182»**

№ п/п	Линейное сооружение	Уровень ответственности здания /сооружения	Точки подключения примыкания	Протяженность, м	Предполагаемая глубина заложения, м	Материал труб кабеля /сталь, асбоцемент, керамика, чугун, алюминиевая или свинцовая оболочка/	Сечение труб, мм	Тип основания (на опорах, сваях, в грунте, т.е. естественное)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
			К-2233 до скв. №5246					
12	Водовод	II	от ВРП куста скважин К-2233 до скв. №5233	≈ 18	2,0	ГОСТ 8732-78	D 89	естественное
13	Водовод	II	от ВРП куста скв. К-2233 до ВРП куста скв. К-2233Б	≈ 527	2,0	ГОСТ 8732-78	D 114	естественное
14	Водовод	II	от ВРП куста скв. К-2233Б до скв. №2236	≈ 108	2,0	ГОСТ 8732-78	D 89	естественное
15	Водовод	II	от ВРП куста скв. К-2233Б до скв. №2240	≈ 50	2,0	ГОСТ 8732-78	D 89	естественное
16	Кабельная линия	II	от сущ. БМА до ВРП куста скважин К-2233Б	≈ 79	0,7	кабель	-	естественное
17	Кабельная линия	II	от сущ. БМА до ВРП куста скважин К-2233	≈ 104	0,7	кабель	-	естественное
18	Водовод	II	до ВРП куста скв. К-5500	≈ 11	2,2	ГОСТ 8732-78	D 114	естественное
19	Водовод	II	от ВРП куста скв. К-5500 до скв. №5501	≈ 20	2,2	ГОСТ 8732-78	D 89	естественное
20	Водовод	II	от ВРП куста скв. К-5500 до в/в скв. №5503	≈ 12	2,2	ГОСТ 8732-78	D 114	естественное
21	Водовод	II	от куста скв. К-5500 до куста скв. К-5142	≈ 1100	2,2	ГОСТ 8732-78	D 114	естественное
22	Водовод	II	от ВРП куста скв. К-5142 до скв. №5137	≈ 19	2,2	ГОСТ 8732-78	D 89	естественное

Задание на выполнение инженерно-геодезических изысканий
по объекту: **«Высокодебитные водоводы системы ППД Старо-Кадеевского нефтяного месторождения: от скв. №5247а до скв.№№5233, 5246, 2236, 2240, от скв.№5282 до скв.№5205, от скв.№5118 до скв.№5126, 5119, 5122, от к-5500 до к-5142 и от скв. №5240 до скв. №182»**

№ п/п	Линейное сооружение	Уровень ответственности здания /сооружения	Точки подключения примыкания	Протяженность, м	Предполагаемая глубина заложения, м	Материал труб кабеля /сталь, асбоцемент, керамика, чугун, алюминиевая или свинцовая оболочка/	Сечение труб, мм	Тип основания (на опорах, сваях, в грунте, т.е. естественное)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
23	Водовод	II	от ВРП куста скв. К-5142 до скв. №5128	≈ 34	2,2	ГОСТ 8732-78	D 89	естественное
24	Кабельная линия	II	от сущ. скв. №5137, 5128 до сущ. шкафа КИПиА	≈ 157	0,7	кабель	-	естественное
25	Кабельная линия	II	от сущ. скв. №5310 до сущ. БМА	≈ 104	0,7	кабель	-	естественное
26	Кабельная линия	II	от сущ. скв. №5501 до сущ. БМА	≈ 74	0,7	кабель	-	естественное
27	Водовод	II	от скв. №5240 до скв. №182	≈ 38	2,2	ГОСТ 8732-78	D 114	естественное
28	Кабельная линия	II	от скв. №5240 до сущ. БМА	≈ 28	0,7	кабель	-	естественное
29	Водовод	II	до ВРП куста скв. К-5300	≈17	2,2	ГОСТ 8732-78	D 114	естественное
30	Водовод	II	от ВРП куста скв. К-5300 до скв. №5310	≈20	2,2	ГОСТ 8732-78	D 89	естественное

Задание на выполнение инженерно-геодезических изысканий
по объекту: **«Высокоминерные водоводы системы ППД Старо-Кадеевского нефтяного месторождения: от скв. №5247а до скв.№№5233, 5246, 2236, 2240, от скв.№5282 до скв.№5205, от скв.№5118 до скв.№5126, 5119, 5122, от к-5500 до к-5142 и от скв. №5240 до скв. №182»**

Приложение Б Копия программы производства инженерно-геодезических изысканий

НЕФТЕСТРОЙПРОЕКТ

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«НЕФТЕСТРОЙПРОЕКТ»

СОГЛАСОВАНО
Генеральный директор
АО «ГРИЦ»

_____ В. Ю. Головко
_____ 2024г.

УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор
ООО «Нефтестройпроект»

_____ Н.Н. Хайрутдинов
«__» _____ 2024 г.

ПРОГРАММА

производства инженерно-геодезических изысканий

на объекте:

«Высоконапорные водоводы системы ППД Старо-Кадеевского нефтяного месторождения: от скв. №5247а до скв.№№5233, 5246, 2236, 2240, от скв.№5282 до скв.№5205, от скв.№5118 до скв.№5126, 5119, 5122, от к-5500 до к-5142 и от скв. №5240 до скв. №182»

Казань, 2024 г.

Оглавление

1 Общие сведения 2
2 Общие сведения о землепользовании и землевладельцах 7
3 Изученность территории 7
4 Краткая характеристика района работ 8
4.1 Организация выполнения работ 15
4.1.1 Подготовительные работы 15
4.1.2 Полевые работы 15
4.1.2.1 Создание планово-высотного обоснования 15
4.1.2.2 Топографическая съемка 16
4.1.2.3 Планово-высотная привязка подземных инженерных коммуникаций 16
4.1.2.4 Перенесение в натуру и привязку инженерно-геологических выработок 16
4.1.2.5 Трассирование линейных объектов 17
4.1.3 Камеральные работы 17
4.2 Мероприятия по обеспечению безопасных условий труда 17
4.3 Охрана окружающей среды 18
5 Контроль качества и приемка работ 18
6 Используемые документы и материалы 18
7 Представляемые отчетные материалы 19

1 Общие сведения

Настоящая программа на выполнение инженерно-геодезических изысканий по объекту «Высоконапорные водоводы системы ППД Старо-Кадеевского нефтяного месторождения: от скв. №5247а до скв.№№5233, 5246, 2236, 2240, от скв.№5282 до скв.№5205, от скв.№5118 до скв.№5126, 5119, 5122, от к-5500 до к-5142 и от скв. №5240 до скв. №182» составлена в соответствии с заданием на производство инженерно-геодезических изысканий.

Местоположение: Россия, РТ, Черемшанский муниципальный район. (Рис.1).

Заказчик: АО «ГРИЦ»

Исполнитель: ООО «Нефтестройпроект».

Целью проведения инженерных изысканий является комплексная оценка природных и техногенных условий территории на участках строительства, необходимая и достаточная для принятия проектных решений в соответствии с принятыми стадиями проектирования и с учетом нанесения минимального ущерба окружающей среде.

Таблица 1 - Идентификационные сведения об объекте*

Наименование	«Высоконапорные водоводы системы ППД Старо-Кадеевского нефтяного месторождения: от скв. №5247а до скв.№№5233, 5246, 2236, 2240, от скв.№5282 до скв.№5205, от скв.№5118 до скв.№5126, 5119, 5122, от к-5500 до к-5142 и от скв. №5240 до скв. №182»
Адрес	Местоположение объекта изысканий: Республика Татарстан, Черемшанский муниципальный район, в кадастровых кварталах 16:41:150402, 16:41:110502, 16:41:120401, 16:41:120403.
Площадь участка в границах инженерных изысканий общей площадью , га	38,8га
Назначение	Сооружения для обустройства добычи нефти и газа (в соответствии с Общероссийским классификатором основных фондов ОК 013-2014)
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	Пучение грунтов, заболачивание территории.
Принадлежность к опасным производственным объектам	Да **
Пожарная и взрывопожарная опасность согласно ГОСТ Р 51330.9-99 и ст.16 Федерального закона от 22.07.2008 №123 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»	Взрывопожароопасный
Наличие помещений с постоянным пребыванием людей	Отсутствуют
Уровень ответственности зданий и сооружений согласно Градостроительному кодексу РФ, ГОСТ Р 54257-2014, в соответствии с Федеральным законом N 384-ФЗ от 25.12.2009 г. "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений"	II (нормальный)

* Согласно ст.4 Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»

**Согласно прил.1 к Федеральному закону №116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» от 21.07.1997 с изм. От 25.03.2017

Вид градостроительной деятельности в соответствии со статьей 1 ГрК РФ № 190-ФЗ новое строительство.

Этапы изысканий: Изыскания выполняются в один этап.

2

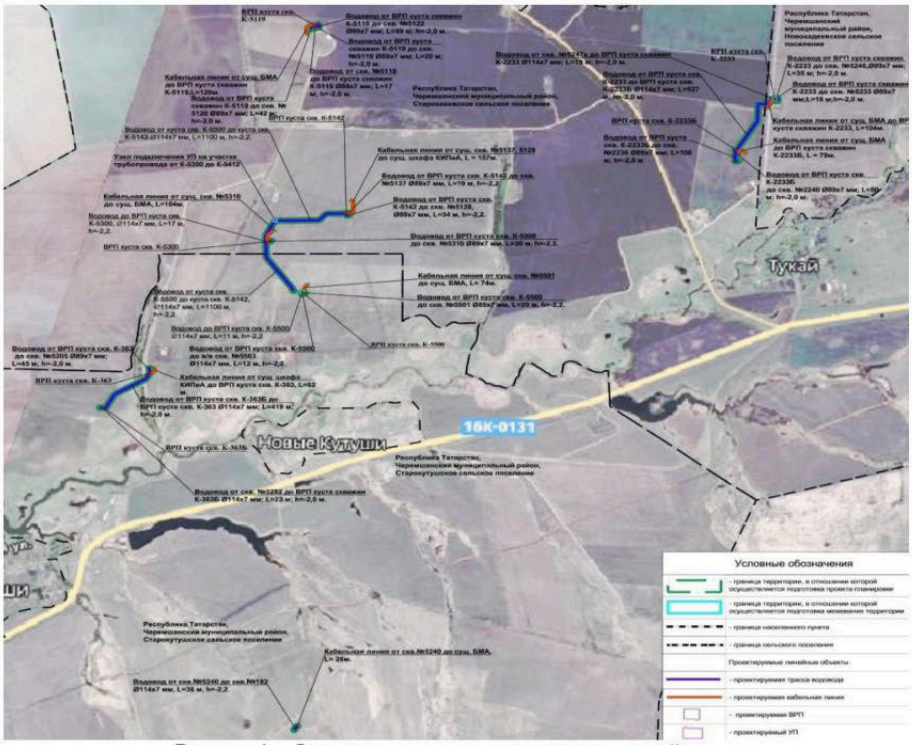


Рисунок 1 - Схема расположения участка изысканий.

Технические характеристики проектируемых объектов приведены в таблице 2, а также в пункте 18:

Таблица 2 - Характеристика проектируемых объектов

Характеристика проектируемых объектов	**Площадные объекты:** • ВРП куста скв. К-363Б; • ВРП куста скв. К-363; • ВРП куста скв. К-5119; • ВРП куста скв. К-2233Б; • ВРП куста скв. К-2233; • ВРП куста скв. К-5500; • ВРП куста скв. К-5300; • Узел подключения УП на участке трубопровода от К-5300 до К-5412; • ВРП куста скв. К-5142. **Линейные объекты:** • Водовод от скв. №5240 до скв. №182, ∅114х7 мм, L=38 м; • Водовод от скв. №5282 до ВРП куста скважин К-363Б, ∅114х7 мм; L=23 м; • Водовод от ВРП куста скв. К-363Б до ВРП куста скв. К-363 ∅114х7 мм; L=419 м; • Водовод от ВРП куста скв. К-363 до скв. №5205, ∅89х7 мм; L=45 м;

3

	• Водовод от ВРП куста скв. К-5500 до скв. №5501, Ø89х7 мм, L=20 м; • Водовод от куста скв. К-5500 до куста скв. К-5142, Ø114х7 мм, L=1100 м; • Водовод от ВРП куста скв. К-5300 до скв. №5310, Ø89х7 мм, L=20 м; • Водовод до ВРП куста скв. К-5300, Ø114х7 мм, L=17 м; • Водовод от ВРП куста скв. К-5142 до скв. №5128, Ø89х7 мм, L=34 м; • Водовод от ВРП куста скв. К-5142 до скв. №5137, Ø89х7 мм, L=19 м; • Водовод от ВРП куста скв. К-5500 до в/в скв. №5503, Ø114х7 мм, L=12 м; • Водовод до ВРП куста скв. К-5500, Ø114х7 мм, L=11 м; • Водовод от ВРП куста скважин К-5119 до скв. № 5126, Ø89х7 мм; L=42 м; • Водовод от скв. №5118 до ВРП куста скважин К-5119, Ø89х7 мм; L=17 м; • Водовод от ВРП куста скважин К-5119 до скв. №5119, Ø89х7 мм; L=20 м; • Водовод от ВРП куста скважин К-5119 до скв. №5122, Ø89х7 мм; L=49 м; • Водовод от ВРП куста скв. К-2233Б до скв. №2236, Ø89х7 мм; L=108 м; • Водовод от ВРП куста скв. К-2233Б до скв. №2240, Ø89х7 мм; L=50 м; • Водовод от ВРП куста скв. К-2233 до ВРП куста скв. К-2233Б, Ø114х7 мм; L=527 м; • Водовод от ВРП куста скважин К-2233 до скв. №5233, Ø89х7 мм; L=18 м; • Водовод от скв. №5247а до ВРП куста скважин К-2233, Ø114х7 мм; L=19 м; • Водовод от ВРП куста скважин К-2233 до скв. №5246, Ø89х7 мм; L=35 м. • Кабельная линия от скв. №5240 до сущ. БМА, протяженностью – 28м; • Кабельная линия от сущ. шкафа КИПиА до ВРП куста скв. К-363, протяженностью – 62 м; • Кабельная линия от сущ. скв. №5501 до сущ. БМА, протяженностью – 74 м; • Кабельная линия от сущ. скв. №5310 до сущ. БМА, протяженностью – 104 м; • Кабельная линия от сущ. скв. №5137, 5128 до сущ. шкафа КИПиА, протяженностью – 157 м; • Кабельная линия от сущ. БМА до ВРП куста скважин К-5119, протяженностью – 129 м; • Кабельная линия от сущ. БМА до ВРП куста скважин К-2233Б, протяженностью – 79 м; Кабельная линия от сущ. БМА до ВРП куста скважин К-2233, протяженностью – 104 м.

* Согласно ст.4 Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»

4

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	20-24-ИГДИ-Т	Лист 41

**Согласно прил.1 к Федеральному закону №116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» от 21.07.1997 с изм. От 25.12.2023

Технические характеристики проектируемых объектов приведены в таблице 3:

Таблица 3 - Техническая характеристика проектируемых зданий и сооружений

№ п/п	Вид и назначение проектируемого здания /сооружения/	Уровень ответственности здания /сооружения	Этажность	Предполагаемый тип или варианты фундамента: /ленточный, плитный, на отдельных опорах, свайный/	Наличие подвалов, приямков, их глубина	Предполагаемая глубина заложения фундаментов на естественном основании /ленточные, плитные, на опорах/	Предполагаемая нагрузка на фундамент							Прочие особенности сооружения /наличие мокрых технологических процессов, наличие динамических нагрузок, допускаемые величины деформации и др./
							Предполагаемая длина свай	Ленточный, кН/м	Плитный, кН/м²	На отдельный опорах, кН	На одну сваю, кН	На куст свай, кН	На свайное поле, кН	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	ВРП куста скв. К-363Б	II	-	На искусственном основании	-	0,5	-	До 100	-	-	-	-	-	-
2	ВРП куста скв. К-363	II	-	На искусственном основании	-	0,5	-	До 100	-	-	-	-	-	-
3	ВРП куста скв. К-5119	II	-	На искусственном основании	-	0,5	-	До 100	-	-	-	-	-	-
4	ВРП куста скв. К-2233Б	II	-	На искусственном основании	-	0,5	-	До 100	-	-	-	-	-	-
5	ВРП куста скв. К-2233	II	-	На искусственном основании	-	0,5	-	До 100	-	-	-	-	-	-
6	ВРП куста скв. К-5500	II	-	На искусственном основании	-	0,5	-	До 100	-	-	-	-	-	-
7	ВРП куста скв. К-5300	II	-	На искусственном основании	-	0,5	-	До 100	-	-	-	-	-	-

5

8	Узел подключения УП на участке трубопровода от К-5300 до К-5412	II	-	На искусственном основании	-	0,5	-	До 100	-	-	-	-	-	-
9	ВРП куста скв. К-5142	II	-	На искусственном основании	-	0,5	-	До 100	-	-	-	-	-	-

Техническая характеристика проектируемых линейных сооружений (инженерных коммуникаций) представлена в таблице 4.

№ п/п	Линейное сооружение	Уровень ответственности здания /сооружения	Точки подключения примыкания	Протяженность,м	Предполагаемая глубина заложения, м	Материал труб кабеля /сталь, асбоцемент, керамика, чугун, алюминиевая или свинцовая оболочка/	Сечение труб, мм	Тип основания (на опорах, сваях, в грунте, т.е. естественное)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Водовод	II	от скв. №5282 до ВРП куста скважин К-363Б	≈ 23	2,0	ГОСТ 8732-78	D 114	естественное
2	Водовод	II	от ВРП куста скв. К-363Б до ВРП куста скв. К-363	≈ 419	2,0	ГОСТ 8732-78	D 114	естественное
3	Водовод	II	от ВРП куста скв. К-363 до скв. №5205	≈ 45	2,0	ГОСТ 8732-78	D 89	естественное
4	Кабельная линия	II	от сущ. шкафа КИПиА до ВРП куста скв. К-363	≈ 62	0,7	кабель	-	естественное
5	Водовод	II	от скв. №5118 до ВРП куста скважин К-5119	≈ 17	2,0	ГОСТ 8732-78	D 89	естественное
6	Водовод	II	от ВРП куста скважин К-5119 до скв. № 5126	≈ 42	2,0	ГОСТ 8732-78	D 89	естественное
7	Водовод	II	от ВРП куста скважин К-5119 до скв. №5119	≈ 20	2,0	ГОСТ 8732-78	D 89	естественное
8	Водовод	II	от ВРП куста скважин К-5119 до скв. №5122	≈ 49	2,0	ГОСТ 8732-78	D 89	естественное
9	Кабельная линия	II	от сущ. БМА до ВРП куста скважин К-5119	≈ 129	0,7	кабель	-	естественное
10	Водовод	II	от скв. №5247а до ВРП куста скважин К-2233	≈ 19	2,0	ГОСТ 8732-78	D 114	естественное
11	Водовод	II	от ВРП куста скважин К-2233 до скв. №5246	≈ 35	2,0	ГОСТ 8732-78	D 89	естественное
12	Водовод	II	от ВРП куста скважин К-2233 до скв. №5233	≈ 18	2,0	ГОСТ 8732-78	D 89	естественное
13	Водовод	II	от ВРП куста скв. К-2233 до ВРП куста скв. К-2233Б	≈ 527	2,0	ГОСТ 8732-78	D 114	естественное
14	Водовод	II	от ВРП куста скв. К-2233Б до скв. №2236	≈ 108	2,0	ГОСТ 8732-78	D 89	естественное
15	Водовод	II	от ВРП куста скв. К-2233Б до скв. №2240	≈ 50	2,0	ГОСТ 8732-78	D 89	естественное
16	Кабельная линия	II	от сущ. БМА до ВРП куста скважин К-2233Б	≈ 79	0,7	кабель	-	естественное

№ п/п	Линейное сооружение	Уровень ответственности здания /сооружения	Точки подключения примыкания	Протяженность,м	Предполагаемая глубина заложения, м	Материал труб кабеля /сталь, асбоцемент, керамика, чугун, алюминиевая или свинцовая оболочка/	Сечение труб, мм	Тип основания (на опорах, сваях, в грунте, т.е. естественное)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
17	Кабельная линия	II	от сущ. БМА до ВРП куста скважин К-2233	≈ 104	0,7	кабель	-	естественное
18	Водовод	II	до ВРП куста скв. К-5500	≈ 11	2,2	ГОСТ 8732-78	D 114	естественное
19	Водовод	II	от ВРП куста скв. К-5500 до скв. №5501	≈ 20	2,2	ГОСТ 8732-78	D 89	естественное
20	Водовод	II	от ВРП куста скв. К-5500 до в/в скв. №5503	≈ 12	2,2	ГОСТ 8732-78	D 114	естественное
21	Водовод	II	от куста скв. К-5500 до куста скв. К-5142	≈ 1100	2,2	ГОСТ 8732-78	D 114	естественное
22	Водовод	II	от ВРП куста скв. К-5142 до скв. №5137	≈ 19	2,2	ГОСТ 8732-78	D 89	естественное
23	Водовод	II	от ВРП куста скв. К-5142 до скв. №5128	≈ 34	2,2	ГОСТ 8732-78	D 89	естественное
24	Кабельная линия	II	от сущ. скв. №5137, 5128 до сущ. шкафа КИПиА	≈ 157	0,7	кабель	-	естественное
25	Кабельная линия	II	от сущ. скв. №5310 до сущ. БМА	≈ 104	0,7	кабель	-	естественное
26	Кабельная линия	II	от сущ. скв. №5501 до сущ. БМА	≈ 74	0,7	кабель	-	естественное
27	Водовод	II	от скв. №5240 до скв. №182	≈ 38	2,2	ГОСТ 8732-78	D 114	естественное
28	Кабельная линия	II	от скв. №5240 до сущ. БМА	≈ 28	0,7	кабель	-	естественное
29	Водовод	II	до ВРП куста скв. К-5300	≈17	2,2	ГОСТ 8732-78	D 114	естественное
30	Водовод	II	от ВРП куста скв. К-5300 до скв. №5310	≈20	2,2	ГОСТ 8732-78	D 89	естественное

Таблица 4 - Техническая характеристика проектируемых линейных сооружений (инженерных коммуникаций)

2 Общие сведения о землепользовании и землевладельцах

Проектируемые объекты расположены в Черемшанском районе РТ, в пределах 16:41:150402, 16:41:110502, 16:41:120401, 16:41:120403 на землях промышленности и сельскохозяйственного назначения.

3 Изученность территории

На территорию участка инженерных изысканий имеются карты ГИС портала OpenStreetMap в цифровом виде:

- карты масштаба 1:100000 номенклатурой N-39-43;
- карты масштаба 1:50000 номенклатурой N-39-43-В;
- карты масштаба 1:25000 номенклатурой 39-43-В-Г.

На территорию Черемшанского района РТ так же имеются различные тематические карты, геоинформационные системы (ГИС), информационно – аналитические системы, веб – картографические сервисы. Картографический материал получен с серверов с открытыми лицензиями, законодательство об авторских правах не нарушено.

В качестве исходных пунктов используются существующие пункты опорно-межевой сети ГГС, не менее 5 пунктов, согласно ГКИНП (ОНТА)-02-262-02. Каталог координат и высот

7

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

20-24-ИГДИ-Т

пунктов запрашивается в ФГБУ «Центр геодезии, картографии и ИПД» в системе координат субъекта РФ – МСК-16.

Согласно п.17 задания на выполнение инженерно-геодезических изысканий информация о проведенных ранее изысканиях запрашивается у Заказчика.

4 Краткая характеристика района работ

В административном отношении объект изысканий расположен в Черемшанском районе РТ.

Черемшанский район расположен в южной части Республики Татарстан. Район связан с другими населенными пунктами автомобильным транспортом. Развита нефтедобывающая и пищевая промышленность.

Территория изысканий под проектируемый объект «Высоконапорные водоводы системы ППД Старо-Кадеевского нефтяного месторождения: от скв. №5247а до скв.№№5233, 5246, 2236, 2240, от скв.№5282 до скв.№5205, от скв.№5118 до скв.№5126, 5119, 5122, от к-5500 до к-5142 и от скв. №5240 до скв. №182» расположена в Черемшанском районе, в зоне деятельности АО «Гриц». Ближайшие населенные пункты. с. Старое Кадеево; д. Новые Кутушки, с. Старые Кутушки; с. Ульяновско, с.Старые Киязлы.

В геоморфологическом отношении территория Черемшанского муниципального района расположена в юго-восточной части Бугульмино-Белебеевской возвышенности, по геоморфологическому районированию Республики Татарстан участок изысканий относится к Западному Закамью.

Рельеф района представляет собой возвышенно-денудационную поверхность, глубоко расчлененную долинно-балочной сетью. На многих участках изысканий поверхность изрезана небольшими речками, ручьями, глубокими оврагами и характеризуется абсолютными отметками от 132 м до 203м.

Реки Черемшанского муниципального района имеют характерный гидрологический режим: высокое половодье с интенсивным повышением уровня воды, непродолжительным максимумом половодья и сравнительно быстрым его спадом.

Речная сеть Черемшанского муниципального района принадлежит двум водосборам: к р. Шешме, которая протекает в восточной части район, и к р. Большая Сульча. Река Шешма является левым притоком р. Камы. Большая Сульча – правый приток р. Большой Черемшан, берет свое начало в Черемшанском муниципальном районе.

В соответствии с природно-сельскохозяйственным районированием территория Черемшанского муниципального района расположена в пределах возвышенно-увалистого суглинистого выщелочено-черноземного и лугово-солонцевато-черноземного округа Предуральской провинции лесостепной зоны. Черемшанский муниципальный район – район развития черноземных и серых лесных почв, локально имеет место развитие болотных, лугово-черноземных и аллювиально-дерново-насыщенных почв, локализованных в поймах р. Шешма и р.Большая Сульча.

В настоящее время естественная растительность представлена лесами (10,5 % территории района) и различными типами лугов. Наиболее покрыта лесом северо-восточная часть района.

Вторичные мелколиственные березово-осиновые леса занимают несколько больше половины лесной площади. Коренные дубово-липовые леса по площади занимают второе место. Самым распространенным типом леса является осинник ясменниковый. Осинники распространены на возвышенных равнинах, некрутых склонах на темно-серых, иногда оподзоленных почвах. В подросте их обычно встречаются дуб, липа, клен; в подлеске – лещина, рябина, бересклет, жимолость; в надпочвенном покрове – ясменник, сныть, звездчатка.

Гидрографическая сеть района работ хорошо развита и представлена р. Большая Сульча и р. Сульча.

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.

Вследствие широкого развития нефтедобычи и эксплуатации нефтяного месторождения, район изысканий хозяйственно освоен и несет техногенные нагрузки от существующих сооружений нефтяных объектов, из-за ведущегося строительства (срезки грунта, обваловки, выемки, инфильтрации поверхностных вод из-за нарушения поверхностного

стока, задержанного земляными отвалами, насыпями; накопления воды в обратных засыпках котлованов и траншей во время строительства), наличия густой сети инженерных коммуникаций как подземного, наземного и надземного проложения (водоводы, нефтепроводы, ВЛ-6-10кВ и др.), а также дорожной сети местного и общего значения.

Территория изысканий относится к Западно-Закамскому климатическому району, который характеризуется континентальным типом климата умеренных широт с относительно прохладным, неравномерно увлажненным, осадками летом, сравнительно холодной и относительно снежной зимой, и по климатическому районированию для строительства относится к районе I подрайону IВ(согласно СП 131.13330.2020 «Строительная климатология»).

Ближайшей к территории изысканий метеорологической станцией, проводящей режимные метеорологические наблюдения, является метеостанция «Бугульма».

Основные характеристики климатического района представлены в таблице 5.

Таблица 5- Климатические параметры по метеостанции «Бугульма»

Климатические параметры холодного периода года	
Параметр	Значение
Температура воздуха наиболее холодных суток, °С, обеспеченностью 0,98	-37
Температура воздуха наиболее холодных суток, °С, обеспеченностью 0,92	-34
Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, °С, обеспеченностью 0,98	-32
Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, °С, обеспеченностью 0,92	-29
Температура воздуха, °С, обеспеченностью 0,94	-17
Абсолютная минимальная температура воздуха, °С	-47
Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца, °С	7,1
Продолжительность, сут, периода со средней суточной температурой воздуха <0°С	160
Средняя температура воздуха °С, периода со средней суточной температурой воздуха <0°С	-8,7
Продолжительность, сут, периода со средней суточной температурой воздуха <8°С	213
Средняя температура воздуха °С, периода со средней суточной температурой воздуха <8°С	-5,6
Продолжительность, сут, периода со средней суточной температурой воздуха <10°С	227
Средняя температура воздуха °С, периода со средней суточной температурой воздуха <10°С	-4,7
Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца, %	83
Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч. наиболее холодного месяца, %.	81
Количество осадков за ноябрь-март, мм	147
Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль	Ю
Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь, м/с	6,5
Средняя скорость ветра, м/с, за период со средней суточной температурой воздуха ≤ 8 °С	4,7
Климатические параметры теплого периода года	
Барометрическое давление, гПа	978
Температура воздуха, °С, обеспеченностью 0,95	22
Температура воздуха, °С, обеспеченностью 0,98	26
Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, °С	25,4
Абсолютная максимальная температура воздуха, °С	39
Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца, °С	11,5
Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца, %	68
Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч наиболее теплого месяца, %	54
Количество осадков за апрель-октябрь, мм	376
Суточный максимум осадков, мм	108
Преобладающее направление ветра за июнь-август	3
Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль, м/с	0,00

Средняя месячная и годовая температура воздуха по метеостанциям представлены в таблице 6 (СП 131.13330.2020 «Строительная климатология»).

Таблица 6-Средняя месячная и годовая температура воздуха, °С

9

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

По карте климатического районирования для строительства (СП 131.13330.2020 «Строительная климатология») территория изысканий лежит в строительном районе IB (таблица 7).

Таблица 7 Основные характеристики климатического района (СП 131.13330.2020 «Строительная климатология»).

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 -28	-	От +12 до +21	-

Среднее за год число дней с переходом температуры воздуха через 0 –60°С (СП 131.13330.2020 «Строительная климатология»). Вес снегового покрова Sg на 1 м2 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.

Ниже приведены параметры нагрузок для территории изысканий согласно СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия» (таблица 8).

Таблица 8 Параметры нагрузок и воздействий

Параметр	Район	Значение
Вес снегового покрова Sg на 1 м^2 горизонтальной поверхности земли, Sg, кПа (Снеговой район)	IV	2,0
Нормативное значение ветрового давления w0, кПа (Ветровой рйон)	II	0,3
Толщина стенки гололеда, b, мм (Гололедный район)	III	10

В таблице 9 приведена нормативная глубина сезонного промерзания грунта, м: (СП 22.13330.2011 «Основания зданий и сооружений) по МС Бугульма и МС Елабуга, рассчитанная по формуле:

$$d_{fn} = d_0 \sqrt{M_t}$$

где Mt - безразмерный коэффициент, численно равный сумме абсолютных значений среднемесячных отрицательных температур за зиму в данном районе, принимаемых по 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;

d0 - 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 9 -Нормативная глубина сезонного промерзания грунта

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

Дорожная сеть Черемшанского района хорошо развитая, и представлена многочисленными асфальтовыми, а также нефтепромысловыми щебневыми и полевыми дорогами. Район имеет транспортное сообщение с крупнейшими городами России через сеть автомобильных дорог регионального и внутрихозяйственного значения.

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

10

Описание территории изысканий и трасс.

Участок работ (Водовод от скв. №5240 до скв. №182, ⌀114х7 мм, L=38 м; Водовод от скв. №5282 до ВРП куста скважин К-363Б, ⌀114х7 мм; L=23 м; Водовод от ВРП куста скв. К-363Б до ВРП куста скв. К-363 ⌀114х7 мм; L=419 м; Водовод от ВРП куста скв. К-363 до скв. №5205, ⌀89х7 мм; L=45 м; Водовод от ВРП куста скв. К-5500 до скв. №5501, ⌀89х7 мм, L=20 м; Водовод от куста скв. К-5500 до куста скв. К-5142, ⌀114х7 мм, L=1100 м; Водовод от ВРП куста скв. К-5300 до скв. №5310, ⌀89х7 мм, L=20 м; Водовод до ВРП куста скв. К-5300, ⌀114х7 мм, L=17 м; Водовод от ВРП куста скв. К-5142 до скв. №5128, ⌀89х7 мм, L=34 м; Водовод от ВРП куста скв. К-5142 до скв. №5137, ⌀89х7 мм, L=19 м; Водовод от ВРП куста скв. К-5500 до в/в скв. №5503, ⌀114х7 мм, L=12 м; Водовод до ВРП куста скв. К-5500, ⌀114х7 мм, L=11 м; Водовод от ВРП куста скважин К-5119 до скв. № 5126, ⌀89х7 мм; L=42 м; Водовод от скв. №5118 до ВРП куста скважин К-5119, ⌀89х7 мм; L=17 м; Водовод от ВРП куста скважин К-5119 до скв. №5119, ⌀89х7 мм; L=20 м; Водовод от ВРП куста скважин К-5119 до скв. №5122, ⌀89х7 мм; L=49 м; Водовод от ВРП куста скв. К-2233Б до скв. №2236, ⌀89х7 мм; L=108 м; Водовод от ВРП куста скв. К-2233Б до скв. №2240, ⌀89х7 мм; L=50 м; Водовод от ВРП куста скв. К-2233 до ВРП куста скв. К-2233Б, ⌀114х7 мм; L=527 м; Водовод от ВРП куста скважин К-2233 до скв. №5233, ⌀89х7 мм; L=18 м; Водовод от скв. №5247а до ВРП куста скважин К-2233, ⌀114х7 мм; L=19 м; Водовод от ВРП куста скважин К-2233 до скв. №5246, ⌀89х7 мм; L=35 м. Кабельная линия от скв. №5240 до сущ. БМА, протяженностью – 28м; Кабельная линия от сущ. шкафа КИПиА до ВРП куста скв. К-363, протяженностью – 62 м; Кабельная линия от сущ. скв. №5501 до сущ. БМА, протяженностью – 74 м; Кабельная линия от сущ. скв. №5310 до сущ. БМА, протяженностью – 104 м; Кабельная линия от сущ. скв. №5137, 5128 до сущ. шкафа КИПиА, протяженностью – 157 м; Кабельная линия от сущ. БМА до ВРП куста скважин К-5119, протяженностью – 129 м; Кабельная линия от сущ. БМА до ВРП куста скважин К-2233Б, протяженностью – 79 м; Кабельная линия от сущ. БМА до ВРП куста скважин К-2233, протяженностью – 104 м.) расположен в Черемшанском районе Республики Татарстан, на расстоянии 1,2 км северо-вост от с. Старые Кутуши, 2,0 км юго-западнее с. Новое Кадеево, в 2,7 км северо-западнее с. Ульяновское, в 1,5 км севернее с. Красная Поляна, в границах кадастровых кварталов 16:41:150402, 16:41:110502, 16:41:120401, 16:41:120403.

Гидрографическая сеть района работ хорошо развита. На территории участка изысканий водные объекты отсутствуют. Ближайшими водными объектами к участку изысканий являются река Большая Сульча, которая находится в 1,0 км. южнее территории изысканий, и река Сульча, которая находится в 1,0 км. севернее территории изысканий.

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.

На момент проведения полевых работ (июнь 2024 года) снежный покров отсутствует.

Трасса водовода от ВРП куста скв. К-2233 до ВРП куста скв. К-2233Б.

Трасса берет начало от ПК 0+0,00 и следует в западном направлении до УГ1 (ПК0+13,39), поворачивает на 60° налево, следует до УГ2 (ПК0+64,05), поворачивает направо на 60°, следует до УГ3 (ПК1+32,63), далее поворачивает налево на 90°, следует до УГ4 (ПК2+62,48), далее поворачивает на 30° направо и следует до конца трассы ПК5+26,92 на юго-запад до ВРП.

Трасса водовода от ВРП куста скважин К-2233 до скв. №5246.

Трасса берет начало от ПК 0+0,00 и следует в восточном направлении до УГ1 (ПК0+15,07), поворачивает на 90° направо и следует до конца трассы на юг до скв. №5246.

Трасса водовода от скв. №5247а до ВРП куста скважин К-2233.

Трасса берет начало от ПК 0+0,00 и следует в северном направлении до УГ1 (ПК0+15,67), поворачивает на 90° направо и следует до конца трассы до ВРП куста скважин К-2233.

Трасса водовода от ВРП куста скважин К-2233 до скв. №5233.

Трасса берет начало от ПК 0+0,00 и следует в западном направлении до УГ1 (ПК0+15,07), поворачивает на 90° налево и следует до конца трассы на юг до скв. №5233.

Трасса водовода от ВРП куста скв. К-2233Б до скв. №2236.

Трасса берет начало от ПК 0+0,00 и следует в западном направлении до УГ1 (ПК0+4,43), поворачивает на 90° налево, следует до УГ2 (ПК0+89,15), поворачивает направо на 90° и следует до конца трассы на восток до скв. №2236.

11

Трасса водовода от ВРП куста скв. К-2233Б до скв. №2240.

Трасса берет начало от ПК 0+0,00 и следует в западном направлении до УГ1 (ПК0+6,28), поворачивает на 90° налево, следует до УГ2 (ПК0+32,11), поворачивает направо на 90° и следует до конца трассы на восток до скв. №2240.

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.

По территории изысканий проходят инженерные коммуникации, а именно: нефтепроводы, линии ВЛ, дренажные линии, силовые кабеля, водоводы, принадлежащие АО «ГРИЦ». Рельеф исследуемой территории равнинный с углами наклона 1^0. Абсолютная минимальная отметка территории изысканий – 134.60 мБС. Максимальная отметка составляет 141.77 мБС.

На участке изысканий проходит промысловые дороги с щебеночным покрытием.

Территория изысканий представлена травянистой растительностью (луговое разнотравье).

Древесная растительность представлена лиственными породами по оси данного участка изысканий.

Гидрографическая сеть района работ хорошо развита. На территории участка изысканий водные объекты отсутствуют. Ближайшим водным объектом к участку изысканий является река Большая Сульча, которая находится в 0,5 км. южнее территории изысканий.

Участок работ расположен в Черемшанском районе Республики Татарстан, на расстоянии 0,8 км южнее от с. Тукай, на расстоянии 2 км северо-западнее д. Новые Кадеево, на расстоянии в 1,2 км юго-восточнее с. Старое Кадеево, в границах кадастровых кварталов 16:41:150402, 16:41:110502.

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

Трасса водовода от ВРП куста скважин К-5119 до скв. №5122.

Трасса берет начало от ПК 0+0,00 и следует в северном направлении до УГ1 (ПК0+1,17), поворачивает на 90° направо, следует до УГ2 (ПК0+24,92), поворачивает направо на 90°, следует до УГ3 (ПК 0+43,77), поворачивает направо на 45° и следует до конца трассы на юго-запад до скв. №5122.

Трасса водовода от ВРП куста скважин К-5119 до скв. №5119.

Трасса берет начало от ПК 0+0,00 и следует в восточном направлении до УГ1 (ПК0+1,31), поворачивает на 90° направо и следует до конца трассы на юг до скв. №5119.

Трасса водовода от скв. №5118 до ВРП куста скважин К-5119.

Трасса берет начало от ПК 0+0,00 и следует до конца трассы на север до ВРП куста скважин К-5119.

Трасса водовода от ВРП куста скважин К-5119 до скв. № 5126.

Трасса берет начало от ПК 0+0,00 и следует в западном направлении до УГ1 (ПК0+21,94), поворачивает на 90° налево, следует до УГ2 (ПК0+33,98), поворачивает направо на 35° и следует до конца трассы на юго-запад до скв. №5126.

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.

По территории изысканий проходят инженерные коммуникации, а именно: нефтепроводы, линии ВЛ, дренажные линии, силовые кабеля, водоводы, принадлежащие АО «ГРИЦ». Рельеф исследуемой территории равнинный с углами наклона до 1^0. Абсолютная минимальная отметка территории изысканий – 144.43 мБС. Максимальная отметка составляет 145.81 мБС.

Древесная растительность отсутствует.

Гидрографическая сеть района работ хорошо развита. На территории участка изысканий водные объекты отсутствуют. Ближайшим водным объектом к участку изысканий является река Сульча, которая находится в 1,2 км. севернее территории изысканий.

Участок работ расположен в Черемшанском районе Республики Татарстан, на расстоянии 1 км юго-западнее от с. Старые Кадеево, на расстоянии 4,6 км западнее с. Старые Киязлы, на расстоянии 3,9 км севернее д. Новые Кутушки, в границах кадастрового квартала 16:41:110502.

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

Трасса водовода от скв. №5282 до ВРП куста скважин К-363Б.

Трасса берет начало от ПК 0+0,00 и следует до конца трассы на восток до ВРП куста скважин К-363Б.

Трасса водовода от ВРП куста скв. К-363Б до ВРП куста скв. К-363.

Трасса берет начало от ПК 0+0,00 и следует в восточном направлении до УГ1 (ПК0+12,60), поворачивает на 60° налево, следует до УГ2 (ПК1+32,18), поворачивает на 30° направо, следует до УГ3 (ПК3+70,66), далее поворачивает налево на 30° и следует до конца трассы ПК4+18,12 на северо-восток до ВРП куста скв. К-363.

Трасса водовода от ВРП куста скв. К-363 до скв. №5205.

Трасса берет начало от ПК 0+0,00 и следует в восточном направлении до УГ1 (ПК0+36,70), поворачивает на 90° направо и следует до конца трассы на восток до скв. №5205.

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.

По территории изысканий проходят инженерные коммуникации, а именно: нефтепроводы, линии ВЛ, дренажные линии, силовые кабеля, водоводы, принадлежащие АО «ГРИЦ». Рельеф исследуемой территории равнинный с углами наклона 1°. Абсолютная минимальная отметка территории изысканий – 119.78 мБС. Максимальная отметка составляет 131.12 мБС.

На участке изысканий проходит промысловые дороги с щебеночным покрытием.

Территория изысканий представлена травянистой растительностью (луговое разнотравье).

Древесная растительность представлена лиственными породами по оси данного участка изысканий.

Гидрографическая сеть района работ хорошо развита. На территории участка изысканий водные объекты отсутствуют. Ближайшим водным объектом к участку изысканий является река Большая Сульча, которая находится в 0,6 км. южнее территории изысканий.

Участок работ расположен в Черемшанском районе Республики Татарстан, на расстоянии 0,8 км севернее от с. Старые Кутушки, на расстоянии 1 км северо-западнее д. Новые Кутушки, на расстоянии в 3,5 км юго-восточнее с. Старые Киязлы, в границах кадастрового квартала 16:41:120401.

Трасса водовода от ВРП куста скв. К-5142 до скв. №5128.

Трасса берет начало от ПК 0+0,00 и следует в южном направлении до УГ1 (ПК0+14,75), поворачивает на 90° налево и следует до конца трассы ПК0+33,75 на восток до скв. 5128.

Трасса водовода от ВРП куста скв. К-5142 до скв. №5137.

Трасса берет начало от ПК 0+0,00 и следует до конца трассы ПК0+18,69 на восток до скв. 5137.

Трасса водовода от куста скв. К-5500 до куста скв. К-5142.

Трасса берет начало от ПК 0+0,00 и следует в северо-западном направлении до УГ1 (ПК0+41,36), поворачивает на 7°30' налево, следует до УГ2 (ПК1+84,73), поворачивает на 0°30' налево, следует до УГ3 (ПК3+12,14), поворачивает направо на 30°, следует до УГ4 (ПК3+34,90), поворачивает на 5° направо, следует до УГ5 (ПК8+82,99), поворачивает на 30° направо, следует до УГ6 (ПК5+20,01), поворачивает на 0°37' налево, следует до УГ7 (ПК6+12,18), поворачивает на 61°58' направо, следует до УГ8 (ПК7+08,83), поворачивает на 1° налево, следует до УГ9 (ПК8+35,27), поворачивает на 1° направо, следует до УГ10 (ПК9+01,75), поворачивает на 45° налево, следует до УГ11 (ПК9+24,64), поворачивает на 1° налево, следует до УГ12 (ПК9+68,76), поворачивает на 30° направо, следует до УГ13 (ПК9+78,77), поворачивает на 16° направо, следует до УГ14 (ПК9+98,75), поворачивает на

13

0°30' направо, следует до УГ15 (ПК10+37,37), поворачивает на 2°10' налево,и следует до конца трассы ПК10+99,63 на восток куста скв. К-5142.

Трасса водовода до ВРП куста скв. К-5300.

Трасса берет начало от ПК 0+0,00 и следует до конца трассы ПК0+16,15 на восток до ВРП куста скв. К-5300.

Трасса водовода от ВРП куста скв. К-5300 до скв. №5310.

Трасса берет начало от ПК 0+0,00 и следует до конца трассы ПК0+19,84 на северо-восток до скв. №5310.

Трасса водовода до ВРП куста скв. К-5500.

Трасса берет начало от ПК 0+0,00 и следует до конца трассы ПК0+10,40 на северо-восток до ВРП куста скв. К-5500.

Трасса водовода от ВРП куста скв. К-5500 до в/в скв. №5503.

Трасса берет начало от ПК 0+0,00 и следует до конца трассы ПК0+11,39 на северо-восток до в/в скв. №5503.

Трасса водовода от ВРП куста скв. К-5500 до скв. №5501.

Трасса берет начало от ПК 0+0,00 и следует до конца трассы ПК0+19,36 на восток до скв. №5501.

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.

По территории изысканий проходят инженерные коммуникации, а именно: нефтепроводы, линии ВЛ, дренажные линии, силовые кабеля, водоводы, принадлежащие АО «ГРИЦ». Рельеф исследуемой территории равнинный с углами наклона 1^0. Абсолютная минимальная отметка территории изысканий – 144.47 мБС. Максимальная отметка составляет 159.70 мБС.

На участке изысканий проходит промысловые дороги с щебеночным покрытием.

Территория изысканий представлена травянистой растительностью (луговое разнотравье).

Древесная растительность по оси данного участка изысканий отсутствует.

Гидрографическая сеть района работ хорошо развита. На территории участка изысканий водные объекты отсутствуют. Ближайшим водным объектом к участку изысканий является река Большая Сульча, которая находится в 1 км. южнее территории изысканий.

Участок работ расположен в Черемшанском районе Республики Татарстан, на расстоянии 1 км севернее от с. Новые Кутушки, на расстоянии 1,9 км юго-западнее с. Старое Кадеево, на расстоянии в 2,5 км восточнее с. Тукай, в границах кадастрового квартала 16:41:120401.

Трасса водовода от скв. №5240 до скв. №182.

Трасса берет начало от ПК 0+0,00 и следует до конца трассы ПК0+37,94 на юго-запад до скв. №182.

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.

По территории изысканий проходят инженерные коммуникации, а именно: силовые кабеля, водоводы, принадлежащие АО «ГРИЦ». Рельеф исследуемой территории равнинный с углами наклона 1^0. Абсолютная минимальная отметка территории изысканий – 12.24 мБС. Максимальная отметка составляет 126.96 мБС.

Древесная растительность по оси данного участка изысканий отсутствует.

Гидрографическая сеть района работ хорошо развита. На территории участка изысканий водные объекты отсутствуют. Ближайшим водным объектом к участку изысканий является ручей без названия, которая находится в 0,2 км. восточнее территории изысканий.

Участок работ расположен в Черемшанском районе Республики Татарстан, на расстоянии 1,2 км юго-восточнее от с. Старые Кутушки, на расстоянии 1,5 км севернее с. Красная Поляна в границах кадастрового квартала 16:41:120403.

Влияние на природную геологическую среду оказывает техногенное воздействие – инженерные коммуникации, такие как трассы коммуникаций, линии электропередач и т.д. Эти

инженерные сооружения создают химическое, тепловое, биологическое, механическое воздействие на грунты и повышают их агрессивно-коррозионные свойства.

На момент проведения полевых работ (июнь 2024 года) снежный покров отсутствует.

4.1 Организация выполнения работ

Изыскания на заданном объекте выполняется:

- полевые работы бригадами геодезистов ООО «Нефтестропроект»
- камеральная обработка полевых материалов, создание топографических планов, составление технического отчета камеральной группой ООО «Нефтестропроект» под руководством Хуснуллина А.Н.

Бригада геодезистов обеспечена автотранспортом и сотовой связью. Проживание бригады в ближайшем к объекту населенном пункте на съемной квартире.

4.1.1 Подготовительные работы

Подготовительные работы должны включать в себя:

- сбор и обработку картографических материалов прошлых лет;
- подготовку программы инженерно-геодезических изысканий в соответствии с требованиями технического задания Заказчика;
- рекогносцировку местности в районе работ;
- обследование исходных геодезических пунктов;
- уточнение методики и технологии выполнения работ.

4.1.2 Полевые работы

Полевые работы включают в себя:

- Обследование исходных исходных пунктов ГГС;
- Создание планово-высотного обоснования на участке;
- Топографическую съемку участка изысканий;
- Перенесение в натуру и привязку горных выработок (скважин);
- Согласование инженерных коммуникаций с эксплуатирующими организациями;

4.1.2.1 Создание планово-высотного обоснования

На участке изыскания для производства работ необходимо создать сгеодезическую сеть (ОГС) с закладкой геодезических пунктов (временных реперов). Количество, названия (номера) и местоположение закладываемых реперов следует уточнить при рекогносцировке местности в районе работ.

Планово-высотное положение заложенных пунктов ОГС следует определять с применением глобальных навигационных спутниковых систем (ГНСС) методом построения сети с привязкой к пунктам ГГС, находящимся в пределах объекта и ближайшими к объекту за его пределами, но не менее 4 пунктов с известными плановыми координатами и не менее 5 пунктов с известными высотами.

Наблюдения ГНСС выполняются статическим методом, продолжительностью не менее 1 часа на каждом векторе наблюдений в соответствии с ГКИНП (ОНТА)-02-262-02 «Инструкция по развитию съемочного обоснования и съемке ситуации и рельефа с применением глобальных навигационных спутниковых систем ГЛОНАСС и GPS». Спутниковые наблюдения выполнить с соблюдением следующих условий:

- Определение линий от каждого пункта съемочного обоснования не менее чем до 3-х пунктов;
- Интервал регистрации спутниковых наблюдений - 15 сек.;
- Маска угла отсечения - 15°;
- Во избежание появления эффекта многопутности в процессе работ необходимо следить, чтобы определяемые пункты опорных и/или съемочных геодезических сетей располагались не ближе 50 м от крупных металлических объектов (опор ЛЭП, нефтеналивных баков и т.п.);
- В одной сессии измерений на базовой и подвижной станциях необходимо наблюдать не менее 4 спутников одновременно;
- Не рекомендуется наблюдать спутники, возвышение которых над горизонтом составляет менее 15º, ввиду ухудшения качества измерений из-за увеличения эффекта рефракции;
- При определении периода времени, благоприятного для выполнения наблюдений, следует выполнять прогнозирование спутникового созвездия на основании эфемеридной информации о спутниках - «альманахах»;

– Проводить измерения при минимально возможном факторе DOP. Не рекомендуется выполнять спутниковые определения при значениях фактора PDOP более 7;
– Маску уровня сигнала рекомендуется использовать не менее 6;
– Погрешность центрирования антенны ±5 мм;
– Погрешность измерения высоты антенны ±3 мм;
- Избегать размещения спутниковых приемников вблизи мощных радиостанций (расстояние не менее 1 км), высоковольтных ВЛ (расстояние не менее 50 м), понижающих точность спутниковых определений.

Обработка спутниковых наблюдений и их уравнивание, а также калибровка района работ производить методом наименьших квадратов средством программных обеспечений ПО ТВС. В результате проведения вычислительной обработки должна быть составлена ведомость спутниковых измерений с оценкой точности.

Пунктами съемочной опорной межевой сети должны служить реперы временного закрепления (метал уголок длиной 1 м, заглубленная в грунт на 0,9 м), либо долговременные репера... Знаки установить в местах их максимальной сохранности. Реперы закрепить и сдать по акту представителю АО «Гриц» в соответствии ВСН 30-81.

4.1.2.2 Топографическая съемка

Согласно заданию на производство инженерных изысканий на объекте необходимо выполнить топографическую съемку в масштабе: 1:500 с сечением рельефа через 0,5м. топографическую съемку в масштабе: 1:2000 с сечением рельефа через 1,0м.

Топографическую съемку местности и рельефа на объекте изысканий в границах, согласованных с Заказчиком, выполнить с использованием 2-х частотных 80-ми канальных GPS/ГЛОНАСС-приемников (аппаратурой геодезической спутниковой) методом кинематики в режиме реального времени (RTK) с пунктов созданного планово-высотного обоснования, либо с использованием электронного тахеометра со средней квадратической ошибкой измерения угла не более 5 секунд.

Планово-высотной съемке подлежат все строения, сооружения, трубопроводы с указанием их технических характеристик, линии электропередач, кабели связи и телекоммуникаций, дамбы обвалования, скважины нефти, контуры древесной растительности и с/х угодий и т.д. В местах пересечения с трассами ВЛ необходимо указать номера, высоты опор. Провисы проводов и высоты опор определить с использованием электронного тахеометра Trimble M3.

Для обеспечения точности топографической съемки предельные расстояния между съемочными пикетами на участке не должны превышать 15 и 40 м в масштабах 1:500 и 1:2000 соответственно. Средние погрешности определения планового положения твердых предметов и контуров местности относительно ближайших пунктов съемочного обоснования не должны превышать 0,5 мм в масштабе плана. Средние погрешности съемки рельефа относительно ближайших пунктов съемочного обоснования не должны превышать по высоте:

- 1/4 - при углах наклона местности до 2°;
- 1/3- при углах наклона местности от 2° до 10° (для планов М 1:500).

4.1.2.3 Планово-высотная привязка подземных инженерных коммуникаций

Съемка существующих подземных коммуникаций выполнить в сочетании с топографической съемкой участка местности и с учетом требований СП 47.13330.2016 и СП 11-104-97. Расположение углов поворота и других скрытых точек подземных сооружений, а также глубина их заложения должны определяться с помощью трассоискателя, а в случае невозможности его использования применять шурфирование. На коммуникациях следует указать назначение, диаметр, глубину заложения, а на уходящих за границу съемки - направления, номера опор и номер фидера.

Средние погрешности в плановом положении точек подземных коммуникаций и сооружений относительно ближайших капитальных зданий (сооружений) и точек съемочного обоснования не должны превышать 0,5 мм в масштабе плана.

Наличие, полноту и правильность нанесения подземных и надземных инженерных коммуникаций согласовать с представителями эксплуатирующих организаций с оформлением соответствующего акта, заверенного подписями эксплуатирующих служб (организаций).

4.1.2.4 Перенесение в натуру и привязку инженерно-геологических выработок

Для проведения инженерно-геологических изысканий в процессе производства полевых топографо-геодезических работ выполнить перенесение в натуру и привязку горных выработок

(скважин). Работу по перенесению в натуру проектного положения геологических выработок на территории изыскания осуществить одновременно с их привязкой от пунктов съемочной геодезической сети с использованием аппаратуры геодезической спутниковой системы GPS, EFT m3 методом кинематики в режиме реального времени (RTK). Точность планово-высотной привязки инженерно-геологических выработок относительно исходных пунктов не должна превышать 0,5 мм на плане и 0,1 м по высоте, согласно требованиям СП 11-104-97. В результате выполнения работ должен быть представлен каталог координат и высот геологических выработок.

4.1.2.5 Трассирование линейных объектов

В составе инженерно-геодезических изысканий должно быть выполнено трассирование линейных объектов. Трассирование выполнить согласно требованиям нормативных документов (СП 47.13330.2016; СП 11-104-97; ВСН 30-81) в два этапа: полевое и камеральное.

Полевое трассирование включает в себя:

- вынос намеченных трасс на местность с использованием спутниковой геодезической аппаратуры с привязкой к пунктам планово-высотного обоснования данного объекта;
- закрепление трасс временными знаками;
- закрепление пересечения трасс со всеми существующими подземными коммуникациями временными знаками (определение с помощью трассоискателя);
- оформление и сдача закрепительных знаков и реперов Заказчику согласно требованиям ВСН 30-81 «Инструкция по установке и сдаче заказчику закрепительных знаков и реперов при изыскании объектов нефтяной промышленности».

Камеральное трассирование должно содержать:

- создание топографических планов трасс проектируемых линейных объектов;
- предварительный выбор вариантов прохождения трасс и обоснование выбора трассы.

По результатам камерального трассирования в технический отчет должны быть приложены следующие материалы:

- топографические планы трасс;
- продольные профили трасс;
- ведомость координат углов поворота трасс;
- ведомость пересечений трасс с инженерными коммуникациями.

4.1.3 Камеральные работы

На данном этапе производится окончательная обработка полевых материалов. По результатам камеральных работ должны быть созданы следующие материалы, входящие в состав технического отчета:

- Инженерно-топографический план в масштабе 1:500, совмещенный с планами подземных коммуникаций, составленные на основе автоматизированных методов (передача информации с электронных накопителей геодезических приборов) с использованием прикладных программных обеспечений CREDO, AutoCAD, в соответствии с техническим заданием, п.5.67, п.5.71, Приложения Д СП 11-104-97, Условными знаками для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500. Москва. «Недра». 1989 г.
- Графический материал в формате AutoCAD в масштабе 1:500;
- Графический материал в формате AutoCAD в масштабе 1:2000;
- Продольные профили проектируемых линейных объектов: М гор. 1:500, верт. 1:100;
- Продольные профили проектируемых линейных объектов: М гор. 1:1000, верт. 1:100;

- Акт согласования инженерных коммуникаций с эксплуатирующими организациями, планы заверенные подписями и печатями представителей профильных служб и сторонних организаций;
- Ведомости углов поворота и пересечений трасс проектируемых линейных сооружений;
- Ведомость закрепления трассы проектируемых линейных сооружений;
- Акт контроля и приемки топографо-геодезических работ.

4.2 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 «Нетфестройпроект». Руководитель или ответственный исполнитель полевых работ до выезда на объект проверяет прохождение всеми сотрудниками

обучение по технике безопасности и наличие спецодежды, инвентаря, специальных защитных средств.

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 настоящих ПТБ-88, действующих инструкциях, стандартах и предписаниях по безопасности труда, устанавливающих порядок выполнения работ и поведения на рабочем месте.

4.3 Охрана 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 качества и приемку работ производить в соответствии с ГКИНП (ОНТА) 17-004-99 «Инструкция о порядке контроля и приемки геодезических, топографических и картографических работ» в процессе производства и после окончания полевых и камеральных работ по изготовленным топографическим планам методом инструментальных измерений и просмотром полевых и камеральных материалов.

Технический контроль инженерных изысканий осуществляется с целью определения достоверности и качества выполняемых инженерных изысканий. Контроль полевых работ производится систематически на протяжении всего периода изысканий, приемка работ от исполнителей осуществляется главным специалистом отдела.

Внутриведомственный полевой контроль осуществляется начальником полевой партии отдела инженерных изысканий с обязательным выездом на место работ, проведением контрольных измерений и подписанием акта полевого контроля по их результатам. При приемке топографических планов в полевых условиях проверяется достоверность нанесения элементов рельефа, расположения подземных коммуникаций и ситуации, определением расположения на местности подземных коммуникаций с помощью трассоискателя и набором контрольных точек с пунктов планово-высотного обоснования.

Приемка материалов инженерно-геодезических изысканий осуществляется начальником отдела инженерных изысканий, в ходе приемки материалов выполняется их контроль по следующим основным критериям: полнота технического отчета; правильность построения геодезической основы; качество и полнота отображения на топографическом плане ситуации и рельефа; полнота отображения инженерных коммуникаций.

Технический отчет принимается главным инженером проекта.

6 Используемые документы и материалы

- ГОСТ Р.21.1101-2013 «Основные требования к проектной и рабочей документации»

- ГОСТ 2-105-95 «Единая система конструкторской документации. Общие требования к текстовым документам».
- СП 47.13330.2016 Актуализированная версия СНиП 11-02-96 Инженерные изыскания для строительства. Госстрой России. Москва, 1996г.;
- СП 11-104-97 Инженерно-геодезические изыскания для строительства. Госстрой России, Москва 1997 г.;
- ГКИНП-17-004 Инструкция о порядке контроля и приемки геодезических, топографических и картографических работ;
- ГКИНП 02-033-82 Инструкции по топографической съемке в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500;
- Условные знаки для топографических планов масштаба 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500 «Недра», 1989 г.;
- ГКИНП-02-262-02 Инструкция по развитию съемочного обоснования и съемке ситуации и рельефа с применением глобальных навигационных спутниковых систем ГЛОНАСС и GPS. М., ЦНИИГАиК, 2002г.
- Правила по технике безопасности при топографо-геодезических работах (ПТБ-88).
- ГОСТ 21.301-2014 Система проектной документации для строительства. Основные требования к оформлению отчетной документации по инженерным изысканиям;
- СП 131.13330.2012 Строительная климатология;
- ВСН 30-81 Инструкция по установке и сдаче заказчику закрепительных знаков и реперов при изыскании объектов нефтяной промышленности;

7 Представляемые отчетные материалы

В соответствии с требованиями технического задания на производство инженерных изысканий и требованиями нормативных документов в результате проведенных инженерно-геодезических изысканий будет представлен технический отчет об инженерно-геодезическим изысканиям, текстовые и графические приложения к нему.

Отчёт по изысканиям передаётся Заказчику:

- На бумажных носителях в количестве 4 (четырех) экземпляров;
- Электронная версия результатов инженерных изысканий на CD-R дисках (либо Flesh-накопителях, защищенных от записи) в 2-х экземплярах. Диски Flesh-накопители должны быть защищены от записи, иметь этикетку с указанием изготовителя, даты изготовления, названия комплекта. Состав и содержание диска (Flesh-накопителя) должны соответствовать комплекту документации. Файлы должны открываться в режиме просмотра средствам и операционной системы Windows XP и выше. Использование форматов файлов отличных от стандартных, согласовывается дополнительно с Заказчиком.

В корневом каталоге диска должен находиться текстовый файл содержания.

На электронных носителях отчет передается:

- Графическая часть в формате AutoCAD, на CD-R дисках (Flesh-накопителях) в проекции, слоях, и шрифтах Заказчика, текстовая часть в формате Microsoft Word;
- Общий (текстовая часть + графическая часть) в не редактируемом формате pdf с подписями исполнителей с графическими приложениями.

19

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»

1661043252-20230918-1226 (регистрационный номер выписки) 18.09.2023 (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:

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "НЕФТЕСТРОЙПРОЕКТ"
(полное наименование юридического лица/ФИО индивидуального предпринимателя)

1151690005312
(основной государственный регистрационный номер)

1. Сведения о члене саморегулируемой организации:		
1.1	Идентификационный номер налогоплательщика	1661043252
1.2	Полное наименование юридического лица (Фамилия Имя Отчество индивидуального предпринимателя)	ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "НЕФТЕСТРОЙПРОЕКТ"
1.3	Сокращенное наименование юридического лица	ООО "НЕФТЕСТРОЙПРОЕКТ"
1.4	Адрес юридического лица Место фактического осуществления деятельности (для индивидуального предпринимателя)	420088, Россия, Республика Татарстан, Г КАЗАНЬ, УЛ ЗУР УРАМ, Д. 10, ПОМЕЩ. 1201
1.5	Является членом саморегулируемой организации	Ассоциация "Национальный Альянс изыскателей "ГеоЦентр" (СРО-И-037-18122012)
1.6	Регистрационный номер члена саморегулируемой организации	И-037-001661043252-1440
1.7	Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации	18.04.2022
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, 18.04.2022	Да, 18.04.2022	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

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	20-24-ИГДИ-Т	Лист 58

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	2	3	4	5	6
1	Стар. Кутушки, неизвестен, 66, б/№	сохранен	отсутствует	хорошее	не проводились
2	Якты-Тау, пир., 6.100м, 2, 5266	сохранен	отсутствует	хорошее	не проводились
3	Стар. Киязлы, пир., 5.300м, 2, 5497	сохранен	отсутствует	хорошее	не проводились
4	Нагорный, неизвестен, 2, 5890	сохранен	отсутствует	хорошее	не проводились
5	Сергеевский, неизвестен, 66, б/№	сохранен	отсутствует	хорошее	не проводились

Составил главный маркшейдер: А.Н. Хуснуллин

Проверил главный инженер проекта: Д.Н. Гибадуллин

Приложение Д Копия письма о предоставлении 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

14.08.2024 № 170-23920/2024-8

На № _____ от _____

Генеральному директору
ООО
«НЕФТЕСТРОЙПРОЕКТ»

Хайрутдинову Н.Н.

ул. Шевченко, д. 176, 142,
г. Альметьевск,
Республика Татарстан,
423455

О предоставлении пространственных данных
и материалов на основании заявления
от 25.07.2024 № 170-23920/2024

Уважаемый Наиль Насихович!

ППК «Роскадастр» в соответствии с договором о предоставлении пространственных данных и материалов, не являющихся объектами авторского права, содержащихся в федеральном фонде пространственных данных (далее –Договор), заключенным согласно заявлению о предоставлении пространственных данных и материалов, содержащихся в государственном фонде пространственных данных (регистрационный № 170-23920/2024 от 25.07.2024), направляет выписку о пунктах государственной геодезической сети.

Акт приема-передачи пространственных данных и материалов просим предоставить в ППК «Роскадастр» по адресу: 107078, г. Москва, Орликов пер., д. 10, стр.1.

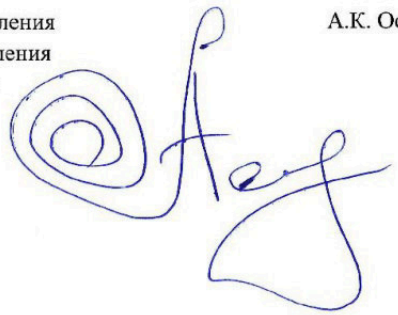
В соответствии с положениями пункта 3.5.6. Договора по истечении срока использования пространственных данных и материалов заявитель обязан уничтожить их способами, не допускающими последующее восстановление, и в течение 30 календарных дней предоставить фондодержателю один экземпляр акта об уничтожении с указанием даты, содержания и результатов совершенных действий.

Акт об уничтожении можно предоставить при личном обращении или почтовым отправлением в адрес ППК «Роскадастр», а также в электронной форме на федеральном портале пространственных данных.

Приложения:

1) Выписка о пунктах государственной геодезической сети, государственной нивелирной сети и государственной гравиметрической сети на 2 л. в 1 экз.;
2) Акт приема-передачи пространственных данных и материалов на 1 л. в 2 экз.

И.о. начальника отдела предоставления пространственных данных Управления ведения ФФПД и предоставления пространственных данных — А.К. Останин



Качалов Андрей Алексеевич
8 (495) 456-91-27

Лист № 2 Всего листов: 2

Сведения о пунктах государственной геодезической сети

В государственной системе координат Балтийская система высот 1977 года

№ 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)	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 2011 года (ГСК-2011)			
				X	У	Z	x	y		
1	N3910331	Стар. Кутуши, неизвестен, 66, б/№	Геодезическая сеть сгущения 3 класса (ГГС - 3 класса)							
2	N3910329	Якты-Тау, пир., 6.100 м, 2, 5266	Геодезическая сеть сгущения 3 класса (ГГС - 3 класса)							
3	N3910225	Стар. Киязлы, пир., 5.300 м, 2, 5497	Астрономо-геодезическая сеть 2 класса (ГГС - 2 класса)							
4	N3910224	Нагорный, неизвестен, 2, 5890	Астрономо-геодезическая сеть 2 класса (ГГС - 2 класса)							
5	N3910330	Сергеевский, неизвестен, 66, б/№	Геодезическая сеть сгущения 3 класса (ГГС - 3 класса)							

И.о. начальника отдела предоставления пространственных данных
Управления ведения ФФПД и предоставления пространственных данных А. К. Останин

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

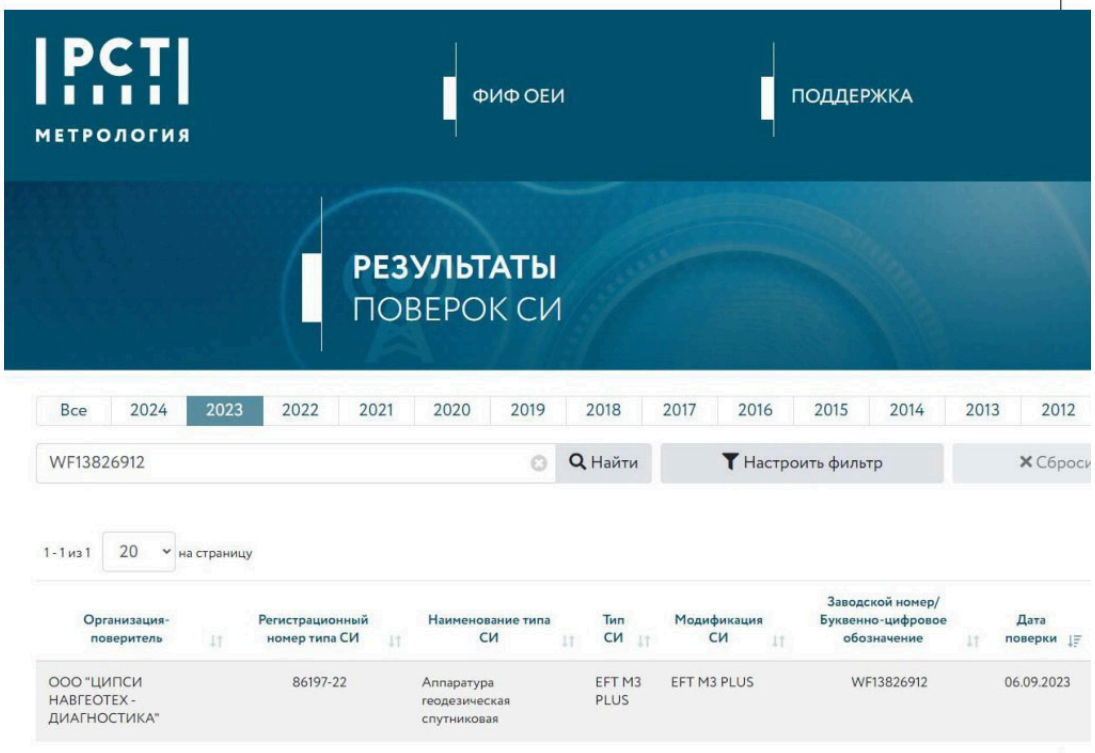
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

20-24-ИГДИ-Т

Приложение Е Данные о геодезических средствах измерений, использованных при выполнении полевых работ

Наименование прибора	Тип и заводской номер прибора	Номер и дата свидетельства о поверке	Сведения о результатах поверки СИ
Аппаратура геодезическая спутниковая Приемник EFT M3 Plus (с IMU)	WF13826912	С-ГСХ/06-09-2023/276199416 от 06.09.2023г	https://fgis.gost.ru/fundmetrology/cm/results?search=WF13826912&activeYear=2023
Аппаратура геодезическая спутниковая	EFT M1 Plus SC11654313	С-ГСХ/28-07-2023/265833098 от 28.07.2023г	https://fgis.gost.ru/fundmetrology/cm/results?search=SC11654313&activeYear=2023
Тахеометры электронные Topcon GPT-3002LN	GPT-3000/N/LN (GPT-3002/N/LN, GPT-3003/N/LN, GPT-3005/N/LN, GPT-3007/N/LN) 0S0324	С-ГСХ/06-07-2023/260186272от 06.07.2023	https://fgis.gost.ru/fundmetrology/cm/results?search=C-ГСХ%2F06-07-2023%2F260186272&activeYear=2023
Трассоискатель	CAT & GENNI (RADIO-DETECTION RD)10/C30EN-7252	Обязательной метрологической поверке не подлежит	

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.



68

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

20-24-ИГДИ-Т

Лист 64

РСТ
МЕТРОЛОГИЯ

ФИФ ОЕИ

ПОДДЕРЖКА

Войти в личный кабинет

РЕЗУЛЬТАТЫ
ПОВЕРОК СИ

Все | 2024 | 2023 | 2022 | 2021 | 2020 | 2019 | 2018 | 2017 | 2016 | 2015 | 2014 | 2013 | 2012 | 2011 | 2010 | до 2010

C-ГСХ/06-07-2023/260186272 | Найти | Настроить фильтр | Сбросить фильтр | Выгрузить

1-1 из 1 | 20 на страницу | « Предыдущая | 1 | Следующая »

Организация-поверитель	Регистрационный номер типа СИ	Наименование типа СИ	Тип СИ	Модификация СИ	Заводской номер/ Буквенно-цифровое обозначение	Дата поверки	Действительна до	Номер свидетельства/ Номер извещения	Пригодность
ООО "ЦИПСИ НАВГЕОТЕХ - ДИАГНОСТИКА"	26845-05	Тахеометры электронные	GPT-3000/N/LN (GPT-3002/N/LN, GPT-3003/N/LN, GPT-3005/N/LN, GPT-3007/N/LN)	GPT-3002N	0S0324	06.07.2023	05.07.2024	C-ГСХ/06-07-2023/260186272	✓

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

20-24-ИГДИ-Т

Лист 65

Приложение Ж Характеристика ГНСС измерений

Имя проекта: «Высоконапорные водоводы системы ППД Старо-Кадеевского нефтяного месторождения: от скв. №5247а до скв.№№5233, 5246, 2236, 2240, от скв.№5282 до скв.№5205, от скв.№5118 до скв.№5126, 5119, 5122, от к-5500 до к-5142 и от скв. №5240 до скв. №182»

Геодезист: Д.Д. Булыгин

Линейные измерения: Метры

Проекция: Калибровка Геоид: EGM2008

Тип уравнивания: План + Высота

Доверительный интервал: 95 %

Число уравниваемых точек: 5

Число используемых исходных точек: 5

Число используемых векторов: 41

Результаты спутниковых измерений

Имя	Длина вектора (m)	Продолжительность	СКО в плане (m)	СКО по высоте (m)
Нагорный-Стар. Кутуши	8748,7	01:08:47	0,013	0,010
Стар. Кутуши-Сергеевский	5901,54	01:19:32	0.018	0.007
Сергеевский-Якты-Тау	8617,4	01:22:00	0,011	0,006
Якты-Тау- Нагорный	8748,7	01:16:23	0,011	0,012
Стар. Киязлы- Якты-Тау	3858,89	01:05:47	0,009	0,004
Стар. Киязлы- Сергеевский	6638,2	01:08:47	0,013	0,010
Стар. Киязлы- Стар. Кутуши	5988	01:19:32	0.018	0.007
Стар. Киязлы- Нагорный	7479,45	01:22:00	0,011	0,006
Сергеевский-RP-1	6352,75	01:16:23	0,011	0,012
Сергеевский-RP-2	6406,34	01:05:47	0,009	0,004
Стар. Кутуши- RP-1	2654,37	01:01:45	0.018	0.007
Стар. Кутуши- RP-2	2705,82	01:02:38	0,011	0,012
Стар. Кутуши- RP-029	6136,44	01:08:43	0,012	0,007
Стар. Кутуши- RP-2	5575,44	01:18:59	0,008	0,003
Стар. Кутуши- RP-1	5910,89	01:05:20	0,005	0,007
Якты-Тау- RP-1	6703,27	01:13:26	0,018	0,008
Якты-Тау- RP-2	6774,72	01:22:36	0,015	0,015
Якты-Тау- RP-2	3985,58	01:05:20	0,005	0,007
Якты-Тау- RP-1	3934,01	01:12:56	0.016	0.009
Нагорный-Стар. RP-2	5365,90	01:09:02	0,015	0,013
Нагорный-Стар. RP-1	5460,52	01:01:29	0.010	0.006
Нагорный-Стар. RP-1	2593,58	01:19:07	0,018	0,015
Нагорный-Стар. RP-2	2813,93	01:09:08	0.018	0.009
Нагорный-Стар. RP-1	5918,77	01:23:36	0,015	0,008
Нагорный-Стар. RP-029	5418,47	01:06:03	0,015	0,013
Нагорный-Стар. RP-2	5843,27	01:08:43	0,011	0,012
Нагорный-Стар. RP-2	7431,82	01:09:02	0,009	0,004
Нагорный-Стар. RP-1	7495,54	01:05:48	0,010	0,005
Нагорный-Стар. RP-2	7766,94	01:22:37	0,012	0,011
Нагорный-Стар. RP-1	7821,95	01:16:24	0,011	0,012
Стар. Киязлы- RP-1	1725,24	01:13:27	0,018	0,008
Стар. Киязлы- RP-2	1577,89	01:19:34	0.018	0.007
Стар. Киязлы- RP-1	4623,55	01:07:47	0,010	0,008
Стар. Киязлы- RP-2	4541,17	01:09:02	0,015	0,013
Стар. Киязлы- RP-2	2080,40	01:15:32	0,011	0,015
Стар. Киязлы- RP-1	1727,08	01:17:15	0,017	0,003
Стар. Киязлы- RP-029	2216,77	01:13:31	0.019	0.007
Стар. Киязлы- RP-2	4769,79	01:08:43	0,016	0,005
Стар. Киязлы- RP-1	4909,99	01:06:01	0,013	0,016

Стар. Киязлы- RP-2	2305,68	01:14:56	0,014	0,004
Стар. Киязлы- RP-1	2209,66	01:09:57	0,015	0,018

Ведомость результатов локализации

Имя проекта: «Высоконапорные водоводы системы ППД Старо-Кадеевского нефтяного месторождения: от скв. №5247а до скв.№№5233, 5246, 2236, 2240, от скв.№5282 до скв.№5205, от скв.№5118 до скв.№5126, 5119, 5122, от к-5500 до к-5142 и от скв. №5240 до скв. №182»

Папка: \\shelter-117\Share\Нефтестройпроект \1.

Геодезия

Время создания: 015.06.2024 08:33:48

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)
Нагорный	Нагорный	В плане По высоте	0,013	-0,011	0,021
Стар. Кутуши,	Стар. Кутуши,	В плане По высоте	-0,017	0,009	-0,019
Сергеевский	Сергеевский	В плане По высоте	-0,010	0,010	0,014
Якты-Тау	Якты-Тау	В плане По высоте	-0,014	0,011	0,009
Стар. Киязлы	Стар. Киязлы	В плане По высоте	-0,006	0,013	0,016

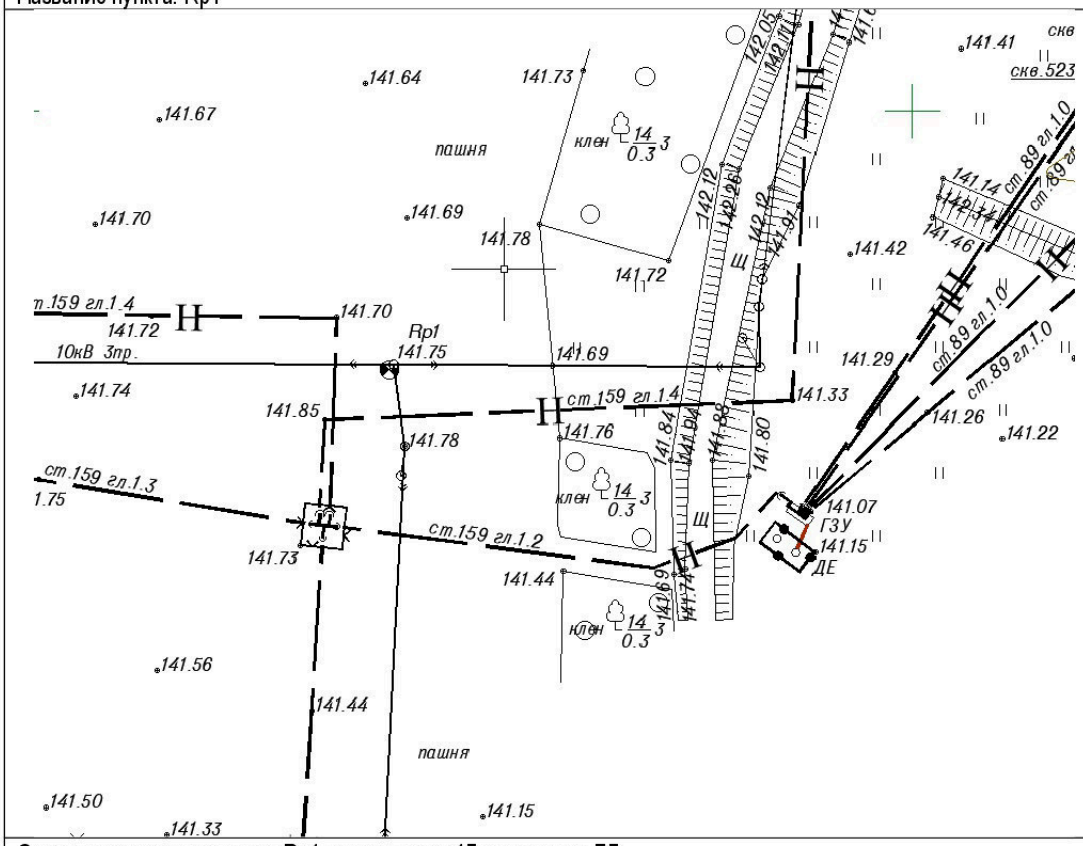
Составил главный маркшейдер: А.Н. Хуснуллин

Проверил главный инженер проекта: Д.Н. Гибадуллин

Приложение 3 Копия Акта о сдаче временных геодезических знаков на наблюдение за сохранностью

К-2233, К-2233Б

Название пункта: Rp1



Описание местоположения: Rp1 находиться в 17 м севернее БГ

X = 358071.19, У = 2246441.90, Н = 141,75

Тип знака: металлический штырь 1,8 м

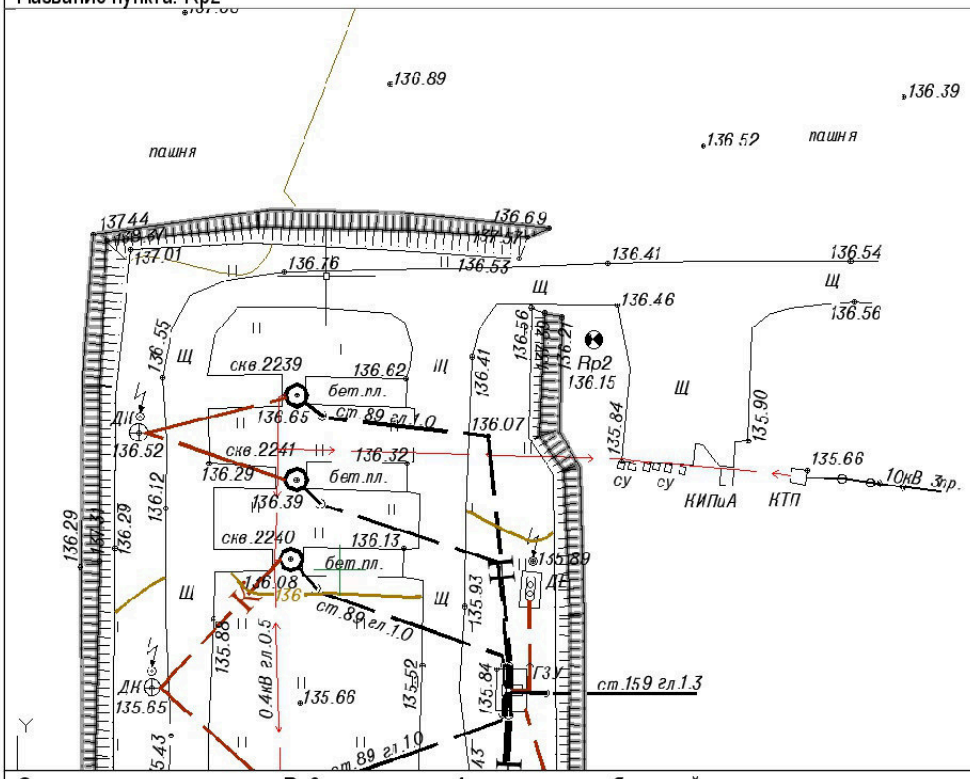
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. №подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	20-24-ИГДИ-Т	Лист 68

73

К-2233, К-2233Б

Название пункта: Rp2



Описание местоположения: Rp2 находиться в 4 м южнее от щебеночной дороги
X = 357727.27, У = 2246330.04, Н = 136,15

Тип знака: металлический штырь 1,8 м

Взам. инв. №

Подп. и дата

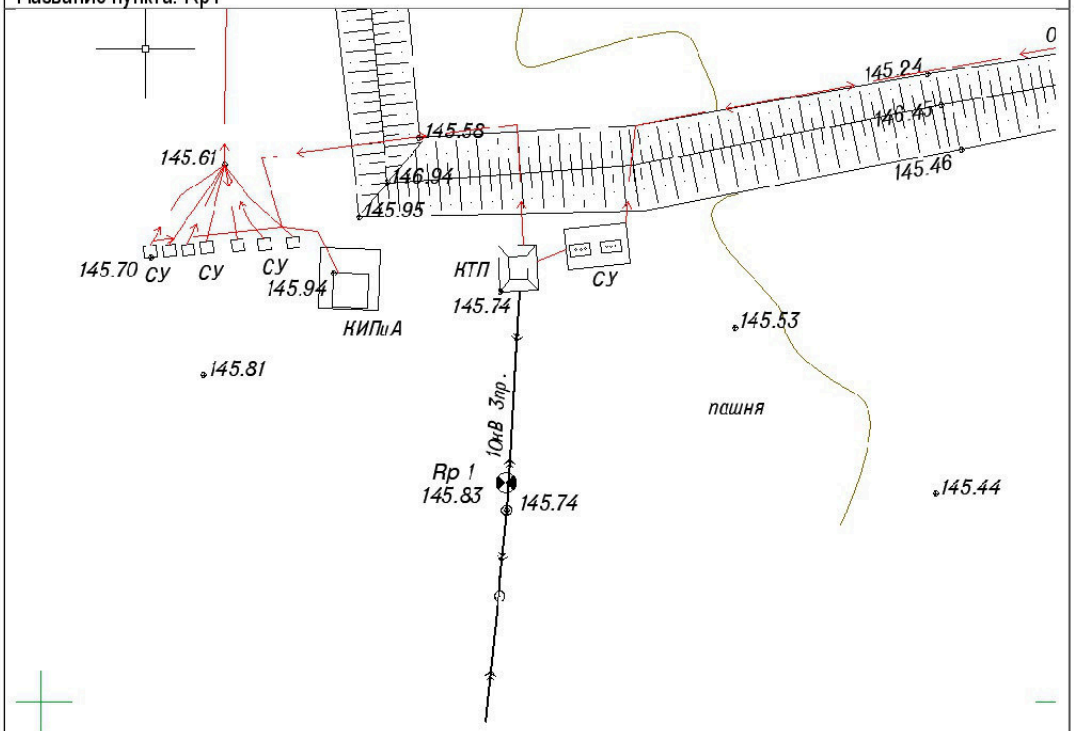
Инв. №подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	20-24-ИГДИ-Т	Лист 69

74

К-5119

Название пункта: Rp1



Описание местоположения: Rp1 находиться в 9,3 м южнее от КТП
X = 358610.69, У = 2243472.68, Н = 145,74

Тип знака: металлический штырь 1,8 м

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

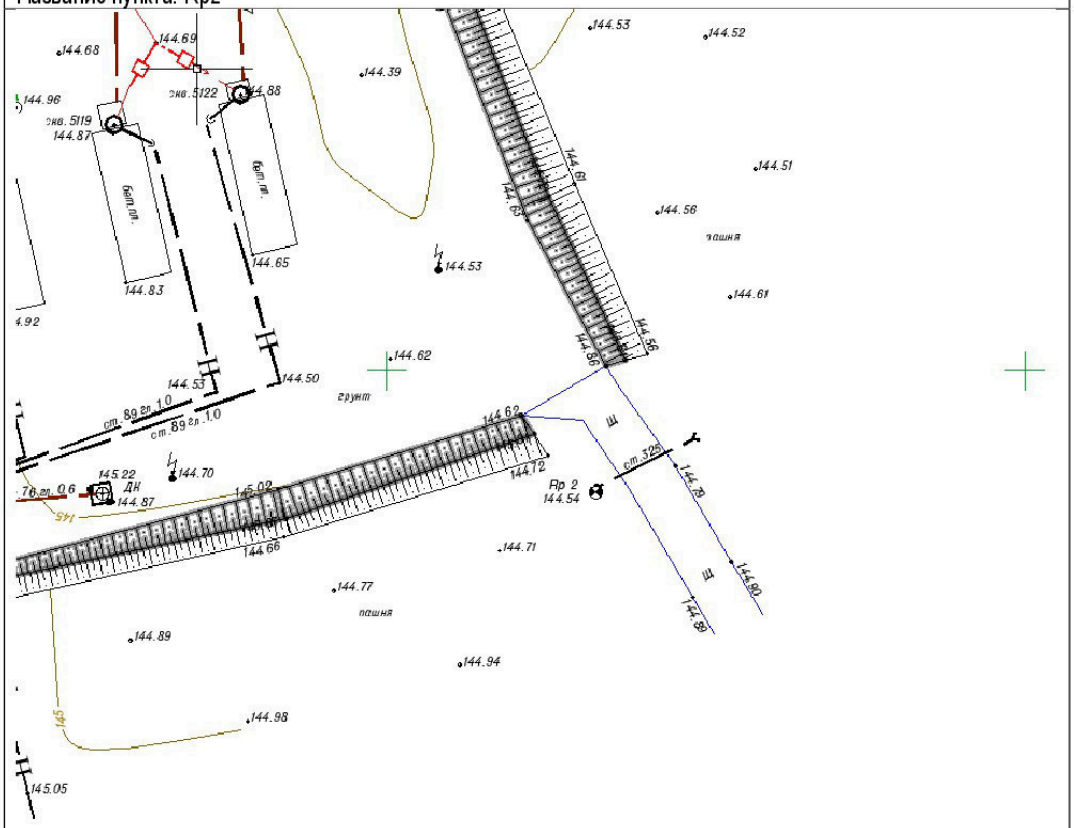
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

20-24-ИГДИ-Т

Лист 70

К-5119

Название пункта: Rp2



Описание местоположения: Rp2 находиться в 2,5 м западне от щебеночной дороги

X = 358640.52, У = 2243566.37, Н = 144,51

Тип знака: металлический штырь 1,8 м

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

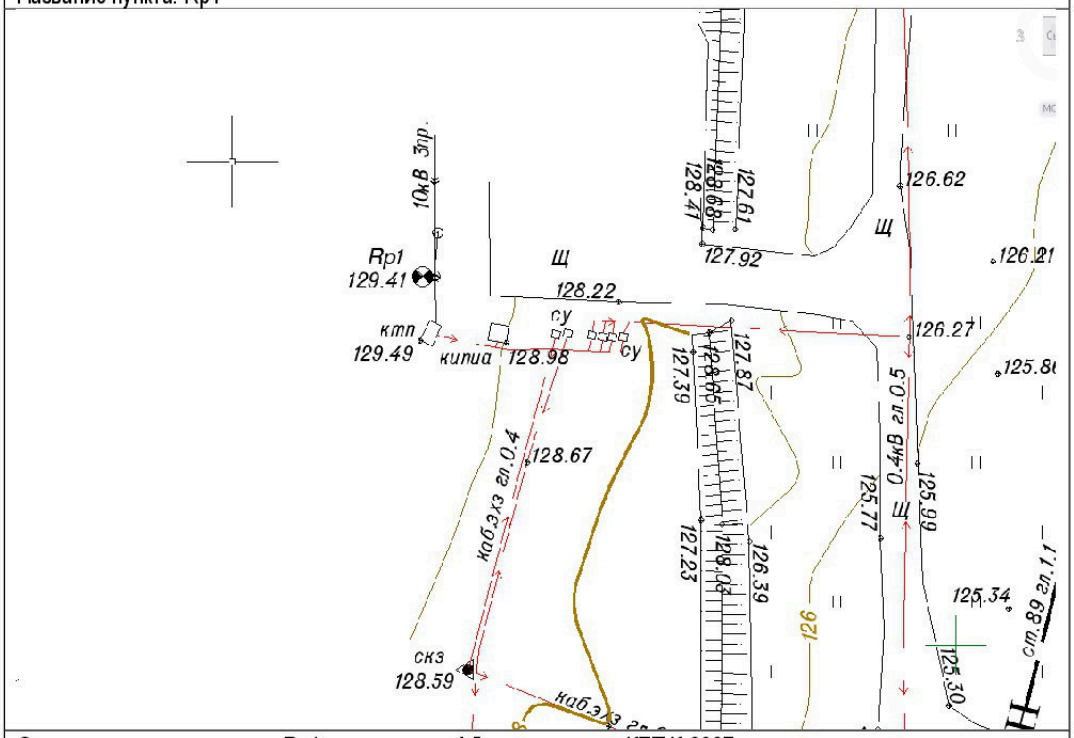
20-24-ИГДИ-Т

Лист 71

76

К-363, К-363Б

Название пункта: Rp1



Описание местоположения: Rp1 находиться в 4,5 м севернее от КТП К-363Б
X = 355836.99, У = 2242046.52, Н = 129,41

Тип знака: металлический штырь 1,8 м

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

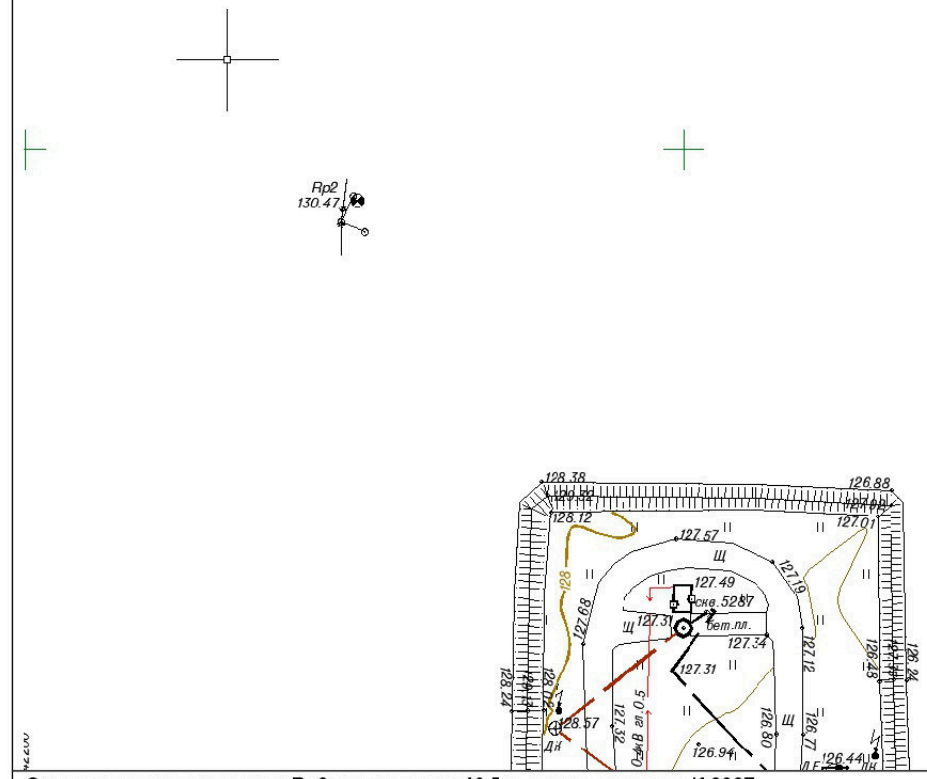
20-24-ИГДИ-Т

Лист 72

77

К-363, К-363Б

Название пункта: Rp2



Описание местоположения: Rp2 находиться в 49,5 м северо-западнее К-363Б
X = 355992.28, У = 2242050.43, Н = 130,47

Тип знака: металлический штырь 1,8 м

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

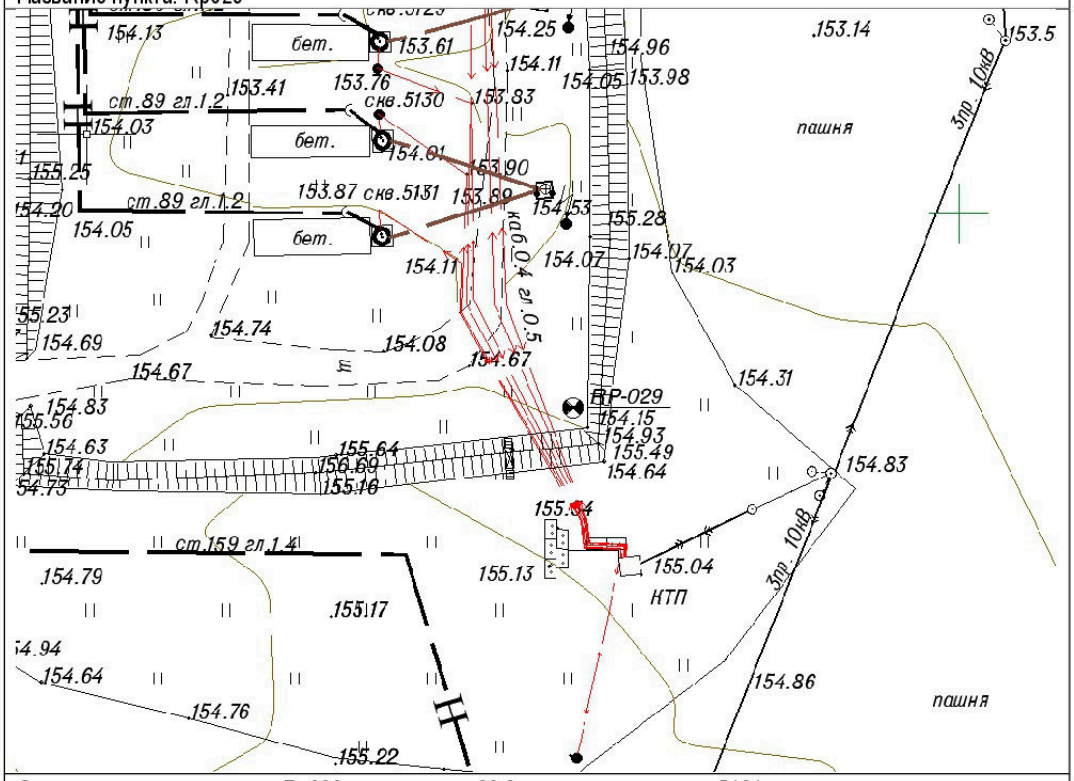
20-24-ИГДИ-Т

Лист 73

78

К-5500, К-5142, К-5300

Название пункта: Rp029



Описание местоположения: Rp029 находиться в 26,8 м юго-восточнее скв.5131
X = 357180.10, У = 2243760.42, Н = 154.15

Тип знака: металлический штырь 1,8 м

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

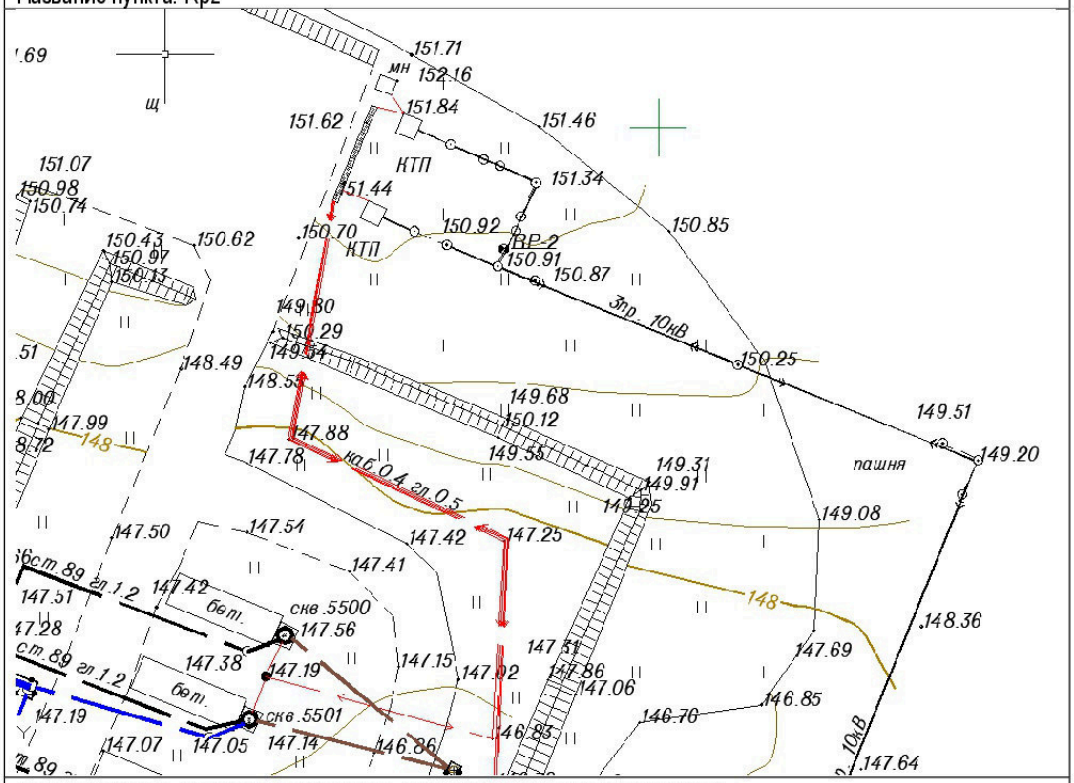
20-24-ИГДИ-Т

Лист 74

79

К-5500, К-5142, К-5300

Название пункта: Rp2



Описание местоположения: Rp2 находиться в 13,5 м восточнее КТП К-5142

X = 356687.04, У = 2243483.53, Н = 150.91

Тип знака: металлический штырь 1,8 м

Взам. инв. №

Подп. и дата

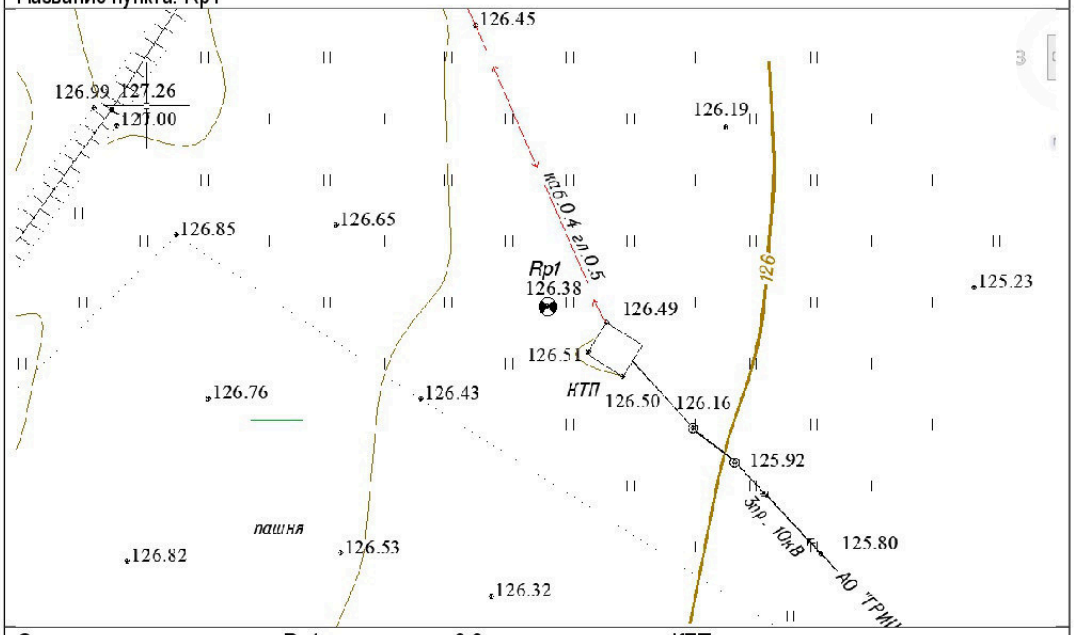
Инв. №подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	20-24-ИГДИ-Т	Лист 75

80

Скв. 182

Название пункта: Rp1



Описание местоположения: Rp1 находиться в 3,2 м северо-западнее КТП

X = 353256.49, У = 2243415.57, Н = 126.38

Тип знака: металлический штырь 1,8 м

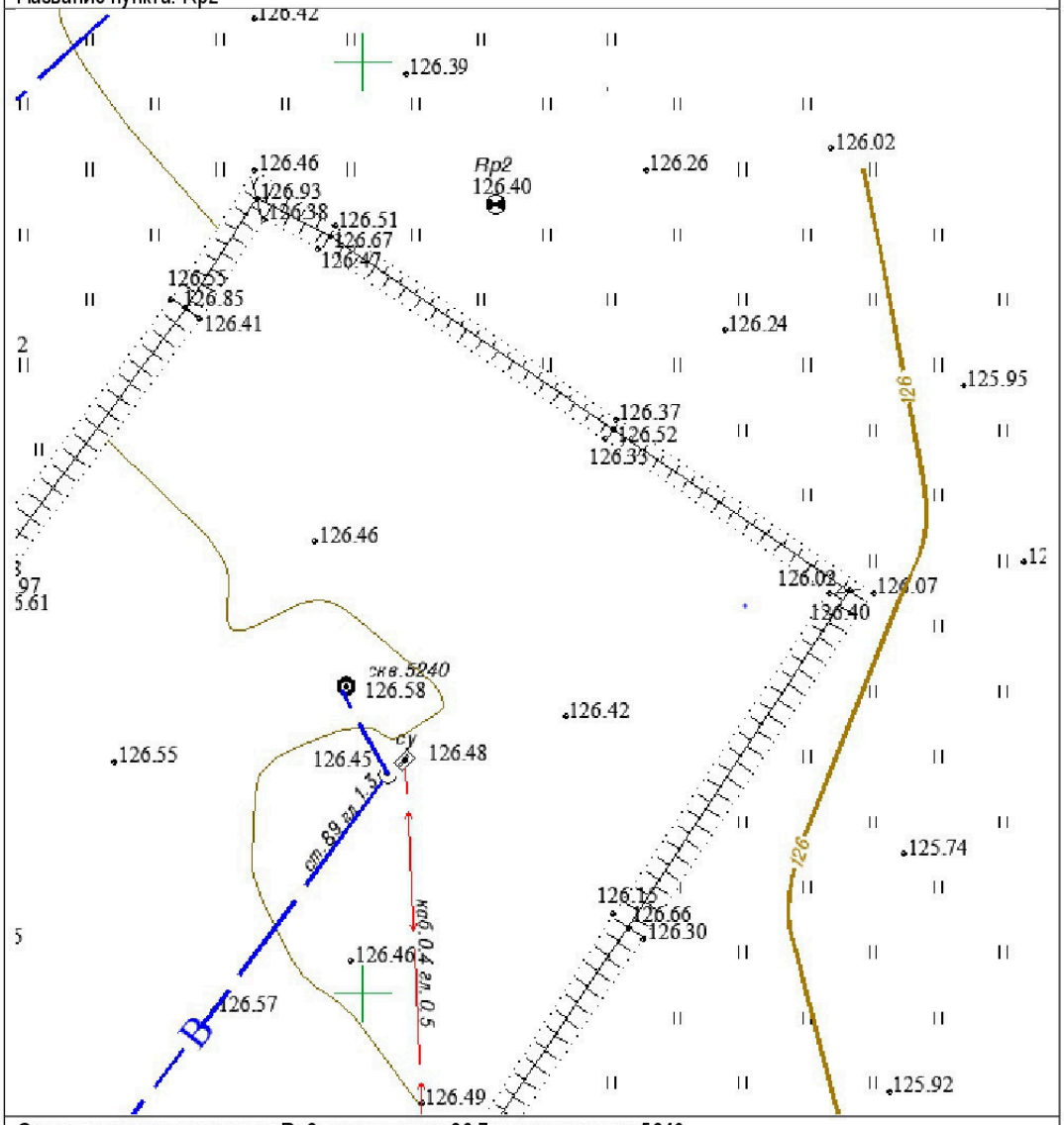
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. №подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	20-24-ИГДИ-Т	Лист 76

81

Скв. 182

Название пункта: Rp2



Описание местоположения: Rp2 находиться в 26,7 м севернее скв.5240

X = 353342.35, У = 2243407.15, Н = 126.40

Тип знака: металлический штырь 1,8 м

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	20-24-ИГДИ-Т	Лист 77

Приложение И Копия Акта полевого контроля и приемки топографо-геодезических работ

Акт полевого контроля и приемки топографо-геодезических работ

«03» июня 2024г

Мною, главным маркшейдером ООО «Нефтестройпроект» Хуснуллиным А.Н., в присутствии инженера-геодезиста Хуснуллина М.М. произведен полевой контроль и приемка топографо-геодезических работ, выполненных по объекту «Высоконапорные водоводы системы ППД Старо-Кадеевского нефтяного месторождения: от скв. №5247а до скв.№№5233, 5246, 2236, 2240, от скв.№5282 до скв.№5205, от скв.№5118 до скв.№5126, 5119, 5122, от к-5500 до к-5142 и от скв. №5240 до скв. №182».

Текущий контроль производился непосредственно на объекте, при котором выборочно была проверена полнота съемки путем визуального сличения плана с местностью, выбор точек съемочного обоснования, выполнение контрольных промеров и набором контрольных измерений. По материалам полевой съемки в камеральных условиях был проведен контроль измерений по «сырым» данным. Проверено оформление Технического отчета и оформление результатов работы на электронных носителях.

Виды и объемы работ

№№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Объем	Оценка работ
1	Развитие (сгущение)съемочной (планово-высотной) геодезической сети: изготовление и установка реперов временного типа закрепления	репер	11	хорошо
2	Топографическая съемка М 1:500, сеч. рельефа 0,5 м	га	11,1	хорошо
3	Топографическая съемка М 1:1000, сеч. рельефа 1,0 м	га	27,7	хорошо

Результаты полевого контроля

Вид работ	Определяемая из измерений величина	Объем контроля	Величина допустимых и фактических отклонений	
			СП 47.13330.2016	фактически
Съемка масштаба 1:500 на площади 11,1 га				
Местоположения твердых, четких контуров относительно пунктов съемочного обоснования	координаты отметка Н	8 точек 8 точек	<25см 1/4х0.5м	Max-7см, Min-3см Max-8см, Min-1см
Местоположения скрытых точек подземных сооружений	координаты отметка Н	6 точек 6 точек	<35см 0,15х0.5м	Max-10см, Min-4см Max-8см, Min-3см
Съемка рельефа относительно точек ПВО	отметка Н	8 точек	1/4х0.5м	Max-6см, Min-2см
Съемка масштаба 1:1000 на площади 27,7 га				
Местоположения твердых, четких контуров относительно пунктов съемочного обоснования	координаты отметка Н	13 точек 13 точек	<25см 1/4х0.5м	Max-9см, Min-4см Max-7см, Min-2см
Местоположения скрытых точек подземных сооружений	координаты отметка Н	20 точек 20 точек	<35см 0,15х0.5м	Max-9см, Min-5см Max-7см, Min-4см
Съемка рельефа относительно точек ПВО	отметка Н	12 точек	1/4х0.5м	Max-6см, Min-3см

Отклонения контрольных точек в плановом положении от 0до 10см составляют 95%. Высоты контрольных пикетов расходятся с планом не более 5 см 95% случаев, что укладывается в допуски инструкции по топографическим съемкам в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000 и 1:500.

В результате контроля установлено:

- полевые работы по созданию съемочного обоснования, выполнение топографической съемка в масштабе 1:500 с сечением рельефа 0,5м, съемка подземных коммуникаций выполены в соответствии с заданием на выполнение инженерных изысканий и нормативными документами;

-соответствие полевой документации – хорошее;

- состояние инструментов и снаряжения- хорошее.

Состояние полевой документации: оформление полевых материалов соответствует требованиям СП 47.1333.2016, СП 317.1235800.2017.

Съемка подземных и наземных инженерных коммуникаций выполнена в полном объеме согласно техническому заданию заказчика.

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 обеспечения рабочим и автотранспортом на полевых работах.

Состояние инструмента и снаряжения: Геодезические инструменты имеют свидетельства о поверках, проведенных в 2024г.

Замечания и предложения: нет.

Выводы:

Общая оценка выполненных работ – хорошо. Материалы, представленные к отчету, по своей полноте и содержанию соответствуют требования нормативной документации и пригодны к дальнейшему использованию. Комплекс работ по созданию инженерно-топографического плана по объекту «Высоконапорные водоводы системы ППД Старо-Кадеевского нефтяного месторождения: от скв. №5247а до скв.№№5233, 5246, 2236, 2240, от скв.№5282 до скв.№5205, от скв.№5118 до скв.№5126, 5119, 5122, от к-5500 до к-5142 и от скв. №5240 до скв. №182» выполнен в соответствии с требованиями нормативных актов и подлежит передаче Заказчику.

Полевой контроль произвел главный маркшейдер ООО «Нефтестройпроект» Хуснуллин А.Н.

Исполнитель работ: Инженер-геодезист Хуснуллин М.М.

Работу проверил (принял) Главный маркшейдер Хуснуллин А.Н.

Приложение К Ведомость координат, высот и углов поворота по трассам

Система координат МСК-16
Система высот Балтийская 77г.

ВУ	Положение вершины угла		X	У	Н	Угол поворота	
	ПК	+				лево	право
Водовод от ВРП куста скв. К-2233 до ВРП куста скв. К-2233Б							
	0	0	358128.85	2246532.15	141,76	начало трассы	
1	0	13,03	358129.21	2246519.13	141,55	60	
2	0	63,68	358086.05	2246492.61	141,63		60
3	1	32,26	358087.94	2246424.05	141,69	90	
4	2	62,11	357958.14	2246420.48	140,39		30
	5	26,18	357733.16	2246282.22	136,81	конец трассы	
Водовод от ВРП куста скважин К-2233 до скв. №5246							
	0	0	358128.48	2246536.56	141,69	начало трассы	
1	0	17,70	358127.99	2246551.63	141,13		90
	0	34,88	358111.19	2246554.17	141,00	конец трассы	
Водовод от скв. №5247а до ВРП куста скважин К-2233							
	0	0	358111.01	2246530.98	141,49	начало трассы	
	0	2,38	358126.67	2246531.41	141,52		90
	0	18,05	358126.61	2246533.79	141,16	конец трассы	
Водовод от ВРП куста скважин К-2233 до скв. №5233							
	0	0	358128.37	2246531.49	141,71	начало трассы	
1	0	1,32	358128.4	2246530.49	141,72	90	
	0	17,7	358111.71	2246530.03	141,16	конец трассы	
Водовод от ВРП куста скв. К-2233Б до скв. №2236							
	0	0	357732.81	2246277.08	136,85	начало трассы	
1	0	4,07	357732.77	2246273.01	137,14	90	
2	0	88,78	357648.06	2246273.73	135,64	90	
	1	7,27	357648.22	2246292.22	134,82	конец трассы	
Водовод от ВРП куста скв. К-2233Б до скв. №2240							
	0	0	357730.48	2246279.45	136,76	начало трассы	
1	0	5,92	357730.43	2246273.53	137,05	90	
2	0	32,11	357704.6	2246273.75	136,32	90	
	0	49,38	357704.75	2246291.38	136,15	конец трассы	
Водовод от ВРП куста скважин К-5119 до скв. №5122							
	0	0	358691.35	2243515.91	145,04	начало трассы	
1	0	0,79	358692.12	2243515.72	142,02		90
2		24,55	358697.98	2243538.74	144,44		90
3	0	43,39	358679.72	2243543.39	144,50		45
	0	48,31	358675.5	2243540.88	144,88	конец трассы	
Водовод от ВРП куста скважин К-5119 до скв. №5119							
	0	0	358689.38	2243519.22	144,96	начало трассы	
1	0	1,24	358689.69	2243520.42	144,88		90
	0	19,66	358671.84	2243524.97	144,82	конец трассы	
Водовод от скв. №5118 до ВРП куста скважин К-5119							
	0	0	358671.06	2243520.82	145,11	начало трассы	
	0	16,25	358686.81	2243516.81	144,95	конец трассы	
Водовод от ВРП куста скважин К-5119 до скв. № 5126							
	0	0	358687.92	2243513.46	145,12	начало трассы	
1	0	21,94	358682.59	2243492.56	145,09	90	

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. №подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

20-24-ИГДИ-Т

Лист 80

2	0	33,98	358670.92	2243495.53	145,16		35
	0	41,69	358663.37	2243492.68	145,34	конец трассы	
Водовод от скв. №5282 до ВРП куста скважин К-363Б							
	0	0	355754.37	2242103.29	124,11	начало трассы	
	0	22,52	355754.41	2242125.81	124,00	конец трассы	
Водовод от ВРП куста скв. К-363Б до ВРП куста скв. К-363							
	0	0	355754.42	2242128.9	123,53	начало трассы	
1	0	12,60	355754.45	2242141.13	122,28	60	
2	1	32,18	355858.13	2242200.71	123,24		30
3	3	70,66	355977.78	2242407.01	127,93	30	
	4	18,12	356018.61	2242430.47	130,62	конец трассы	
Водовод от ВРП куста скв. К-363 до скв. №5205							
	0	0	356021.79	2242432.05	130,32	начало трассы	
1	0	36,7	356058.02	2242428.9	131,09		90
	0	44,01	356058.68	2242436.51	130,14	конец трассы	
Водовод от ВРП куста скв. К-5142 до скв. №5137							
	0	0	357247.53	2243721.72	154,23	начало трассы	
	0	18,69	357247.96	2243740.40	153,87	конец трассы	
Водовод от ВРП куста скв. К-5142 до скв. №5128							
	0	0	357247.12	2243721.34	154,23	начало трассы	
1	0	14,75	357232.37	2243721.34	154,05	90	
	0	33,75	357232.37	2243740.35	153,72	конец трассы	
Водовод от куста скв. К-5500 до куста скв. К-5142							
			356650.90	2243375.79	149,50	начало трассы	
1		41,36	356687.33	2243356.21	152,17	0°30’	
2	1	84,73	356803.68	2243272.42	154,57	0°30’	
3	3	12,14	356906.42	2243197.07	155,97		30
4	3	34,90	356929.04	2243194.59	156,38		5
5	4	82,99	357077.09	2243191.34	158,13		30
6	5	20,01	357109.55	2243209.14	159,12	0°37’	
7	6	12,18	357191.10	2243252.11	158,85		61°58’
8	7	8,83	357191.51	2243348.76	158,39	1	
9	8	35,27	357194.25	2243475.17	156,87		1
10	9	1,75	357194.54	2243541.65	156,72	45	
11	9	24,64	357210.79	2243557.77	156,63	1	
12	9	68,76	357242.66	2243588.28	156,57		30
13	9	78,77	357245.46	2243597.89	156,15		16
14	9	98,75	357245.54	2243617.86	155,77		0°30’
15	10	37,37	357245.37	2243656.48	155,32	2°10’	
	10	99,62	357247.46	2243718.71	154,23	конец трассы	
Водовод до ВРП куста скв. К-5300							
	0	0	357030.11	2243192.37	157,80	начало трассы	
	0	16,15	357030.46	2243208.52	157,54	конец трассы	
Водовод от ВРП куста скв. К-5300 до скв. №5310							
	0	0	357030.46	2243211.23	157,54	начало трассы	
	0	19,84	357036.51	2243230.12	157,63	конец трассы	
Водовод до ВРП куста скв. К-5500							
	0	0	356630.03	2243427.09	147,23	начало трассы	
	0	10,40	356639.67	2243431.01	147,19	конец трассы	
Водовод от ВРП куста скв. К-5500 до в/в скв. №5503							

	0	0	356640.04	2243432.73	147,19	начало трассы
	0	11,39	356629.49	2243428.44	147,23	конец трассы
Водовод от ВРП куста скв. К-5500 до скв. №5501						
	0	0	356640.16	2243433.50	147,19	начало трассы
	0	19,36	356634.76	2243452.09	147,14	конец трассы
Водовод от скв.№5240 до скв.№182						
	0	0	353311.81	2243401.33	126,45	начало трассы
	0	37,94	353281.65	2243378.30	127,21	конец трассы

Составил главный маркшейдер: А.Н. Хуснуллин

Проверил главный инженер проекта: Д.Н. Гибадуллин

Приложение Л Ведомость пересечений трасс с ВЛ

№ п/п	Место пересечения		Наименование	Отметка (высота)нижнего провода	Владелец, телефон
	ПК	+			
Водовод от ВРП куста скв. К-2233 до ВРП куста скв. К-2233Б					
1	0	72,3	10кВ 3пр.	+7,4	АО «ГРИЦ»
2	1	48,34	10кВ 3пр.	+7,3	АО «ГРИЦ»
Водовод от ВРП куста скважин К-2233 до скв. №5246					
пересечений нет					
Водовод от скв. №5247а до ВРП куста скважин К-2233					
пересечений нет					
Водовод от ВРП куста скважин К-2233 до скв. №5233					
пересечений нет					
Водовод от ВРП куста скв. К-2233Б до скв. №2236					
пересечений нет					
Водовод от ВРП куста скв. К-2233Б до скв. №2240					
пересечений нет					
Водовод от ВРП куста скважин К-5119 до скв. №5122					
пересечений нет					
Водовод от ВРП куста скважин К-5119 до скв. №5119					
пересечений нет					
Водовод от скв. №5118 до ВРП куста скважин К-5119					
пересечений нет					
Водовод от ВРП куста скважин К-5119 до скв. № 5126					
пересечений нет					
Водовод от скв. №5282 до ВРП куста скважин К-363Б					
пересечений нет					
Водовод от ВРП куста скв. К-363Б до ВРП куста скв. К-363					
пересечений нет					
Водовод от ВРП куста скв. К-363 до скв. №5205					
пересечений нет					
Водовод от скв.№5240 до скв.№182					
пересечений нет					
Водовод от ВРП куста скв. К-5500 до скв. №5501					
пересечений нет					
Водовод от ВРП куста скв. К-5500 до в/в скв. №5503					
пересечений нет					
Водовод до ВРП куста скв. К-5500					
пересечений нет					
Водовод от ВРП куста скв. К-5300 до скв. №5310					
пересечений нет					
Водовод до ВРП куста скв. К-5300					
пересечений нет					
Водовод от ВРП куста скв. К-5142 до скв. №5128					
пересечений нет					
Водовод от ВРП куста скв. К-5142 до скв. №5137					
пересечений нет					

Водовод от куста скв. К-5500 до куста скв. К-5142					
1	6	32,15	10кВ 3пр.	+7,3	АО «ГРИЦ»

Составил главный маркшейдер: А.Н. Хуснуллин

Проверил главный инженер проекта: Д.Н. Гибадуллин

Приложение М Ведомость пересекаемых наземных и подземных инженерных коммуникаций

№ п/п	Место пересечения		Наименование	Диаметр трубы, м	Глубина/высота,м	Владелец, телефон
	ПК	+				
Водовод от ВРП куста скв. К-2233 до ВРП куста скв. К-2233Б						
1	0	68,68	нефтепровод	159	-1,4	АО «ГРИЦ»
2	1	43,07	нефтепровод	159	-1,4	АО «ГРИЦ»
3	1	64,54	нефтепровод	159	-1,3	АО «ГРИЦ»
Водовод от ВРП куста скважин К-2233 до скв. №5246						
пересечений нет						
Водовод от скв. №5247а до ВРП куста скважин К-2233						
1	0	12,80	кабель 0,4кВ		-0,5	АО «ГРИЦ»
Водовод от ВРП куста скважин К-2233 до скв. №5233						
1	0	13,86	кабель 0,4кВ		-0,5	АО «ГРИЦ»
Водовод от ВРП куста скв. К-2233Б до скв. №2236						
пересечений нет						
Водовод от ВРП куста скв. К-2233Б до скв. №2240						
пересечений нет						
Водовод от ВРП куста скважин К-5119 до скв. №5122						
1	0	5,93	кабель 0,4кВ		-0,5	АО «ГРИЦ»
Водовод от ВРП куста скважин К-5119 до скв. №5119						
пересечений нет						
Водовод от скв. №5118 до ВРП куста скважин К-5119						
пересечений нет						
Водовод от ВРП куста скважин К-5119 до скв. № 5126						
1	0	8,67	кабель 0,4кВ		-0,5	АО «ГРИЦ»
2	0	35,06	дренаж. тр.	219	-1,7	АО «ГРИЦ»
3	0	37,80	каб. эст.		2,5	АО «ГРИЦ»
Водовод от скв. №5282 до ВРП куста скважин К-363Б						
пересечений нет						
Водовод от ВРП куста скв. К-363Б до ВРП куста скв. К-363						
пересечений нет						
Водовод от ВРП куста скв. К-363 до скв. №5205						
1	0	7,44	кабель 0,4кВ		-0,5	АО «ГРИЦ»
2	0	36,27	кабель 0,4кВ		-0,5	АО «ГРИЦ»
Водовод от скв.№5240 до скв.№182						
пересечений нет						
Водовод от ВРП куста скв. К-5142 до скв. №5137						
пересечений нет						
Водовод от ВРП куста скв. К-5142 до скв. №5128						
пересечений нет						
Водовод до ВРП куста скв. К-5300						
1	0	11,19	кабель 0,4кВ		-0,5	АО «ГРИЦ»
2	0	11,44	кабель 0,4кВ		-0,5	АО «ГРИЦ»
3	0	11,66	кабель 0,4кВ		-0,5	АО «ГРИЦ»
4	0	11,88	кабель 0,4кВ		-0,5	АО «ГРИЦ»

Водовод от ВРП куста скв. К-5300 до скв. №5310						
пересечений нет						
Водовод от ВРП куста скв. К-5500 до скв. №5501						
пересечений нет						
Водовод от ВРП куста скв. К-5500 до в/в скв. №5503						
1	0	8,25	нефтепровод	89	-1,2	АО «ГРИЦ»
Водовод до ВРП куста скв. К-5500						
1	0	3,15	нефтепровод	89	-1,2	АО «ГРИЦ»
Водовод от куста скв. К-5500 до куста скв. К-5142						
1	6	65,49	нефтепровод	114	-1,7	АО «ГРИЦ»
2	10	67,12	кабель 0,4кВ		-0,4	АО «ГРИЦ»
3	10	90,27	нефтепровод	89	-1,2	АО «ГРИЦ»
4	10	90,83	нефтепровод	89	-1,2	АО «ГРИЦ»
5	10	91,35	нефтепровод	89	-1,2	АО «ГРИЦ»
6	10	91,95	нефтепровод	89	-1,2	АО «ГРИЦ»
7	10	93,03	нефтепровод	89	-1,2	АО «ГРИЦ»

Составил главный маркшейдер: А.Н. Хуснуллин

Проверил главный инженер проекта: Д.Н. Гибадуллин

Приложение Н Ведомость пересекаемых автодорог

Пикетаж пересечения +				Наименование дороги
от		до		
ПК	+	ПК	+	
Водовод от ВРП куста скв. К-2233 до ВРП куста скв. К-2233Б				
0	70.52	0	78.78	Щебеночная дорога на К-2233
Водовод от ВРП куста скважин К-2233 до скв. №5246				
пересечений нет				
Водовод от скв. №5247а до ВРП куста скважин К-2233				
пересечений нет				
Водовод от ВРП куста скважин К-2233 до скв. №5233				
пересечений нет				
Водовод от ВРП куста скв. К-2233Б до скв. №2236				
0	95.88	0	99.96	Внутриплощадочная щебеночная дорога
Водовод от ВРП куста скв. К-2233Б до скв. №2240				
0	37.35	0	42.98	Внутриплощадочная щебеночная дорога
Водовод от ВРП куста скважин К-5119 до скв. №5122				
пересечений нет				
Водовод от ВРП куста скважин К-5119 до скв. №5119				
пересечений нет				
Водовод от скв. №5118 до ВРП куста скважин К-5119				
пересечений нет				
Водовод от ВРП куста скважин К-5119 до скв. № 5126				
пересечений нет				
Водовод от скв. №5282 до ВРП куста скважин К-363Б				
0	10.29	0	14.11	Внутриплощадочная щебеночная дорога
Водовод от ВРП куста скв. К-363Б до ВРП куста скв. К-363				
3	37.37	3	40.96	Щебеночная дорога на К-363
Водовод от ВРП куста скв. К-363 до скв. №5205				
пересечений нет				
Водовод от скв.№5240 до скв.№182				
пересечений нет				
Водовод от ВРП куста скв. К-5500 до скв. №5501				
0	1.67	0	9.22	Внутриплощадочная щебеночная дорога
Водовод от ВРП куста скв. К-5500 до в/в скв. №5503				
пересечений нет				
Водовод до ВРП куста скв. К-5500				
пересечений нет				
Водовод от ВРП куста скв. К-5300 до скв. №5310				
0	1.79	0	7.21	Внутриплощадочная щебеночная дорога
Водовод до ВРП куста скв. К-5300				
пересечений нет				
Водовод от ВРП куста скв. К-5142 до скв. №5128				
0	18.63	0	41.83	Внутриплощадочная щебеночная дорога
Водовод от ВРП куста скв. К-5142 до скв. №5137				
0	1.47	0	5.33	Внутриплощадочная щебеночная дорога

Водовод от куста скв. К-5500 до куста скв. К-5142				
6	44.70	6	58.13	Щебеночная дорога на К-5300
10	21.14	10	32.51	Щебеночная дорога

Составил главный маркшейдер: А.Н. Хуснуллин

Проверил главный инженер проекта: Д.Н. Гибадуллин

Приложение О Копия письма согласования коммуникаций

Акционерное общество
«ГЕОЛОГО-РАЗВЕДОЧНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР»
(АО "ГРИЦ")

ИНН/КПП 1640001692/164001001, р/с 40702810362190101017
отделение «Банк Татарстан» № 8610 г. Казань к/с 30101810600000000603
БИК 049205603, код по ОКПО 47087043, код по ОКВЭД 06.10.1
юридический адрес: 423100 Республика Татарстан,
Черемшанский район, с.п.Старокадеевское, тер. Промышленная, зд.1
почтовый адрес: 420015, г. Казань, а/я 41
тел/факс: (843)264-66-68, 264-49-26
e-mail: office@gric-nk.ru

исх. № 1061 "29" 11 2024г.
На Ваш исх.№349-1 от 26.11.24г.

Генеральному директору
ООО «Нефтестройпроект»
Н.Н. Хайрутдинову

Уважаемый Наиль Насихович!

Настоящим АО «ГРИЦ» согласовывает полноту наличия подземных коммуникаций, представленных на топографических планах объектов «Высоконапорные водоводы системы ППД Старо-Кадеевского нефтяного месторождения: от скв. №5247а до скв.№№5233, 5246, 2236, 2240, от скв.№5282 до скв.№5205, от скв.№5118 до скв.№5126, 5119, 5122, от к-5500 до к-5142 и от скв.5240 до скв.182».

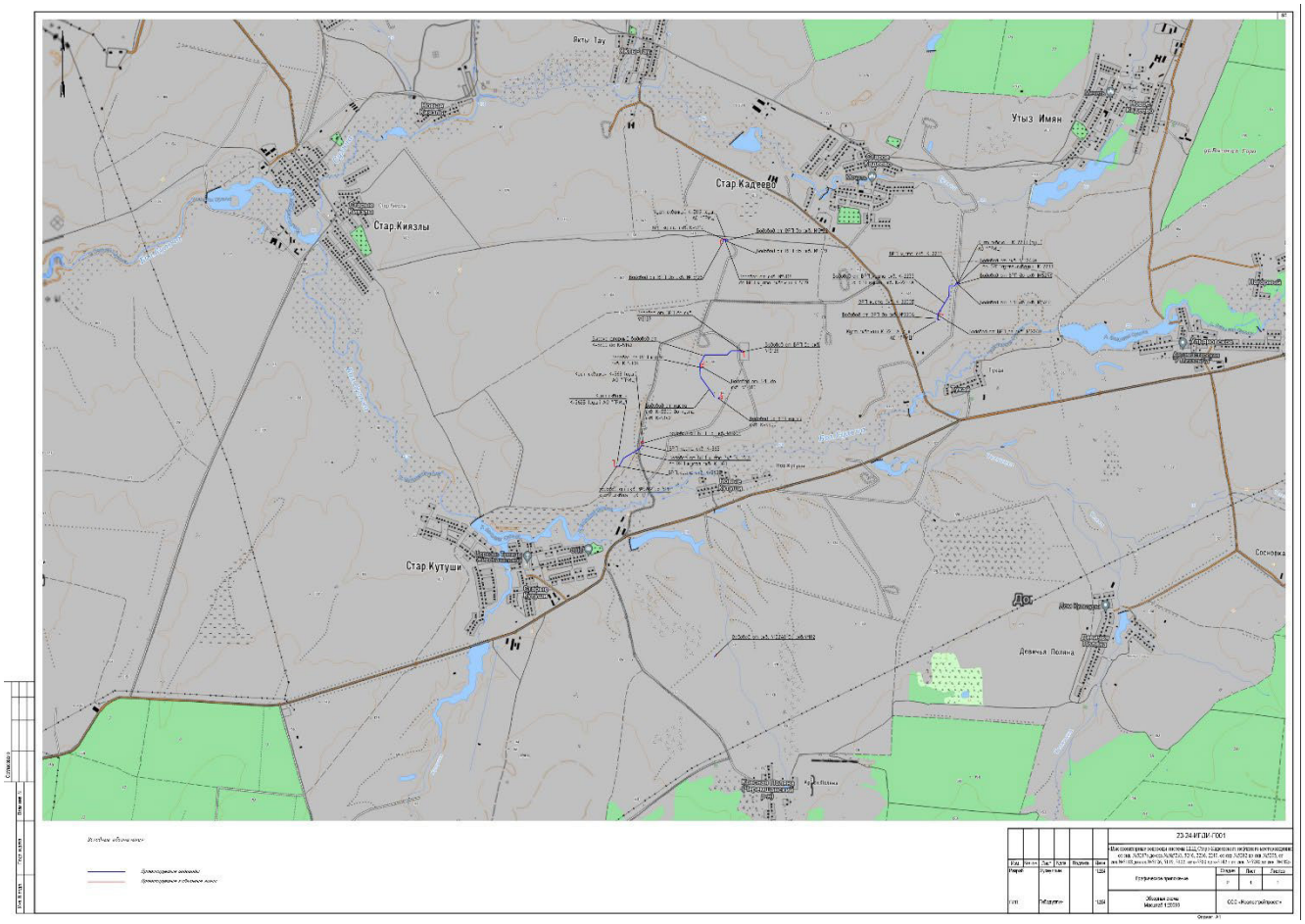
Начальник ПТО-
Главный технолог И.Т. Ильясов

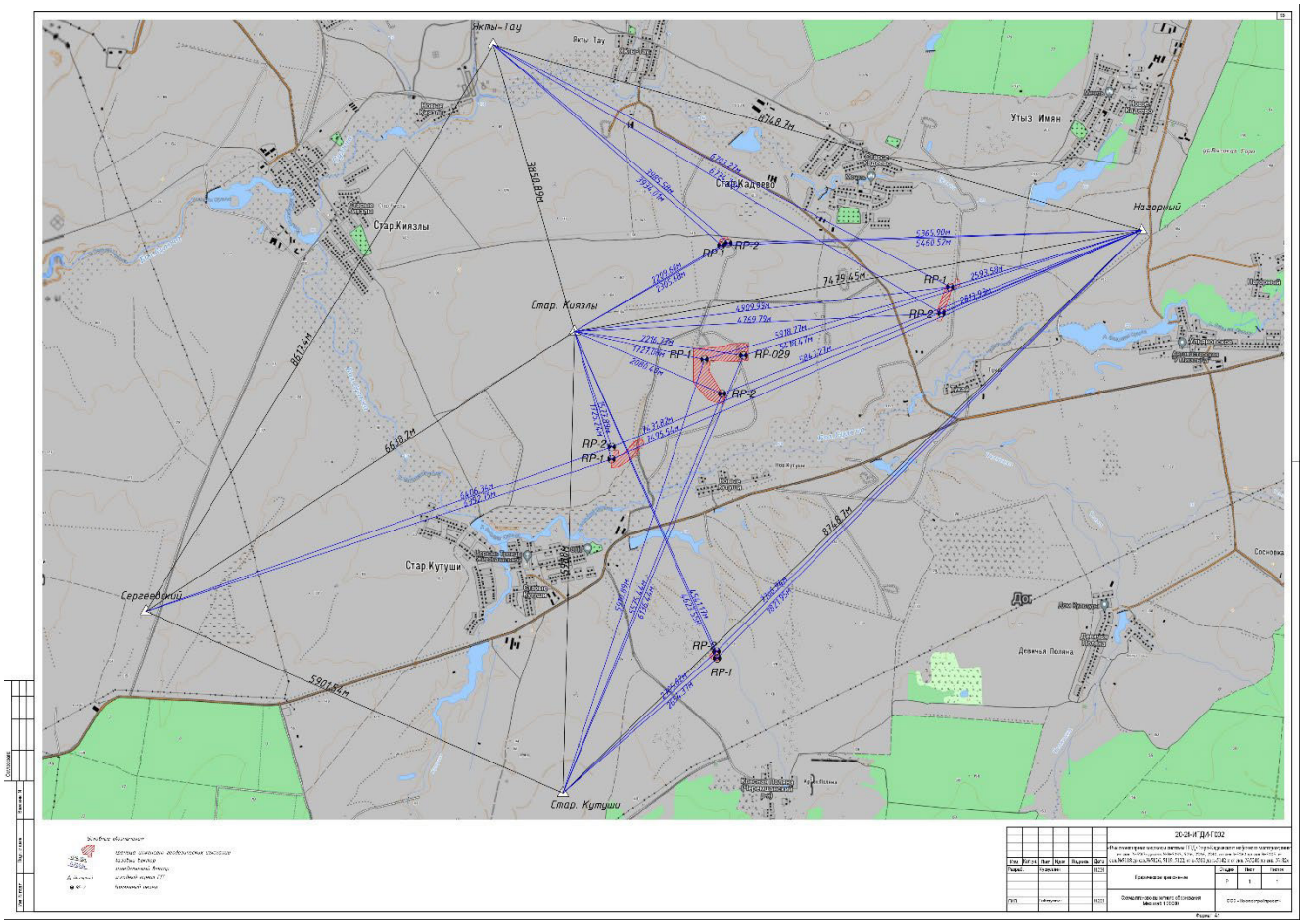
(843)264-49-26
technology@gric-nk.ru

Приложение П Каталог координат и высот инженерно-геологических выработок

Система координат МСК-16, зона 2
Система высот Балтийская 77г.

№. №	№ скв.	Координата X	Координата Y	Глубина, м	Абс. отметка, м
1	1	358128.5096	2246534.7472	5,0	141,22
2	2	357926.5447	2246401.3733	5,0	139,98
3	3	357732.6987	2246279.8798	5,0	136,64
4	4	357647.7724	2246278.0334	5,0	135,19
5	5	357714.6620	2246345.7527	5,0	135,88
6	6	355828.2097	2242055.2921	5,0	128,97
7	7	355744.1961	2242084.8703	5,0	125,36
8	8	355754.5188	2242127.6150	5,0	123,45
9	9	355942.2783	2242345.7920	5,0	121,04
10	10	356019.6731	2242431.5922	5,0	130,28
11	11	356065.7085	2242440.8444	5,0	131,29
12	12	358624.0101	2243464.3480	5,0	145,95
13	13	358680.2747	2243458.0762	5,0	145,79
14	14	358661.3268	2243492.3179	5,0	145,41
15	15	358688.6460	2243516.2155	5,0	144,97
16	16	358679.7713	2243544.9545	5,0	144,36
17	17	356642.2871	2243426.5892	5,0	147,30
18	18	356627.6005	2243477.7588	5,0	146,76
19	19	356688.9688	2243463.3579	5,0	150,94
20	20	356649.8879	2243376.0017	5,0	149,34
21	21	356792.7480	2243278.4683	5,0	154,12
22	22	357029.9990	2243191.9135	5,0	157,79
23	23	357071.0172	2243237.1993	5,0	157,81
24	24	357113.7209	2243239.0123	5,0	159,37
25	25	357190.7352	2243253.1706	5,0	158,82
26	26	357196.0703	2243540.7149	5,0	156,75
27	27	357248.3060	2243720.3042	5,0	154,22
28	28	357233.1251	2243759.4543	5,0	153,91
29	29	357170.1249	2243763.8011	5,0	155,59
30	30	353279.1335	2243373.2672	5,0	127,51
31	31	353318.5895	2243399.9176	5,0	126,53
32	32	353292.4282	2243405.1433	5,0	126,65


Якты-Тау
Утыз Имян
Стар.Кадеево
Стар.Киязлы
Стар.Кутуши
Сосновка
Девичья Поляна
23-24-ИГДИ-Г001


Якты-Тау
Утыз Имян
Стар.Кадеево
Стар.Киязлы
Нагорный
Стар. Киязлы
Стар.Кутуши
Сергеевский
Стар. Кутуши
Сосновка
Девичья Поляна
RP-1
RP-2
RP-029
8748.7м
3858.89м
8617.4м
6638.7м
5901.84м
7479.45м
5365.90м
5460.57м
20-24-ИГДА-Г002

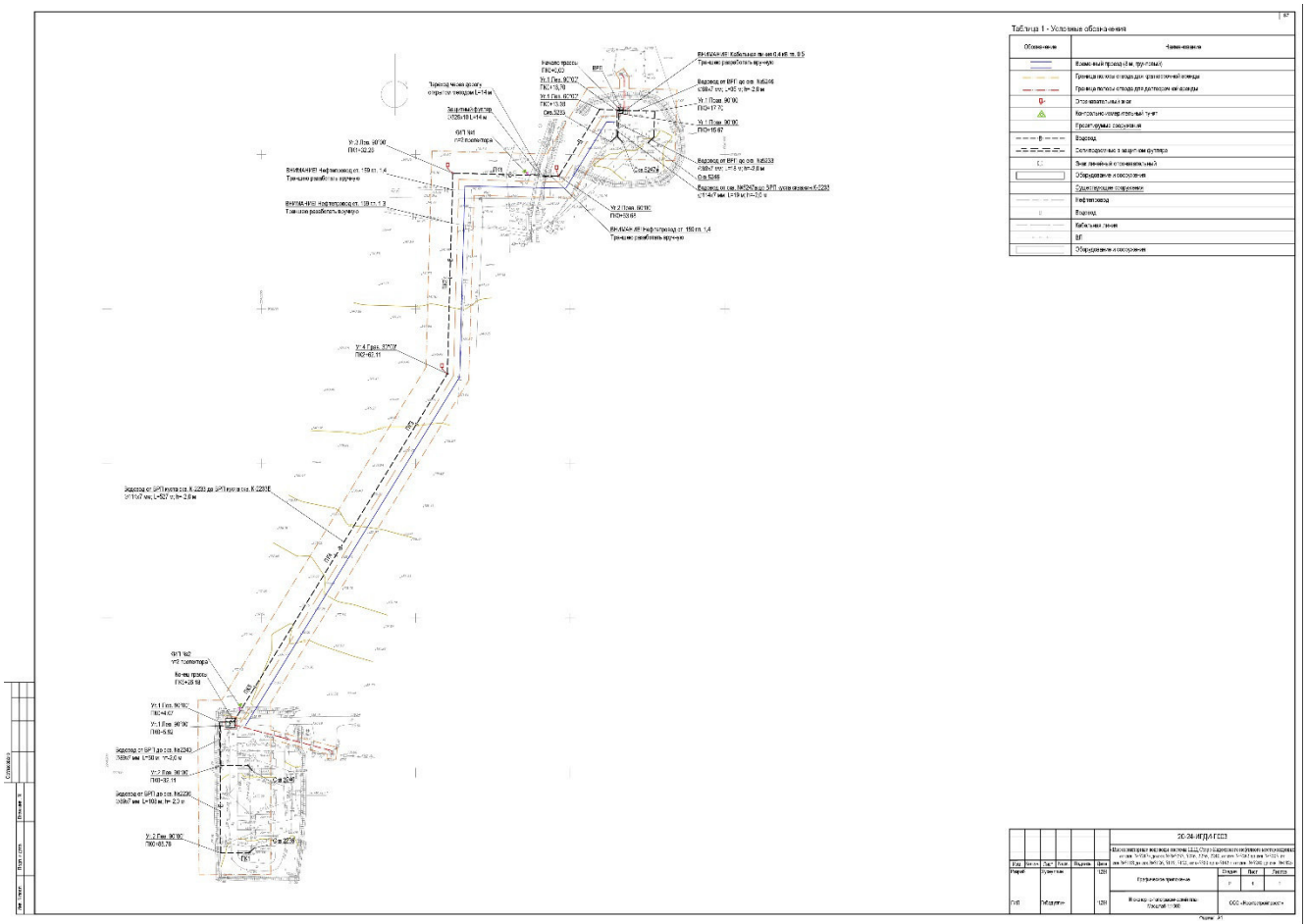


Таблица 1 - Условные обозначения
Обозначение
Наименование
Временный проезд (8 м, грунтовый)
Граница полосы отвода для краткосрочной аренды
Граница полосы отвода для долгосрочной аренды
Опознавательный знак
Контрольно-измерительный пункт
Проектируемые сооружения
Водовод
Сети подземные в защитном футляре
Знак линейный опознавательный
Оборудование и сооружения
Существующие сооружения
Нефтепровод
Водовод
Кабельная линия
ВЛ
Оборудование и сооружения
20-24-ИГДИ-ГСО3
Графическое приложение
Инженерно-топографический план
Масштаб 1:1000
ООО «Нефтестройпроект»

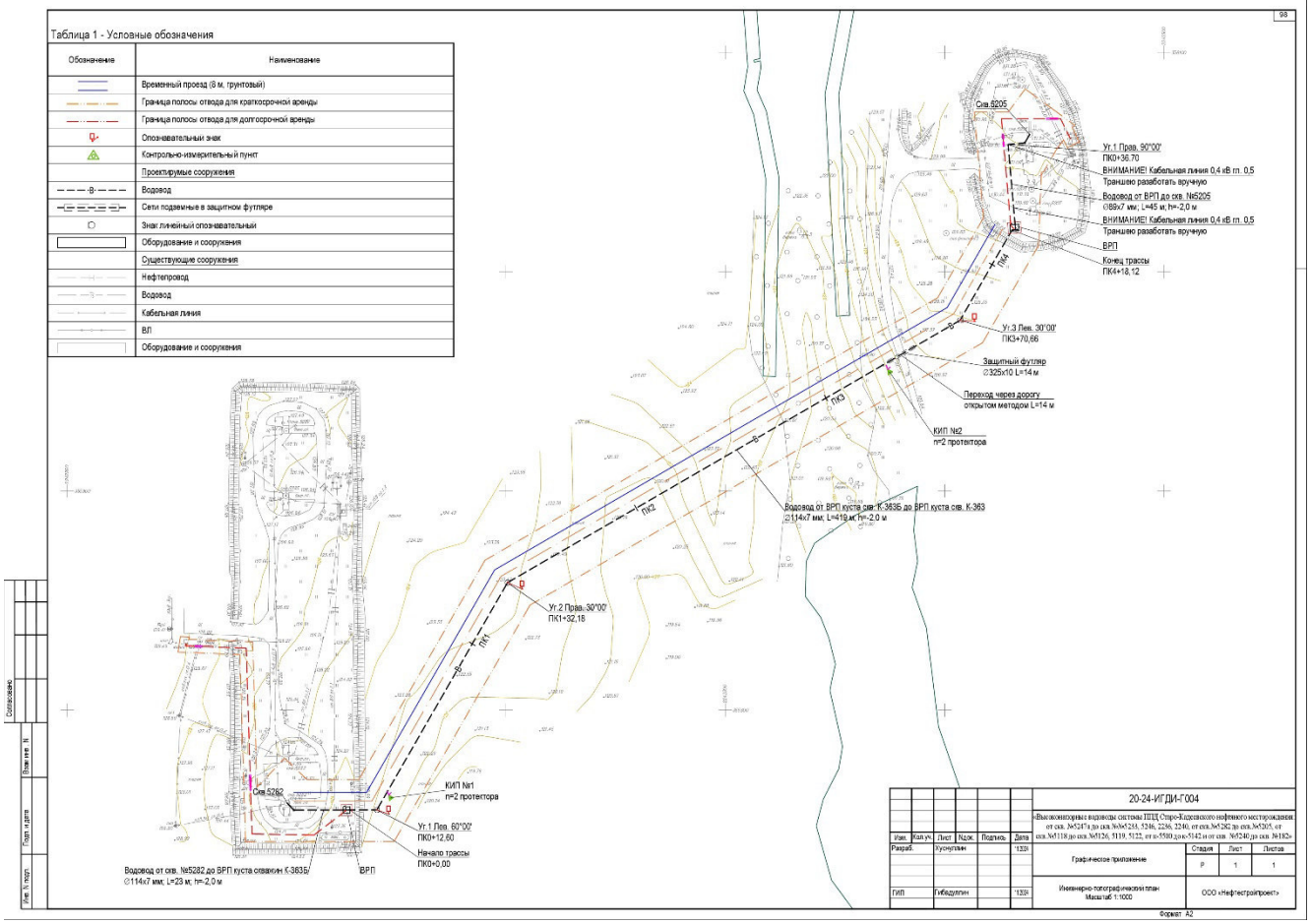


Таблица 1 - Условные обозначения
Обозначение
Наименование
Временный проезд (8 м, грунтовый)
Граница полосы отвода для краткосрочной аренды
Граница полосы отвода для долгосрочной аренды
Опознавательный знак
Контрольно-измерительный пункт
Проектируемые сооружения
Водовод
Сети подземные в защитном футляре
Знак линейный опознавательный
Оборудование и сооружения
Существующие сооружения
Нефтепровод
Водовод
Кабельная линия
ВЛ
Оборудование и сооружения
Скв.5205
Ус.1 Прав. 90°00'
ПК0+36,70
ВНИМАНИЕ! Кабельная линия 0,4 кВ гл. 0,5
Траншею разработать вручную
Водовод от ВРП до скв. №5205
⌀89х7 мм; L=45 м; h=-2,0 м
ВНИМАНИЕ! Кабельная линия 0,4 кВ гл. 0,5
Траншею разработать вручную
ВРП
Конец трассы
ПК4+18,12
Ус.3 Лев. 30°00'
ПК3+70,66
Защитный футляр
⌀325х10 L=14 м
Переход через дорогу
открытом методом L=14 м
КИП №2
п=2 протектора
Водовод от ВРП куста скв. К-3635 до ВРП куста скв. К-363
⌀114х7 мм; L=418 м; h=-2,0 м
Ус.2 Прав. 30°00'
ПК1+32,18
Скв.5282
КИП №1
п=2 протектора
Ус.1 Лев. 60°00'
ПК0+12,60
Начало трассы
ПК0+0,00
ВРП
Водовод от скв. №5282 до ВРП куста скважин К-3635/
⌀114х7 мм; L=23 м; h=-2,0 м
20-24-ИГДИ-Г004
Графическое приложение
Инженерно-топографический план
Масштаб 1:1000
ООО «Нефтестройпроект»

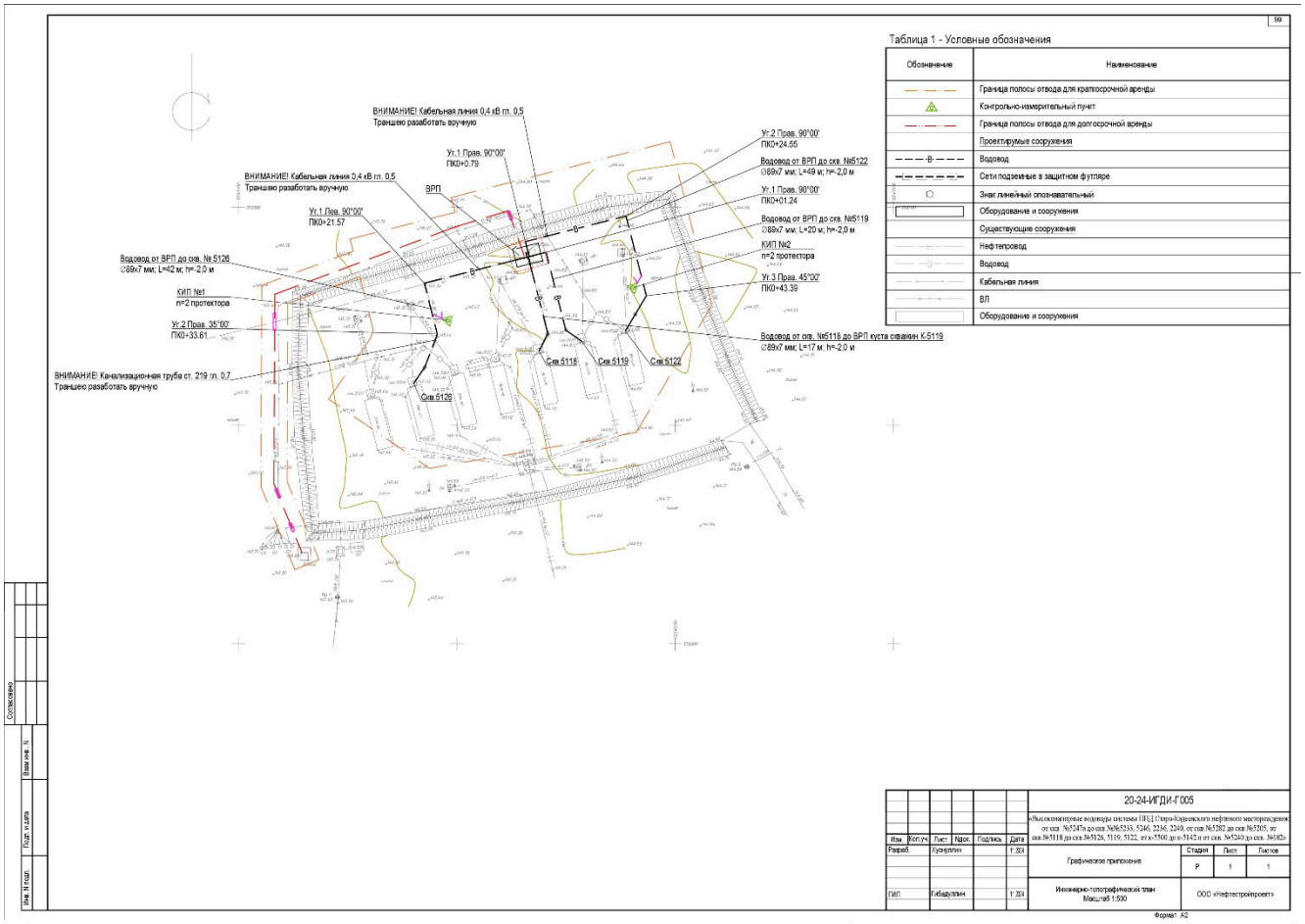
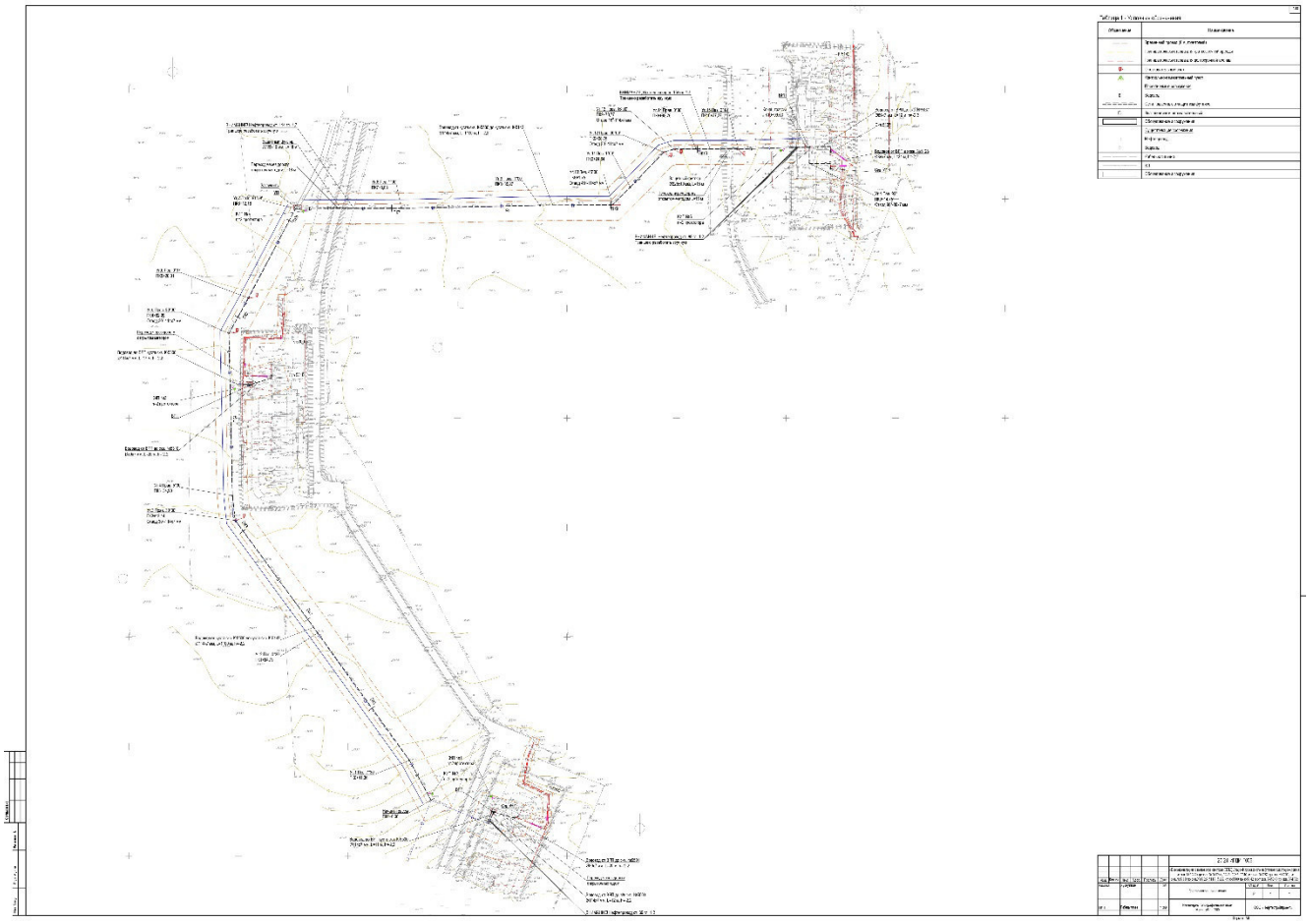


Таблица 1 - Условные обозначения
Обозначение
Наименование
Граница полосы отвода для краткосрочной аренды
Контрольно-измерительный пункт
Граница полосы отвода для долгосрочной аренды
Проектируемые сооружения
Водовод
Сети подземные в защитном футляре
Знак линейный опознавательный
Оборудование и сооружения
Существующие сооружения
Нефтепровод
Водовод
Кабельная линия
ВЛ
Оборудование и сооружения
ВНИМАНИЕ! Кабельная линия 0,4 кВ гл. 0,5
Траншею разработать вручную
Ут.1 Прав. 90°00'
ПК0+0.79
ВНИМАНИЕ! Кабельная линия 0,4 кВ гл. 0,5
Траншею разработать вручную
ВРП
Ут.1 Лев. 90°00'
ПК0+21.57
Водовод от ВРП до скв. № 5126
Ø89х7 мм; L=42 м; h=-2,0 м
КИП №1
n=2 протектора
Ут.2 Прав. 35°00'
ПК0+33.61
ВНИМАНИЕ! Канализационная труба ст. 219 гл. 0,7
Траншею разработать вручную
Ут.2 Прав. 90°00'
ПК0+24.55
Водовод от ВРП до скв. №5122
Ø89х7 мм; L=49 м; h=-2,0 м
Ут.1 Прав. 90°00'
ПК0+01.24
Водовод от ВРП до скв. №5119
Ø89х7 мм; L=20 м; h=-2,0 м
КИП №2
n=2 протектора
Ут.3 Прав. 45°00'
ПК0+43.39
Водовод от скв. №5118 до ВРП куста скважин К-5119
Ø89х7 мм; L=17 м; h=-2,0 м
Скв.5118
Скв.5119
Скв.5122
Скв.5126
20-24-ИГДИ-Г005
«Высокопроизводные водоводы системы ПВЦ Сотро-Юдеевского нефтяного месторождения: от скв. №5247а до скв. №№5233, 5246, 2236, 2240, от скв. №5282 до скв. №5205, от скв. №5118 до скв. №5126, 5119, 5122, от к-5500 до к-5142 и от скв. №5240 до скв. №182»
Изм.
Кол.уч.
Лист
Nдок.
Подпись
Дата
Разраб.
Хузиуллин
1:2024
Графическое приложение
Стадия
Лист
Листов
Р
1
1
ГИП
Кибадуллин
1:2024
Инженерно-топографический план
Масштаб 1:500
ООО «Нефтестройпроект»
Формат А2
Согласовано
Взам.инв. N
Подп. и дата
Инв. N подл.



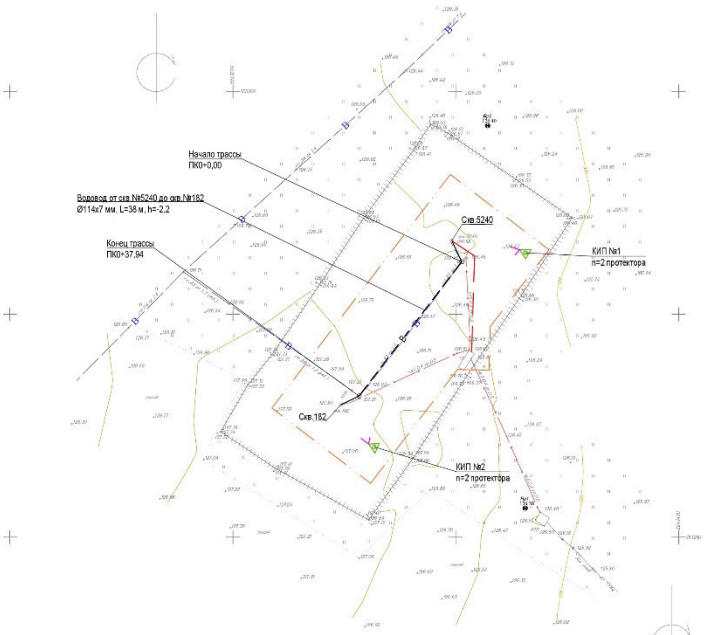
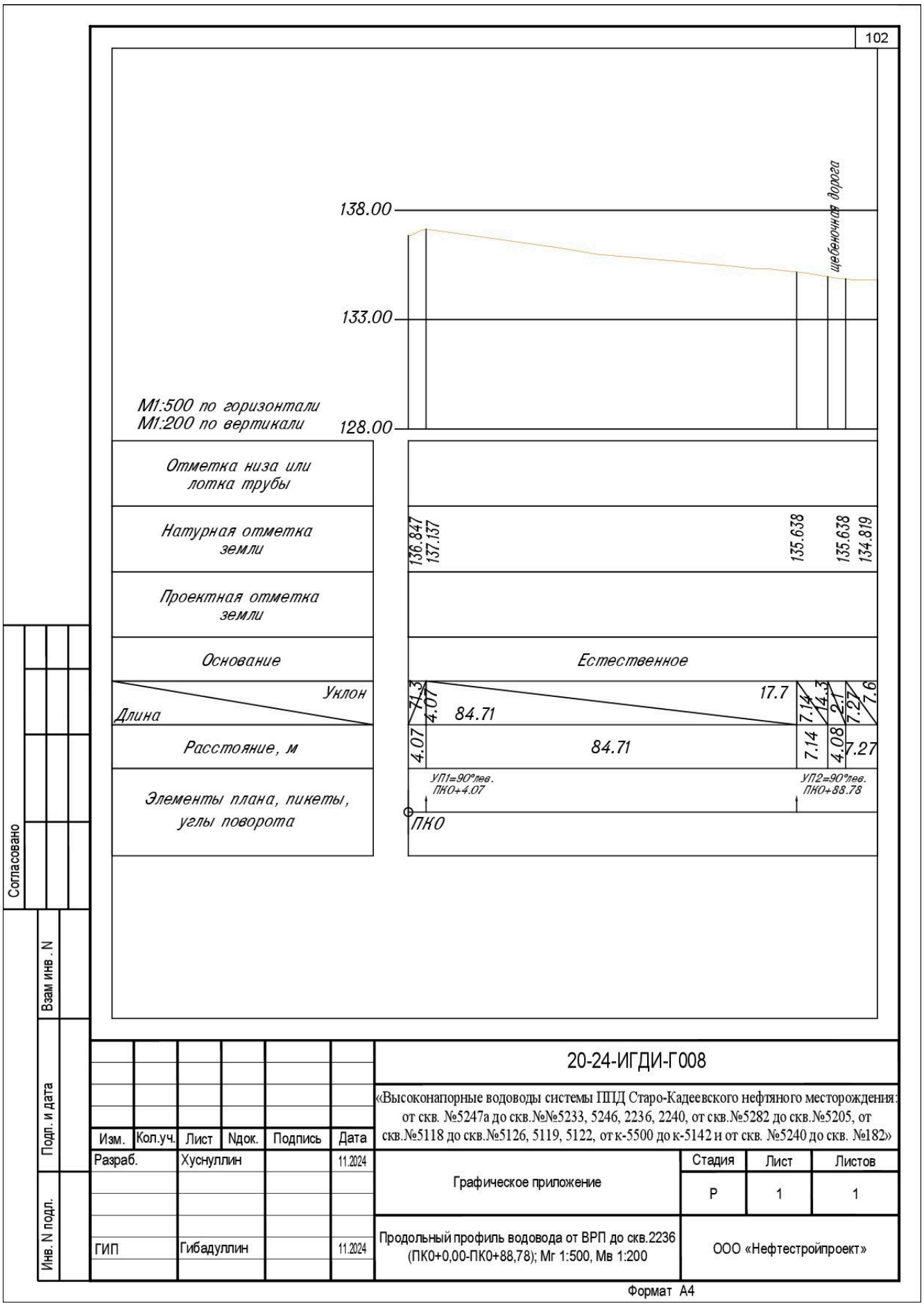


Таблица 1 - Условные обозначения

Обозначение	Наименование
	Граница полосы отвода для кратковременной аренды
	Контрольно-измерительный пункт
	Проектируемые сооружения
	Водовод
	Сети подземные в защитном футляре
	Знак линейный опознавательный
	Оборудование и сооружения
	Существующие сооружения
	Нефтепровод
	Водовод
	Кабельная линия
	ВЛ
	Оборудование и сооружения

						20-24-ИГДИ-Г.007	
						«Высоконапорные водоводы системы ПНД Старо-Кадеевского нефтяного месторождения от скв. №5347п до скв. №№5233, 5240, 2236, 2248, от скв. №5282 до скв. №5205, от скв. №5118 до скв. №5126, 5119, 5122, от к-5500 до к-5142 и от скв. №5240 до скв. №182»	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		
Разраб.		Хуснуллин			1.'24	Графическое приложение	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 1
ГИП		Кибардуллин			1.'24	Инженерно-топографический план Масштаб 1:500	ООО «Нефтестройпроект»

Формат А2



Согласовано

Взам инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

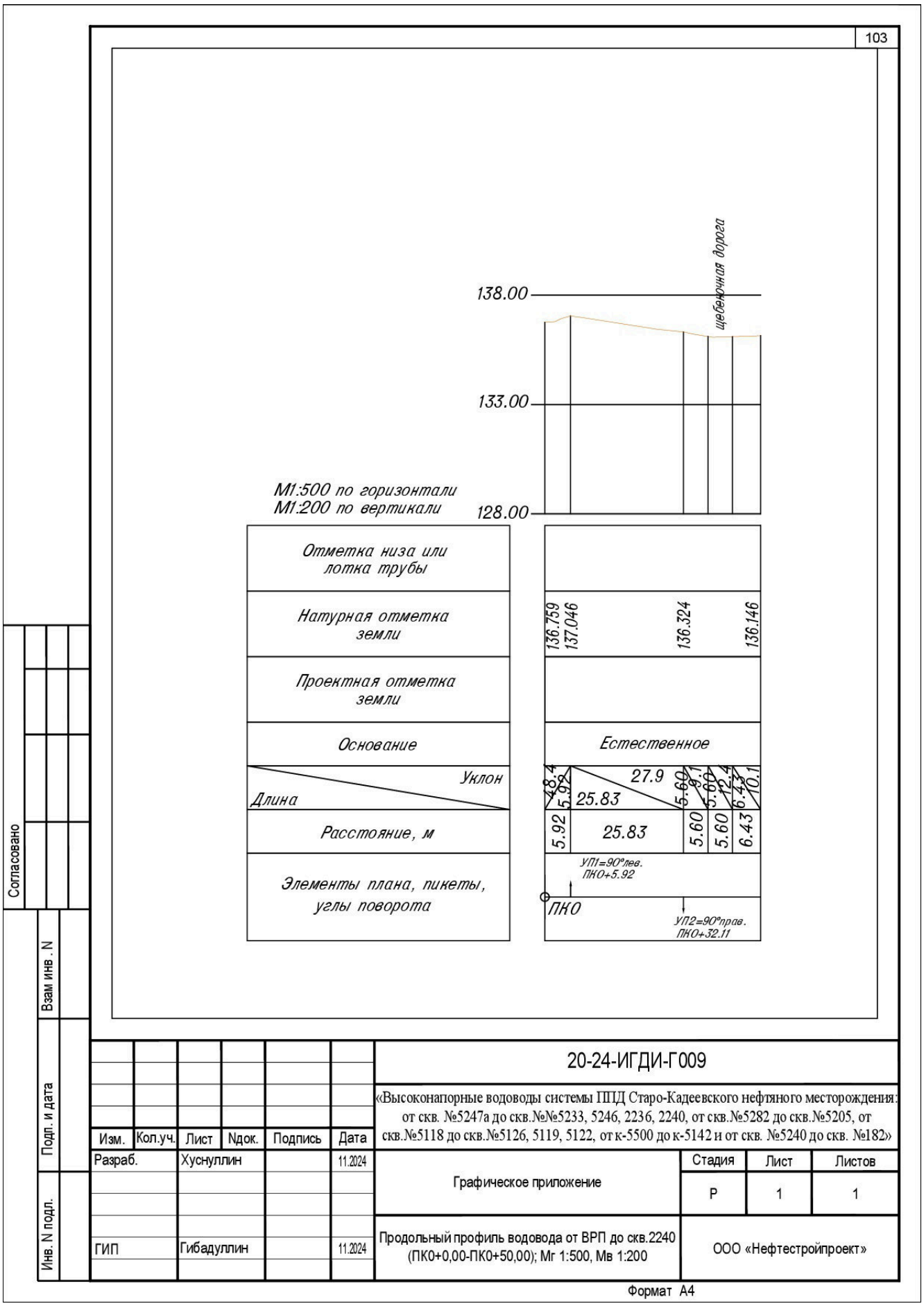
Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата
Разраб.		Хуснуллин			11.2024
ГИП		Гибадуллин			11.2024

20-24-ИГДИ-Г008

«Высоконапорные водоводы системы ППД Старо-Кадеевского нефтяного месторождения: от скв. №5247а до скв.№№5233, 5246, 2236, 2240, от скв.№5282 до скв.№5205, от скв.№5118 до скв.№5126, 5119, 5122, от к-5500 до к-5142 и от скв. №5240 до скв. №182»

Графическое приложение	Стадия	Лист	Листов
	Р	1	1
Продольный профиль водовода от ВРП до скв.2236 (ПК0+0,00-ПК0+88,78); Мг 1:500, Мв 1:200	ООО «Нефтестройпроект»		

Формат А4


103
щебеночная дорога
138.00
133.00
128.00
М1:500 по горизонтали
М1:200 по вертикали
Отметка низа или лотка трубы
Натурная отметка земли
Проектная отметка земли
Основание
Уклон
Длина
Расстояние, м
Элементы плана, пикеты, углы поворота
136.759
137.046
136.324
136.146
Естественное
48.4
5.92
25.83
27.9
5.60
6.1
5.60
12.4
6.43
10.1
5.92
25.83
5.60
5.60
6.43
УП1=90°лев.
ПК0+5.92
ПК0
УП2=90°прав.
ПК0+32.11
Согласовано
Взам инв . N
Подп. и дата
Инв. N подл.
20-24-ИГДИ-Г009
«Высоконапорные водоводы системы ППД Старо-Кадеевского нефтяного месторождения: от скв. №5247а до скв.№№5233, 5246, 2236, 2240, от скв.№5282 до скв.№5205, от скв.№5118 до скв.№5126, 5119, 5122, от к-5500 до к-5142 и от скв. №5240 до скв. №182»
Изм. Кол.уч. Лист Nдок. Подпись Дата
Разраб. Хуснуллин 11.2024
ГИП Гибадуллин 11.2024
Графическое приложение
Стадия Лист Листов
Р 1 1
Продольный профиль водовода от ВРП до скв.2240 (ПК0+0,00-ПК0+50,00); Мг 1:500, Мв 1:200
ООО «Нефтестройпроект»
Формат А4

104

Согласовано

Взам инв . N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата
Разраб.		Хуснуллин			11.2024
ГИП		Гибадуллин			11.2024

20-24-ИГДИ-Г010

«Высоконапорные водоводы системы ППД Старо-Кадеевского нефтяного месторождения: от скв. №5247а до скв.№№5233, 5246, 2236, 2240, от скв.№5282 до скв.№5205, от скв.№5118 до скв.№5126, 5119, 5122, от к-5500 до к-5142 и от скв. №5240 до скв. №182»

Графическое приложение	Стадия	Лист	Листов
	Р	1	1

Продольный профиль водовода от ВРП до скв.5233 (ПК0+0,00-ПК0+18,03); Мг 1:500, Мв 1:200

ООО «Нефтестройпроект»

Формат А4

105

Согласовано

Взам инв . N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата
Разраб.		Хуснуллин			11.2024
ГИП		Гибадуллин			11.2024

20-24-ИГДИ-Г011

«Высоконапорные водоводы системы ППД Старо-Кадеевского нефтяного месторождения: от скв. №5247а до скв.№№5233, 5246, 2236, 2240, от скв.№5282 до скв.№5205, от скв.№5118 до скв.№5126, 5119, 5122, от к-5500 до к-5142 и от скв. №5240 до скв. №182»

Графическое приложение

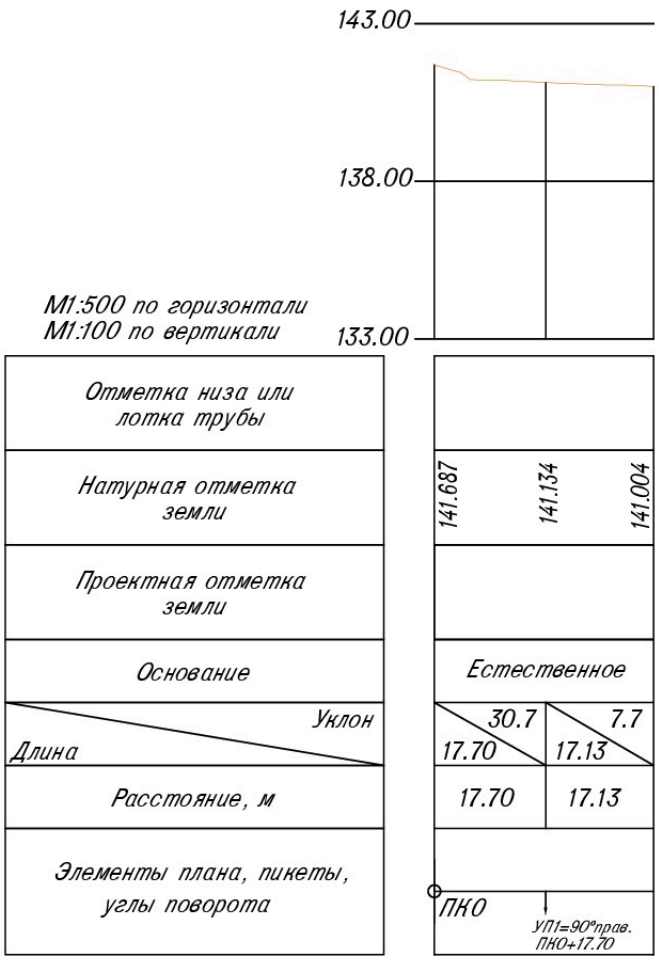
Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

Продольный профиль водовода от ВРП куста скважин К-2233 (ПК0+0,00-ПК0+18,06); Мг 1:500, Мв 1:200

ООО «Нефтестройпроект»

Формат А4

106



Согласовано

Взам инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата
Разраб.		Хуснуллин			11.2024
ГИП		Гибадуллин			11.2024

20-24-ИГДИ-Г012

«Высоконапорные водоводы системы ППД Старо-Кадеевского нефтяного месторождения: от скв. №5247а до скв.№№5233, 5246, 2236, 2240, от скв.№5282 до скв.№5205, от скв.№5118 до скв.№5126, 5119, 5122, от к-5500 до к-5142 и от скв. №5240 до скв. №182»

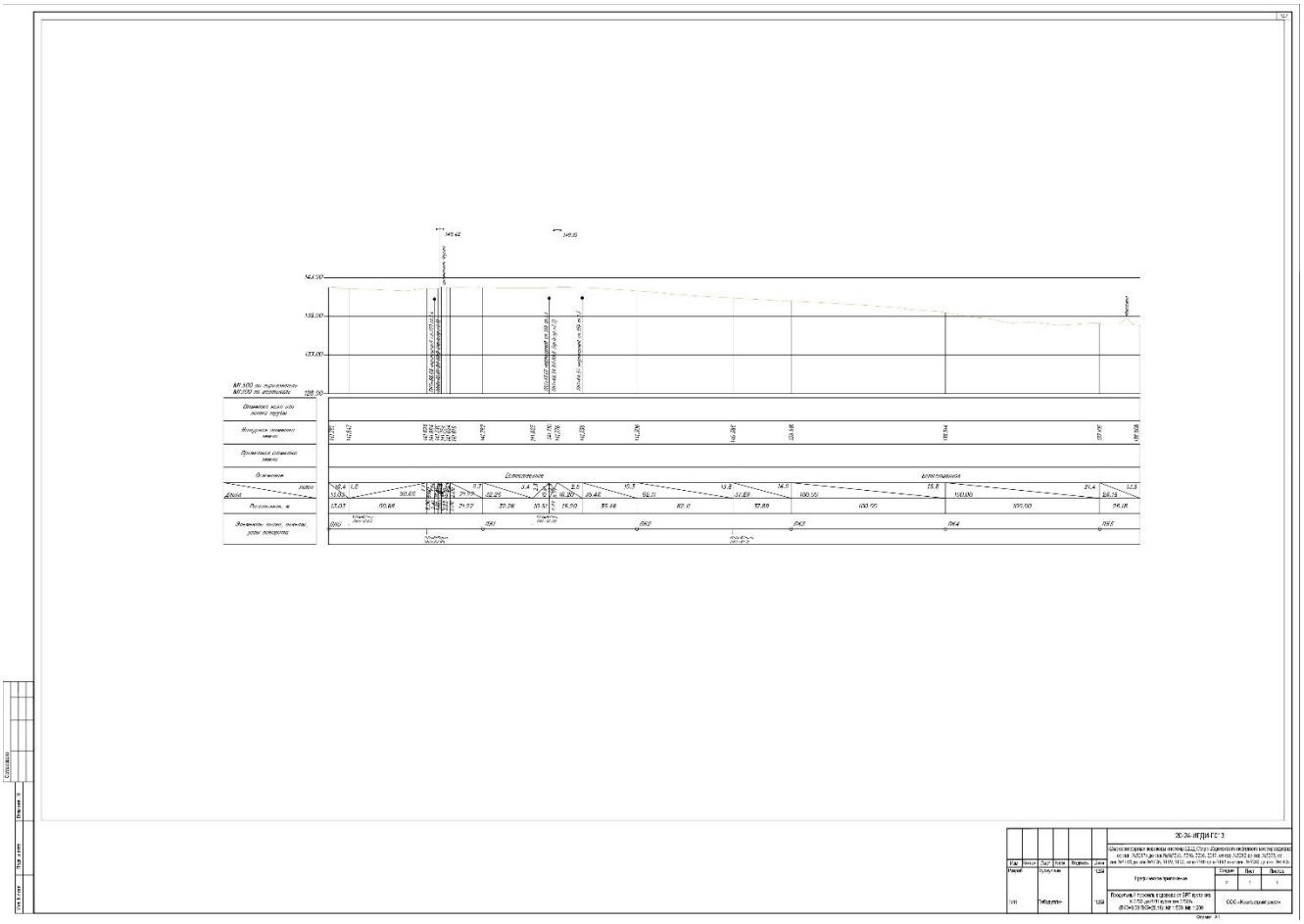
Графическое приложение

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

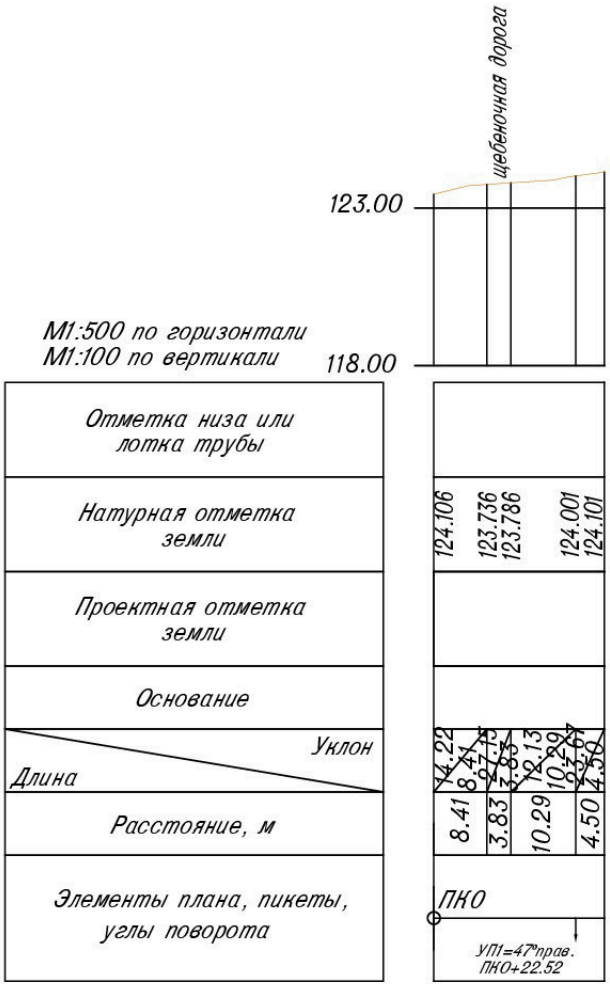
Продольный профиль водовода от ВРП до скв.5246 (ПК0+0,00-ПК0+34,83); Мг 1:500, Мв 1:200

ООО «Нефтестройпроект»

Формат А4



108



Согласовано

Взам инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата
Разраб.		Хуснуллин			11.2024
ГИП		Гибадуллин			11.2024

20-24-ИГДИ-Г014

«Высоконапорные водоводы системы ППД Старо-Кадеевского нефтяного месторождения: от скв. №5247а до скв.№№5233, 5246, 2236, 2240, от скв.№5282 до скв.№5205, от скв.№5118 до скв.№5126, 5119, 5122, от к-5500 до к-5142 и от скв. №5240 до скв. №182»

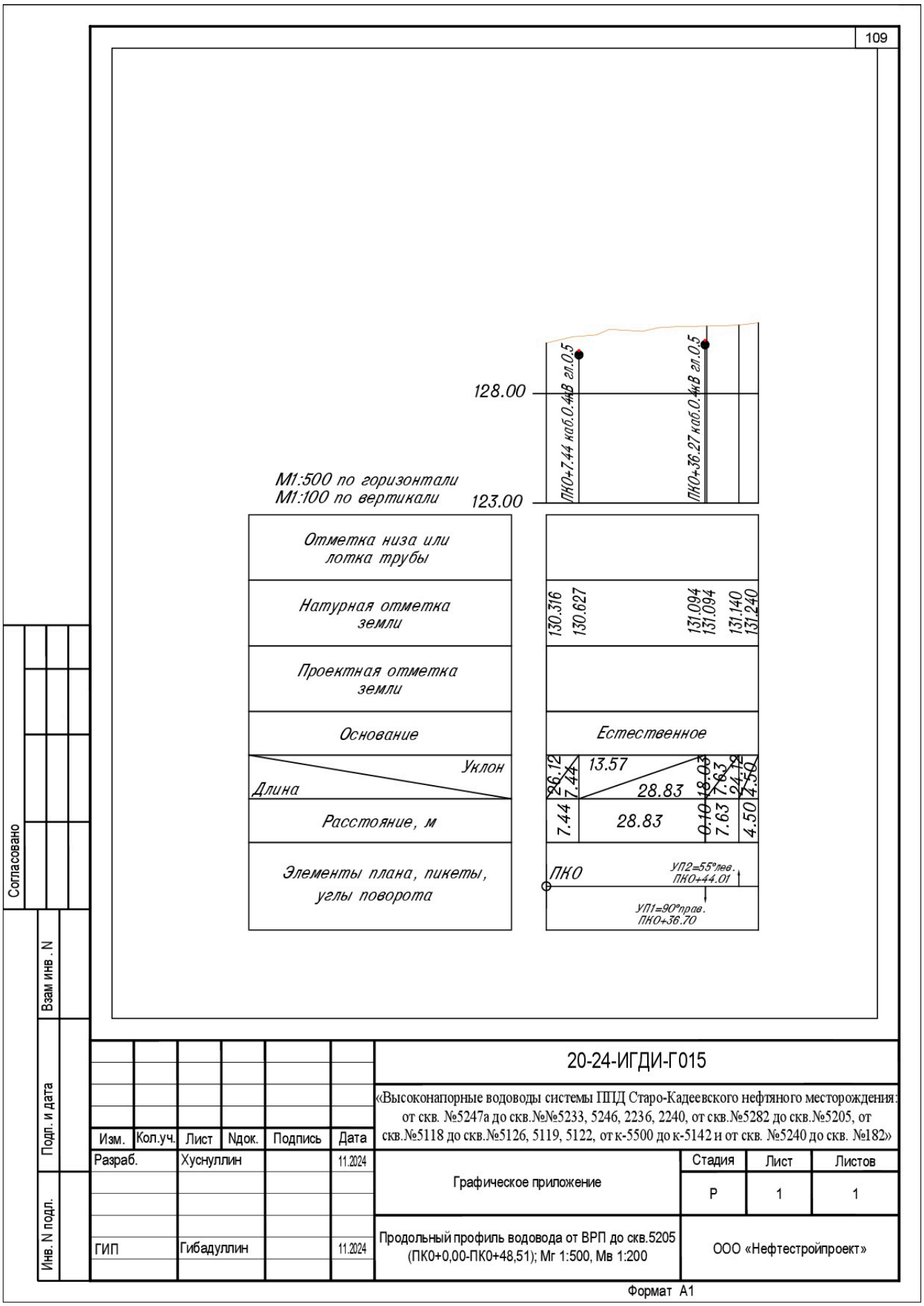
Графическое приложение

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

Продольный профиль водовода от скв.5282 до ВРП куста скважин К-363Б (ПК0+0,00-ПК0+23,00); Мг 1:500, Мв 1:200

ООО «Нефтестройпроект»

Формат А1



Согласовано

Взам инв . N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата
Разраб.		Хуснуллин			11.2024
ГИП		Гибадуллин			11.2024

20-24-ИГДИ-Г015

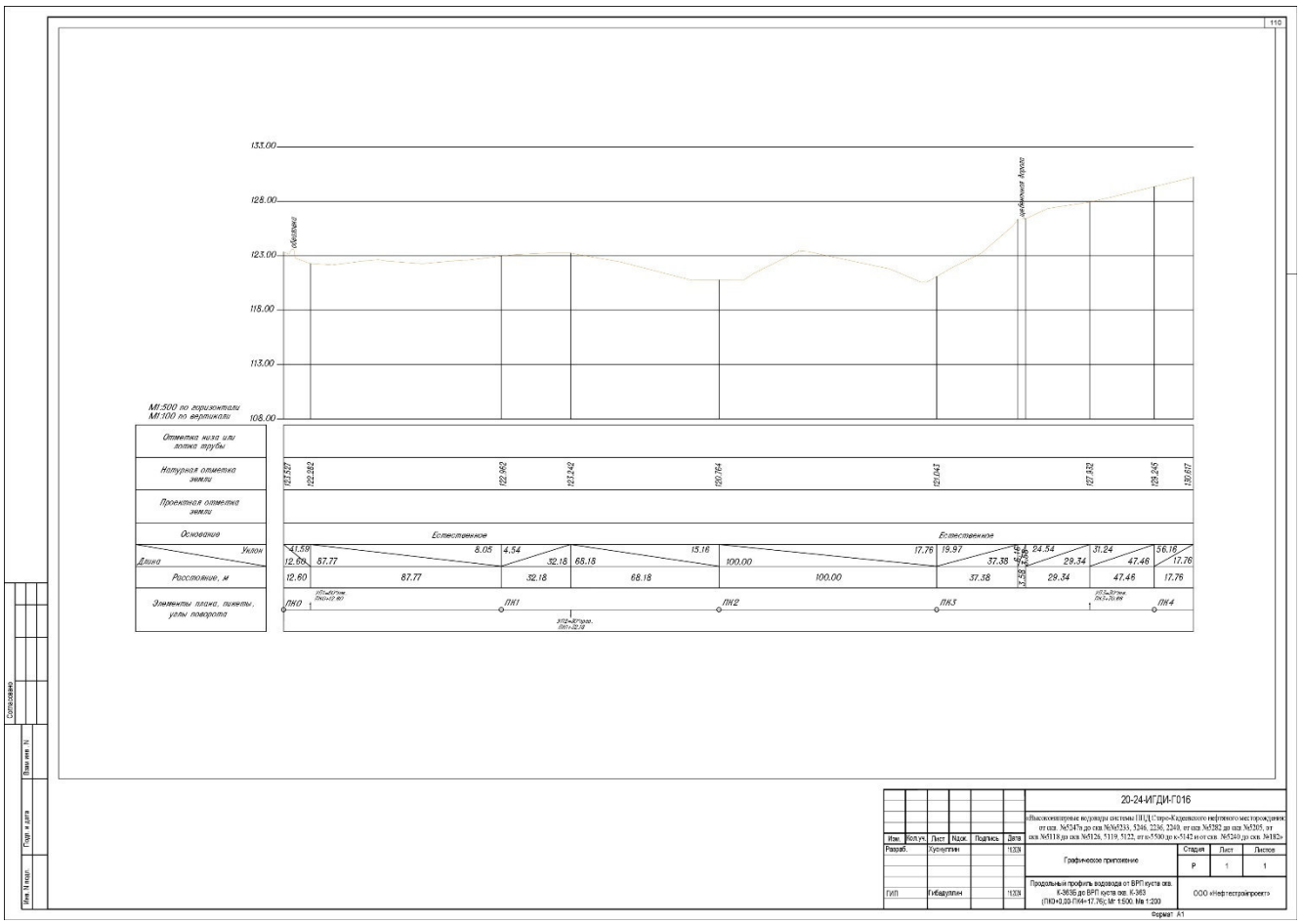
«Высоконапорные водоводы системы ППД Старо-Кадеевского нефтяного месторождения: от скв. №5247а до скв.№№5233, 5246, 2236, 2240, от скв.№5282 до скв.№5205, от скв.№5118 до скв.№5126, 5119, 5122, от к-5500 до к-5142 и от скв. №5240 до скв. №182»

Графическое приложение	Стадия	Лист	Листов
	Р	1	1

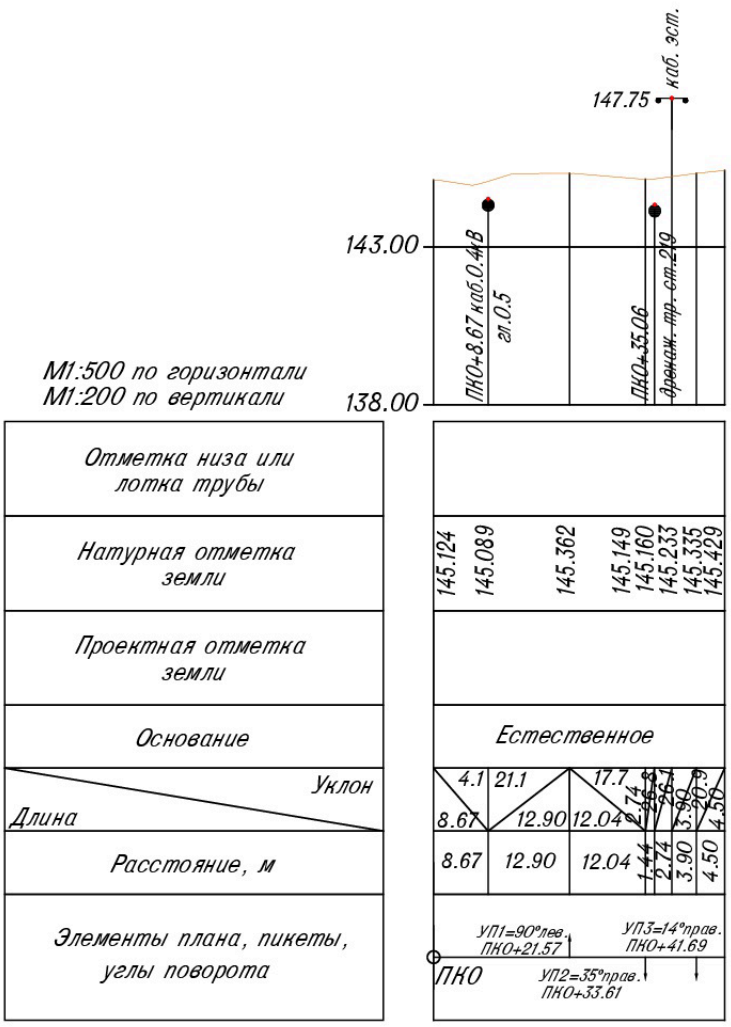
Продольный профиль водовода от ВРП до скв.5205 (ПК0+0,00-ПК0+48,51); Мг 1:500, Мв 1:200

ООО «Нефтестройпроект»

Формат А1


133.00
128.00
123.00
118.00
113.00
108.00
М1:500 по горизонтали
М1:100 по вертикали
Отметка низа или длина трубы
Натурная отметка земли
Проектная отметка земли
Основание
Уклон
Длина
Рассояние, м
Элементы плана, пикеты, углы поворота
Естественное
ПК0
ПК1
ПК2
ПК3
ПК4
20-24-ИГДИ-Г016
Графическое приложение
Продольный профиль водовода от БРП куста скв. К-3636 до БРП куста скв. К-363 (ПК0+0,00-ПК4+17,76); Мг 1:500, Мв 1:200
ООО «Нефтестройпроект»
Разраб.
ГИП
Гибадуллин
Формат А1

111



Согласовано

Взам инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата
Разраб.		Хуснуллин			11.2024
ГИП		Гибадуллин			11.2024

20-24-ИГДИ-Г017

«Высоконапорные водоводы системы ППД Старо-Кадеевского нефтяного месторождения: от скв. №5247а до скв.№№5233, 5246, 2236, 2240, от скв.№5282 до скв.№5205, от скв.№5118 до скв.№5126, 5119, 5122, от к-5500 до к-5142 и от скв. №5240 до скв. №182»

Графическое приложение	Стадия	Лист	Листов
	Р	1	1
Продольный профиль водовода от ВРП до скв.5126 (ПК0+0,00-ПК0+46,19); Мг 1:500, Мв 1:200	ООО «Нефтестройпроект»		

Формат А1

112

Согласовано

Взам инв . N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата
Разраб.		Хуснуллин			11.2024
ГИП		Гибадуллин			11.2024

20-24-ИГДИ-Г018

«Высоконапорные водоводы системы ППД Старо-Кадеевского нефтяного месторождения: от скв. №5247а до скв.№№5233, 5246, 2236, 2240, от скв.№5282 до скв.№5205, от скв.№5118 до скв.№5126, 5119, 5122, от к-5500 до к-5142 и от скв. №5240 до скв. №182»

Графическое приложение	Стадия	Лист	Листов
	Р	1	1

Продольный профиль водовода от скв.5118 до ВРП куста скважин 5119 (ПК0+0,00-ПК0+20,75); Мг 1:500, Мв 1:200

ООО «Нефтестройпроект»

Формат А1

113

Согласовано

Взам инв . N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата
Разраб.		Хуснуллин			11.2024
ГИП		Гибадуллин			11.2024

20-24-ИГДИ-Г019

«Высоконапорные водоводы системы ППД Старо-Кадеевского нефтяного месторождения: от скв. №5247а до скв.№№5233, 5246, 2236, 2240, от скв.№5282 до скв.№5205, от скв.№5118 до скв.№5126, 5119, 5122, от к-5500 до к-5142 и от скв. №5240 до скв. №182»

Графическое приложение	Стадия	Лист	Листов
	Р	1	1

Продольный профиль водовода от ВРП до скв.5119 (ПК0+0,00-ПК0+24,16); Мг 1:500, Мв 1:200

ООО «Нефтестройпроект»

Формат А1

114

Согласовано

Взам инв . N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата
Разраб.		Хуснуллин			11.2024
ГИП		Гибадуллин			11.2024

20-24-ИГДИ-Г020

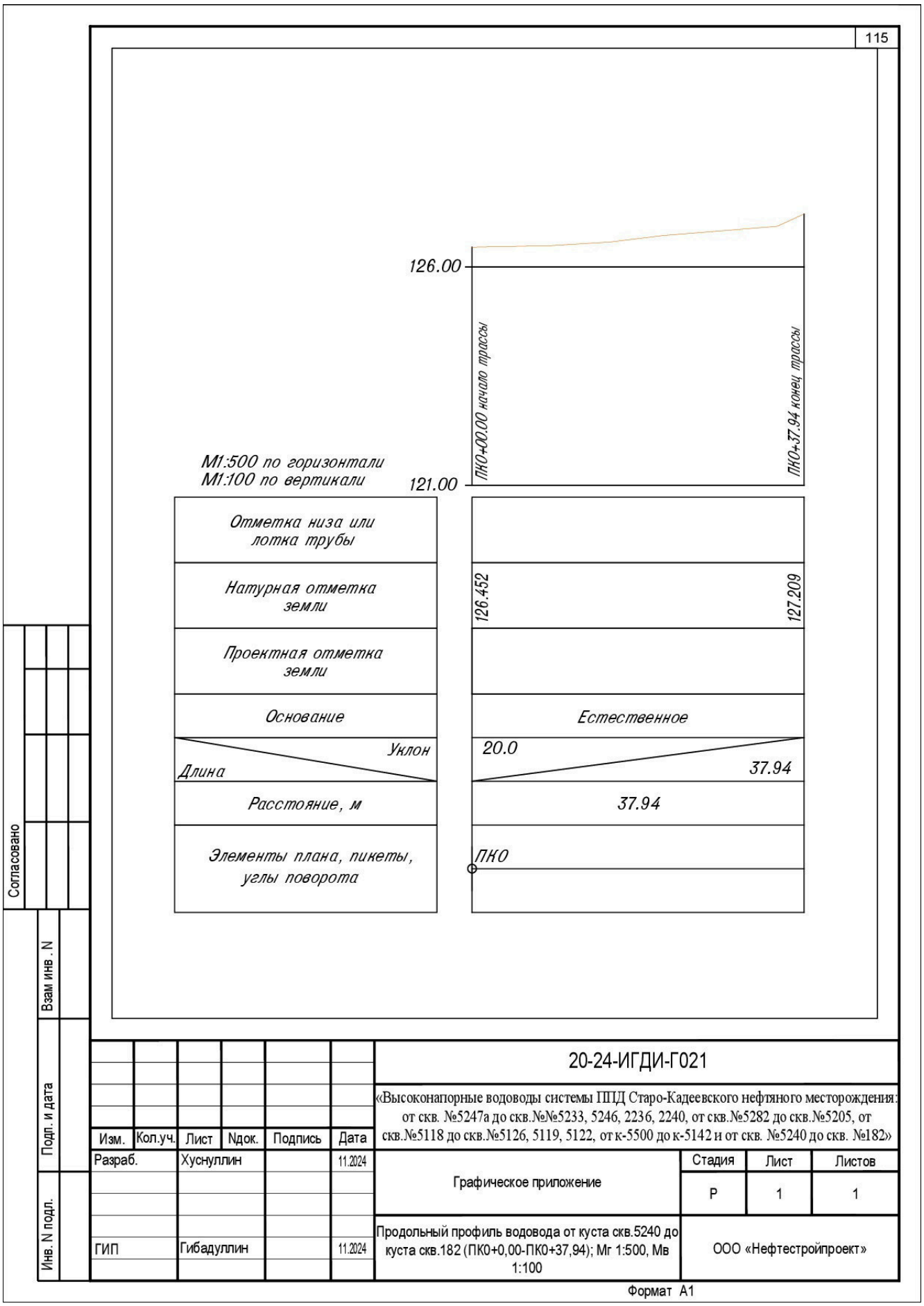
«Высоконапорные водоводы системы ППД Старо-Кадеевского нефтяного месторождения: от скв. №5247а до скв.№№5233, 5246, 2236, 2240, от скв.№5282 до скв.№5205, от скв.№5118 до скв.№5126, 5119, 5122, от к-5500 до к-5142 и от скв. №5240 до скв. №182»

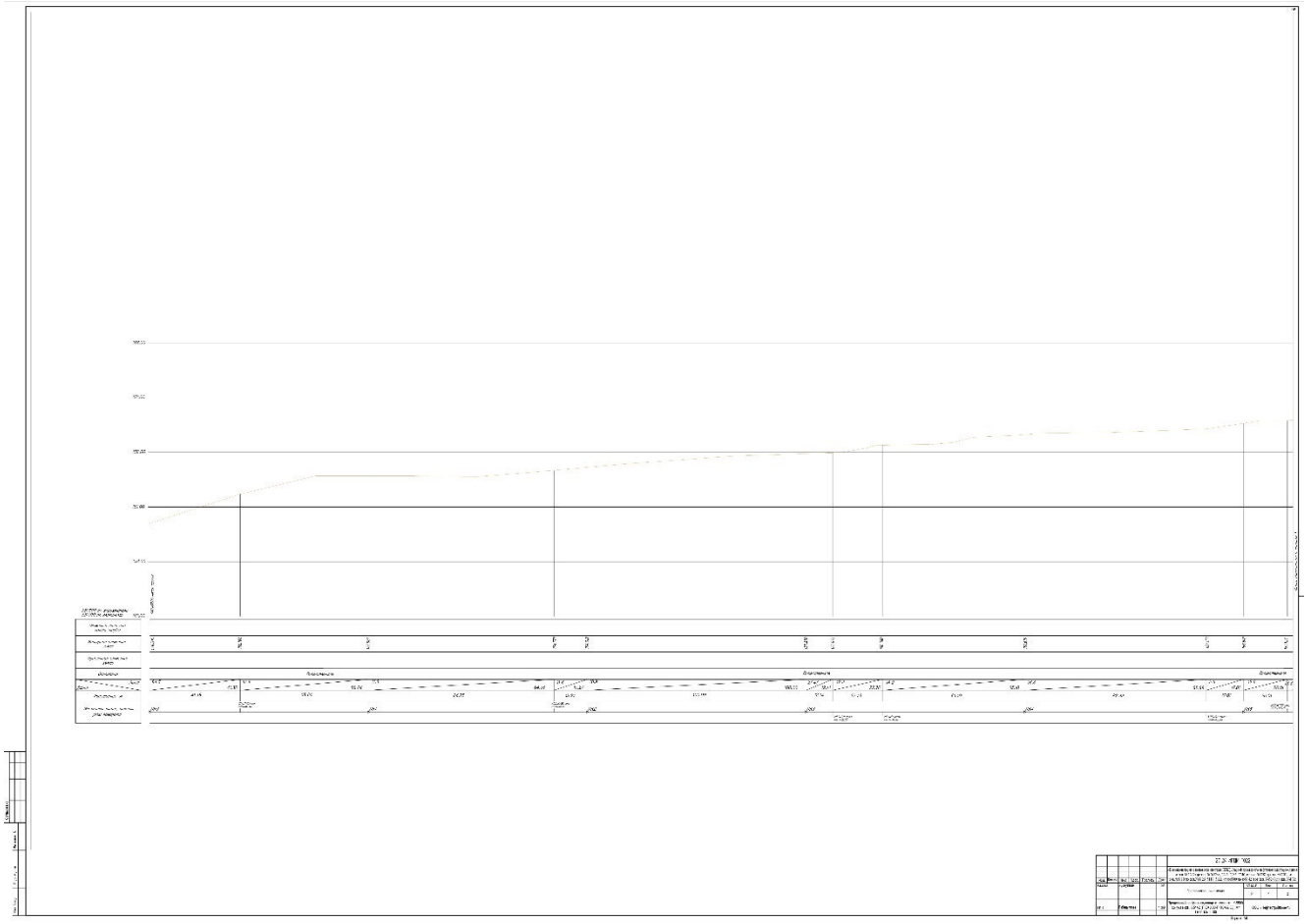
Графическое приложение	Стадия	Лист	Листов
	Р	1	1

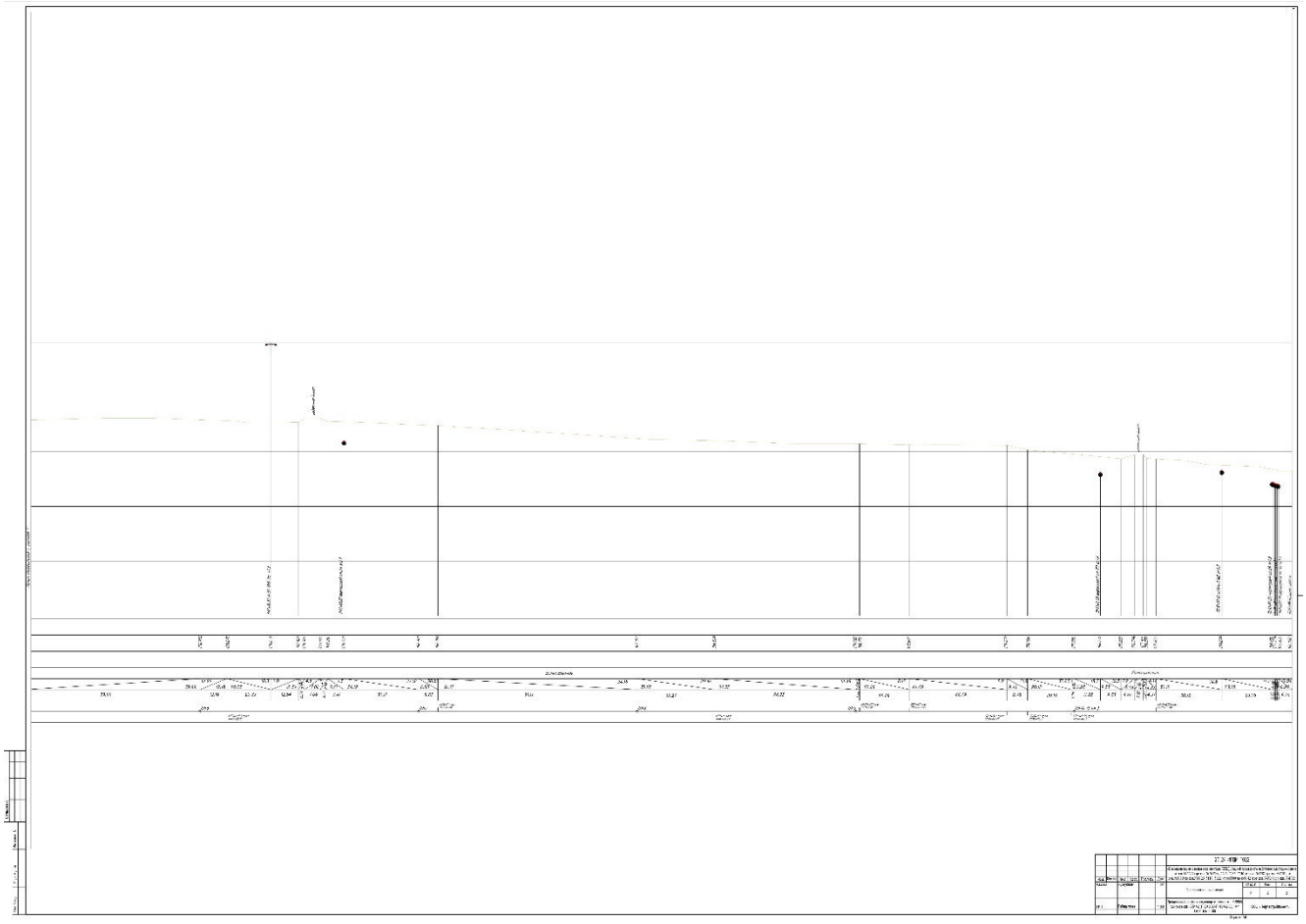
Продольный профиль водовода от ВРП до скв.5122 (ПК0+0,00-ПК0+49,21); Мг 1:500, Мв 1:200

ООО «Нефтестройпроект»

Формат А1


115
126.00
121.00
ПК0+00.00 начало трассы
ПК0+37.94 конец трассы
М1:500 по горизонтали
М1:100 по вертикали
Отметка низа или лотка трубы
Натурная отметка земли
126.452
127.209
Проектная отметка земли
Основание
Естественное
Уклон
20.0
Длина
37.94
Расстояние, м
37.94
Элементы плана, пикеты, углы поворота
ПК0
Согласовано
Взам инв . N
Подп. и дата
Инв. N подл.
20-24-ИГДИ-Г021
«Высоконапорные водоводы системы ППД Старо-Кадеевского нефтяного месторождения: от скв. №5247а до скв.№№5233, 5246, 2236, 2240, от скв.№5282 до скв.№5205, от скв.№5118 до скв.№5126, 5119, 5122, от к-5500 до к-5142 и от скв. №5240 до скв. №182»
Изм. Кол.уч. Лист Nдок. Подпись Дата
Разраб. Хуснуллин 11.2024
ГИП Гибадуллин 11.2024
Графическое приложение
Стадия Лист Листов
Р 1 1
Продольный профиль водовода от куста скв.5240 до куста скв.182 (ПК0+0,00-ПК0+37,94); Мг 1:500, Мв 1:100
ООО «Нефтестройпроект»
Формат А1





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 – АО «ГРИЦ»

«Высоконапорные водоводы системы ППД Старо-Кадеевского нефтяного месторождения: от скв. №5247а до скв.№№5233, 5246, 2236, 2240, от скв.№5282 до скв.№5205, от скв №5118 до скв.№5126, 5119, 5122, от к-5500 до к-5142 и от скв. №5240 до скв. №182»

ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ

20-24-ИГИ

Том 2

Директор Р.С. Игтисамов

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 – АО «ГРИЦ»

«Высоконапорные водоводы системы ППД Старо-Кадеевского нефтяного месторождения: от скв. №5247а до скв.№№5233, 5246, 2236, 2240, от скв.№5282 до скв.№5205, от скв №5118 до скв.№5126, 5119, 5122, от к-5500 до к-5142 и от скв. №5240 до скв. №182»

ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ

20-24-ИГИ

Том 2

г. Альметьевск, 2024 г.

Состав отчетной технической документации по инженерным изысканиям

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
Том 1	20-24-ИГДИ	Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий для подготовки проектной документации	
Том 2	20-24-ИГИ	Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации	
Том 3	20-24-ИГМИ	Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий для подготовки проектной документации	
Том 4	20-24-ИЭИ	Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий для подготовки проектной документации	

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата	20-24-ИГИ-С		
Разраб.		Багманов			11.24	Содержание тома	Стадия	Лист	Листов
							П		1
Н. контр.		Килякова			11.24		ООО «Гринвич»		
Директор		Игтисамов			11.24				

Содержание

Текстовая часть

1 Введение 5
2 Изученность инженерно-геологических условий 7
3 Физико-географические и техногенные условия 7
4 Методика и технология выполнения работ 14
5 Геологическое строение и свойства грунтов 16
6 Гидрогеологические условия 21
7 Специфические грунты 23
8 Геологические и инженерно-геологические процессы 23
9 Сведения о контроле качества и приемке работ 24
10 Заключение 24
11 Нормативные ссылки 25

Текстовые приложения

Приложение А Копия задания на выполнение инженерных изысканий 27
Приложение Б Копия свидетельства о допуске к работам по инженерным изысканиям 39
Приложение В Копия программы производства инженерно-геологических изысканий 41
Приложение Г Копия каталога координат и абсолютных отметок геологических выработок 55
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 59
Приложение Ж Результаты компрессионных и сдвиговых испытаний грунта 61
Приложение И Копия результатов химического анализа водной вытяжки грунтов 109
Приложение К Копия результатов определения УЭС грунтов 113
Приложение Л Копия результатов химического анализа подземных вод 114
Приложение М Копия результатов определения относительного набухания грунтов 120
Приложение Н Копия результатов определения размокаемости грунтов 121
Приложение П Копия результатов исследования грунтов на морозное пучение 122
Приложение Р Копия результатов определения карбонатности грунтов 123
Приложение С Копия акта на производство ликвидационного тампонажа 124
Приложение Т Аттестат компетентности лаборатории 125

Графические приложения

20-24-ИГИ-Г.1 Лист 1 Обзорная карта участка работ 143
20-24-ИГИ-Г.2 Лист 1 Карта фактического инженерно-геологического материала 144
20-24-ИГИ-Г.2 Лист 2 Карта фактического инженерно-геологического материала 145
20-24-ИГИ-Г.2 Лист 3 Карта фактического инженерно-геологического материала 146
20-24-ИГИ-Г.2 Лист 4 Карта фактического инженерно-геологического материала 147
20-24-ИГИ-Г.2 Лист 5 Карта фактического инженерно-геологического материала 148
20-24-ИГИ-Г.2 Лист 6 Карта фактического инженерно-геологического материала 149
20-24-ИГИ-Г.3.1 Лист 1 Инженерно-геологический разрез, совмещенный с продольным профилем проектуируемой трассы трассы водовода от ВРП куста скв. К-2233 до ВРП куста скв. К-2233Б 150

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата	20-24-ИГИ-Т			
Разраб.		Багманов			11.24	Текстовая часть	Стадия	Лист	Листов
							П	1	140
Н. контр.		Килякова			11.24		ООО «Гринвич»		
Директор		Игтисамов			11.24				

20-24-ИГИ-Г.3.2 Лист 1 Инженерно-геологический разрез, совмещенный с продольным профилем проектуируемой трассы трассы водовода от ВРП куста скв. К-363Б до ВРП куста скв. К-363 151
20-24-ИГИ-Г.3.3 Лист 1 Инженерно-геологический разрез, совмещенный с продольным профилем проектуируемой трассы трассы водовода от куста скв. К-5500 до куста скв. К-5142 152
20-24-ИГИ-Г.3.3 Лист 2 Инженерно-геологический разрез, совмещенный с продольным профилем проектуируемой трассы трассы водовода от куста скв. К-5500 до куста скв. К-5142 153
20-24-ИГИ-Г.3.3 Лист 3 Инженерно-геологический разрез, совмещенный с продольным профилем проектуируемой трассы трассы водовода от куста скв. К-5500 до куста скв. К-5142 154
20-24-ИГИ-Г.4 Лист 1 Инженерно-геологический разрез по линии 1-1 на территории куста скважин К-2233Б АО "ГРИЦ" 155
20-24-ИГИ-Г.4 Лист 2 Инженерно-геологические разрезы по линиям 2-2 – 3-3 на территории куста скважин К-363, К-363Б АО "ГРИЦ" 156
20-24-ИГИ-Г.4 Лист 3 Инженерно-геологические разрезы по линиям 4-4 – 5-5 на территории куста скважин К-5119 АО "ГРИЦ" 157
20-24-ИГИ-Г.4 Лист 4 Инженерно-геологические разрезы по линиям 6-6 – 8-8 на территории кустов скважин К-5500, К-5300, К-5142 АО "ГРИЦ" 158
20-24-ИГИ-Г.4 Лист 5 Инженерно-геологические разрезы по линиям 9-9 – 10-10 на территории скважины №5240 АО "ГРИЦ" 159
20-24-ИГИ-Г.5 Лист 1 Инженерно-геологические колонки скважин №1-№21 160
20-24-ИГИ-Г.5 Лист 2 Инженерно-геологические колонки скважин №22-№32 161
20-24-ИГИ-Г.6 Лист 1 Карта районирования глубин залегания карстующихся пород и поверхностного проявления карстовых процессов 162
20-24-ИГИ-Г.7 Лист 1 Карта районирования поверхностных проявлений карста на территории ТССР 163

1 Введение

В настоящем отчете представлены материалы инженерно-геодезических изысканий, выполненных ООО «Гринвич» по объекту: «Высоконапорные водоводы системы ППД Старо-Кадеевского нефтяного месторождения: от скв. №5247а до скв.№№5233, 5246, 2236, 2240, от скв.№5282 до скв.№5205, от скв №5118 до скв.№5126, 5119, 5122, от к-5500 до к-5142 и от скв. №5240 до скв. №182».

Месторасположение объекта: Черемшанский район, Республика Татарстан.

Основанием для выполнения инженерно-геологических изысканий является:

- Договор на выполнение инженерных изысканий №24-24К от 03.07.2024г. между ООО «Нефтестройпроект» и ООО «Гринвич».

- Задание на выполнение инженерно-геологических изысканий (приложение А) и программа производства инженерно-геологических изысканий (приложение В).

Вид градостроительной деятельности: Новое строительство.

Этап выполнения инженерных изысканий: изыскания выполнить в один этап.

Стадия изысканий: Проектная документация и рабочая документация.

Сведения о Заказчике: АО «ГРИЦ».

Сведения о проектной организации: ООО «Нефтестройпроект» 420088, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Зур Урам, д.10, оф.1201.

Сведения об исполнителе инженерно-геологических изысканий: ООО «Гринвич», 423457, РФ, РТ, г.Альметьевск, ул. Ленина, дом 171, кв.53.

Идентификационные признаки проектируемых сооружений согласно ч.1. ст.4 Федерального закона от 30.12.2009 г. №384-ФЗ:

- Назначение – группа - объекты поддержания пластового давления; вид объекта строительства - сооружение водовода высокого давления; код - 2.2.4.7 (в соответствии с Приказом Минстроя РФ от 10.07.2020 N 374/ПР);

- Возможность опасных природных процессов, явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будет осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания или сооружения - пучение грунтов, заболачивание территории;

- Наличие помещений с постоянным пребыванием людей – нет;

- Уровень ответственности зданий и сооружений – II нормальный.

Сведения о проектируемых площадных сооружениях приведены в таблице 1.1, а также в задании на производство инженерно-геологических изысканий (Приложение А).

Таблица 1.1 – Технические характеристики проектируемых площадных сооружений

№ п/п	Вид и наличие проектируемого здания /сооружения/	Уровень ответственности здания /сооружения	Этажность	Предполагаемый тип и/или варианты фундамента: /ленточный, плитный, на отдельных опорах, свайный/	Наличие подвала, приямка, их глубина	Предполагаемая глубина заложения фундаментов на естественном основании /ленточные,	Предполагаемая нагрузка на фундамент							Прочие особенности сооружения /наличие мокрых технологических процессов, наличие динамических нагрузок, допускаемые величины
							Предполагаемая длина свай	Ленточный, кН/м	Плитный, кН/м²	На отдельный опорах, кН	На одну сваю, кН	На куст свай, кН	На свайное поле, кН	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	ВРП куста скв. К-363Б	II	-	На искусственном основании	-	0,5	-	До 100	-	-	-	-	-	-
2	ВРП куста скв. К-363	II	-	На искусственном основании	-	0,5	-	До 100	-	-	-	-	-	-
3	ВРП куста скв. К-5119	II	-	На искусственном основании	-	0,5	-	До 100	-	-	-	-	-	-
4	ВРП куста скв. К-2233Б	II	-	На искусственном основании	-	0,5	-	До 100	-	-	-	-	-	-
5	ВРП куста скв. К-2233	II	-	На искусственном основании	-	0,5	-	До 100	-	-	-	-	-	-
6	ВРП куста скв. К-5500	II	-	На искусственном основании	-	0,5	-	До 100	-	-	-	-	-	-
7	ВРП куста скв. К 5300	II		На искусственном основании		0,5		До 100						
8	Узел подключения УП на участке трубопровода от К 5300 до К 5142	II	-	На искусственном основании	-	0,5	-	До 100	-	-	-	-	-	-
9	ВРП куста скв. К-5142	II	-	На искусственном основании	-	0,5	-	До 100	-	-	-	-	-	-

Сведения о проектируемых линейных сооружениях приведены в таблице 1.2, а также в задании на производство инженерно-геологических изысканий (Приложение А).

Таблица 1.2 – Технические характеристики проектируемых линейных сооружений

№ п/п	Линейное сооружение	Уровень ответственности здания /сооружения	Точки подключения примыкания	Протяженность, м	Предполагаемая глубина заложения, м	Материал труб кабеля /сталь, асбоцемент, керамика, чугун, алюминиевая или свинцовая оболочка/	Сечение труб, мм	Тип основания (на опорах, сваях, в грунте, т.е. естественное)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Водовод	II	от скв. №5282 до ВРП куста скважин К-363Б	≈ 23	2,0	ГОСТ 8732-78	D 114	естественное
2	Водовод	II	от ВРП куста скв. К-363Б до ВРП куста скв. К-363	≈ 419	2,0	ГОСТ 8732-78	D 114	естественное
3	Водовод	II	от ВРП куста скв. К-363 до скв. №5205	≈ 45	2,0	ГОСТ 8732-78	D 89	естественное
4	Кабельная линия	II	от сущ. шкафа КИПиА до ВРП куста скв. К-363	≈ 62	0,7	кабель	-	естественное
5	Водовод	II	от скв. №5118 до ВРП куста скважин К-5119	≈ 17	2,0	ГОСТ 8732-78	D 89	естественное
6	Водовод	II	от ВРП куста скважин К-5119 до скв. № 5126	≈ 42	2,0	ГОСТ 8732-78	D 89	естественное
7	Водовод	II	от ВРП куста скважин К-5119 до скв. №5119	≈ 20	2,0	ГОСТ 8732-78	D 89	естественное
8	Водовод	II	от ВРП куста скважин К-5119 до скв. №5122	≈ 49	2,0	ГОСТ 8732-78	D 89	естественное
9	Кабельная линия	II	от сущ. БМА до ВРП куста скважин К-5119	≈ 129	0,7	кабель	-	естественное
10	Водовод	II	от скв. №5247а до ВРП куста скважин К-2233	≈ 19	2,0	ГОСТ 8732-78	D 114	естественное
11	Водовод	II	от ВРП куста скважин К-2233 до скв. №5246	≈ 35	2,0	ГОСТ 8732-78	D 89	естественное
12	Водовод	II	от ВРП куста скважин К-2233 до скв. №5233	≈ 18	2,0	ГОСТ 8732-78	D 89	естественное
13	Водовод	II	от ВРП куста скв. К-2233 до ВРП куста скв. К-2233Б	≈ 527	2,0	ГОСТ 8732-78	D 114	естественное
14	Водовод	II	от ВРП куста скв. К-2233Б до скв. №2236	≈ 108	2,0	ГОСТ 8732-78	D 89	естественное
15	Водовод	II	от ВРП куста скв. К-2233Б до скв. №2240	≈ 50	2,0	ГОСТ 8732-78	D 89	естественное
16	Кабельная линия	II	от сущ. БМА до ВРП куста скважин К-2233Б	≈ 79	0,7	кабель	-	естественное
17	Кабельная линия	II	от сущ. БМА до ВРП куста скважин К-2233	≈ 104	0,7	кабель	-	естественное
18	Водовод	II	до ВРП куста скв. К-5500	≈ 11	2,2	ГОСТ 8732-78	D 114	естественное
19	Водовод	II	от ВРП куста скв. К-5500 до скв. №5501	≈ 20	2,2	ГОСТ 8732-78	D 89	естественное
20	Водовод	II	от ВРП куста скв. К-5500 до в/в скв. №5503	≈ 12	2,2	ГОСТ 8732-78	D 114	естественное
21	Водовод	II	от куста скв. К-5500 до куста скв. К-5142	≈ 1100	2,2	ГОСТ 8732-78	D 114	естественное
22	Водовод	II	от ВРП куста скв. К-5142 до скв. №5137	≈ 19	2,2	ГОСТ 8732-78	D 89	естественное
23	Водовод	II	от ВРП куста скв. К-5142 до скв. №5128	≈ 34	2,2	ГОСТ 8732-78	D 89	естественное
24	Кабельная линия	II	от суш. скв. №5137, 5128 до суш. шкафа КИПиА	≈ 157	0,7	кабель	-	естественное
25	Кабельная линия	II	от сущ. скв. №5310 до сущ. БМА	≈ 104	0,7	кабель	-	естественное
26	Кабельная линия	II	от сущ. скв. №5501 до сущ. БМА	≈ 74	0,7	кабель	-	естественное
27	Водовод	II	от скв. №5240 до скв. №182	≈ 38	2,2	ГОСТ 8732-78	D 114	естественное
28	Кабельная линия	II	от скв. №5240 до суш. БМА	≈ 28	0,7	кабель	-	естественное
29	Водовод	II	до ВРП куста скв. К-5300	≈17	2,2	ГОСТ 8732-78	D 114	естественное
30	Водовод	II	от ВРП куста скв. К-5300 до скв. №5310	≈20	2,2	ГОСТ 8732-78	D 89	естественное

ООО «Гринвич» выполняет работы по инженерно-геологическим изысканиям на основании Выписки из реестра членов саморегулируемой организации № 1644087010-20240913-1446

от 13.09.2024 г., которая подтверждает право выполнять инженерные изыскания (регистрационный номер члена СРО в реестре членов №104 от 14.07.2017 г.). (Приложение Б).

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 25100-2011, ГОСТ 20522-2012, всех других ГОСТов, перечисленных в приложениях «М» и «Н» СП 11-105-97, часть I, и др.

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 объект изысканий расположен в Черемшанском районе в Старокадеевском сельском поселении Республики Татарстан.

Черемшанский район расположен в южной части Республики Татарстан. Район связан с другими населенными пунктами автомобильным транспортом. Развита нефтедобывающая и пищевая промышленность.

Территория изысканий под проектируемый объект «Высоконапорные водоводы системы ППД Старо-Кадеевского нефтяного месторождения: от скв. №5247а до скв.№№5233, 5246, 2236, 2240, от скв.№5282 до скв.№5205, от скв.№5118 до скв.№5126, 5119, 5122, от к-5500 до к-5142 и от скв. №5240 до скв. №182» расположена в Черемшанском районе, в зоне деятельности АО «Гриц». Ближайшие населенные пункты. с. Старое Кадеево; д. Новые Кутушки, с. Старые Кутушки; с. Ульяновско, с.Старые Киязлы.

Рельеф района представляет собой возвышенно-денудационную поверхность, глубоко расчлененную долинно-балочной сетью. На многих участках изысканий поверхность изрезана небольшими речками, ручьями, глубокими оврагами и характеризуется абсолютными отметками от 132 мБс до 203мБс.

Реки Черемшанского муниципального района имеют характерный гидрологический режим: высокое половодье с интенсивным повышением уровня воды, непродолжительным максимумом половодья и сравнительно быстрым его спадом.

Речная сеть Черемшанского муниципального района принадлежит двум водосборам: к р. Шешме, которая протекает в восточной части район, и к р. Большая Сульча. Река Шешма является левым притоком р. Камы. Большая Сульча – правый приток р. Большой Черемшан, берет свое начало в Черемшанском муниципальном районе.

Гидрографическая сеть района работ хорошо развита и представлена р. Большая Сульча и р. Сульча.

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.

Вследствие широкого развития нефтедобычи и эксплуатации нефтяного месторождения, район изысканий хозяйственно освоен и несет техногенные нагрузки от существующих сооружений нефтяных объектов, из-за ведущегося строительства (срезки грунта, обваловки, выемки, инфильтрации поверхностных вод из-за нарушения поверхностного стока, задержанного земляными отвалами, насыпями; накопления воды в обратных засыпках котлованов и траншей во время строительства), наличия густой сети инженерных коммуникаций как подземного, назем-

ного и надземного проложения (водоводы, нефтепроводы, ВЛ-6-10кВ и др.), а также дорожной сети местного и общего значения.

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.

Дорожная сеть Черемшанского района хорошо развитая, и представлена многочисленными асфальтовыми, а также нефтепромысловыми щебневыми и полевыми дорогами. Район имеет транспортное сообщение с крупнейшими городами России через сеть автомобильных дорог регионального и внутрихозяйственного значения.

Описание территории изысканий.

Территория изысканий в пределах кустов скважин К-363, К-363Б, водовода от ВРП куста скв. К-363Б до ВРП куста скв. К-363, кустов скважин К-5142, К-5300, К-5500, высоконапорного водовода от К-5500 до К-5142, кусток скважин К-2233, К-2233Б, водовода от ВРП куста скв. К-2233 до ВРП куста скв. К-2233Б в геоморфологическом отношении относится к правобережью реки Большая Сульча.

Территория изысканий в пределах куста скважин К-5119 в геоморфологическом отношении относится к левобережью реки Сульча.

Территория изысканий в пределах площадки скважины №5240 в геоморфологическом отношении относится к левобережью реки Большая Сульча.

Трасса водовода от ВРП куста скв. К-2233 до ВРП куста скв. К-2233Б.

Трасса берет начало от ПК 0+0,00 и следует в западном направлении до УГ1 (ПК0+13,39), поворачивает на 60° налево, следует до УГ2(ПК0+64,05), поворачивает направо на 60°, следует до УГ3 (ПК1+32,63), далее поворачивает налево на 90°, следует до УГ4 (ПК2+62,48), далее поворачивает на 30° направо и следует до конца трассы ПК5+26,92 на юго-запад до ВРП.

Трасса водовода от ВРП куста скважин К-2233 до скв. №5246.

Трасса берет начало от ПК 0+0,00 и следует в восточном направлении до УГ1 (ПК0+15,07), поворачивает на 90° направо и следует до конца трассы на юг до скв. №5246.

Трасса водовода от скв. №5247а до ВРП куста скважин К-2233.

Трасса берет начало от ПК 0+0,00 и следует в северном направлении УГ1 (ПК0+15,67), поворачивает на 90° направо и следует до конца трассы до ВРП куста скважин К-2233.

Трасса водовода от ВРП куста скважин К-2233 до скв. №5233.

Трасса берет начало от ПК 0+0,00 и следует в западном направлении до УГ1 (ПК0+15,07), поворачивает на 90° налево и следует до конца трассы на юг до скв. №5233.

Трасса водовода от ВРП куста скв. К-2233Б до скв. №2236.

Трасса берет начало от ПК 0+0,00 и следует в западном направлении до УГ1 (ПК0+4,43), поворачивает на 90° налево, следует до УГ2(ПК0+89,15), поворачивает направо на 90° и следует до конца трассы на восток до скв. №2236.

Трасса водовода от ВРП куста скв. К-2233Б до скв. №2240.

Трасса берет начало от ПК 0+0,00 и следует в западном направлении до УГ1 (ПК0+6,28), поворачивает на 90° налево, следует до УГ2(ПК0+32,11), поворачивает направо на 90° и следует до конца трассы на восток до скв. №2240.

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.

По территории изысканий проходят инженерные коммуникации, а именно: нефтепроводы, линии ВЛ, дренажные линии, силовые кабеля, водоводы, принадлежащие АО «ГРИЦ». Рельеф исследуемой территории равнинный с углами наклона 1^0. Абсолютная минимальная от-

метка территории изысканий – 134.60 мБС. Максимальная отметка составляет 141.77 мБС.

На участке изысканий проходит промысловые дороги с щебеночным покрытием.

Территория изысканий представлена травянистой растительностью (луговое разнотравье).

Древесная растительность представлена лиственными породами по оси данного участка изысканий.

Гидрографическая сеть района работ хорошо развита. На территории участка изысканий водные объекты отсутствуют. Ближайшим водным объектом к участку изысканий является река Большая Сульча, которая находится в 0,5 км. южнее территории изысканий.

Участок работ расположен в Черемшанском районе Республики Татарстан, на расстоянии 0,8 км южнее от с. Тукай, на расстоянии 2 км северо-западнее д. Новые Кадеево, на расстоянии в 1,2 км юго-восточнее с. Старое Кадеево, в границах кадастровых кварталов 16:41:150402, 16:41:110502

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

Трасса водовода от ВРП куста скважин К-5119 до скв. №5122.

Трасса берет начало от ПК 0+0,00 и следует в северном направлении до УГ1 (ПК0+1,17), поворачивает на 90° направо, следует до УГ2(ПК0+24,92), поворачивает направо на 90°, следует до УГ3(ПК 0+43,77), поворачивает направо на 45° и следует до конца трассы на юго-запад до скв. №5122.

Трасса водовода от ВРП куста скважин К-5119 до скв. №5119.

Трасса берет начало от ПК 0+0,00 и следует в восточном направлении до УГ1 (ПК0+1,31), поворачивает на 90° направо и следует до конца трассы на юг до скв. №5119.

Трасса водовода от скв. №5118 до ВРП куста скважин К-5119.

Трасса берет начало от ПК 0+0,00 и следует до конца трассы на север до ВРП куста скважин К-5119.

Трасса водовода от ВРП куста скважин К-5119 до скв. №5126.

Трасса берет начало от ПК 0+0,00 и следует в западном направлении до УГ1 (ПК0+21,94), поворачивает на 90° налево, следует до УГ2(ПК0+33,98), поворачивает направо на 35° и следует до конца трассы на юго-запад до скв. №5126.

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.

По территории изысканий проходят инженерные коммуникации, а именно: нефтепроводы, линии ВЛ, дренажные линии, силовые кабеля, водоводы, принадлежащие АО «ГРИЦ». Рельеф исследуемой территории равнинный с углами наклона до 1^0. Абсолютная минимальная отметка территории изысканий – 144.43 мБС. Максимальная отметка составляет 145.81 мБС.

Древесная растительность отсутствует.

Гидрографическая сеть района работ хорошо развита. На территории участка изысканий водные объекты отсутствуют. Ближайшим водным объектом к участку изысканий является река Сульча, которая находится в 1,2 км. севернее территории изысканий.

Участок работ расположен в Черемшанском районе Республики Татарстан, на расстоянии 1 км юго-западнее от с. Старые Кадеево, на расстоянии 4,6 км западнее с. Старые Киязлы, на расстоянии 3,9 км севернее д. Новые Кутушки, в границах кадастрового квартала 16:41:110502

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

Трасса водовода от скв. №5282 до ВРП куста скважин К-363Б.

Трасса берет начало от ПК 0+0,00 и следует до конца трассы на восток до ВРП куста скважин К-363Б.

Трасса водовода от ВРП куста скв. К-363Б до ВРП куста скв. К-363.

Трасса берет начало от ПК 0+0,00 и следует в восточном направлении до УГ1 (ПК0+12,60), поворачивает на 60° налево, следует до УГ2(ПК1+32,18), поворачивает на 30° направо, следует до УГ3 (ПК3+70,66), далее поворачивает налево на 30° и следует до конца трассы ПК4+18,12 на северо-восток до ВРП куста скв. К-363.

Трасса водовода от ВРП куста скв. К-363 до скв. №5205.

Трасса берет начало от ПК 0+0,00 и следует в восточном направлении до УГ1 (ПК0+36,70), поворачивает на 90° направо и следует до конца трассы на восток до скв. №5205.

По данным маршрутов рекогносцировочного обследования опасных природных и техно-природных 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.

По территории изысканий проходят инженерные коммуникации, а именно: нефтепроводы, линии ВЛ, дренажные линии, силовые кабеля, водоводы, принадлежащие АО «ГРИЦ». Рельеф исследуемой территории равнинный с углами наклона 1^0. Абсолютная минимальная отметка территории изысканий – 119.78 мБС. Максимальная отметка составляет 131.12 мБС.

На участке изысканий проходит промысловые дороги с щебеночным покрытием.

Территория изысканий представлена травянистой растительностью (луговое разнотравье).

Древесная растительность представлена лиственными породами по оси данного участка изысканий.

Гидрографическая сеть района работ хорошо развита. На территории участка изысканий водные объекты отсутствуют. Ближайшим водным объектом к участку изысканий является река Большая Сульча, которая находится в 0,6 км. южнее территории изысканий.

Участок работ расположен в Черемшанском районе Республики Татарстан, на расстоянии 0,8 км севернее от с. Старые Кутушки, на расстоянии 1 км северо-западнее д. Новые Кутушки, на расстоянии в 3,5 км юго-восточнее с. Старые Киязлы, в границах кадастрового квартала 16:41:120401.

Трасса водовода от ВРП куста скв. К-5142 до скв. №5128.

Трасса берет начало от ПК 0+0,00 и следует в южном направлении до УГ1 (ПК0+14,75), поворачивает на 90° налево и следует до конца трассы ПК0+33,75 на восток до скв. 5128.

Трасса водовода от ВРП куста скв. К-5142 до скв. №5137.

Трасса берет начало от ПК 0+0,00 и следует до конца трассы ПК0+18,69 на восток до скв. 5137.

Трасса водовода от куста скв. К-5500 до куста скв. К-5142.

Трасса берет начало от ПК 0+0,00 и следует в северо-западном направлении до УГ1 (ПК0+41,36), поворачивает на 7°30’ налево, следует до УГ2(ПК1+84,73), поворачивает на 0°30’ налево, следует до УГ3 (ПК3+12,14), поворачивает направо на 30°, следует до УГ4(ПК3+34,90), поворачивает на 5° направо, следует до УГ5(ПК8+82,99), поворачивает на 30° направо, следует до УГ6(ПК5+20,01), поворачивает на 0°37’ налево, следует до УГ7(ПК6+12,18), поворачивает на 61°58’ направо, следует до УГ8(ПК7+08,83), поворачивает на 1° налево, следует до УГ9(ПК8+35,27), поворачивает на 1° направо, следует до УГ10(ПК9+01,75), поворачивает на 45° налево, следует до УГ11(ПК9+24,64), поворачивает на 1° налево, следует до УГ12(ПК9+68,76), поворачивает на 30° направо, следует до УГ13(ПК9+78,77), поворачивает на 16° направо, следует до УГ14(ПК9+98,75), поворачивает на 0°30’ направо, следует до УГ15(ПК10+37,37), поворачивает на 2°10’ налево,и следует до конца трассы ПК10+99,63 на восток куста скв. К-5142.

Трасса водовода до ВРП куста скв. К-5300.

Трасса берет начало от ПК 0+0,00 и следует до конца трассы ПК0+16,15 на восток до

ВРП куста скв. К-5300.

Трасса водовода от ВРП куста скв. К-5300 до скв. №5310.

Трасса берет начало от ПК 0+0,00 и следует до конца трассы ПК0+19,84 на северо-восток до скв. №5310.

Трасса водовода до ВРП куста скв. К-5500.

Трасса берет начало от ПК 0+0,00 и следует до конца трассы ПК0+10,40 на северо-восток до ВРП куста скв. К-5500.

Трасса водовода от ВРП куста скв. К-5500 до в/в скв. №5503.

Трасса берет начало от ПК 0+0,00 и следует до конца трассы ПК0+11,39 на северо-восток до в/в скв. №5503.

Трасса водовода от ВРП куста скв. К-5500 до скв. №5501.

Трасса берет начало от ПК 0+0,00 и следует до конца трассы ПК0+19,36 на восток до скв. №5501.

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.

По территории изысканий проходят инженерные коммуникации, а именно: нефтепроводы, линии ВЛ, дренажные линии, силовые кабеля, водоводы, принадлежащие АО «ГРИЦ». Рельеф исследуемой территории равнинный с углами наклона 1^0. Абсолютная минимальная отметка территории изысканий – 144.47 мБС. Максимальная отметка составляет 159.70 мБС.

На участке изысканий проходит промысловые дороги с щебеночным покрытием.

Территория изысканий представлена травянистой растительностью (луговое разнотравье).

Древесная растительность по оси данного участка изысканий отсутствует.

Гидрографическая сеть района работ хорошо развита. На территории участка изысканий водные объекты отсутствуют. Ближайшим водным объектом к участку изысканий является река Большая Сульча, которая находится в 1 км. южнее территории изысканий.

Участок работ расположен в Черемшанском районе Республики Татарстан, на расстоянии 1 км севернее от с. Новые Кутушки, на расстоянии 1,9 км юго-западнее с. Старое Кадеево, на расстоянии в 2,5 км восточнее с. Тукай, в границах кадастрового квартала 16:41:120401

Трасса водовода от скв. №5240 до скв. №182.

Трасса берет начало от ПК 0+0,00 и следует до конца трассы ПК0+37,94 на юго-запад до скв. №182.

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.

По территории изысканий проходят инженерные коммуникации, а именно: силовые кабеля, водоводы, принадлежащие АО «ГРИЦ». Рельеф исследуемой территории равнинный с углами наклона 1^0. Абсолютная минимальная отметка территории изысканий – 12.24 мБС. Максимальная отметка составляет 126.96 мБС.

Древесная растительность по оси данного участка изысканий отсутствует.

Гидрографическая сеть района работ хорошо развита. На территории участка изысканий водные объекты отсутствуют. Ближайшим водным объектом к участку изысканий является ручей без названия, которая находится в 0,2 км. восточнее территории изысканий.

Участок работ расположен в Черемшанском районе Республики Татарстан, на расстоянии 1,2 км юго-восточнее от с. Старые Кутушки, на расстоянии 1,5 км севернее с. Красная Поляна в границах кадастрового квартала 16:41:120403.

Влияние на природную геологическую среду оказывает техногенное воздействие – инженерные коммуникации, такие как трассы коммуникаций, линии электропередач и т.д. Эти инженерные сооружения создают химическое, тепловое, биологическое, механическое воздей-

ствие на грунты и повышают их агрессивно-коррозионные свойства.

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	-

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

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

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/м2	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

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 32 скважины глубиной от 5,0 м.

Пробурено:

- 32 скважины глубиной 5,0 м.

Объём буровых работ составил 160,0 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 ЛБУ-50 колонковой трубой и змеевиковым наконечником диаметром до 160 мм, без промывки, с использованием обсадки стенок скважин трубами, рейсами до 0,5 м.

Всего в процессе бурения из скважин отобрано 48 образцов глинистых грунтов ненарушенной структуры для определения полного комплекса физико-механических свойств, 12 образцов глинистых грунтов ненарушенной структуры для определения физических свойств.

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

Характеристики прочности методом одноплоскостного среза определялись согласно ГОСТ 12248.1-2020.

Характеристики деформируемости методом компрессионного сжатия определялись согласно ГОСТ 12248.4-2020.

Характеристики набухания грунтов определялись согласно ГОСТ 12248.6-2020.

Характеристики размокаемости грунтов определялись согласно РСН 51-84.

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 рассчитывалась согласно формуле 6.34 СП 22.13330.2016.

Определение коррозионной агрессивности грунтов по отношению к стали выполнено по их удельному электрическому сопротивлению (УЭС), измеренному в лабораторных условиях согласно ГОСТ 9.602-2016 (приложение К).

Методика определения коррозионной агрессивности грунтов соответствуют ГОСТ 9.602-2016.

Химический анализ водной вытяжки выполнен согласно ГОСТ 26424-85. Определение коррозионной агрессивности грунтов выполнено согласно СП 28.13330.2017.

Химический анализ подземных вод выполнен согласно РД 153-34.21.544-2002. Определение коррозионной агрессивности грунтовых вод выполнено согласно СП 28.13330.2017.

Карбонатность пород определялась согласно ВНМД 26-76.

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, предоставленной заказчиком (20-24-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 августе-сентябре 2024 года, в ноябре 2024 года.

Лабораторные исследования грунтов выполнены АО «ИнститутПроектированияТранспортныхСооружений» под руководством начальника испытательной лаборатории: А.В. Гринченко в сентябре 2024 года, ноябре 2024 года. Копия свидетельства компетентности лаборатории предоставлена в приложении Т.

Камеральная обработка полевых материалов и составление технического отчета выполнены геологом Багмановым Р.И. в сентябре-ноябре 2024 года (19.11.2024).

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	3,5	
1.2	Механическое бурение 32 скважины глубиной 5,0 м диаметром до 160 мм	п.м	160,0	
1.3	Статическое зондирование грунтов	исп.	-	
1.4	Плановая и высотная привязка между геологическими выработками и точками статического зондирования	точка	32	
1.5	Гидрогеологические наблюдения при бурении скважин	п.м	6,4	
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.	3	
1.9	Ликвидация скважин методом тампонирования	скв.	32	
Лабораторные работы				
2.1	Определение физико-механических свойств глинистых грунтов	обр.	48	
2.2	Определение физических свойств глинистых грунтов	обр.	12	
2.3	Стандартный химический анализ проб воды	обр.	3	
2.4	Химический анализ водной вытяжки	обр.	13	
2.5	Определение УЭС	обр.	13	
2.6	Определение набухаемости	обр.	13	
2.7	Определение размокаемости	обр.	13	
2.8	Определение на морозное пучение	обр.	13	
2.9	Определение карбонатности	обр.	6	
Камеральные работы				
3.1	Составление программы	прог.	1	
3.2	Камеральная обработка материалов рекогносцировочного обследования местности	км	3,5	
3.3	Камеральная обработка материалов буровых работ	м.п.	160,0	
3.4	Камеральная обработка материалов лабораторных работ	%	100	
3.5	Составление отчета	отчет	1	

5 Геологическое строение и свойства грунтов

В геолого-литологическом строении площадки на изучаемую скважинами глубину до 5,0 м принимают участие аллювиальные отложения (aQ_{II-III}) и элювиальные среднепермские отложения (eP_2), перекрытые с поверхности почвенно-растительным слоем (pQ_{IV}) и техногенными грунтами (tQ_{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

Геологический возраст	№№ ИГЭ	Описание грунтов	Мощность ИГЭ, м	
			от	до
1	2	3	4	5
tQ_{IV}	НС	Техногенный грунт. Представлен глинистыми грунтами, отсыпан сухим способом, слежавшийся	0,3	1,1
pQ_{IV}	1	Почвенно-растительный слой	0,3	0,7
aQ_{II-III}	2	Суглинок тугопластичный, коричневый	0,9	4,6
	3	Суглинок полутвердый, коричневый с мелкой дресвой	0,5	3,2
	4	Суглинок мягкопластичный, коричневый	1,5	3,7
eP_2	5	Глина полутвердая, красно-коричневая, коричневая, серая с прослоями песчаника и известняка до 10 см, с прожилками карбонатно-глинистой муки	3,5	4,7

Нормативные значения основных характеристик грунтов, полученные по лабораторным испытаниям, приведены в таблицах 5.2-5.6.

ИГЭ-НС. Техногенный слой.

Техногенный слой. Представлен глинистыми грунтами, отсыпан сухим способом, слежавшийся. Вскрыт скважинами №6-№8, №10, №11, №30-№32 при мощности 0,3-1,1 м.

ИГЭ-1. Почвенно-растительный слой

Вскрыт скважинами №1-№5, №9, №12-№29 при мощности 0,3-0,7 м

ИГЭ-2. Суглинок тугопластичный.

Суглинок тугопластичный, коричневый.

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	лаборат.	д.е.	24	0,23	0,25	0,24
2	полная возможная влажность	лаборат.	д.е.	24	0,27	0,29	0,28
3	граница текучести	лаборат.	д.е.	24	0,31	0,34	0,32
4	граница раскатывания	лаборат.	д.е.	24	0,18	0,20	0,19
5	число пластичности	лаборат.	д.е.	24	0,12	0,14	0,13
6	показатель текучести	лаборат.	б.р.	24	0,31	0,42	0,36
7	показатель текучести при Wsat	лаборат.	д.е.	24	0,59	0,75	0,68
8	плотность грунта	лаборат.	г/см3	24	1,88	1,94	1,91
9	плотность при Wsat	лаборат.	г/см3	24	1,96	2,00	1,98
10	плотность сухого грунта	лаборат.	г/см3	24	1,51	1,57	1,54
11	плотность частиц	лаборат.	г/см3	24	2,72	2,73	2,72

12	пористость	лаборат.	%	24	42,41	44,39	43,34
13	коэффициент пористости	лаборат.	б.р.	24	0,737	0,798	0,765
14	коэффициент водонасыщения	лаборат.	д.е.	24	0,82	0,89	0,85
15	Модуль деформации одометрический при прир. влажности	лаборат.	МПа	6	5,61	6,12	5,83
16	Модуль деформации одометрический при водонасыщении	лаборат.	МПа	6	5,08	5,56	5,31
17	Модуль деформации с коррект. коэф. Moed при прир. влажности	лаборат.	МПа	6	12,38	14,80	13,75
18	Модуль деформации с коррект. коэф. Moed при водонасыщении	лаборат.	МПа	6	11,37	13,40	12,36
19	Сцепление при прир. влажность	лаборат.	МПа	6	0,025	0,031	0,027
20	Сцепление при водонасыщении	лаборат.	МПа	6	0,019	0,024	0,022
21	Угол внутр. трения при природн. влажности	лаборат.	град	6	19,8	20,8	20,3
22	Угол внутр. трения при водонасыщении	лаборат.	град	6	17,7	18,8	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, 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-2 по морозоопасности является слабопучинистым (Приложение П).

ИГЭ-3. Суглинок полутвердый.

Суглинок полутвердый, коричневый с мелкой дресвой.

Таблица 5.3 ИГЭ-3 Суглинок полутвердый.

№ п/п	Наименование параметров	Метод опред.	Ед. изм.	К-во опр.	Значения		Сред. знач.
					от	до	
1	природная влажность	лаборат.	д.е.	12	0,20	0,21	0,20
2	полная возможная влажность	лаборат.	д.е.	12	0,25	0,27	0,26
3	граница текучести	лаборат.	д.е.	12	0,29	0,31	0,30
4	граница раскатывания	лаборат.	д.е.	12	0,17	0,19	0,18
5	число пластичности	лаборат.	д.е.	12	0,11	0,13	0,12
6	показатель текучести	лаборат.	б.р.	12	0,15	0,20	0,17
7	показатель текучести при Wsat	лаборат.	д.е.	12	0,59	0,72	0,66
8	плотность грунта	лаборат.	г/см3	12	1,90	1,93	1,91
9	плотность при Wsat	лаборат.	г/см3	12	2,00	2,02	2,01
10	плотность сухого грунта	лаборат.	г/см3	12	1,57	1,61	1,59
11	плотность частиц	лаборат.	г/см3	12	2,72	2,72	2,72
12	пористость	лаборат.	%	12	40,67	42,13	41,39
13	коэффициент пористости	лаборат.	б.р.	12	0,686	0,728	0,706
14	коэффициент водонасыщения	лаборат.	д.е.	12	0,75	0,80	0,77

15	Модуль деформации одометрический при прир. влажности	лаборат.	МПа	6	6,25	6,82	6,55
16	Модуль деформации одометрический при водонасыщении	лаборат.	МПа	6	5,50	5,77	5,64
17	Модуль деформации с коррект. коэф. Moed при прир. влажности	лаборат.	МПа	6	15,81	17,26	16,67
18	Модуль деформации с коррект. коэф. Moed при водонасыщении	лаборат.	МПа	6	13,59	14,62	14,21
19	Сцепление при прир. влажность	лаборат.	МПа	6	0,027	0,033	0,030
20	Сцепление при водонасыщении	лаборат.	МПа	6	0,021	0,025	0,023
21	Угол внутр. трения при природн. влажности	лаборат.	град	6	23,0	24,7	24,0
22	Угол внутр. трения при водонасыщении	лаборат.	град	6	20,3	21,8	21,1
23	Относительная просадочность	лаборат.	д.е.	6	0,000	0,000	0,000

Грунт ИГЭ-3 при полном водонасыщении перейдет в мягкопластичную консистенцию.

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).

ИГЭ-4. Суглинок мягкопластичный.

Суглинок мягкопластичный, коричневый.

Таблица 5.4 ИГЭ-4 Суглинок мягкопластичный.

№ п/п	Наименование параметров	Метод опред.	Ед. изм.	К-во опр.	Значения		Сред. знач.
					от	до	
1	природная влажность	лаборат.	д.е.	12	0,27	0,29	0,28
2	полная возможная влажность	лаборат.	д.е.	12	0,28	0,31	0,29
3	граница текучести	лаборат.	д.е.	12	0,30	0,32	0,31
4	граница раскатывания	лаборат.	д.е.	12	0,19	0,22	0,21
5	число пластичности	лаборат.	д.е.	12	0,09	0,11	0,10
6	показатель текучести	лаборат.	б.р.	12	0,60	0,71	0,66
7	показатель текучести при Wsat	лаборат.	д.е.	12	0,74	0,91	0,83
8	плотность грунта	лаборат.	г/см3	12	1,91	1,96	1,93
9	плотность при Wsat	лаборат.	г/см3	12	1,94	1,98	1,96
10	плотность сухого грунта	лаборат.	г/см3	12	1,48	1,55	1,52
11	плотность частиц	лаборат.	г/см3	12	2,71	2,73	2,72
12	пористость	лаборат.	%	12	43,12	45,52	44,32
13	коэффициент пористости	лаборат.	б.р.	12	0,758	0,836	0,796
14	коэффициент водонасыщения	лаборат.	д.е.	12	0,93	0,96	0,94
15	Модуль деформации одометрический при прир. влажности	лаборат.	МПа	6	3,66	4,35	3,99

16	Модуль деформации одометрический при водонасыщении	лаборат.	МПа	6	3,53	3,89	3,71
17	Модуль деформации с коррект. коэф. Moed при прир. влажности	лаборат.	МПа	6	8,08	9,87	8,89
18	Модуль деформации с коррект. коэф. Moed при водонасыщении	лаборат.	МПа	6	7,55	8,61	8,18
19	Сцепление при прир. влажность	лаборат.	МПа	6	0,014	0,023	0,019
20	Сцепление при водонасыщении	лаборат.	МПа	6	0,012	0,017	0,014
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	16,2	19,3	17,8
23	Относительная просадочность	лаборат.	д.е.	6	0,000	0,000	0,000

Грунт ИГЭ-4 при полном водонасыщении перейдет в текучепластичную консистенцию.

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 0,000 (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-4 по морозоопасности является слабопучинистым (Приложение П).

ИГЭ-5. Глина полутвердая.

Глина полутвердая, красно-коричневая, коричневая, серая с прослоями песчаника и известняка до 10 см, с прожилками карбонатно-глинистой муки.

Таблица 5.5 ИГЭ-5 Глина полутвердая.

№ п/п	Наименование параметров	Метод опред.	Ед. изм.	К-во опр.	Значения		Сред. знач.
					от	до	
1	Гравий /щебень/ >10	лаборат.	%				
2	Гравий /дресва/ 10-5	лаборат.	%	12	1,9	4,1	2,9
3	Гравий /дресва/ 5-2	лаборат.	%	12	2,3	6,5	4,4
4	Песчаные частицы 2-1	лаборат.	%	12	1,3	3,7	2,4
5	Песчаные частицы 1-0.5	лаборат.	%	12	1,5	5,8	3,6
6	Песчаные частицы 0.5-0.25	лаборат.	%	12	2,8	6,1	4,3
7	Песчаные частицы 0.25-0.1	лаборат.	%	12	4,9	8,2	6,5
8	Пылеватые частицы 0,1-0,05	лаборат.	%	12	5,3	8,0	6,6
9	Пылеватые частицы <0,05	лаборат.	%	12	66,2	72,2	69,2
10	природная влажность	лаборат.	д.е.	12	0,22	0,24	0,23
11	полная возможная влажность	лаборат.	д.е.	12	0,28	0,30	0,29
12	граница текучести	лаборат.	д.е.	12	0,40	0,44	0,43
13	граница раскатывания	лаборат.	д.е.	12	0,21	0,23	0,22
14	число пластичности	лаборат.	д.е.	12	0,19	0,22	0,21
15	показатель текучести	лаборат.	б.р.	12	0,03	0,07	0,05
16	показатель текучести при Wsat	лаборат.	д.е.	12	0,32	0,39	0,35
17	плотность грунта	лаборат.	г/см3	12	1,85	1,89	1,87

18	плотность при Wsat	лаборат.	г/см3	12	1,95	1,98	1,97
19	плотность сухого грунта	лаборат.	г/см3	12	1,50	1,55	1,53
20	плотность частиц	лаборат.	г/см3	12	2,73	2,74	2,73
21	пористость	лаборат.	%	12	43,39	45,01	44,16
22	коэффициент пористости	лаборат.	б.р.	12	0,767	0,819	0,791
23	коэффициент водонасыщения	лаборат.	д.е.	12	0,77	0,80	0,79
24	Модуль деформации одометрический при прир. влажности	лаборат.	МПа	6	6,98	7,50	7,29
25	Модуль деформации одометрический при водонасыщении	лаборат.	МПа	6	6,38	6,67	6,53
26	Модуль деформации с коррект. коэф. Moed при прир. влажности	лаборат.	МПа	6	15,66	17,04	16,49
27	Модуль деформации с коррект. коэф. Moed при водонасыщении	лаборат.	МПа	6	14,43	15,23	14,73
28	Сцепление при прир. влажность	лаборат.	МПа	6	0,037	0,045	0,040
29	Сцепление при водонасыщении	лаборат.	МПа	6	0,030	0,037	0,034
30	Угол внутр. трения при природн. влажности	лаборат.	град	6	15,4	16,8	16,1
31	Угол внутр. трения при водонасыщении	лаборат.	град	6	12,8	15,1	13,9
32	Относительная просадочность	лаборат.	д.е.	6	0,001	0,002	0,001

Грунт ИГЭ-5 при полном водонасыщении перейдет в тугопластичную консистенцию.

Грунт ИГЭ-5 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 0,001-0,002 (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-5 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	1,91	13,75	0,027	0,026	0,025	20,3	20,1	19,9
		1,98	1,97	1,97	12,36	0,022	0,021	0,020	18,3	18,1	17,9
3	Суглинок полутвердый	1,91	1,91	1,91	16,67	0,030	0,028	0,027	24,0	23,7	23,3
		2,01	2,01	2,00	14,21	0,023	0,022	0,021	21,1	20,7	20,4
4	Суглинок мягкопластичный	1,93	1,93	1,92	8,89	0,019	0,017	0,016	18,7	18,1	17,6
		1,96	1,95	1,95	8,18	0,014	0,013	0,013	17,8	17,2	16,7
5	Глина полутвердая	1,87	1,87	1,87	16,49	0,040	0,039	0,037	16,1	15,8	15,5
		1,97	1,96	1,96	14,73	0,034	0,032	0,031	13,9	13,5	13,1

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.

6 Гидрогеологические условия

Ввиду разгруппированности проектируемых сооружений, для удобного описания гидрогеологических, условий территория изысканий разделена на следующие участки:

1. Территория изысканий в пределах кустов скважин К-363, К-363Б, водовода от ВРП куста скв. К-363Б до ВРП куста скв. К-363.

2. Территория изысканий в пределах кустов скважин К-5142, К-5300, К-5500, высоконапорного водовода от К-5500 до К-5142.

3. Территория изысканий в пределах кусток скважин К-2233, К-2233Б, водовода от ВРП куста скв. К-2233 до ВРП куста скв. К-2233Б.

4. Территория изысканий в пределах куста скважин К-5119.

5. Территория изысканий в пределах площадки скважины №5240.

Бурение инженерно-геологических скважин проводилось с 29.08.2024 по 11.09.2024 (скважины №1-№16), с 08.11.2024 по 12.11.2024 (скважины №17-№32)

Гидрографическая сеть района работ хорошо развита. На территории изысканий водные объекты отсутствуют.

1. Территория изысканий в пределах кустов скважин К-363, К-363Б, водовода от ВРП куста скв. К-363Б до ВРП куста скв. К-363 (скважины №6-№11).

При бурение грунтовые воды вскрыты в пределах скважин №7-№9.

Грунтовые воды вскрыты на глубине на глубине 1,8-4,3 м (абс. отм. 119,24-121,06 мБс), уровень воды установился на глубине 1,3-3,8 м (абс. отм. 119,74-121,56 мБс).

Питание водоносного горизонта смешанное: подземное, атмосферно-паводковое.

Абсолютные отметки территории участка варьируются от 119 мБс до 128 мБс.

Ближайшим водным объектом является река Большая Сульча. Находится в 500 м южнее от участка. Отметка уреза воды составляет 107 мБс (отметки уреза воды определены ориентировочно с применением цифровых спутниковых карт Google.Earth).

Разгрузка водоносного горизонта осуществляется в местную эрозионную сеть, представленную рекой Большая Сульча.

Участок изысканий имеет слабый наклон в южном, юго-восточном направлении, что говорит о южном, юго-восточном направлении поверхностного стока атмосферных вод.

Гидравлическая взаимосвязь односторонняя, в сторону реки Большая Сульча.

Вскрытый уровень поверхностных вод, зафиксированный в сентябре 2024г., является близким к сезонному максимальному уровню. Сезонное колебание уровня подземных вод возможно на 1.0-1.5 м как на повышение (в весеннее-осенние периоды), так и на понижение (в летний и зимний периоды года).

Согласно приложения И СП 11-105-97, часть II, территория изысканий относится к району I-А-1 - подтопленному в естественных условиях.

Согласно СП 28.13330.2017, подземные воды слабоагрессивны к бетонам марки W4, среднеагрессивны к металлическим конструкциям.

По химическому составу воды гидрокарбонатные кальциево-магниево-натриевые.

2. Территория изысканий в пределах кустов скважин К-5142, К-5300, К-5500, высоконапорного водовода от К-5500 до К-5142 (скважины №17-№29).

При бурение грунтовые воды не вскрыты.

Абсолютные отметки территории участка варьируются от 145 мБс до 159 мБс.

Ближайшим водным объектом является река Большая Сульча. Находится в 700 м южнее от участка. Отметка уреза воды составляет 109 мБс (отметки уреза воды определены ориентировочно с применением цифровых спутниковых карт Google.Earth).

Участок изысканий имеет слабый наклон в южном, юго-восточном направлении, что говорит о южном, юго-восточном направлении поверхностного стока атмосферных вод

Согласно приложения И СП 11-105-97, часть II, участок территории изысканий относится к району I-Б1 - потенциально подтопляемая в результате ожидаемых техногенных воздействий.

3. Территория изысканий в пределах кусток скважин К-2233, К-2233Б, водовода от ВРП куста скв. К-2233 до ВРП куста скв. К-2233Б (скважины №1-№5).

При бурение грунтовые воды не вскрыты.

Абсолютные отметки территории участка варьируются от 134 мБс до 141 мБс.

Ближайшим водным объектом является река Большая Сульча. Находится в 500 м юго-восточнее от участка. Отметка уреза воды составляет 114 мБс (отметки уреза воды определены ориентировочно с применением цифровых спутниковых карт Google.Earth).

Участок изысканий имеет слабый наклон в южном направлении, что говорит о южном направлении поверхностного стока атмосферных вод

Согласно приложения И СП 11-105-97, часть II, участок территории изысканий относится к району I-Б1 - потенциально подтопляемая в результате ожидаемых техногенных воздействий.

4. Территория изысканий в пределах куста скважин К-5119. (скважины №12-№16).

При бурение грунтовые воды не вскрыты.

Абсолютные отметки территории участка варьируются от 144 мБс до 145 мБс.

Ближайшим водным объектом является река Сульча. Находится в 1100 м северо-восточнее от участка. Отметка уреза воды составляет 118 мБс (отметки уреза воды определены ориентировочно с применением цифровых спутниковых карт Google.Earth).

Участок изысканий имеет слабый наклон в северо-восточном направлении, что говорит о северо-восточном направлении поверхностного стока атмосферных вод

Согласно приложения И СП 11-105-97, часть II, участок территории изысканий относится к району I-Б1 - потенциально подтопляемая в результате ожидаемых техногенных воздействий.

5. Территория изысканий в пределах площадки скважины №5240. (скважины №30-№32).

При бурение грунтовые воды не вскрыты.

Абсолютные отметки территории участка варьируются от 125 мБс до 126 мБс.

Ближайшим водным объектом является безымянный ручей (левый приток реки Большая Сульча). Находится в 200 м северо-восточнее от участка. Отметка уреза воды составляет 120 мБс (отметки уреза воды определены ориентировочно с применением цифровых спутниковых карт Google.Earth).

Участок изысканий имеет слабый наклон в восточном направлении, что говорит о восточном направлении поверхностного стока атмосферных вод

Согласно приложения И СП 11-105-97, часть II, участок территории изысканий относится к району I-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 2-3 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 территории изысканий к «специфическим грунтам» относятся грунты ИГЭ-НС и элювиальные среднепермские грунты ИГЭ-5 (глина полутвердая).

ИГЭ-НС. Техногенный слой. Представлен глинистыми грунтами, отсыпан сухим способом, слежавшийся. Вскрыт скважинами №6-№8, №10, №11, №30-№32 при мощности 0,3-1,1 м.

ИГЭ-5. Глина полутвердая, красно-коричневая, коричневая, серая с прослоями песчаника и известняка до 10 см, с прожилками карбонатно-глинистой муки. Вскрыт скважинами №11, №17-№25 при мощности 3,5-4,7 м. Грунт ИГЭ-5 ненабухающий, просадочными свойствами не обладает.

8 Геологические и инженерно-геологические процессы

На момент проведения изысканий (сентябрь, ноябрь 2024 г.) опасных инженерно-геологических процессов не наблюдалось.

Карстовые проявления.

Согласно табл. В.1, прил. В СП 116.13330.2012 Республика Татарстан находится в зоне опасного проявления карстовых процессов.

Согласно карте «Районирование поверхностных проявлений карста на территории ТССР» под редакцией Б. Васильева территория изысканий находится в области отсутствия поверхностного проявления карста (20-24-ИГИ-Г.7).

На территории расположения площадки изысканий какие-либо поверхностные и погребенные проявления карста (провалы, оседания земной поверхности, воронки, котловины и т.п.) отсутствуют.

В процессе бурения провал бурового инструмента не выявлен. По результатам бурения на глубину 5,0 м вскрыты аллювиальные отложения (aQ_{II-III}) и элювиальные среднепермские отложения (eP_2), перекрытые с поверхности почвенно-растительным слоем (pQ_{IV}) и техногенными грунтами (tQ_{IV}). Какие-либо структурные нарушения, которые могли оказать влияние на последующее строительство не обнаружены.

Согласно требованиям п. 5.2.11 СП 11-105-97, ч. 2 – «к шестой категории устойчивости относятся территории, на которых возникновение карстовых провалов земной поверхности невозможно (из-за отсутствия растворимых горных пород или благодаря наличию надежной защитной покрывающей толщи нерастворимых водонепроницаемых или скальных пород)».

Согласно п. 5.1.7 СП 11-105-97, ч. 2 «Мощность толщи, как правило, обеспечивающей защиту от возможности проявления карста на земной поверхности, может изменяться от 10-30 м (при выдержанной мощности плотных глин, с отсутствием линз и прослоев песка, супеси, водоносных суглинков, трещин и других нарушений) до 60-100 м (при наличии в покрывающей толще слоев песков, песчаников, мергелей, а также тектонических нарушений)».

Согласно карта районирования глубин залегания карстующихся пород и поверхностного проявления карстовых процессов территории Республики Татарстан по данным структурного бурения и полевых исследований под редакцией К.М. Мирзоева и В.П. Степанова территория изысканий расположена в зоне, где кровля залегания карстующихся пород начинается на глубине 201-300 м (20-24-ИГИ-Г.6).

На основании вышеизложенного территория изысканий обладает достаточной мощностью, обеспечивающей защиту от возможности проявления карста на земной поверхности.

В соответствии с таб. 5.1 СП 11-105-97 часть II, по устойчивости относительно интенсивности образования карстовых провалов территория изысканий относится к VI категории и является неопасной с точки зрения карстообразования.

Подтопление. Согласно приложения И СП 11-105-97, часть II, участок территории изысканий в пределах скважин №7-№9 относится к району I-А-1 - подтопленному в естественных условиях. Остальная часть территории изысканий относится к району II-Б1 - потенциально под-

топляемая 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-5 относятся к II категории по сейсмическим свойствам, грунты ИГЭ-4 относятся к III категории по сейсмическим свойствам.

9 Сведения о контроле качества и приемке работ

Работы по разбивке и привязке горных выработок контролируются начальником топогеодезического 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 аллювиальные отложения (aQ_{II-III}) и элювиальные среднепермские отложения (eP_2), перекрытые с поверхности почвенно-растительным слоем (pQ_{IV}) и техногенными грунтами (tQ_{IV}).

3. Основными негативными факторами, влияющими на принятие проектных решений, являются:

- при полном водонасыщении грунт ИГЭ-2 перейдёт в мягкопластичную консистенцию;
- при полном водонасыщении грунт ИГЭ-3 перейдёт в мягкопластичную консистенцию;
- при полном водонасыщении грунт ИГЭ-4 перейдёт в текучепластичную консистенцию;
- при полном водонасыщении грунт ИГЭ-5 перейдёт в тугопластичную консистенцию;
- неизбежность периодического образования верховодки в верхнем горизонте разреза (в зоне аэрации);
- высокая коррозионная агрессивность грунтов по отношению к углеродистой и низколегированной стали;
- слабая агрессивность подземных вод к бетонам марки W4, средняя агрессивность подземных вод к металлическим конструкциям.

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 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 81-02-01-2020 Сметные нормы на строительные работы.

Приложение А
Копия задания на выполнение инженерных изысканий

СОГЛАСОВАНО»
Генеральный директор
ООО «Нефтестройпроект»

_____ Н. Н. Хайрутдинов
«05» июля 2024г.

«УТВЕРЖДАЮ»
Генеральный директор
АО «ГРИЦ»

_____ В. Ю. Головко
«05» июля 2024г.

«СОГЛАСОВАНО»
Директор
ООО «Гринвич»

_____ Р. С. Игтисамов
«05» июля 2024г.

Задание
на выполнение инженерно-геологических, инженерно-гидрометеорологических, инженерно-экологических изысканий

1.	Наименование объекта	«Высоконапорные водоводы системы ППД Старо-Кадеевского нефтяного месторождения: от скв. №5247а до скв.№№5233, 5246, 2236, 2240, от скв.№5282 до скв.№5205, от скв №5118 до скв.№5126, 5119, 5122, от к-5500 до к-5142 и от скв. №5240 до скв. №182»
2.	Шифр объекта	20-24
3.	Местоположение объекта	Черемшанский район, Республика Татарстан
4.	Основание для выполнения работ	1.1. Обустройство Старо-Кадеевского лицензионного участка. 1.2. Протокол заседания УНС ЦКР Роснедр по УВС № 422 от 20.12.2017 г. «Дополнение к технологической схеме разработки Старо-Кадеевского нефтяного месторождения». 1.3. Лицензия на право пользования недрами серия ТАТ № 02334 НР от 20.12.2016 г Старо-Кадеевский лицензионный участок (срок до 30.09. 2047г) 1.4. Договор на выполнение инженерных изысканий №24-24К от 05.07.2024г. между ООО «Нефтестройпроект» и ООО «Гринвич»
5.	Вид строительства	Новое строительство
6.	Стадия проектирования	Проектная документация и рабочая документация
7.	Сведения о заказчике	АО «ГРИЦ»
8.	Сведения о проектной организации	ООО «Нефтестройпроект» 420088, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Зур Урам, д.10, оф.1201
9.	Сведения об исполнителе инженерных изысканий	ООО «Гринвич» 423457, РФ, РТ, г.Альметьевск, ул. Ленина, дом 171, кв.53
10.	Цели выполнения изысканий	Для выполнения проектных работ
11.	Виды инженерных изысканий	Инженерно-геологические (ИГИ) Инженерно-гидрометеорологические (ИГМИ); Инженерно-экологические (ИЭИ)
12.	Этап выполнения инженерных изысканий	Выполнить в один этап

«Высоконапорные водоводы системы ППД Старо-Кадеевского нефтяного месторождения: от скв. №5247а до скв.№№5233, 5246, 2236, 2240, от скв.№5282 до скв.№5205, от скв.№5118 до скв.№5126, 5119, 5122, от к-5500 до к-5142 и от скв. №5240 до скв. №182»

13.	Сроки предоставления отчетных материалов по инженерным изысканиям	Согласно календарному плану
14.	Сведения о системе координат и высот	Система координат – МСК-16; Система высот – Балтийская 1977г.
15.	Требования к выполнению инженерно-геологических изысканий	Выполнить инженерно-геологические изыскания в соответствии с СП 446.1325800.2019. «Инженерно-геологические изыскания для строительства», СП 47.13330.2016 (в объеме ПП РФ от 28 мая 2021 года N 815) и другими действующими нормативными документами. В изысканиях: • разработать и согласовать с АО «ГРИЦ» программу инженерно-геологических изысканий в соответствии с требованиями нормативно-технической документации и настоящего задания; • выполнить рекогносцировочное обследование местности и маршрутные наблюдения в районе места изыскательских работ согласно СП 11-105-97 Часть I (п.п. 5.4-5.5). • выполнить бурение для изучения литологического состава грунтов, определения уровня грунтовых вод, отбора проб грунтов и грунтовых вод под сооружения согласно СП 11-105-97 (часть I, таблицы 8.1, 8.2). • на участках с развитием опасных геологических процессов и с распространением специфических грунтов размещать выработки в соответствии с требованиями СП 11-105-97 (части I-III). • произвести исследование коррозийной активности грунтов, грунтовых вод в соответствии с ГОСТ 9.602-2016 «Сооружения подземные. Общие требования к защите от коррозии». Привести данные по удельному сопротивлению грунта. • определить коррозионную агрессивность подземных вод (при наличии) и грунтов к бетону и металлическим конструкциям согласно СП 28.13330.2012 «Защита строительных конструкций от коррозии». • лабораторные методы определения показателей свойств грунтов следует использовать для классификации грунтов в соответствии с ГОСТ 25100-2011, оценки их состава и физико-механических свойств. Отбор, консервация, хранение и транспортирование проб грунта и воды для лабораторных исследований осуществляется в соответствии с ГОСТами 12071-2014,31861-2012. • представить инженерно-геологический разрез, совмещенный с продольным профилем трасс длиной более 100м. в масштабе Mгор. 1:1000 и 1:500, Mверт. 1:100.
16.	Инженерно-гидрометеорологические изыскания	1. Провести инженерно-гидрометеорологические изыскания на объекте, а также сбор, анализ и обобщение данных о гидрологических и метеорологических условиях района строительства. 2. Состав гидрометеорологических работ и расчетных гидрометеорологических характеристик определять в зависимости от вида и назначения сооружения, согласно СП 482.1325800.2020 и СП 47.13330.2016, с учетом гидрометеорологической изученности территории. Способ получения расчетных гидрометеорологических характеристик определять согласно СП 482.1325800.2020 (Приложение А).

«Высоконапорные водоводы системы ППД Старо-Кадеевского нефтяного месторождения: от скв. №5247а до скв.№№5233, 5246, 2236, 2240, от скв.№5282 до скв.№5205, от скв.№5118 до скв.№5126, 5119, 5122, от к-5500 до к-5142 и от скв. №5240 до скв. №182»

		3. Состав технического отчета по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий определять согласно СП 482.1325800.2020 (пп. 4.13) и СП 47.13330.2016 (п. 7.6.1); 4. Привести климатическую характеристику района выполнения работ согласно СП 131.13330.2018 и других документов Росгидромета в сфере метеорологии и климатологии с предоставлением необходимой и достаточной информации для проектирования; 5 Привести границы водоохранных зон и прибрежных защитных полос пересекаемых или ближайших водных объектов; 6. Выявить опасные гидрометеорологические процессы и явления в районе работ; 7. Выявить участки, подверженные воздействиям опасных гидрометеорологических процессов и явлений.
17.	Инженерно-экологические изыскания	Цель инженерно-экологических изысканий – обеспечение получения необходимых материалов для разработки мероприятий и проектирования сооружений инженерной защиты, мероприятий по охране природной среды. Инженерно-экологические изыскания для строительства выполняются для оценки современного состояния и прогноза 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. Инженерно-экологические изыскания проводятся на территории проектируемого объекта, в границах временного земельного отвода, а также в зоне его возможного влияния, в соответствии с программой проведения инженерно-экологических изысканий, утвержденной Заказчиком. В объем работ по инженерно-экологическим изысканиям входит: - сбор, обработка и анализ опубликованных материалов о состоянии природной среды района изысканий; - экологическое дешифрование аэрокосмических материалов - рекогносцировочное обследование на участке изысканий и маршрутные наблюдения на точках опробования компонентов окружающей среды; - эколого-гидрогеологические исследования в комплексе с геологическими изысканиями; - геоэкологическое опробование почв, грунтов, поверхностных и подземных вод (при их наличии), донных отложений (при наличии поверхностных вод); - почвенные исследования с проходкой почвенных разрезов и анализом почв на содержание гумуса и pH; - исследование радиационной обстановки; - лабораторные химико-аналитические исследования почв грунтов, подземных и поверхностных вод; изучения растительности и животного мира; - камеральная обработка материалов и составление отчета. Материалы инженерно-экологических изысканий должны содержать: - оценку состояния компонентов природной среды, природных и природно-антропогенных объектов до начала строительства объекта, фоновые характеристики; - оценку состояния экосистем, их устойчивости к

«Высоконапорные водоводы системы ППД Старо-Кадеевского нефтяного месторождения: от скв. №5247а до скв.№№5233, 5246, 2236, 2240, от скв.№5282 до скв.№5205, от скв.№5118 до скв.№5126, 5119, 5122, от к-5500 до к-5142 и от скв. №5240 до скв. №182»

		воздействиям и способности к восстановлению; - прогноз возможных изменений природной среды в зоне влияния проектируемых объектов и сооружений при их строительстве и эксплуатации; - рекомендации по организации природоохранных мероприятий, а также по восстановлению и оздоровлению природной среды; - предложения к программе локального экологического производственного мониторинга В техническом отчете дополнительно представляются: Данные о фоновом состоянии атмосферного воздуха в районе предполагаемого строительства; - сведения органов исполнительной власти, уполномоченных осуществлять надзор за соблюдением законодательства в области охраны культурного наследия об отсутствии (наличии) объектов историко-культурного наследия в районе предполагаемого строительства (ст. 36 Федерального закона РФ от 25.06.2002 №73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры народов РФ)»; - сведения о наличии в районе работ скотомогильников и биотермических ям, свалок и полигонов ТКО. - сведения о наличии (отсутствии) общераспространенных полезных ископаемых, горных и геологических отводов в пределах испрашиваемого участка недр и радиусе 2 км. - все имеющиеся экологические ограничения (ООПТ, горные отводы, скотомогильники и т.д.) должны быть нанесены на картографический материал, а также указаны размеры границ и зон санитарной охраны и защиты. При наличии лесной полосы (деревьев и т.п.) учесть их количественные и качественные характеристики для дальнейшего подсчета затрат на возмещение убытков.
18.	Сведения о степени изученности территории (сведения о ранее выполненных инженерных изысканиях с указанием исполнителя, года выполнения и объема работ)	Отсутствуют
19.	Идентификационные признаки проектируемых сооружений согласно ч.1. ст.4 Федерального закона от 30.12.2009 г. №384-ФЗ	• Назначение – группа - объекты поддержания пластового давления; вид объекта строительства - сооружение поддержания пластового давления; код - 08.06.001.002 (в соответствии с Приказом Минстроя РФ от 02.11.2022 N 928/ПР). • Возможность опасных природных процессов, явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будет осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания или сооружения - пучение грунтов, заболачивание территории. • Наличие помещений с постоянным пребыванием людей – нет. • Уровень ответственности зданий и сооружений – II нормальный.
20.	Характеристика проектируемых объектов	**Площадные объекты:** • ВРП куста скв. К-363Б; • ВРП куста скв. К-363; • ВРП куста скв. К-5119; • ВРП куста скв. К-2233Б; • ВРП куста скв. К-2233;

«Высоконапорные водоводы системы ППД Старо-Кадеевского нефтяного месторождения: от скв. №5247а до скв.№№5233, 5246, 2236, 2240, от скв.№5282 до скв.№5205, от скв.№5118 до скв.№5126, 5119, 5122, от к-5500 до к-5142 и от скв. №5240 до скв. №182»

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	20-24-ИГИ-Т	Лист 28

		• ВРП куста скв. К-5500; • ВРП куста скв. К-5300; • Узел подключения УП на участке трубопровода от К-5300 до К-5412; • ВРП куста скв. К-5142. **Линейные объекты:** • Водовод от скв. №5240 до скв. №182, Ø114х7 мм, L=38 м; • Водовод от скв. №5282 до ВРП куста скважин К-363Б, Ø114х7 мм; L=23 м; • Водовод от ВРП куста скв. К-363Б до ВРП куста скв. К-363 Ø114х7 мм; L=419 м; • Водовод от ВРП куста скв. К-363 до скв. №5205, Ø89х7 мм; L=45 м; • Водовод от ВРП куста скв. К-5500 до скв. №5501, Ø89х7 мм, L=20 м; • Водовод от куста скв. К-5500 до куста скв. К-5142, Ø114х7 мм, L=1100 м; • Водовод от ВРП куста скв. К-5300 до скв. №5310, Ø89х7 мм, L=20 м; • Водовод до ВРП куста скв. К-5300, Ø114х7 мм, L=17 м; • Водовод от ВРП куста скв. К-5142 до скв. №5128, Ø89х7 мм, L=34 м; • Водовод от ВРП куста скв. К-5142 до скв. №5137, Ø89х7 мм, L=19 м; • Водовод от ВРП куста скв. К-5500 до в/в скв. №5503, Ø114х7 мм, L=12 м; • Водовод до ВРП куста скв. К-5500, Ø114х7 мм, L=11 м; • Водовод от ВРП куста скважин К-5119 до скв. № 5126, Ø89х7 мм; L=42 м; • Водовод от скв. №5118 до ВРП куста скважин К-5119, Ø89х7 мм; L=17 м; • Водовод от ВРП куста скважин К-5119 до скв. №5119, Ø89х7 мм; L=20 м; • Водовод от ВРП куста скважин К-5119 до скв. №5122, Ø89х7 мм; L=49 м; • Водовод от ВРП куста скв. К-2233Б до скв. №2236, Ø89х7 мм; L=108 м; • Водовод от ВРП куста скв. К-2233Б до скв. №2240, Ø89х7 мм; L=50 м; • Водовод от ВРП куста скв. К-2233 до ВРП куста скв. К-2233Б, Ø114х7 мм; L=527 м; • Водовод от ВРП куста скважин К-2233 до скв. №5233, Ø89х7 мм; L=18 м; • Водовод от скв. №5247а до ВРП куста скважин К-2233, Ø114х7 мм; L=19 м; • Водовод от ВРП куста скважин К-2233 до скв. №5246, Ø89х7 мм; L=35 м. • Кабельная линия от скв. №5240 до сущ. БМА, протяженностью – 28м; • Кабельная линия от сущ. шкафа КИПиА до ВРП куста скв. К-363, протяженностью – 62 м; • Кабельная линия от сущ. скв. №5501 до сущ. БМА, протяженностью – 74 м; • Кабельная линия от сущ. скв. №5310 до сущ. БМА, протяженностью – 104 м; • Кабельная линия от сущ. скв. №5137, 5128 до сущ. шкафа

«Высоконапорные водоводы системы ППД Старо-Кадеевского нефтяного месторождения: от скв. №5247а до скв.№№5233, 5246, 2236, 2240, от скв.№5282 до скв.№5205, от скв.№5118 до скв.№5126, 5119, 5122, от к-5500 до к-5142 и от скв. №5240 до скв. №182»

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

20-24-ИГИ-Т

		КИПиА, протяженностью – 157 м; • Кабельная линия от сущ. БМА до ВРП куста скважин К-5119, протяженностью – 129 м; • Кабельная линия от сущ. БМА до ВРП куста скважин К-2233Б, протяженностью – 79 м; Кабельная линия от сущ. БМА до ВРП куста скважин К-2233, протяженностью – 104 м.
21.	Нормативная документация, регламентирующая основные требования к материалам изысканий	1. Инженерно-геологические изыскания. Точность, надежность и достоверность инженерно-геологических изысканий должны соответствовать требованиям: - СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения» (в объеме ПП РФ от 28 мая 2021 года N 815); - СП 446.1325800.2019. «Инженерно-геологические изыскания для строительства»; - ГСЭН 81-02-2001 «Земляные работы»; - СП 115.13330.2016 «Геофизика опасных природных воздействий» 2.Инженерно-гидрометеорологические изыскания. - СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения»; - СП 482.1325800.2020 «Инженерно- гидрометеорологические изыскания для строительства»; - СП 33-101-2003 Определение основных расчетных гидрологических характеристик; - СП 131.13330.2018 Строительная климатология Актуализированная редакция СНиП 23-01-99*. - ВСН 163-83 «Учет деформаций речных русел и берегов водоемов в зоне подводных переходов магистральных трубопроводов (нефтегазопроводов)». 3. Инженерно-экологические изыскания. - ВСН 014-89. Строительство магистральных и промысловых трубопроводов. Охрана окружающей среды; - СП 502.1325800.2021 «Инженерно-экологические изыскания для строительства»; - ГОСТ 17.4.3.01-83. «Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб»; - ГОСТ 17.4.4.02-84. «Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа»; - ГОСТ 28168-89. «Почвы. Отбор почв и охрана»; - СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения».
22.	Исходные данные для обоснования мероприятий по рациональному природопользованию и охране природной среды	При наличии плодородного или потенциально-плодородного слоя на изыскиваемых территориях определить его мощность и механический состав
23.	Дополнительные требования к производству отдельных видов инженерных изысканий	Программу инженерных изысканий согласовать с Заказчиком

«Высоконапорные водоводы системы ППД Старо-Кадеевского нефтяного месторождения: от скв. №5247а до скв.№№5233, 5246, 2236, 2240, от скв.№5282 до скв.№5205, от скв.№5118 до скв.№5126, 5119, 5122, от к-5500 до к-5142 и от скв. №5240 до скв. №182»

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

20-24-ИГИ-Т

24.	Требования к составу, порядку и форме предоставления изыскательской продукции	Отчетную документацию предоставить в бумажном (4 экз.) и электронном виде (1 экз.). Электронная версия комплекта документации передается на CD диске (дисках), изготовленных разработчиком документации (оригинал-диск). Допускается использовать носители формата CD-RW, DVD-R, DVD-RW. В корневом каталоге диска должен находиться текстовый файл содержания. Состав и содержание диска должно соответствовать комплекту документации. Каждый физический раздел комплекта (том, книга, альбом чертежей и т.п.) должен быть представлен в отдельном каталоге диска файлом (группой файлов) электронного документа. Название каталога должно соответствовать названию раздела. Файлы должны нормально открываться в режиме просмотра средствами операционной системы Windows 2000/XP/Vista/7.
25.	Приложения	- Схема расположения объекта; - Техническая характеристика проектируемых линейных сооружений (инженерных коммуникаций)

Согласовано:
ГИП ООО «Нефтестройпроект» Гибадуллин Д.Н.

«Высоконапорные водоводы системы ППД Старо-Кадеевского нефтяного месторождения: от скв. №5247а до скв.№№5233, 5246, 2236, 2240, от скв.№5282 до скв.№5205, от скв.№5118 до скв.№5126, 5119, 5122, от к-5500 до к-5142 и от скв. №5240 до скв. №182»

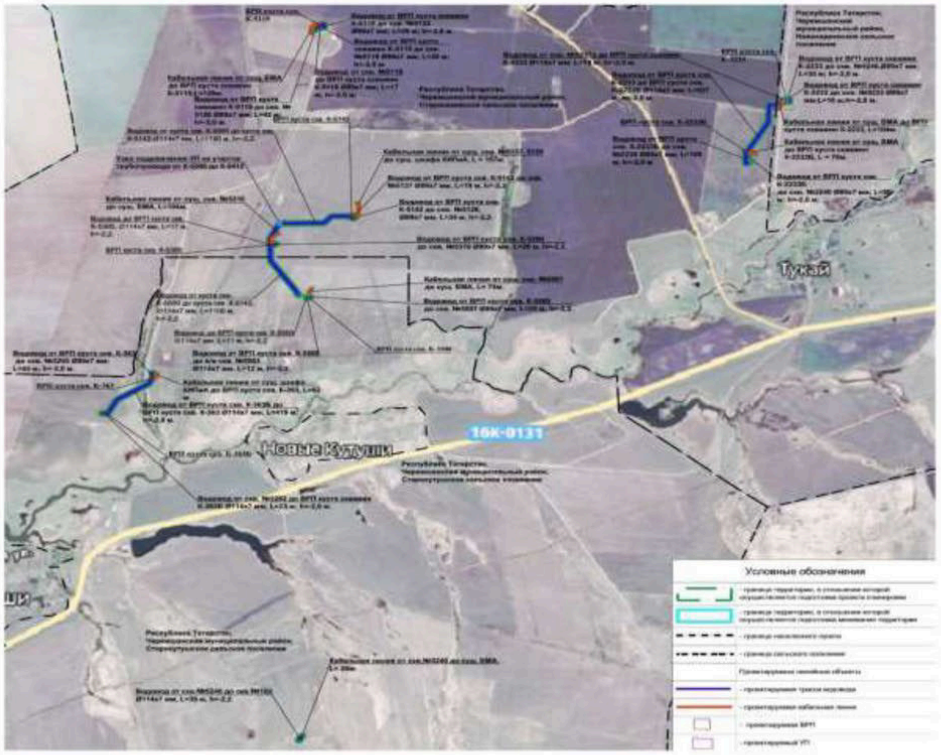
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	20-24-ИГИ-Т	Лист 31

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

Приложение 1

Схема расположения объекта



«Высоконапорные водоводы системы ППД Старо-Кадеевского нефтяного месторождения: от скв. №5247а до скв.№№5233, 5246, 2236, 2240, от скв.№5282 до скв.№5205, от скв.№5118 до скв.№5126, 5119, 5122, от к-5500 до к-5142 и от скв. №5240 до скв. №182»

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

20-24-ИГИ-Т

Лист 32

34

Приложение 2

Техническая характеристика проектируемых зданий и сооружений

№ п/п	Вид и назначение проектируемого здания /сооружения/	Уровень ответственности здания /сооружения	Тяжесть	Предполагаемый тип и вариант фундамента: /ленточный, плитный, на отдельных опорах, свайный/	Наличие подвалов, приямков, их глубина	Предполагаемая глубина заложения фундаментов на естественном основании /ленточные,	Предполагаемая нагрузка на фундамент						Прочие особенности сооружения /наличие мокрых технологических процессов, наличие динамических нагрузок, допускаемые величины
							Предполагаемая длина свай	Ленточный, кН/м	Плитный, кН/м²	На отдельный опорах, кН	На одну сваю, кН	На куст свай, кН	На свайное поле, кН	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	ВРП куста скв. К-363Б	II	-	На искусственном основании	-	0,5	-	До 100	-	-	-	-	-	-
2	ВРП куста скв. К-363	II	-	На искусственном основании	-	0,5	-	До 100	-	-	-	-	-	-
3	ВРП куста скв. К-5119	II	-	На искусственном основании	-	0,5	-	До 100	-	-	-	-	-	-
4	ВРП куста скв. К-2233Б	II	-	На искусственном основании	-	0,5	-	До 100	-	-	-	-	-	-
5	ВРП куста скв. К-2233	II	-	На искусственном основании	-	0,5	-	До 100	-	-	-	-	-	-
6	ВРП куста скв. К-5500	II	-	На искусственном основании	-	0,5	-	До 100	-	-	-	-	-	-
7	ВРП куста скв. К-5300	II	-	На искусственном основании	-	0,5	-	До 100	-	-	-	-	-	-
8	Узел подключения УП на участке трубопровода от К-5300 до К-5412	II	-	На искусственном основании	-	0,5	-	До 100	-	-	-	-	-	-
9	ВРП куста скв. К-5142	II	-	На искусственном основании	-	0,5	-	До 100	-	-	-	-	-	-

«Высоконапорные водоводы системы ППД Старо-Кадеевского нефтяного месторождения: от скв. №5247а до скв.№№5233, 5246, 2236, 2240, от скв.№5282 до скв.№5205, от скв.№5118 до скв.№№5126, 5119, 5122, от к-5500 до к-5142 и от скв. №5240 до скв. №182»

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

20-24-ИГИ-Т

Лист 33

Приложение 3

Техническая характеристика проектируемых линейных сооружений (инженерных коммуникаций)

№ п/п	Линейное сооружение	Уровень ответственности здания /сооружения	Точки подключения примыкания	Протяженность, м	Предполагаемая глубина заложения, м	Материал труб кабеля /сталь, асбоцемент, керамика, чугун, алюминиевая или свинцовая оболочка/	Сечение труб, мм	Тип основания (на опорах, сваях, в грунте, т.е. естественное)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Водовод	II	от скв. №5282 до ВРП куста скважин К-363Б	≈ 23	2,0	ГОСТ 8732-78	D 114	естественное
2	Водовод	II	от ВРП куста скв. К-363Б до ВРП куста скв. К-363	≈ 419	2,0	ГОСТ 8732-78	D 114	естественное
3	Водовод	II	от ВРП куста скв. К-363 до скв. №5205	≈ 45	2,0	ГОСТ 8732-78	D 89	естественное
4	Кабельная линия	II	от сущ. шкафа КИПиА до ВРП куста скв. К-363	≈ 62	0,7	кабель	-	естественное
5	Водовод	II	от скв. №5118 до ВРП куста скважин К-5119	≈ 17	2,0	ГОСТ 8732-78	D 89	естественное
6	Водовод	II	от ВРП куста скважин К-5119 до скв. № 5126	≈ 42	2,0	ГОСТ 8732-78	D 89	естественное
7	Водовод	II	от ВРП куста скважин К-5119 до скв. №5119	≈ 20	2,0	ГОСТ 8732-78	D 89	естественное
8	Водовод	II	от ВРП куста скважин К-5119 до скв. №5122	≈ 49	2,0	ГОСТ 8732-78	D 89	естественное
9	Кабельная линия	II	от сущ. БМА до ВРП куста скважин К-5119	≈ 129	0,7	кабель	-	естественное
10	Водовод	II	от скв. №5247а до ВРП куста скважин К-2233	≈ 19	2,0	ГОСТ 8732-78	D 114	естественное
11	Водовод	II	от ВРП куста скважин К-2233 до скв. №5246	≈ 35	2,0	ГОСТ 8732-78	D 89	естественное

«Высоконапорные водоводы системы ППД Старо-Кадеевского нефтяного месторождения: от скв. №5247а до скв.№№5233, 5246, 2236, 2240, от скв.№5282 до скв.№5205, от скв.№5118 до скв.№5126, 5119, 5122, от к-5500 до к-5142 и от скв. №5240 до скв. №182»

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

Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата

20-24-ИГИ-Т

Лист 34

№ п/п	Линейное сооружение	Уровень ответственности зданий /сооружения	Точки подключения примыкания	Протяженность, м	Предполагаемая глубина заложения, м	Материал труб кабеля /сталь, асбоцемент, керамика, чугун, алюминиевая или свинцовая оболочка/	Сечение труб, мм	Тип основания (на опорах, сваях, в грунте, т.е. естественное)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
12	Водовод	II	от ВРП куста скважин К-2233 до скв. №5233	≈ 18	2,0	ГОСТ 8732-78	D 89	естественное
13	Водовод	II	от ВРП куста скв. К-2233 до ВРП куста скв. К-2233Б	≈ 527	2,0	ГОСТ 8732-78	D 114	естественное
14	Водовод	II	от ВРП куста скв. К-2233Б до скв. №2236	≈ 108	2,0	ГОСТ 8732-78	D 89	естественное
15	Водовод	II	от ВРП куста скв. К-2233Б до скв. №2240	≈ 50	2,0	ГОСТ 8732-78	D 89	естественное
16	Кабельная линия	II	от сущ. БМА до ВРП куста скважин К-2233Б	≈ 79	0,7	кабель	-	естественное
17	Кабельная линия	II	от сущ. БМА до ВРП куста скважин К-2233	≈ 104	0,7	кабель	-	естественное
18	Водовод	II	до ВРП куста скв. К-5500	≈ 11	2,2	ГОСТ 8732-78	D 114	естественное
19	Водовод	II	от ВРП куста скв. К-5500 до скв. №5501	≈ 20	2,2	ГОСТ 8732-78	D 89	естественное
20	Водовод	II	от ВРП куста скв. К-5500 до в/в скв. №5503	≈ 12	2,2	ГОСТ 8732-78	D 114	естественное
21	Водовод	II	от куста скв. К-5500 до куста скв. К-5142	≈ 1100	2,2	ГОСТ 8732-78	D 114	естественное
22	Водовод	II	от ВРП куста скв. К-5142 до скв. №5137	≈ 19	2,2	ГОСТ 8732-78	D 89	естественное
23	Водовод	II	от ВРП куста скв. К-5142 до скв. №5128	≈ 34	2,2	ГОСТ 8732-78	D 89	естественное
24	Кабельная линия	II	от сущ. скв. №5137,	≈ 157	0,7	кабель	-	естественное

«Высоконапорные водоводы системы ППД Старо-Кадеевского нефтяного месторождения: от скв. №5247а до скв.№№5233, 5246, 2236, 2240, от скв.№5282 до скв.№5205, от скв.№5118 до скв.№5126, 5119, 5122, от к-5500 до к-5142 и от скв. №5240 до скв. №182»

№ п/п	Линейное сооружение	Уровень ответственности здания /сооружения	Точки подключения примыкания	Протяженность, м	Предполагаемая глубина заложения, м	Материал труб кабеля /сталь, асбоцемент, керамика, чугун, алюминиевая или свинцовая оболочка/	Сечение труб, мм	Тип основания (на опорах, сваях, в грунте, т.е. естественное)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
			5128 до сущ. шкафа КИПиА					
25	Кабельная линия	II	от сущ. скв. №5310 до сущ. БМА	≈ 104	0,7	кабель	-	естественное
26	Кабельная линия	II	от сущ. скв. №5501 до сущ. БМА	≈ 74	0,7	кабель	-	естественное
27	Водовод	II	от скв. №5240 до скв. №182	≈ 38	2,2	ГОСТ 8732-78	D 114	естественное
28	Кабельная линия	II	от скв. №5240 до сущ. БМА	≈ 28	0,7	кабель	-	естественное
29	Водовод	II	до ВРП куста скв. К-5300	≈17	2,2	ГОСТ 8732-78	D 114	естественное
30	Водовод	II	от ВРП куста скв. К-5300 до скв. №5310	≈20	2,2	ГОСТ 8732-78	D 89	естественное

«Высоконапорные водоводы системы ППД Старо-Кадеевского нефтяного месторождения: от скв. №5247а до скв.№№5233, 5246, 2236, 2240, от скв.№5282 до скв.№5205, от скв.№5118 до скв.№5126, 5119, 5122, от к-5500 до к-5142 и от скв. №5240 до скв. №182»

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

Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата

20-24-ИГИ-Т

Лист 36

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»

1644087010-20240913-1446
(регистрационный номер выписки)

13.09.2024
(дата формирования выписки)

ВЫПИСКА
из единого реестра сведений о членах саморегулируемых организаций в области инженерных изысканий и в области архитектурно-строительного проектирования и их обязательствах

Настоящая выписка содержит сведения о юридическом лице (индивидуальном предпринимателе), выполняющем инженерные изыскания:

Общество с ограниченной ответственностью "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 0402FE9180C0801480401911308DEA874F
ДЕЙСТВИТЕЛЕН: С 20.11.2023 ПО 20.11.2024

А.О. Кожуховский

2

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	20-24-ИГИ-Т	Лист 38

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:
Генеральный директор
АО «ГРИЦ»
_____ В.Ю. Головко
«08» июля 2024 года

УТВЕРЖДАЮ:
Директор
ООО «Гринвич»
_____ Р.С. Игтисамов
м.п. «08» июля 2024г.

СОГЛАСОВАНО:
Генеральный директор
ООО «Нефтестройпроект»
_____ Н. Н. Хайрутдинов
м.п. «08» июля 2024 года

Программа
производства инженерно-геологических изысканий
по объекту:

«Высоконапорные водоводы системы ППД Старо-Кадеевского нефтяного месторождения: от скв. №5247а до скв.№№5233, 5246, 2236, 2240, от скв.№5282 до скв.№5205, от скв №5118 до скв.№5126, 5119, 5122, от к-5500 до к-5142 и от скв. №5240 до скв. №182»
(наименование объекта)

20-24-ИГИ

г. Альметьевск, 2024 г

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	20-24-ИГИ-Т	Лист 39

СОДЕРЖАНИЕ

	нуме-рация
1 Общие сведения	3
2 Изученность инженерно-геологических условий	6
3 Физико-географические и техногенные условия	6
4 Инженерно-геологические изыскания	8
5 Организация инженерно-геологических изысканий	12
6 Охрана труда и окружающей среды	12
7 Контроль качества изысканий	12
8 Состав технической документации	13
9 Перечень нормативных документов	13

2

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

20-24-ИГИ-Т

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Наименование объекта: «Высоконапорные водоводы системы ППД Старо-Кадеевского нефтяного месторождения: от скв. №5247а до скв.№№5233, 5246, 2236, 2240, от скв.№5282 до скв.№5205, от скв №5118 до скв.№5126, 5119, 5122, от к-5500 до к-5142 и от скв. №5240 до скв. №182».

Местоположение объекта: Черемшанский район, Республика Татарстан.

Основание для производства изысканий:

- Договор на выполнение инженерных изысканий №24-24К от 03.07.2024г. между ООО «Нефтестройпроект» и ООО «Гринвич»;

- Задание на выполнение работ инженерно-геологических изысканий.

Вид градостроительной деятельности: Новое строительство.

Стадия изысканий: проектная документация и рабочая документация.

Вид и этап выполнения инженерных изысканий: инженерно-геологические изыскания (ИГИ) выполнить в один этап.

Сведения о Заказчике: АО «ГРИЦ».

Сведения о проектной организации: ООО «Нефтестройпроект» 420088, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Зур Урам, д.10, оф.1201.

Сведения об исполнителе инженерно-геологических изысканий: ООО «Гринвич»423457, РФ, РТ, г.Альметьевск, ул. Ленина, дом 171, кв.53.

ООО «Гринвич» выполняет работы по инженерно-геологическим изысканиям на основании Выписки из реестра членов саморегулируемой организации № 1644087010-20240613-1233 от 13.06.2024г., 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 условий согласно «Г» СП 47.13330.2016 – II (сложная).

Программа составлена в соответствии с требованиями СП 446.1325800.2019, СП 47.13330.2016, СП 22.13330.2016.

Техническая характеристика проектируемых зданий и сооружений представлены в таблице 1.1, а также в задании на выполнение инженерных изысканий.

3

Таблица 1.1 - Технические характеристики проектируемых зданий и сооружений

№ п/п	Вид и назначение проектируемого здания /сооружения/	Уровень ответственности здания /сооружения	Этажность	Предполагаемый тип или варианты фундамента: /ленточный, плитный, на отдельных опорах, свайный/	Наличие подвалов, приямков, их глубина	Предполагаемая глубина заложения фундамента на естественном основании /ленточные,	Предполагаемая нагрузка на фундамент							Прочие особенности сооружения /наличие мокрых технологических процессов, наличие динамических нагрузок, допускаемые величины
							Предполагаемая длина свай	Ленточный, кН/м	Плитный, кН/м²	На отдельный опорах, кН	На одну сваю, кН	На куст свай, кН	На свайное поле, кН	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	ВРП куста скв. К-363Б	II	-	На искусственном основании	-	0,5	-	До 100	-	-	-	-	-	-
2	ВРП куста скв. К-363	II	-	На искусственном основании	-	0,5	-	До 100	-	-	-	-	-	-
3	ВРП куста скв. К-5119	II	-	На искусственном основании	-	0,5	-	До 100	-	-	-	-	-	-
4	ВРП куста скв. К-2233Б	II	-	На искусственном основании	-	0,5	-	До 100	-	-	-	-	-	-
5	ВРП куста скв. К-2233	II	-	На искусственном основании	-	0,5	-	До 100	-	-	-	-	-	-
6	ВРП куста скв. К-5500	II	-	На искусственном основании	-	0,5	-	До 100	-	-	-	-	-	-
7	ВРП куста скв. К-5300	II	-	На искусственном основании	-	0,5	-	До 100	-	-	-	-	-	-
8	Узел подключения УП на участке трубопровода от К-5300 до К-5412	II	-	На искусственном основании	-	0,5	-	До 100	-	-	-	-	-	-
9	ВРП куста скв. К-5142	II	-	На искусственном основании	-	0,5	-	До 100	-	-	-	-	-	-

Техническая характеристика проектируемых линейных сооружений представлены в таблице 1.2, а также в задании на выполнение инженерных изысканий.

№ п/п	Линейное сооружение	Уровень ответственности здания /сооружения	Точки подключения примыкания	Протяженность, м	Предполагаемая глубина заложения, м	Материал труб кабеля /сталь, асбоцемент, керамика, чугун, алюминиевая или свинцовая оболочка/	Сечение труб, мм	Тип основания (на опорах, сваях, в грунте, т.е. естественное)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Водовод	II	от скв. №5282 до ВРП куста скважин К-363Б	≈ 23	2,0	ГОСТ 8732-78	D 114	естественное
2	Водовод	II	от ВРП куста скв. К-363Б до ВРП куста скв. К-363	≈ 419	2,0	ГОСТ 8732-78	D 114	естественное
3	Водовод	II	от ВРП куста скв. К-363 до скв. №5205	≈ 45	2,0	ГОСТ 8732-78	D 89	естественное
4	Кабельная линия	II	от сущ. шкафа КИПиА до ВРП куста скв. К-363	≈ 62	0,7	кабель	-	естественное
5	Водовод	II	от скв. №5118 до ВРП куста скважин К-5119	≈ 17	2,0	ГОСТ 8732-78	D 89	естественное
6	Водовод	II	от ВРП куста скважин К-5119 до скв. № 5126	≈ 42	2,0	ГОСТ 8732-78	D 89	естественное
7	Водовод	II	от ВРП куста скважин К-5119 до скв. №5119	≈ 20	2,0	ГОСТ 8732-78	D 89	естественное
8	Водовод	II	от ВРП куста скважин К-5119 до скв. №5122	≈ 49	2,0	ГОСТ 8732-78	D 89	естественное
9	Кабельная линия	II	от сущ. БМА до ВРП куста скважин К-5119	≈ 129	0,7	кабель	-	естественное
10	Водовод	II	от скв. №5247а до ВРП куста скважин К-2233	≈ 19	2,0	ГОСТ 8732-78	D 114	естественное
11	Водовод	II	от ВРП куста скважин К-2233 до скв. №5246	≈ 35	2,0	ГОСТ 8732-78	D 89	естественное

4

№ п/п	Линейное сооружение	Уровень ответственности здания /сооружения	Точки подключения примыкания	Протяженность, м	Предполагаемая глубина заложения, м	Материал труб кабеля /сталь, асбоцемент, керамика, чугун, алюминиевая или свинцовая оболочка/	Сечение труб, мм	Тип основания (на опорах, сваях, в грунте, т.е. естественное)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
12	Водовод	II	от ВРП куста скважин К-2233 до скв. №5233	≈ 18	2,0	ГОСТ 8732-78	D 89	естественное
13	Водовод	II	от ВРП куста скв. К-2233 до ВРП куста скв. К-2233Б	≈ 527	2,0	ГОСТ 8732-78	D 114	естественное
14	Водовод	II	от ВРП куста скв. К-2233Б до скв. №2236	≈ 108	2,0	ГОСТ 8732-78	D 89	естественное
15	Водовод	II	от ВРП куста скв. К-2233Б до скв. №2240	≈ 50	2,0	ГОСТ 8732-78	D 89	естественное
16	Кабельная линия	II	от суш. БМА до ВРП куста скважин К-2233Б	≈ 79	0,7	кабель	-	естественное
17	Кабельная линия	II	от суш. БМА до ВРП куста скважин К-2233	≈ 104	0,7	кабель	-	естественное
18	Водовод	II	до ВРП куста скв. К-5500	≈ 11	2,2	ГОСТ 8732-78	D 114	естественное
19	Водовод	II	от ВРП куста скв. К-5500 до скв. №5501	≈ 20	2,2	ГОСТ 8732-78	D 89	естественное
20	Водовод	II	от ВРП куста скв. К-5500 до в/в скв. №5503	≈ 12	2,2	ГОСТ 8732-78	D 114	естественное
21	Водовод	II	от куста скв. К-5500 до куста скв. К-5142	≈ 1100	2,2	ГОСТ 8732-78	D 114	естественное
22	Водовод	II	от ВРП куста скв. К-5142 до скв. №5137	≈ 19	2,2	ГОСТ 8732-78	D 89	естественное
23	Водовод	II	от ВРП куста скв. К-5142 до скв. №5128	≈ 34	2,2	ГОСТ 8732-78	D 89	естественное
24	Кабельная линия	II	от суш. скв. №5137,	≈ 157	0,7	кабель	-	естественное

№ п/п	Линейное сооружение	Уровень ответственности здания /сооружения	Точки подключения примыкания	Протяженность, м	Предполагаемая глубина заложения, м	Материал труб кабеля /сталь, асбоцемент, керамика, чугун, алюминиевая или свинцовая оболочка/	Сечение труб, мм	Тип основания (на опорах, сваях, в грунте, т.е. естественное)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
			5128 до суш. шкафа КИПиА					
25	Кабельная линия	II	от суш. скв. №5310 до суш. БМА	≈ 104	0,7	кабель	-	естественное
26	Кабельная линия	II	от суш. скв. №5501 до суш. БМА	≈ 74	0,7	кабель	-	естественное
27	Водовод	II	от скв. №5240 до скв. №182	≈ 38	2,2	ГОСТ 8732-78	D 114	естественное
28	Кабельная линия	II	от скв. №5240 до суш. БМА	≈ 28	0,7	кабель	-	естественное
29	Водовод	II	до ВРП куста скв. К-5300	≈17	2,2	ГОСТ 8732-78	D 114	естественное
30	Водовод	II	от ВРП куста скв. К-5300 до скв. №5310	≈20	2,2	ГОСТ 8732-78	D 89	естественное

Объект изысканий расположен в Черемшанском районе Республики Татарстан. Месторасположение объекта изысканий и граница производства инженерно-геологических изысканий представлена на Рисунке 1.

5

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

20-24-ИГИ-Т

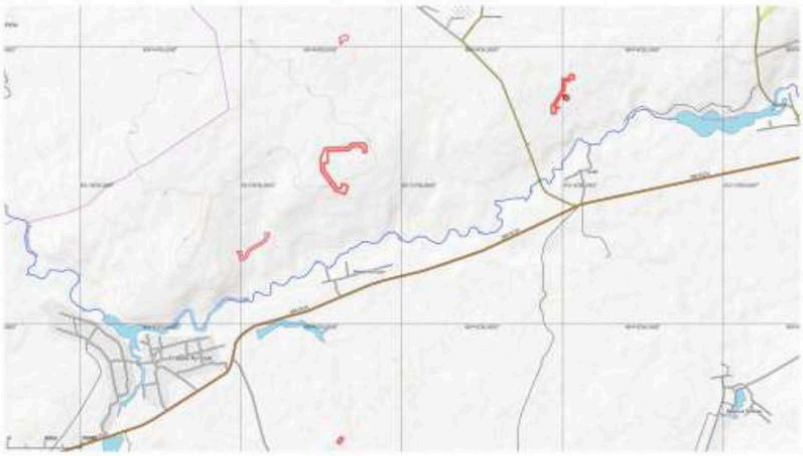


Рисунок 1 – Месторасположение объекта изысканий и граница производства инженерно-геологических изысканий

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 объект изысканий расположен в Черемшанском районе в Старокадеевском сельском поселении Республики Татарстан.

Черемшанский муниципальный район находится на юго-западе Республики Татарстан, там же граничит с Нурлатским районом, на западе – с Аксубаевским, с Новошешминским на северо-западе, Альметьевским на северо-востоке, Лениногорским на востоке, а на юге – с Самарской областью (Челно-Вершинский и Шенталинский районы). Через территорию района проходят дороги федерального (1Р-239 «Казань- Оренбург»), регионального («Азеево-Черемшан-Шентала, «Новошешминск- Чувашская Чебоксарка» и др.) и местного значения.

По рельефу район представляет волнистую равнину. Водоразделы рек Шешмы и Черемшана, Шешмы и Сульчи поднимаются до высот 200-215м, долины этих рек находятся

на высоте 90-100м. В целом высоты рельефа территории возрастают с запада на восток примерно на 100м. Речные долины асимметричны. Особенно четко выражена асимметрия у рек Шешмы и Черемшана. У Шешмы правый сравнительно крутой склон долины местами поднимается над рекой на 140-150м.

В тектоническом отношении Черемшанский муниципальный район приурочен к юго-восточной части Южно-Татарского свода Волго-Уральской антеклизы.

Речная сеть Черемшанского муниципального района принадлежит двум водосборам: большей частью она относится к р. Бол. Черемшан, протекающей вдоль южной границы района с Самарской областью, меньшей - к р. Шешма и совсем малой частью - к маловодной р. Большая Сульча.

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

Климатические параметры территории изысканий представлены по ближайшей метеостанции к объекту изысканий – г. Бугульма.

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	-

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

В геолого-литологическом строении площадки на изучаемую скважинами глубину до 5,0 м принимают участие аллювиальные отложения (aQ_{III-IV}), перекрытые с поверхности почвенно-растительным слоем (eQ_{IV}) и техногенными грунтами (tQ_{IV}).

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

7

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.

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, зона 2 и Балтийской системе высот.

8

Глубина бурения скважин принимаются с учетом требований п.п. 7.2.6-7.2.9, 7.2.11 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	3,5	
1.2	Механическое бурение не менее 32 скважин глубиной 5 м диаметром до 160 мм	п.м.	160,0	
	Технические скважины	скв./п.м.	16/80,0	
	Разведочные скважины	скв./п.м.	16/80,0	
1.3	Статическое зондирование	исп.	-	
1.4	Плановая и высотная привязка между геологическими выработками	точка	не менее 32	
1.5	Гидрогеологические наблюдения при бурении скважин	п.м.	-	
1.6	Отбор образцов глинистых грунтов ненарушенной структуры	мон.	не менее 48	
1.7	Отбор образцов песчанистых грунтов ненарушенной структуры	обр.	-	
1.8	Отбор проб воды	обр.	не менее 3	
1.9	Ликвидация скважин методом тампонирования	скв.	не менее 32	
Лабораторные работы				
2.1	Полный комплекс физико-механических свойств глинистых грунтов	обр.	не менее 48	
2.2	Комплекс физических свойств песчанистых грунтов	обр.	-	
2.3	Стандартный химический анализ	обр.	-	

9

	проб воды			
2.4	Химический анализ водной вытяжки	обр.	не менее 12	
2.5	Определение УЭС грунтов	обр.	не менее 12	
2.6	Определение набухаемости	обр.	не менее 12	
2.7	Определение размокаемости	обр.	не менее 12	
2.8	Определение на морозное пучение	обр.	не менее 12	
2.9	Определение карбонатности	обр.	не менее 6	
Камеральные работы				
3.1	Составление программы	прог.	1	
3.2	Камеральная обработка материалов рекогносцировочного обследования местности	км	3,5	
3.3	Камеральная обработка материалов буровых работ	м.п.	160,0	
3.4	Камеральная обработка материалов лабораторных работ	%	100	
3.5	Составление отчета	отчет	1	

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.

Все пройденные инженерно-геологические выработки после окончания работ должны быть ликвидированы: шурфы, канавы, закопушки - обратной засыпкой грунтов с трамбованием; скважины (за исключением скважин, пробуренных на континентальном шельфе) – тампонажем глиной, цементно-песчаным раствором или выбуренным материалом в целях исключения загрязнения природной среды, и активизации геологических и инженерно-геологических процессов, а также соблюдения требований техники безопасности (СП 446.1325800.2019, п.5.6.5).

Лабораторные работы. По отобранным образцам грунтов определяются нормативные характеристики выделенных инженерно-геологических элементов (ИГЭ). Результаты испытаний оформляются в виде таблиц нормативных и расчетных характеристик для

10

каждого выделенного ИГЭ. Лабораторные исследования проводятся с соблюдением требований следующих нормативных документов:

– влажность, плотность, пластичность:

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

–гранулометрический состав:

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

–компрессионные и сдвиговые испытания:

ГОСТ 12248.1-2020 – 12248.11-2020 Грунты. Методы лабораторного определения характеристик плотности и деформируемости;

Компрессионные испытания проводились с доведением нагрузки до 0,3 МПа, так как нагрузка от проектируемых сооружений не превышает нагрузку в 0,3 МПа.

–относительное содержание органического вещества:

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

–определение размокаемости глинистых грунтов:

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

–химический анализ воды:

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

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

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

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

–химический анализ водной вытяжки грунта:

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

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

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

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

–коррозионная активность грунтов:

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

Камеральные работы.

В процессе камеральной обработки производится анализ, интерпретация, обобщение собранной информации полевых и лабораторных исследований. При окончательной камеральной обработке производится оформление текстовых и графических приложений и

11

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);

13

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 81-02-01-2020 Сметные нормы на строительные работы.

Составил геолог Багманов Р.И.

14

Приложение Г
Копия каталога координат и абсолютных отметок геологических выработок

Каталог координат и абсолютных отметок геологических выработок

Объект: Высоконапорные водоводы системы ППД Старо-Кадеевского нефтяного месторождения: от скв. №5247а до скв.№№5233, 5246, 2236, 2240, от скв.№5282 до скв.№5205, от скв №5118 до скв.№5126, 5119, 5122, от к-5500 до к-5142 и от скв. №5240 до скв. №182

№ скв.	Координата X	Координата Y	Глубина, м	Абс. отметка, м	Дата проходки
1	358128.5096	2246534.7472	5,0	141,22	29.08.2024
2	357926.5447	2246401.3733	5,0	139,98	29.08.2024
3	357732.6987	2246279.8798	5,0	136,64	29.08.2024
4	357647.7724	2246278.0334	5,0	135,19	29.08.2024
5	357714.6620	2246345.7527	5,0	135,88	29.08.2024
6	355828.2097	2242055.2921	5,0	128,97	06.09.2024
7	355744.1961	2242084.8703	5,0	125,36	06.09.2024
8	355754.5188	2242127.6150	5,0	123,45	06.09.2024
9	355942.2783	2242345.7920	5,0	121,04	06.09.2024
10	356019.6731	2242431.5922	5,0	130,28	06.09.2024
11	356065.7085	2242440.8444	5,0	131,29	06.09.2024
12	358624.0101	2243464.3480	5,0	145,95	11.09.2024
13	358680.2747	2243458.0762	5,0	145,79	11.09.2024
14	358661.3268	2243492.3179	5,0	145,41	11.09.2024
15	358688.6460	2243516.2155	5,0	144,97	11.09.2024
16	358679.7713	2243544.9545	5,0	144,36	11.09.2024
17	356642.2871	2243426.5892	5,0	147,30	08.11.2024
18	356627.6005	2243477.7588	5,0	146,76	08.11.2024
19	356688.9688	2243463.3579	5,0	150,94	08.11.2024
20	356649.8879	2243376.0017	5,0	149,34	08.11.2024
21	356792.7480	2243278.4683	5,0	154,12	08.11.2024
22	357029.9990	2243191.9135	5,0	157,79	08.11.2024
23	357071.0172	2243237.1993	5,0	157,81	08.11.2024
24	357113.7209	2243239.0123	5,0	159,37	09.11.2024
25	357190.7352	2243253.1706	5,0	158,82	09.11.2024
26	357196.0703	2243540.7149	5,0	156,75	09.11.2024
27	357248.3060	2243720.3042	5,0	154,22	09.11.2024

28	357233.1251	2243759.4543	5,0	153,91	09.11.2024
29	357170.1249	2243763.8011	5,0	155,59	09.11.2024
30	353279.1335	2243373.2672	5,0	127,51	12.11.2024
31	353318.5895	2243399.9176	5,0	126,53	12.11.2024
32	353292.4282	2243405.1433	5,0	126,65	12.11.2024

Дата составления: 12.11.2024 г.

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.

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: Высоконапорные водоводы системы ППД Старо-Кадеевского нефтяного месторождения: от скв. №5247а до скв.№№5233, 5246, 2236, 2240, от скв.№5282 до скв.№5205, от скв №5118 до скв.№5126, 5119, 5122, от к-5500 до к-5142 и от скв. №5240 до скв. №182

№ скв.	№ слоя	№ элемента	Глубина отбора образца	№ ИГЭ	Гравий (дресва) >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	Класс песчаных	Природная влажность, д.ед.	Влажность на границе раскатывания, д.ед.	Влажность на границе текучести, д.ед.	Число пластичности, д.ед.	Показатель текучести, д.ед.	Плотность грунта, г/см3	Плотность частиц грунта, г/см3	Плотность сухого грунта, г/см3	Плотность частиц, г/см3	Пористость, %	Коэффициент пористости	Модуль деформации (компрессии) Е,МПа: Модуль деформации статический при природной влажности	Модуль деформации (компрессии) Е,МПа: Модуль деформации статический при полном водонасыщении	Модуль деформации Е,МПа: Предел прочности на одноосное сжатие, Rc, Мпа	Модуль деформации Е,МПа: Модуль деформации динамический, при природной влажности	Модуль деформации Е,МПа: Модуль деформации динамический, при полном водонасыщении	Коэффициент водонасыщения	Сцепление при природной влажности, МПа (кгс/см2)	Сцепление при полном водонасыщении, МПа (кгс/см2)	Угол внутр. трения при природной влажности, град. (кгс/см2)	Угол внутр. трения при водонасыщении, град. (кгс/см2)	Относительная просадочность, д.ед.	Относительное набухание, д.ед.	Степень агрессивности грунтов	Угол естеств. откоса под водой	Коэффициент размягчения	Коэффициент фильтрации, д.ед.	Степень сцементированности (кольматации)	Наименование грунта ГОСТ 25100-2020
1	1	2,0	2											1	0,23	0,27	0,32	0,19	0,13	0,33	0,64	1,93	1,99	1,57	2,73	42,66	0,744	0,85	6,12		14,80			0,031		21		0,000							Суглинок тугопластичный
2	1	4,0	2											2	0,23	0,28	0,31	0,19	0,13	0,35	0,71	1,91	1,98	1,55	2,72	42,94	0,752	0,83																Суглинок тугопластичный
3	3	1,0	3											13	0,20	0,26	0,30	0,18	0,12	0,17	0,66	1,91	2,00	1,59	2,72	41,48	0,715	0,78	6,67		16,72			0,028		24		0,000							Суглинок полутвердый
4	3	2,0	3											14	0,20	0,26	0,30	0,18	0,12	0,16	0,63	1,92	2,01	1,60	2,72	41,18	0,700	0,78		5,66		14,43			0,024		22							Суглинок полутвердый
5	3	4,0	2											2	0,23	0,27	0,32	0,18	0,14	0,39	0,70	1,92	1,98	1,56	2,72	42,75	0,747	0,85		5,56		13,80			0,025		19							Суглинок тугопластичный
6	4	1,0	3											15	0,20	0,25	0,30	0,18	0,12	0,20	0,63	1,93	2,02	1,61	2,72	40,92	0,693	0,79	6,59		16,97			0,030		25		0,000							Суглинок полутвердый
7	4	2,0	3											16	0,20	0,26	0,31	0,18	0,13	0,15	0,61	1,91	2,01	1,59	2,72	41,48	0,709	0,77		5,77		14,57			0,021		21							Суглинок полутвердый
8	4	4,0	2												0,24	0,27	0,33	0,19	0,14	0,36	0,61	1,93	1,99	1,56	2,72	42,69	0,745	0,87																Суглинок тугопластичный
9	5	1,0	3											17	0,20	0,25	0,29	0,18	0,12	0,18	0,67	1,93	2,02	1,61	2,72	40,67	0,686	0,78	6,52		16,92			0,029		23		0,000							Суглинок полутвердый
10	5	2,5	3											18	0,20	0,26	0,30	0,17	0,13	0,18	0,71	1,90	2,00	1,59	2,72	41,59	0,712	0,75		5,56		13,97			0,023		20							Суглинок полутвердый
11	5	4,0	2											3	0,25	0,28	0,33	0,20	0,13	0,39	0,63	1,93	1,98	1,55	2,72	43,10	0,757	0,89	5,66		13,43			0,025		21		0,000							Суглинок тугопластичный
12	7	1,0	2												0,24	0,28	0,32	0,19	0,13	0,38	0,70	1,91	1,97	1,54	2,73	43,71	0,777	0,85																Суглинок тугопластичный
13	7	2,5	4											25	0,28	0,29	0,31	0,22	0,09	0,65	0,85	1,93	1,96	1,51	2,72	44,39	0,798	0,94	3,66		8,08			0,022		19		0,000							Суглинок мягкопластичный
14	7	3,5	4											26	0,28	0,30	0,31	0,21	0,10	0,67	0,89	1,92	1,95	1,51	2,72	44,64	0,806	0,93		3,53		7,68			0,017		18							Суглинок мягкопластичный
15	7	5,0	4											27	0,29	0,31	0,32	0,22	0,10	0,68	0,86	1,91	1,94	1,48	2,72	45,52	0,836	0,94	4,11		8,47			0,021		19		0,000							Суглинок мягкопластичный
16	8	1,5	2											4	0,24	0,28	0,33	0,19	0,14	0,37	0,65	1,92	1,98	1,55	2,73	43,33	0,765	0,86		5,36		12,56			0,021		19							Суглинок тугопластичный
17	8	3,0	4											28	0,29	0,30	0,32	0,22	0,10	0,67	0,84	1,92	1,95	1,49	2,73	45,31	0,829	0,94		3,61		7,55			0,012		18							Суглинок мягкопластичный
18	8	4,0	4											29	0,27	0,29	0,30	0,20	0,10	0,69	0,91	1,93	1,96	1,52	2,72	44,09	0,788	0,93	4,00		8,99			0,023		20		0,000							Суглинок мягкопластичный
19	8	4,5	4											30	0,27	0,29	0,31	0,21	0,10	0,66	0,81	1,94	1,96	1,52	2,72	43,97	0,785	0,95	3,75		8,49			0,013		19							Суглинок мягкопластичный
20	9	0,5	2												0,24	0,28	0,33	0,19	0,14	0,37	0,63	1,92	1,98	1,54	2,72	43,26	0,762	0,87																Суглинок тугопластичный
21	9	1,5	4											31	0,28	0,29	0,31	0,20	0,11	0,71	0,87	1,93	1,96	1,51	2,72	44,44	0,800	0,94	4,35		9,58			0,017		17		0,000							Суглинок мягкопластичный
22	9	2,5	4											32	0,28	0,30	0,32	0,21	0,11	0,68	0,85	1,92	1,95	1,50	2,73	45,18	0,824	0,94		3,89		8,18			0,014		16							Суглинок мягкопластичный
23	9	4,5	4											33	0,27	0,28	0,30	0,19	0,11	0,67	0,80	1,95	1,97	1,54	2,71	43,12	0,758	0,95	4,17		9,87			0,014		18		0,000							Суглинок мягкопластичный
24	10	1,0	3											19	0,20	0,26	0,30	0,18	0,12	0,17	0,69	1,91	2,01	1,59	2,72	41,48	0,709	0,77	6,47		16,33			0,033		25		0,000							Суглинок полутвердый
25	10	4,5	2											5	0,24	0,28	0,32	0,19	0,13	0,39	0,66	1,93	1,98	1,55	2,72	42,87	0,750	0,88	5,75		13,79			0,026		20		0,000							Суглинок тугопластичный
26	11	0,5	3											20	0,20	0,26	0,30	0,17	0,13	0,20	0,72	1,90	2,00	1,59	2,72	41,59	0,712	0,75		5,61		14,10			0,025		22							Суглинок полутвердый
27	11	2,5	5	1,9	2,3	2,6	5,5	4,3	8,2	8,0	67,2	37	0,22	0,28	0,42	0,21	0,21	0,03	0,34	1,88	1,98	1,54	2,73	43,60	0,773	0,78	7,32		16,66			0,038		17		0,001							Глина полутвердая
28	11	4,5	5	3,4	4,5	3,3	5,8	6,1	4,9	5,3	66,7	38	0,22	0,28	0,40	0,21	0,19	0,05	0,35	1,89	1,98	1,55	2,73	43,39	0,767	0,79		6,67		15,23			0,034		15							Глина полутвердая
29	12	2,0	2												0,23	0,27	0,31	0,18	0,13	0,42	0,69	1,94	2,00	1,57	2,73	42,41	0,737	0,87																Суглинок тугопластичный
30	12	4,0	2											6	0,24	0,28	0,32	0,18	0,14	0,39	0,70	1,91	1,98	1,55	2,72	43,19	0,760	0,84		5,17		12,21			0,019		19							Суглинок тугопластичный
31	14	2,0	2												0,24	0,29	0,34	0,20	0,14	0,31	0,61	1,90	1,97	1,53	2,72	43,85	0,781	0,85																Суглинок тугопластичный
32	14	4,0	2											7	0,24	0,29	0,33	0,20	0,13	0,33	0,71	1,88	1,96	1,51	2,72	44,39	0,798	0,83	5,61		12,38			0,027		21		0,000							Суглинок тугопластичный
33	16	2,0	2												0,25	0,29	0,32	0,20	0,12	0,35	0,73	1,89	1,96	1,52	2,72	44,19	0,792	0,84																Суглинок тугопластичный
34	16	4,0	2											8	0,25	0,29	0,33	0,20	0,13	0,36	0,68	1,90	1,97	1,52	2,73	44,19	0,792	0,85		5,08		11,37			0,021		18							Суглинок тугопластичный

35	17	2,0	5		3,2	4,3	2,8	3,6	4,2	5,9	6,3	69,7	39	0,23	0,29	0,43	0,22	0,21	0,06	0,36	1,87	1,96	1,52	2,73	44,27	0,794	0,79	7,37		16,63			0,044		17		0,001							Глина полутвердая
36	17	4,0	5		3,0	3,5	3,7	4,8	5,1	7,0	6,7	66,2	40	0,24	0,30	0,43	0,22	0,20	0,07	0,37	1,86	1,95	1,50	2,73	44,97	0,817	0,80		6,62		14,79			0,032		15							Глина полутвердая
37	19	1,0	5		4,1	5,9	1,9	1,5	3,4	5,3	5,7	72,2	41	0,22	0,28	0,42	0,21	0,21	0,06	0,36	1,88	1,98	1,54	2,74	43,76	0,778	0,77	7,50		17,04			0,037		15		0,002							Глина полутвердая
38	19	3,0	5		3,6	6,3	1,3	1,0	2,8	6,4	6,9	70,9	42	0,24	0,30	0,44	0,23	0,21	0,05	0,34	1,86	1,95	1,50	2,73	45,01	0,819	0,80		6,47		14,43			0,033		14							Глина полутвердая
39	21	2,0	5		3,2	5,1	1,8	2,3	3,7	7,1	8,0	68,9	43	0,23	0,29	0,44	0,22	0,22	0,06	0,34	1,87	1,96	1,52	2,73	44,25	0,793	0,79	7,14		16,13			0,038		16		0,001							Глина полутвердая
40	21	4,0	5		1,9	2,9	1,3	1,4	3,6	7,3	6,8	71,9	44	0,23	0,28	0,43	0,21	0,22	0,05	0,33	1,88	1,98	1,54	2,73	43,55	0,772	0,78		6,56		14,96			0,030		14							Глина полутвердая
41	23	0,5	2												0,24	0,28	0,33	0,20	0,14	0,32	0,59	1,92	1,98	1,55	2,72	43,03	0,755	0,86																Суглинок тугопластичный
42	23	2,0	5		2,4	3,9	1,9	2,8	5,5	6,0	5,7	71,8	45	0,23	0,30	0,42	0,22	0,20	0,07	0,39	1,86	1,94	1,51	2,73	44,65	0,807	0,78	6,98		15,66			0,041		16		0,001							Глина полутвердая
43	23	4,0	5		2,1	5,1	3,2	2,4	3,9	6,9	7,1	69,3	46	0,23	0,28	0,43	0,21	0,22	0,06	0,32	1,89	1,98	1,54	2,74	43,78	0,779	0,80		6,38		14,50			0,033		14							Глина полутвердая
44	25	1,0	2											9	0,23	0,28	0,32	0,19	0,13	0,32	0,70	1,91	1,98	1,55	2,73	43,26	0,762	0,83	6,00		14,11			0,028		20		0,000							Суглинок тугопластичный
45	25	2,0	5		3,0	4,4	2,4	5,3	4,0	5,7	6,5	68,7	47	0,23	0,28	0,42	0,22	0,21	0,04	0,33	1,88	1,97	1,54	2,73	43,69	0,774	0,78	7,41		16,85			0,045		17		0,001							Глина полутвердая
46	25	4,0	5		2,6	4,7	3,0	3,8	5,2	7,6	5,9	67,2	48	0,23	0,30	0,44	0,22	0,21	0,05	0,36	1,85	1,95	1,50	2,73	45,00	0,818	0,77		6,49		14,49			0,035		13							Глина полутвердая
47	26	2,0	2												0,24	0,29	0,33	0,19	0,14	0,33	0,71	1,89	1,97	1,53	2,73	44,03	0,787	0,82																Суглинок тугопластичный
48	26	4,0	2											10	0,24	0,29	0,33	0,19	0,14	0,36	0,69	1,90	1,97	1,53	2,72	43,73	0,777	0,84		5,26		12,08			0,024		18							Суглинок тугопластичный
49	28	2,0	2												0,24	0,27	0,32	0,19	0,13	0,35	0,63	1,93	1,99	1,56	2,72	43,73	0,746	0,85																Суглинок тугопластичный
50	28	4,0	2											11	0,23	0,28	0,32	0,19	0,13	0,37	0,69	1,92	1,99	1,56	2,73	42,96	0,753	0,84	5,86		13,99			0,026		20		0,000							Суглинок тугопластичный
51	30	1,0	3											21	0,21	0,26	0,31	0,19	0,13	0,15	0,59	1,92	2,01	1,59	2,72	41,42	0,707	0,79	6,25		15,81			0,031		24		0,000							Суглинок полутвердый
52	30	1,5	3											22	0,21	0,27	0,31	0,19	0,13	0,18	0,66	1,91	2,00	1,57	2,72	43,13	0,738	0,75		5,50		13,59			0,022		22							Суглинок полутвердый
53	30	2,5	2												0,24	0,29	0,33	0,19	0,14	0,36	0,67	1,90	1,97	1,53	2,72	43,80	0,779	0,85																Суглинок тугопластичный
54	30	4,0	4											34	0,27	0,29	0,31	0,21	0,10	0,62	0,80	1,93	1,96	1,52	2,72	44,26	0,794	0,94		3,85		8,55			0,013		17							Суглинок мягкопластичный
55	31	1,5	3											23	0,26	0,26	0,30	0,18	0,12	0,15	0,66	1,91	2,01	1,59	2,72	41,39	0,706	0,74	6,82		17,26			0,027		23		0,000							Суглинок полутвердый
56	31	2,5	2											12	0,23	0,29	0,32	0,19	0,13	0,34	0,74	1,89	1,97	1,53	2,72	43,69	0,776	0,82		5,45		12,55			0,023		19							Суглинок тугопластичный
57	31	4,0	4											35	0,27	0,29	0,31	0,21	0,10	0,60	0,74	1,95	1,97	1,53	2,73	43,80	0,779	0,95	3,66		8,36			0,017		19		0,000							Суглинок мягкопластичный
58	32	1,5	3											24	0,28	0,26	0,30	0,18	0,12	0,15	0,66	1,91	2,01	1,60	2,72	41,14	0,709	0,80		5,73		14,62			0,023		21							Суглинок полутвердый
59	32	2,5	2												0,24	0,28	0,31	0,19	0,12	0,37	0,73	1,91	1,98	1,55	2,73	43,35	0,765	0,84																Суглинок тугопластичный
60	32	4,0	4											36	0,27	0,28	0,30	0,20	0,10	0,65	0,77	1,96	1,98	1,55	2,72	43,13	0,758	0,96		3,64		8,61			0,015		18							Суглинок мягкопластичный

Начальник испытательной лаборатории: А. В. Гринченко

Испытательная лаборатория АО "ИнститутПроектированияТранспортныхСооружений"

- 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: Высоконапорные водоводы системы ППД Старо-Кадеевского нефтяного месторождения: от скв. №5247а до скв.№№5233, 5246, 2236, 2240, от скв.№5282 до скв.№5205, от скв №5118 до скв.№5126, 5119, 5122, от к-5500 до к-5142 и от скв. №5240 до скв. №182

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, д.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 E,МПа		Предел прочности на одноосное сжатие, Rc, Мпа		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
																												Модуль деформации одометрический при природ. влажности	Модуль деформации одометрический при водонасыщении	Модуль деформации при природ. влажности с учетом корректирующего коэффициента mkoed	Модуль деформации при водонасыщении с учетом корректирующего коэффициента mkoed	при воздушно-сухом состоянии	при водонасыщении													
ИГЭ 2 Суглинок тугопластичный																																														
1	1	2,0	2										1	0,23	0,27	0,32	0,19	0,13	0,33	0,64	1,93	1,99	1,57	2,73	42,66	0,744	0,85	6,12		14,80				0,031		21		0,000								Суглинок тугопластичный
2	1	4,0	2											0,23	0,28	0,31	0,19	0,13	0,35	0,71	1,91	1,98	1,55	2,72	42,91	0,752	0,83																			Суглинок тугопластичный
3	3	4,0	2										2	0,23	0,27	0,32	0,18	0,14	0,39	0,70	1,92	1,98	1,56	2,72	42,75	0,747	0,85		5,56		13,40				0,023		19									Суглинок тугопластичный
4	4	4,0	2											0,24	0,27	0,33	0,19	0,14	0,36	0,61	1,93	1,99	1,56	2,72	42,69	0,745	0,87																			Суглинок тугопластичный
5	5	4,0	2										3	0,25	0,28	0,33	0,20	0,13	0,39	0,63	1,93	1,98	1,55	2,72	43,10	0,757	0,89	5,66		13,43				0,025		21		0,000								Суглинок тугопластичный
6	7	1,0	2											0,24	0,28	0,32	0,19	0,13	0,38	0,70	1,91	1,97	1,54	2,73	43,71	0,777	0,85																			Суглинок тугопластичный
7	8	1,5	2										4	0,24	0,28	0,33	0,19	0,14	0,37	0,65	1,92	1,98	1,55	2,73	43,33	0,765	0,86		5,36		12,56				0,021		19									Суглинок тугопластичный
8	9	0,5	2											0,24	0,28	0,33	0,19	0,14	0,37	0,63	1,92	1,98	1,54	2,72	43,26	0,762	0,87																			Суглинок тугопластичный
9	10	4,5	2										5	0,24	0,28	0,32	0,19	0,13	0,39	0,66	1,93	1,98	1,55	2,72	42,87	0,750	0,88	5,75		13,79				0,026		20		0,000								Суглинок тугопластичный
10	12	2,0	2											0,23	0,27	0,31	0,18	0,13	0,42	0,69	1,94	2,00	1,57	2,73	42,41	0,737	0,87																			Суглинок тугопластичный
11	12	4,0	2										6	0,24	0,28	0,32	0,18	0,14	0,39	0,70	1,91	1,98	1,55	2,72	43,19	0,760	0,84		5,17		12,21				0,019		19									Суглинок тугопластичный
12	14	2,0	2											0,24	0,29	0,34	0,20	0,14	0,31	0,61	1,90	1,97	1,53	2,72	43,85	0,781	0,85																			Суглинок тугопластичный
13	14	4,0	2										7	0,24	0,29	0,33	0,20	0,13	0,33	0,71	1,88	1,96	1,51	2,72	44,39	0,798	0,83	5,61		12,38				0,027		21		0,000								Суглинок тугопластичный
14	16	2,0	2											0,25	0,29	0,32	0,20	0,12	0,35	0,73	1,89	1,96	1,52	2,72	44,19	0,792	0,84																			Суглинок тугопластичный
15	16	4,0	2										8	0,25	0,29	0,33	0,20	0,13	0,36	0,68	1,90	1,97	1,52	2,73	44,19	0,792	0,85		5,08		11,37				0,021		18									Суглинок тугопластичный
16	23	0,5	2											0,24	0,28	0,33	0,20	0,14	0,32	0,59	1,92	1,98	1,55	2,72	43,03	0,755	0,86																			Суглинок тугопластичный
17	25	1,0	2										9	0,23	0,28	0,32	0,19	0,12	0,32	0,70	1,91	1,98	1,55	2,73	43,26	0,762	0,83	6,00		14,11				0,028		20		0,000								Суглинок тугопластичный
18	26	2,0	2											0,24	0,29	0,33	0,19	0,14	0,33	0,71	1,89	1,97	1,53	2,73	44,03	0,787	0,82																			Суглинок тугопластичный
19	26	4,0	2										10	0,24	0,29	0,33	0,19	0,14	0,36	0,69	1,90	1,97	1,53	2,72	43,71	0,777	0,84		5,26		12,08				0,024		18									Суглинок тугопластичный
20	28	2,0	2											0,24	0,27	0,32	0,19	0,13	0,35	0,62	1,93	1,99	1,56	2,72	42,73	0,746	0,87																			Суглинок тугопластичный
21	28	4,0	2										11	0,23	0,28	0,32	0,19	0,13	0,37	0,69	1,92	1,99	1,56	2,73	42,96	0,753	0,84	5,86		13,99				0,026		20		0,000								Суглинок тугопластичный
22	30	2,5	2											0,24	0,29	0,33	0,19	0,14	0,36	0,67	1,90	1,97	1,53	2,72	43,80	0,779	0,85																			Суглинок тугопластичный
23	31	2,5	2										12	0,23	0,29	0,32	0,19	0,13	0,34	0,74	1,89	1,97	1,53	2,72	43,69	0,776	0,82		5,45		12,55				0,023		19									Суглинок тугопластичный
24	32	2,5	2											0,24	0,28	0,31	0,19	0,12	0,37	0,75	1,91	1,98	1,55	2,73	43,35	0,765	0,84																			Суглинок тугопластичный
Количество определений													12	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	6	6	6	6			6	6	6	6	6								
Миним. значение														0,23	0,27	0,31	0,18	0,12	0,31	0,59	1,88	1,96	1,51	2,72	42,41	0,737	0,82	5,61	5,08	12,38	11,37			0,025	0,019	19,8	17,7	0,000								
Максим. значение														0,25	0,29	0,34	0,20	0,14	0,42	0,75	1,94	2,00	1,57	2,73	44,39	0,798	0,89	6,12	5,56	14,80	13,40			0,031	0,024	20,8	18,8	0,000								
Нормативные значения														0,24	0,28	0,32	0,19	0,13	0,36	0,68	1,91	1,98	1,54	2,72	43,34	0,765	0,85	5,83	5,31	13,75	12,36			0,027	0,022	20,3	18,3	0,000								
Ср.кв.отклонение														0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,03	0,04	0,02	0,01	0,02	0,00	0,56	0,02	0,02	0,20	0,18	0,81	0,67			0,00	0,00	0,46	0,48									
К-нт вариации														0,02	0,02	0,03	0,03	0,05	0,08	0,07	0,01	0,01	0,01	0,00	0,01	0,02	0,02	0,03	0,03	0,06	0,05			0,07	0,09	0,02	0,03									
alfa=0,85																					1,91	1,97												0,026	0,021	20,1	18,1									
alfa=0,95																					1,91	1,97												0,025	0,020	19,9	17,9									
ИГЭ 3 Суглинок полутвердый																																														
1	3	1,0	3										13	0,20	0,26	0,30	0,18	0,12	0,17	0,66	1,91	2,00	1,59	2,72	41,68	0,715	0,78	6,67		16,72				0,028		24		0,000								Суглинок полутвердый
2	3	2,0	3										14	0,20	0,26	0,30	0,18	0,12	0,16	0,63	1,92	2,01	1,60	2,72	41,18	0,700	0,78		5,66		14,43				0,024		22									Суглинок полутвердый
3	4	1,0	3										15	0,20	0,25	0,30	0,18	0,12	0,20	0,63	1,93	2,02	1,61	2,72	40,92	0,693	0,79	6,59		16,97				0,030		25		0,000								Суглинок полутвердый
4	4	2,0	3										16	0,20	0,26	0,31	0,18	0,13	0,15	0,61	1,91	2,01	1,59	2,72	41,48	0,709	0,77		5,77		14,57				0,021		21									Суглинок полутвердый
5	5	1,0	3										17	0,20	0,25	0,29	0,18	0,12	0,18	0,67	1,93	2,02	1,61	2,72	40,67	0,686	0,78	6,52		16,92				0,029		23		0,000								Суглинок полутвердый
6	5	2,5	3										18	0,20	0,26	0,30	0,17	0,12	0,18	0,71	1,90	2,00	1,59	2,72	41,59	0,712	0,75		5,56		13,97				0,023		20									Суглинок полутвердый
7	10	1,0	3										19	0,20	0,26	0,30	0,18	0,12	0,17	0,69	1,91	2,01	1,59	2,72	41,48	0,709	0,77	6,47		16,33				0,033		25		0,000								Суглинок полутвердый
8	11	0,5	3										20	0,20	0,26	0,30	0,17	0,13	0,20	0,72	1,90	2,00	1,59	2,72	41,59	0,712	0,75		5,61		14,10				0,025		22									Суглинок полутвердый
9	30	1,0	3										21	0,21	0,26	0,31	0,19	0,13	0,15	0,59	1,92	2,01	1,59	2,72	41,42	0,707	0,79	6,25		15,81				0,031		24		0,000								Суглинок полутвердый
10	30	1,5	3										22	0,21	0,27	0,31	0,19	0,13	0,18	0,66	1,90	2,00	1,57	2,72	42,13	0,728	0,77		5,50		13,59				0,022		22									Суглинок полутвердый
11	31	1,3	3										23	0,20	0,26	0,30	0,18	0,12	0,15	0,66	1,91	2,01	1,59	2,72	41,39	0,706	0,76	6,82		17,26				0,027		23		0,000								Суглинок полутвердый
12	32	1,2	3										24	0,21	0,26	0,30	0,18	0,11	0,19	0,64	1,93	2,01	1,60	2,72	41,16	0,700	0,80		5,73		14,62				0,023		21									Суглинок полутвердый
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														0,20	0,25	0,29	0,17	0,11	0,15	0,59	1,90	2,00	1,57	2,72	40,67	0,686	0,75	6,25	5,50	15,81	13,59			0,027	0,021	23,0	20,3	0,000								
Максим. значение														0,21	0,27	0,31	0,19	0,13	0,20	0,72	1,93	2,02	1,61	2,72	42,13	0,728	0,80	6,82	5,77	17,26	14,62			0,033	0,025	24,7	21,8	0,000								
Нормативные значения														0,20	0,26	0,30	0,18	0,12	0,17	0,66	1,91	2,01	1,59	2,72	41,39	0,706	0,77	6,55	5,64	16,67	14,21			0,030	0,023	24,0	21,1	0,000								
Ср.кв.отклонение														0,00	0,00	0,01	0,00	0,01	0,02	0,04	0,01	0,01	0,01	0,00	0,38	0,01	0,02	0,19	0,10	0,52	0,40			0,00	0,00	0,72	0,65									
К-нт вариации														0,02	0,02	0,02	0,03	0,04	0,10	0,06	0,01	0,00	0,01	0,00	0,01	0,02	0,02	0,03	0,02	0,03	0,03			0,07	0,07	0,03	0,03									
alfa=0,85																					1,91	2,01												0,028	0,022	23,7	20,7									
alfa=0,95																					1,91	2,00												0,027	0,021	23,3	20,4									

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	20-24-ИГИ-Т	Лист 57

ИГЭ 4 Суглинок мягкопластичный																																														
1	7	2,5	4										25	0,28	0,29	0,31	0,22	0,09	0,65	0,85	1,93	1,96	1,51	2,72	44,39	0,798	0,94	3,66		8,08				0,022		19		0,000								Суглинок мягкопластичный
2	7	3,5	4										26	0,28	0,30	0,31	0,21	0,10	0,67	0,89	1,92	1,95	1,51	2,72	44,64	0,806	0,93		3,53		7,68				0,017		18									Суглинок мягкопластичный
3	7	5,0	4										27	0,29	0,31	0,32	0,22	0,10	0,68	0,86	1,91	1,94	1,48	2,72	45,52	0,836	0,94	4,11		8,47				0,021		19		0,000								Суглинок мягкопластичный
4	8	3,0	4										28	0,29	0,30	0,32	0,22	0,10	0,67	0,84	1,92	1,95	1,49	2,73	45,31	0,829	0,94		3,61		7,55				0,012		18									Суглинок мягкопластичный
5	8	4,0	4										29	0,27	0,29	0,30	0,20	0,10	0,69	0,91	1,93	1,96	1,52	2,72	44,09	0,788	0,93	4,00		8,99				0,023		20		0,000								Суглинок мягкопластичный
6	8	4,5	4										30	0,27	0,29	0,31	0,21	0,10	0,66	0,81	1,94	1,96	1,52	2,72	43,97	0,785	0,95		3,75		8,49				0,015		19									Суглинок мягкопластичный
7	9	1,5	4										31	0,28	0,29	0,31	0,20	0,11	0,71	0,87	1,93	1,96	1,51	2,72	44,44	0,800	0,94	4,35		9,58				0,017		17		0,000								Суглинок мягкопластичный
8	9	2,5	4										32	0,28	0,30	0,32	0,21	0,11	0,68	0,85	1,92	1,95	1,50	2,73	45,18	0,824	0,94		3,89		8,18				0,014		16									Суглинок мягкопластичный
9	9	4,5	4										33	0,27	0,28	0,30	0,19	0,11	0,67	0,80	1,95	1,97	1,54	2,71	43,12	0,758	0,95	4,17		9,87				0,014		18		0,000								Суглинок мягкопластичный
10	30	4,0	4										34	0,27	0,29	0,31	0,21	0,10	0,62	0,80	1,93	1,96	1,52	2,72	44,26	0,794	0,94		3,85		8,55				0,013		17									Суглинок мягкопластичный
11	31	4,0	4										35	0,27	0,29	0,31	0,21	0,10	0,60	0,74	1,95	1,97	1,53	2,73	43,80	0,779	0,95	3,66		8,36				0,017		19		0,000								Суглинок мягкопластичный
12	32	4,0	4										36	0,27	0,28	0,30	0,20	0,10	0,65	0,77	1,96	1,98	1,55	2,72	43,13	0,758	0,96		3,64		8,61				0,015		18									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														0,27	0,28	0,30	0,19	0,09	0,60	0,74	1,91	1,94	1,48	2,71	43,12	0,758	0,93	3,66	3,53	8,08	7,55			0,014	0,012	17,2	16,2	0,000								
Максим. значение														0,29	0,31	0,32	0,22	0,11	0,71	0,91	1,96	1,98	1,55	2,73	45,52	0,836	0,96	4,35	3,89	9,87	8,61			0,023	0,017	20,3	19,3	0,000								
Нормативные значения														0,28	0,29	0,31	0,21	0,10	0,66	0,83	1,93	1,96	1,52	2,72	44,32	0,796	0,94	3,99	3,71	8,89	8,18			0,019	0,014	18,7	17,8	0,000								
Ср.кв.отклонение														0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,03	0,05	0,01	0,01	0,02	0,01	0,78	0,03	0,01	0,28	0,14	0,72	0,46			0,00	0,00	1,10	1,16									
К-нт вариации														0,03	0,03	0,02	0,04	0,06	0,05	0,06	0,01	0,01	0,01	0,00	0,02	0,03	0,01	0,07	0,04	0,08	0,06			0,19	0,12	0,06	0,07									
alfa=0,85																					1,93	1,95												0,017	0,013	18,1	17,2									
alfa=0,95																					1,92	1,95												0,016	0,013	17,6	16,7									
ИГЭ 5 Глина полутвердая																																														
1	11	2,5	5		1,9	2,3	2,6	5,5	4,3	8,2	8,0	67,2	37	0,22	0,28	0,42	0,21	0,21	0,03	0,34	1,88	1,98	1,54	2,73	43,60	0,773	0,78	7,32		16,66				0,038		17		0,001								Глина полутвердая
2	11	4,5	5		3,4	4,5	3,3	5,8	6,1	4,9	5,3	66,7	38	0,22	0,28	0,40	0,21	0,19	0,05	0,35	1,89	1,98	1,55	2,73	43,39	0,767	0,79		6,67		15,23				0,034		13									Глина полутвердая
3	17	2,0	5		3,2	4,3	2,8	3,6	4,2	5,9	6,3	69,7	39	0,23	0,29	0,43	0,22	0,21	0,06	0,36	1,87	1,96	1,52	2,73	44,27	0,794	0,79	7,37		16,63				0,044		17		0,001								Глина полутвердая
4	17	4,0	5		3,0	3,5	3,7	4,8	5,1	7,0	6,7	66,2	40	0,24	0,30	0,43	0,22	0,20	0,07	0,37	1,86	1,95	1,50	2,73	44,97	0,817	0,80		6,62		14,79				0,032		15									Глина полутвердая
5	19	1,0	5		4,1	5,9	1,9	1,5	3,4	5,3	5,7	72,2	41	0,22	0,28	0,42	0,21	0,21	0,06	0,36	1,88	1,98	1,54	2,74	43,76	0,778	0,77	7,50		17,04				0,037		15		0,002								Глина полутвердая
6	19	3,0	5		3,6	6,5	1,3	1,6	2,8	6,4	6,9	70,9	42	0,24	0,30	0,44	0,23	0,21	0,05	0,34	1,86	1,95	1,50	2,73	45,01	0,819	0,80		6,47		14,43				0,037		14									Глина полутвердая
7	21	2,0	5		3,2	5,1	1,8	2,2	3,7	7,1	8,0	68,9	43	0,23	0,29	0,44	0,22	0,22	0,06	0,34	1,87	1,96	1,52	2,73	44,22	0,793	0,79	7,14		16,13				0,038		16		0,001								Глина полутвердая
8	21	4,0	5		1,9	2,9	1,3	4,4	3,6	7,2	6,8	71,9	44	0,22	0,28	0,43	0,21	0,22	0,05	0,33	1,88	1,98	1,54	2,73	43,55	0,772	0,78		6,56		14,96				0,030		14									Глина полутвердая
9	23	2,0	5		2,4	3,9	1,9	2,8	5,5	6,0	5,7	71,8	45	0,23	0,30	0,42	0,22	0,20	0,07	0,39	1,86	1,96	1,51	2,73	44,65	0,807	0,78	6,98		15,66				0,041		16		0,001								Глина полутвердая
10	23	4,0	5		2,1	5,1	3,2	2,4	3,9	6,9	7,1	69,3	46	0,23	0,28	0,43	0,21	0,22	0,06	0,32	1,89	1,98	1,54	2,74	43,78	0,779	0,80		6,38		14,50				0,033		14									Глина полутвердая
11	25	2,0	5		3,0	4,4	2,4	5,3	4,0	5,7	6,5	68,7	47	0,22	0,28	0,42	0,22	0,21	0,04	0,33	1,88	1,97	1,54	2,73	43,69	0,776	0,78	7,41		16,85				0,045		17		0,001								Глина полутвердая
12	25	4,0	5		2,6	4,7	3,0	3,8	5,2	7,6	5,9	67,2	48	0,23	0,30	0,44	0,22	0,21	0,05	0,36	1,85	1,95	1,50	2,73	45,00	0,818	0,77		6,49		14,49				0,035		13									Глина полутвердая
Количество определений					12	12	12	12	12	12	12	12	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					1,9	2,3	1,3	1,5	2,8	4,9	5,3	66,2		0,22	0,28	0,40	0,21	0,19	0,03	0,32	1,85	1,95	1,50	2,73	43,39	0,767	0,77	6,98	6,38	15,66	14,43			0,037	0,030	15,4	12,8	0,001								
Максим. значение					4,1	6,5	3,7	5,8	6,1	8,2	8,0	72,2		0,24	0,30	0,44	0,23	0,22	0,07	0,39	1,89	1,98	1,55	2,74	45,01	0,819	0,80	7,50	6,67	17,04	15,23			0,045	0,037	16,8	15,1	0,002								
Нормативные значения					2,9	4,4	2,4	3,6	4,3	6,5	6,6	69,2		0,23	0,29	0,43	0,22	0,21	0,05	0,35	1,87	1,97	1,53	2,73	44,16	0,791	0,79	7,29	6,53	16,49	14,73			0,040	0,034	16,1	13,9	0,001								
Ср.кв.отклонение					0,70	1,19	0,80	1,53	0,97	0,98	0,86	2,13		0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,01	0,01	0,02	0,00	0,61	0,02	0,01	0,19	0,11	0,51	0,32			0,00	0,00	0,63	0,88									
К-нт вариации					0,24	0,27	0,33	0,42	0,22	0,15	0,13	0,03		0,03	0,03	0,02	0,03	0,05	0,22	0,06	0,01	0,01	0,01	0,00	0,01	0,02	0,01	0,03	0,02	0,03	0,02			0,09	0,08	0,04	0,06									
alfa=0,85																					1,87	1,96												0,039	0,032	15,8	13,5									
alfa=0,95																					1,87	1,96												0,037	0,031	15,5	13,1									

- 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

Исполнитель: инженер-геолог Багманов Р. И.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	20-24-ИГИ-Т	Лист 58

Приложение Ж
Результаты компрессионных и сдвиговых испытаний грунта

Результаты определения прочностных и деформационных характеристик грунта

№ 1

Номер скважины 1
Глубина отбора, м: 2,0
ИГЭ №: 2
Наименование грунта: Суглинок тугопластичный

Объект: Высоконапорные водоводы системы ППД Старо-Кадеевского нефтяного месторождения: от скв. №5247а до скв.№№5233, 5246, 2236, 2240, от скв.№5282 до скв.№5205, от скв.№5118 до скв.№5126, 5119, 5122, от к-5500 до к-5142 и от скв. №5240 до скв. №182

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	Насыс. напр. S, при трехдоб.	Насыс. напр. S, при водонас.	Плотность грунта ρ, г/см3	Фильтр. масса		при природ. влаж.	при предвар. водонас.
0	0,031	0,000			Коэфициент внутреннего трения tgφ	0,375	0,000
0,10	0,068	0,000	1,93	0,233	Угол внутреннего трения φ, град	21	0
0,20	0,106	0,000	1,94	0,232	Сцепление C, Мпа	0,031	0,000
0,30	0,143	0,000	1,94	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 Ф.в.	Характеристика пластичности: граница текучести	граница раскат.	число пластичности	Вычислить ρ	Плотность ρ/см3: грунта	пресс. грунта	частицы грунта	Пористость	Коэффициент пористости	коэф. водонасыщения	Модель деформации одометрический	Модель деформации с коэф. Пуассона
ρ	Wt	Wp	Ip	Ji	Σρ	ρ	ρ1	ρ2	η	ρ	E	E
0,23	0,32	0,19	0,13	0,33	1,93	1,57	2,73	42,66	0,744	0,85	6,12	14,80

Вертикальное давление, МПа	Вертикальная деформация образца: Абсолютн.	Относит. ρ	Коэффициент проходимости	Коэффициент пористости e: e'	e''	Коэффициент уплотнения: a'	a''
0		0		0,744			
0,05	0,25	0,010		0,727		0,35	
0,10	0,50	0,020		0,709		0,35	
0,15	0,70	0,028		0,695		0,28	
0,20	0,90	0,036		0,681		0,28	
0,25	1,08	0,043		0,669		0,24	
0,30	1,23	0,049		0,659		0,21	
0,30	1,23	0,049	0,000	0,659		0,00	

$E = \frac{1+e_0}{a}\beta \quad \beta = \frac{1-\mu-2\mu^2}{1-\mu}$

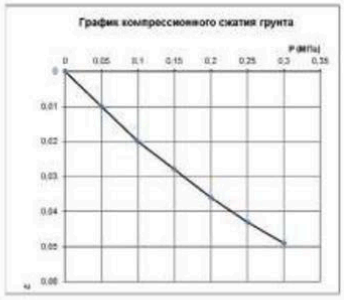
Высота образца h=25 мм

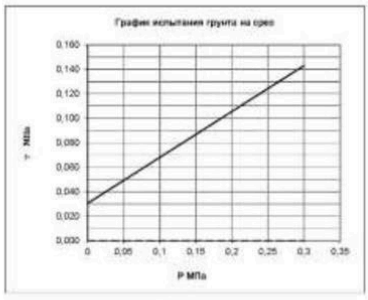
Площадь кольца 60 см²

$E_{0-0,1}$= 5,00 Песок β= 0,8
$E_{0-0,2}$= 5,56 Супесь β= 0,7
$E_{0-0,3}$= 6,12 Суглинок β= 0,6
$E_{0,1-0,2}$= 6,25 Глина β= 0,4
$E_{0-0,3}$ компрес.= 3,67
$E_{0-0,3}$ Пуассон= 2,42

Прибор системы КПр-1м
Высота образца h=25мм Площадь кольца 60см
Система прибора СППА 40/35-10
Высота кольца 35мм Площадь 40см
$P_{бит}$= 0,0386 МПа
$E_{бит}$= 0,0000 д.ед.

Замечания по производству опытов





Начальник испытательной лаборатории: А. В. Гринченко

Испытательная лаборатория АО "ИнститутПроектированияТранспортныхСооружений"

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

Взам. инв.	Подп. и датаПодп. и	Инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№	Подп.	Дата	20-24-ИГИ-Т	Лист 59

62

Результаты определения прочностных и деформационных характеристик грунта

№ 2

Номер скважины: 3
Глубина отбора, м: 4,0
ИГЭ №: 2
Наименование грунта: Суглинок тугопластичный

Объект: Высоконапорные водоводы системы ППД Старо-Кадеевского нефтяного месторождения: от скв. №5247э до скв.№№5233, 5246, 2236, 2240, от скв.№5282 до скв.№5205, от скв №5118 до скв.№5126, 5119, 5122, от н-5500 до н-5142 и от скв. №5240 до скв. №182

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	Макс. напр. τ при переходе в к.	Макс. напр. τ при разрыве	Плотность грунта ρ, г/см3	Вид песка	Коэффициент внутреннего трения tgφ	при природ. влаж.	при предвар. водонас.
0	0,000	0,023				0,000	0,340
0,10	0,000	0,057	1,92	0,233	Угол внутреннего трения φ, град	0	19
0,20	0,000	0,091	1,93	0,232			
0,30	0,000	0,125	1,93	0,233	Сцепление С, Мпа	0,000	0,023

Визуальное описание грунта
Суглинок тугопластичный, коричневый

Условия опыта
Компрессионное испытание по методу I кривой
при предварительном водонасыщении грунта
Сдвиг консолидированный при предварительном
водонасыщении грунта

Природная влажность ω д.	Характеристика текучести	Характеристика раскатывания	Число пластичности	Пористость n	Плотность г/см3 грунта	Плотность г/см3 сухого грунта	Плотность г/см3 частиц грунта	Пористость	Коэффициент водонасыщения	Коэффициент водонасыщения	Модуль деформации одометрический	Модуль деформации коэф Пуассона
ω	Wt	Wp	Ip	n	Σρ	ρ	ρs	ρn	η	s	E	E
0,23	0,32	0,18	0,14	0,39	1,92	1,56	2,72	42,75	0,747	0,85	5,56	13,40

Нагрузка кгс/см2 (МПа)	Осадка образца от нагрузки Абсолют	Относит ε	Коэффициент пористости e	e'	Коэффициент уплотнения a	a'
0		0	0,747			
0,05	0,40	0,016	0,719		0,56	
0,10	0,65	0,026	0,701		0,35	
0,15	0,85	0,034	0,687		0,28	
0,20	1,03	0,041	0,675		0,24	
0,25	1,20	0,048	0,663		0,24	
0,30	1,35	0,054	0,652		0,21	

$E = \frac{1+e_0}{a}\beta \quad \beta = \frac{1-\mu-2\mu^2}{1-\mu}$

Высота образца h=25 мм
Площадь кольца 60 см²

Прибор системы КПр-1м
Высота образца h=25мм
Площадь кольца 50см
Система прибора СППА 40/35-10
Высота кольца 35мм
Площадь 40см
$P_{вып}$= 0,0768 МПа
$E_{вып}$= 0,0000 д.ед.

$E_{0-0,1}$= 3,85 Песок β- 0,8
$E_{0-0,2}$= 4,88 Супесь β- 0,7
$E_{0-0,3}$= 5,56 Суглинок β- 0,6
$E_{0,1-0,2}$= 6,67 Глина β= 0,4
$E_{0-0,3\ некоррект.}$= 3,33
Mtrend= 2,41

Замечания по производству опытов

График компрессионного сжатия грунта

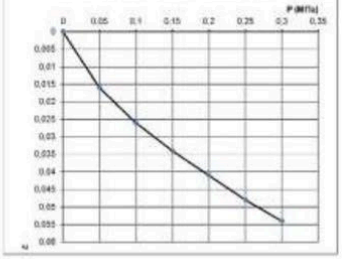
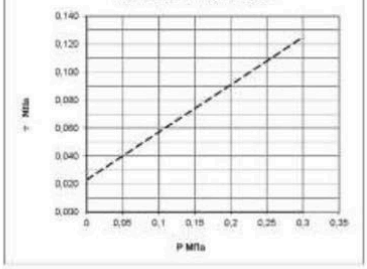


График испытания грунта на срез



Начальник испытательной лаборатории: А. В. Гринченко

Испытательная лаборатория АО "ИнститутПроектированияТранспортныхСооружений"

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

Взам. инв. | Подп. и дата | Инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№	Подп.	Дата

20-24-ИГИ-Т

Лист 60

Результаты определения прочностных и деформационных характеристик грунта

№ 3

Номер скважины: 5
Глубина отбора, м: 4,0
ИГЭ №: 2
Наименование грунта: Суглинок тугопластичный

Объект: Высоконапорные водоводы системы ППД Старо-Кадеевского нефтяного месторождения: от скв. №5247э до скв.№№5233, 5246, 2236, 2240, от скв.№5282 до скв.№5205, от скв №5118 до скв.№5126, 5119, 5122, от н-5500 до н-5142 и от скв. №5240 до скв. №182

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. P Мпа	Макс. напр. τ при переходе в п.	Макс. напр. τ при сколе	Плотность грунта ρ, г/см3	Вид песка	Коэффициент внутреннего трения tgφ	при природ. влаж.	при предзас. водонас.
0	0,025	0,000			Угол внутреннего трения φ, град	21	0
0,10	0,063	0,000	1,93	0,247			
0,20	0,101	0,000	1,94	0,246	Сцепление С, Мпа	0,025	0,000
0,30	0,139	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 ω	Характеристика текучести			Плотность г/см3				Пористость	Коэффициент пористости	Коэф. водонасыщения	Модель деформации одометрический	Модель деформации коэф Пуассона
	граница текучести	граница раскат	число пластичности		грунта	сухого грунта	частицы грунта					
ω	Wt	Wp	Ip	Jl	Σρ	ρ	ρs	ρs	η	s	E	E
0,25	0,33	0,20	0,13	0,39	1,93	1,55	2,72	43,10	0,757	0,89	5,66	13,43

Высота кольца (среза) мм	Вертикальная нагрузка на образец		Коэффициент трения	Коэффициент пористости e		Коэффициент сцепления	
	Абсолют	Относит σ		e'	e''	c'	c''
0		0		0,757			
0,05	0,38	0,015		0,731		0,53	
0,10	0,63	0,025		0,713		0,35	
0,15	0,85	0,034		0,698		0,32	
0,20	1,05	0,042		0,684		0,28	
0,25	1,23	0,049		0,671		0,25	
0,30	1,33	0,053		0,664		0,14	
0,30	1,33	0,053	0,000	0,664		0,00	

$E = \frac{1+\theta_0}{\alpha}\beta \quad \beta = \frac{1-\mu-2\mu^2}{1-\mu}$

Высота образца h=25 мм
Площадь кольца 60 см²

Прибор системы КПр-3м
Высота образца h=25мм
Площадь кольца 60см
Система прибора СППА 40/35-10
Высота кольца 35мм
Площадь 40см

$P_{вып}$= 0,0772 МПа
$E_{вып}$= 0,0000 д.е.

$E_{ф.о.г}$= 4,00 Песок β= 0,8
$E_{ф.о.с}$= 4,76 Супесь β= 0,7
$E_{ф.о.с}$= 5,66 Суглинок β= 0,6
$E_{г.т.г}$= 5,88 Глина β= 0,4
$E_{ф.о.з}$ немерг.= 3,40
Mпосад= 2,37

Замечания по производству опытов

График компрессионного сжатия грунта

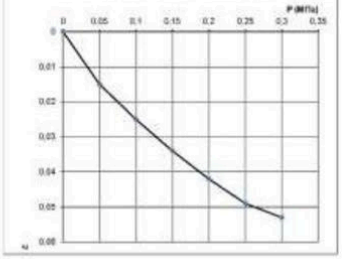
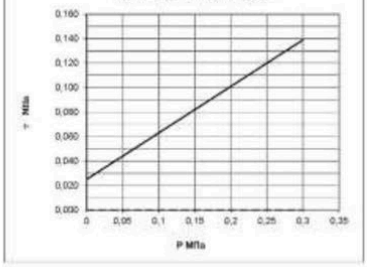


График испытания грунта на срез



Начальник испытательной лаборатории: А. В. Гринченко

Испытательная лаборатория АО "ИнститутПроектированияТранспортныхСооружений"

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

Взам. инв. | Подп. и дата | Инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№	Подп.	Дата	20-24-ИГИ-Т	Лист 61

64

Результаты определения прочностных и деформационных характеристик грунта

№ 4

Номер скважины: 8
Глубина отбора, м: 1,5
ИГЭ №: 2
Наименование грунта: Суглинок тугопластичный

Объект: Высоконапорные водоводы системы ППД Старо-Кадеевского нефтяного месторождения: от скв. №5247э до скв.№№5233, 5246, 2236, 2240, от скв.№5282 до скв.№5205, от скв №5118 до скв.№5126, 5119, 5122, от н-5500 до н-5142 и от скв. №5240 до скв. №182

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. P Мпа	Макс. напр. τ при переходе в к.	Макс. напр. τ при разрыве	Плотность грунта ρ, г/см3	Вид песка	Коэффициент внутреннего трения tgφ	при природ. влаж.	при предозир. водонас.
0	0,000	0,021			Угол внутреннего трения φ, град	0	19
0,10	0,000	0,054	1,92	0,241			
0,20	0,000	0,088	1,93	0,240	Сцепление С, Мпа	0,000	0,021
0,30	0,000	0,121	1,93	0,241			

Условия опыта:
Компрессионное испытание по методу I кривой
при предварительном водонасыщении грунта
Сдвиг консолидированный при предварительном
водонасыщении грунта

Природная влажность W,д.	Характеристика текучести	Характеристика раскатывания	Число пластичности	Плотность, г/см3				Пористость	Коэффициент пористости	Коэф. водонасыщения	Модель деформации одометрический	Модель деформации коэф. Пуассона
					грунта	сухого грунта	частиц грунта					
w	Wt	Wp	Ip	JI	ρгр	ρ	ρs	μ	η	s	E	E
0,24	0,33	0,19	0,14	0,37	1,92	1,55	2,73	43,33	0,765	0,86	5,36	12,56

Высота кольца (среза) мм	Угол трения грунта по кольцу		Коэффициент трения по кольцу	Коэффициент пористости e		Коэффициент уплотнения	
	Абсолютн	Относит f		e'	e''	α	α''
0		0		0,765			
0,05	0,38	0,015		0,738		0,53	
0,10	0,68	0,027		0,717		0,42	
0,15	0,90	0,036		0,701		0,32	
0,20	1,10	0,044		0,687		0,28	
0,25	1,25	0,050		0,676		0,21	
0,30	1,40	0,056		0,666		0,21	

$E=\frac{1+\theta_0}{\alpha}\beta \quad \beta=\frac{1-\mu-2\mu^2}{1-\mu}$

Высота образца h=25 мм
Площадь кольца 60 см²

$E_{0-0,1}$= 3,70 Песок β= 0,8
$E_{0-0,2}$= 4,55 Супесь β= 0,7
$E_{0-0,3}$= 5,36 Суглинок β= 0,6
$E_{0,1-0,2}$= 5,88 Глина β= 0,4
$E_{0-0,3\ неметрех.}$= 3,21
Mtrad= 2,34

Прибор системы КПр-1м
Высота образца h=25мм Площадь кольца 50см
Система прибора СППА 40/35-10
Высота кольца 35мм Площадь 40см
$P_{вып}$= 0,0288 МПа
$E_{вып}$= 0,0000 д.ед.

Замечания по производству опытов

График компрессионного сжатия грунта

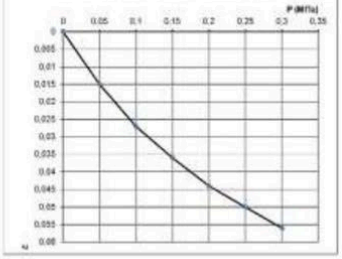
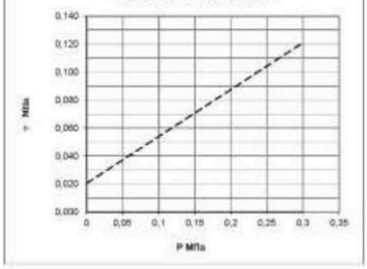


График испытания грунта на срез



Начальник испытательной лаборатории: А. В. Гринченко

Испытательная лаборатория АО "ИнститутПроектированияТранспортныхСооружений"

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

Взам. инв. | Подп. и дата | Инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№	Подп.	Дата	20-24-ИГИ-Т	Лист 62

Результаты определения прочностных и деформационных характеристик грунта

№ 5

Номер скважины: 10
Глубина отбора, м: 4,5
ИГЭ №: 2
Наименование грунта: Суглинок тугопластичный

Объект: Высоконапорные водоводы системы ППД Старо-Кадеевского нефтяного месторождения: от скв. №5247э до скв.№№5233, 5246, 2236, 2240, от скв.№5282 до скв.№5205, от скв №5118 до скв.№5126, 5119, 5122, от н-5500 до н-5142 и от скв. №5240 до скв. №182

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

	при природ. влаж.	при предозр. водонас.
Коэффициент внутреннего трения tgφ	0,360	0,000
Угол внутреннего трения φ , град	20	0
Сцепление С, Мпа	0,026	0,000

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 ω	Характеристика текучести			Плотность г/см3				Пористость	Коэффициент водонасыщения	Коэффициент фильтрации	Модель деформации одометрический	Модель деформации коэф Пуассона
	граница текучести	граница раскат	число пластичности		грунта	сухого грунта	частицы грунта					
ω	Wt	Wp	Ip	Jl	Σγ	γ	γs	n	Sr	Kf	E	ß
0,24	0,32	0,19	0,13	0,39	1,93	1,55	2,72	42,87	0,750	0,88	5,75	13,79

Коэффициент пористости e	Угол трения при сдвиге φ, град		Коэффициент сцепления		Коэффициент пористости e	Коэффициент уплотнения	
	Абсолют	Относит ε			e'	a	a'
0		0			0,750		
0,05	0,48	0,019			0,717	0,67	
0,10	0,75	0,030			0,698	0,39	
0,15	0,90	0,036			0,687	0,21	
0,20	1,05	0,042			0,677	0,21	
0,25	1,18	0,047			0,668	0,18	
0,30	1,31	0,052			0,659	0,18	
0,30	1,31	0,052	0,000		0,659	0,00	

$E=\frac{1+\theta_1}{a}\beta \quad \beta=\frac{1-\mu-2\mu^2}{1-\mu}$

Высота образца h=25 мм
Площадь кольца 60 см²

$E_{0-0,1}$= 3,33 Песок β- 0,8
$E_{0-0,2}$= 4,76 Супесь β- 0,7
$E_{0-0,3}$= 5,75 Суглинок β- 0,6
$E_{0,1-0,2}$= 8,33 Глина β= 0,4
$E_{0-0,3\ неметрех.}$= 3,45
Mtorsd= 2,40

Прибор системы КПр-1м
Высота образца h=25мм Площадь кольца 50см
Система прибора СППА 40/35-10
Высота кольца 35мм Площадь 40см
$P_{вых}$= 0,08685 МПа
$E_{вых}$= 0,0000 д.ед.

Замечания по производству опытов

График компрессионного сжатия грунта

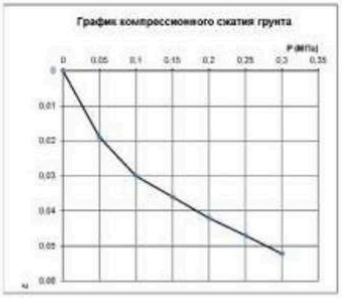
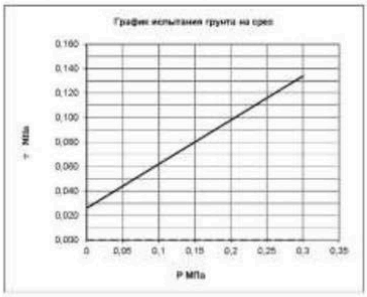


График испытания грунта на срез



Начальник испытательной лаборатории: А. В. Гринченко

Испытательная лаборатория АО "ИнститутПроектированияТранспортныхСооружений"

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

Взам. инв. | Подп. и дата | Инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№	Подп.	Дата

20-24-ИГИ-Т

Лист 63

66

Результаты определения прочностных и деформационных характеристик грунта

№ 5

Номер скважины 12
Глубина отбора, м: 4,0
ИГЭ №: 2
Наименование грунта: Суглинок тугопластичный

Объект: Высоконапорные водоводы системы ППД Старо-Вадоевского нефтяного месторождения: от скв. №5247а до скв.№№5233, 5246, 2236, 2240, от скв.№5282 до скв.№5205, от скв №5118 до скв.№5126, 5119, 5122, от н-5500 до н-5142 и от скв. №5240 до скв. №182

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	Высот. напр. t, при природ. вл.	Высот. напр. t, при предпрод.	Плотность грунта ρ, г/см3	Доль масла		при природ. влаж.	при предвар. водонас.
0	0,000	0,019			Коэфициент внутреннего трения tgφ	0,000	0,335
0,10	0,000	0,052	1,91	0,236	Угол внутреннего трения φ, град	0	19
0,20	0,000	0,086	1,92	0,235	Сцепление С, Мпа	0,000	0,019
0,30	0,000	0,119	1,92	0,236			

Визуальное описание грунта

Суглинок тугопластичный, коричневый

Условия опыта
Компрессионное испытание по методу I кривой при предварительном водонасыщении грунта
Сдвиг консолидированный при предварительном водонасыщении грунта

Природная влажность Вл.	Характеристика влажности: граница текучести	граница раскат	число пластичности	Вычисленные	Плотность г/см3: грунта	сухого грунта	частиц грунта	Пористость	Коэффициент пористости	коэф. водонасыщения	Модель деформации одометрический	Модель деформации коэф. Mkod
ω	Wt	Wp	Ip	Jl	Σρ	ρ	ρd	ρs	n	e	E	E
0,24	0,32	0,18	0,14	0,39	1,91	1,55	2,72	43,19	0,760	0,84	5,17	12,21

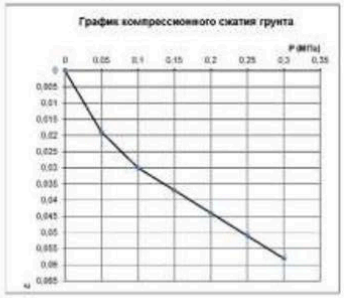
Вертикальная деформация Абсолютн	Внутренняя деформация Абсолютн	Относит. ε	Коэффициент проходимости	Коэффициент пористости e	e'	Коэффициент уплотнения a	a'
0		0		0,760			
0,05	0,48	0,019		0,727		0,67	
0,10	0,75	0,030		0,707		0,39	
0,15	0,93	0,037		0,695		0,25	
0,20	1,10	0,044		0,683		0,25	
0,25	1,28	0,051		0,670		0,25	
0,30	1,45	0,058		0,658		0,25	

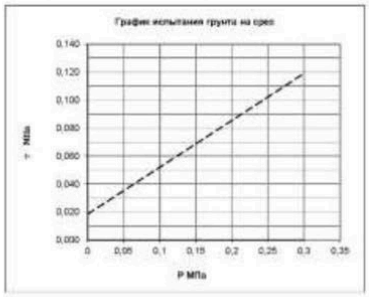
$E = \frac{1+e_0}{a}\beta \quad \beta = \frac{1-\mu-2\mu^2}{1-\mu}$

Высота образца h=25 мм

Площадь кольца 60 см²

$E_{0,0,1}$= 3,33 Песок β= 0,8
$E_{0,0,2}$= 4,55 Супесь β= 0,7
$E_{0,0,3}$= 5,17 Суглинок β= 0,6
$E_{0,7-0,3}$= 7,14 Глина β= 0,4
$E_{0,0,3}$ компрес.= 3,10
Прибор системы КПр-1м
Высота образца h=25мм Площадь кольца 60см Mkod= 2,36
Система прибора СППА 40/35-10
Высота кольца 35мм Площадь 40см
$P_{выт}$= 0,0764 МПа
$E_{выт}$= 0,0000 д.ед.
Замечания по производству опытов





Начальник испытательной лаборатории: А. В. Гринченко

Испытательная лаборатория АО "ИнститутПроектированияТранспортныхСооружений"

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

Взам. инв.	Подп. и датаПодп. и	Инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№	Подп.	Дата	20-24-ИГИ-Т	Лист 64

Результаты определения прочностных и деформационных характеристик грунта

№ 7

Номер скважины: 14
Глубина отбора, м: 4,0
ИГЭ №: 2
Наименование грунта: Суглинок тугопластичный

Объект: Высоконапорные водоводы системы ППД Старо-Кадеевского нефтяного месторождения: от скв. №5247э до скв.№№5233, 5246, 2236, 2240, от скв.№5282 до скв.№5205, от скв №5118 до скв.№5126, 5119, 5122, от н-5500 до н-5142 и от скв. №5240 до скв. №182

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. P Мпа	Макс. напр. τ при срезе, Мпа	Макс. напр. τ при сдвиге	Плотность грунта ρ, г/см3	Вид песка	Коэффициент внутреннего трения tgφ	при природ. влаж.	при предзар. водонас.
0	0,027	0,000				0,380	0,000
0,10	0,065	0,000	1,88	0,243	Угол внутреннего трения φ, град	21	0
0,20	0,103	0,000	1,89	0,242			
0,30	0,141	0,000	1,89	0,243	Сцепление С, Мпа	0,027	0,000

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 ω	Характеристика текучести			Пористость n	Плотность г/см3			Пористость	Коэффициент пористости	Коэф. водонасыщения	Модель деформации одометрический	Модель деформации коэф. Пуассона
	граница текучести	граница раскат	число пластичности		грунта	сухого грунта	частицы грунта					
w	Wt	Wp	Ip	n	ρгр	ρ	ρs	μ	η	s	E	E
0,24	0,33	0,20	0,13	0,33	1,88	1,51	2,72	44,39	0,798	0,83	5,61	12,38

Коэффициент пористости e	Набухание при замачивании, ε	Абсолют	Относит ε	Коэффициент сжимаемости	Коэффициент пористости e		Коэффициент уплотнения	
					e'	e''	a	a'
0		0		0,798				
0,05	0,40	0,016		0,770			0,58	
0,10	0,65	0,026		0,752			0,36	
0,15	0,83	0,033		0,739			0,25	
0,20	1,00	0,040		0,726			0,25	
0,25	1,18	0,047		0,714			0,25	
0,30	1,34	0,054		0,702			0,23	
0,30	1,34	0,054	0,000	0,702			0,00	

$E = \frac{1+\theta_1}{a}\beta \quad \beta = \frac{1-\mu-2\mu^2}{1-\mu}$

Высота образца h=25 мм; Площадь кольца 60 см²

Прибор системы КПр-1м
Высота образца h=25мм; Площадь кольца 50см
Система прибора СППА 40/35-10
Высота кольца 35мм; Площадь 40см
$P_{вып}$= 0,0752 МПа
$E_{вып}$= 0,0000 д.е.д.

$E_{o.o.1}$= 3,85 Песок β- 0,8
$E_{o.o.2}$= 5,00 Супесь β- 0,7
$E_{o.o.3}$= 5,61 Суглинок β- 0,6
$E_{o.o.4}$= 7,14 Глина β= 0,4
$E_{o.o.3\ неметрех.}$= 3,36
Poisson= 2,21

Замечания по производству опытов

График компрессионного сжатия грунта

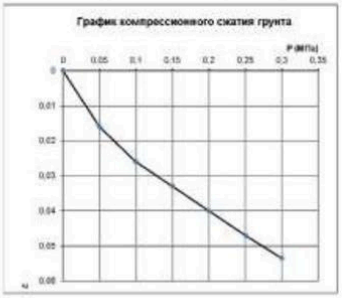
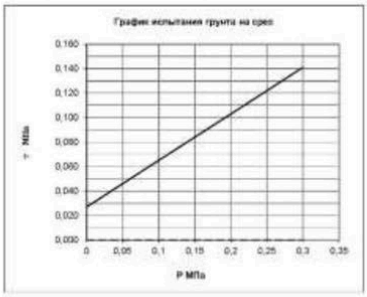


График испытания грунта на срез



Начальник испытательной лаборатории: А. В. Гринченко

Испытательная лаборатория АО "ИнститутПроектированияТранспортныхСооружений"

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

Взам. инв. | Подп. и дата | Инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№	Подп.	Дата

20-24-ИГИ-Т

Лист 65

68

Результаты определения прочностных и деформационных характеристик грунта

№ 8

Номер скважины 16
Глубина отбора, м: 4,0
ИГЭ №: 2
Наименование грунта: Суглинок тугопластичный

Объект: Высоконапорные водоводы системы ППД Старо-Вадоевского нефтяного месторождения: от скв. №5247а до скв.№№5233, 5246, 2236, 2240, от скв.№5282 до скв.№5205, от скв №5118 до скв.№5126, 5119, 5122, от н-5500 до н-5142 и от скв. №5240 до скв. №182

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	Высот. напр. t, при природн. вл.	Высот. напр. t, при предвар.	Плотность грунта ρ, г/см3	Доль масла	Коэффициент внутреннего трения tgφ	при природ. влаж.	при предвар. водонас.
0	0,000	0,021			Угол внутреннего трения φ, град	0,000	0,320
0,10	0,000	0,053	1,90	0,247		0	18
0,20	0,000	0,085	1,91	0,246	Сцепление С, Мпа	0,000	0,021
0,30	0,000	0,117	1,91	0,247			

Визуальное описание грунта
Суглинок тугопластичный, коричневый

Условия опыта
Компрессионное испытание по методу I кривой при предварительном водонасыщении грунта
Сдвиг консолидированный при предварительном водонасыщении грунта

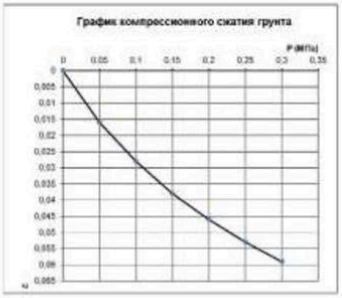
Природная влажность Вл.	Характеристика влажности: граница текучести	граница раскат	число пластичности	Вычисленный	Плотность г/см3: грунта	сухого грунта	частицы грунта	Пористость	Коэффициент пористости	коэф. водонасыщения	Модель деформации одометрический	Модель деформации коэф. Mkod
w	Wt	Wp	Ip	Ib	Σρ	ρ	ρ1	ρ2	n	n	B	B
0,25	0,33	0,20	0,13	0,36	1,90	1,52	2,73	44,19	0,792	0,85	5,08	11,37

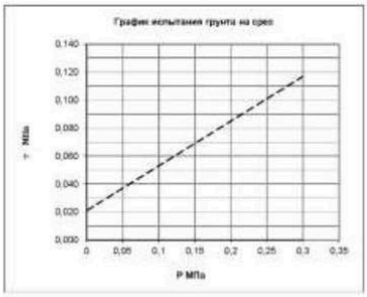
Вертикальная деформация Абсолютн	Вертикальная деформация Относит. ε	Коэффициент проходимости	Коэффициент пористости e	e'	Коэффициент уплотнения a	a'
0	0		0,792			
0,05	0,40	0,016	0,763		0,57	
0,10	0,70	0,028	0,742		0,43	
0,15	0,95	0,038	0,724		0,36	
0,20	1,15	0,046	0,709		0,29	
0,25	1,33	0,053	0,697		0,25	
0,30	1,48	0,059	0,686		0,22	

$E = \frac{1+e_0}{a}\beta \quad \beta = \frac{1-\mu-2\mu^2}{1-\mu}$

Высота образца h=25 мм
Площадь кольца 60 см²

$E_{0,0,1}$= 3,57 Песок β= 0,8
$E_{0,0,2}$= 4,35 Супесь β= 0,7
$E_{0,0,3}$= 5,08 Суглинок β= 0,6
$E_{0,1-0,2}$= 5,56 Глина β= 0,4
$E_{0,0,3}$ компрес.= 3,05
Прибор системы КПр-1м
Высота образца h=25мм Площадь кольца 60см Mkod= 2,24
Система прибора СППА 40/35-10
Высота кольца 35мм Площадь 40см
$P_{выт}$= 0,076 МПа
$E_{выт}$= 0,0000 д.ед.
Замечания по производству опытов





Начальник испытательной лаборатории: А. В. Гринченко

Испытательная лаборатория АО "ИнститутПроектированияТранспортныхСооружений"

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

Взам. инв.	Подп. и датаПодп. и	Инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№	Подп.	Дата	20-24-ИГИ-Т	Лист 66

Результаты определения прочностных и деформационных характеристик грунта

№ 9

Номер скважины: 25
Глубина отбора, м: 1,0
ИГЭ №: 2
Наименование грунта: Суглинок тугопластичный

Объект: Высоконапорные водоводы системы ППД Старо-Кадеевского нефтяного месторождения: от скв. №5247э до скв.№№5233, 5246, 2236, 2240, от скв.№5282 до скв.№5205, от скв №5118 до скв.№5126, 5119, 5122, от н-5500 до н-5142 и от скв. №5240 до скв. №182

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. P Мпа	Макс. напр. τ при переходе в к.	Макс. напр. τ при сколе	Плотность грунта ρ, г/см3	Вид скола		при природ. влаж.	при предозр. водонас.
					Коэффициент внутреннего трения tgφ	0,360	0,000
0	0,028	0,000			Угол внутреннего трения φ, град	20	0
0,10	0,064	0,000	1,91	0,233			
0,20	0,100	0,000	1,92	0,232	Сцепление С, Мпа	0,028	0,000
0,30	0,136	0,000	1,92	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 ω д.	Характеристика текучести: граница текучести	граница раскат.	число пластичности	Плотность г/см3: частиц грунта	грунта	сухого грунта	частиц грунта	Пористость	Коэффициент водонасыщения	коэф. водонасыщения	Модель деформации одномерной	Модель деформации коэф. Пуассона
ω	Wt	Wp	Ip	ρs	ρдр	ρ	ρd	μ	n	k	E	E
0,23	0,32	0,19	0,12	0,32	1,91	1,55	2,73	43,26	0,762	0,83	6,00	14,11

Давление, МПа	Абсолют.	Относит. ε	Коэффициент пористости e: e'	e''	Коэффициент уплотнения: α	α''
0		0	0,762			
0,05	0,38	0,015	0,736		0,53	
0,10	0,63	0,025	0,718		0,35	
0,15	0,80	0,032	0,706		0,25	
0,20	0,95	0,038	0,695		0,21	
0,25	1,10	0,044	0,685		0,21	
0,30	1,25	0,050	0,674		0,21	
0,30	1,25	0,050	0,674		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

$E_{0-0,1}$= 4,00 Песок β- 0,8
$E_{0-0,2}$= 5,26 Супесь β- 0,7
$E_{0-0,3}$= 6,00 Суглинок β- 0,6
$E_{0,1-0,2}$= 7,69 Глина β= 0,4
$E_{0-0,3\ неметрех.}$= 3,60
Mtemd= 2,35

Прибор системы КПр-1м
Высота образца h=25мм; Площадь кольца 50см
Система прибора СППА 40/35-10
Высота кольца 35мм; Площадь 40см
$P_{вых}$= 0,0191 МПа
$E_{вых}$= 0,0000 д.ед.

Замечания по производству опытов

График компрессионного сжатия грунта

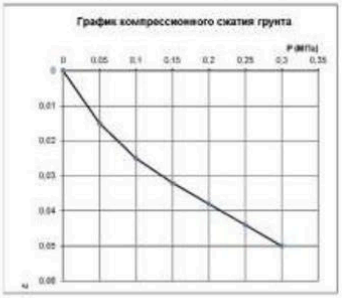
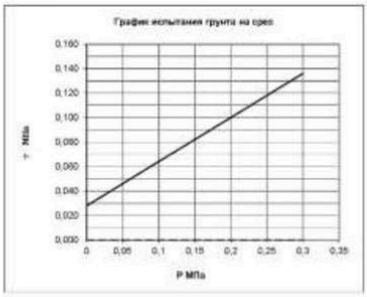


График испытания грунта на срез



Начальник испытательной лаборатории: А. В. Гринченко

Испытательная лаборатория АО "ИнститутПроектированияТранспортныхСооружений"

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

Взам. инв. | Подп. и дата | Инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№	Подп.	Дата

20-24-ИГИ-Т

Лист 67

70

Результаты определения прочностных и деформационных характеристик грунта

№ 10

Номер скважины: 26
Глубина отбора, м: 4,0
ИГЭ №: 2
Наименование грунта: Суглинок тугопластичный

Объект: Высоконапорные водоводы системы ППД Старо-Кадеевского нефтяного месторождения: от скв. №5247э до скв.№№5233, 5246, 2236, 2240, от скв.№5282 до скв.№5205, от скв №5118 до скв.№5126, 5119, 5122, от н-5500 до н-5142 и от скв. №5240 до скв. №182

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. P Мпа	Макс. напр. τ при переходе в к.	Макс. напр. τ при разрыве	Плотность грунта ρ, г/см3	Вид песка	Коэффициент внутреннего трения tgφ	при природ. влаж.	при предвар. водонас.
0	0,000	0,024			Угол внутреннего трения φ, град	0	18
0,10	0,000	0,056	1,90	0,241			
0,20	0,000	0,088	1,91	0,240	Сцепление С, Мпа	0,000	0,024
0,30	0,000	0,120	1,91	0,241			

Условия опыта:
Компрессионное испытание по методу I кривой
при предварительном водонасыщении грунта
Сдвиг консолидированный при предварительном водонасыщении грунта

Природная влажность ω д.	Характеристика текучести	Характеристика раскатывания	Число пластичности	Пористость n	Плотность г/см3 грунта	Плотность г/см3 сухого грунта	Плотность г/см3 частиц грунта	Пористость	Коэффициент водонасыщения	Коэффициент водонасыщения	Модель деформации одномерной	Модель деформации плоской
ω	Wt	Wp	Ip	JL	ρ	ρd	ρs	pd	n	s	E	E
0,24	0,33	0,19	0,14	0,36	1,90	1,53	2,72	43,71	0,777	0,84	5,26	12,08

Давление, МПа	Абсолют.	Относит.	Коэффициент пористости e	e'	Коэффициент уплотнения a	a'
0		0	0,777			
0,05	0,50	0,020	0,741		0,71	
0,10	0,78	0,031	0,722		0,39	
0,15	0,95	0,038	0,709		0,25	
0,20	1,15	0,046	0,695		0,28	
0,25	1,30	0,052	0,684		0,21	
0,30	1,43	0,057	0,675		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 см²
Прибор системы КПр-1м
Высота образца h=25мм
Площадь кольца 50см
Система прибора СППА 40/35-10
Высота кольца 35мм
Площадь 40см
$P_{вып}$= 0,076 МПа
$E_{вып}$= 0,0000 д.е.

$E_{0-0,1}$= 3,23 Песок β= 0,8
$E_{0-0,2}$= 4,35 Супесь β= 0,7
$E_{0-0,3}$= 5,26 Суглинок β= 0,6
$E_{0,1-0,2}$= 6,67 Глина β= 0,4
$E_{0-0,3\ некоррект.}$= 3,16
Mtest= 2,30

Замечания по производству опытов:

График компрессионного сжатия грунта

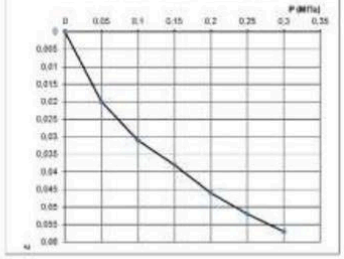
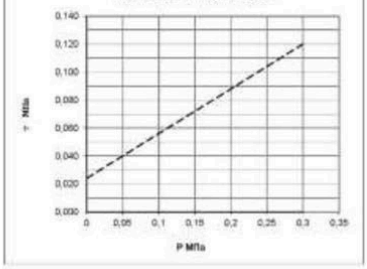


График испытания грунта на срез



Начальник испытательной лаборатории: А. В. Гринченко

Испытательная лаборатория АО "ИнститутПроектированияТранспортныхСооружений"

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

Взам. инв. | Подп. и дата | Инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№	Подп.	Дата

20-24-ИГИ-Т

Лист 68

71

Результаты определения прочностных и деформационных характеристик грунта

№ 11

Номер скважины: 28
Глубина отбора, м: 4,0
ИГЭ №: 2
Наименование грунта: Суглинок тугопластичный

Объект: Высоконапорные водоводы системы ППД Старо-Кадеевского нефтяного месторождения: от скв. №5247э до скв.№№5233, 5246, 2236, 2240, от скв.№5282 до скв.№5205, от скв №5118 до скв.№5126, 5119, 5122, от н-5500 до н-5142 и от скв. №5240 до скв. №182

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	Макс. напр. τ при переходе в к.	Макс. напр. τ при разрыве	Плотность грунта ρ, г/см3	Вид песка	Коэффициент внутреннего трения tgφ	при природ. влаж.	при предозап. водонас.
						0,370	0,000
0	0,026	0,000			Угол внутреннего трения φ, град	20	0
0,10	0,063	0,000	1,92	0,233			
0,20	0,100	0,000	1,93	0,232	Сцепление С, Мпа	0,026	0,000
0,30	0,137	0,000	1,93	0,233			

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 ω д.	Характеристика текучести			Плотность г/см3				Пористость	Коэффициент пористости	Коэф. водонасыщения	Модель деформации одометрический	Модель деформации коэф Пуассона
	граница текучести	граница раскат	число пластичности	Ip	ρгр	ρ	ρd	p	e	Sr	E	E
w	W1	Wp	Ip	JL	Zгр	ρ	ρd	p1	e	Sr	E	E
0,23	0,32	0,19	0,13	0,37	1,92	1,56	2,73	42,96	0,753	0,84	5,86	13,99

Высота кольца (среза) мм	Вертикальная деформация (обжатие)		Коэффициент пористости e		Коэффициент уплотнения	
	Абсолют	Относит ε	e'	e''	a	a'
0		0	0,753			
0,05	0,30	0,012	0,732		0,42	
0,10	0,55	0,022	0,715		0,35	
0,15	0,78	0,031	0,699		0,32	
0,20	0,98	0,039	0,685		0,28	
0,25	1,15	0,046	0,673		0,25	
0,30	1,28	0,051	0,663		0,18	
0,30	1,28	0,051	0,000	0,663	0,00	

$E = \frac{1+e}{a}\beta \quad \beta = \frac{1-\mu-2\mu^2}{1-\mu}$

Высота образца h=25 мм

Площадь кольца 60 см²

$E_{0-0,1}$= 4,55 Песок β- 0,8
$E_{0-0,2}$= 5,13 Супесь β- 0,7
$E_{0-0,3}$= 5,86 Суглинок β- 0,6
$E_{0,1-0,2}$= 5,88 Глина β= 0,4
$E_{0-0,3\ неметрех.}$= 3,52
Mtest= 2,39

Прибор системы КПр-1м
Высота образца h=25мм Площадь кольца 50см
Система прибора СППА 40/35-10
Высота кольца 35мм Площадь 40см
$P_{вых}$= 0,0768 МПа
$E_{вых}$= 0,0000 д.ед.

Замечания по производству опытов

График компрессионного сжатия грунта

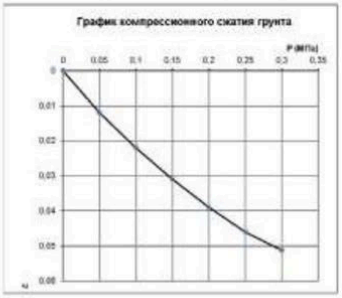
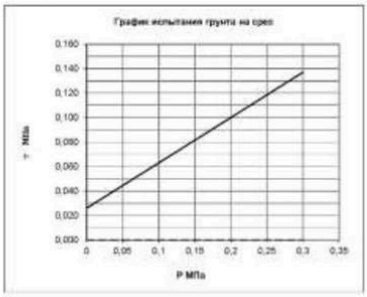


График испытания грунта на срез



Начальник испытательной лаборатории: А. В. Гринченко

Испытательная лаборатория АО "ИнститутПроектированияТранспортныхСооружений"

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

Взам. инв.

Подп. и дата

Инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№	Подп.	Дата

20-24-ИГИ-Т

Лист 69

72

Результаты определения прочностных и деформационных характеристик грунта

№ 12

Номер скважины 31
Глубина отбора, м: 2,5
ИГЭ №: 2
Наименование грунта: Суглинок тугопластичный

Объект: Высоконапорные водоводы системы ППД Старо-Кадеевского нефтяного месторождения: от скв. №5247а до скв.№№5233, 5246, 2236, 2240, от скв.№5282 до скв.№5205, от скв №5118 до скв.№5126, 5119, 5122, от н-5500 до н-5142 и от скв. №5240 до скв. №182

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	Насыщ. напр. t, при природ. вл.	Насыщ. напр. t, при предвар.	Плотность грунта ρ, г/см3	Дать число		при природ. влаж.	при предвар. водонас.
					Коэфициент внутреннего трения tgφ	0,000	0,340
0	0,000	0,023			Угол внутреннего трения φ, град	0	19
0,10	0,000	0,057	1,89	0,234			
0,20	0,000	0,091	1,90	0,233	Сцепление С, Мпа	0,000	0,023
0,30	0,000	0,125	1,90	0,234			

Условия опыта
Компрессионное испытание по методу I кривой при предварительном водонасыщении грунта
Сдвиг консолидированный при предварительном водонасыщении грунта

Природная влажность Вл.	Характеристика влажности: граница текучести	граница раскат	число пластичности	Вычисленный	Плотность г/см3: грунта	сухого грунта	частицы грунта	Пористость	Коэффициент пористости	коэф. водонасыщения	Модель деформации одометрический	Модель деформации коэф. Mkod
ω	Wt	Wp	Ip	Ji	Σρ	ρ	ρ1	ρ2	η	ε	E	E
0,23	0,32	0,19	0,13	0,34	1,89	1,53	2,72	43,69	0,776	0,82	5,45	12,55

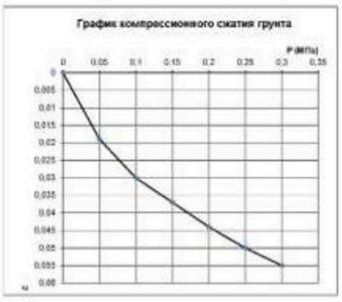
Вертикальная деформация Абсолютн	Вертикальная деформация Относит ε	Коэффициент проходимости	Коэффициент пористости e	e'	Коэффициент уплотнения a	a'
0	0		0,776			
0,05	0,48	0,019	0,742		0,67	
0,10	0,75	0,030	0,723		0,39	
0,15	0,93	0,037	0,710		0,25	
0,20	1,10	0,044	0,698		0,25	
0,25	1,25	0,050	0,687		0,21	
0,30	1,38	0,055	0,678		0,18	

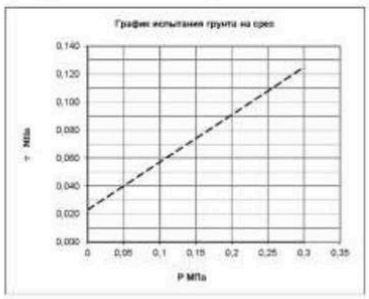
$$E = \frac{1+e_0}{a}\beta \quad \beta = \frac{1-\mu-2\mu^2}{1-\mu}$$

Высота образца h=25 мм

Площадь кольца 60 см²

$E_{0,0,1}$= 3,33 Песок β= 0,8
$E_{0,0,2}$= 4,55 Супесь β= 0,7
$E_{0,0,3}$= 5,45 Суглинок β= 0,6
$E_{0,1-0,2}$= 7,14 Глина β= 0,4
$E_{0,0,3}$ компрес.= 3,27
Прибор системы КПр-1м
Высота образца h=25мм Площадь кольца 60см Mkod= 2,30
Система прибора СППА 40/35-10
Высота кольца 35мм Площадь 40см
$P_{выт}$= 0,04725 МПа
$E_{выт}$= 0,0000 д.ед.
Замечания по производству опытов





Начальник испытательной лаборатории: А. В. Гринченко

Испытательная лаборатория АО "ИнститутПроектированияТранспортныхСооружений"

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

Взам. инв.	Подп. и датаПодп. и	Инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№	Подп.	Дата	20-24-ИГИ-Т	Лист 70

73

Результаты определения прочностных и деформационных характеристик грунта

№ 13

Номер скважины: 3
Глубина отбора, м: 1,0
ИГЭ №: 3
Наименование грунта: Суглинок полутвердый

Объект: Высоконапорные водоводы системы ППД Старо-Кадеевского нефтяного месторождения: от скв. №5247э до скв.№№5233, 5246, 2236, 2240, от скв.№5282 до скв.№5205, от скв №5118 до скв.№5126, 5119, 5122, от н-5500 до н-5142 и от скв. №5240 до скв. №182

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	Макс. напр. τ при переходе в к.	Макс. напр. τ при сколе	Плотность грунта ρ, г/см3	Вид песка	Коэффициент внутреннего трения tgφ	при природ. влаж.	при предзар. водонас.
0	0,028	0,000				0,450	0,000
0,10	0,073	0,000	1,91	0,204	Угол внутреннего трения φ, град	24	0
0,20	0,118	0,000	1,92	0,203	Сцепление С, Мпа	0,028	0,000
0,30	0,163	0,000	1,92	0,204			

Визуальное описание грунта

Суглинок полутвердый, 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 ω д.	Характеристика текучести	Граница раскат.	Число пластичности	Плотность г/см3				Пористость	Коэффициент водонасыщения	Коэф. водонасыщения	Модуль деформации одометрический	Модуль деформации коэф Пуас
					грунта	грунта	частиц грунта					
w	Wt	Wp	Ip	JL	ρg	ρ	ρs	ρd	n	Sr	E	E
0,20	0,30	0,18	0,12	0,17	1,91	1,59	2,72	41,68	0,715	0,78	6,67	16,72

Абсолют	Относит ε	Коэффициент пористости e	e'	Коэффициент уплотнения m	m'
0	0	0,715			
0,05	0,28	0,011	0,695	0,38	
0,10	0,50	0,020	0,680	0,31	
0,15	0,68	0,027	0,668	0,24	
0,20	0,85	0,034	0,656	0,24	
0,25	1,00	0,040	0,645	0,21	
0,30	1,13	0,045	0,637	0,17	
0,30	1,13	0,045	0,000	0,637	0,00

$E=\frac{1+\theta_1}{\theta}\beta \quad \beta=\frac{1-\mu-2\mu^2}{1-\mu}$

Высота образца h=25 мм

Площадь кольца 60 см²

$E_{0-0,1}$= 5,00 Песок β- 0,8
$E_{0-0,2}$= 5,88 Супесь β- 0,7
$E_{0-0,3}$= 6,67 Суглинок β- 0,6
$E_{0,1-0,2}$= 7,14 Глина β= 0,4
$E_{0-0,3\ нелинеар.}$= 4,00
Mtemd= 2,51

Прибор системы КПр-1м
Высота образца h=25мм Площадь кольца 50см
Система прибора СППА 40/35-10
Высота кольца 35мм Площадь 40см
$P_{вып}$= 0,0191 МПа
$E_{вып}$= 0,0000 д.е.д.

Замечания по производству опытов

График компрессионного сжатия грунта

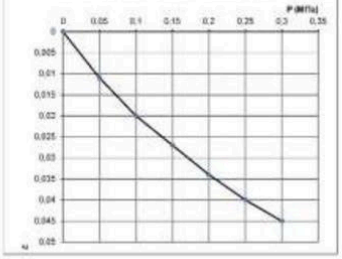
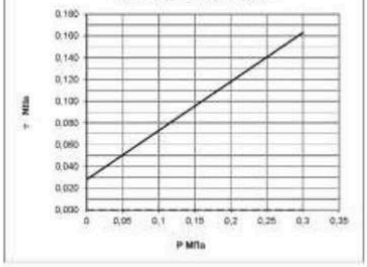


График испытания грунта на срез



Начальник испытательной лаборатории: А. В. Гринченко

Испытательная лаборатория АО "ИнститутПроектированияТранспортныхСооружений"

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

Взам. инв.

Подп. и дата

Инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№	Подп.	Дата

20-24-ИГИ-Т

Лист 71

74

Результаты определения прочностных и деформационных характеристик грунта

№ 14

Номер скважины: 3
Глубина отбора, м: 2,0
ИГЭ №: 3
Наименование грунта: Суглинок полутвердый

Объект: Высоконапорные водоводы системы ППД Старо-Кадеевского нефтяного месторождения: от скв. №5247э до скв.№№5233, 5246, 2236, 2240, от скв.№5282 до скв.№5205, от скв №5118 до скв.№5126, 5119, 5122, от н-5500 до н-5142 и от скв. №5240 до скв. №182

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 полутвердый, коричневый

Норм. напр. P Мпа	Макс. напр. τ при срезе, Мпа	Макс. напр. τ при сдвиге, Мпа	Плотность грунта ρ, г/см3	Вид песка	Коэффициент внутреннего трения tgφ	при природ. влаж.	при предвар. водонас.
0	0,000	0,024			Угол внутреннего трения φ, град	0	22
0,10	0,000	0,063	1,92	0,200			
0,20	0,000	0,103	1,93	0,199	Сцепление С, Мпа	0,000	0,024
0,30	0,000	0,142	1,93	0,200			

Условия опыта:
Компрессионное испытание по методу I кривой при предварительном водонасыщении грунта
Сдвиг консолидированный при предварительном водонасыщении грунта

Природная влажность ω	Характеристика текучести	Граница раскат.	Число пластичности	Пористость n	Плотность г/см3 грунта	грунта с водой	частиц грунта	Пористость	Коэффициент водонас.	коэф. водонасыщения	Модуль деформации одометрический	Модуль деформации коэф Пуассона
ω	Wt	Wp	Ip	β	ρгр	ρ	ρs	μ	η	κ	E	E
0,20	0,30	0,18	0,12	0,16	1,92	1,60	2,72	41,18	0,700	0,78	5,66	14,43

Напряжение σ, МПа	Угол трения дерева по образцу: Абсолют	Сплошит с	Коэффициент пластичности	Коэффициент уплотнения			
				m'	m''	n'	n''
0		0		0,700			
0,05	0,40	0,016		0,673		0,54	
0,10	0,68	0,027		0,654		0,37	
0,15	0,88	0,035		0,641		0,27	
0,20	1,05	0,042		0,629		0,24	
0,25	1,20	0,048		0,618		0,20	
0,30	1,33	0,053		0,610		0,17	

$E = \frac{1+\theta}{\beta}\beta \quad \beta = \frac{1-\mu-2\mu^2}{1-\mu}$

Высота образца h=25 мм
Площадь кольца 60 см²

$E_{0-0,1}$= 3,70 Песок β- 0,8
$E_{0-0,2}$= 4,76 Супесь β- 0,7
$E_{0-0,3}$= 5,66 Суглинок β- 0,6
$E_{0,1-0,2}$= 6,67 Глина β= 0,4
$E_{0-0,3\ некоррект.}$= 3,40
Mtest= 2,55

Прибор системы КПр-1м
Высота образца h=25мм Площадь кольца 50см
Система прибора СППА 40/35-10
Высота кольца 35мм Площадь 40см
$P_{вып}$= 0,0384 МПа
$E_{вып}$= 0,0000 д.ед.

Замечания по производству опытов

График компрессионного сжатия грунта

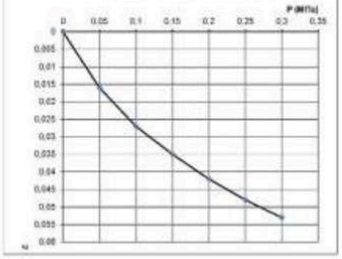
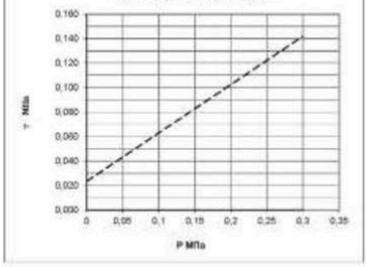


График испытания грунта на срез



Начальник испытательной лаборатории: А. В. Гринченко

Испытательная лаборатория АО "ИнститутПроектированияТранспортныхСооружений"

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

Взам. инв.
Подп. и дата
Инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№	Подп.	Дата

20-24-ИГИ-Т

Лист 72

Результаты определения прочностных и деформационных характеристик грунта

№ 15

Номер скважины: 4
Глубина отбора, м: 1,0
ИГЭ №: 3
Наименование грунта: Суглинок полутвердый

Объект: Высоконапорные водоводы системы ППД Старо-Кадеевского нефтяного месторождения: от скв. №5247э до скв.№№5233, 5246, 2236, 2240, от скв.№5282 до скв.№5205, от скв №5118 до скв.№5126, 5119, 5122, от н-5500 до н-5142 и от скв. №5240 до скв. №182

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 полутвердый, коричневый

Норм. напр. P Мпа	Макс. напр. τ_1 при переходе в $\tau_{ск}$	Макс. напр. τ_2 при сдвиге	Плотность грунта ρ, г/см3	Вид песка	Коэффициент внутреннего трения tgφ	при природ. влаж.	при предзар. водонас.
0	0,030	0,000				0,460	0,000
0,10	0,076	0,000	1,93	0,201	Угол внутреннего трения φ, град	25	0
0,20	0,122	0,000	1,94	0,200			
0,30	0,168	0,000	1,94	0,201	Сцепление С, Мпа	0,030	0,000

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 $\beta_{ск}$	Характеристика текучести: граница текучести	граница раскат.	число пластичности	Пористость n	Плотность г/см3: грунта	сухого грунта	частиц грунта	Пористость	Коэффициент пористости	коэф. водонасыщения	Модель деформации одномерной	Модель деформации сдвиговой
w	Wt	Wp	Ip	JL	Σ_{gr}	ρ_d	ρ_s	μ_1	η	κ	E	E
0,20	0,30	0,18	0,12	0,20	1,93	1,61	2,72	40,92	0,693	0,79	6,59	16,97

Давление ступени нагруж. МПа	Деформ. грунта при обжатии: Абсолют.	Относит. ε	Коэффициент пропорциональности	Коэффициент пористости e: e'	e''	Коэффициент уплотнения: a	a''
0		0		0,693			
0,05	0,30	0,012		0,672		0,41	
0,10	0,55	0,022		0,655		0,34	
0,15	0,73	0,029		0,644		0,24	
0,20	0,88	0,035		0,633		0,20	
0,25	1,03	0,041		0,623		0,20	
0,30	1,14	0,046		0,616		0,15	
0,30	1,14	0,046	0,000	0,616		0,00	

$E = \frac{1+\theta_1}{a}\beta \quad \beta = \frac{1-\mu-2\mu^2}{1-\mu}$

Высота образца h=25 мм; Площадь кольца 60 см²

$E_{0-0,1}$= 4,55 Песок β- 0,8
$E_{0-0,2}$= 5,71 Супесь β- 0,7
$E_{0-0,3}$= 6,59 Суглинок β- 0,6
$E_{0,1-0,2}$= 7,69 Глина β= 0,4
$E_{0-0,3\ неметрех.}$= 3,96
Mtest= 2,57

Прибор системы КПр-1м
Высота образца h=25мм; Площадь кольца 50см
Система прибора СППА 40/35-10
Высота кольца 35мм; Площадь 40см
$P_{вых}$= 0,0193 МПа
$E_{вых}$= 0,0000 д.е.д.

Замечания по производству опытов

График компрессионного сжатия грунта

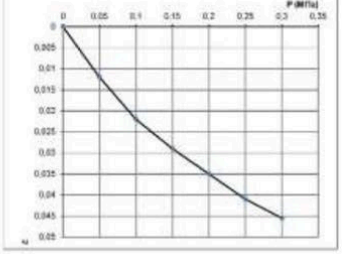
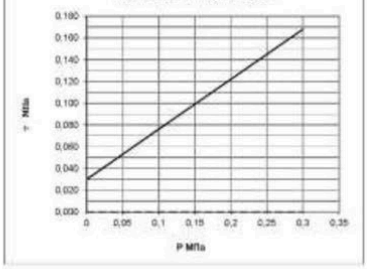


График испытания грунта на срез



Начальник испытательной лаборатории: А. В. Гринченко

Испытательная лаборатория АО "ИнститутПроектированияТранспортныхСооружений"

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

Взам. инв. | Подп. и дата | Инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№	Подп.	Дата

20-24-ИГИ-Т

Лист 73

Результаты определения прочностных и деформационных характеристик грунта

№ 16

Номер скважины: 4
Глубина отбора, м: 2,0
ИГЭ №: 3
Наименование грунта: Суглинок полутвердый

Объект: Высоконапорные водоводы системы ППД Старо-Кадеевского нефтяного месторождения: от скв. №5247э до скв.№№5233, 5246, 2236, 2240, от скв.№5282 до скв.№5205, от скв №5118 до скв.№5126, 5119, 5122, от н-5500 до н-5142 и от скв. №5240 до скв. №182

Структура грунта: не нарушена
Состояние образца: при природной влажности

Визуальное описание грунта

Суглинок полутвердый, 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	Макс. напр. τ при сдвиге, МПа	Макс. напр. τ при разрыве, МПа	Плотность грунта ρ, г/см3	Влаж. насыщ.	Коэффициент внутреннего трения tgφ	при природ. влаж.	при предвар. водонас.
						0,000	0,375
0	0,000	0,021			Угол внутреннего трения φ , град	0	21
0,10	0,000	0,058	1,91	0,200			
0,20	0,000	0,096	1,92	0,199	Сцепление С, Мпа	0,000	0,021
0,30	0,000	0,133	1,92	0,200			

Условия опыта
Компрессионное испытание по методу I кривой при предварительном водонасыщении грунта
Сдвиг консолидированный при предварительном водонасыщении грунта

Природная влажность ω д.	Характеристика текучести	граница раскат.	число пластичности	Пористость n	Плотность г/см3 грунта	сухого грунта	частиц грунта	Пористость	Коэффициент пористости	коэф. водонасыщения	Модель деформации одномерной	Модель деформации сдвиг Ппред
ω	Wt	Wp	Ip	β	ρ	ρd	ρs	μ	η	s	E	E
0,20	0,31	0,18	0,13	0,15	1,91	1,59	2,72	41,48	0,709	0,77	5,77	14,57

Давление, МПа	Абсолют	Относит ε	Коэффициент	m'	m''	Коэффициент уплотнения	a'	a''
0		0		0,709				
0,05	0,38	0,015		0,683			0,51	
0,10	0,65	0,026		0,664			0,38	
0,15	0,85	0,034		0,651			0,27	
0,20	1,05	0,042		0,637			0,27	
0,25	1,20	0,048		0,627			0,21	
0,30	1,30	0,052		0,620			0,14	

$E=\frac{1+\Phi_0}{\beta}\beta \quad \beta=\frac{1-\mu-2\mu^2}{1-\mu}$

Высота образца h=25 мм
Площадь кольца 60 см²

$E_{\phi,0,1}$= 3,85 Песок β- 0,8
$E_{\phi,0,2}$= 4,76 Супесь β- 0,7
$E_{\phi,0,3}$= 5,77 Суглинок β- 0,6
$E_{\phi,0,4}$= 6,25 Глина β= 0,4
$E_{\phi,0,5}$ неметрет.= 3,46
Mпред= 2,53

Прибор системы КПр-1м
Высота образца h=25мм Площадь кольца 50см
Система прибора СППА 40/35-10
Высота кольца 35мм Площадь 40см
$P_{вып}$= 0,0382 МПа
$E_{вып}$= 0,0000 д.ед.

Замечания по производству опытов

График компрессионного сжатия грунта

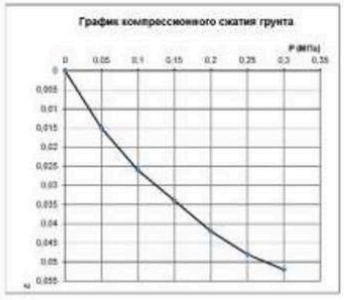
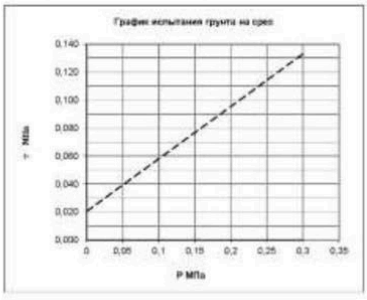


График испытания грунта на срез



Начальник испытательной лаборатории: А. В. Гринченко

Испытательная лаборатория АО "ИнститутПроектированияТранспортныхСооружений"

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

Взам. инв.
Подп. и дата
Инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№	Подп.	Дата

20-24-ИГИ-Т

Лист 74

77

Результаты определения прочностных и деформационных характеристик грунта

№ 17

Номер скважины 5
Глубина отбора, м: 1,0
ИГЭ №: 3
Наименование грунта: Суглинок полутвердый

Объект: Высоконапорные водоводы системы ППД Старо-Кадоевского нефтяного месторождения: от скв. №5247а до скв.№№5233, 5246, 2236, 2240, от скв.№5282 до скв.№5205, от скв №5118 до скв.№5126, 5119, 5122, от н-5500 до н-5142 и от скв. №5240 до скв. №182

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	Коэф. напр. t, при природ. вл.	Коэф. напр. t, при водонас.	Плотность грунта ρ, г/см3	Доль масла	Коэфициент внутреннего трения tgφ	при природ. влаж.	при предозр. водонас.
0	0,029	0,000			Угол внутреннего трения φ, град	0,425	0,000
0,10	0,071	0,000	1,93	0,196		23	0
0,20	0,114	0,000	1,94	0,195	Сцепление С, Мпа	0,029	0,000
0,30	0,156	0,000	1,94	0,196			

Визуальное описание грунта

Суглинок полутвердый, коричневй

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 Вл.	Характеристика влажности: граница текучести	граница раскат	число пластичности	Полностью ρ	Плотность г/см3: грунта	сухого грунта	частицы грунта	Пористость	Коэффициент пористости	коэф. водонасыщения	Модель деформации одометрический	Модель деформации с коэф. Mkod
ω	Wt	Wp	Ip	Jl	Σρ	ρ	ρ1	ρ2	η	ε	E	E
0,20	0,29	0,18	0,12	0,18	1,93	1,61	2,72	40,67	0,686	0,78	6,52	16,92

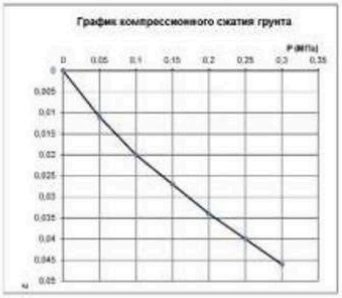
Вертикальная деформация образца	Внутренняя деформация образца: Абсолютн	Относит. ε	Коэффициент проходимости	Коэффициент пористости e: e'	e''	Коэффициент уплотнения: ε'	ε''
0		0		0,686			
0,05	0,28	0,011		0,667		0,37	
0,10	0,50	0,020		0,652		0,30	
0,15	0,68	0,027		0,640		0,24	
0,20	0,85	0,034		0,628		0,24	
0,25	1,00	0,040		0,618		0,20	
0,30	1,15	0,046		0,608		0,20	
0,30	1,15	0,046	0,000	0,608		0,00	

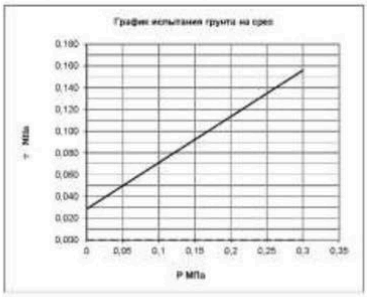
$E = \frac{1+e_0}{a}\beta \quad \beta = \frac{1-\mu-2\mu^2}{1-\mu}$

Высота образца h=25 мм

Площадь кольца 60 см²

$E_{0,0,1}$= 5,00 Песок β= 0,8
$E_{0,0,2}$= 5,88 Супесь β= 0,7
$E_{0,0,3}$= 6,52 Суглинок β= 0,6
$E_{0,1-0,2}$= 7,14 Глина β= 0,4
$E_{0,0,3}$ компрес.= 3,91
Прибор системы КПр-1м
Высота образца h=25мм Площадь кольца 60см Mkod= 2,59
Система прибора СППА 40/35-10
Высота кольца 35мм Площадь 40см
$P_{выт}$= 0,0193 МПа
$E_{выт}$= 0,0000 д.ед.
Замечания по производству опытов





Начальник испытательной лаборатории: А. В. Гринченко

Испытательная лаборатория АО "ИнститутПроектированияТранспортныхСооружений"

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

Взам. инв.	Подп. и датаПодп. и	Инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№	Подп.	Дата	20-24-ИГИ-Т	Лист 75

78

Результаты определения прочностных и деформационных характеристик грунта

№ 18

Номер скважины: 5
Глубина отбора, м: 2,5
ИГЭ №: 3
Наименование грунта: Суглинок полутвердый

Объект: Высоконапорные водоводы системы ППД Старо-Кадеевского нефтяного месторождения: от скв. №5247э до скв.№№5233, 5246, 2236, 2240, от скв.№5282 до скв.№5205, от скв №5118 до скв.№5126, 5119, 5122, от н-5500 до н-5142 и от скв. №5240 до скв. №182

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 полутвердый, коричневый

Норм. напр. P Мпа	Макс. напр. τ при срезе, Мпа	Макс. напр. τ при сдвиге, Мпа	Плотность грунта ρ, г/см3	Вид песка	Коэффициент внутреннего трения tgφ	при природ. влаж.	при предвар. водонас.
0	0,000	0,023				0,000	0,370
0,10	0,000	0,060	1,90	0,196	Угол внутреннего трения φ, град	0	20
0,20	0,000	0,097	1,91	0,195			
0,30	0,000	0,134	1,91	0,196	Сцепление С, Мпа	0,000	0,023

Условия опыта:
Компрессионное испытание по методу I кривой при предварительном водонасыщении грунта
Сдвиг консолидированный при предварительном водонасыщении грунта

Природная влажность ω д.	Характеристика текучести	Граница раскат.	Число пластичности	Плотность, г/см3				Пористость	Коэффициент водонасыщения	Коэффициент водопроницаемости	Модуль деформации одометрический	Модуль деформации общий
					грунта	грунта	частиц грунта					
ω	Wt	Wp	Ip	JL	ρg	ρ	ρs	μ	Sr	k	E	E
0,20	0,30	0,17	0,12	0,18	1,90	1,59	2,72	41,59	0,712	0,75	5,56	13,97

Коэффициент пористости	Угол трения грунта по образцу		Коэффициент трения	Коэффициент сцепления	
	Абсолютн	Относит			
0		0	0,712		
0,05	0,35	0,014	0,688	0,48	
0,10	0,65	0,026	0,668	0,41	
0,15	0,85	0,034	0,654	0,27	
0,20	1,05	0,042	0,640	0,27	
0,25	1,20	0,048	0,630	0,21	
0,30	1,35	0,054	0,620	0,21	

$E=\frac{1+\Phi_0}{\beta}\beta \quad \beta=\frac{1-\mu-2\mu^2}{1-\mu}$

Высота образца h=25 мм
Площадь кольца 60 см²

$E_{0-0,1}$= 3,85 Песок β- 0,8
$E_{0-0,2}$= 4,76 Супесь β- 0,7
$E_{0-0,3}$= 5,56 Суглинок β- 0,6
$E_{0,1-0,2}$= 6,25 Глина β= 0,4
$E_{0-0,3\ неметрет.}$= 3,33
Mtrend= 2,51

Прибор системы КПр-1м
Высота образца h=25мм Площадь кольца 50см
Система прибора СППА 40/35-10
Высота кольца 35мм Площадь 40см
$P_{вып}$= 0,0475 МПа
$E_{вып}$= 0,0000 д.ед.

Замечания по производству опытов

График компрессионного сжатия грунта

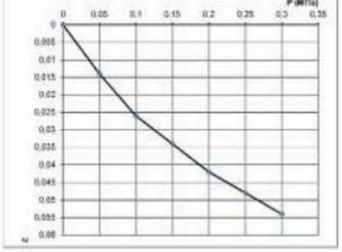
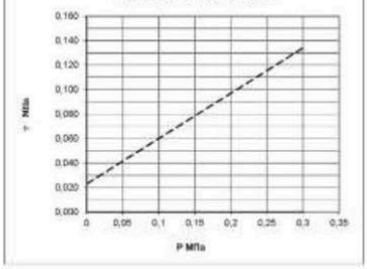


График испытания грунта на срез



Начальник испытательной лаборатории: А. В. Гринченко

Испытательная лаборатория АО "ИнститутПроектированияТранспортныхСооружений"

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

Взам. инв.
Подп. и дата
Инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№	Подп.	Дата

20-24-ИГИ-Т

Лист 76

79

Результаты определения прочностных и деформационных характеристик грунта

№ 19

Номер скважины: 10
Глубина отбора, м: 1,0
ИГЭ №: 3
Наименование грунта: Суглинок полутвердый

Объект: Высоконапорные водоводы системы ППД Старо-Кадеевского нефтяного месторождения: от скв. №5247э до скв.№№5233, 5246, 2236, 2240, от скв.№5282 до скв.№5205, от скв №5118 до скв.№5126, 5119, 5122, от н-5500 до н-5142 и от скв. №5240 до скв. №182

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 полутвердый, коричневый

Норм. напр. P Мпа	Макс. напр. τ при переходе в п.	Макс. напр. τ при разрыве	Плотность грунта ρ, г/см3	Вид песка	Коэффициент внутреннего трения tgφ	при природ. влаж.	при предзас. водонас.
0	0,033	0,000				0,460	0,000
0,10	0,079	0,000	1,91	0,200	Угол внутреннего трения φ, град	25	0
0,20	0,125	0,000	1,92	0,199			
0,30	0,171	0,000	1,92	0,200	Сцепление С, Мпа	0,033	0,000

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 ω	Характеристика текучести			Плотность г/см3				Пористость	Коэффициент водонасыщения	Коэф. водопроницаемости	Модель деформации одометрический	Модель деформации коэф. Пуассона
	граница текучести	граница раскат	число пластичности		грунта	сухого грунта	частицы грунта					
ω	Wt	Wp	Ip	JL	ρгр	ρ	ρs	μ	η	k	E	E
0,20	0,30	0,18	0,12	0,17	1,91	1,59	2,72	41,48	0,709	0,77	6,47	16,33

Коэффициент пористости e	Деформация набухания при замачивании Абсолют.	Относит. ε	Коэффициент относительной сжимаемости	Коэффициент пористости e'	e''	Коэффициент уплотнения α	α'
0		0		0,709			
0,05	0,30	0,012		0,688		0,41	
0,10	0,53	0,021		0,673		0,31	
0,15	0,70	0,028		0,661		0,24	
0,20	0,88	0,035		0,649		0,24	
0,25	1,03	0,041		0,639		0,21	
0,30	1,16	0,046		0,630		0,18	
0,30	1,16	0,046	0,000	0,630		0,00	

$$E_T = \frac{1+e_0}{a}\beta \qquad \beta = \frac{1-\mu-2\mu^2}{1-\mu}$$

Высота образца h=25 мм
Площадь кольца 60 см²

$E_{0,0,1}$= 4,76 Песок β= 0,8
$E_{0,0,2}$= 5,71 Супесь β= 0,7
$E_{0,0,3}$= 6,47 Суглинок β= 0,6
$E_{0,0,4}$= 7,14 Глина β= 0,4
$E_{0,0,3\ неметрет.}$= 3,88
Mtest= 2,53

Прибор системы КПр-1м
Высота образца h=25мм Площадь кольца 50см
Система прибора СППА 40/35-10
Высота кольца 35мм Площадь 40см
$P_{вып}$= 0,0191 МПа
$E_{вып}$= 0,0000 д.е.д.

Замечания по производству опытов

График компрессионного сжатия грунта

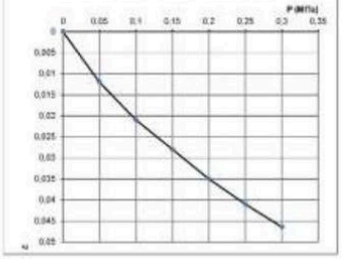
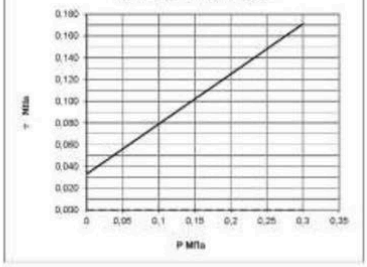


График испытания грунта на срез



Начальник испытательной лаборатории: А. В. Гринченко

Испытательная лаборатория АО "ИнститутПроектированияТранспортныхСооружений"

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

Взам. инв.
Подп. и дата
Инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№	Подп.	Дата

20-24-ИГИ-Т

Лист 77

Результаты определения прочностных и деформационных характеристик грунта

№ 20

Номер скважины 11
Глубина отбора, м: 0,5
ИГЭ №: 3
Наименование грунта: Суглинок полутвердый

Объект: Высоконапорные водоводы системы ППД Старо-Надеевского нефтяного месторождения: от скв. №5247э до скв.№№5233, 5246, 2236, 2240, от скв.№5282 до скв.№5205, от скв №5118 до скв.№5126, 5119, 5122, от н-5500 до н-5142 и от скв. №5240 до скв. №182

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 полутвердый, коричневый

Норм. напр. σ, Мпа	Напр. сдвига τ, при природ. вл.	Напр. сдвига τ, при водонас.	Плотность грунта ρ, г/см3	Доп. нагр.	Коэффициент внутреннего трения tgφ	при природ. влаж.	при предозир. водонас.
0	0,000	0,025				0,000	0,400
0,10	0,000	0,065	1,90	0,196	Угол внутреннего трения φ, град	0	22
0,20	0,000	0,105	1,91	0,195			
0,30	0,000	0,145	1,91	0,196	Сцепление С, Мпа	0,000	0,025

Условия опыта
Компрессионное испытание по методу I кривой
при предварительном водонасыщении грунта
Сдвиг консолидированный при предварительном
водонасыщении грунта

Природная влажность, д.е.	Характеристика текучести			Плотность, г/см3								
	граница текучести	граница раскат.	число пластичности	грунта	сухого грунта	частиц грунта				Модуль деформации одометрический	Модуль деформации с коэф. Пуасс
w	Wt	Wp	Ip	ρ	ρd	ρs				E	E
0,20	0,30	0,17	0,13	0,20	1,90	1,59	2,72	41,59	0,712	0,75	5,61	14,10

Высота кольца (среза) h, см	Деформация сдвига при сдвиге		Коэффициент трапезоидности	Коэффициент пористости e		Коэффициент уплотнения	
	Абсолют.	Относит. ε		e'	e''	a'	a''
0		0		0,712			
0,05	0,38	0,015		0,686		0,51	
0,10	0,65	0,026		0,668		0,38	
0,15	0,85	0,034		0,654		0,27	
0,20	1,05	0,042		0,640		0,27	
0,25	1,23	0,049		0,628		0,24	
0,30	1,34	0,054		0,621		0,15	

$E = \frac{1+\theta_0}{a} \quad \beta = \frac{1-\mu-2\mu^2}{1-\mu}$

Площадь кольца 60 см²
Высота образца h=25 мм

$E_{0-0.1}$= 3,85 Песок β- 0,8
$E_{0-0.2}$= 4,76 Супесь β- 0,7
$E_{0-0.3}$= 5,61 Суглинок β- 0,6
$E_{0.1-0.3}$= 6,25 Глина β= 0,4
$E_{0-0.3\ компрес.}$= 3,36
Mпоказ= 2,51

Прибор системы КПр-1м
Высота образца h=25мм Площадь кольца 60см
Система прибора СПА 40/35-10
Высота кольца 35мм Площадь 40см
$P_{вых}$= 0,0095 МПа
$E_{вых}$= 0,0000 д.е.д.

Замечания по производству опытов

График компрессионного сжатия грунта

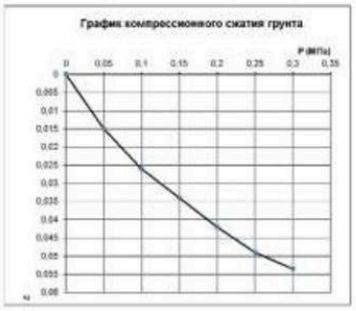
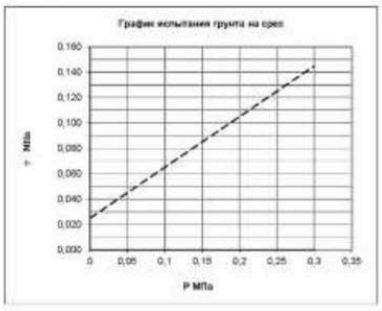


График испытания грунта на срез



Начальник испытательной лаборатории: А. В. Гринченко

Испытательная лаборатория АО "ИнститутПроектированияТранспортныхСооружений"

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

Взам. инв.
Подп. и датаПодп. и
Инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№	Подп.	Дата

20-24-ИГИ-Т

Лист 78

81

Результаты определения прочностных и деформационных характеристик грунта

№ 21

Номер скважины: 30
Глубина отбора, м: 1,0
ИГЭ №: 3
Наименование грунта: Суглинок полутвердый

Объект: Высоковязкие водоводы системы ППД Старо-Надеевского нефтяного месторождения: от скв. №5247э до скв.№№5233, 5246, 2236, 2240, от скв.№5282 до скв.№5205, от скв №5118 до скв.№5126, 5119, 5122, от к-5500 до к-5142 и от скв. №5240 до скв. №182

Структура грунта: не нарушена
Состояние образца: при природной влажности

Визуальное описание грунта

Суглинок полутвердый, 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	Масс. прир. гр. при природ. вл.	Масс. прир. гр. при водонас.	Плотность грунта р, г/см3	Вид. масс.	Коэффициент внутреннего трения tgφ	при природ. влаж.	при предвар. водонас.
0	0,031	0,000				0,450	0,000
0,10	0,076	0,000	1,92	0,205	Угол внутреннего трения φ , град	24	0
0,20	0,121	0,000	1,93	0,204			
0,30	0,166	0,000	1,93	0,205	Сцепление С, Мпа	0,031	0,000

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 Wп	Характеристика текучести: граница текучести	граница раскат.	число пластичности	Плотность г/см3: грунта	сухого грунта	частиц грунта	Пористость	Коэффициент пористости	коэф. водонасыщения	Модель деформации: одномерная	Модель деформации: коэф. Пуассона
n	Wt	Wp	Ip	ρ	ρd	ρs	n1	n	s	E	E
0,21	0,31	0,19	0,13	0,15	1,92	1,59	2,72	41,42	0,707	0,79	6,25	15,81

Вертик. напр. P Мпа	Упруго пласт. деформ. ε при обжатии: Абсолют.	Относит. ε	Коэффициент проседаемости	Коэффициент пористости m: m'	m''	Коэффициент уплотнения: a'	a''
0		0		0,707			
0,05	0,28	0,011		0,688		0,38	
0,10	0,50	0,020		0,673		0,31	
0,15	0,70	0,028		0,659		0,27	
0,20	0,88	0,035		0,647		0,24	
0,25	1,05	0,042		0,635		0,24	
0,30	1,20	0,048		0,625		0,20	
0,30	1,20	0,048	0,000	0,625		0,00	

$$E=\frac{1+\theta_0}{a}\beta \qquad \beta=\frac{1-\mu-2\mu^2}{1-\mu}$$

Высота образца h=25 мм
Площадь кольца 60 см²

$E_{0,0.1}$= 5,00 Песок β= 0,8
$E_{0,0.2}$= 5,71 Супесь β= 0,7
$E_{0,0.3}$= 6,25 Суглинок β= 0,6
$E_{0,1-0,3}$= 6,67 Глина β= 0,4
$E_{0,0,3}$ компрес.= 3,75
Moed= 2,53

Прибор системы КПр-1м
Высота образца h=25мм Площадь кольца 50см
Система прибора СППА 40/35-10
Высота кольца 35мм Площадь 40см
$P_{вых}$= 0,0192 МПа
$E_{вых}$= 0,0000 д.ед.

Замечания по производству опытов

График компрессионного сжатия грунта

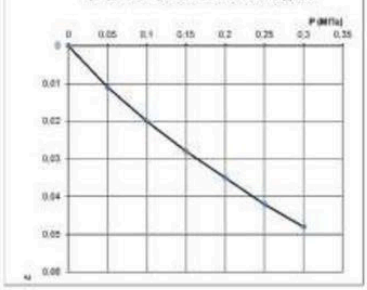
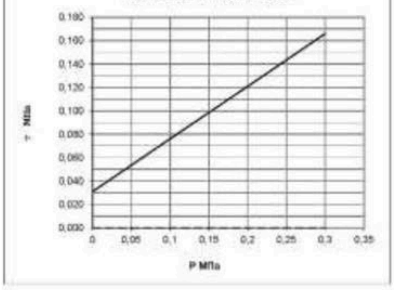


График испытания грунта на срез



Начальник испытательной лаборатории: А. В. Гриненко

Испытательная лаборатория АО "ИнститутПроектированияТранспортныхСооружений"

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

Взам. инв.
Подп. и дата
Инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№	Подп.	Дата

20-24-ИГИ-Т

Лист 79

82

Результаты определения прочностных и деформационных характеристик грунта

№ 22

Номер скважины: 30
Глубина отбора, м: 1,5
ИГЭ №: 3
Наименование грунта: Суглинок полутвердый

Объект: Высоконапорные водоводы системы ППД Старо-Кадеевского нефтяного месторождения: от скв. №5247а до скв.№№5233, 5246, 2236, 2240, от скв.№5282 до скв.№5205, от скв №5118 до скв.№5126, 5119, 5122, от к-5500 до к-5142 и от скв. №5240 до скв. №182

Структура грунта: не нарушена
Состояние образца: при природной влажности

Визуальное описание грунта
Суглинок полутвердый, 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	Масс. проц. t при трехд. сж.	Масс. проц. t при подпоре	Плотность грунта ρ, г/см3	Вес. масс	Коэффициент внутреннего трения tgφ	при природ. влаж.	при предвар. водонас.
0	0,000	0,022				0,000	0,395
0,10	0,000	0,061	1,90	0,207	Угол внутреннего трения φ , град	0	22
0,20	0,000	0,101	1,91	0,206			
0,30	0,000	0,140	1,91	0,207	Сцепление С, Мпа	0,000	0,022

Условия опыта
Компрессионное испытание по методу I кривой
при предварительном водонасыщении грунта
Сдвиг консолидированный при предварительном водонасыщении грунта

Природная влажность Wп	Границы текучести	Границы раскат.	Число пластичности	Плотность г/см3	Плотность г/см3			Пористость	Коэффициент пористости	коэф. водонасыщения	Модуль деформации одометрический	Модуль деформации коэф. Пуас.
					грунта	грунт. грунта	частиц грунта					
n	Wt	Wp	Ip	β	Σρ	ρ	ρs	ρd	q	s	E	E
0,21	0,31	0,19	0,13	0,18	1,90	1,57	2,72	42,13	0,728	0,77	5,50	13,59

Нагрузка ступени P, МПа	Вертикальная деформация d мм Абсолют	Относит ε	Коэффициент трехосности	Коэффициент пористости e		Коэффициент уплотнения	
				e'	e''	a'	a''
0		0		0,728			
0,05	0,35	0,014		0,704		0,48	
0,10	0,65	0,026		0,683		0,41	
0,15	0,88	0,035		0,667		0,31	
0,20	1,08	0,043		0,654		0,28	
0,25	1,23	0,049		0,643		0,21	
0,30	1,36	0,055		0,634		0,19	

$$E=\frac{1+\theta}{a}\beta \qquad \beta=\frac{1-\mu-2\mu^2}{1-\mu}$$

Площадь кольца 60 см²
Высота образца h=25 мм

$E_{0,0-0,1}$= 3,85 Песок β= 0,8
$E_{0,0-0,2}$= 4,65 Супесь β= 0,7
$E_{0,0-0,3}$= 5,50 Суглинок β= 0,6
$E_{0,1-0,2}$= 5,88 Глина β= 0,4
$E_{0,0-0,3}$ компетрех.= 3,30
Томп= 2,47

Прибор системы КПр-1м
Высота образца h=25мм Площадь кольца 50см
Система прибора СППА 40/35-10
Высота кольца 35мм Площадь 40см
$P_{вы}$= 0,0285 МПа
$E_{вы}$= 0,0000 д.ед.

Замечания по производству опытов

График компрессионного сжатия грунта

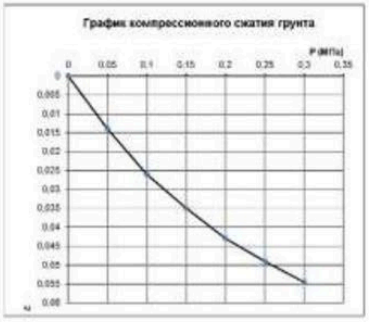
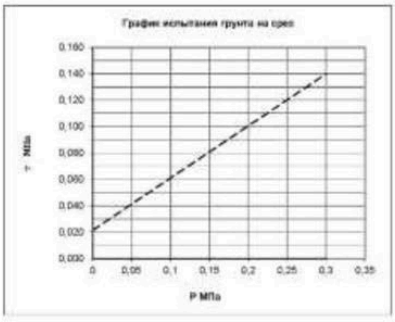


График испытания грунта на срез



Начальник испытательной лаборатории: А. В. Гриненко

Испытательная лаборатория АО "ИнститутПроектированияТранспортныхСооружений"

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

Взам. инв.
Подп. и дата
Инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№	Подп.	Дата

20-24-ИГИ-Т

Лист 80

83

Результаты определения прочностных и деформационных характеристик грунта

№ 23

Номер скважины: 31
Глубина отбора, м: 1,3
ИГЭ №: 3
Наименование грунта: Суглинок полутвердый

Объект: Высоконапорные водоводы системы ППД Старо-Кадеевского нефтяного месторождения: от скв. №5247э до скв.№№5233, 5246, 2236, 2240, от скв.№5282 до скв.№5205, от скв №5118 до скв.№5126, 5119, 5122, от н-5500 до н-5142 и от скв. №5240 до скв. №182

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 полутвердый, коричневый

Норм. напр. P Мпа	Макс. напр. τ при срезе, Мпа	Макс. напр. τ при сдвиге, Мпа	Плотность грунта ρ, г/см3	Влаж. насыщ.	Коэффициент внутреннего трения tgφ	при природ. влаж.	при предзаг. водонас.
						0,430	0,000
0	0,027	0,000			Угол внутреннего трения φ, град	23	0
0,10	0,070	0,000	1,91	0,198			
0,20	0,113	0,000	1,92	0,197	Сцепление С, Мпа	0,027	0,000
0,30	0,156	0,000	1,92	0,198			

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 ω	Характеристика текучести			Влажность	Плотность г/см3			Пористость	Коэффициент водонасыщения	коэф. водонасыщения	Модель деформации одномерной	Модель деформации коэф. Пуассона
	граница текучести	граница раскат.	число пластичности		грунта	сухого грунта	частицы грунта					
ω	Wt	Wp	Ip	Sr	ρg	ρ	ρs	ps	n		E	E
0,20	0,30	0,18	0,12	0,15	1,91	1,59	2,72	41,39	0,706	0,76	6,82	17,26

Коэффициент пористости	Полная деформация набухания		Коэффициент набухания	Коэффициент уплотнения	
	Абсолют.	Относит. ε	n'	α	α'
0		0	0,706		
0,05	0,30	0,012	0,685	0,41	
0,10	0,53	0,021	0,670	0,31	
0,15	0,73	0,029	0,657	0,27	
0,20	0,88	0,035	0,646	0,20	
0,25	1,00	0,040	0,638	0,17	
0,30	1,10	0,044	0,631	0,14	
0,30	1,10	0,044	0,000	0,631	0,00

$E = \frac{1+\theta_0}{\alpha}\beta \quad \beta = \frac{1-\mu-2\mu^2}{1-\mu}$

Высота образца h=25 мм
Площадь кольца 60 см²

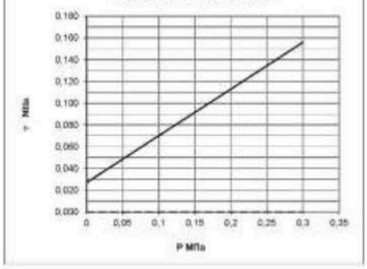
$E_{0,0,1}$= 4,76 Песок β- 0,8
$E_{0,0,2}$= 5,71 Супесь β- 0,7
$E_{0,0,3}$= 6,82 Суглинок β- 0,6
$E_{0,0,4}$= 7,14 Глина β= 0,4
$E_{0,0,3\ неметрет.}$= 4,09
Mtest= 2,53

Прибор системы КПр-3м
Высота образца h=25мм Площадь кольца 50см
Система прибора СППА 40/35-10
Высота кольца 35мм Площадь 40см
$P_{вып}$= 0,02483 МПа
$E_{вып}$= 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

Взам. инв. | Подп. и дата | Инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№	Подп.	Дата

20-24-ИГИ-Т

Лист 81

Результаты определения прочностных и деформационных характеристик грунта

№ 24

Номер скважины: 32
Глубина отбора, м: 1,2
ИГЭ №: 3
Наименование грунта: Суглинок полутвердый

Объект: Высоконапорные водоводы системы ППД Старо-Кадеевского нефтяного месторождения: от скв. №5247э до скв.№№5233, 5246, 2236, 2240, от скв.№5282 до скв.№5205, от скв №5118 до скв.№5126, 5119, 5122, от н-5500 до н-5142 и от скв. №5240 до скв. №182

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 полутвердый, коричневый

Норм. напр. P Мпа	Макс. напр. τ при переходе в к.	Макс. напр. τ при разрыве	Плотность грунта ρ, г/см3	Вид песка	Коэффициент внутреннего трения tgφ	при природ. влаж.	при предвар. водонас.
0	0,000	0,023			Угол внутреннего трения φ, град	0	21
0,10	0,000	0,060	1,93	0,206			
0,20	0,000	0,098	1,94	0,205	Сцепление С, Мпа	0,000	0,023
0,30	0,000	0,135	1,94	0,206			

Условия опыта:
Компрессионное испытание по методу I кривой
при предварительном водонасыщении грунта
Сдвиг консолидированный при предварительном
водонасыщении грунта

Природная влажность W,д.	Характеристика текучести	границ раскат	число пластичности	Пористость n	Плотность г/см3 грунта	сухого грунта	частиц грунта	Пористость	Коэффициент пористости	коэф. водонасыщения	Модель деформации одометрический	Модель деформации компр.
w	Wt	Wp	Ip	β	Σρ	ρ	ρs	μ	ε		E	E
0,21	0,30	0,18	0,11	0,19	1,93	1,60	2,72	41,16	0,700	0,80	5,73	14,62

Абсолют	Относит ε	Коэффициент пористости e	e'	Коэффициент уплотнения a	a'
0	0	0,700			
0,05	0,35	0,014	0,676	0,48	
0,10	0,60	0,024	0,659	0,34	
0,15	0,83	0,033	0,644	0,31	
0,20	1,00	0,040	0,632	0,24	
0,25	1,18	0,047	0,620	0,24	
0,30	1,31	0,052	0,611	0,18	

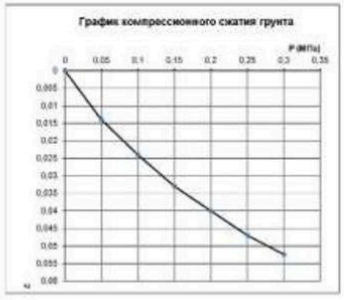
$E=\frac{1+\Phi_0}{a}\beta \quad \beta=\frac{1-\mu-2\mu^2}{1-\mu}$

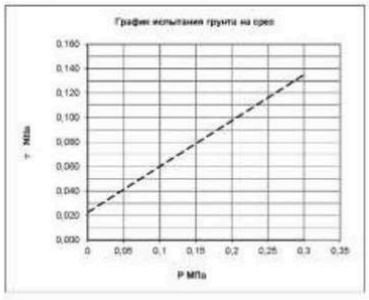
Высота образца h=25 мм
Площадь кольца 60 см²

$E_{0-0,1}$= 4,17 Песок β- 0,8
$E_{0-0,2}$= 5,00 Супесь β- 0,7
$E_{0-0,3}$= 5,73 Суглинок β- 0,6
$E_{0,1-0,2}$= 6,25 Глина β= 0,4
$E_{0-0,3\ неметрех.}$= 3,44
Mtaxab= 2,55

Прибор системы КПр-1м
Высота образца h=25мм Площадь кольца 50см
Система прибора СППА 40/35-10
Высота кольца 35мм Площадь 40см
$P_{вып}$= 0,02316 МПа
$E_{вып}$= 0,0000 д.е.д.

Замечания по производству опытов





Начальник испытательной лаборатории: А. В. Гринченко

Испытательная лаборатория АО "ИнститутПроектированияТранспортныхСооружений"

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

Взам. инв.
Подп. и дата
Инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№	Подп.	Дата

20-24-ИГИ-Т

Лист 82

Результаты определения прочностных и деформационных характеристик грунта

№ 25

Номер скважины: 7
Глубина отбора, м: 2,5
ИГЭ №: 4
Наименование грунта: Суглинок мягкопластичный

Объект: Высоконапорные водоводы системы ППД Старо-Кадеевского нефтяного месторождения: от скв. №5247э до скв.№№5233, 5246, 2236, 2240, от скв.№5282 до скв.№5205, от скв №5118 до скв.№5126, 5119, 5122, от н-5500 до н-5142 и от скв. №5240 до скв. №182

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. P Мпа	Макс. напр. τ при переходе в к.	Макс. напр. τ при разрыве	Плотность грунта ρ, г/см3	Вид песка	Коэффициент внутреннего трения tgφ	при природ. влаж.	при предзас. водонас.
0	0,022	0,000			Угол внутреннего трения φ, град	19	0
0,10	0,056	0,000	1,93	0,276			
0,15	0,073	0,000	1,94	0,275	Сцепление С, Мпа	0,022	0,000
0,20	0,090	0,000	1,94	0,276			

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 W д.	Характеристика текучести	Граница раскат.	Число пластичности	Плотность г/см3				Пористость	Коэффициент водонасыщения	Коэф. водонасыщения	Модель деформации одномерной	Модель деформации сдвиг
					грунта	грунт. части	частицы грунта					
w	Wt	Wp	Ip	JL	ρгр	ρ	ρs	μ	η	κ	E	E
0,28	0,31	0,22	0,09	0,65	1,93	1,51	2,72	44,39	0,798	0,94	3,66	8,08

Нагрузка кгс/см2	Осадка образца от нагрузки Абсолют	Относит ε	Коэффициент водопроницаемости	Коэффициент пористости m'	m''	Коэффициент уплотнения α	α''
0		0		0,798			
0,05	0,65	0,026		0,752		0,94	
0,10	1,05	0,042		0,723		0,58	
0,15	1,35	0,054		0,701		0,43	
0,20	1,63	0,065		0,681		0,40	
0,25	1,88	0,075		0,663		0,36	
0,30	2,05	0,082		0,651		0,25	
0,30	2,05	0,082	0,000	0,651		0,00	

$E = \frac{1+\Phi_0}{a}\beta \quad \beta = \frac{1-\mu-2\mu^2}{1-\mu}$

Высота образца h=25 мм
Площадь кольца 60 см²

$E_{0-0,1}$= 2,38 Песок β- 0,8
$E_{0-0,2}$= 3,08 Супесь β- 0,7
$E_{0-0,3}$= 3,66 Суглинок β- 0,6
$E_{0,1-0,2}$= 4,35 Глина β= 0,4
$E_{0-0,3\ некоррект.}$= 2,20
Mпосл= 2,21

Прибор системы КПр-1м
Высота образца h=25мм Площадь кольца 50см
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

График компрессионного сжатия грунта

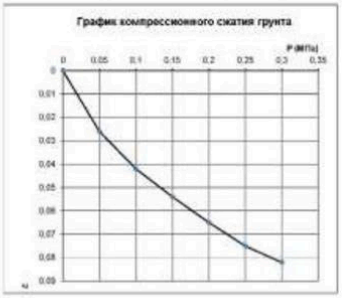
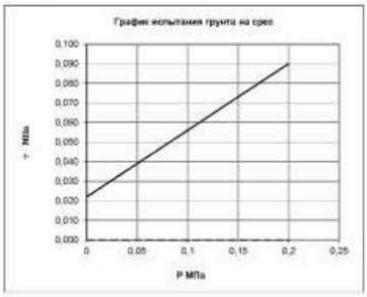


График испытания грунта на срез



Начальник испытательной лаборатории: А. В. Гринченко

Испытательная лаборатория АО "ИнститутПроектированияТранспортныхСооружений"

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

Результаты определения прочностных и деформационных характеристик грунта

№ 26

Номер скважины: 7
Глубина отбора, м: 3,5
ИГЭ №: 4
Наименование грунта: Суглинок мягкопластичный

Объект: Высоконапорные водоводы системы ППД Старо-Кадеевского нефтяного месторождения: от скв. №5247э до скв.№№5233, 5246, 2236, 2240, от скв.№5282 до скв.№5205, от скв №5118 до скв.№5126, 5119, 5122, от н-5500 до н-5142 и от скв. №5240 до скв. №182

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. P Мпа	Макс. напр. τ при переходе в к.	Макс. напр. τ при разрыве	Плотность грунта ρ, г/см3	Вид нагр.		при природ. влаж.	при предозир. водонас.
					Коэффициент внутреннего трения tgφ	0,000	0,330
0	0,000	0,017			Угол внутреннего трения φ, град	0	18
0,10	0,000	0,050	1,92	0,275			
0,15	0,000	0,067	1,93	0,274	Сцепление С, Мпа	0,000	0,017
0,20	0,000	0,083	1,93	0,275			

Условия опыта:
Компрессионное испытание по методу I кривой при предварительном водонасыщении грунта
Сдвиг неконсолидированный при предварительном водонасыщении грунта

Природная влажность ω д.	Характеристика текучести	граница раскат.	число пластичности	Плотность г/см3								
					грунта	сухого грунта	частиц грунта				Модуль деформации одометрический	Модуль деформации Пуассона
ω	Wt	Wp	Ip	JL	ρгр	ρ	ρs	pp	n	e	E	E
0,28	0,31	0,21	0,10	0,67	1,92	1,51	2,72	44,64	0,806	0,93	3,53	7,68

Напр.	Абсолют	Относит ε	Коэффициент пористости e		Коэффициент уплотнения	
			e'	e''	a	a'
0		0	0,806			
0,05	0,65	0,026	0,759		0,94	
0,10	1,18	0,047	0,721		0,76	
0,15	1,53	0,061	0,686		0,51	
0,20	1,75	0,070	0,680		0,33	
0,25	1,95	0,078	0,665		0,29	
0,30	2,13	0,085	0,653		0,25	

$$E=\frac{1+e_0}{a}\beta \quad \beta=\frac{1-\mu-2\mu^2}{1-\mu}$$

Высота образца h=25 мм
Площадь кольца 60 см²

$E_{0-0,1}$= 2,13 Песок β= 0,8
$E_{0-0,2}$= 2,86 Супесь β= 0,7
$E_{0-0,3}$= 3,53 Суглинок β= 0,6
$E_{0,1-0,2}$= 4,35 Глина β= 0,4
$E_{0-0,3\ некоррект.}$= 2,12
Mtrend= 2,18

Прибор системы КПр-1м
Высота образца h=25мм Площадь кольца 50см
Система прибора СППА 40/35-10
Высота кольца 35мм Площадь 40см
$P_{вып}$= 0,0672 МПа
$E_{вып}$= 0,0000 д.ед.

Замечания по производству опытов

График компрессионного сжатия грунта

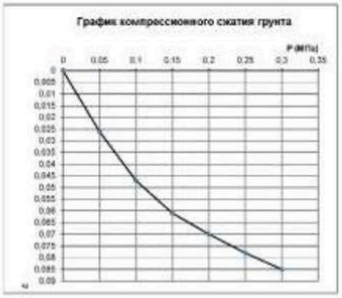
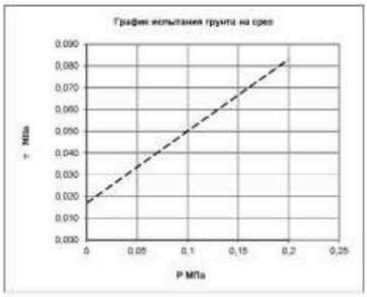


График испытания грунта на срез



Начальник испытательной лаборатории: А. В. Гринченко

Испытательная лаборатория АО "ИнститутПроектированияТранспортныхСооружений"

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

Взам. инв. | Подп. и дата | Инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№	Подп.	Дата

20-24-ИГИ-Т

Лист 84

Результаты определения прочностных и деформационных характеристик грунта

№ 27

Номер скважины: 7
Глубина отбора, м: 5,0
ИГЭ №: 4
Наименование грунта: Суглинок мягкопластичный

Объект: Высоконапорные водоводы системы ППД Старо-Кадеевского нефтяного месторождения: от скв. №5247э до скв.№№5233, 5246, 2236, 2240, от скв.№5282 до скв.№5205, от скв №5118 до скв.№5126, 5119, 5122, от н-5500 до н-5142 и от скв. №5240 до скв. №182

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. P Мпа	Макс. напр. τ при проходе вх.	Макс. напр. τ при разрыве	Плотность грунта ρ, г/см3	Вид песка	Коэффициент внутреннего трения tgφ	при природ. влаж.	при предозар. водонас.
0	0,021	0,000			Угол внутреннего трения φ, град	19	0
0,10	0,055	0,000	1,91	0,289			
0,15	0,072	0,000	1,92	0,288	Сцепление С, Мпа	0,021	0,000
0,20	0,089	0,000	1,92	0,289			

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 ω	Характеристика текучести			Плотность г/см3				Пористость	Коэффициент водонасыщения	Коэф. бокового расширения	Модель деформации одометрический	Модель деформации коэф Пуассона
	граница текучести	граница раскат	число пластичности		грунта	грунта	частицы грунта					
ω	Wt	Wp	Ip	JL	ρгр	ρ	ρs	ρd	n	e	E	E
0,29	0,32	0,22	0,10	0,68	1,91	1,48	2,72	45,52	0,836	0,94	4,11	8,47

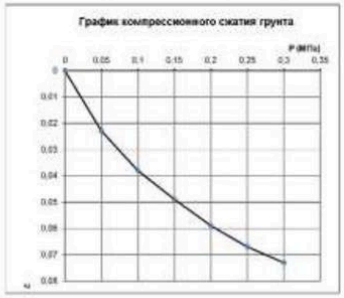
Напряжение σ, МПа	Деформация ε Абсолют	Деформация ε Относит	Коэффициент пористости e	e'	Коэффициент уплотнения a	a'
0		0	0,836			
0,05	0,58	0,023	0,793		0,84	
0,10	0,95	0,038	0,765		0,55	
0,15	1,23	0,049	0,745		0,40	
0,20	1,48	0,059	0,727		0,37	
0,25	1,68	0,067	0,713		0,29	
0,30	1,83	0,073	0,702		0,22	
0,30	1,83	0,073	0,702		0,00	

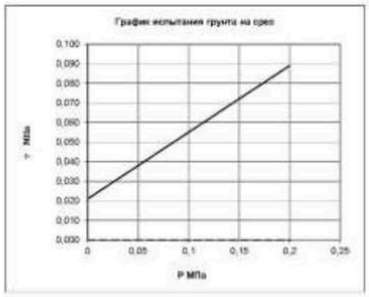
$E = \frac{1+e}{a}\beta \quad \beta = \frac{1-\mu-2\mu^2}{1-\mu}$

Высота образца h=25 мм
Площадь кольца 60 см²
Прибор системы КПр-3м
Высота образца h=25мм
Площадь кольца 50см
Система прибора СППА 40/35-10
Высота кольца 35мм
Площадь 40см
$P_{вых}$= 0,0955 МПа
$E_{вых}$= 0,0000 д.ед.

$E_{o.o.г}$= 2,63 Песок β= 0,8
$E_{o.o.г}$= 3,39 Супесь β= 0,7
$E_{o.o.г}$= 4,11 Суглинок β= 0,6
$E_{o.o.г}$= 4,76 Глина β= 0,4
$E_{o.o.г}$ некотрек.= 2,47
Mtest= 2,06

Замечания по производству опытов





Начальник испытательной лаборатории: А. В. Гринченко

Испытательная лаборатория АО "ИнститутПроектированияТранспортныхСооружений"

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

Взам. инв. | Подп. и дата | Инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№	Подп.	Дата

20-24-ИГИ-Т

Лист 85

88

Результаты определения прочностных и деформационных характеристик грунта

№ 28

Номер скважины 8
Глубина отбора, м: 3,0
ИГЭ №: 4
Наименование грунта: Суглинок мягкопластичный

Объект: Высоконапорные водоводы системы ППД Старо-Вадоевского нефтяного месторождения: от скв. №5247а до скв.№№5233, 5246, 2236, 2240, от скв.№5282 до скв.№5205, от скв №5118 до скв.№5126, 5119, 5122, от н-5500 до н-5142 и от скв. №5240 до скв. №182

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	Коэф. напр. t, при природ. вл.	Коэф. напр. t, при водонас.	Плотность грунта ρ, г/см3	Вить масло		при природ. влаж.	при предвар. водонас.
					Коэфициент внутреннего трения tgφ	0,000	0,330
0	0,000	0,012			Угол внутреннего трения φ, град	0	18
0,10	0,000	0,045	1,92	0,286			
0,15	0,000	0,062	1,93	0,285	Сцепление С, Мпа	0,000	0,012
0,20	0,000	0,078	1,93	0,286			

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 $\beta_{\text{ж}}$	Характеристика влажности: граница текучести	граница раскат	число пластичности	Вычисленный	Плотность г/см3: грунта	сухого грунта	частицы грунта	Пористость	Коэффициент водонасыщения	коэф. водонасыщения	Модель деформации одометрический	Модель деформации коэф. $m_{\text{ж}}$
σ	Wt	Wp	$\delta_{\text{ж}}$	β	2ρ	ρ	$\rho_{\text{ж}}$	$\rho_{\text{ж}}$	η	ε	β	β
0,29	0,32	0,22	0,10	0,67	1,92	1,49	2,73	45,31	0,829	0,94	3,61	7,55

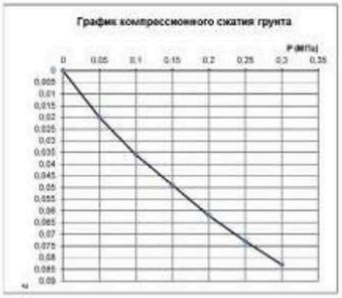
Вертикальная деформация $\varepsilon_{\text{ж}}$	Внутренняя деформация $\varepsilon_{\text{ж}}$: Абсолютн	Относит. ε	Коэффициент проходимости	Коэффициент пористости ε: ε'	ε''	Коэффициент уплотнения ε'	ε''
0		0		0,829			
0,05	0,50	0,020		0,792		0,73	
0,10	0,90	0,036		0,763		0,59	
0,15	1,23	0,049		0,739		0,48	
0,20	1,55	0,062		0,715		0,48	
0,25	1,83	0,073		0,695		0,40	
0,30	2,08	0,083		0,677		0,37	

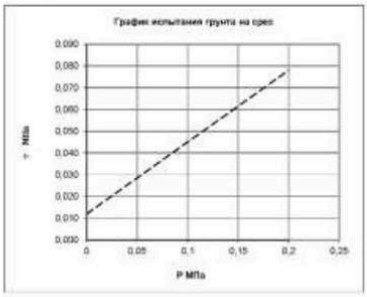
$$E = \frac{1+\theta_{\text{ж}}}{a}\beta \qquad \beta = \frac{1-\mu-2\mu^2}{1-\mu}$$

Высота образца h=25 мм

Площадь кольца 60 см²

$E_{0,0,1}$= 2,78 Песок β= 0,8
$E_{0,0,2}$= 3,23 Супесь β= 0,7
$E_{0,0,3}$= 3,61 Суглинок β= 0,6
$E_{0,1-0,2}$= 3,85 Глина β= 0,4
$E_{0,0,3}$ компрес.= 2,17
Прибор системы КПр-1м
Высота образца h=25мм Площадь кольца 60см
Система прибора СППА 40/35-10
Высота кольца 35мм Площадь 40см
$P_{\text{выт}}$= 0,0576 МПа
$E_{\text{выт}}$= 0,0000 д.ед.
Замечания по производству опытов





Начальник испытательной лаборатории: А. В. Гринченко

Испытательная лаборатория АО "ИнститутПроектированияТранспортныхСооружений"

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

Взам. инв.	Подп. и датаПодп. и	Инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№	Подп.	Дата	20-24-ИГИ-Т	Лист 86

Результаты определения прочностных и деформационных характеристик грунта

№ 29

Номер скважины: 8
Глубина отбора, м: 4,0
ИГЭ №: 4
Наименование грунта: Суглинок мягкопластичный

Объект: Высоконапорные водоводы системы ППД Старо-Кадеевского нефтяного месторождения: от скв. №5247э до скв.№№5233, 5246, 2236, 2240, от скв.№5282 до скв.№5205, от скв №5118 до скв.№5126, 5119, 5122, от н-5500 до н-5142 и от скв. №5240 до скв. №182

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	Макс. напр. τ при переходе в п.	Макс. напр. τ при разрыве	Плотность грунта ρ, г/см3	Вид песка	Коэффициент внутреннего трения tgφ	при природ. влаж.	при предзас. водонас.
0	0,023	0,000				0,370	0,000
0,10	0,060	0,000	1,93	0,269	Угол внутреннего трения φ, град	20	0
0,15	0,079	0,000	1,94	0,268	Сцепление С, Мпа	0,023	0,000
0,20	0,097	0,000	1,94	0,269			

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 ед.	Характеристика текучести	граница раскат.	число пластичности	Плотность г/см3	грунта	сухого грунта	частиц грунта	Пористость	Коэффициент водонасыщения	коэф. фильтрации	Модель деформации одометрический	Модель деформации коэф. Пуассона
w	Wt	Wp	Ip	Jl	ρ	ρd	ρs	n	Sr	k	E	E
0,27	0,30	0,20	0,10	0,69	1,93	1,52	2,72	44,09	0,788	0,93	4,00	8,99

Коэффициент пористости	Абсолют	Относит	Коэффициент водопроницаемости	Коэффициент пористости e	e'	Коэффициент уплотнения a	a'
0		0		0,788			
0,05	0,55	0,022		0,749		0,79	
0,10	0,98	0,039		0,719		0,61	
0,15	1,28	0,051		0,697		0,43	
0,20	1,53	0,061		0,679		0,36	
0,25	1,73	0,069		0,665		0,29	
0,30	1,88	0,075		0,654		0,21	
0,30	1,88	0,075	0,000	0,654		0,00	

$E=\frac{1+\theta_0}{a}\beta \quad \beta=\frac{1-\mu-2\mu^2}{1-\mu}$

Высота образца h=25 мм
Площадь кольца 60 см²

$E_{0-0,1}$= 2,56 Песок β- 0,8
$E_{0-0,2}$= 3,28 Супесь β- 0,7
$E_{0-0,3}$= 4,00 Суглинок β- 0,6
$E_{0,1-0,2}$= 4,55 Глина β= 0,4
$E_{0-0,3\ неметрех.}$= 2,40
Mtrend= 2,25

Прибор системы КПр-1м
Высота образца h=25мм Площадь кольца 50см
Система прибора СППА 40/35-10
Высота кольца 35мм Площадь 40см
$P_{вых}$= 0,0772 МПа
$E_{вых}$= 0,0000 д.ед.

Замечания по производству опытов

График компрессионного сжатия грунта

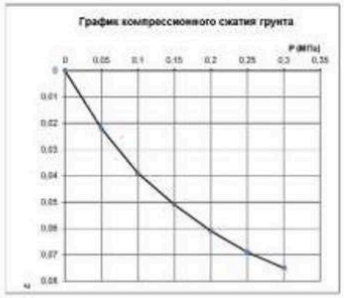
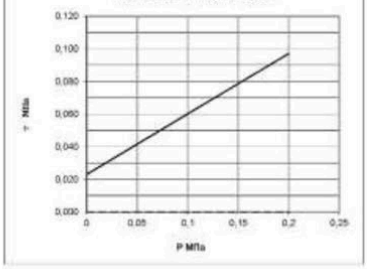


График испытания грунта на срез



Начальник испытательной лаборатории: А. В. Гринченко

Испытательная лаборатория АО "ИнститутПроектированияТранспортныхСооружений"

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

Взам. инв. | Подп. и дата | Инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№	Подп.	Дата

20-24-ИГИ-Т

Лист 87

Результаты определения прочностных и деформационных характеристик грунта

№ 30

Номер скважины: 8
Глубина отбора, м: 4,5
ИГЭ №: 4
Наименование грунта: Суглинок мягкопластичный

Объект: Высоконапорные водоводы системы ППД Старо-Кадеевского нефтяного месторождения: от скв. №5247э до скв.№№5233, 5246, 2236, 2240, от скв.№5282 до скв.№5205, от скв №5118 до скв.№5126, 5119, 5122, от н-5500 до н-5142 и от скв. №5240 до скв. №182

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. P Мпа	Макс. напр. τ при сдвиге Мпа	Макс. напр. τ при сдвиге Мпа	Плотность грунта ρ, г/см3	Вид песка	Коэффициент внутреннего трения tgφ	при природ. влаж.	при предозар. водонас.
0	0,000	0,015			Угол внутреннего трения φ, град	0	19
0,10	0,000	0,050	1,94	0,273			
0,15	0,000	0,068	1,95	0,272	Сцепление С, Мпа	0,000	0,015
0,20	0,000	0,085	1,95	0,273			

Условия опыта: Компрессионное испытание по методу I кривой при предварительном водонасыщении грунта. Сдвиг неконсолидированный при предварительном водонасыщении грунта

Природная влажность ед.	Характеристика текучести			Пластичность	Плотность г/см3			Пористость	Коэффициент водонасыщения	Коэф. водопроницаемости	Модель деформации одометрический	Модель деформации коэф. Пуассона
	граница текучести	граница раскат	число пластичности		грунта	сухого грунта	частиц грунта					
w	Wt	Wp	Ip	Jl	ρгр	ρ	ρs	ρd	n	k	E	E
0,27	0,31	0,21	0,10	0,66	1,94	1,52	2,72	43,97	0,785	0,95	3,75	8,49

Высота кольца (среза) мм	Угол наклона плоскости сдвига		Коэффициент трения	Коэффициент сцепления			
	Абсолютн	Относит ε		f'	f''	c'	c''
0		0		0,785			
0,05	0,60	0,024		0,742		0,86	
0,10	1,00	0,040		0,713		0,57	
0,15	1,30	0,052		0,692		0,43	
0,20	1,58	0,063		0,672		0,39	
0,25	1,80	0,072		0,656		0,32	
0,30	2,00	0,080		0,642		0,29	

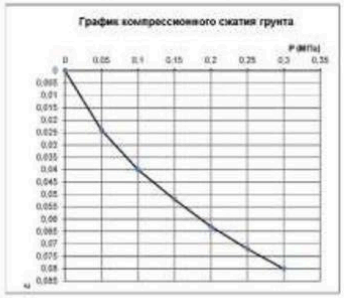
$E=\frac{1+\theta_\nu}{\theta_\nu}\beta \quad \beta=\frac{1-\mu-2\mu^2}{1-\mu}$

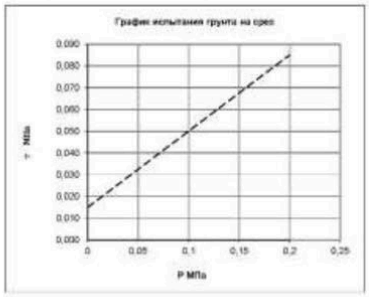
Высота образца h=25 мм; Площадь кольца 60 см²

$E_{0-0,1}$= 2,50 Песок β- 0,8
$E_{0-0,2}$= 3,17 Супесь β- 0,7
$E_{0-0,3}$= 3,75 Суглинок β- 0,6
$E_{0,1-0,2}$= 4,35 Глина β= 0,4
$E_{0-0,3\ неметрел.}$= 2,25
Mtoed= 2,26

Прибор системы КПр-1м
Высота образца h=25мм; Площадь кольца 50см
Система прибора СППА 40/35-10
Высота кольца 35мм; Площадь 40см
$P_{вып}$= 0,0873 МПа
$E_{вып}$= 0,0000 д.ед.

Замечания по производству опытов





Начальник испытательной лаборатории: А. В. Гринченко

Испытательная лаборатория АО "ИнститутПроектированияТранспортныхСооружений"

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

Взам. инв. | Подп. и дата | Инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№	Подп.	Дата

20-24-ИГИ-Т

Лист 88

Результаты определения прочностных и деформационных характеристик грунта

№ 31

Номер скважины: 9
Глубина отбора, м: 1,5
ИГЭ №: 4
Наименование грунта: Суглинок мягкопластичный

Объект: Высоконапорные водоводы системы ППД Старо-Кадеевского нефтяного месторождения: от скв. №5247э до скв.№№5233, 5246, 2236, 2240, от скв.№5282 до скв.№5205, от скв №5118 до скв.№5126, 5119, 5122, от н-5500 до н-5142 и от скв. №5240 до скв. №182

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. P Мпа	Макс. напр. τ при переходе в п.	Макс. напр. τ при разрыве	Плотность грунта ρ, г/см3	Вид песка	Коэффициент внутреннего трения tgφ	при природ. влаж.	при предзаг. водонас.
0	0,017	0,000				0,310	0,000
0,10	0,048	0,000	1,93	0,277	Угол внутреннего трения φ, град	17	0
0,15	0,064	0,000	1,94	0,276			
0,20	0,079	0,000	1,94	0,277	Сцепление С, Мпа	0,017	0,000

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 ω д.	Характеристика текучести			Плотность г/см3				Пористость	Коэффициент водонасыщения	Коэф. бокового расширения	Модель деформации одометрический	Модель деформации коэф. Пуассона
	граница текучести	граница раскат.	число пластичности		грунта	сухого грунта	частицы грунта					
ω	W1	Wp	Ip	Jl	ρгр	ρ	ρs	ρd	n	k	E	E
0,28	0,31	0,20	0,11	0,71	1,93	1,51	2,72	44,44	0,800	0,94	4,35	9,58

Давление ступени нагруж. МПа	Абсолют	Относит ε	Коэффициент пористости e	e'	Коэффициент уплотнения a	a'
0		0	0,800			
0,05	0,55	0,022	0,760		0,79	
0,10	0,90	0,036	0,735		0,50	
0,15	1,15	0,046	0,717		0,36	
0,20	1,35	0,054	0,703		0,29	
0,25	1,55	0,062	0,688		0,29	
0,30	1,73	0,069	0,676		0,25	
0,30	1,73	0,069	0,676		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

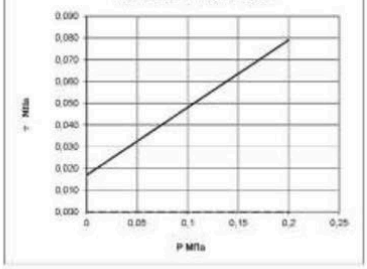
Прибор системы КПр-1м
Высота образца h=25мм; Площадь кольца 50см
Система прибора СППА 40/35-10
Высота кольца 35мм; Площадь 40см
$P_{вып}$= 0,02895 МПа
$E_{вып}$= 0,0000 д.ед.

$E_{0-0,1}$= 2,78 Песок β= 0,8
$E_{0-0,2}$= 3,70 Супесь β= 0,7
$E_{0-0,3}$= 4,35 Суглинок β= 0,6
$E_{0,1-0,2}$= 5,56 Глина β= 0,4
$E_{0-0,3\ неметрех.}$= 2,61
Mtrend= 2,20

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

Взам. инв.								
Подп. и дата	Подп. и дата							
Инв. №								
		Изм.	Кол.уч.	Лист	№	Подп.	Дата	20-24-ИГИ-Т

Лист 89

92

Результаты определения прочностных и деформационных характеристик грунта

№ 32

Номер скважины: 9
Глубина отбора, м: 2,5
ИГЭ №: 4
Наименование грунта: Суглинок мягкопластичный

Объект: Высоконапорные водоводы системы ППД Старо-Кадеевского нефтяного месторождения: от скв. №5247э до скв.№№5233, 5246, 2236, 2240, от скв.№5282 до скв.№5205, от скв №5118 до скв.№5126, 5119, 5122, от н-5500 до н-5142 и от скв. №5240 до скв. №182

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. P Мпа	Макс. напр. τ при переходе в к.	Макс. напр. τ при разрыве	Плотность грунта ρ, г/см3	Вид нагр.	Коэффициент внутреннего трения tgφ	при природ. влаж.	при предвар. водонас.
0	0,000	0,014				0,000	0,290
0,10	0,000	0,043	1,92	0,283	Угол внутреннего трения φ, град	0	16
0,15	0,000	0,058	1,93	0,282	Сцепление С, Мпа	0,000	0,014
0,20	0,000	0,072	1,93	0,283			

Условия опыта:
Компрессионное испытание по методу I кривой при предварительном водонасыщении грунта
Сдвиг неконсолидированный при предварительном водонасыщении грунта

Природная влажность ω д.	Характеристика текучести	граница раскат.	число пластичности	Пористость n	Плотность г/см3 грунта	сухого грунта	частиц грунта	Пористость	Коэффициент водонасыщения	коэф. водонасыщения	Модель деформации одномерной	Модель деформации коэф. Пуас.
ω	Wt	Wp	Ip	β	ρгр	ρ	ρs	μ	η	κ	E	E
0,28	0,32	0,21	0,11	0,68	1,92	1,50	2,73	45,18	0,824	0,94	3,89	8,18

Давление ступени нагруж. σ МПа	Деформ. грунта при обжатии Абсолют.	Относит. ε	Коэффициент пористости при σ	при σ'	Коэффициент уплотнения a	a'
0		0	0,824			
0,05	0,55	0,022	0,784		0,80	
0,10	0,93	0,037	0,757		0,55	
0,15	1,25	0,050	0,733		0,47	
0,20	1,53	0,061	0,713		0,40	
0,25	1,75	0,070	0,697		0,33	
0,30	1,93	0,077	0,683		0,26	

$E = \frac{1+\theta_0}{a}\beta \quad \beta = \frac{1-\mu-2\mu^2}{1-\mu}$

Высота образца h=25 мм
Площадь кольца 60 см²
Прибор системы КПр-1м
Высота образца h=25мм
Площадь кольца 50см
Система прибора СППА 40/35-10
Высота кольца 35мм
Площадь 40см
$P_{вып}$= 0,048 МПа
$E_{вып}$= 0,0000 д.ед.

$E_{0-0,1}$= 2,70 Песок β= 0,8
$E_{0-0,2}$= 3,28 Супесь β= 0,7
$E_{0-0,3}$= 3,89 Суглинок β= 0,6
$E_{0-0,4}$= 4,17 Глина β= 0,4
$E_{0-0,3\ некотрек.}$= 2,33
Mtoed= 2,10

Замечания по производству опытов

График компрессионного сжатия грунта

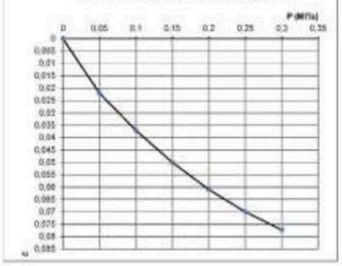
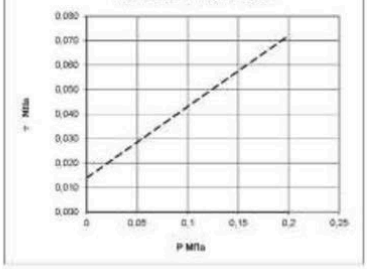


График испытания грунта на срез



Начальник испытательной лаборатории: А. В. Гринченко

Испытательная лаборатория АО "ИнститутПроектированияТранспортныхСооружений"

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

Взам. инв. | Подп. и дата | Инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№	Подп.	Дата

20-24-ИГИ-Т

Лист 90

Результаты определения прочностных и деформационных характеристик грунта

№ 33

Номер скважины: 9
Глубина отбора, м: 4,5
ИГЭ №: 4
Наименование грунта: Суглинок мягкопластичный

Объект: Высоконапорные водоводы системы ППД Старо-Кадеевского нефтяного месторождения: от скв. №5247э до скв.№№5233, 5246, 2236, 2240, от скв.№5282 до скв.№5205, от скв №5118 до скв.№5126, 5119, 5122, от н-5500 до н-5142 и от скв. №5240 до скв. №182

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. P Мпа	Макс. напр. τ при переходе в τ	Макс. напр. τ при пределе	Плотность грунта ρ, г/см3	Вид песка	Коэффициент внутреннего трения tgφ	при природ. влаж.	при предзаг. водонас.
0	0,014	0,000				0,320	0,000
0,10	0,046	0,000	1,95	0,265	Угол внутреннего трения φ, град	18	0
0,15	0,062	0,000	1,96	0,264	Сцепление С, Мпа	0,014	0,000
0,20	0,078	0,000	1,96	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 ед.	Характеристика текучести			Плотность г/см3								
	граница текучести	граница раскат	число пластичности		грунта	сухого грунта	частиц грунта					
w	Wt	Wp	Ip	JL	ρg	ρ	ρs					
0,27	0,30	0,19	0,11	0,67	1,95	1,54	2,71	43,12	0,758	0,95	4,17	9,87

Коэффициент пористости	Усадка грунта при сушке		Коэффициент пористости e		Коэффициент уплотнения	
	Абсолют	Относит ε	e'	e''	α	α''
0		0	0,758			
0,05	0,58	0,023	0,718		0,81	
0,10	0,93	0,037	0,693		0,49	
0,15	1,20	0,048	0,674		0,39	
0,20	1,43	0,057	0,658		0,32	
0,25	1,65	0,066	0,642		0,32	
0,30	1,80	0,072	0,631		0,21	
0,30	1,80	0,072	0,631		0,00	

$E = \frac{1+e}{a}\beta \quad \beta = \frac{1-\mu-2\mu^2}{1-\mu}$

Высота образца h=25 мм
Площадь кольца 60 см²

$E_{0-0,1}$= 2,70 Песок β= 0,8
$E_{0-0,2}$= 3,51 Супесь β= 0,7
$E_{0-0,3}$= 4,17 Суглинок β= 0,6
$E_{0,1-0,2}$= 5,00 Глина β= 0,4
$E_{0-0,3\ неметрех.}$= 2,50
Mtest= 2,37

Прибор системы КПр-1м
Высота образца h=25мм Площадь кольца 50см
Система прибора СППА 40/35-10
Высота кольца 35мм Площадь 40см
$P_{вых}$= 0,08775 МПа
$E_{вых}$= 0,0000 д.ед.

Замечания по производству опытов

График компрессионного сжатия грунта

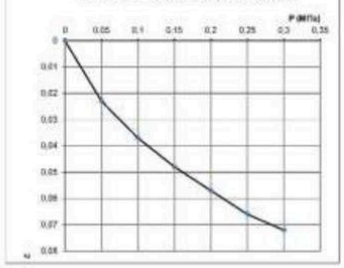
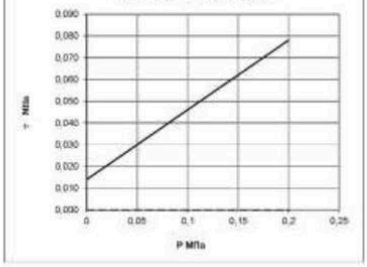


График испытания грунта на срез



Начальник испытательной лаборатории: А. В. Гринченко

Испытательная лаборатория АО "ИнститутПроектированияТранспортныхСооружений"

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

Взам. инв.
Подп. и дата
Инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№	Подп.	Дата

20-24-ИГИ-Т

Лист 91

94

Результаты определения прочностных и деформационных характеристик грунта

№ 34

Номер скважины: 30
Глубина отбора, м: 4,0
ИГЭ №: 4
Наименование грунта: Суглинок мягкопластичный

Объект: Высоконапорные водоводы системы ППД Старо-Кадеевского нефтяного месторождения: от скв. №5247э до скв.№№5233, 5246, 2236, 2240, от скв.№5282 до скв.№5205, от скв №5118 до скв.№5126, 5119, 5122, от н-5500 до н-5142 и от скв. №5240 до скв. №182

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. P Мпа	Макс. напр. τ при переходе в к.	Макс. напр. τ при разрыве	Плотность грунта ρ, г/см3	Вид песка	Коэффициент внутреннего трения tgφ	при природ. влаж.	при предвар. водонас.
						0,000	0,300
0	0,000	0,013			Угол внутреннего трения φ, град	0	17
0,10	0,000	0,043	1,93	0,273			
0,15	0,000	0,058	1,94	0,272	Сцепление С, Мпа	0,000	0,013
0,20	0,000	0,073	1,94	0,273			

Условия опыта:
Компрессионное испытание по методу I кривой при предварительном водонасыщении грунта
Сдвиг неконсолидированный при предварительном водонасыщении грунта

Природная влажность ω д.	Характеристика текучести	Граница раскат.	Число пластичности	Плотность г/см3				Пористость	Коэффициент водонасыщения	Коэф. водопроницаемости	Модуль деформации одометрический	Модуль деформации коэф. Пуассона
					грунта	грунта	грунта					
ω	Wt	Wp	Ip	JL	ρgr	ρ	ρd	p1	n	k	E	E
0,27	0,31	0,21	0,10	0,62	1,93	1,52	2,72	44,26	0,794	0,94	3,85	8,55

Давление уплотнения σ МПа	Деформация (абсолют. / относит.)	Коэффициент пористости e	Коэффициент сжимаемости m0	Коэффициент уплотнения m	
	Абсолютн.	Относит. ε			
0		0	0,794		
0,05	0,60	0,024	0,751	0,86	
0,10	0,98	0,039	0,724	0,54	
0,15	1,30	0,052	0,701	0,47	
0,20	1,53	0,061	0,685	0,32	
0,25	1,78	0,071	0,667	0,36	
0,30	1,95	0,078	0,654	0,25	

$E = \frac{1+e_0}{a}\beta \quad \beta = \frac{1-\mu-2\mu^2}{1-\mu}$

Высота образца h=25 мм
Площадь кольца 60 см²

$E_{0-0,1}$= 2,56 Песок β= 0,8
$E_{0-0,2}$= 3,28 Супесь β= 0,7
$E_{0-0,3}$= 3,85 Суглинок β= 0,6
$E_{0,1-0,2}$= 4,55 Глина β= 0,4
$E_{0-0,3\ неметрет.}$= 2,31
Mtrad= 2,22

Прибор системы КПр-1м
Высота образца h=25мм Площадь кольца 50см
Система прибора СППА 40/35-10
Высота кольца 35мм Площадь 40см
$P_{вып}$= 0,0772 МПа
$E_{вып}$= 0,0000 д.ед.

Замечания по производству опытов

График компрессионного сжатия грунта

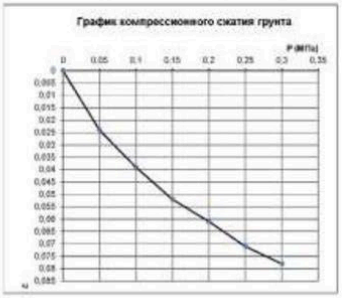
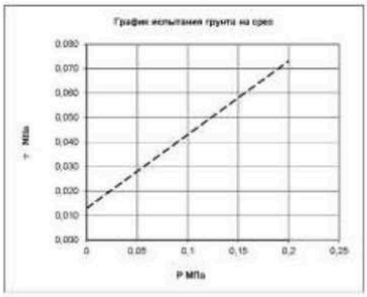


График испытания грунта на срез



Начальник испытательной лаборатории: А. В. Гринченко

Испытательная лаборатория АО "ИнститутПроектированияТранспортныхСооружений"

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

Взам. инв. | Подп. и дата | Инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№	Подп.	Дата

20-24-ИГИ-Т

Лист 92

Результаты определения прочностных и деформационных характеристик грунта

№ 35

Номер скважины: 31
Глубина отбора, м: 4,0
ИГЭ №: 4
Наименование грунта: Суглинок мягкопластичный

Объект: Высоконапорные водоводы системы ППД Старо-Кадеевского нефтяного месторождения: от скв. №5247э до скв.№№5233, 5246, 2236, 2240, от скв.№5282 до скв.№5205, от скв №5118 до скв.№5126, 5119, 5122, от н-5500 до н-5142 и от скв. №5240 до скв. №182

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

	при природ. влаж.	при предозап. водонас.
Коэффициент внутреннего трения tgφ	0,350	0,000
Угол внутреннего трения φ, град	19	0
Сцепление С, Мпа	0,017	0,000

Норм. напр. Р Мпа	Макс. напр. τ при трении	Макс. напр. τ при сцеплении	Плотность грунта ρ, г/см3	Вид песка	Коэффициент внутреннего трения tgφ	Угол внутреннего трения φ, град	Сцепление С, Мпа
0	0,017	0,000					
0,10	0,052	0,000	1,95	0,271			
0,15	0,070	0,000	1,96	0,270			
0,20	0,087	0,000	1,96	0,271			

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 W,д.	Характеристика текучести	Граница раскат.	Число пластичности	Плотность г/см3				Пористость	Коэффициент водонасыщения	Коэф. Водонасыщения	Модель деформации одометрический	Модель деформации коэф Пуассона
					грунта	грунта сух.	частицы грунта					
w	Wt	Wp	Ip	JL	ρгр	ρ	ρs	ρd	n	k	E	E
0,27	0,31	0,21	0,10	0,60	1,95	1,53	2,73	43,80	0,779	0,95	3,66	8,36

Абсолют	Относит ε	Коэффициент пористости e		Коэффициент уплотнения	
		e'	e''	α	α'
0	0	0,779			
0,05	0,53	0,021	0,742		0,75	
0,10	0,93	0,037	0,714		0,57	
0,15	1,28	0,051	0,689		0,50	
0,20	1,58	0,063	0,667		0,43	
0,25	1,83	0,073	0,650		0,36	
0,30	2,05	0,082	0,633		0,32	
0,30	2,05	0,082	0,633		0,00	

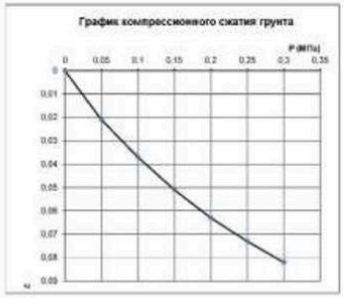
$E = \frac{1+\theta_0}{a}\beta \quad \beta = \frac{1-\mu-2\mu^2}{1-\mu}$

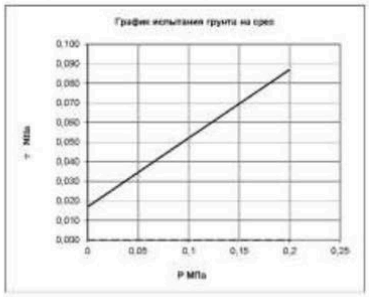
Высота образца h=25 мм
Площадь кольца 60 см²

$E_{0,0,1}$= 2,70 Песок β= 0,8
$E_{0,0,2}$= 3,17 Супесь β= 0,7
$E_{0,0,3}$= 3,66 Суглинок β= 0,6
$E_{0,1-0,2}$= 3,85 Глина β= 0,4
$E_{0,0,3}$ неметрех.= 2,20
Mtrend= 2,28

Прибор системы КПр-1м
Высота образца h=25мм Площадь кольца 50см
Система прибора СППА 40/35-10
Высота кольца 35мм Площадь 40см
$P_{вып}$= 0,078 МПа
$E_{вып}$= 0,0000 д.ед.

Замечания по производству опытов





Начальник испытательной лаборатории: А. В. Гринченко

Испытательная лаборатория АО "ИнститутПроектированияТранспортныхСооружений"

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

Взам. инв.
Подп. и дата
Инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№	Подп.	Дата

20-24-ИГИ-Т

Лист 93

96

Результаты определения прочностных и деформационных характеристик грунта

№ 36

Номер скважины: 23
Глубина отбора, м: 4,0
ИГЭ №: 4
Наименование грунта: Суглинок мягкопластичный

Объект: Высоконапорные водоводы системы ППД Старо-Кадеевского нефтяного месторождения: от скв. №5247э до скв.№№5233, 5246, 2236, 2240, от скв.№5282 до скв.№5205, от скв №5118 до скв.№5126, 5119, 5122, от н-5500 до н-5142 и от скв. №5240 до скв. №182

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

	при природ. влаж.	при предозир. водонас.
Коэффициент внутреннего трения tgφ	0,000	0,330
Угол внутреннего трения φ, град	0	18
Сцепление С, Мпа	0,000	0,015

Норм. напр. P Мпа	Макс. напр. τ при сдвиге Мпа	Макс. напр. τ при разруш.	Плотность грунта ρ, г/см3	Вид песка	Коэффициент внутреннего трения tgφ	Угол внутреннего трения φ, град	Сцепление С, Мпа
0	0,000	0,015					
0,10	0,000	0,048	1,96	0,267			
0,15	0,000	0,065	1,97	0,266			
0,20	0,000	0,081	1,97	0,267			

Условия опыта:
Компрессионное испытание по методу I кривой при предварительном водонасыщении грунта
Сдвиг неконсолидированный при предварительном водонасыщении грунта

Природная влажность ед.	Характеристика текучести			Пористость n	Плотность г/см3			Пористость	Коэффициент пористости	коэф. водонасыщения	Модель деформации одометрический	Модель деформации коэф. Пуассона
	граница текучести	граница раскат.	число пластичности		грунта	сухого грунта	частицы грунта					
w	W1	Wp	Ip	n	ρгр	ρ	ρs	μ	η	s	E	E
0,27	0,30	0,20	0,10	0,65	1,96	1,55	2,72	43,13	0,758	0,96	3,64	8,61

Коэффициент сжимаемости m0	Коэффициент относительной сжимаемости β	Коэффициент пористости e		Коэффициент уплотнения	
	Абсолютн	Относит ε		m'	m''
0		0	0,758		
0,05	0,55	0,022	0,720		0,77
0,10	0,95	0,038	0,691		0,56
0,15	1,28	0,051	0,669		0,46
0,20	1,60	0,064	0,645		0,46
0,25	1,85	0,074	0,628		0,35
0,30	2,06	0,083	0,613		0,30

$E=\frac{1+\theta_0}{\beta}\beta \quad \beta=\frac{1-\mu-2\mu^2}{1-\mu}$

Высота образца h=25 мм
Площадь кольца 60 см²

$E_{0-0,1}$= 2,63 Песок β= 0,8
$E_{0-0,2}$= 3,13 Супесь β= 0,7
$E_{0-0,3}$= 3,64 Суглинок β= 0,6
$E_{0-0,4}$= 3,85 Глина β= 0,4
$E_{0-0,3}$ некоррект.= 2,18
Mtrad= 2,37

Прибор системы КПр-1м
Высота образца h=25мм Площадь кольца 50см
Система прибора СППА 40/35-10
Высота кольца 35мм Площадь 40см
$P_{вып}$= 0,0784 МПа
$E_{вып}$= 0,0000 д.ед.

Замечания по производству опытов

График компрессионного сжатия грунта

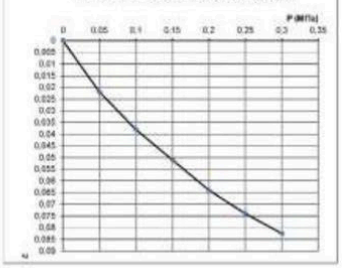
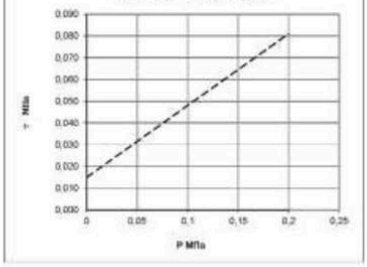


График испытания грунта на срез



Начальник испытательной лаборатории: А. В. Гринченко

Испытательная лаборатория АО "ИнститутПроектированияТранспортныхСооружений"

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

Взам. инв. | Подп. и дата | Инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№	Подп.	Дата

20-24-ИГИ-Т

Лист 94

97

Результаты определения прочностных и деформационных характеристик грунта

№ 37

Номер скважины: 11
Глубина отбора, м: 2,5
ИГЭ №: 5
Наименование грунта: Глина полутвердая

Объект: Высоконапорные водоводы системы ППД Старо-Кадеевского нефтяного месторождения: от скв. №5247э до скв.№№5233, 5246, 2236, 2240, от скв.№5282 до скв.№5205, от скв №5118 до скв.№5126, 5119, 5122, от н-5500 до н-5142 и от скв. №5240 до скв. №182

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 полутвердая, красно-коричневая, серая

Норм. напр. P Мпа	Макс. напр. τ при переходе в к.	Макс. напр. τ при разрыве	Плотность грунта ρ, г/см3	Вид песка	Коэффициент внутреннего трения tgφ	при природ. влаж.	при предозап. водонас.
0	0,038	0,000				0,300	0,000
0,10	0,068	0,000	1,88	0,221	Угол внутреннего трения φ, град	17	0
0,30	0,128	0,000	1,89	0,220			
0,50	0,188	0,000	1,89	0,221	Сцепление С, Мпа	0,038	0,000

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 ω д.	Характеристика текучести	Характеристика раскатывания	Число пластичности	Плотность г/см3				Пористость	Коэффициент водонасыщения	Коэф. бокового расширения	Модель деформации одометрический	Модель деформации коэф Пуассона
					грунта	сухого грунта	частиц грунта					
ω	Wt	Wp	Ip	ρ	ρгр	ρ	ρs	p	η	ν	E	E
0,22	0,42	0,21	0,21	0,03	1,88	1,54	2,73	43,60	0,773	0,78	7,32	16,66

Давление ступени нагруж. σ МПа	Деформация образца при обжатии Абсолют.	Относит. ε	Коэффициент пористости e		Коэффициент уплотнения m	
			e'	e''	m	m'
0		0	0,773			
0,05	0,21	0,009	0,757		0,32	
0,10	0,43	0,017	0,743		0,28	
0,15	0,60	0,024	0,730		0,25	
0,20	0,75	0,030	0,720		0,21	
0,25	0,90	0,036	0,709		0,21	
0,30	1,03	0,041	0,700		0,18	
0,30	1,05	0,042	0,001	0,699	0,04	

$E = \frac{1+e_0}{a}\beta \quad \beta = \frac{1-\mu-2\mu^2}{1-\mu}$

Высота образца h=25 мм
Площадь кольца 60 см²

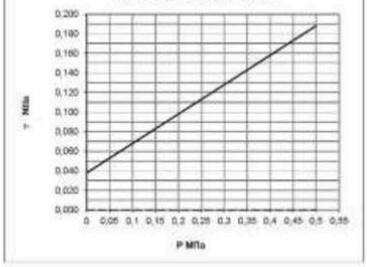
$E_{0-0,1}$= 5,88 Песок β- 0,8
$E_{0-0,2}$= 6,67 Супесь β- 0,7
$E_{0-0,3}$= 7,32 Суглинок β- 0,6
$E_{0,1-0,2}$= 7,69 Глина β= 0,4
$E_{0-0,3\ нескорр.}$= 2,93
Mпосл= 2,28

Прибор системы КПр-3м
Высота образца h=25мм Площадь кольца 50см
Система прибора СППА 40/35-10
Высота кольца 35мм Площадь 40см
$P_{вып}$= 0,047 МПа
$E_{вып}$= 0,0002 д.е.д.

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

Взам. инв. | Подп. и дата | Инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№	Подп.	Дата

20-24-ИГИ-Т

Лист 95

Результаты определения прочностных и деформационных характеристик грунта

№ 38

Номер скважины: 11
Глубина отбора, м: 4,5
ИГЭ №: 5
Наименование грунта: Глина полутвердая

Объект: Высоконапорные водоводы системы ППД Старо-Кадеевского нефтяного месторождения: от скв. №5247э до скв.№№5233, 5246, 2236, 2240, от скв.№5282 до скв.№5205, от скв №5118 до скв.№5126, 5119, 5122, от н-5500 до н-5142 и от скв. №5240 до скв. №182

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 полутвердая, красно-коричневая, серая

Норм. напр. P Мпа	Макс. напр. τ при срезе, Мпа	Макс. напр. τ при разрыве, Мпа	Плотность грунта ρ, г/см3	Вид песка	Коэффициент внутреннего трения tgφ	при природ. влаж.	при предвар. водонас.
0	0,000	0,034				0,000	0,228
0,10	0,000	0,057	1,89	0,223	Угол внутреннего трения φ, град	0	13
0,30	0,000	0,103	1,90	0,222			
0,50	0,000	0,148	1,90	0,223	Сцепление С, Мпа	0,000	0,034

Условия опыта:
Компрессионное испытание по методу I кривой
при предварительном водонасыщении грунта
Сдвиг консолидированный при предварительном
водонасыщении грунта

Природная влажность ω д.	Характеристика текучести	Граница раскат.	Число пластичности	Пористость n	Плотность г/см3 грунта	грунта	частиц грунта	Пористость	Коэффициент пористости	коэф. водонасыщения	Модуль деформации одометрический	Модуль деформации коэф Пуассона
ω	Wt	Wp	Ip	n	ρ	ρ	ρs	μ	ε	Sr	E	E
0,22	0,40	0,21	0,19	0,05	1,89	1,55	2,73	43,39	0,767	0,79	6,67	15,23

Коэффициент пористости e	Абсолют	Относит ε	Коэффициент сжимаемости	Коэффициент пористости m	m'	Коэффициент уплотнения α	α'
0		0		0,767			
0,05	0,30	0,012		0,745		0,42	
0,10	0,53	0,021		0,729		0,32	
0,15	0,73	0,029		0,715		0,28	
0,20	0,88	0,035		0,705		0,21	
0,25	1,03	0,041		0,694		0,21	
0,30	1,13	0,045		0,687		0,14	

$E=\frac{1+\phi_1}{a}\beta \quad \beta=\frac{1-\mu-2\mu^2}{1-\mu}$

Высота образца h=25 мм
Площадь кольца 60 см²

Прибор системы КПр-1м
Высота образца h=25мм
Площадь кольца 50см
Система прибора СППА 40/35-10
Высота кольца 35мм
Площадь 40см
$P_{вып}$= 0,08505 МПа
$E_{вып}$= 0,0000 д.ед.

$E_{ф.о.г}$= 4,76 Песок β- 0,8
$E_{ф.о.г}$= 5,71 Супесь β- 0,7
$E_{ф.о.г}$= 6,67 Суглинок β- 0,6
$E_{ф.о.г}$= 7,14 Глина β= 0,4
$E_{ф.о.г.}$ нетрегл.= 2,67
Mtrad= 2,28

Замечания по производству опытов

График компрессионного сжатия грунта

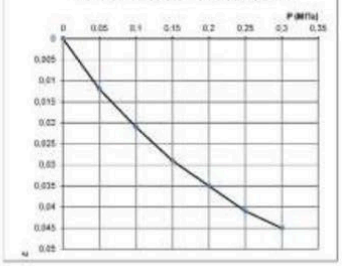
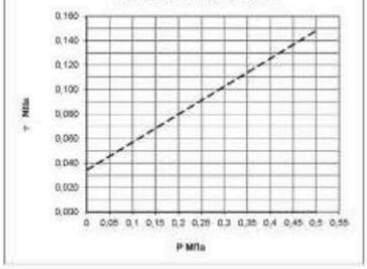


График испытания грунта на срез



Начальник испытательной лаборатории: А. В. Гринченко

Испытательная лаборатория АО "ИнститутПроектированияТранспортныхСооружений"

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

Взам. инв.
Подп. и дата
Инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№	Подп.	Дата

20-24-ИГИ-Т

Лист 96

Результаты определения прочностных и деформационных характеристик грунта

№ 39

Номер скважины: 17
Глубина отбора, м: 2,0
ИГЭ №: 5
Наименование грунта: Глина полутвердая

Объект: Высоконапорные водоводы системы ППД Старо-Кадеевского нефтяного месторождения: от скв. №5247э до скв.№№5233, 5246, 2236, 2240, от скв.№5282 до скв.№5205, от скв №5118 до скв.№5126, 5119, 5122, от н-5500 до н-5142 и от скв. №5240 до скв. №182

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

Коэффициент внутреннего трения tgφ	при природ. влаж.	при предозар. водонас.
	0,303	0,000
Угол внутреннего трения φ , град	17	0
Сцепление С, Мпа	0,044	0,000

Норм. напр. P Мпа	Макс. напр. S при проходе ва.	Макс. напр. S при порыве	Плотность грунта ρ , г/см3	Вид песка	Коэффициент внутреннего трения tgφ	при природ. влаж.	при предозар. водонас.
0	0,044	0,000				0,303	0,000
0,10	0,074	0,000	1,87	0,229	Угол внутреннего трения φ , град	17	0
0,30	0,135	0,000	1,88	0,228			
0,50	0,195	0,000	1,88	0,229	Сцепление С, Мпа	0,044	0,000

Визуальное описание грунта

Глина полутвердая, красно-коричневая, серая

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 ω	Характеристика текучести	Граница раскат.	Число пластичности	Плотность г/см3				Пористость	Коэффициент водонасыщения	Коэф. бокового расш.	Модель деформации одометрический	Модель деформации коэф Пуассона
					грунта	сухого грунта	частиц грунта					
ω	Wt	Wp	Ip	Jl	ρгр	ρ	ρs	p	n	k	E	E
0,23	0,43	0,22	0,21	0,06	1,87	1,52	2,73	44,27	0,794	0,79	7,37	16,63

Напор. давление σ Мпа	Деформ. пористости при уплотнении Абсолют	Относит ε	Коэффициент водопроницаемости	Коэффициент пористости e	e'	Коэффициент уплотнения a	a'
0		0		0,794			
0,05	0,25	0,010		0,775		0,36	
0,10	0,45	0,018		0,762		0,29	
0,15	0,61	0,025		0,750		0,23	
0,20	0,75	0,030		0,740		0,20	
0,25	0,89	0,036		0,731		0,20	
0,30	1,02	0,041		0,721		0,19	
0,30	1,05	0,042	0,001	0,719		0,05	

$E = \frac{1+e}{a}\beta \quad \beta = \frac{1-\mu-2\mu^2}{1-\mu}$

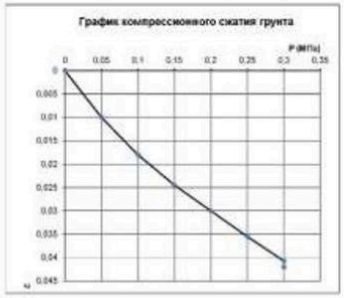
Высота образца h=25 мм

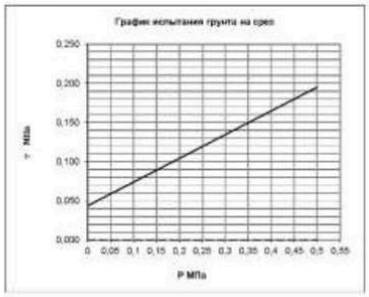
Площадь кольца 60 см²

$E_{0-0,1}$= 5,56 Песок β- 0,8
$E_{0-0,2}$= 6,67 Супесь β- 0,7
$E_{0-0,3}$= 7,37 Суглинок β- 0,6
$E_{0,1-0,2}$= 8,33 Глина β= 0,4
$E_{0-0,3\ нетрегл.}$= 2,95
Mtrod= 2,26

Прибор системы КПр-1м
Высота образца h=25мм Площадь кольца 50см
Система прибора СППА 40/35-10
Высота кольца 35мм Площадь 40см
$P_{вых}$= 0,0374 МПа
$E_{вых}$= 0,0002 д.ед.

Замечания по производству опытов





Начальник испытательной лаборатории: А. В. Гринченко

Испытательная лаборатория АО "ИнститутПроектированияТранспортныхСооружений"

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

Взам. инв.

Подп. и дата

Инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№	Подп.	Дата

20-24-ИГИ-Т

Лист 97

Результаты определения прочностных и деформационных характеристик грунта

№ 40

Номер скважины: 17
Глубина отбора, м: 4,0
ИГЭ №: 5
Наименование грунта: Глина полутвердая

Объект: Высоконапорные водоводы системы ППД Старо-Кадеевского нефтяного месторождения: от скв. №5247э до скв.№№5233, 5246, 2236, 2240, от скв.№5282 до скв.№5205, от скв №5118 до скв.№5126, 5119, 5122, от н-5500 до н-5142 и от скв. №5240 до скв. №182

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 полутвердая, красно-коричневая, серая

Норм. напр. P Мпа	Макс. напр. τ при срезе, Мпа	Макс. напр. τ при сдвиге, Мпа	Плотность грунта ρ, г/см3	Вид песка	Коэффициент внутреннего трения tgφ	при природ. влаж.	при предвар. водонас.
0	0,000	0,032			Угол внутреннего трения φ, град	0,000	0,270
0,10	0,000	0,059	1,86	0,238		0	15
0,30	0,000	0,113	1,87	0,237	Сцепление С, Мпа	0,000	0,032
0,50	0,000	0,167	1,87	0,238			

Условия опыта
Компрессионное испытание по методу I кривой при предварительном водонасыщении грунта
Сдвиг консолидированный при предварительном водонасыщении грунта

Природная влажность ω д.	Характеристика текучести	Характеристика раскатывания	Число пластичности	Плотность г/см3				Пористость	Коэффициент пористости	Коэф. водонасыщения	Модель деформации одометрический	Модель деформации коэф Пуассона
					грунта	грунта сух.	частицы грунта					
w	Wt	Wp	Ip	Jl	ρ	ρd	ρs	p	e	Sr	E	E
0,24	0,43	0,22	0,20	0,07	1,86	1,50	2,73	44,97	0,817	0,80	6,62	14,79

Высота кольца, мм	Осадка грунта при обжатии, мм: Абсолютная	Относительная ε	Коэффициент водопроницаемости	Коэффициент пористости e: e'	e''	Коэффициент уплотнения a: a'	a''
0		0		0,817			
0,05	0,28	0,011		0,797		0,40	
0,10	0,50	0,020		0,781		0,33	
0,15	0,68	0,027		0,768		0,25	
0,20	0,85	0,034		0,755		0,25	
0,25	1,00	0,040		0,744		0,22	
0,30	1,13	0,045		0,735		0,19	

$E=\frac{1+\theta_1}{a}\beta \quad \beta=\frac{1-\mu-2\mu^2}{1-\mu}$

Высота образца h=25 мм
Площадь кольца 60 см²

$E_{0-0,1}$= 5,00 Песок β- 0,8
$E_{0-0,2}$= 5,88 Супесь β- 0,7
$E_{0-0,3}$= 6,62 Суглинок β- 0,6
$E_{0,1-0,2}$= 7,14 Глина β= 0,4
$E_{0-0,3\ неметрел.}$= 2,65
Mtoed= 2,23

Прибор системы КПр-1м
Высота образца h=25мм Площадь кольца 50см
Система прибора СППА 40/35-10
Высота кольца 35мм Площадь 40см
$P_{вып}$= 0,0744 МПа
$E_{вып}$= 0,0000 д.ед.

Замечания по производству опытов

График компрессионного сжатия грунта

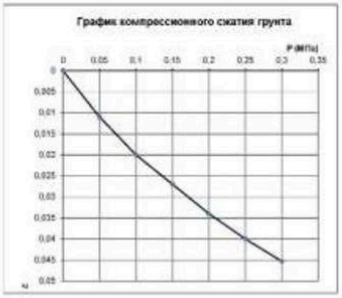
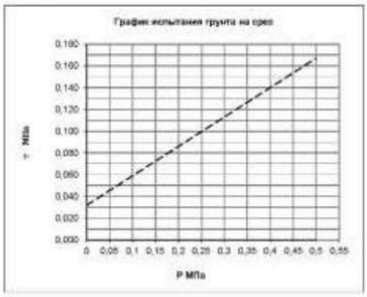


График испытания грунта на срез



Начальник испытательной лаборатории: А. В. Гринченко

Испытательная лаборатория АО "ИнститутПроектированияТранспортныхСооружений"

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

Взам. инв.
Подп. и дата
Инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№	Подп.	Дата

20-24-ИГИ-Т

Лист 98

101

Результаты определения прочностных и деформационных характеристик грунта

№ 41

Номер скважины: 19
Глубина отбора, м: 1,0
ИГЭ №: 5
Наименование грунта: Глина полутвердая

Объект: Высоконапорные водоводы системы ППД Старо-Кадеевского нефтяного месторождения: от скв. №5247э до скв.№№5233, 5246, 2236, 2240, от скв.№5282 до скв.№5205, от скв №5118 до скв.№5126, 5119, 5122, от н-5500 до н-5142 и от скв. №5240 до скв. №182

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 полутвердая, красно-коричневая, серая

Норм. напр. Р Мпа	Макс. напр. τ при переходе за	Макс. напр. τ при пределе	Плотность грунта ρ, г/см3	Вид песка	Коэффициент внутреннего трения tgφ	при природ. влаж.	при предзас. водонас.
						0,275	0,000
0	0,037	0,000			Угол внутреннего трения φ, град	15	0
0,10	0,064	0,000	1,88	0,220			
0,30	0,119	0,000	1,89	0,219	Сцепление С, Мпа	0,037	0,000
0,50	0,174	0,000	1,89	0,220			

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 ω	Характеристика текучести			Плотность г/см3				Пористость	Коэффициент пористости	Коэф. водонасыщения	Модель деформации одометрический	Модель деформации коэф Пуассона
	граница текучести	граница раскат	число пластичности		грунта	сухого грунта	частицы грунта					
ω	Wt	Wp	Ip	ρ	ρгр	ρ	ρs	p	n	s	E	ß
0,22	0,42	0,21	0,21	0,06	1,88	1,54	2,74	43,76	0,778	0,77	7,50	17,04

Высота кольца (среза) мм	Деформация сдвига при сдвиге		Коэффициент трения	Коэффициент сцепления		
	Абсолют	Относит ε				
0		0	0,778			
0,05	0,25	0,010	0,760		0,36	
0,10	0,45	0,018	0,746		0,28	
0,15	0,61	0,025	0,735		0,23	
0,20	0,75	0,030	0,725		0,20	
0,25	0,88	0,035	0,715		0,18	
0,30	1,00	0,040	0,707		0,18	
0,30	1,05	0,042	0,002	0,703	0,07	

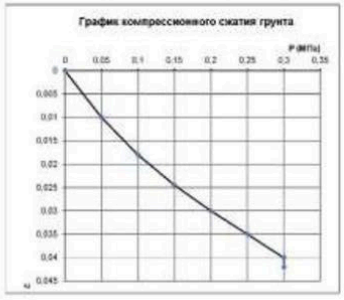
$E = \frac{1+\theta_0}{a}\beta \quad \beta = \frac{1-\mu-2\mu^2}{1-\mu}$

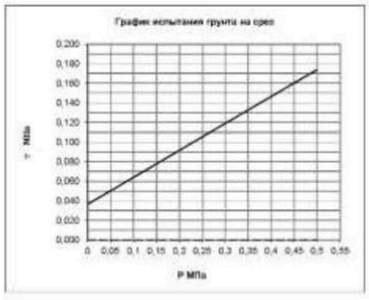
Высота образца h=25 мм; Площадь кольца 60 см²

$E_{0,0,1}$= 5,56 Песок β= 0,8
$E_{0,0,2}$= 6,67 Супесь β= 0,7
$E_{0,0,3}$= 7,50 Суглинок β= 0,6
$E_{0,1-0,3}$= 8,33 Глина β= 0,4
$E_{0,0,3\ неметрех.}$= 3,00
Mtrend= 2,27

Прибор системы КПр-1м
Высота образца h=25мм; Площадь кольца 50см
Система прибора СППА 40/35-10
Высота кольца 35мм; Площадь 40см
$P_{вып}$= 0,0188 МПа
$E_{вып}$= 0,0001 д.ед.

Замечания по производству опытов





Начальник испытательной лаборатории: А. В. Гринченко

Испытательная лаборатория АО "ИнститутПроектированияТранспортныхСооружений"

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

Взам. инв. | Подп. и дата | Инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№	Подп.	Дата

20-24-ИГИ-Т

Лист 99

102

Результаты определения прочностных и деформационных характеристик грунта

№ 42

Номер скважины: 19
Глубина отбора, м: 3,0
ИГЭ №: 5
Наименование грунта: Глина полутвердая

Объект: Высоконапорные водоводы системы ППД Старо-Кадеевского нефтяного месторождения: от скв. №5247э до скв.№№5233, 5246, 2236, 2240, от скв.№5282 до скв.№5205, от скв №5118 до скв.№5126, 5119, 5122, от н-5500 до н-5142 и от скв. №5240 до скв. №182

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 полутвердая, красно-коричневая, серая

Норм. напр. P Мпа	Макс. напр. τ при срезе, Мпа	Макс. напр. τ при разрыве, Мпа	Плотность грунта ρ, г/см3	Вид песка	Коэффициент внутреннего трения tgφ	при природ. влаж.	при предвар. водонас.
0	0,000	0,037			Угол внутреннего трения φ, град	0,000	0,258
0,10	0,000	0,063	1,86	0,239		0	14
0,30	0,000	0,115	1,87	0,238	Сцепление С, Мпа	0,000	0,037
0,50	0,000	0,166	1,87	0,239			

Условия опыта
Компрессионное испытание по методу I кривой
при предварительном водонасыщении грунта
Сдвиг консолидированный при предварительном
водонасыщении грунта

Природная влажность ω	Характеристика текучести	Граница раскат.	Число пластичности	Плотность г/см3				Пористость	Коэффициент водопроницаемости	коэф. водонасыщения	Модуль деформации одометрический	Модуль деформации коэф. Пуассона
	грунта	грунта	грунта	грунта	частиц грунта	грунта	сухого грунта	грунта				
ω	Wt	Wp	Ip	JL	ρs	ρ	ρd	p	k	Sr	E	E
0,24	0,44	0,23	0,21	0,05	1,86	1,50	2,73	45,01	0,819	0,80	6,47	14,43

Коэффициент пористости e	Абсолют	Относит ε	Коэффициент сжимаемости	Коэффициент пористости e		Коэффициент уплотнения	
				e'	e''	a	a'
0		0		0,819			
0,05	0,28	0,011		0,799		0,40	
0,10	0,50	0,020		0,782		0,33	
0,15	0,70	0,028		0,768		0,29	
0,20	0,88	0,035		0,755		0,25	
0,25	1,03	0,041		0,744		0,22	
0,30	1,16	0,046		0,734		0,20	

$E=\frac{1+e_0}{a}\beta \quad \beta=\frac{1-\mu-2\mu^2}{1-\mu}$

Высота образца h=25 мм
Площадь кольца 60 см²

$E_{0-0,1}$= 5,00 Песок β= 0,8
$E_{0-0,2}$= 5,71 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
$E_{0-0,3\ нетрегл.}$= 2,59
Mtrad= 2,23

Прибор системы КПр-1м
Высота образца h=25мм Площадь кольца 50см
Система прибора СППА 40/35-10
Высота кольца 35мм Площадь 40см
$P_{вып}$= 0,0558 МПа
$E_{вып}$= 0,0000 д.ед.

Замечания по производству опытов

График компрессионного сжатия грунта

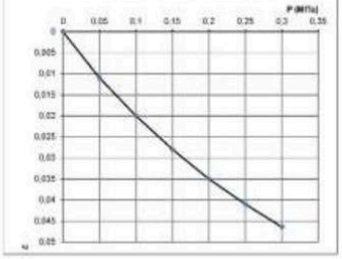
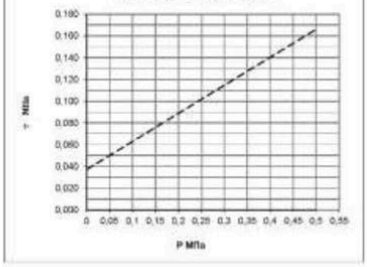


График испытания грунта на срез



Начальник испытательной лаборатории: А. В. Гринченко

Испытательная лаборатория АО "ИнститутПроектированияТранспортныхСооружений"

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

Взам. инв.
Подп. и дата
Инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№	Подп.	Дата

20-24-ИГИ-Т

Лист 10

Результаты определения прочностных и деформационных характеристик грунта

№ 43

Номер скважины: 21
Глубина отбора, м: 2,0
ИГЭ №: 5
Наименование грунта: Глина полутвердая

Объект: Высоконапорные водоводы системы ППД Старо-Кадеевского нефтяного месторождения: от скв. №5247э до скв.№№5233, 5246, 2236, 2240, от скв.№5282 до скв.№5205, от скв №5118 до скв.№5126, 5119, 5122, от н-5500 до н-5142 и от скв. №5240 до скв. №182

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 полутвердая, красно-коричневая, серая

Норм. напр. P Мпа	Макс. напр. τ при переходе в к.	Макс. напр. τ при разрыве	Плотность грунта ρ, г/см3	Вид песка	Коэффициент внутреннего трения tgφ	при природ. влаж.	при предзар. водонас.
0	0,038	0,000				0,285	0,000
0,10	0,066	0,000	1,87	0,228	Угол внутреннего трения φ, град	16	0
0,30	0,123	0,000	1,88	0,227			
0,50	0,180	0,000	1,88	0,228	Сцепление С, Мпа	0,038	0,000

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 ω д.	Характеристика текучести			Плотность г/см3				Пористость	Коэффициент пористости	Коэф. водонасыщения	Модель деформации одометрический	Модель деформации коэф Пуассона
	граница текучести	граница раскат	число пластичности		грунта	сухого грунта	частицы грунта					
ω	Wt	Wp	Ip	Jl	Σρ	ρ	ρs	ρs	n	s	E	E
0,23	0,44	0,22	0,22	0,06	1,87	1,52	2,73	44,22	0,793	0,79	7,14	16,13

Высота кольца (давл.) мм	Деформ. грунта при обжатии		Коэффициент Пуассона	Коэффициент пористости e		Коэффициент уплотнения	
	Абсолют	Относит ε		e'	e''	a	a'
0		0		0,793			
0,05	0,25	0,010		0,775		0,36	
0,10	0,48	0,019		0,759		0,32	
0,15	0,65	0,026		0,745		0,25	
0,20	0,80	0,032		0,735		0,22	
0,25	0,93	0,037		0,726		0,18	
0,30	1,05	0,042		0,717		0,18	
0,30	1,08	0,043	0,001	0,716		0,04	

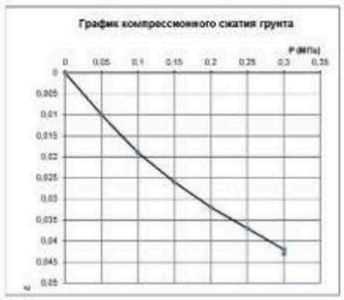
$E = \frac{1+e_0}{a}\beta \quad \beta = \frac{1-\mu-2\mu^2}{1-\mu}$

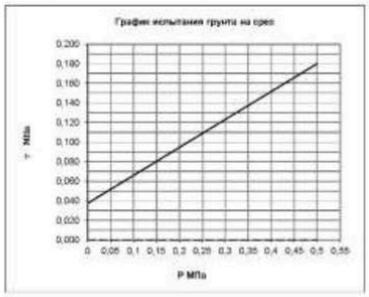
Высота образца h=25 мм
Площадь кольца 60 см²

Прибор системы КПр-3м
Высота образца h=25мм
Площадь кольца 50см
Система прибора СППА 40/35-10
Высота кольца 35мм
Площадь 40см
$P_{вып}$= 0,0374 МПа
$E_{вып}$= 0,0001 д.е.

$E_{0-0,1}$= 5,26 Песок β= 0,8
$E_{0-0,2}$= 6,25 Супесь β= 0,7
$E_{0-0,3}$= 7,14 Суглинок β= 0,6
$E_{0,1-0,2}$= 7,69 Глина β= 0,4
$E_{0-0,3\ неметрел.}$= 2,86
Poisson= 2,26

Замечания по производству опытов





Начальник испытательной лаборатории: А. В. Гринченко

Испытательная лаборатория АО "ИнститутПроектированияТранспортныхСооружений"

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

Взам. инв. | Подп. и дата | Инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№	Подп.	Дата	20-24-ИГИ-Т	Лист 10

104

Результаты определения прочностных и деформационных характеристик грунта

№ 44

Номер скважины 21
Глубина отбора, м: 4,0
ИГЭ №: 5
Наименование грунта: Глина полутвердая

Объект: Высоконапорные водоводы системы ППД Старо-Вадоевского нефтяного месторождения: от скв. №5247а до скв.№№5233, 5246, 2236, 2240, от скв.№5282 до скв.№5205, от скв №5118 до скв.№5126, 5119, 5122, от н-5500 до н-5142 и от скв. №5240 до скв. №182

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 полутвердая, красно-коричневая, серая

Норм. напр. P Мпа	Высот. напр. S, при природн. вл.	Высот. напр. S, при водонас.	Плотность грунта ρ, г/см3	Доль масла	Коэфициент внутреннего трения tgφ	при природ. влаж.	при предвар. водонас.
0	0,000	0,030			Угол внутреннего трения φ, град	0,000	0,253
0,10	0,000	0,055	1,88	0,220		0	14
0,30	0,000	0,106	1,89	0,219	Сцепление С, Мпа	0,000	0,030
0,50	0,000	0,156	1,89	0,220			

Условия опыта
Компрессионное испытание по методу I кривой при предварительном водонасыщении грунта
Сдвиг консолидированный при предварительном водонасыщении грунта

Природная влажность Вл.	Характеристика влажности: граница текучести	граница раскат	число пластичности	Вычисленный	Плотность г/см3: грунта	сухого грунта	частиц грунта	Пористость	Коэффициент пористости	коэф. водонасыщения	Модель деформации одометрический	Модель деформации коэф. Mkod
ω	Wt	Wp	Ip	Ji	Σρ	ρ	ρs	ρ1	ρ2	ρ	E	E
0,22	0,43	0,21	0,22	0,05	1,88	1,54	2,73	43,55	0,772	0,78	6,56	14,96

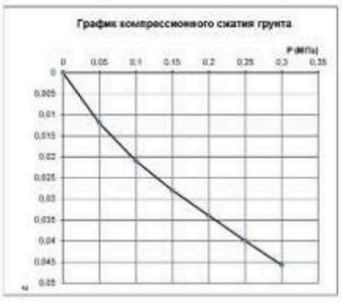
Вертик. напр. ρ, Мпа	Внутренняя деформация образца: Абсолютн	Относит. ε	Коэффициент проходимости	Коэффициент пористости ρ: e'	e''	Коэффициент уплотнения: e'	e''
0		0		0,772			
0,05	0,30	0,012		0,750		0,43	
0,10	0,53	0,021		0,734		0,32	
0,15	0,70	0,028		0,722		0,25	
0,20	0,85	0,034		0,711		0,21	
0,25	1,00	0,040		0,701		0,21	
0,30	1,14	0,046		0,691		0,20	

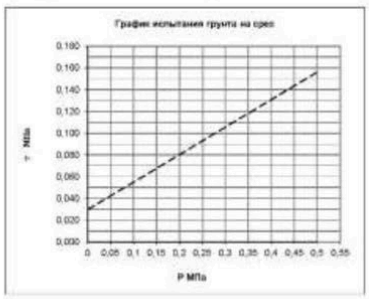
$E = \frac{1+e_0}{a}\beta \quad \beta = \frac{1-\mu-2\mu^2}{1-\mu}$

Высота образца h=25 мм

Площадь кольца 60 см²

$E_{0,0,1}$= 4,76 Песок β= 0,8
$E_{0,0,2}$= 5,88 Супесь β= 0,7
$E_{0,0,3}$= 6,56 Суглинок β= 0,6
$E_{0,1-0,2}$= 7,69 Глина β= 0,4
$E_{0,0,3}$ компрес.= 2,63
Прибор системы КПр-1м
Высота образца h=25мм Площадь кольца 60см Mkod= 2,28
Система прибора СППА 40/35-10
Высота кольца 35мм Площадь 40см
$P_{выт}$= 0,0752 МПа
$E_{выт}$= 0,0000 д.ед.
Замечания по производству опытов





Начальник испытательной лаборатории: А. В. Гринченко

Испытательная лаборатория АО "ИнститутПроектированияТранспортныхСооружений"

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

Взам. инв.	Подп. и датаПодп. и	Инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№	Подп.	Дата	20-24-ИГИ-Т	Лист 10

105

Результаты определения прочностных и деформационных характеристик грунта

№ 45

Номер скважины: 23
Глубина отбора, м: 2,0
ИГЭ №: 5
Наименование грунта: Глина полутвердая

Объект: Высоконапорные водоводы системы ППД Старо-Кадеевского нефтяного месторождения: от скв. №5247э до скв.№№5233, 5246, 2236, 2240, от скв.№5282 до скв.№5205, от скв №5118 до скв.№5126, 5119, 5122, от н-5500 до н-5142 и от скв. №5240 до скв. №182

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	Макс. напр. τ при переходе в п.	Макс. напр. τ при разрыве	Плотность грунта ρ, г/см3	Вид песка	Коэффициент внутреннего трения tgφ	при природ. влаж.	при предзар. водонас.
						0,278	0,000
0	0,041	0,000			Угол внутреннего трения φ, град	16	0
0,10	0,069	0,000	1,86	0,231			
0,30	0,125	0,000	1,87	0,230	Сцепление С, Мпа	0,041	0,000
0,50	0,180	0,000	1,87	0,231			

Визуальное описание грунта

Глина полутвердая, красно-коричневая, серая

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 ω	Характеристика текучести: граница текучести	граница раскат.	число пластичности	Плотность г/см3: грунта	сухого грунта	частиц грунта	Пористость	Коэффициент водонасыщения	коэф. водонасыщения	Модуль деформации одометрический	Модуль деформации коэф. Пуассона
ω	Wt	Wp	Ip	ρ	ρгр	ρ	ρs	n	k	E	E
0,23	0,42	0,22	0,20	0,07	1,86	1,51	2,73	44,65	0,807	0,78	6,98	15,66

Напр.	Усадка грунта при сушке: Абсолют	Относит.	Коэффициент пластичности	Коэффициент уплотнения			
				m'	m''	α	α''
0		0		0,807			
0,05	0,23	0,009		0,791		0,33	
0,10	0,45	0,018		0,774		0,33	
0,15	0,63	0,025		0,762		0,25	
0,20	0,80	0,032		0,749		0,25	
0,25	0,95	0,038		0,738		0,22	
0,30	1,08	0,043		0,729		0,18	
0,30	1,10	0,044	0,001	0,727		0,04	

$E = \frac{1+\Phi}{\beta}\beta \quad \beta = \frac{1-\mu-2\mu^2}{1-\mu}$

Высота образца h=25 мм

Площадь кольца 60 см²

$E_{o.o.1}$= 5,56 Песок β- 0,8
$E_{o.o.2}$= 6,25 Супесь β- 0,7
$E_{o.o.3}$= 6,98 Суглинок β- 0,6
$E_{o.o.ср}$= 7,14 Глина β= 0,4
$E_{o.o.}$ компрес.= 2,79
Mпосл= 2,24

Прибор системы КПр-1м
Высота образца h=25мм Площадь кольца 50см
Система прибора СППА 40/35-10
Высота кольца 35мм Площадь 40см
$P_{вып}$= 0,0372 МПа
$E_{вып}$= 0,0001 д.е.д.

Замечания по производству опытов

График компрессионного сжатия грунта

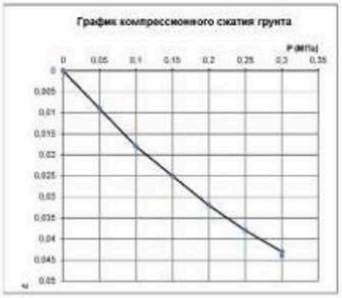
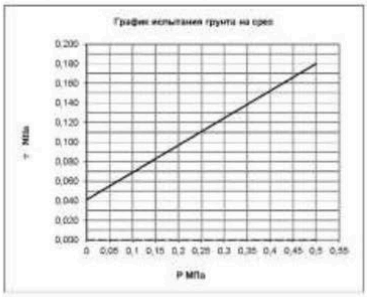


График испытания грунта на срез



Начальник испытательной лаборатории: А. В. Гринченко

Испытательная лаборатория АО "ИнститутПроектированияТранспортныхСооружений"

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

Взам. инв.

Подп. и дата

Инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№	Подп.	Дата

20-24-ИГИ-Т

Лист 10

106

Результаты определения прочностных и деформационных характеристик грунта

№ 46

Номер скважины: 23
Глубина отбора, м: 4,0
ИГЭ №: 5
Наименование грунта: Глина полутвердая

Объект: Высоконапорные водоводы системы ППД Старо-Кадеевского нефтяного месторождения: от скв. №5247э до скв.№№5233, 5246, 2236, 2240, от скв.№5282 до скв.№5205, от скв №5118 до скв.№5126, 5119, 5122, от н-5500 до н-5142 и от скв. №5240 до скв. №182

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 полутвердая, красно-коричневая, серая

Норм. напр. P Мпа	Макс. напр. τ при переходе в к.	Макс. напр. τ при разрыве	Плотность грунта ρ, г/см3	Вид песка	Коэффициент внутреннего трения tgφ	при природ. влаж.	при предозар. водонас.
0	0,000	0,033			Угол внутреннего трения φ, град	0	14
0,10	0,000	0,058	1,89	0,227			
0,30	0,000	0,108	1,90	0,226	Сцепление С, Мпа	0,000	0,033
0,50	0,000	0,158	1,90	0,227			

Условия опыта
Компрессионное испытание по методу I кривой
при предварительном водонасыщении грунта
Сдвиг консолидированный при предварительном
водонасыщении грунта

Природная влажность ω д.	Характеристика текучести	Характеристика раскатывания	Число пластичности	Плотность, г/см3				Пористость	Коэффициент водонасыщения	Коэф. водопроницаемости	Модуль деформации одометрический	Модуль деформации общий
					грунта	грунта с порами	частиц грунта					
ω	Wt	Wp	Ip	JL	ρgr	ρ	ρs	p,n	Sr	k	E	E
0,23	0,43	0,21	0,22	0,06	1,89	1,54	2,74	43,78	0,779	0,80	6,38	14,50

Нагрузка, кг/см2	Деформация, мм		Коэффициент пористости e		Коэффициент уплотнения	
	Абсолют.	Относит. ε	e'	e''	a	a'
0		0	0,779			
0,05	0,33	0,013	0,756		0,46	
0,10	0,58	0,023	0,738		0,36	
0,15	0,76	0,031	0,725		0,27	
0,20	0,93	0,037	0,713		0,23	
0,25	1,08	0,043	0,702		0,21	
0,30	1,18	0,047	0,695		0,14	

$E=\frac{1+\theta_1}{\beta}\beta \quad \beta=\frac{1-\mu-2\mu^2}{1-\mu}$

Высота образца h=25 мм
Площадь кольца 60 см²

$E_{0-0,1}$= 4,35 Песок β- 0,8
$E_{0-0,2}$= 5,41 Супесь β- 0,7
$E_{0-0,3}$= 6,38 Суглинок β- 0,6
$E_{0-0,4}$= 7,34 Глина β= 0,4
$E_{0-0,3\ нетерреч.}$= 2,55
Mtrend= 2,27

Прибор системы КПр-3м
Высота образца h=25мм Площадь кольца 50см
Система прибора СППА 40/35-10
Высота кольца 35мм Площадь 40см
$P_{вып}$= 0,0756 МПа
$E_{вып}$= 0,0000 д.ед.

Замечания по производству опытов

График компрессионного сжатия грунта

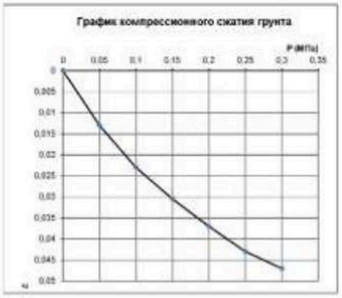
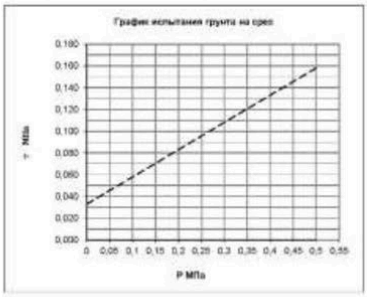


График испытания грунта на срез



Начальник испытательной лаборатории: А. В. Гринченко

Испытательная лаборатория АО "ИнститутПроектированияТранспортныхСооружений"

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

Взам. инв.
Подп. и дата
Инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№	Подп.	Дата

20-24-ИГИ-Т

Лист 10

Результаты определения прочностных и деформационных характеристик грунта

№ 47

Номер скважины: 25
Глубина отбора, м: 2,0
ИГЭ №: 5
Наименование грунта: Глина полутвердая

Объект: Высоконапорные водоводы системы ППД Старо-Кадеевского нефтяного месторождения: от скв. №5247э до скв.№№5233, 5246, 2236, 2240, от скв.№5282 до скв.№5205, от скв №5118 до скв.№5126, 5119, 5122, от н-5500 до н-5142 и от скв. №5240 до скв. №182

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

	при природ. влаж.	при предозап. водонас.
Коэффициент внутреннего трения tgφ	0,298	0,000
Угол внутреннего трения φ, град	17	0
Сцепление С, Мпа	0,045	0,000

Визуальное описание грунта

Глина полутвердая, красно-коричневая, серая

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 ω	Характеристика текучести			Плотность г/см3				Пористость	Коэффициент водонасыщения	Коэффициент фильтрации	Модель деформации одометрический	Модель деформации компрессионный
	граница текучести	граница раскат	число пластичности		грунта	сухого грунта	частицы грунта					
ω	Wt	Wp	Ip	Jl	ρгр	ρ	ρs	ρd	n	Kf	E	E
0,22	0,42	0,22	0,21	0,04	1,88	1,54	2,73	43,69	0,776	0,78	7,41	16,85

Давление уплотнения σ, МПа	Деформация (абсолют. / относит.)		Коэффициент пористости e		Коэффициент уплотнения	
	Абсолютн	Относит ε	e'	e''	a	a'
0		0	0,776			
0,05	0,25	0,010	0,758		0,36	
0,10	0,43	0,017	0,746		0,25	
0,15	0,58	0,023	0,735		0,21	
0,20	0,73	0,029	0,724		0,21	
0,25	0,85	0,034	0,715		0,18	
0,30	1,01	0,041	0,704		0,23	
0,30	1,04	0,042	0,001	0,702	0,04	

$E = \frac{1+e}{a}\beta \quad \beta = \frac{1-\mu-2\mu^2}{1-\mu}$

Высота образца h=25 мм

Площадь кольца 60 см²

Прибор системы КПр-1м

Высота образца h=25мм

Площадь кольца 50см

Система прибора СППА 40/35-10

Высота кольца 35мм

Площадь 40см

$P_{вып}$= 0,0376 МПа

$E_{вып}$= 0,0001 д.е.

$E_{0-0,1}$= 5,88
$E_{0-0,2}$= 6,90
$E_{0-0,3}$= 7,41
$E_{0,1-0,2}$= 8,33

Песок β= 0,8
Супесь β= 0,7
Суглинок β= 0,6
Глина β= 0,4

$E_{0-0,3\ неметрех.}$= 2,96

Mtest= 2,28

Замечания по производству опытов

График компрессионного сжатия грунта

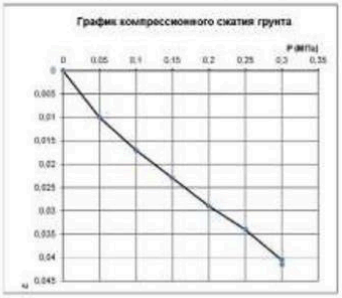
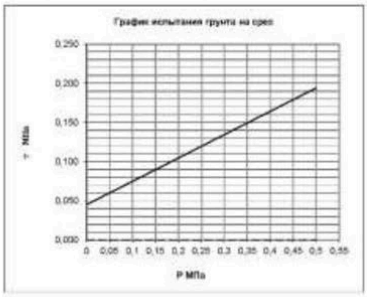


График испытания грунта на срез



Начальник испытательной лаборатории: А. В. Гринченко

Испытательная лаборатория АО "ИнститутПроектированияТранспортныхСооружений"

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

Взам. инв.

Подп. и дата

Инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№	Подп.	Дата

20-24-ИГИ-Т

Лист 10

Результаты определения прочностных и деформационных характеристик грунта

№ 48

Номер скважины: 25
Глубина отбора, м: 4,0
ИГЭ №: 5
Наименование грунта: Глина полутвердая

Объект: Высоконапорные водоводы системы ППД Старо-Кадеевского нефтяного месторождения: от скв. №5247э до скв.№№5233, 5246, 2236, 2240, от скв.№5282 до скв.№5205, от скв №5118 до скв.№5126, 5119, 5122, от н-5500 до н-5142 и от скв. №5240 до скв. №182

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	Макс. напр. τ при срезе, Мпа	Макс. напр. τ при сдвиге, Мпа	Плотность грунта ρ, г/см3	Вид песка	Коэффициент внутреннего трения tgφ	при природ. влаж.	при предвар. водонас.
0	0,000	0,035				0,000	0,230
0,10	0,000	0,058	1,85	0,232	Угол внутреннего трения φ, град	0	13
0,30	0,000	0,104	1,86	0,231			
0,50	0,000	0,150	1,86	0,232	Сцепление С, Мпа	0,000	0,035

Визуальное описание грунта
Глина полутвердая, красно-коричневая, серая

Условия опыта
Компрессионное испытание по методу I кривой
при предварительном водонасыщении грунта
Сдвиг консолидированный при предварительном
водонасыщении грунта

Природная влажность ω д.	Характеристика текучести			Пористость n	Плотность г/см3			Пористость	Коэффициент пористости	Коэф. водонасыщения	Модель деформации одометрический	Модель деформации коэф Пуассона
	граница текучести	граница раскат	число пластичности		грунта	сухого грунта	частицы грунта					
ω	Wt	Wp	Ip	n	ρгр	ρ	ρs	ρd	e	Sr	E	E
0,23	0,44	0,22	0,21	0,05	1,85	1,50	2,73	45,00	0,818	0,77	6,49	14,49

Вертикальное давление σ, МПа	Деформация образца при обжатии: Абсолютная	Деформация образца при обжатии: Относит. ε	Коэффициент пористости e	Коэффициент сжимаемости m0, 1/МПа	Коэффициент уплотнения mv, 1/МПа	Модуль общей деформации E0, МПа
0		0	0,818			
0,05	0,28	0,011	0,798		0,40	
0,10	0,50	0,020	0,782		0,33	
0,15	0,70	0,028	0,767		0,29	
0,20	0,88	0,035	0,754		0,25	
0,25	1,03	0,041	0,743		0,22	
0,30	1,16	0,046	0,734		0,19	

$E = \frac{1+e_0}{a}\beta \quad \beta = \frac{1-\mu-2\mu^2}{1-\mu}$

Высота образца h=25 мм
Площадь кольца 60 см²

$E_{0-0,1}$= 5,00
$E_{0-0,2}$= 5,71
$E_{0-0,3}$= 6,49
$E_{0,1-0,3}$= 6,67

Песок β= 0,8
Супесь β= 0,7
Суглинок β= 0,6
Глина β= 0,4

$E_{0-0,3\ неметрел.}$= 2,60
Mtoed= 2,23

Прибор системы КПр-1м
Высота образца h=25мм
Площадь кольца 50см
Система прибора СППА 40/35-10
Высота кольца 35мм
Площадь 40см
$P_{вып}$= 0,074 МПа
$E_{вып}$= 0,0000 д.е.д.

Замечания по производству опытов

График компрессионного сжатия грунта

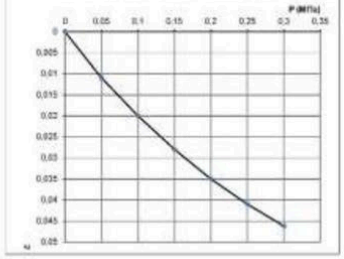
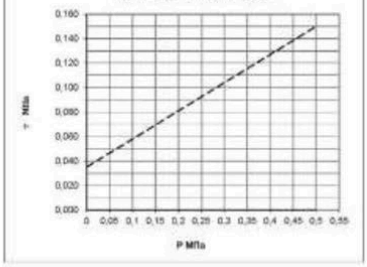


График испытания грунта на срез



Начальник испытательной лаборатории: А. В. Гринченко

Испытательная лаборатория АО "ИнститутПроектированияТранспортныхСооружений"

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

Взам. инв.
Подп. и дата
Инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№	Подп.	Дата

20-24-ИГИ-Т

Лист 10

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

Изм. Кол.уч. Лист №док. Подп. Дата

20-24-ИТИ-Т

Приложение И
Копия результатов химического анализа водной вытяжки грунтов

Результаты химического анализа водной вытяжки грунтов

Объект: Высоконапорные водоводы системы ППД Старо-Кадеевского нефтяного месторождения: от скв. №5247а до скв.№№5233, 5246, 2236, 2240, от скв.№5282 до скв.№5205, от скв №5118 до скв.№5126, 5119, 5122, от к-5500 до к-5142 и от скв. №5240 до скв. №182

№№ п/п	№ 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	%эквасо-лености	мг/экв	%эквасо-лености	мг/экв	%эквасо-лености		мг/экв	%эквасо-лености	мг/экв	%эквасо-лености	мг/экв	%эквасо-лености	
1	1	2,0	7,9	2	0,607	5,8	0,1162	2,4	0,0284	3,3	0,0764	11,50	8,9	0,5405	1,1	0,0382	1,6	0,0775	11,50
2	7	1,0	7,7	2	0,591	4,8	0,0952	3,4	0,0404	3,3	0,0768	11,47	9,2	0,5636	1,0	0,0350	1,2	0,0615	11,47
3	12	4,0	7,8	2	0,616	4,9	0,0982	3,0	0,0365	3,9	0,0897	11,85	9,4	0,5758	1,1	0,0396	1,3	0,0640	11,85
4	30	2,5	7,7	2	0,609	5,3	0,1060	3,1	0,0372	3,3	0,0759	11,70	9,1	0,5533	1,2	0,0417	1,4	0,0720	11,70
5	3	2,0	7,5	3	0,447	4,4	0,0872	3,4	0,0404	1,1	0,0244	8,79	6,8	0,4142	0,8	0,0273	1,2	0,0610	8,79
6	10	1,0	7,6	3	0,528	4,9	0,0980	2,5	0,0305	2,6	0,0607	10,08	7,6	0,4636	1,1	0,0392	1,4	0,0680	10,08
7	30	1,5	7,4	3	0,494	5,0	0,1006	2,9	0,0346	1,6	0,0375	9,54	7,3	0,4423	1,0	0,0336	1,3	0,0665	9,54
8	7	3,5	7,7	4	0,652	4,3	0,0852	3,7	0,0446	4,6	0,1058	12,58	9,7	0,5929	1,6	0,0546	1,3	0,0650	12,58
9	9	4,5	7,5	4	0,591	4,8	0,0962	3,4	0,0404	3,3	0,0764	11,50	8,7	0,5313	1,8	0,0644	1,0	0,0475	11,50
10	31	4,0	7,7	4	0,722	4,9	0,0982	4,1	0,0492	4,9	0,1122	13,89	10,7	0,6533	1,5	0,0539	1,6	0,0820	13,89
11	11	2,5	7,4	5	0,668	6,2	0,1240	3,8	0,0456	2,4	0,0552	12,40	8,2	0,5002	1,1	0,0385	3,1	0,1550	12,40
12	17	2,0	7,3	5	0,678	5,8	0,1160	3,5	0,0420	2,9	0,0667	12,20	6,8	0,4148	1,6	0,0560	3,8	0,1900	12,20
13	23	2,0	7,5	5	0,684	5,9	0,1180	4,2	0,0504	2,5	0,0575	12,60	7,8	0,4758	1,3	0,0455	3,5	0,1750	12,60

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

Изм. Кол.уч. Лист №док. Подп. Дата

20-24-ИТИ-Т

Пересчет содержания хлоридов и сульфатов на 1кг грунта

№№ п/п	Номер выработки	Глубина отбора	Содержание в мг на 1000 г грунта	
			Cl-	SO4--
1	1	2,0	38,65	74,40
2	7	1,0	35,46	59,04
3	12	4,0	40,07	61,44
4	30	2,5	42,20	69,12
5	3	2,0	27,66	58,56
6	10	1,0	39,72	65,28
7	30	1,5	34,04	63,84
8	7	3,5	55,32	62,40
9	9	4,5	65,25	45,60
10	31	4,0	54,61	78,72
11	11	2,5	39,01	148,80
12	17	2,0	56,74	182,40
13	23	2,0	46,10	168,00

Начальник испытательной лаборатории: А. В. Гринченко

Испытательная лаборатория АО "ИнститутПроектированияТранспортныхСооружений"

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ АО «ТРАНСПРОЕКТ»

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

Изм. Кол.уч. Лист №док. Подп. Дата

20-24-ИГИ-Т

Лист 109

Результаты определения коррозионной активности грунтов по отношению к бетонам

Объект: Высоконапорные водоводы системы ППД Старо-Кадеевского нефтяного месторождения: от скв. №5247а до скв.№№5233, 5246, 2236, 2240, от скв.№5282 до скв.№5205, от скв №5118 до скв.№5126, 5119, 5122, от к-5500 до к-5142 и от скв. №5240 до скв. №182

№№ п/п	Номер выработки	Глубина отбора, м	Содержание сульфатов SO_4^{2-}, мг на 1 кг грунта	Степень агрессивности к бетонам по СП 28.13330.2017									№ № ИГЭ
				марка цемента по водонепроницаемости									
				портландцемент			шлакопортландцемент			сульфатостойкие			
		от		W4	W6	W8	W4	W6	W8	W4	W6	W8	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	1	2,0	74,4	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	2
2	7	1,0	59,0	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	2
3	12	4,0	61,4	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	2
4	30	2,5	69,1	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	2
5	3	2,0	58,6	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	3
6	10	1,0	65,3	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	3
7	30	1,5	63,8	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	3
8	7	3,5	62,4	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	4
9	9	4,5	45,6	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	4
10	31	4,0	78,7	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	4
11	11	2,5	148,8	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	5
12	17	2,0	182,4	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	5
13	23	2,0	168,0	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	5

Начальник испытательной лаборатории: А. В. Гринченко

Испытательная лаборатория АО "ИнститутПроектированияТранспортныхСооружений"

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ АО «ТРАНСИНЖПРОЕКТ»

Лист 111

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

Изм. Кол.уч. Лист №док. Подп. Дата

20-24-ИГИ-Т

Лист 110

Результаты определения коррозионной активности грунтов по отношению к арматуре ж/б конструкций

Объект: Высоконапорные водоводы системы ППД Старо-Кадеевского нефтяного месторождения: от скв. №5247а до скв.№№5233, 5246, 2236, 2240, от скв.№5282 до скв.№5205, от скв №5118 до скв.№5126, 5119, 5122, от к-5500 до к-5142 и от скв. №5240 до скв. №182

№№ п/п	Номер выработки	Глубина отбора, м	Содержание хлоридов Cl^-, мг на 1 кг грунта	Степень агрессивности к арматуре ж/б конструкций по СП 28.13330.2017									№ № ИГЭ
				W4- W6			W8			W10- W14			
				Для конструкций с защитным слоем толщиной, мм									
				20	25	30	20	25	30	20	25	30	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	1	2,0	38,7	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	2
2	7	1,0	35,5	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	2
3	12	4,0	40,1	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	2
4	30	2,5	42,2	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	2
5	3	2,0	27,7	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	3
6	10	1,0	39,7	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	3
7	30	1,5	34,0	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	3
8	7	3,5	55,3	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	4
9	9	4,5	65,2	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	4
10	31	4,0	54,6	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	4
11	11	2,5	39,0	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	5
12	17	2,0	56,7	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	5
13	23	2,0	46,1	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	5

Начальник испытательной лаборатории: А. В. Гринченко

Испытательная лаборатория АО "ИнститутПроектированияТранспортныхСооружений"

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ АО «ТРАНСИНЖПРОЕКТ»

Лист 112

Приложение К
Копия результатов определения УЭС грунтов

Результаты определения УЭС грунтов

Объект: Высоконапорные водоводы системы ППД Старо-Кадеевского нефтяного месторождения: от скв. №5247а до скв.№№5233, 5246, 2236, 2240, от скв.№5282 до скв.№5205, от скв №5118 до скв.№5126, 5119, 5122, от к-5500 до к-5142 и от скв. №5240 до скв. №182

№№ п/п	Номер скважины	Глубина отбора образца, м	Уэс, ом*м	Средняя плотность катодного тока мА/м2	Коррозионная активность	№ ИГЭ
1	1	2,0	16	-	высокая	2
2	7	1,0	11	-	высокая	2
3	12	4,0	10	-	высокая	2
4	30	2,5	12	-	высокая	2
5	3	2,0	17	-	высокая	3
6	10	1,0	18	-	высокая	3
7	30	1,5	15	-	высокая	3
8	7	3,5	7	-	высокая	4
9	9	4,5	9	-	высокая	4
10	31	4,0	10	-	высокая	4
11	11	2,5	19	-	высокая	5
12	17	2,0	15	-	высокая	5
13	23	2,0	16	-	высокая	5

Начальник испытательной лаборатории: А. В. Гринченко

Испытательная лаборатория
АО "ИнститутПроектированияТранспортныхСооружений"

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ АО «ТРАНСПРОЕКТ»

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Приложение Л
Копия результатов химического анализа подземных вод

Результаты химического анализа подземных вод

Наименование объекта		Высоконапорные водоводы системы ППД Старо-Кадеевского нефтяного месторождения: от скв. №5247а до скв.№№5233, 5246, 2236, 2240, от скв.№5282 до скв.№5205, от скв №5118 до скв.№5126, 5119, 5122, от к-5500 до к-5142 и от скв. №5240 до скв. №182		
Дата поступления пробы		09.09.2024		
Дата проведения анализа		09.09.2024		
Номер	**Лабораторный**	**Глубина отбора,**	**Тип**	**Нормативный документ**
п/п	**номер пробы**	**м**	**пробы**	
1	скв. 7	3,8	вода грунтовая	
Примечание (дата отбора, водовмещающий грунт, геоиндекс и др.)				
Условия фильтрации: $K_ф$ < 0,1 м/сут.				
Катионы	**мг/л**	**мг-экв/л**	**% экв**	
Ca	54,7	2,73	21,18	РД 153-34.2-21.544-2002 п.4.6
Mg	54,3	4,47	34,73	РД 153-34.2-21.544-2002 п.4.7
Na+K	130,6	5,68	44,09	По расчету
Сумма катионов	239,6			
Анионы	**мг/л**	**мг-экв/л**	**% экв**	
SO_4	55,0	1,15	8,90	РД 153-34.2-21.544-2002 п.4.10
Cl	39,0	1,10	8,53	РД 153-34.2-21.544-2002 п.4.11
HCO_3	648,7	10,63	82,57	РД 153-34.2-21.544-2002 п.4.12
Сумма анионов	742,7			
Жесткость общая в мг-экв/л			7,2	РД 153-34.2-21.544-2002 п.4.5
pH			7,7	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97
CO_2 свободная в мг/л			58,2	РД 153-34.2-21.544-2002 п.4.13
CO_2 агрессивная в мг/л			23,9	РД 153-34.2-21.544-2002 п.4.14
Формула солевого состава:			**M0.98(HCO_3 83 Cl 8 SO_4 9 / Na+K 44 Mg 35 Ca 21)**	
Название воды по солевому составу:			гидрокарбонатная кальциево-магниево-натриевая	
(по классификации С.А. Щукарева)				

Показатели агрессивности	Степень агрессивного воздействия		
	Марка бетона		
	W4	W6	W8
Бикарбонатная щелочность HCO_3^-, мг-экв/л	неагрессивная	неагрессивная	неагрессивная
Водородный показатель pH	неагрессивная	неагрессивная	неагрессивная
Содержание агрессивной углекислоты CO_2, мг/л	слабоагрессивная	неагрессивная	неагрессивная
Содержание магнезиальных солей, мг/л в пересчете на ион Mg^{2+}	неагрессивная	неагрессивная	неагрессивная
Содержание едких щелочей мг/л, в пересчете на ионы Na^+ и K^+	неагрессивная	неагрессивная	неагрессивная
Содержание сульфатов в пересчете на ионы SO_4^{2-}, мг/л:			
портландцемент по ГОСТ 10178, ГОСТ 31108	неагрессивная	неагрессивная	неагрессивная
портландцемент по ГОСТ 10178, ГОСТ 31108 с содержанием в клинкере C_3S не более 65 %, C_3A	неагрессивная	неагрессивная	неагрессивная
не более 7 %, $C_3A + C_4AF$ - не более 22 % и шлакопортландцемент			
-Сульфатостойкие цементы по ГОСТ 22266	неагрессивная	неагрессивная	неагрессивная
Суммарная концентрация сульфатов и хлоридов, г/л:	На металлические конструкции		
-пресные природные воды	среднеагрессивная		
-воздействие грунта ниже УГВ для углеродистой стали	слабоагрессивная		

Начальник испытательной лаборатории: А. В. Гринченко

Испытательная лаборатория
АО "ИнститутПроектированияТранспортныхСооружений"

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ АО «ТРАНСПРОЕКТ»

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

20-24-ИГИ-Т

Лист 113

Наименование объекта		Высоконапорные водоводы системы ППД Старо-Кадеевского нефтяного месторождения: от скв. №5247а до скв.№№5233, 5246, 2236, 2240, от скв.№5282 до скв.№5205, от скв №5118 до скв.№5126, 5119, 5122, от к-5500 до к-5142 и от скв. №5240 до скв. №182		
Дата поступления пробы		09.09.2024		
Дата проведения анализа		09.09.2024		
Номер	**Лабораторный**	**Глубина отбора,**	**Тип**	**Нормативный документ**
п/п	**номер пробы**	**м**	**пробы**	
1	скв. 8	3,5	вода грунтовая	
Примечание (дата отбора, водовмещающий грунт, геоиндекс и др.)				
Условия фильтрации: K_f < 0,1 м/сут.				
Катионы	**мг/л**	**мг-экв/л**	**% экв**	
Ca	59,3	2,96	21,19	РД 153-34.2-21.544-2002 п.4.6
Mg	58,5	4,82	34,53	РД 153-34.2-21.544-2002 п.4.7
Na+K	142,1	6,18	44,28	По расчету
Сумма катионов	259,9			
Анионы	**мг/л**	**мг-экв/л**	**% экв**	
SO_4	72,0	1,50	10,75	РД 153-34.2-21.544-2002 п.4.10
Cl	53,6	1,51	10,82	РД 153-34.2-21.544-2002 п.4.11
HCO_3	667,7	10,95	78,43	РД 153-34.2-21.544-2002 п.4.12
Сумма анионов	793,3			
Жесткость общая в мг-экв/л			7,8	РД 153-34.2-21.544-2002 п.4.5
pH			7,6	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97
CO_2 свободная в мг/л			57,5	РД 153-34.2-21.544-2002 п.4.13
CO_2 агрессивная в мг/л			25,8	РД 153-34.2-21.544-2002 п.4.14
Формула солевого состава:			**M1.05(HCO_3 78 Cl 11 SO_4 11 / Na+K 44 Mg 35 Ca 21)**	
Название воды по солевому составу:			гидрокарбонатная кальциево-магниево-натриевая	
(по классификации С.А. Щукарева)				

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

20-24-ИГИ-Т

Лист 114

Показатели агрессивности	Степень агрессивного воздействия		
	Марка бетона		
	W4	W6	W8
Бикарбонатная щелочность HCO_3^-, мг-экв/л	неагрессивная	неагрессивная	неагрессивная
Водородный показатель pH	неагрессивная	неагрессивная	неагрессивная
Содержание агрессивной углекислоты CO_2, мг/л	слабоагрессивная	неагрессивная	неагрессивная
Содержание магнезиальных солей, мг/л в пересчете на ион Mg^{2+}	неагрессивная	неагрессивная	неагрессивная
Содержание едких щелочей мг/л, в пересчете на ионы Na^+ и K^+	неагрессивная	неагрессивная	неагрессивная
Содержание сульфатов в пересчете на ионы SO_4^{2-}, мг/л:			
портландцемент по ГОСТ 10178, ГОСТ 31108	неагрессивная	неагрессивная	неагрессивная
портландцемент по ГОСТ 10178, ГОСТ 31108 с содержанием в клинкере C_3S не более 65 %, C_3A	неагрессивная	неагрессивная	неагрессивная
не более 7 %, $C_3A + C_4AF$ - не более 22 % и шлакопортландцемент			
-Сульфатостойкие цементы по ГОСТ 22266	неагрессивная	неагрессивная	неагрессивная
Суммарная концентрация сульфатов и хлоридов, г/л:	На металлические конструкции		
-пресные природные воды	среднеагрессивная		
-воздействие грунта ниже УГВ для углеродистой стали	слабоагрессивная		

Начальник испытательной лаборатории: А. В. Гринченко

Испытательная лаборатория
АО "ИнститутПроектированияТранспортныхСооружений"

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ АО «ТРАНСПРОЕКТ»

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

20-24-ИГИ-Т

Лист 115

Наименование объекта		Высоконапорные водоводы системы ППД Старо-Кадеевского нефтяного месторождения: от скв. №5247а до скв.№№5233, 5246, 2236, 2240, от скв.№5282 до скв.№5205, от скв №5118 до скв.№5126, 5119, 5122, от к-5500 до к-5142 и от скв. №5240 до скв. №182		
Дата поступления пробы		09.09.2024		
Дата проведения анализа		09.09.2024		
Номер п/п	**Лабораторный номер пробы**	**Глубина отбора, м**	**Тип пробы**	**Нормативный документ**
1	скв. 9	1,3	вода грунтовая	
Примечание (дата отбора, водовмещающий грунт, геоиндекс и др.)				
Условия фильтрации: K_f < 0,1 м/сут.				
Катионы	**мг/л**	**мг-экв/л**	**% экв**	
Ca	53,2	2,65	21,17	РД 153-34.2-21.544-2002 п.4.6
Mg	55,6	4,58	36,54	РД 153-34.2-21.544-2002 п.4.7
Na+K	121,9	5,30	42,29	По расчету
Сумма катионов	230,7			
Анионы	**мг/л**	**мг-экв/л**	**% экв**	
SO_4	51,4	1,07	8,54	РД 153-34.2-21.544-2002 п.4.10
Cl	38,5	1,08	8,65	РД 153-34.2-21.544-2002 п.4.11
HCO_3	633,1	10,38	82,80	РД 153-34.2-21.544-2002 п.4.12
Сумма анионов	723,0			
Жесткость общая в мг-экв/л			7,2	РД 153-34.2-21.544-2002 п.4.5
pH			7,8	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97
CO_2 свободная в мг/л			53,4	РД 153-34.2-21.544-2002 п.4.13
CO_2 агрессивная в мг/л			24,4	РД 153-34.2-21.544-2002 п.4.14
Формула солевого состава:			**M0.95(HCO_3 83 Cl 9 SO_4 8 / Na+K 42 Mg 37 Ca 21)**	
Название воды по солевому составу:			гидрокарбонатная кальциево-магниево-натриевая	
(по классификации С.А. Щукарева)				

Показатели агрессивности	Степень агрессивного воздействия		
	Марка бетона		
	W4	W6	W8
Бикарбонатная щелочность HCO_3^-, мг-экв/л	неагрессивная	неагрессивная	неагрессивная
Водородный показатель pH	неагрессивная	неагрессивная	неагрессивная
Содержание агрессивной углекислоты CO_2, мг/л	слабоагрессивная	неагрессивная	неагрессивная
Содержание магнезиальных солей, мг/л в пересчете на ион Mg^{2+}	неагрессивная	неагрессивная	неагрессивная
Содержание едких щелочей мг/л, в пересчете на ионы Na^+ и K^+	неагрессивная	неагрессивная	неагрессивная
Содержание сульфатов в пересчете на ионы SO_4^{2-}, мг/л:			
портландцемент по ГОСТ 10178, ГОСТ 31108	неагрессивная	неагрессивная	неагрессивная
портландцемент по ГОСТ 10178, ГОСТ 31108 с содержанием в клинкере C_3S не более 65 %, C_3A	неагрессивная	неагрессивная	неагрессивная
не более 7 %, $C_3A + C_4AF$ - не более 22 % и шлакопортландцемент			
-Сульфатостойкие цементы по ГОСТ 22266	неагрессивная	неагрессивная	неагрессивная
Суммарная концентрация сульфатов и хлоридов, г/л:	На металлические конструкции		
-пресные природные воды	среднеагрессивная		
-воздействие грунта ниже УГВ для углеродистой стали	слабоагрессивная		

Начальник испытательной лаборатории: А. В. Гринченко

Испытательная лаборатория
АО "ИнститутПроектированияТранспортныхСооружений"

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ АО «ТРАНСПРОЕКТ»

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

20-24-ИГИ-Т

Лист 117

Приложение М
Копия результатов определения относительного набухания грунтов

Результаты определения относительного набухания грунтов

Объект: Высоконапорные водоводы системы ППД Старо-Кадеевского нефтяного месторождения: от скв. №5247а до скв.№№5233, 5246, 2236, 2240, от скв.№5282 до скв.№5205, от скв №5118 до скв.№5126, 5119, 5122, от к-5500 до к-5142 и от скв. №5240 до скв. №182

№№ 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
1	1	2,0	2	Суглинок	0,017	ненабухающий
2	7	1,0	2	Суглинок	0,016	ненабухающий
3	12	4,0	2	Суглинок	0,018	ненабухающий
4	30	2,5	2	Суглинок	0,020	ненабухающий
5	3	2,0	3	Суглинок	0,013	ненабухающий
6	10	1,0	3	Суглинок	0,016	ненабухающий
7	30	1,5	3	Суглинок	0,014	ненабухающий
8	7	3,5	4	Суглинок	0,020	ненабухающий
9	9	4,5	4	Суглинок	0,021	ненабухающий
10	31	4,0	4	Суглинок	0,023	ненабухающий
11	11	2,5	5	Глина	0,025	ненабухающий
12	17	2,0	5	Глина	0,027	ненабухающий
13	23	2,0	5	Глина	0,029	ненабухающий

Примечание: определенны согласно табл.Б.20 ГОСТ 25100-2020

Начальник испытательной лаборатории: А. В. Гринченко

Испытательная лаборатория
АО "ИнститутПроектированияТранспортныхСооружений"

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ АО «ТРАНСПРОЕКТ»

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

20-24-ИГИ-Т

Лист 118

Приложение Н
Копия результатов определения размокаемости грунтов

Результаты определения размокаемости грунтов

Объект: Высоконапорные водоводы системы ППД Старо-Кадеевского нефтяного месторождения: от скв. №5247а до скв.№№5233, 5246, 2236, 2240, от скв.№5282 до скв.№5205, от скв №5118 до скв.№5126, 5119, 5122, от к-5500 до к-5142 и от скв. №5240 до скв. №182

№ п\п	№ выработки	Глубина отбора	Время размокания образца	Характеристика размокания	Группа	№ слоя
1	1	2,0	более 50% объема за 1 час	быстрое	III	2
2	7	1,0	более 50% объема за 1 час	быстрое	III	2
3	12	4,0	более 50% объема за 1 час	быстрое	III	2
4	30	2,5	более 50% объема за 1 час	быстрое	III	2
5	3	2,0	более 50% объема за 1 час	быстрое	III	3
6	10	1,0	более 50% объема за 1 час	быстрое	III	3
7	30	1,5	более 50% объема за 1 час	быстрое	III	3
8	7	3,5	более 50% объема за 1 час	быстрое	III	4
9	9	4,5	более 50% объема за 1 час	быстрое	III	4
10	31	4,0	более 50% объема за 1 час	быстрое	III	4
11	11	2,5	менее 50% объема за 6 час	медленное	IV	5
12	17	2,0	менее 50% объема за 6 час	медленное	IV	5
13	23	2,0	менее 50% объема за 6 час	медленное	IV	5

Примечание: оценка скорости размокания грунтов по ВНДМ 26-76,стр.55, табл.10

Начальник испытательной лаборатории: А. В. Гринченко

Испытательная лаборатория
АО "ИнститутПроектированияТранспортныхСооружений"

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

Приложение П
Копия результатов исследования грунтов на морозное пучение

Результаты исследований грунта на морозное пучение

Объект: Высоконапорные водоводы системы ППД Старо-Кадеевского нефтяного месторождения: от скв. №5247а до скв.№№5233, 5246, 2236, 2240, от скв.№5282 до скв.№5205, от скв №5118 до скв.№5126, 5119, 5122, от к-5500 до к-5142 и от скв. №5240 до скв. №182

№ 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
1	1	2,0	2	$0,010 \le \varepsilon_{th} < 0,035$	0,021	слабопучинистый
2	9	0,5	2	$0,010 \le \varepsilon_{th} < 0,035$	0,019	слабопучинистый
3	12	2,0	2	$0,010 \le \varepsilon_{th} < 0,035$	0,016	слабопучинистый
4	23	0,5	2	$0,010 \le \varepsilon_{th} < 0,035$	0,022	слабопучинистый
5	3	1,0	3	$0,010 \le \varepsilon_{th} < 0,035$	0,017	слабопучинистый
6	10	1,0	3	$0,010 \le \varepsilon_{th} < 0,035$	0,015	слабопучинистый
7	30	1,0	3	$0,010 \le \varepsilon_{th} < 0,035$	0,018	слабопучинистый
8	7	2,5	4	$0,010 \le \varepsilon_{th} < 0,035$	0,026	слабопучинистый
9	8	2,5	4	$0,010 \le \varepsilon_{th} < 0,035$	0,027	слабопучинистый
10	9	1,5	4	$0,010 \le \varepsilon_{th} < 0,035$	0,029	слабопучинистый
11	17	2,0	5	$0,010 \le \varepsilon_{th} < 0,035$	0,020	слабопучинистый
12	29	1,0	5	$0,010 \le \varepsilon_{th} < 0,035$	0,022	слабопучинистый
13	23	2,0	5	$0,010 \le \varepsilon_{th} < 0,035$	0,017	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

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	20-24-ИГИ-Т	Лист 120

Приложение Р
Копия результатов определения карбонатности грунтов

Результаты определения карбонатности грунтов

Объект: Высоконапорные водоводы системы ППД Старо-Кадеевского нефтяного месторождения: от скв. №5247а до скв.№№5233, 5246, 2236, 2240, от скв.№5282 до скв.№5205, от скв №5118 до скв.№5126, 5119, 5122, от к-5500 до к-5142 и от скв. №5240 до скв. №182

№ п.п.	№ скв.	Глубина отбора образца, м	Наименование грунта	№ ИГЭ	Определение карбонатов		Классификация грунта согласно ГОСТ 25100-2020
					$CaCO_3$ в %	$CaMg(CO_3)^2$ в %	
1	2	3	4	5	6	7	8
1	11	2,5	Глина	5	6,3	0,2	Глина известковая
2	17	2,0	Глина	5	7,2	0,3	Глина известковая
3	19	1,0	Глина	5	5,9	0,2	Глина известковая
4	21	4,0	Глина	5	7,4	0,4	Глина известковая
5	23	2,0	Глина	5	5,1	0,3	Глина известковая
6	25	4,0	Глина	5	5,4	0,2	Глина известковая

Начальник испытательной лаборатории: А. В. Гринченко

Испытательная лаборатория
АО "ИнститутПроектированияТранспортныхСооружений"

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

20-24-ИГИ-Т

Приложение С
Копия акта на производство ликвидационного тампонажа

Акт на производство ликвидационного тампонажа

Инженерно-геологические выработки в количестве 32 единиц.

Пробуренные по объекту: Высоконапорные водоводы системы ППД Старо-Кадеевского нефтяного месторождения: от скв. №5247а до скв.№№5233, 5246, 2236, 2240, от скв.№5282 до скв.№5205, от скв №5118 до скв.№5126, 5119, 5122, от к-5500 до к-5142 и от скв. №5240 до скв. №182.

Даты бурения: 29.08.2024 г., 06.09.2024 г., 11.09.2024 г., 08.11.2024-09.11.2024 г., 12.11.2024 г.

Дата производства тампонажа скважин: 30.08.2024 г., 07.09.2024 г., 12.09.2024 г., 09.11.2024-10.11.2024 г., 13.11.2024 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 32 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.

Приложение Т
Аттестат компетентности лаборатории

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ОРГАН СИСТЕМЫ ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ
«ДОБРОВОЛЬНАЯ СИСТЕМА АККРЕДИТАЦИИ, АТТЕСТАЦИИ И ПОДТВЕРЖДЕНИЯ СООТВЕТСТВИЯ»

АТТЕСТАТ ПРИЗНАНИЯ КОМПЕТЕНТНОСТИ ЛАБОРАТОРИИ

№ ГОСТ.RU.22029
номер аттестата

Зарегистрирован в Реестре Системы
«08» июня 2023 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

Руководитель (заместитель руководителя)
Центрального органа
СДС «ГОСТАккредитация» — подпись — **А.Д. Пендюрин** (инициалы, фамилия)

Действителен по «08» июня 2026 г.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

20-24-ИГИ-Т

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

20-24-ИГИ-Т

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

Лист 2 из 16

1	2	3	4	5	6	7
1	ГОСТ 25100-2020 прил. А, табл. А.1, п. 34	Грунты немерзлые пылевато-глинистые и песчаные при производстве инженерно-геологических изысканий	--	--	показатель текучести;	0,0-1,0 д.е.
	ГОСТ 5180-2015 п.9				плотность грунта методом режущего кольца;	0,80-2,80 г/см³
	ГОСТ 5180-2015 п.10				плотность грунта методом взвешивания в воде;	0,80-2,80 г/см³
	ГОСТ 5180-2015 п.13				плотность частиц грунта пикнометрическим методом;	0,80-2,80 г/см³
	ГОСТ 22733-2016				максимальная плотность и оптимальная влажность;	1,35-1,85 г/см³; 5,0-35,0 %
	ГОСТ 25100-2020 прил. А, табл. А.1, п. 9				коэффициент водонасыщения;	0,001- 1,00 д.е
	ГОСТ 25100-2020 прил. А, табл. А.1, п. 16				коэффициент пористости;	0,100-5,000 д.е
	ГОСТ 25100-2020 прил. А, табл. А.1, п. 42				степень неоднородности гранулометрического состава;	0,1-3,0 д.е
	ГОСТ 25584-2016 п. 4.2; п.4.3				определение коэффициента фильтрации;	0-100 м/сут
	ГОСТ 12248.1-2020				характеристики прочности методом одноплоскостного среза: - угол внутреннего трения; - удельное сцепление;	0-45° 0,002-0,150 МПа
	ГОСТ 12248.4-2020				характеристики деформируемости методом компрессионного сжатия: - коэффициент сжимаемости; - модуль деформации	0,001- 0,999 см²/кг 7-34 Eoed
	ГОСТ 12248.6-2020				набухание;	0,04-0,12 εsw
	ГОСТ 23161-2012				просадочность;	0,01-0,12 εsl
	ГОСТ 12248.3-2020				характеристики прочности и деформируемости методом трехосного сжатия: - угол внутреннего трения; - модуль деформации;	0-50°; 0-50 Е
	РСН 51-84 прил.8				размокаемость;	0-48 часов

1	2	3	4	5	6	7
1	РСН 51-84 прил.10 ГОСТ 28622-2012 ГОСТ 9.602-2016 прил. А, п. А2 ГОСТ 9.602-2016 прил. Б ВНМД 26-76 п. 2.56; п. 2.57; п 2.58; п. 2.59; п. 2.59; п. 2.60 Рекомендации по оценке инженерно-геологических свойств элювия карбонатных грунтов и учету их в строительстве, год ГОСТ 26213-2021, ГОСТ 23740-2016	Грунты немерзлые пылевато-глинистые и песчаные при производстве инженерно-геологических изысканий	--	--	угол естественного откоса; пучинистость; удельное сопротивление грунта по отношению к стали; плотность катодного тока; карбонатность карбонатно-глинистых пород; состав карбонатных пород; определение органического вещества;	0-45° 0,01-0,10 д.е. 0-50 Ом*м 0-200 мА/м² 0-100 % 0-100 % 0,03-0,5 д.е
2	МУ 2.6.2398-08 ГОСТ 17.4.3.01-83 СП 2.6.1.2800-10 ГОСТ 30108-94 Методика измерения активности радионуклидов с использованием сцинтилляционного спектрометра с программным обеспечением "Прогресс" ГНМЦ "ВНИИФТРИ"	Территории участка застройки, почва, материалы и изделия строительные	--	--	мощность амбиентного излучения эквивалента дозы гамма-излучения; удельная активность Cs-137, Ra-226, Th-232, K-40	МЭД 0,1 до 10000 мкЗв*ч(-1) ЭД от 1 до 200000 мкЗв Cs 3-30 Бк, Ra 8-50 Бк, Th 7-50 Бк, K 40-1000 Бк
3	ГОСТ 8269.0-97 п. 4.3 ГОСТ 12536-2014 п.4.3 ГОСТ 8735-88 ГОСТ 22733-2016	Смеси щебеночно-гравийно-песчаные и грунты, обработанные неорганическими вяжущими для дорожного	23.64	--	зерновой состав; максимальная плотность и оптимальная влажность;	0-100 % 1,71-2,13 г/см³; 6,0-9,5 %

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

Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата

20-24-ИГИ-Т

Лист 126

Лист 4 из 16

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 %

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

20-24-ИГИ-Т

Лист 127

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	Песок для строительных работ, песок природный Песок дробленый Смеси песчано-гравийные Смеси щебеночно-гравийно-песчаные	08.12	2505	зерновой состав;	0-100 %
	ГОСТ 8735-88 п.3				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
10	ГОСТ Р 52129-2003 п. 7.6 ГОСТ 32707-2014 ГОСТ Р 52129-2003 п. 7.9 ГОСТ 32704-2014	Битумы нефтяные дорожные вязкие, битумы строительные	19.20	2713	набухание образцов из смеси порошка с битумом; гидрофобность активированного порошка;	1,8-3,0 % --
	ГОСТ 11501-78 ГОСТ 33136-2014 ГОСТ 11506-73 ГОСТ 33142-2014				глубина проникания иглы при +25°С, 0°С; температура размягчения по кольцу и шару;	10-300 0,1мм 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;	--

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

20-24-ИГИ-Т

Лист 131

1	2	3	4	5	6	7
12	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°
	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

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

Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата

20-24-ИГИ-Т

Лист 133

1	2	3	4	5	6	7
17	ГОСТ 310.2-76 п. 1 ГОСТ 30744-2001 п.5.1 ГОСТ 310.4-76 ГОСТ 30744-2001 п.8.2.4 ГОСТ 310.4-76 ГОСТ 30744-2001 п.8.2.3 ГОСТ 310.3-76 п.1 ГОСТ 30744-2001 п.6.2.2-п.6.2.3 ГОСТ 310.3-76. п.3 ГОСТ 310.3-76 п.1 ГОСТ 30744-2001 п.6.2	Портландцементы, шлакопортланд цементы сульфатостойкие	23.51	2523	тонкость помола по остатку на сите; предел прочности на сжатие; предел прочности на изгиб; сроки схватывания; равномерность изменения объема; нормальная густота цементного теста;	0-100 % 29,4-68,5 МПа 3,9-6,5 МПа 45-600 мин -- 0-30,0 %
18	ГОСТ 10181-2014 п.4.1, п. 4.2, п 4.3 ГОСТ 10181-2014 п. 5 ГОСТ 10181-2014 п. 6.5 ГОСТ 10181-2014 п.7 ГОСТ 10181-2014 п.8	Смеси бетонные	23.63 23.64	3824	удобоукладываемость (подвижность, жесткость); средняя плотность; пористость бетонной смеси; расслаиваемость; температура;	0-20 см 0-100 с 2000-2600 кг/м³ 2,0-3,5 % 0,2-0,6 % 10-30 С°
19	ГОСТ 10180-2012 п. 7.2 ГОСТ 10180-2012 п. 7.3 ГОСТ 12730.1-2020 ГОСТ 12730.2-2020 ГОСТ 12730.5-2018 прил. Д ГОСТ 28570-2019 ГОСТ 18105-2018 ГОСТ 10060-2012	Бетоны тяжелые и мелкозернистые	23.61	6810	прочность при сжатии; прочность при изгибе; средняя плотность; влажность; водонепроницаемость; прочность образцов из отобранных конструкций; класс бетона; морозостойкость;	0,1-50,0 МПа 0,1-20,0 МПа 2000-2600 кг/м³ 0,1-10,0 % 0,00-1,00 кгс/см² 0,1-50,0 МПа B3,5-B40 F50-F1000
20	ГОСТ 7025-91 п.4 ГОСТ 7025-91 п.5 ГОСТ 7025-91 п.7	Кирпич и камни силикатные	23.61	6810	водопоглощение; средняя плотность; морозостойкость;	6,0-10,0 % 700-2400 кг/м³ F35-F75

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

Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата

20-24-ИГИ-Т

Лист 134

Лист 12 из 16

1	2	3	4	5	6	7
21	ГОСТ 26801-86	Торф	--	--	зольность;	0,01-1,00 д.е
	ГОСТ 19723-74				влажность;	0-100,0 %
	ГОСТ 10650-2013 п. 8				степень разложения;	1,0-60,0 %
22	ГОСТ 26423-85 п. 4.3	Почвы	--	--	pH водной вытяжки	1-14 ед.
	ГОСТ 26423-85 п. 4.5				плотный остаток вытяжки;	0,001-0,3 %
	ГОСТ 26424-85				содержание ионов карбоната и бикарбоната в водной вытяжке;	0,15-5,0 ммоль/дм³
	ГОСТ 26425-85 п.3				содержание ионов хлорида в водной вытяжке;	10-250 мг/дм³
	ГОСТ 26426-85 п.1				содержание ионов сульфата в водной вытяжке;	50-300 мг/мг/дм³
	ГОСТ 26428-85 п. 1				содержание кальция и магния в водной вытяжке;	1-100 мг/дм³
	ГОСТ 26213-2021 ГОСТ 23740-2016				массовая доля органического вещества;	0,001-1,0 д.е
	ГОСТ 27784-88				зольность торфяных и оторфованных горизонтов;	0,003-1,00 д.е
23	РД 153-34.21.544-2002 п.4.5	Подземные и поверхностные воды	--	--	общая жесткость;	0,5-8,0 ммоль/дм³
	РД 153-34.21.544-2002 п.4.10				содержание сульфатов;	50-300мг/мг/дм³
	РД 153-34.21.544-2002 п.4.11				содержание хлоридов;	10-250мг/дм³
	РД 153-34.21.544-2002 п.4.12				содержание щелочности и массовой концентрации карбонатов и гидрокарбонатов;	0,15-5,0 ммоль/дм³
	РД 153-34.21.544-2002 п.4.13				содержание свободной двуокиси углерода;	0,001-1,0 мг/дм³
	РД 153-34.21.544-2002 п.4.14				содержание агрессивной двуокиси углерода;	0,001-1,0 мг/дм³
	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-2018				pH;	1-14 ед.
	РД 153-34.21.544-2002 п.4.6, п. 4.7				содержание кальция; содержание магния;	1-100 мг/дм³ 1-100 мг/дм³

1	2	3	4	5	6	7
24	ГОСТ Р 58401.8-2019	Смеси асфальтобетонные дорожные и асфальтобетон, смеси асфальтобетонные дорожные и асфальтобетон щебеночно-мастичные по системе объемно-функционального проектирования	--	6807	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 58401.3-2019				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				определение пыли/вяжущего;	0,6-2,0
	ГОСТ Р 58401.18-2019				содержание битумного вяжущего методом выжигания;	3,0-8,0 %
					водостойкость и адгезионные свойства;	0,8-1,0
	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 58401.13-2019				приготовление образцов вращательным уплотнителем;	--
	ГОСТ 33029-2014				зерновой состав минеральной части смеси;	0-100 %
25	ГОСТ Р 58401.23-2019	Смеси асфальтобетонные дорожные и асфальтобетон щебеночно-мастичные по системе объемно-функционального проектирования	--	6807	стекание вяжущего;	0-0,3%
	ГОСТ Р 58401.4-2019				определение пустот в минеральном заполнителе; определение пустот в крупном заполнителе; определение пустот в крупном заполнителе DRC;	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 колеообразованию 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
	ГОСТ 33029-2014				деформация по Маршаллу;	0-10 мм
27	ГОСТ Р 58406.1-2020 приложение А	Смеси щебеночно-мастичные асфальтобетонные и асфальтобетон			зерновой состав минеральной части смеси; стекание вяжущего;	0-100 % 0-0,3%

1	2	3	4	5	6	7
	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 %
28	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
	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%
29	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 вязкоть 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

«Институт проектирования транспортных сооружений»

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

Изм. | Колуч. | Лист | № док | Подпись | Дата

20-24-ИГИ-Т

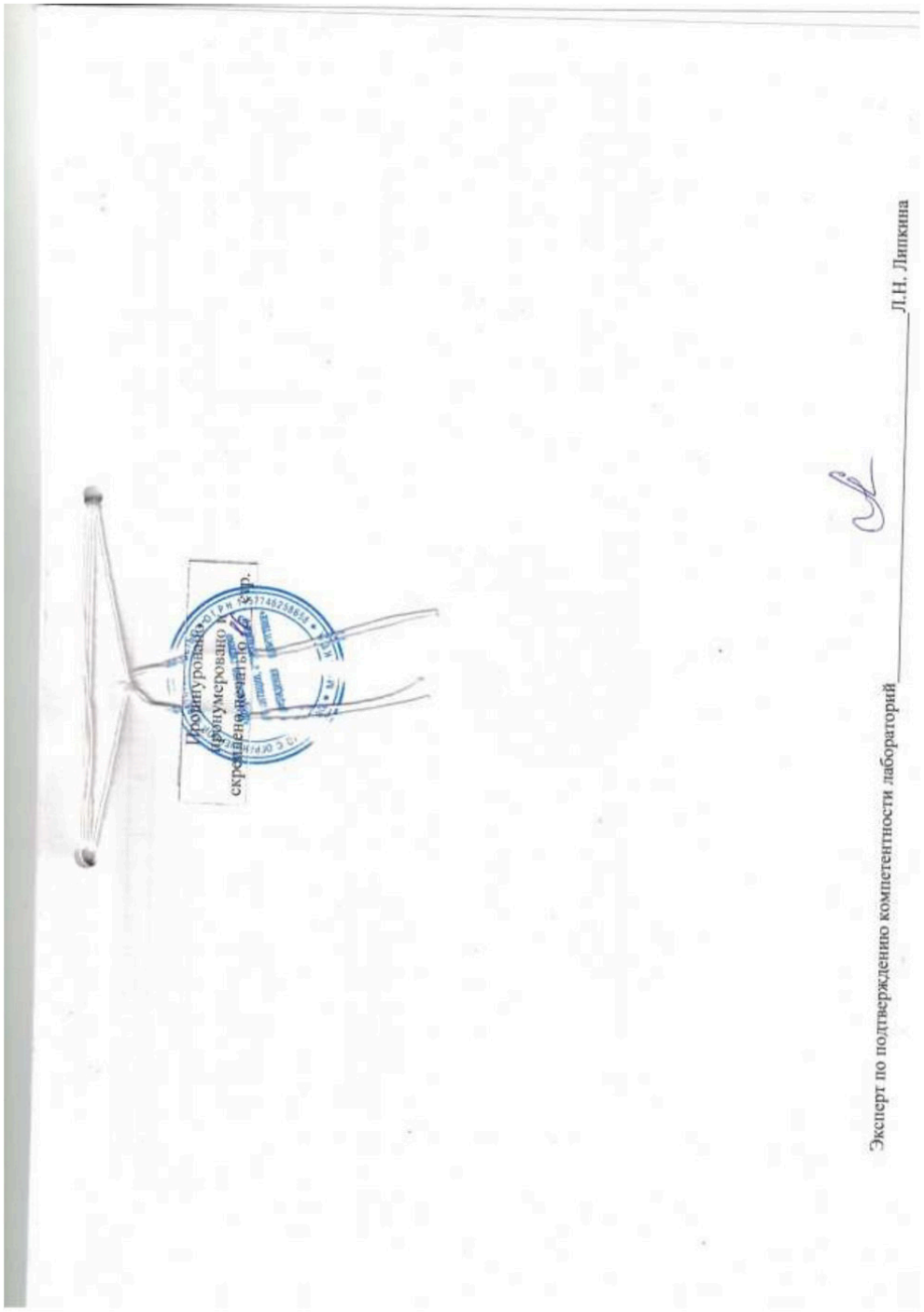
Лист 139

335

141

142

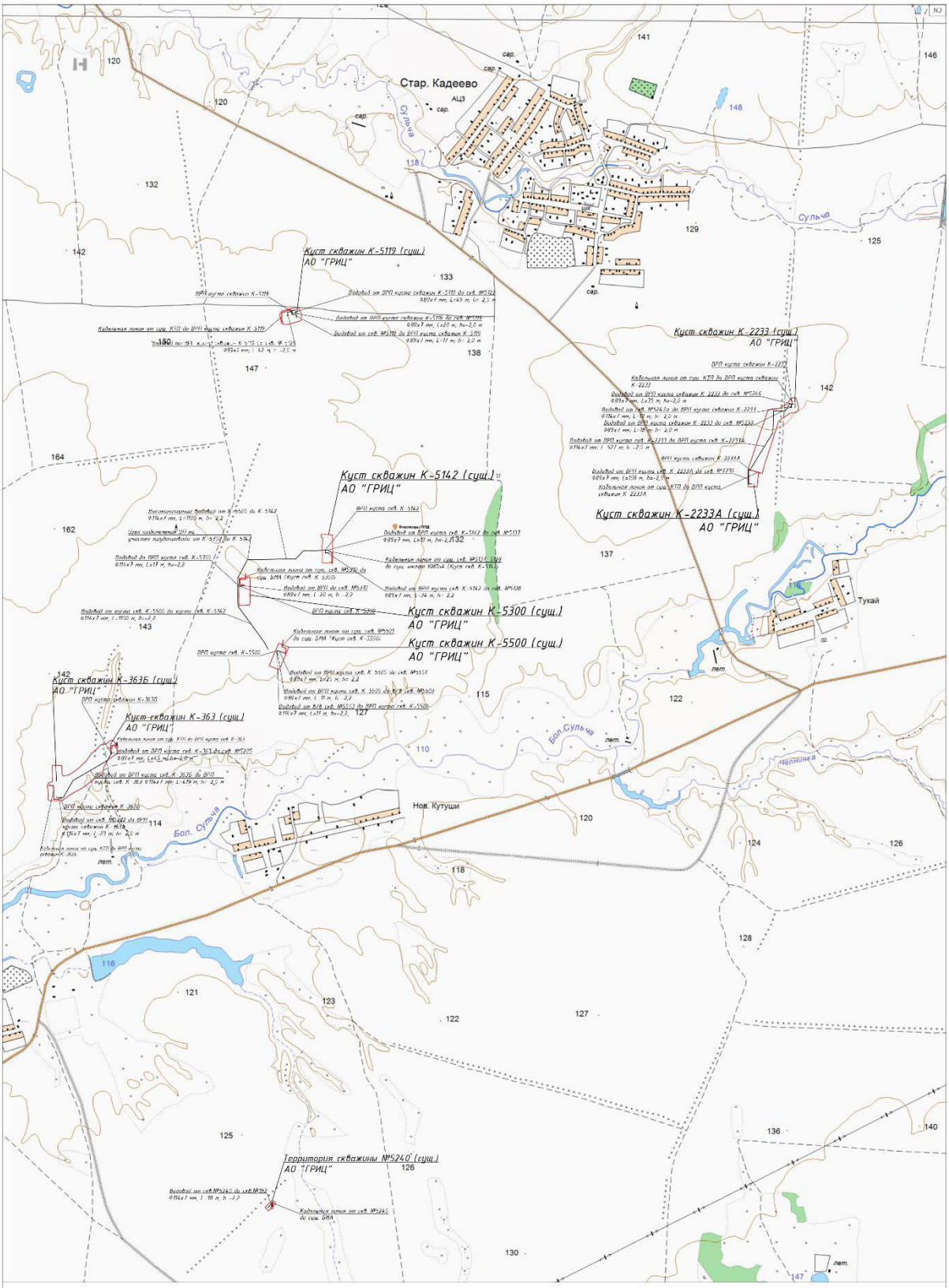
Пронумеровано
Пронумеровано и
скреплено печатью 15 стр.

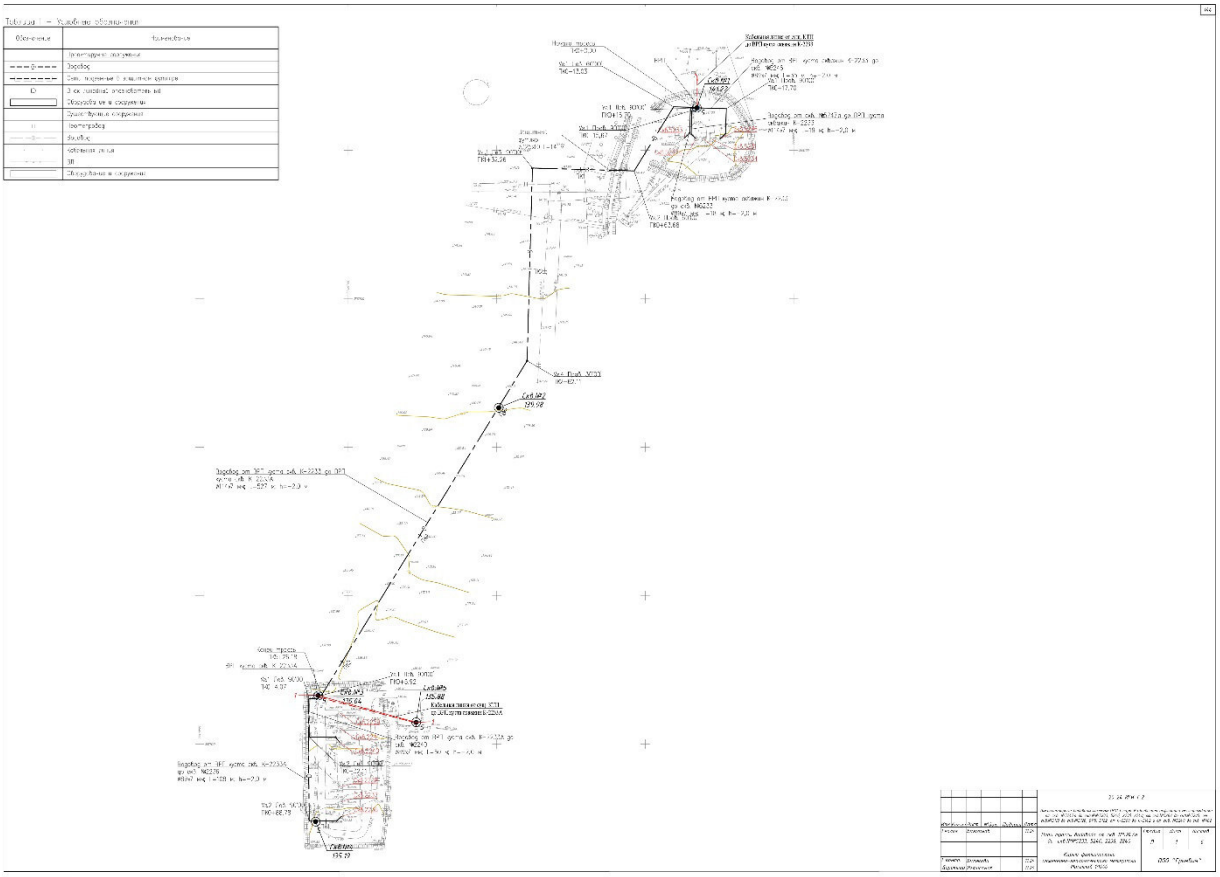


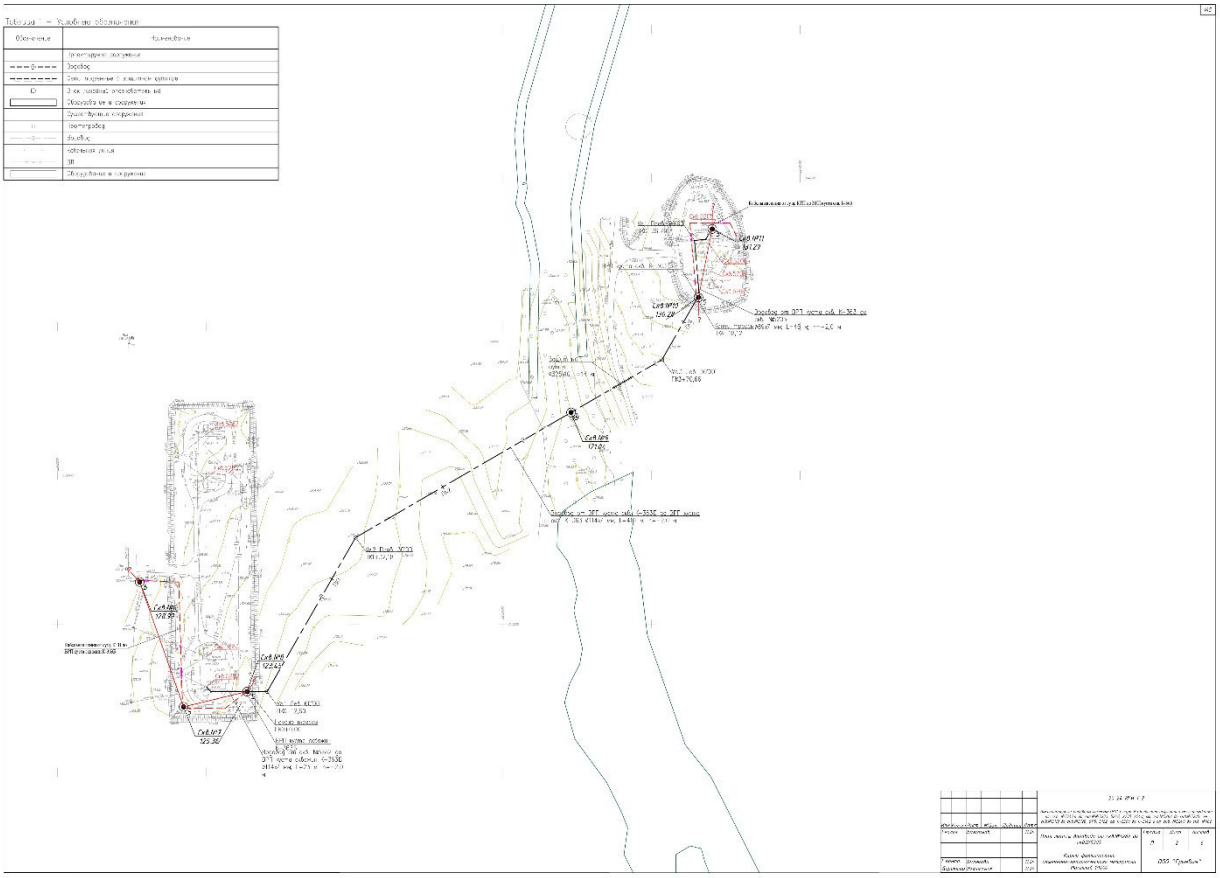
Эксперт по подтверждению компетентности лабораторий _____ Л.Н. Липкина

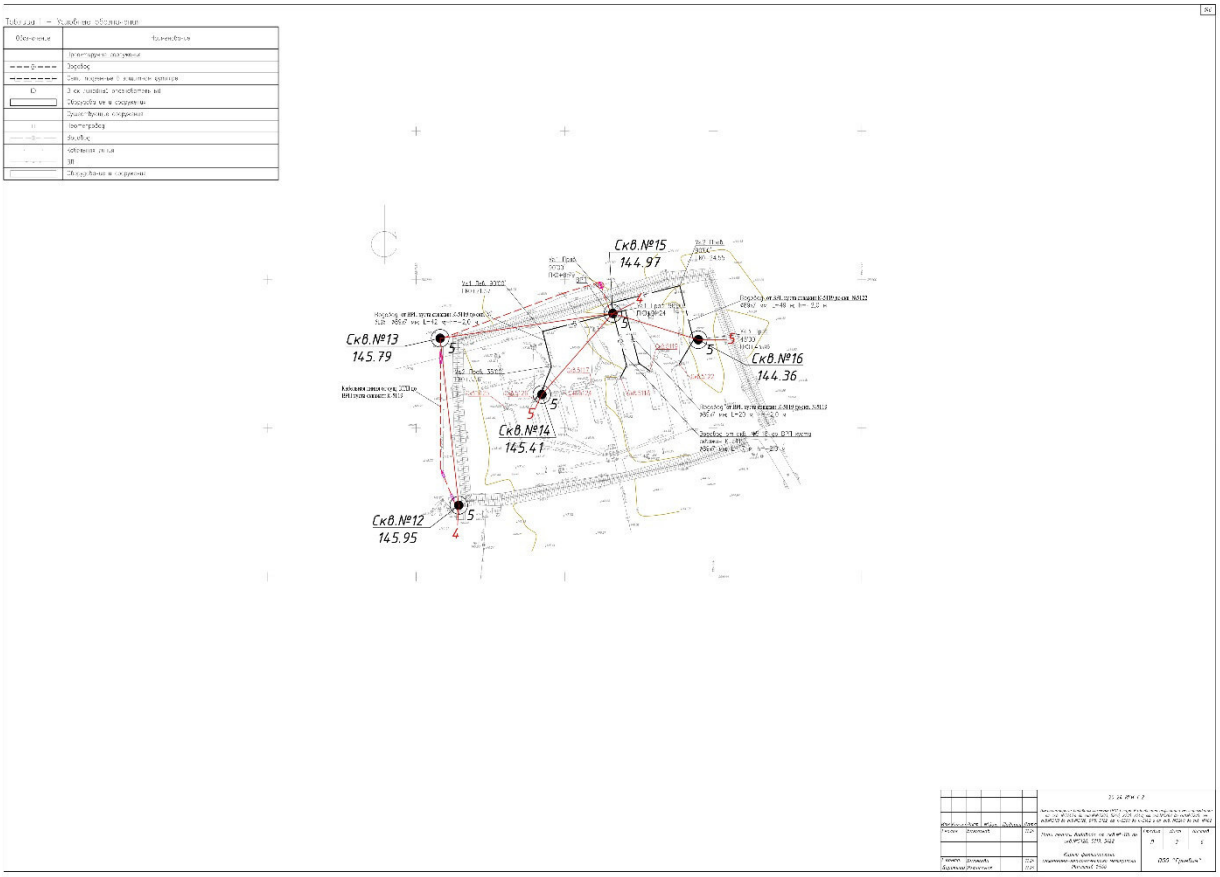
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

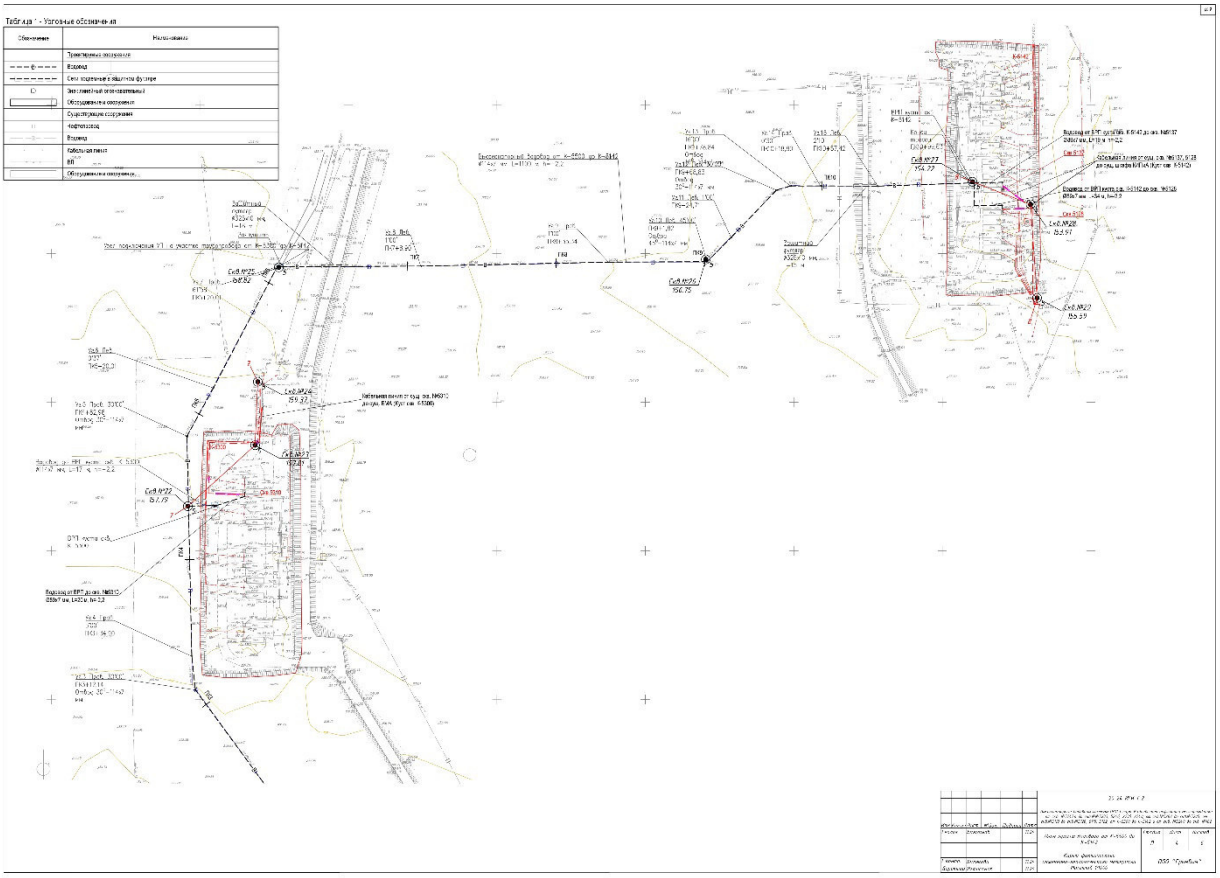
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	20-24-ИГИ-Т	Лист 140


Стар. Кадеево
Сульча
Куст скважин К-5119 (сущ.)
АО "ГРИЦ"
Куст скважин К-2233 (сущ.)
АО "ГРИЦ"
Куст скважин К-5142 (сущ.)
АО "ГРИЦ"
Куст скважин К-2233А (сущ.)
АО "ГРИЦ"
Куст скважин К-5300 (сущ.)
АО "ГРИЦ"
Куст скважин К-5500 (сущ.)
АО "ГРИЦ"
Куст скважин К-363Б (сущ.)
АО "ГРИЦ"
Куст скважин К-363 (сущ.)
АО "ГРИЦ"
Тукай
Бол. Сульча
Челнинка
Нов. Кутуши
Территория скважины №5240 (сущ.)
АО "ГРИЦ"
ООО "Гринвич"






Скв.№15
144.97
Скв.№13
145.79
Скв.№16
144.36
Скв.№14
145.41
Скв.№12
145.95



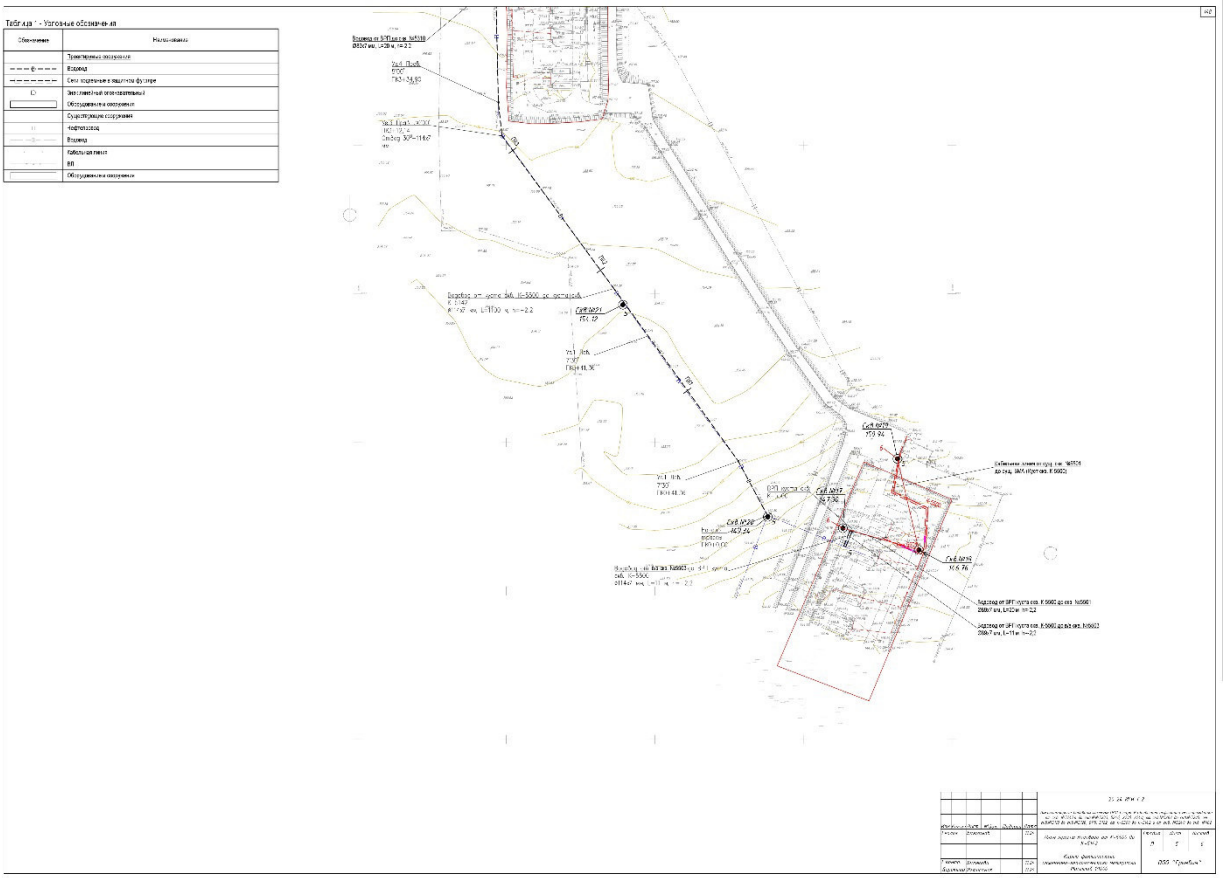
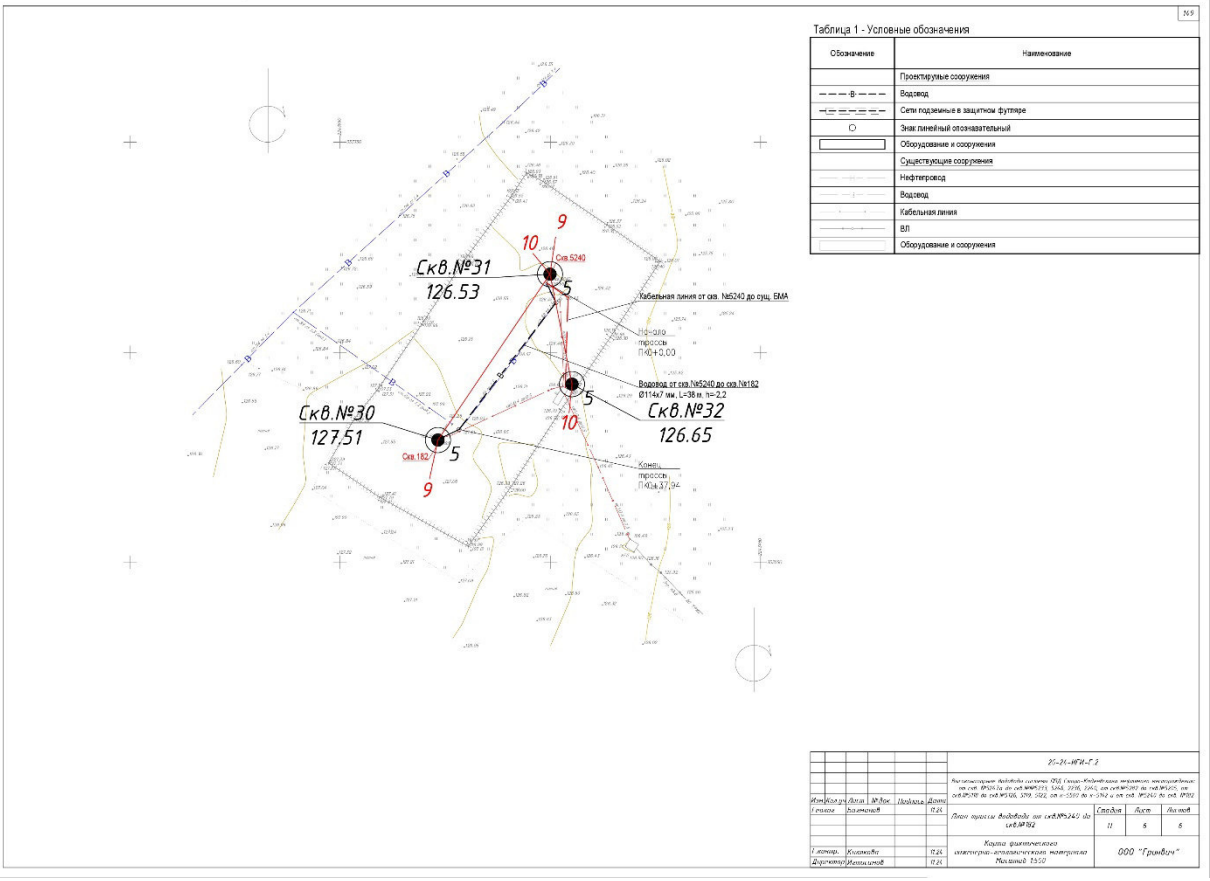
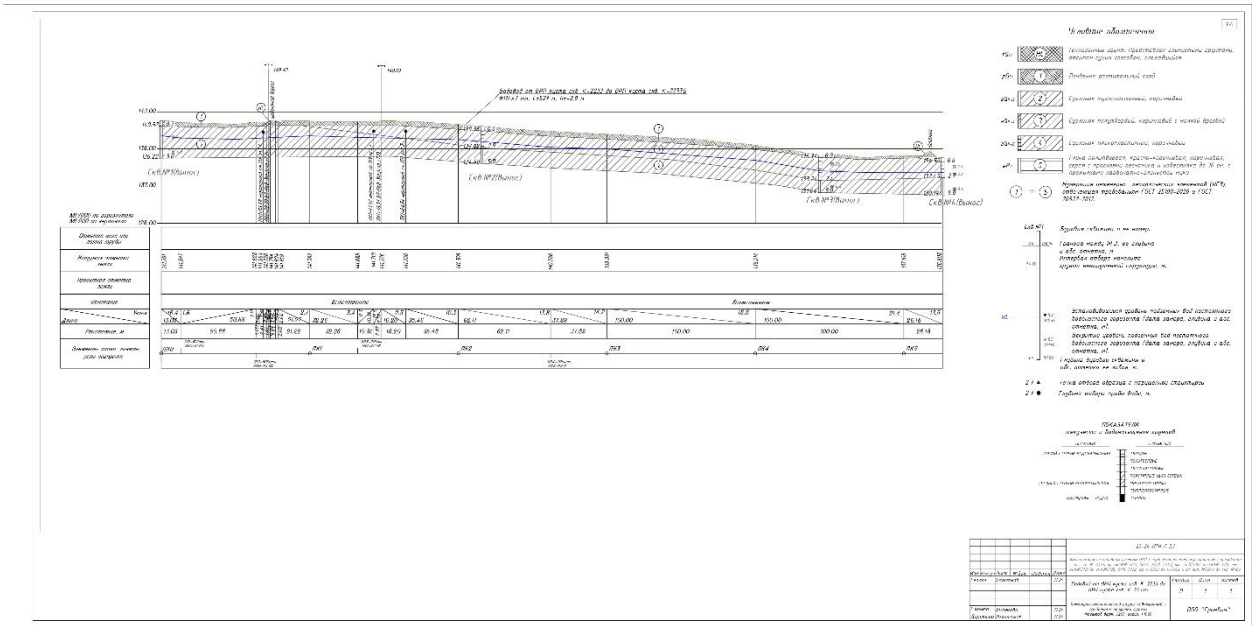
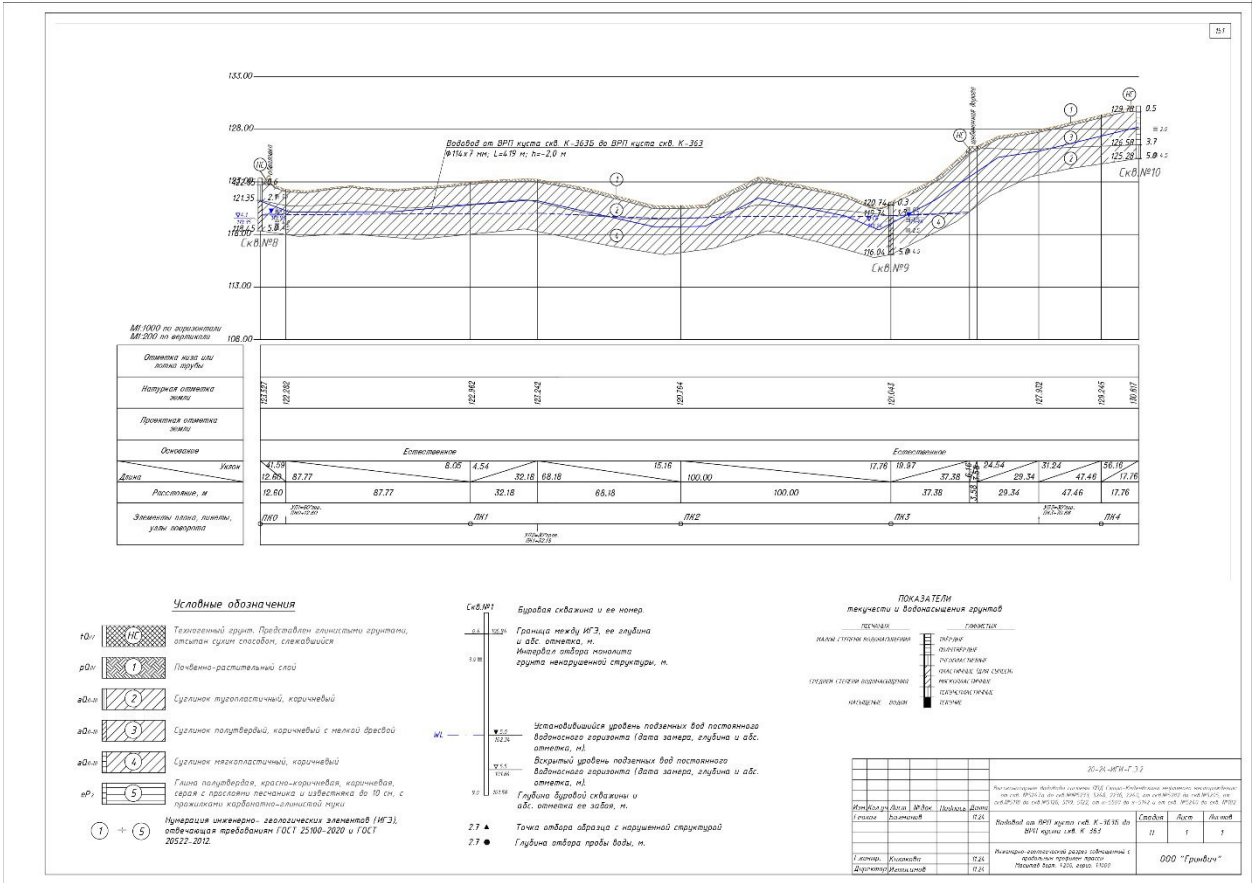


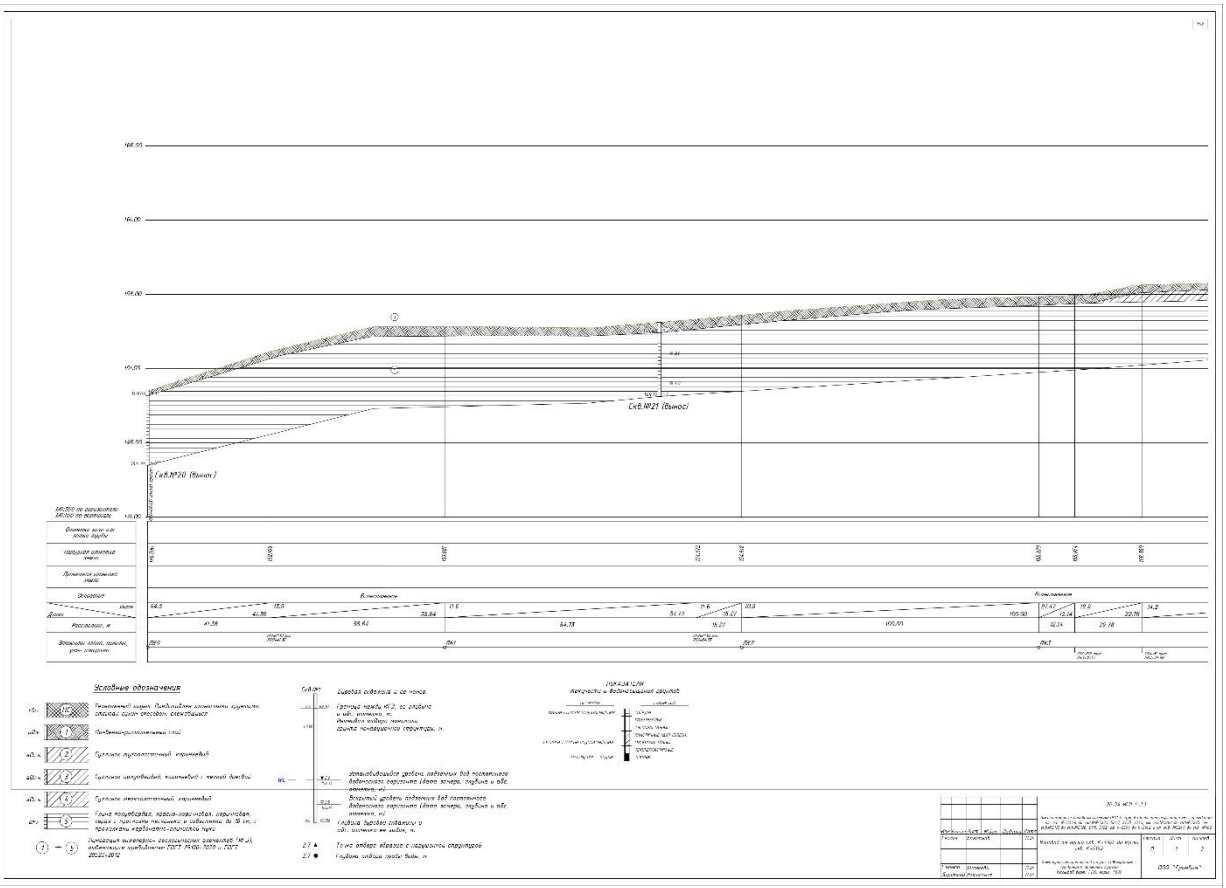
Таблица 1 - Условные обозначения

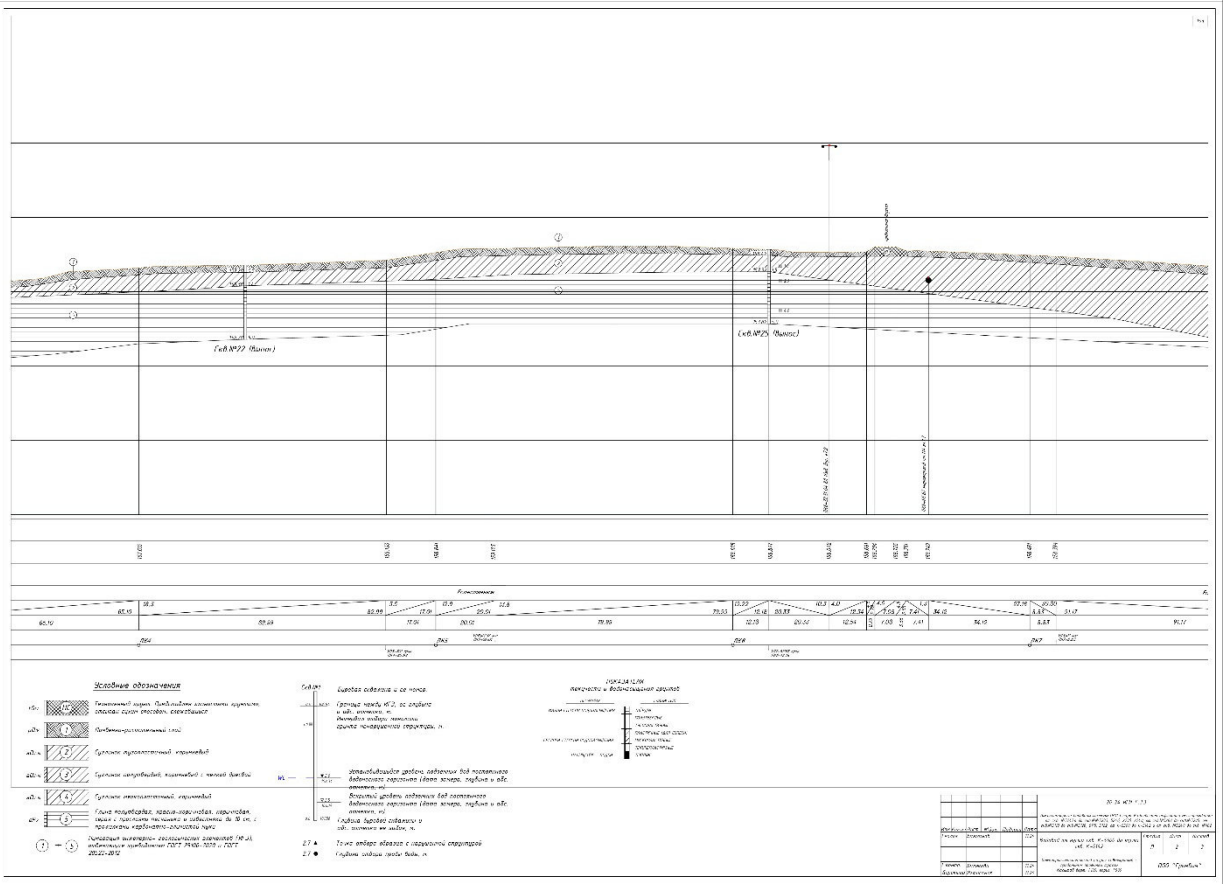
Обозначение	Наименование
	Проектируемые сооружения
	Водовод
	Сети подземные в защитном футляре
	Знак линейный опознавательный
	Оборудование и сооружения
	Существующие сооружения
	Нефтепровод
	Водовод
	Кабельная линия
	ВЛ
	Оборудование и сооружения

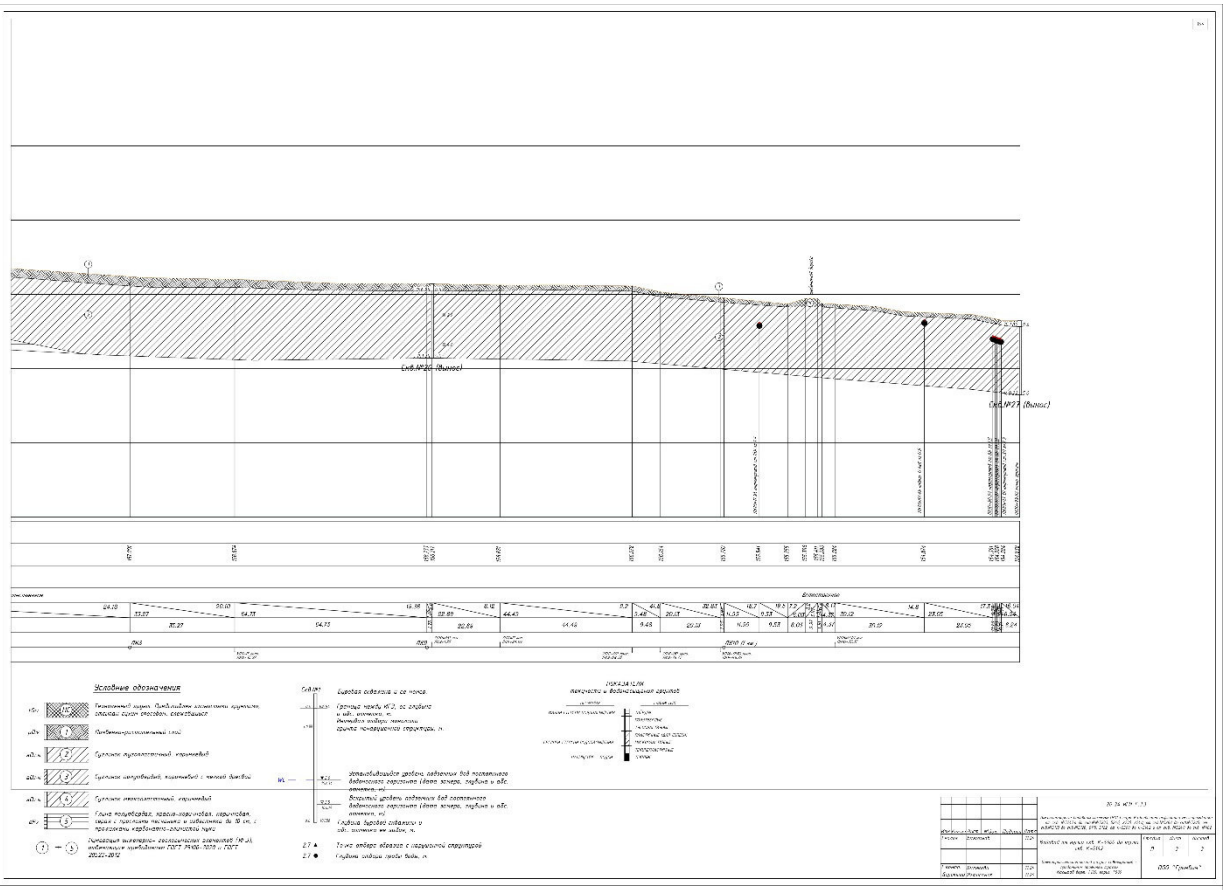


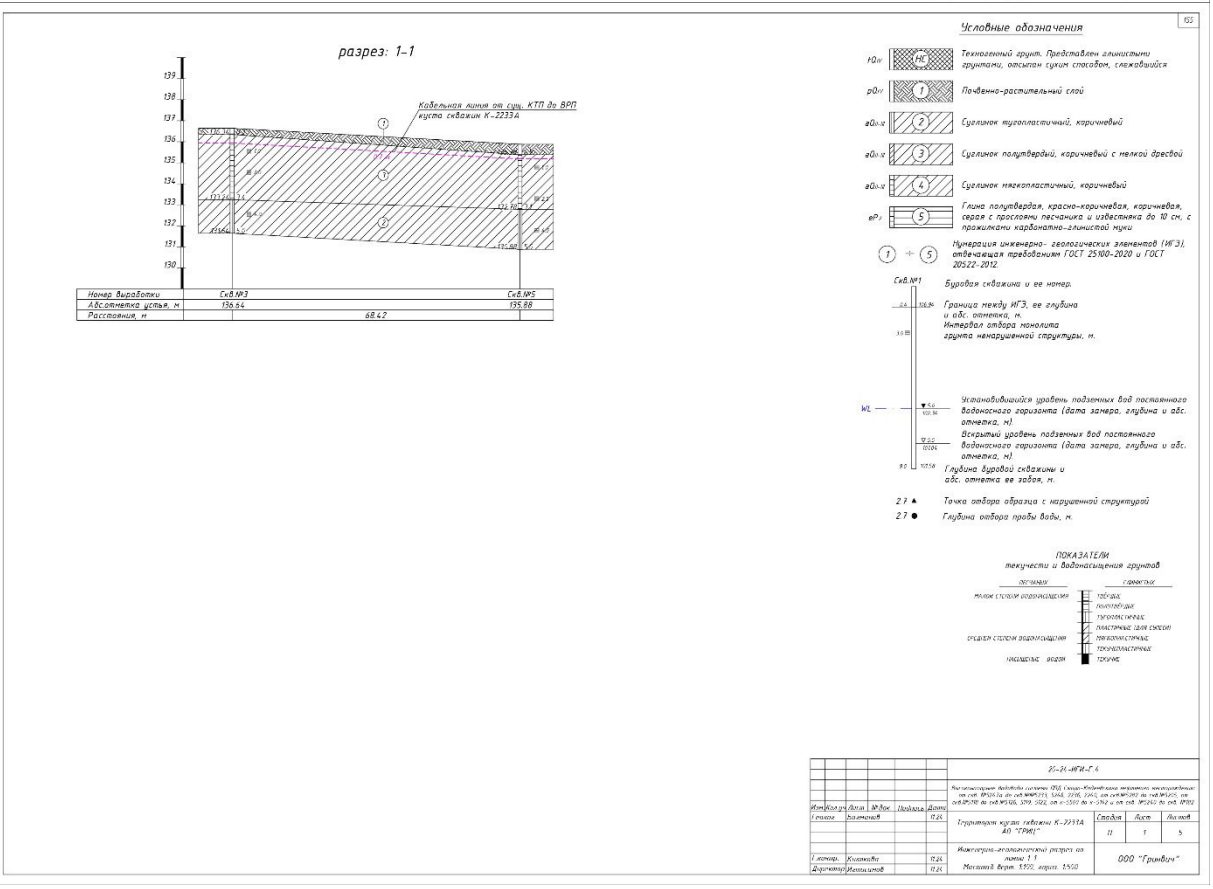


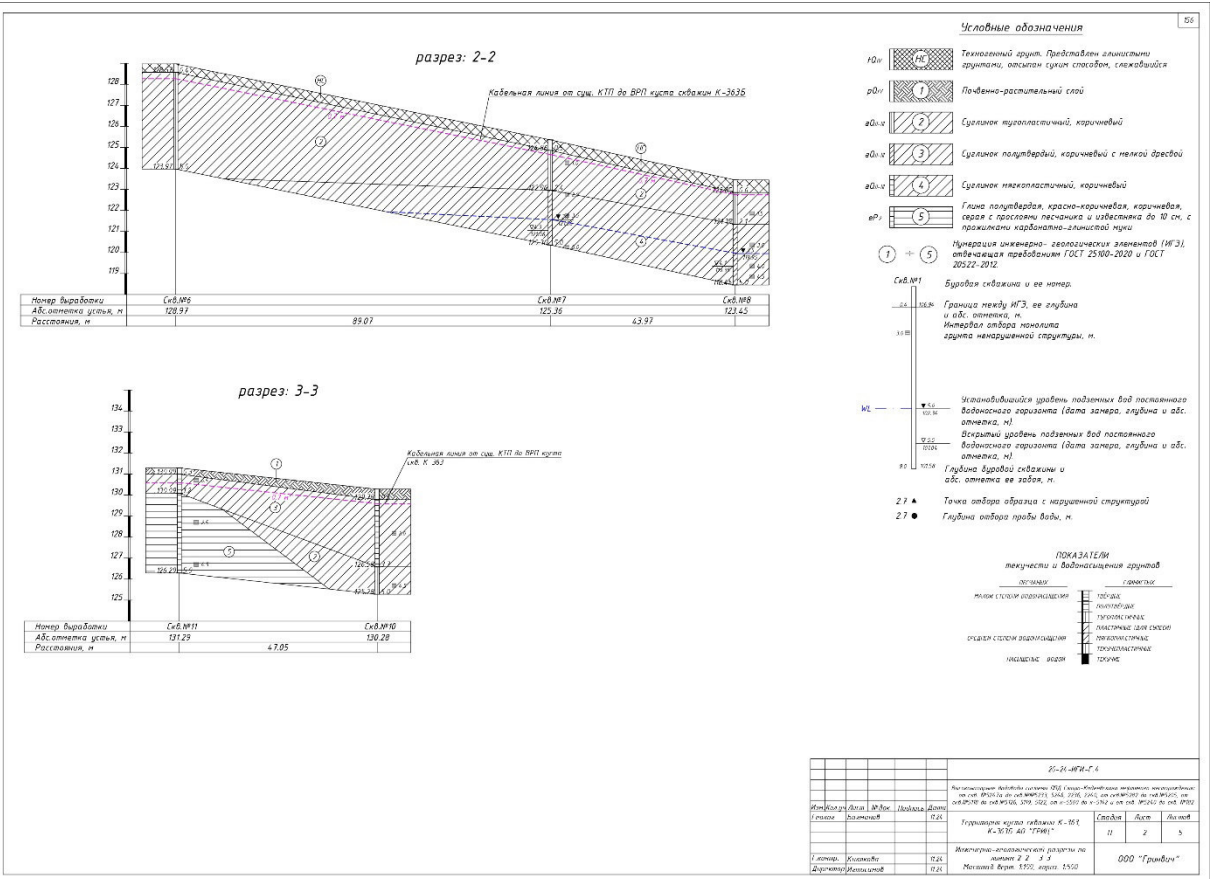

Условные обозначения
ПОКАЗАТЕЛИ
текучести и водонасыщения грунтов


Скв.№20 (Выкос)
Скв.№21 (Выкос)
Условные обозначения

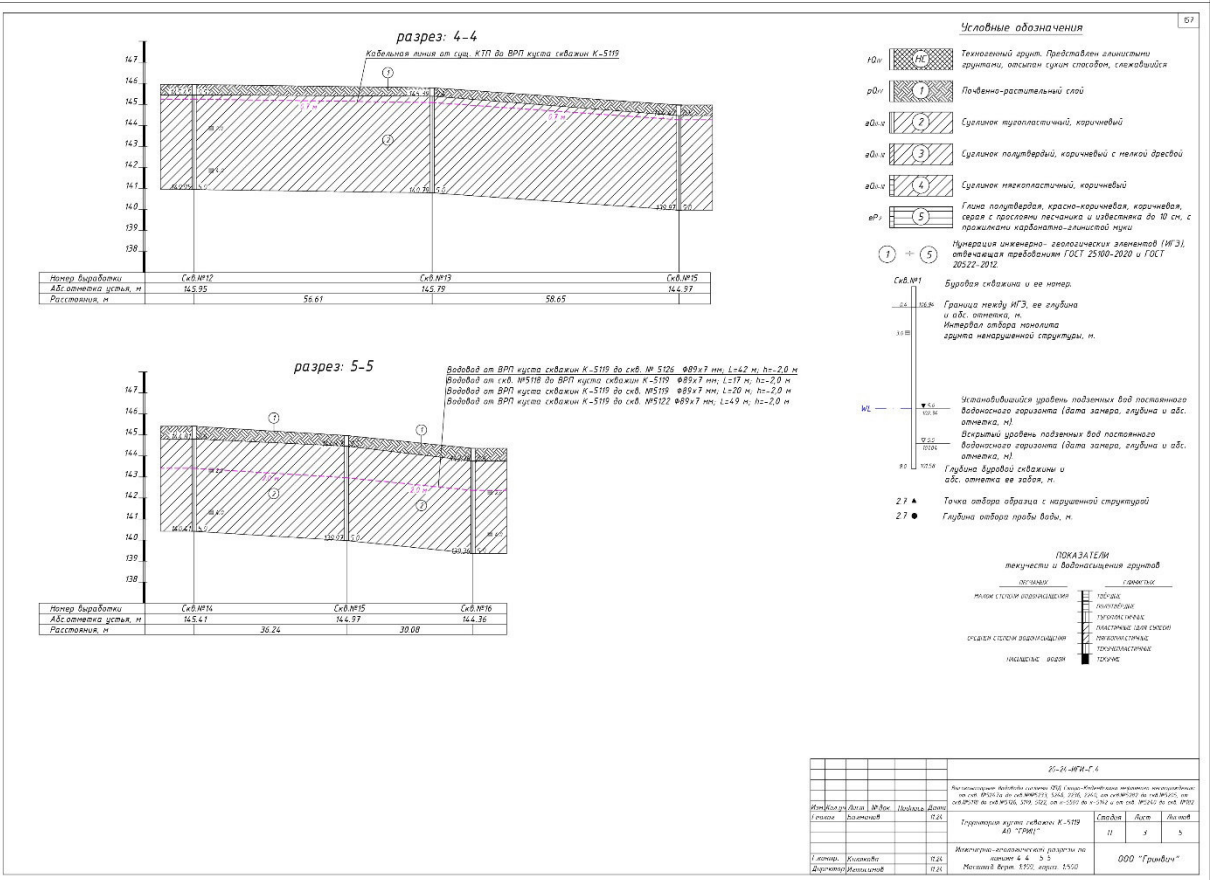

Скв.№22 (Выкос)
Скв.№23 (Выкос)
Условные обозначения


Скв.№26 (выпуск)
Скв.№27 (выпуск)
Условные обозначения
Техногенный грунт. Представлен глинистыми грунтами, отсыпан сухим способом, слежавшийся
Почвенно-растительный слой
Суглинок тугопластичный, коричневый
Суглинок полутвердый, коричневый с мелкой древой
Суглинок мягкопластичный, коричневый
Глина полутвердая, красно-коричневая, коричневая, серая с прослоями песчаника и известняка до 10 см, с прожилками карбонатно-глинистой муки
Нумерация инженерно- геологических элементов (ИГЭ), отвечающая требованиям ГОСТ 25100-2020 и ГОСТ 20522-2012
Буровая скважина и ее номер.
Граница между ИГЭ, ее глубина и абс. отметка, м.
Интервал отбора монолита грунта ненарушенной структуры, м.
Установившийся уровень подземных вод постоянного водоносного горизонта (дата замера, глубина и абс. отметка, м).
Вскрытый уровень подземных вод постоянного водоносного горизонта (дата замера, глубина и абс. отметка, м).
Глубина буровой скважины и абс. отметка ее забоя, м.
Точка отбора образца с нарушенной структурой
Глубина отбора пробы воды, м.
ПОКАЗАТЕЛИ
текучести и водонасыщения грунтов
ООО "Гринвич"

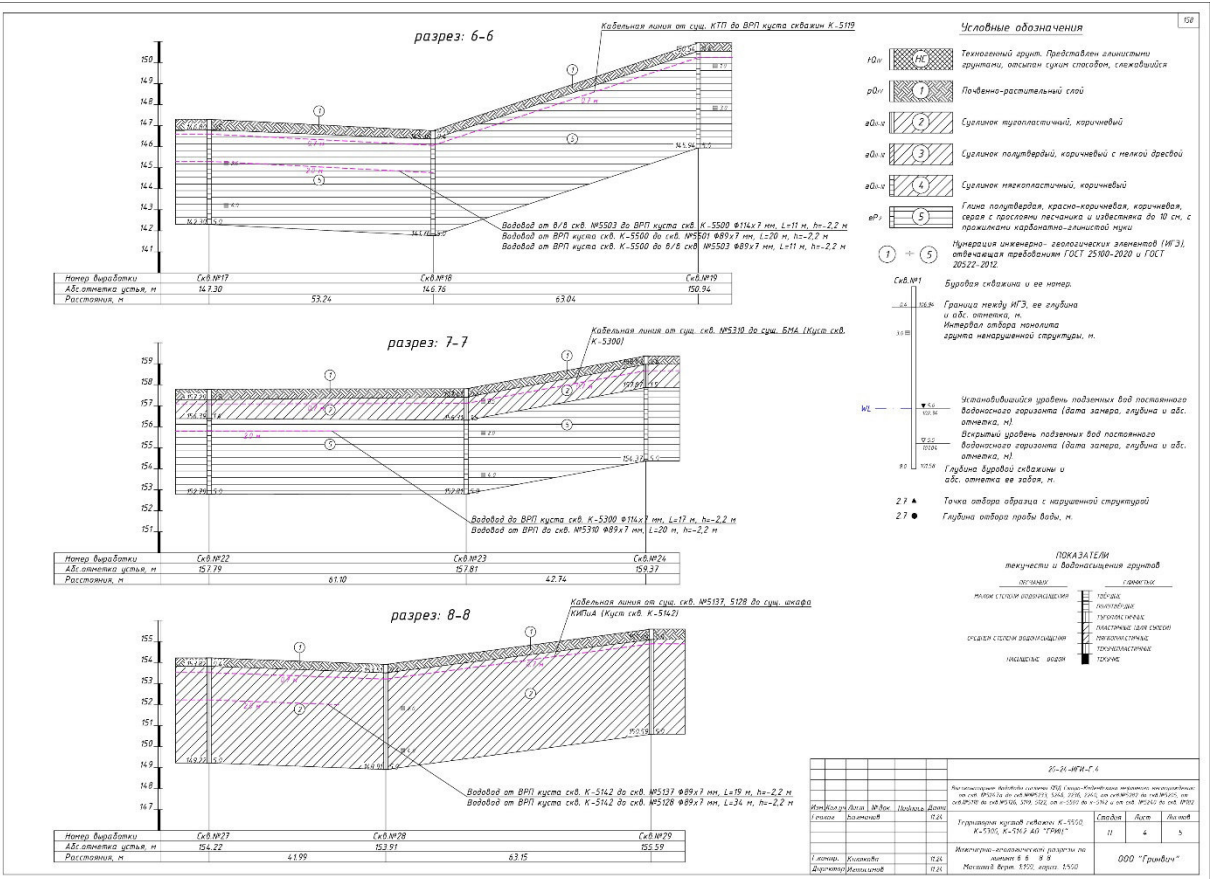

разрез: 1-1
Кабельная линия от сущ. КТП до ВРП
куста скважин К-2233А
Номер выработки
Скв.№3
Скв.№5
Абс.отметка устья, м
136.64
135.88
Расстояния, м
68.42
Условные обозначения
Техногенный грунт. Представлен глинистыми грунтами, отсыпан сухим способом, слежавшийся
Почвенно-растительный слой
Суглинок тугопластичный, коричневый
Суглинок полутвердый, коричневый с мелкой древой
Суглинок мягкопластичный, коричневый
Глина полутвердая, красно-коричневая, коричневая, серая с прослоями песчаника и известняка до 10 см, с прожилками карбонатно-глинистой муки
Нумерация инженерно- геологических элементов (ИГЭ), отвечающая требованиям ГОСТ 25100-2020 и ГОСТ 20522-2012
Буровая скважина и ее номер.
Граница между ИГЭ, ее глубина и абс. отметка, м.
Интервал отбора монолита грунта ненарушенной структуры, м.
Установившийся уровень подземных вод постоянного водоносного горизонта (дата замера, глубина и абс. отметка, м).
Вскрытый уровень подземных вод постоянного водоносного горизонта (дата замера, глубина и абс. отметка, м).
Глубина буровой скважины и абс. отметка ее забоя, м.
Точка отбора образца с нарушенной структурой
Глубина отбора пробы воды, м.
ПОКАЗАТЕЛИ
текучести и водонасыщения грунтов
ООО "Гринвич"

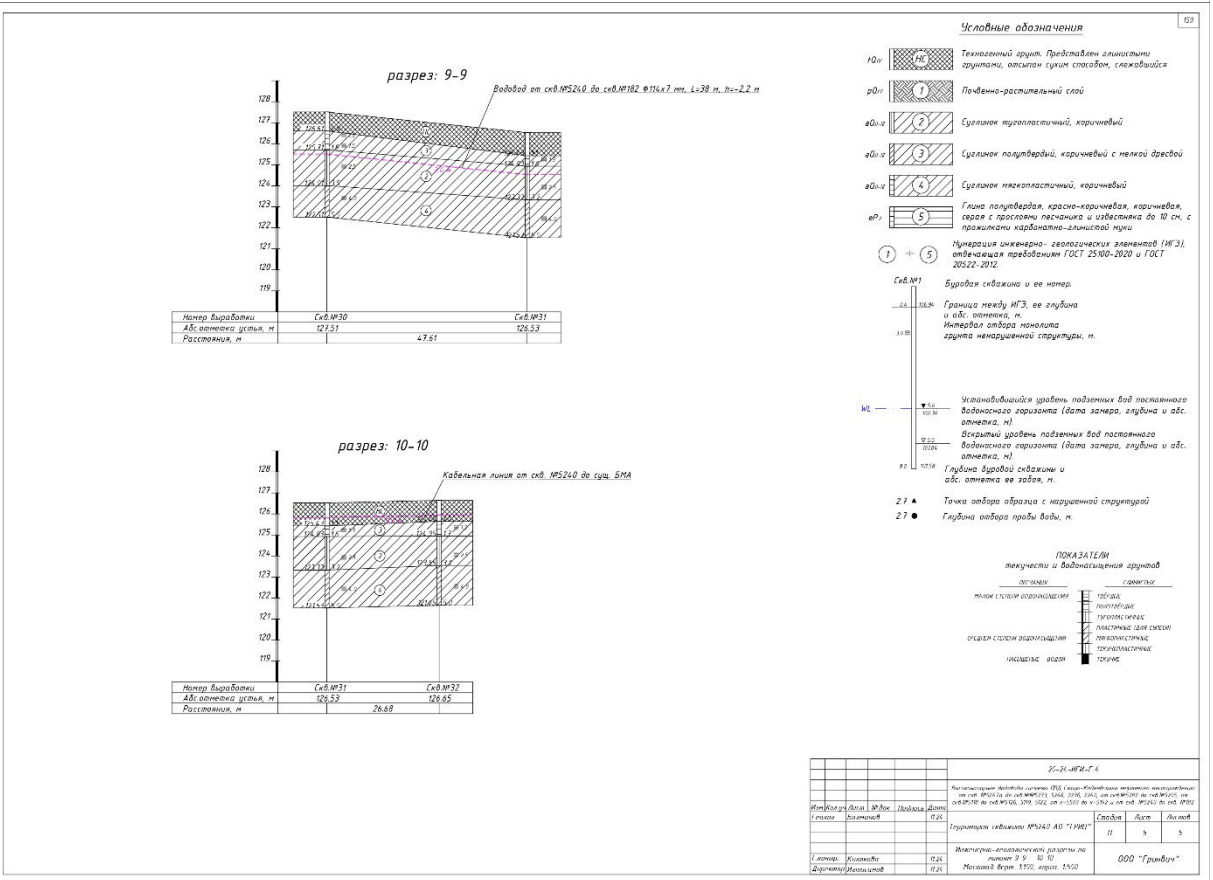


разрез: 2-2
Кабельная линия от сущ. КТП до ВРП куста скважин К-3635
Номер выработки | Скв.№6 | Скв.№7 | Скв.№8
Абс.отметка устья, м | 128.97 | 125.36 | 123.45
Расстояния, м | 89.07 | 43.97
разрез: 3-3
Кабельная линия от сущ. КТП до ВРП куста скв. К-363
Номер выработки | Скв.№11 | Скв.№10
Абс.отметка устья, м | 131.29 | 130.28
Расстояния, м | 47.05
Условные обозначения
Техногенный грунт. Представлен глинистыми грунтами, отсыпан сухим способом, слежавшийся
Почвенно-растительный слой
Суглинок тугопластичный, коричневый
Суглинок полутвердый, коричневый с мелкой дресвой
Суглинок мягкопластичный, коричневый
Глина полутвердая, красно-коричневая, коричневая, серая с прослоями песчаника и известняка до 10 см, с прожилками карбонатно-глинистой муки
Нумерация инженерно- геологических элементов (ИГЭ), отвечающая требованиям ГОСТ 25100-2020 и ГОСТ 20522-2012.
Скв.№1
Буровая скважина и ее номер.
Граница между ИГЭ, ее глубина и абс. отметка, м.
Интервал отбора монолита грунта ненарушенной структуры, м.
Установившийся уровень подземных вод постоянного водоносного горизонта (дата замера, глубина и абс. отметка, м).
Вскрытый уровень подземных вод постоянного водоносного горизонта (дата замера, глубина и абс. отметка, м).
Глубина буровой скважины и абс. отметка ее забоя, м.
Точка отбора образца с нарушенной структурой
Глубина отбора пробы воды, м.
ПОКАЗАТЕЛИ
текучести и водонасыщения грунтов
ОСТОЙНЫЕ
СЛАБОЙНЫЕ
МАЛОЕ СТЕПЕНИ ВОДОНАСЫЩЕНИЯ
ТВЁРДЫЕ
ПОЛУТВЁРДЫЕ
ТУГОПЛАСТИЧНЫЕ
ПЛАСТИЧНЫЕ (ДЛЯ СЫПУЧИ)
ТЕКУЧЕПЛАСТИЧНЫЕ
ТЕКУЧЕПЛАСТИЧНЫЕ
ТЕКУЧИЕ
ОРЕДНЕЙ СТЕПЕНИ ВОДОНАСЫЩЕНИЯ
НАСЫЩЕНЫЕ ВОДОЙ
25-24-ИГИ-Г.4
Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата
Гл.инж. | Балмашев | 11.24
Гл.инж. | Кошкаева | 11.24
Директор | Ильинов | 11.24
Территория куста скважин К-163, К-3635 АО "ГРИВЦ"
Стадия | Лист | Листов
П | 2 | 5
Инженерно-геологический разрезы по линиям 2-2, 3-3
Масштаб верт. 1:100, карта 1:500
ООО "Гринвич"



разрез: 4-4
Кабельная линия от сущ. КТП до ВРП куста скважин К-5119
Номер выработки | Скв.№12 | Скв.№13 | Скв.№15
Абс.отметка устья, м | 145.95 | 145.79 | 144.97
Расстояния, м | 56.61 | 58.65
разрез: 5-5
Водовод от ВРП куста скважин К-5119 до скв. № 5126 Ф89х7 мм; L=42 м; h=-2,0 м
Водовод от скв. №5118 до ВРП куста скважин К-5119 Ф89х7 мм; L=17 м; h=-2,0 м
Водовод от ВРП куста скважин К-5119 до скв. №5119 Ф89х7 мм; L=20 м; h=-2,0 м
Водовод от ВРП куста скважин К-5119 до скв. №5122 Ф89х7 мм; L=49 м; h=-2,0 м
Номер выработки | Скв.№14 | Скв.№15 | Скв.№16
Абс.отметка устья, м | 145.41 | 144.97 | 144.36
Расстояния, м | 36.24 | 30.08
Условные обозначения
Техногенный грунт. Представлен глинистыми грунтами, отсыпан сухим способом, слежавшийся
Почвенно-растительный слой
Суглинок тугопластичный, коричневый
Суглинок полутвердый, коричневый с мелкой дресвой
Суглинок мягкопластичный, коричневый
Глина полутвердая, красно-коричневая, коричневая, серая с прослоями песчаника и известняка до 10 см, с прожилками карбонатно-глинистой муки
Нумерация инженерно- геологических элементов (ИГЭ), отвечающая требованиям ГОСТ 25100-2020 и ГОСТ 20522-2012.
Скв.№1
Буровая скважина и ее номер.
Граница между ИГЭ, ее глубина и абс. отметка, м.
Интервал отбора монолита грунта ненарушенной структуры, м.
Установившийся уровень подземных вод постоянного водоносного горизонта (дата замера, глубина и абс. отметка, м).
Вскрытый уровень подземных вод постоянного водоносного горизонта (дата замера, глубина и абс. отметка, м).
Глубина буровой скважины и абс. отметка ее забоя, м.
Точка отбора образца с нарушенной структурой
Глубина отбора пробы воды, м.
ПОКАЗАТЕЛИ
текучести и водонасыщения грунтов
ОСТОЙНЫЕ
СЛАБОЙНЫЕ
МАЛОЕ СТЕПЕНИ ВОДОНАСЫЩЕНИЯ
ТВЁРДЫЕ
ПОЛУТВЁРДЫЕ
ТУГОПЛАСТИЧНЫЕ
ПЛАСТИЧНЫЕ (ДЛЯ СЫПУЧИ)
ТЕКУЧЕПЛАСТИЧНЫЕ
ТЕКУЧЕПЛАСТИЧНЫЕ
ТЕКУЧИЕ
ОРЕДНЕЙ СТЕПЕНИ ВОДОНАСЫЩЕНИЯ
НАСЫЩЕНЫЕ ВОДОЙ
25-24-ИГИ-Г.4
Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата
Гл.инж. | Балмашев | 11.24
Гл.инж. | Кошкаева | 11.24
Директор | Ильинов | 11.24
Территория куста скважин К-5119 АО "ГРИВЦ"
Стадия | Лист | Листов
П | 3 | 5
Инженерно-геологический разрезы по линиям 4-4, 5-5
Масштаб верт. 1:100, карта 1:500
ООО "Гринвич"


158
разрез: 6-6
Кабельная линия от сущ. КТП до ВРП куста скважин К-5119
Водовод от В/В скв. №5503 до ВРП куста скв. К-5500 Ф114х7 мм, L=11 м, h=-2,2 м
Водовод от ВРП куста скв. К-5500 до скв. №5501 Ф89х7 мм, L=20 м, h=-2,2 м
Водовод от ВРП куста скв. К-5500 до В/В скв. №5503 Ф89х7 мм, L=11 м, h=-2,2 м
Номер выработки | Скв.№17 | Скв.№18 | Скв.№19
Абс.отметка устья, м | 147.30 | 146.76 | 150.94
Расстояния, м | 53.24 | 63.04
разрез: 7-7
Кабельная линия от сущ. скв. №5310 до сущ. БМА (Куст скв. К-5300)
Водовод до ВРП куста скв. К-5300 Ф114х7 мм, L=17 м, h=-2,2 м
Водовод от ВРП до скв. №5310 Ф89х7 мм, L=20 м, h=-2,2 м
Номер выработки | Скв.№22 | Скв.№23 | Скв.№24
Абс.отметка устья, м | 157.79 | 157.81 | 159.37
Расстояния, м | 61.10 | 42.74
разрез: 8-8
Кабельная линия от сущ. скв. №5137, 5128 до сущ. шкафа КИПиА (Куст скв. К-5142)
Водовод от ВРП куста скв. К-5142 до скв. №5137 Ф89х7 мм, L=19 м, h=-2,2 м
Водовод от ВРП куста скв. К-5142 до скв. №5128 Ф89х7 мм, L=34 м, h=-2,2 м
Номер выработки | Скв.№27 | Скв.№28 | Скв.№29
Абс.отметка устья, м | 154.22 | 153.91 | 155.59
Расстояния, м | 41.99 | 63.15
Условные обозначения
Техногенный грунт. Представлен глинистыми грунтами, отсыпан сухим способом, слежавшийся
Почвенно-растительный слой
Суглинок тугопластичный, коричневый
Суглинок полутвердый, коричневый с мелкой дресвой
Суглинок мягкопластичный, коричневый
Глина полутвердая, красно-коричневая, коричневая, серая с прослоями песчаника и известняка до 10 см, с прожилками карбонатно-глинистой муки
Нумерация инженерно- геологических элементов (ИГЭ), отвечающая требованиям ГОСТ 25100-2020 и ГОСТ 20522-2012.
Скв.№1
Буровая скважина и ее номер.
Граница между ИГЭ, ее глубина и абс. отметка, м.
Интервал отбора монолита грунта ненарушенной структуры, м.
Установившийся уровень подземных вод постоянного водоносного горизонта (дата замера, глубина и абс. отметка, м).
Вскрытый уровень подземных вод постоянного водоносного горизонта (дата замера, глубина и абс. отметка, м).
Глубина буровой скважины и абс. отметка ее забоя, м.
Точка отбора образца с нарушенной структурой
Глубина отбора пробы воды, м.
ПОКАЗАТЕЛИ текучести и водонасыщения грунтов
ОГЛИНЫ
ГРАНИТЫ
МАЛОЕ СТЕПЕНИ ВОДОНАСЫЩЕНИЯ
ТВЁРДЫЕ
ПОЛУТВЁРДЫЕ
ТУГОПЛАСТИЧНЫЕ
ПЛАСТИЧНЫЕ (ДЛЯ СЫПКИ)
МЯГКОПЛАСТИЧНЫЕ
ТЕКУЧЕПЛАСТИЧНЫЕ
ПОДЗЕМНЫЕ ВОДЫ
ТЕКУЧИЕ
25-24-ИГИ-Г.4
Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата
Гл.инж. | Калинина | 11.24
Директор | Ильинов | 11.24
Территория куста скважин К-5500, К-5300, К-5142 АО "ГРИД"
Стадия | Лист | Листов
II | 4 | 5
Инженерно-геологический разрезы по линиям 6-6, 8-8
Масштаб Верт. 1:100, корп. 1:500
ООО "Гринвич"


159
разрез: 9-9
Водовод от скв.№5240 до скв.№182 Ф114х7 мм, L=38 м, h=-2,2 м
Номер выработки | Скв.№30 | Скв.№31
Абс.отметка устья, м | 127.51 | 126.53
Расстояния, м | 47.61
разрез: 10-10
Кабельная линия от скв. №5240 до сущ. БМА
Номер выработки | Скв.№31 | Скв.№32
Абс.отметка устья, м | 126.53 | 126.65
Расстояния, м | 26.68
Условные обозначения
Техногенный грунт. Представлен глинистыми грунтами, отсыпан сухим способом, слежавшийся
Почвенно-растительный слой
Суглинок тугопластичный, коричневый
Суглинок полутвердый, коричневый с мелкой дресвой
Суглинок мягкопластичный, коричневый
Глина полутвердая, красно-коричневая, коричневая, серая с прослоями песчаника и известняка до 10 см, с прожилками карбонатно-глинистой муки
Нумерация инженерно- геологических элементов (ИГЭ), отвечающая требованиям ГОСТ 25100-2020 и ГОСТ 20522-2012.
Скв.№1
Буровая скважина и ее номер.
Граница между ИГЭ, ее глубина и абс. отметка, м.
Интервал отбора монолита грунта ненарушенной структуры, м.
Установившийся уровень подземных вод постоянного водоносного горизонта (дата замера, глубина и абс. отметка, м).
Вскрытый уровень подземных вод постоянного водоносного горизонта (дата замера, глубина и абс. отметка, м).
Глубина буровой скважины и абс. отметка ее забоя, м.
Точка отбора образца с нарушенной структурой
Глубина отбора пробы воды, м.
ПОКАЗАТЕЛИ текучести и водонасыщения грунтов
ОГЛИНЫ
ГРАНИТЫ
МАЛОЕ СТЕПЕНИ ВОДОНАСЫЩЕНИЯ
ТВЁРДЫЕ
ПОЛУТВЁРДЫЕ
ТУГОПЛАСТИЧНЫЕ
ПЛАСТИЧНЫЕ (ДЛЯ СЫПКИ)
МЯГКОПЛАСТИЧНЫЕ
ТЕКУЧЕПЛАСТИЧНЫЕ
ПОДЗЕМНЫЕ ВОДЫ
ТЕКУЧИЕ
25-24-ИГИ-Г.4
Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата
Гл.инж. | Калинина | 11.24
Директор | Ильинов | 11.24
Территория скважины №5240 АО "ГРИД"
Стадия | Лист | Листов
II | 5 | 5
Инженерно-геологический разрезы по линиям 9-9, 10-10
Масштаб Верт. 1:100, корп. 1:500
ООО "Гринвич"

Инженерно-геологическая выработка №1

Масштаб вертикальный 1 : 100

Дата бурения: 29.08.24г. Абс.отметка устья: 141.22

Геологический индекс	Номер ИГЭ	Описание грунта	Глубина опробования, м	Инженерно-геологический разрез	Мощность ИГЭ, м	Глубина подошвы ИГЭ, м	Абс. отметка подошвы ИГЭ, м	Глубина УГВ, м / Абс. отм, м Появл.	Глубина УГВ, м / Абс. отм, м Устан.
pQIV	1	Почвенно-растительный слой			0.7	0.7	140.52		
[illegible]	2	Суглинок тугопластичный, коричневый			4.3	5.0	136.22		

Инженерно-геологическая выработка №2

Масштаб вертикальный 1 : 100

Дата бурения: 29.08.24г. Абс.отметка устья: 139.98

Геологический индекс	Номер ИГЭ	Описание грунта	Глубина опробования, м	Инженерно-геологический разрез	Мощность ИГЭ, м	Глубина подошвы ИГЭ, м	Абс. отметка подошвы ИГЭ, м	Глубина УГВ, м / Абс. отм, м Появл.	Глубина УГВ, м / Абс. отм, м Устан.
pQIV	1	Почвенно-растительный слой			0.6	0.6	139.38		
[illegible]	3	Суглинок полутвердый, коричневый с мелкой дресвой			2.3	2.9	137.08		
	2	Суглинок тугопластичный, коричневый			2.1	5.0	134.98		

Инженерно-геологическая выработка №3

Масштаб вертикальный 1 : 100

Дата бурения: 29.08.24г. Абс.отметка устья: 136.64

Геологический индекс	Номер ИГЭ	Описание грунта	Глубина опробования, м	Инженерно-геологический разрез	Мощность ИГЭ, м	Глубина подошвы ИГЭ, м	Абс. отметка подошвы ИГЭ, м	Глубина УГВ, м / Абс. отм, м Появл.	Глубина УГВ, м / Абс. отм, м Устан.
pQIV	1	Почвенно-растительный слой			0.3	0.3	136.34		
[illegible]	3	Суглинок полутвердый, коричневый с мелкой дресвой			3.1	3.4	133.24		
	2	Суглинок тугопластичный, коричневый			1.6	5.0	131.64		

Инженерно-геологическая выработка №4

Масштаб вертикальный 1 : 100

Дата бурения: 29.08.24г. Абс.отметка устья: 135.19

Геологический индекс	Номер ИГЭ	Описание грунта	Глубина опробования, м	Инженерно-геологический разрез	Мощность ИГЭ, м	Глубина подошвы ИГЭ, м	Абс. отметка подошвы ИГЭ, м	Глубина УГВ, м / Абс. отм, м Появл.	Глубина УГВ, м / Абс. отм, м Устан.
pQIV	1	Почвенно-растительный слой			0.6	0.6	134.59		
[illegible]	3	Суглинок полутвердый, коричневый с мелкой дресвой			2.1	2.7	132.69		
	2	Суглинок тугопластичный, коричневый			2.3	5.0	130.19		

Инженерно-геологическая выработка №5

Масштаб вертикальный 1 : 100

Дата бурения: 29.08.24г. Абс.отметка устья: 135.88

Геологический индекс	Номер ИГЭ	Описание грунта	Глубина опробования, м	Инженерно-геологический разрез	Мощность ИГЭ, м	Глубина подошвы ИГЭ, м	Абс. отметка подошвы ИГЭ, м	Глубина УГВ, м / Абс. отм, м Появл.	Глубина УГВ, м / Абс. отм, м Устан.
pQIV	1	Почвенно-растительный слой			0.5	0.5	135.38		
[illegible]	3	Суглинок полутвердый, коричневый с мелкой дресвой			2.6	3.1	132.78		
	2	Суглинок тугопластичный, коричневый			1.9	5.0	130.88		

Инженерно-геологическая выработка №6

Масштаб вертикальный 1 : 100

Дата бурения: 06.09.24г. Абс.отметка устья: 128.97

Геологический индекс	Номер ИГЭ	Описание грунта	Глубина опробования, м	Инженерно-геологический разрез	Мощность ИГЭ, м	Глубина подошвы ИГЭ, м	Абс. отметка подошвы ИГЭ, м	Глубина УГВ, м / Абс. отм, м Появл.	Глубина УГВ, м / Абс. отм, м Устан.
[illegible]	НГ	Насыпной грунт. Представлен отвальным грунтом, отсыпан сухим способом, слежавшийся			0.4	0.4	128.57		
[illegible]	2	Суглинок тугопластичный, коричневый			4.6	5.0	123.97		

Инженерно-геологическая выработка №7

Масштаб вертикальный 1 : 100

Дата бурения: 06.09.24г. Абс.отметка устья: 125.36

Геологический индекс	Номер ИГЭ	Описание грунта	Глубина опробования, м	Инженерно-геологический разрез	Мощность ИГЭ, м	Глубина подошвы ИГЭ, м	Абс. отметка подошвы ИГЭ, м	Глубина УГВ, м / Абс. отм, м Появл.	Глубина УГВ, м / Абс. отм, м Устан.
[illegible]	НГ	Насыпной грунт. Представлен отвальным грунтом, отсыпан сухим способом, слежавшийся			0.5	0.5	124.86		
[illegible]	2	Суглинок тугопластичный, коричневый			1.9	2.4	122.96		
	4	Суглинок мягкопластичный, коричневый			2.6	5.0	120.36	4.3 / 121.06	3.8 / 121.56

Инженерно-геологическая выработка №8

Масштаб вертикальный 1 : 100

Дата бурения: 06.09.24г. Абс.отметка устья: 123.45

Геологический индекс	Номер ИГЭ	Описание грунта	Глубина опробования, м	Инженерно-геологический разрез	Мощность ИГЭ, м	Глубина подошвы ИГЭ, м	Абс. отметка подошвы ИГЭ, м	Глубина УГВ, м / Абс. отм, м Появл.	Глубина УГВ, м / Абс. отм, м Устан.
[illegible]	НГ	Насыпной грунт. Представлен отвальным грунтом, отсыпан сухим способом, слежавшийся			0.6	0.6	122.85		
[illegible]	2	Суглинок тугопластичный, коричневый			1.5	2.1	121.35		
	4	Суглинок мягкопластичный, коричневый			2.9	5.0	118.45	4.1 / 119.35	3.5 / 119.95

Инженерно-геологическая выработка №9

Масштаб вертикальный 1 : 100

Дата бурения: 06.09.24г. Абс.отметка устья: 121.04

Геологический индекс	Номер ИГЭ	Описание грунта	Глубина опробования, м	Инженерно-геологический разрез	Мощность ИГЭ, м	Глубина подошвы ИГЭ, м	Абс. отметка подошвы ИГЭ, м	Глубина УГВ, м / Абс. отм, м Появл.	Глубина УГВ, м / Абс. отм, м Устан.
pQIV	1	Почвенно-растительный слой			0.3	0.3	120.74		
[illegible]	2	Суглинок тугопластичный, коричневый			1.0	1.3	119.74	1.8 / 119.24	1.3 / 119.74
	4	Суглинок мягкопластичный, коричневый			3.7	5.0	116.04		

Инженерно-геологическая выработка №10

Масштаб вертикальный 1 : 100

Дата бурения: 06.09.24г. Абс.отметка устья: 130.28

Геологический индекс	Номер ИГЭ	Описание грунта	Глубина опробования, м	Инженерно-геологический разрез	Мощность ИГЭ, м	Глубина подошвы ИГЭ, м	Абс. отметка подошвы ИГЭ, м	Глубина УГВ, м / Абс. отм, м Появл.	Глубина УГВ, м / Абс. отм, м Устан.
[illegible]	НГ	Насыпной грунт. Представлен отвальным грунтом, отсыпан сухим способом, слежавшийся			0.5	0.5	129.78		
[illegible]	3	Суглинок полутвердый, коричневый			3.2	3.7	126.58		
	2	Суглинок тугопластичный, коричневый			1.3	5.0	125.28		

Инженерно-геологическая выработка №11

Масштаб вертикальный 1 : 100

Дата бурения: 06.09.24г. Абс.отметка устья: 131.29

Геологический индекс	Номер ИГЭ	Описание грунта	Глубина опробования, м	Инженерно-геологический разрез	Мощность ИГЭ, м	Глубина подошвы ИГЭ, м	Абс. отметка подошвы ИГЭ, м	Глубина УГВ, м / Абс. отм, м Появл.	Глубина УГВ, м / Абс. отм, м Устан.
[illegible]	НГ	Насыпной грунт. Представлен отвальным грунтом, отсыпан сухим способом, слежавшийся			0.3	0.3	130.99		
[illegible]	3	Суглинок полутвердый, коричневый			0.9	1.2	130.09		
eP2	5	Глина полутвердая, красно-коричневая, коричневая, серая с прослоями песчаника и известняка до 10 см, с прожилками карбонатно-глинистой муки			3.8	5.0	126.29		

Инженерно-геологическая выработка №12

Масштаб вертикальный 1 : 100

Дата бурения: 11.09.24г. Абс.отметка устья: 145.95

Геологический индекс	Номер ИГЭ	Описание грунта	Глубина опробования, м	Инженерно-геологический разрез	Мощность ИГЭ, м	Глубина подошвы ИГЭ, м	Абс. отметка подошвы ИГЭ, м	Глубина УГВ, м / Абс. отм, м Появл.	Глубина УГВ, м / Абс. отм, м Устан.
pQIV	1	Почвенно-растительный слой			0.5	0.5	145.45		
[illegible]	2	Суглинок тугопластичный, коричневый			4.5	5.0	140.95		

Инженерно-геологическая выработка №13

Масштаб вертикальный 1 : 100

Дата бурения: 11.09.24г. Абс.отметка устья: 145.79

Геологический индекс	Номер ИГЭ	Описание грунта	Глубина опробования, м	Инженерно-геологический разрез	Мощность ИГЭ, м	Глубина подошвы ИГЭ, м	Абс. отметка подошвы ИГЭ, м	Глубина УГВ, м / Абс. отм, м Появл.	Глубина УГВ, м / Абс. отм, м Устан.
pQIV	1	Почвенно-растительный слой			0.4	0.4	145.39		
[illegible]	2	Суглинок тугопластичный, коричневый			4.6	5.0	140.79		

Инженерно-геологическая выработка №14

Масштаб вертикальный 1 : 100

Дата бурения: 11.09.24г. Абс.отметка устья: 145.41

Геологический индекс	Номер ИГЭ	Описание грунта	Глубина опробования, м	Инженерно-геологический разрез	Мощность ИГЭ, м	Глубина подошвы ИГЭ, м	Абс. отметка подошвы ИГЭ, м	Глубина УГВ, м / Абс. отм, м Появл.	Глубина УГВ, м / Абс. отм, м Устан.
pQIV	1	Почвенно-растительный слой			0.6	0.6	144.81		
[illegible]	2	Суглинок тугопластичный, коричневый			4.4	5.0	140.41		

Инженерно-геологическая выработка №15

Масштаб вертикальный 1 : 100

Дата бурения: 11.09.24г. Абс.отметка устья: 144.97

Геологический индекс	Номер ИГЭ	Описание грунта	Глубина опробования, м	Инженерно-геологический разрез	Мощность ИГЭ, м	Глубина подошвы ИГЭ, м	Абс. отметка подошвы ИГЭ, м	Глубина УГВ, м / Абс. отм, м Появл.	Глубина УГВ, м / Абс. отм, м Устан.
pQIV	1	Почвенно-растительный слой			0.5	0.5	144.47		
[illegible]	2	Суглинок тугопластичный, коричневый			4.5	5.0	139.97		

Инженерно-геологическая выработка №16

Масштаб вертикальный 1 : 100

Дата бурения: 11.09.24г. Абс.отметка устья: 144.36

Геологический индекс	Номер ИГЭ	Описание грунта	Глубина опробования, м	Инженерно-геологический разрез	Мощность ИГЭ, м	Глубина подошвы ИГЭ, м	Абс. отметка подошвы ИГЭ, м	Глубина УГВ, м / Абс. отм, м Появл.	Глубина УГВ, м / Абс. отм, м Устан.
pQIV	1	Почвенно-растительный слой			0.6	0.6	143.76		
[illegible]	2	Суглинок тугопластичный, коричневый			4.4	5.0	139.36		

Инженерно-геологическая выработка №17

Масштаб вертикальный 1 : 100

Дата бурения: 08.11.24г. Абс.отметка устья: 147.30

Геологический индекс	Номер ИГЭ	Описание грунта	Глубина опробования, м	Инженерно-геологический разрез	Мощность ИГЭ, м	Глубина подошвы ИГЭ, м	Абс. отметка подошвы ИГЭ, м	Глубина УГВ, м / Абс. отм, м Появл.	Глубина УГВ, м / Абс. отм, м Устан.
pQIV	1	Почвенно-растительный слой			0.5	0.5	146.80		
eP2	5	Глина полутвердая, красно-коричневая, коричневая, серая с прослоями песчаника и известняка до 10 см, с прожилками карбонатно-глинистой муки			4.5	5.0	142.30		

Инженерно-геологическая выработка №18

Масштаб вертикальный 1 : 100

Дата бурения: 08.11.24г. Абс.отметка устья: 146.76

Геологический индекс	Номер ИГЭ	Описание грунта	Глубина опробования, м	Инженерно-геологический разрез	Мощность ИГЭ, м	Глубина подошвы ИГЭ, м	Абс. отметка подошвы ИГЭ, м	Глубина УГВ, м / Абс. отм, м Появл.	Глубина УГВ, м / Абс. отм, м Устан.
pQIV	1	Почвенно-растительный слой			0.4	0.4	146.36		
eP2	5	Глина полутвердая, красно-коричневая, коричневая, серая с прослоями песчаника и известняка до 10 см, с прожилками карбонатно-глинистой муки			4.6	5.0	141.76		

Инженерно-геологическая выработка №19

Масштаб вертикальный 1 : 100

Дата бурения: 08.11.24г. Абс.отметка устья: 150.94

Геологический индекс	Номер ИГЭ	Описание грунта	Глубина опробования, м	Инженерно-геологический разрез	Мощность ИГЭ, м	Глубина подошвы ИГЭ, м	Абс. отметка подошвы ИГЭ, м	Глубина УГВ, м / Абс. отм, м Появл.	Глубина УГВ, м / Абс. отм, м Устан.
pQIV	1	Почвенно-растительный слой			0.4	0.4	150.54		
eP2	5	Глина полутвердая, красно-коричневая, коричневая, серая с прослоями песчаника и известняка до 10 см, с прожилками карбонатно-глинистой муки			4.6	5.0	145.94		

Инженерно-геологическая выработка №20

Масштаб вертикальный 1 : 100

Дата бурения: 08.11.24г. Абс.отметка устья: 149.34

Геологический индекс	Номер ИГЭ	Описание грунта	Глубина опробования, м	Инженерно-геологический разрез	Мощность ИГЭ, м	Глубина подошвы ИГЭ, м	Абс. отметка подошвы ИГЭ, м	Глубина УГВ, м / Абс. отм, м Появл.	Глубина УГВ, м / Абс. отм, м Устан.
pQIV	1	Почвенно-растительный слой			0.3	0.3	149.04		
eP2	5	Глина полутвердая, красно-коричневая, коричневая, серая с прослоями песчаника и известняка до 10 см, с прожилками карбонатно-глинистой муки			4.7	5.0	144.34		

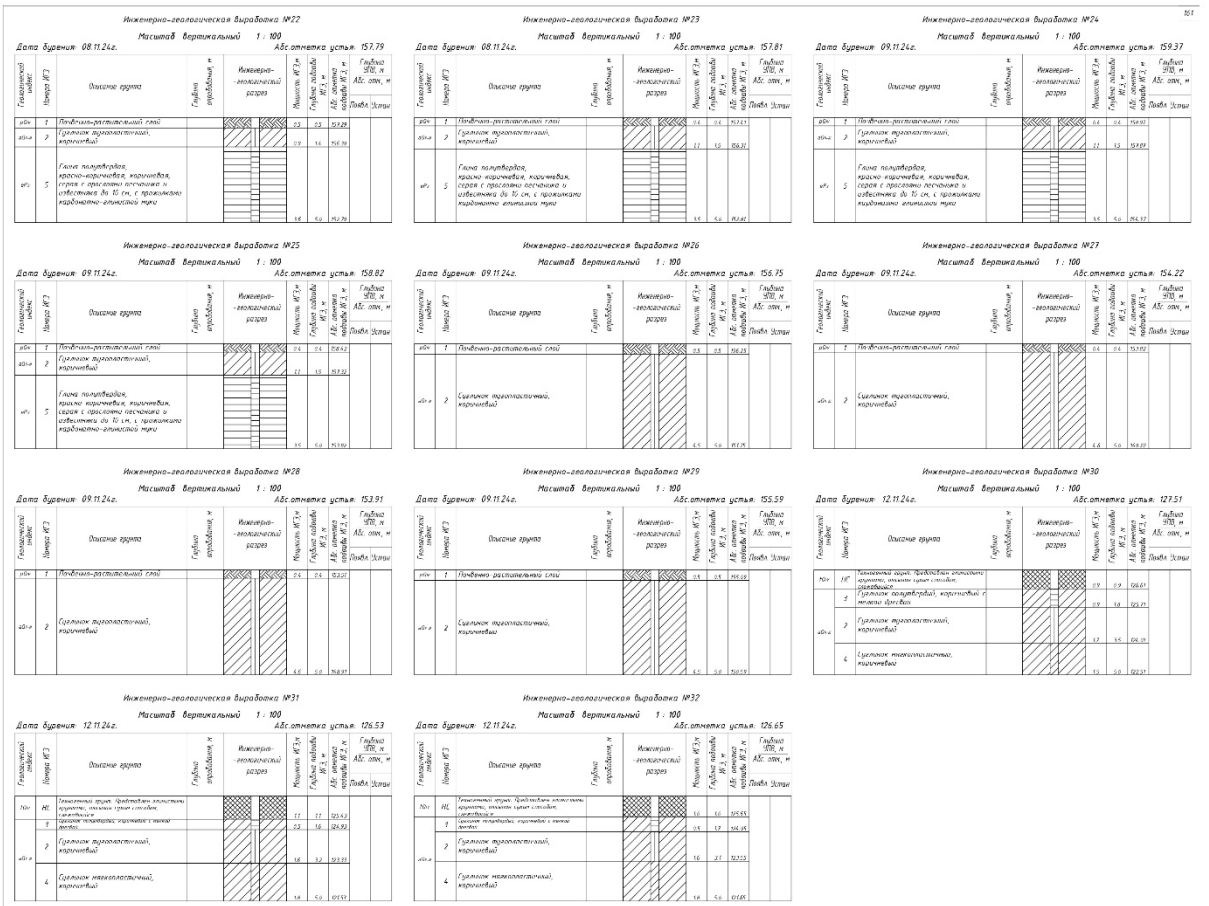
Инженерно-геологическая выработка №21

Масштаб вертикальный 1 : 100

Дата бурения: 08.11.24г. Абс.отметка устья: 154.12

Геологический индекс	Номер ИГЭ	Описание грунта	Глубина опробования, м	Инженерно-геологический разрез	Мощность ИГЭ, м	Глубина подошвы ИГЭ, м	Абс. отметка подошвы ИГЭ, м	Глубина УГВ, м / Абс. отм, м Появл.	Глубина УГВ, м / Абс. отм, м Устан.
pQIV	1	Почвенно-растительный слой			0.7	0.7	153.42		
eP2	5	Глина полутвердая, красно-коричневая, коричневая, серая с прослоями песчаника и известняка до 10 см, с прожилками карбонатно-глинистой муки			4.3	5.0	149.12		

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	20-24-ИГИ-Г.5			
						[illegible] от скв. №5267а до скв.№№5233, 5266, 2236, 2260, от скв.№5282 до скв.№5265, от скв.№5118 до скв.№5126, 5119, 5122, от к-5500 до к-5142 и от скв. №5240 до скв. №102			
Геолог	Баженов				11.24	Графическая часть	Стадия	Лист	Листов
							П	1	2
Г.контр.	Князькова				11.24	Инженерно-геологические колонки скважин №1-№21 Масштаб верт. 1:100	ООО "Грандвич"		
Директор	Ивашкинов				11.24				



Инженерно-геологическая выработка №22
Масштаб вертикальный 1 : 100
Дата бурения: 08.11.24г. Абс.отметка устья: 157.79

Геологический индекс	Номер ИГЭ	Описание грунта	Глубина отбора образца, м	Инженерно-геологический разрез	Мощность ИГЭ, м	Глубина подошвы ИГЭ, м	Абс. отметка подошвы ИГЭ, м	Глубина УПВ, м / Абс. отм., м
pdIV	1	Почвенно-растительный слой			0.3	0.3	157.49	Появл. Установ.
edIV-a	2	Суглинок тугопластичный, коричневый			0.9	1.2	156.79	
eIV	3	Глина полутвердая, красно-коричневая, коричневая, серая с прослоями песчаника и известняка до 10 см, с прожилками карбонатно-глинистой трещ			3.8	5.0	152.79	

Инженерно-геологическая выработка №23
Масштаб вертикальный 1 : 100
Дата бурения: 08.11.24г. Абс.отметка устья: 157.81

Геологический индекс	Номер ИГЭ	Описание грунта	Глубина отбора образца, м	Инженерно-геологический разрез	Мощность ИГЭ, м	Глубина подошвы ИГЭ, м	Абс. отметка подошвы ИГЭ, м	Глубина УПВ, м / Абс. отм., м
pdIV	1	Почвенно-растительный слой			0.4	0.4	157.41	
edIV-a	2	Суглинок тугопластичный, коричневый			1.1	1.5	156.31	
eIV	3	Глина полутвердая, красно-коричневая, коричневая, серая с прослоями песчаника и известняка до 10 см, с прожилками карбонатно-глинистой трещ			3.5	5.0	152.81	

Инженерно-геологическая выработка №24
Масштаб вертикальный 1 : 100
Дата бурения: 09.11.24г. Абс.отметка устья: 159.37

Геологический индекс	Номер ИГЭ	Описание грунта	Глубина отбора образца, м	Инженерно-геологический разрез	Мощность ИГЭ, м	Глубина подошвы ИГЭ, м	Абс. отметка подошвы ИГЭ, м	Глубина УПВ, м / Абс. отм., м
pdIV	1	Почвенно-растительный слой			0.4	0.4	158.97	
edIV-a	2	Суглинок тугопластичный, коричневый			1.1	1.5	157.87	
eIV	3	Глина полутвердая, красно-коричневая, коричневая, серая с прослоями песчаника и известняка до 10 см, с прожилками карбонатно-глинистой трещ			3.5	5.0	154.37	

Инженерно-геологическая выработка №25
Масштаб вертикальный 1 : 100
Дата бурения: 09.11.24г. Абс.отметка устья: 158.82

Геологический индекс	Номер ИГЭ	Описание грунта	Глубина отбора образца, м	Инженерно-геологический разрез	Мощность ИГЭ, м	Глубина подошвы ИГЭ, м	Абс. отметка подошвы ИГЭ, м	Глубина УПВ, м / Абс. отм., м
pdIV	1	Почвенно-растительный слой			0.4	0.4	158.42	
edIV-a	2	Суглинок тугопластичный, коричневый			1.1	1.5	157.32	
eIV	3	Глина полутвердая, красно-коричневая, коричневая, серая с прослоями песчаника и известняка до 10 см, с прожилками карбонатно-глинистой трещ			3.5	5.0	153.82	

Инженерно-геологическая выработка №26
Масштаб вертикальный 1 : 100
Дата бурения: 09.11.24г. Абс.отметка устья: 156.75

Геологический индекс	Номер ИГЭ	Описание грунта	Глубина отбора образца, м	Инженерно-геологический разрез	Мощность ИГЭ, м	Глубина подошвы ИГЭ, м	Абс. отметка подошвы ИГЭ, м	Глубина УПВ, м / Абс. отм., м
pdIV	1	Почвенно-растительный слой			0.3	0.3	156.45	
edIV-a	2	Суглинок тугопластичный, коричневый			4.5	5.0	151.75	

Инженерно-геологическая выработка №27
Масштаб вертикальный 1 : 100
Дата бурения: 09.11.24г. Абс.отметка устья: 154.22

Геологический индекс	Номер ИГЭ	Описание грунта	Глубина отбора образца, м	Инженерно-геологический разрез	Мощность ИГЭ, м	Глубина подошвы ИГЭ, м	Абс. отметка подошвы ИГЭ, м	Глубина УПВ, м / Абс. отм., м
pdIV	1	Почвенно-растительный слой			0.4	0.4	153.82	
edIV-a	2	Суглинок тугопластичный, коричневый			4.6	5.0	149.22	

Инженерно-геологическая выработка №28
Масштаб вертикальный 1 : 100
Дата бурения: 09.11.24г. Абс.отметка устья: 153.91

Геологический индекс	Номер ИГЭ	Описание грунта	Глубина отбора образца, м	Инженерно-геологический разрез	Мощность ИГЭ, м	Глубина подошвы ИГЭ, м	Абс. отметка подошвы ИГЭ, м	Глубина УПВ, м / Абс. отм., м
pdIV	1	Почвенно-растительный слой			0.4	0.4	153.51	
edIV-a	2	Суглинок тугопластичный, коричневый			4.6	5.0	148.91	

Инженерно-геологическая выработка №29
Масштаб вертикальный 1 : 100
Дата бурения: 09.11.24г. Абс.отметка устья: 155.59

Геологический индекс	Номер ИГЭ	Описание грунта	Глубина отбора образца, м	Инженерно-геологический разрез	Мощность ИГЭ, м	Глубина подошвы ИГЭ, м	Абс. отметка подошвы ИГЭ, м	Глубина УПВ, м / Абс. отм., м
pdIV	1	Почвенно-растительный слой			0.5	0.5	155.09	
edIV-a	2	Суглинок тугопластичный, коричневый			4.5	5.0	150.59	

Инженерно-геологическая выработка №30
Масштаб вертикальный 1 : 100
Дата бурения: 12.11.24г. Абс.отметка устья: 127.51

Геологический индекс	Номер ИГЭ	Описание грунта	Глубина отбора образца, м	Инженерно-геологический разрез	Мощность ИГЭ, м	Глубина подошвы ИГЭ, м	Абс. отметка подошвы ИГЭ, м	Глубина УПВ, м / Абс. отм., м
tQIV	HF	Техногенный грунт. Представлен асфальтом, щебнем, отсыпан при создании гаражного			0.9	0.9	126.61	
edIV-a	5	Суглинок полутвердый, коричневый с темно-бурым			0.9	1.8	125.71	
	3	Суглинок тугопластичный, коричневый			1.2	3.0	124.31	
	4	Суглинок текучепластичный, коричневый			2.0	5.0	122.51	

Инженерно-геологическая выработка №31
Масштаб вертикальный 1 : 100
Дата бурения: 12.11.24г. Абс.отметка устья: 126.53

Геологический индекс	Номер ИГЭ	Описание грунта	Глубина отбора образца, м	Инженерно-геологический разрез	Мощность ИГЭ, м	Глубина подошвы ИГЭ, м	Абс. отметка подошвы ИГЭ, м	Глубина УПВ, м / Абс. отм., м
tQIV	HF	Техногенный грунт. Представлен асфальтом, щебнем, отсыпан при создании гаражного			1.1	1.1	125.43	
edIV-a	5	Суглинок полутвердый, коричневый с темно-бурым			2.3	3.4	123.13	
	3	Суглинок тугопластичный, коричневый			1.8	5.2	121.33	
	4	Суглинок текучепластичный, коричневый			4.8	10.0	116.53	

Инженерно-геологическая выработка №32
Масштаб вертикальный 1 : 100
Дата бурения: 12.11.24г. Абс.отметка устья: 126.65

Геологический индекс	Номер ИГЭ	Описание грунта	Глубина отбора образца, м	Инженерно-геологический разрез	Мощность ИГЭ, м	Глубина подошвы ИГЭ, м	Абс. отметка подошвы ИГЭ, м	Глубина УПВ, м / Абс. отм., м
tQIV	HL	Техногенный грунт. Представлен асфальтом, щебнем, отсыпан при создании гаражного			1.0	1.0	125.65	
edIV-a	5	Суглинок полутвердый, коричневый с темно-бурым			0.5	1.7	124.95	
	3	Суглинок тугопластичный, коричневый			1.0	2.7	123.23	
	4	Суглинок текучепластичный, коричневый			4.8	10.0	118.85	

25-21-ИГИ-Г.5

Выписка из ведомости объемов СМР. Схема-Климатическая, инженерно-геологические элементы по скв. №№25,24, 26, скв. №№27,23, 3,28, 3,29, 3,30, скв. №№29,30, по скв. №№30, 31, 3,32, скв. №№32, 33, 3,34, 3,35, 3,36, скв. №№36,38 по скв. №№38, 39, 3,42, скв. №№3,40 по скв. №№3,41, скв. №№3,42 по скв. №№42

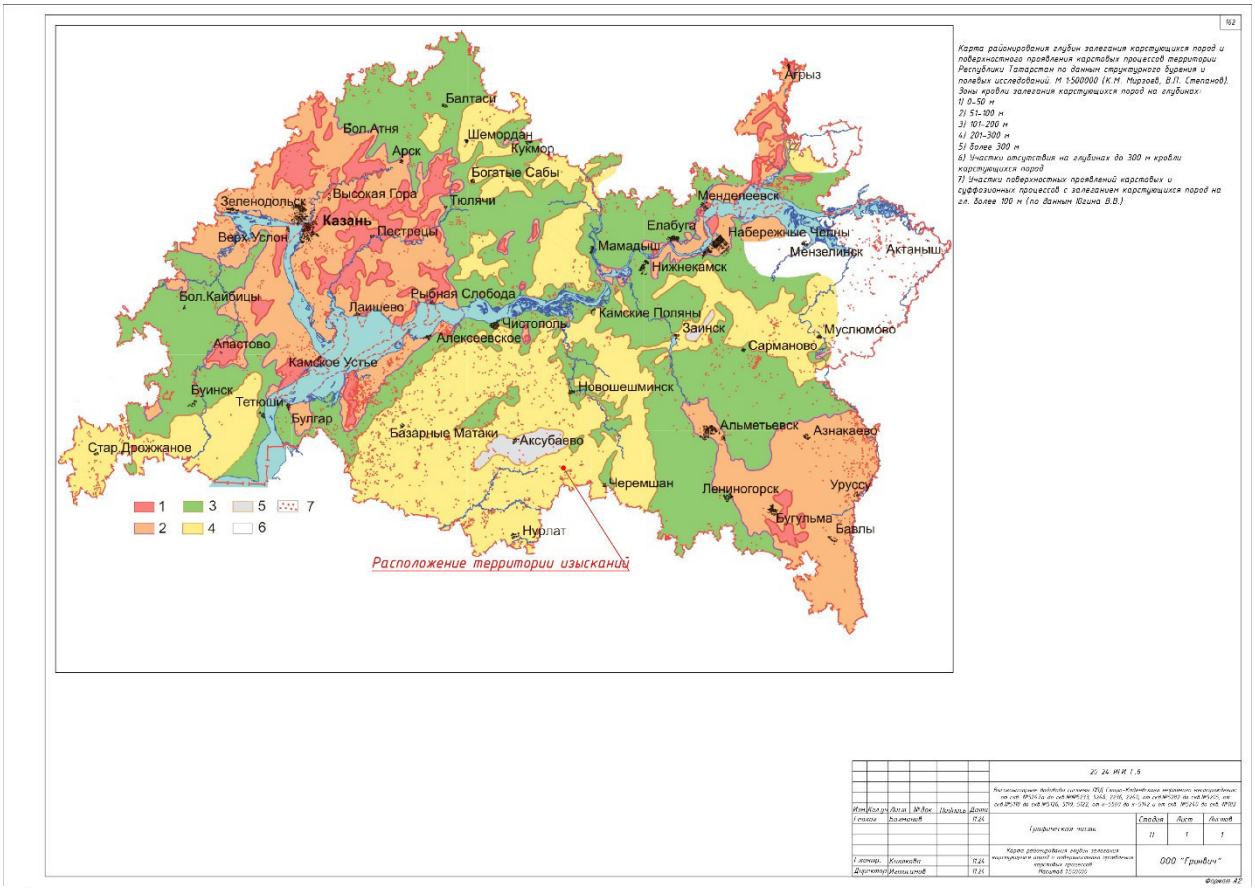
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Гл.инж.	Галимов				11.24
Гл.конс.	Коптяева				11.24
Документ.	Ильинский				11.24

Графическая часть

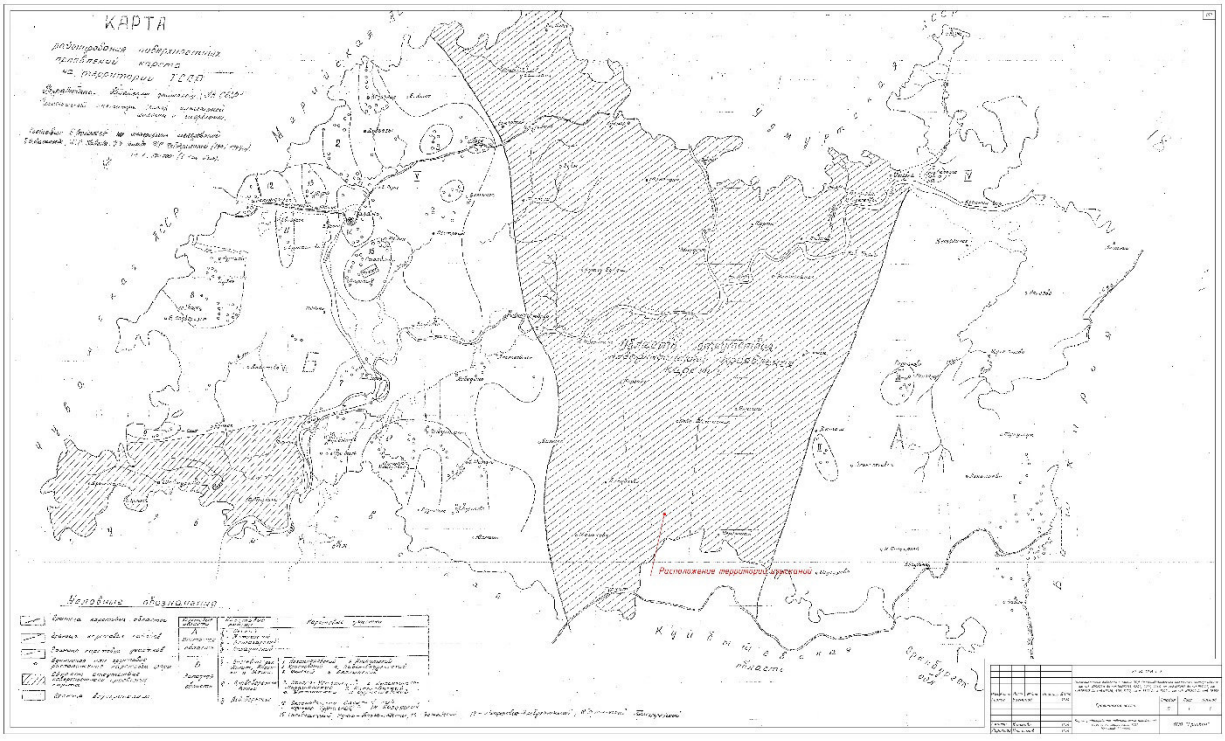
Стадия	Лист	Листов
П	2	2

Инженерно-геологические изыскания
Заказчик №42 №43
Мусинский Акуп. 1.505

ООО "Гринвич"



Карта районирования глубин залегания карстующихся пород и поверхностного проявления карстовых процессов 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 Юсина В.В.)



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 – АО «ГРИЦ»

«Высоконапорные водоводы системы ППД Старо-Кадеевского нефтяного месторождения: от скв. №5247а до скв.№№5233, 5246, 2236, 2240, от скв.№5282 до скв.№5205, от скв №5118 до скв.№5126, 5119, 5122, от к-5500 до к-5142 и от скв. №5240 до скв. №182»

ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИНЖЕНЕРНО-ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ

20-24-ИГМИ

Том 3

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 – АО «ГРИЦ»

«Высоконапорные водоводы системы ППД Старо-Кадеевского нефтяного месторождения: от скв. №5247а до скв.№№5233, 5246, 2236, 2240, от скв.№5282 до скв.№5205, от скв №5118 до скв.№5126, 5119, 5122, от к-5500 до к-5142 и от скв. №5240 до скв. №182»

ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИНЖЕНЕРНО-ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ

20-24-ИГМИ

Том 3

Директор Р.С. Игтисамов

г. Альметьевск, 2024 г.

Состав отчетной документации по результатам инженерных изысканий по объекту:

«Высоконапорные водоводы системы ППД Старо-Кадеевского нефтяного месторождения: от скв. №5247а до скв.№№5233, 5246, 2236, 2240, от скв.№5282 до скв.№5205, от скв №5118 до скв.№5126, 5119, 5122, от к-5500 до к-5142 и от скв. №5240 до скв. №182»

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	20-24-ИГДИ	Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий для подготовки проектной документации	
2	20-24-ИГИ	Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации	
3	20-24-ИГМИ	Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий для подготовки проектной документации	
4	20-24-ИЭИ	Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий для подготовки проектной документации	

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата	20-24К-ИГМИ-СД		
Разраб.		Чувакина			20.11.24	Состав отчетной документации	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Килякова			20.11.24		П	1	1
Н. контр.		Игтисамов			20.11.24		ООО «Гринвич»		

СОДЕРЖАНИЕ

1. ВВЕДЕНИЕ....4
2. ОЦЕНКА ИЗУЧЕННОСТИ ТЕРРИТОРИИ....7
3. КРАТКАЯ ФИЗИКО - ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА РАБОТ....10
3.1 Описание местоположения и техногенных условий....10
3.2 Климат....10
3.3 Гидрологические условия....10
3.4 Геологические условия....11
4. СОСТАВ И ВИДЫ РАБОТ, ОРГАНИЗАЦИЯ ИХ ВЫПОЛНЕНИЯ....13
5. КРАТКАЯ КЛИМАТИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧАСТКА ИНЖЕНЕРНО-ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ....16
5.1 Температура воздуха....17
5.2 Промерзание почвы....19
5.3 Ветер....19
5.4 Осадки....21
5.5 Гололедно-изморозевые отложения....22
5.6 Снежный покров....23
5.7 Опасные гидрометеорологические явления....24
6. ГИДРОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РАЙОНА ИЗЫСКАНИЙ....27
6.1 Гидрографическая характеристика района изысканий....27
6.2 Водоохранная зона и прибрежная защитная полоса водных объектов....29
6.3 Рекогносцировочное обследование участка изысканий....30
7. ЗАКЛЮЧЕНИЕ....35
СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И ФОНДОВЫХ МАТЕРИАЛОВ....37
Приложение А Копия задания на выполнение инженерно-гидрометеорологических изысканий....38
Приложение Б Копия программы производства инженерно-гидрометеорологических изысканий....48
Приложение В Копия Выписки из реестра членов саморегулируемой организации....63

Графическая часть
20-24К–ИГМИ-Гч.1 Обзорная карта....65

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата	20-24К-ИГМИ-Т		
Разраб.		Чувакина			20.11.24	Текстовая часть	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Килякова			20.11.24		П	1	62
Н. контр.		Игтисамов			20.11.24		ООО «Гринвич»		

1. ВВЕДЕНИЕ

Наименование объекта: «Высоконапорные водоводы системы ППД Старо-Кадеевского нефтяного месторождения: от скв. №5247а до скв.№№5233, 5246, 2236, 2240, от скв.№5282 до скв.№5205, от скв №5118 до скв.№5126, 5119, 5122, от к-5500 до к-5142 и от скв. №5240 до скв. №182».

Местоположение объекта: Республика Татарстан, Черемшанский район.

Сведения о заказчике: АО «Геолого-разведочный исследовательский центр» (АО «ГРИЦ»).

Сведения о генеральном проектировщике: ООО «Нефтестройпроект», 420088, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Зур Урам, д.10, оф.1201.

Сведения об исполнителе инженерных 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.

ООО «Гринвич» выполняет работы по инженерным изысканиям на основании Выписки из реестра членов саморегулируемой организации № 1644087010-20240913-1446 от 13.09.2023 г., которая подтверждает право выполнять инженерные изыскания (регистрационный номер члена СРО в реестре членов № 104 от 14.07.2017 г.

Основание для производства изысканий:

- договор на выполнение инженерных изысканий № 24-24К от 03.07.2024 г.;
- техническое задание на выполнение инженерно-гидрометеорологических изысканий.

Цель и задачи работ: выполнить инженерные изыскания в соответствии с требованиями действующих нормативных документов в объеме, достаточном для разработки проектной и рабочей документации; изучение гидрометеорологических условий территории (района, площадки, участка) строительства и прогноз возможных изменений этих условий в результате взаимодействия с проектируемым объектом.

Вид строительства: новое строительство.

Стадийность проектирования: проектная документация и рабочая документация.

Этап выполнения инженерных изысканий: инженерно-экологические изыскания (ИЭИ) выполнить в один этап.

Сведения о ранее выполненных изысканиях: отсутствуют.

Назначение: объекты поддержания пластового давления; вид объекта строительства - сооружение водовода высокого давления; код - 2.2.4.7.

Возможность опасных природных процессов, явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будет осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания или сооружения: пучение грунтов, заболачивание территории.

Уровень ответственности: II нормальный.

Наличие помещений с постоянным пребыванием людей: нет.

Сведения о ранее выполненных инженерных изысканиях: отсутствуют.

Переходы через водные преграды: отсутствуют.

Краткая техническая характеристика объекта, включая размеры проектируемых зданий и сооружений:

Техническая характеристика проектируемых зданий и сооружений

№ п/п	Вид и назначение проектируемого здания /сооружения/	Уровень ответственности здания /сооружения	Предполагаемый тип или варианты фундамента: /ленточный, плитный, на отдельных опорах, свайный/	Предполагаемая глубина заложения фундаментов на естественном основании /ленточные, плитные, на опорах/
1	2	3	5	7
1	ВРП куста скв. К-363Б	II	На искусственном основании	0,5
2	ВРП куста скв. К-363	II	На искусственном основании	0,5
3	ВРП куста скв. К-5119	II	На искусственном основании	0,5
4	ВРП куста скв. К-2233Б	II	На искусственном основании	0,5
5	ВРП куста скв. К-2233	II	На искусственном основании	0,5
6	ВРП куста скв. К-5500	II	На искусственном основании	0,5
7	ВРП куста скв. К-5300	II	На искусственном основании	0,5
8	Узел подключения УП на участке трубопровода от К-5300 до К-5142	II	На искусственном основании	0,5
9	ВРП куста скв. К-5142	II	На искусственном основании	0,5

Техническая характеристика проектируемых линейных сооружений (инженерных коммуникаций)

№№ п/п	Линейное сооружение	Уровень ответственности здания /сооружения	Точки подключения примыкания	Протяженность, м	Предполагаемая глубина заложения, м
1	2	3	4	5	6
1	Водовод	II	от скв. №5282 до ВРП куста скважин К-363Б	≈ 23	2,0
2	Водовод	II	от ВРП куста скв. К-363Б до ВРП куста скв. К-363	≈ 419	2,0
3	Водовод	II	от ВРП куста скв. К-363 до скв. №5205	≈ 45	2,0
4	Кабельная линия	II	от сущ. шкафа КИПиА до ВРП куста скв. К-363	≈ 62	0,7
5	Водовод	II	от скв. №5118 до ВРП куста скважин К-5119	≈ 17	2,0
6	Водовод	II	от ВРП куста скважин К-5119 до скв. № 5126	≈ 42	2,0
7	Водовод	II	от ВРП куста скважин К-5119 до скв. №5119	≈ 20	2,0
8	Водовод	II	от ВРП куста скважин К-5119 до скв. №5122	≈ 49	2,0
9	Кабельная линия	II	от сущ. БМА до ВРП куста скважин К-5119	≈ 129	0,7
10	Водовод	II	от скв. №5247а до ВРП куста скважин К-2233	≈ 19	2,0
11	Водовод	II	от ВРП куста скважин К-2233 до скв. №5246	≈ 35	2,0
12	Водовод	II	от ВРП куста скважин К-2233 до скв. №5233	≈ 18	2,0
13	Водовод	II	от ВРП куста скв. К-2233 до ВРП куста скв. К-2233Б	≈ 527	2,0
14	Водовод	II	от ВРП куста скв. К-2233Б до скв. №2236	≈ 108	2,0
15	Водовод	II	от ВРП куста скв. К-2233Б до скв. №2240	≈ 50	2,0
16	Кабельная линия	II	от сущ. БМА до ВРП куста скважин К-2233Б	≈ 79	0,7
17	Кабельная линия	II	от сущ. БМА до ВРП куста скважин К-2233	≈ 104	0,7
18	Водовод	II	до ВРП куста скв. К-5500	≈ 11	2,2

19	Водовод	II	от ВРП куста скв. К-5500 до скв. №5501	≈20	2,2
20	Водовод	II	от ВРП куста скв. К-5500 до в/в скв. №5503	≈12	2,2
21	Водовод	II	от куста скв. К-5500 до куста скв. К-5142	≈1100	2,2
22	Водовод	II	от ВРП куста скв. К-5142 до скв. №5137	≈19	2,2
23	Водовод	II	от ВРП куста скв. К-5142 до скв. №5128	≈34	2,2
24	Кабельная линия	II	от сущ. скв. №5137, 5128 до сущ. шкафа КИПиА	≈157	0,7
25	Кабельная линия	II	от сущ. скв. №5310 до сущ. БМА	≈104	0,7
26	Кабельная линия	II	от сущ. скв. №5501 до сущ. БМА	≈74	0,7
27	Водовод	II	от скв. №5240 до скв. №182	≈38	2,2
28	Кабельная линия	II	от скв. №5240 до сущ. БМА	≈28	0,7
29	Водовод	II	до ВРП куста скв. К-5300	≈17	2,2
30	Водовод	II	от ВРП куста скв. К-5300 до скв. №5310	≈20	2,2

Система координат и высот: МСК-16, система высот: Балтийская 1977г.

Общие сведения о землепользователе и землевладельце: территория изысканий находится в границах кадастровых кварталов 16:41:110502, 16:41:120401.

Объект изысканий расположен около с. Старое Кадеево Черемшанского района Республики Татарстан. Месторасположение объекта изысканий и граница производства инженерно-геодезических изысканий представлена на рис. 1.

Территория изысканий

Рис. 1 Обзорная карта участка изысканий

2. ОЦЕНКА ИЗУЧЕННОСТИ ТЕРРИТОРИИ

Изученность района изысканий, согласно архивным, картографическим материалам – удовлетворительная. Спутниковые снимки высокого разрешения на участок изысканий имеются на общедоступных сервисах Google Earth, Google Maps, Яндекс.Карты, Bing Maps.

Систематические наблюдения за состоянием атмосферного воздуха, природных вод в районе изысканий осуществляется силами УГМС Республики Татарстан и ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Татарстан (Татарстан)».

Метеорологическая изученность

Территория изысканий расположена Черемшанском районе, Республики Татарстан.

В составе ФГБУ "УГМС Республики Татарстан" функционирует государственная наблюдательная сеть, включающая: 14 метеорологических станций, 3 авиаметеорологические станции, доплеровский метеорологический локатор, 7 автоматических метеостанций, 2 агрометеорологических поста.

Репрезентативной к территории изысканий метеорологической станцией, проводящей режимные метеорологические наблюдения, является МС «Чулпаново» ФГБУ «Управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды Республики Татарстан», по данным которой была проведена оценка климатических условий района работ.

Расположение МС «Чулпаново» относительно района проведения изысканий соответствует требованиям п. 4.10 СП 11-103-97 «Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства» о критериях репрезентативности метеостанции.

МС «Чулпаново», как и территория изысканий, находится в Восточном Закамье РТ на левобережье р. Кама. Расстояние от территории изысканий до МС «Чулпаново» составляет ~ 52,2 км. Также срок наблюдений в 66 лет достаточен для описания климатических особенностей района. Таким образом, климатические параметры МС «Чулпаново» репрезентативны для территории изысканий.

Согласно п.2.1 СП 131.13330.2020, в случае отсутствия в таблицах данных для района строительства значения климатических параметров следует принимать равными значениям климатических параметров ближайшего к нему пункта, приведенного в таблице и расположенного в местности с аналогичными условиями. В данном случае, ближайшей метеостанцией, значения по которой представлены в СП 131.13330.2020 является Бугульма.

В соответствии с СП 11-103-97 «Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства» наличие систематических метеорологических наблюдений, а также эпизодические работы по их изучению, позволяет охарактеризовать степень метеорологической изученности территории как «изученная».

Сведения о ближайших метеорологических станциях вблизи участка изысканий представлены в таблицах 2.1 и 2.2.

Таблица 2.1

Сведения о ближайшей метеорологической станции вблизи участка изысканий

Управление по гидрометеорологии	ФГБУ УГМС Республики Татарстан
Тип подразделения	Метеорологическая станция
Название сетевого подразделения:	ЧУЛПАНОВО
Синоптический номер:	28704
Координаты пункта:	54° 30' 0.00"с.ш. 50° 25' 0.00" в.д.

Тип платформы наблюдений	Неподвижная наблюдательная платформа на суше или в прибрежной зоне
Высота над уровнем моря (в метрах):	
- Метеоплощадки (репера или осадкомера):	76
- "0" барометра:	77
Адрес (индекс, республика, край, область, район, город, улица, дом)	423015, Респ. Татарстан, Октябрьский р-н, п/о Чулпаново
Территориальный код подразделения	
Дата организации наблюдений -Метеорологических:	 1957-01-01
Кем организована станция (пост)	ВОЛЖСКО-КАМСКОЕ МЕТБЮРО
Перенос	не переносилась
Подразделение закрыто (дата)	не закрыто

Таблица 2.2

Характеристика метеорологической станции

Управление по гидрометеорологии	ФГБУ Авиаметтелеком Росгидромета
Тип подразделения	Авиационная метеорологическая станция
Название сетевого подразделения:	БУГУЛЬМА
Синоптический номер:	28711
Координаты пункта:	54° 37' 55.00" с.ш. 52° 48' 3.00" в.д.
Тип платформы наблюдений	Неподвижная наблюдательная платформа на суше или в прибрежной зоне
Высота над уровнем моря (в метрах):	
- Метеоплощадки (репера или осадкомера):	114
- "0" барометра:	118
Адрес (индекс, республика, край, область, район, город, улица, дом)	423230, РТ, Бугульминский р-он, г.Бугульма, П/08, Аэропорт
Дата организации наблюдений -Метеорологических: -Агрометеорологических:	 1894-06-01 1936-01-01
Кем организована станция (пост)	УГМС МВО
Перенос	не переносилась
Подразделение закрыто (дата)	не закрыто

Гидрологическая изученность

Государственная сеть гидрологических наблюдений на территории Республики Татарстан представлена 35 водомерными постами. Из них 21 – речные (стоковые), 1 речной (уровенные) и 13 – озерные (уровенные). Посты равномерно расположены по всем основным речным бассейнам Республики Татарстан.

Ближайшим водным объектом является река Большая Сульча. Ближайший речной гидрологический пост расположен на реке Большой Черемшан (пост р. Большой Черемшан – с. Новочеремшанск) в которую впадает река Большая Сульча.

Расположение пост р. Большой Черемшан – с. Новочеремшанск относительно района проведения изысканий не соответствует требованиям п. 4.10 СП 11-103-97 «Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства» о критериях репрезентативности гидрологического поста.

Пост, как и территория изысканий, находится в Восточном Закамье РТ на левобережье р. Кама. Расстояние от территории изысканий до поста составляет ~ 74,3 км. Срок наблюдений (69 лет) достаточен для описания гидрологических характеристик территории изысканий. Однако, в связи с тем, что водосборы рек имеют весомые различия, гидрологические параметры поста р. Большой Черемшан – с. Новочеремшанск не репрезентативны для территории изысканий. На изыскиваемой р. Большая Сульча посты отсутствуют, наблюдения не ведутся.

Согласно п 4.12 СП 11-103-97 степень гидрологической изученности участка изысканий следует считать «неизученной».

Таблица 2.2

Сведения о ближайшей гидрологической станции вблизи участка изысканий

Управление по гидрометеорологии	ФГБУ "ПРИВОЛЖСКОЕ УГМС"
Тип подразделения	Гидрологический пост
Название сетевого подразделения:	НОВОЧЕРЕМШАНСК
Водный объект:	Р. БОЛЬШОЙ ЧЕРЕМШАН
Синоптический номер:	77212
Код водного объекта:	112100472
Тип платформы наблюдений	Неподвижная наблюдательная платформа на суше или в прибрежной зоне
Координаты пункта:	54° 22' 0.00" с.ш. 50° 10' 0.00" в.д.
Высота над уровнем моря (в метрах):	
- основного репера	68,50
- "0" графика поста	59,46
Адрес (индекс, республика, край, область, район, город, улица, дом)	433580, Ульяновская обл., Ново-Малыклинский р-н, с. Новочеремшанск
Дата организации наблюдений -Гидрологических	 1954-08-21
Кем организована станция (пост)	КУЙБЫШЕВСКИМ УГМС
Перенос	не переносилась
Подразделение закрыто (дата)	не закрыто

3. КРАТКАЯ ФИЗИКО - ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА РАБОТ

3.1 Описание местоположения и техногенных условий

В административном отношении объект изысканий расположен в Черемшанском районе в Старокадеевском сельском поселении Республики Татарстан.

Черемшанский муниципальный район находится на юго-западе Татарстана, там же граничит с Нурлатским районом, на западе — с Аксубаевским, с Новошешминским на северо-западе, Альметьевским на северо-востоке, Лениногорским на востоке, а на юге — с Самарской областью (Челно-Вершинский и Шенталинский районы). Общая площадь составляет 1364,3 км^2. Через территорию района проходят дороги федерального (1Р-239 «Казань- Оренбург»), регионального («Азеево-Черемшан-Шентала, «Новошешминск- Чувашская Чебоксарка» и др.) и местного значения.

Природно-заповедный фонд района представлен памятником природы регионального значения «Выход асфальтита», а также 3 гидрологическими памятниками природы «Река Большая Сульча», «Река большой Черемшан», «Река Шешма».

В тектоническом отношении Черемшанский муниципальный район приурочен к юго-восточной части Южно-Татарского свода Волго-Уральской антеклизы.

Территория изысканий под проектируемый объект «Высоконапорные водоводы системы ППД Старо-Кадеевского нефтяного месторождения: от скв. №5247а до скв.№№5233, 5246, 2236, 2240, от скв.№5282 до скв.№5205, от скв.№5118 до скв.№5126, 5119, 5122, от к-5500 до к-5142 и от скв. №5240 до скв. №182» расположена в Черемшанском районе, в зоне деятельности АО «Гриц».

Ближайшие населенные пункты. с. Старое Кадеево; д. Новые Кутушки, с. Старые Кутушки; с. Ульяновско, с.Старые Киязлы.

В геоморфологическом отношении территория Черемшанского муниципального района расположена в юго-восточной части Бугульмино-Белебеевской возвышенности, по геоморфологическому районированию Республики Татарстан участок изысканий относится к Западному Закамью.

3.2 Климат

Климат умеренно-континентальным климатом с теплым летом и холодной зимой.

Согласно карте районирования по климатическим условиям территория изысканий располагается в климатическом подрайоне IВ.

Таблица 3.2.1

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

3.3 Гидрологические условия

Речная сеть Черемшанского муниципального района принадлежит двум водосборам:

большей частью она относится к р. Бол. Черемшан, протекающей вдоль южной границы района с Самарской областью, меньшей - к р. Шешма и совсем малой частью - к маловодной р. Большая Сульча.

Реки района имеют снегово-дождевое питание с пиком паводка в весенний период, летней и зимней меженью, когда расход воды в реках резко падает.

Общая протяженность рек на территории района составляет 453 км, а густота речной сети - 0,33 км/км2.

Река Большой Черемшан является левым притоком р. Волги. Длина реки составляет 336 км (в пределах РТ - 128,4 км). Площадь водосбора - 11,5 тыс. км2. Река протекает по волнистой, слегка всхолмленной равнине, умеренно расчлененной долинами притоков, оврагами и балками.

Река Большая Сульча является правым притоком р. Большой Черемшан. Длина реки - 117,2 км. Площадь водосбора - 1,9 тыс. км2. Протекает по сравнительно спокойной, невысокой поверхности (господствующие высоты 125-150 м), слабо расчлененной мелкими речными долинами притоков и овражно- балочной сетью. Лесистость водосбора - 38%.

Река Шешма является левым притоком р. Камы. Длина реки составляет 234,1 км (в пределах РТ - 206,6 км), дренирует территорию района верхним своим течением протяженностью чуть более 30 км. Площадь водосбора - 6,2 тыс.км2. Протекает по волнистой равнине, на 24% залесенной, расчлененной густой сетью асимметричных и террасированных речных долин, балок и оврагов. Долина реки асимметричная, извилистая, в истоках V-образная, шириной 0,9-1,2 км, на остальном протяжении трапецеидальная, шириной до 3-4 км.

Шешма имеет большое хозяйственное значение для данного региона, является транспортной магистралью местного значения, важным источником природного водоснабжения, является памятником природы регионального значения.

Озер очень мало – 5, их общая площадь составляет 2,2 га. Озера мелкие, средняя глубина - 1,2 м, максимальная - около 3,5 м. Большое значение имеют подземные воды, которые в виде источников выходят на поверхность в долинах рек, балках, оврагах или для целей водоснабжения вскрываются шахтными колодцами и скважинами.

Для обеспечения населения водными ресурсами и в противопожарных целях в хозяйствах района сооружаются пруды.

3.4 Геологические условия

Геологический разрез территории Черемшанского муниципального района довольно прост. Поверхность кристаллического фундамента образует склон Мелекесской мульты и сложена гнейсами. Склон фундамента понижается с северо-востока на юго-запад с 1650 м до 1850 м абсолютной высоты. В этом же направлении падают и толщи верхнего девона. Девонские отложения нефтеносны, особенно в юго-восточной и северо-восточной частях района.

Отложения казанского яруса (P2kz) распространены повсеместно на территории района. В строении яруса выделяются два подъяруса: нижний и верхний.

Нижнеказанский подъярус (P2kz1) сложен морскими отложениями карбонатно-терригенного состава. В составе его выделяются три пачки, отвечающие трем ритмам седиментации. Основания ритмов, как правило, слагают линзы песчаников, которые выше по разрезу сменяются глинами и алевролитами, последние перекрываются карбонатными породами.

Отложения верхнеказанского подъяруса (P2kz2) также широко развиты на территории района. Верхнеказанские отложения характеризуются значительной фациальной

изменчивостью. Фациальный тип подъяруса определяется как переходный. В верхнепермском подъярусе выделяются четыре пачки, отвечающие четырем сложно построенным ритмам седиментации, перекрытых породами татарских отложений.

Отложения татарского яруса (P2ur). На западе района в междуречье рр. Бол. и Мал. Сульчи, на правобережье р. Бол. Черемшан наиболее высокие водоразделы сложены верхнетатарскими (P2ur2) карбонатными глинами, песчаниками, алевролитами, мергелями. Обширные площади водораздельных пространств района сложены мергелями, песчаниками, меньше доломитами и известняками, местами с прослоями и линзами гипсов нижнетатарского (P2ur1) возраста. Во всей толще татарских отложений преобладают светло-коричневые, розовато-коричневые, реже вишнево-красные отложения.

Неогеновые отложения (N2) залегают с размывом на породах верхнеказанского и нижнеказанского подъярусов, на левобережье рр. Шешма и Большая Сульча, а также в районе сс. Ниж. Каменки и Карамышево.

Четвертичные образования (Q) пользуются широким распространением в пределах долин рр. Шешма, Бол.Черемшан и т.д. Они формируют различного генезиса шлейфы и образуют прерывистый чехол на водоразделах и склонах, в долинах рек, на поверхностях структурно-денудационных террас.

4. СОСТАВ И ВИДЫ РАБОТ, ОРГАНИЗАЦИЯ ИХ ВЫПОЛНЕНИЯ

4.1 Виды и объемы работ.

Инженерно-гидрометеорологические изыскания выполнены в соответствии с СП 47.13330.2016, СП 11-103-97, СП 131.13330.2020, которые включили в себя:

- Предполевые камеральные работы (подготовительный период) - сбор, анализ и обобщение гидрометеорологической и картографической изученности, материалов изысканий прошлых лет выполняется согласно п.4.1, п.4.5 – п.4.8 СП 11-103-97 для оценки степени гидрометеорологической изученности территории, предварительного выбора способов получения требуемых характеристик, установления объемов работ;

- Полевые работы – рекогносцировочное обследование участка изысканий выполнялось согласно п.4.16 СП 11-103-97 независимо от степени изученности территории для визуального выявления участков проявления опасных гидрометеорологических процессов и явлений; фотографирование гидроморфологических особенностей водотоков и их водосборов, а также различных проявлений опасных гидрометеорологических процессов.

- Камеральная обработка данных - анализ и обобщение собранных материалов гидрометеорологических изысканий выполнялась согласно п.4.32 СП 11-103-97, составление климатической записки на основе справочных данных; картографическое изучение водотоков и их водосборов вблизи участка проведения запланированных работ; оценка современного состояния окружающей среды и прогноз возможных изменений гидрометеорологических условий при строительстве и эксплуатации проектного объекта; определение гидрографических характеристик водосборов.

- Составление технического отчета с соответствующими графическими материалами согласно п.4.1 СП 11-103-97.

В инженерно-гидрометеорологических изысканиях:

- выполнен сбор, обработка и анализ материалов и данных о состоянии природной среды;

- оценен современное состояние окружающей среды и дан прогноз возможных изменений гидрометеорологических условий при строительстве и эксплуатации проектного объекта;

Произведена предварительная оценку:

– климатических условий и отдельных метеорологических характеристик;

– опасных гидрометеорологических процессов и явлений;

– гидрологического режима рек и ручьев;

– техногенных изменений гидрологических и климатических условий или их отдельных характеристик.

Сведения о составе и объеме работ представлены в табл. 4.1.

4.2 Методика выполнения работ

4.2.1 Рекогносцировочное обследование участка реки

Рекогносцировка - это предварительное обследование, основанное на визуальном наблюдении, результаты осмотра записываются в специальный бланк, в котором представлена следующая информация:

1. Дата наблюдений - число, месяц, год.
2. Метеоусловия погоды в день проведения описания - температура воздуха в тени, облачность сила ветра, отсутствие/наличие осадков, если есть, то какие и их интенсивность.
3. Тип и название водного объекта.
4. Местоположение пункта наблюдения.
5. Описание окружающей местности.
6. Морфометрические особенности участка - ширина, средняя глубина, скорость течения,

тип берега, уклон дна.

7. Описание грунта на дне и берегу водного объекта.

8. Общая характеристика воды:

а) температура воды

б) цвет воды

в) прозрачность.

г) запах - отсутствие или наличие; если запах есть - его идентификация,

9. Загрязнение поверхности воды - отсутствие или наличие посторонних примесей на поверхности воды.

4.2.2 Составление схемы гидрометеорологической изученности

1. Поднятие речной сети и оконтуривание водосбора.

2. Выкопировка схемы гидрографической сети.

3. Нанесение гидрологических и метеорологических станций, створов существующих и намечаемых сооружений.

4. Оформление и составление пояснений.

4.2.3 Определение границ водоохранной зоны и прибрежной защитной полосы

При описании местоположения береговой линии (границы водного объекта) подготавливаются перечень координат характерных точек береговой линии (границы водного объекта), картографическая основа с нанесенной береговой линией (границей водного объекта), пояснительная записка (паспорт работ по описанию местоположения береговой линии), содержащая, в том числе сведения о заказчике работ, использованных исходных данных и методах выполнения работ.

Установление местоположения береговой линии (границы водного объекта) рек, ручьев, каналов, озер и обводненных карьеров осуществляется картометрическим (фотограмметрическим) способом с использованием данных об уровнях воды, содержащихся в Едином государственном фонде данных о состоянии окружающей среды, ее загрязнении.

Установление местоположения береговой линии водохранилищ, прудов и их частей осуществляется картометрическим способом на основе местоположения соответствующих объектов гидрографии, указанных на содержащихся в федеральном и ведомственных картографо-геодезических фондах топографических картах наиболее крупных масштабов, созданных в отношении соответствующей территории, а также сведений о нормальных подпорных уровнях воды, содержащихся в проектах соответствующих водохранилищ или правилах использования водных ресурсов водохранилищ (при наличии).

При уточнении местоположения береговой линии (границы водного объекта) координаты характерных точек определяются с точностью, установленной для определения координат характерных точек границ земельных участков, примыкающих к береговой линии (границе водного объекта), но не ниже точности, используемой при установлении местоположения береговой линии.

При уточнении местоположения береговой линии (границы водного объекта) поверхностных водных объектов:

а) береговая линия (граница водного объекта) реки, ручья и канала определяется по среднемноголетнему уровню вод в период, когда они не покрыты льдом, с учетом уровней воды при руслонаполняющем расходе воды и морфологических особенностей водного объекта;

б) береговая линия (граница водного объекта) пруда, водохранилища определяется по нормальному подпорному уровню воды.

4.2.4 Камеральные работы

Камеральная обработка материалов и составление отчета выполнялись в соответствии с требованиями действующих нормативных документов СП 47.13330.2016, СП 11-103-97 и др.

Обработка текстовых материалов производилась с использованием программ MS Word, Excel, графических – AutoCAD. Электронная версия текстовых материалов предоставляется в формате – doc, pdf, графических материалов – в формате dwg, pdf.

Таблица 4.1

Сведения о составе и объеме работ

Виды работ	Ед. объема работ	По ППР	По факту
Полевые работы			
Рекогносцировочное обследование участка изысканий	км	1	1
Камеральные работы			
Сбор, изучение и систематизация изысканий прошлых лет			
Составление схемы гидрометеорологической изученности	схема	1	1
Климатическая характеристика участка изысканий: – описание температурного режима воздуха и почвы; – ветрового режима; – атмосферных осадков; – снежного покрова; атмосферных явлений.	записка	1	1
Определение глубины промерзания грунта	записка	1	1
Гидроморфологическая характеристика водотоков, находящихся вблизи запланированных работ, их русел и гидрографическое описание их бассейнов	записка	1	1
Определение границ водоохранной зоны и прибрежной защитной полосы	определение	1	1
Определение наличия или отсутствия опасных природных явлений	определение	1	1
Составление программы и технического отчета	программа	1	1
	отчет	1	1

Инженерно-гидрометеорологические изыскания выполнялись под руководством директора Игтисамова Р.С.:

– полевые работы выполнялись бригадой геодезистов в сентябре 2024 г.;

– камеральная обработка выполнялась камеральной группой сентябре-ноябре 2024 г.;

– технический отчет составлен камеральной группой 20 ноября 2024 г.

5. КРАТКАЯ КЛИМАТИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧАСТКА ИНЖЕНЕРНО-ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ

В административном отношении объект изысканий расположен в Республике Татарстан, Черемшанском районе.

По строительно-климатическому районированию в соответствии с СП 131.13330.2020 «СНиП 23-01-99* «Строительная климатология» проектируемая территория относится к климатическому подрайону IВ.

Фрагмент карты климатического районирования представлен на рис.5.1.

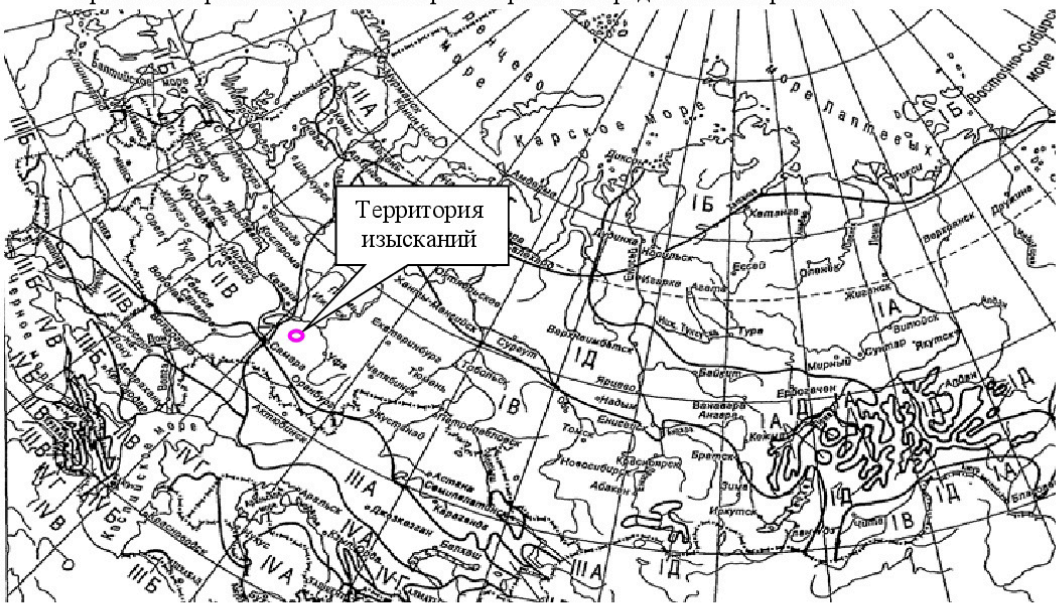


Рис. 5.1 Климатические районы.

Район изысканий располагается на востоке умеренно-теплой и умеренно-влажной атлантико-континентальной европейской области умеренного климатического пояса. С севера он граничит с умеренно теплой и избыточно влажной атлантико-арктической областью, с юга – с очень теплой и недостаточно влажной областью умеренного климата. Зима длинная, холодная, с устойчивым снежным покровом. Удаленность от Атлантического океана способствует увеличению континентальности климата с запада на восток, что проявляется в уменьшении количества осадков и увеличению годовой амплитуды температур по сравнению с районом Верхней Волги.

Оценка климатических условий района изысканий выполнена по открытым данным ВНИИГМИ-МЦД по МС «Чулпаново».

Таблица 5.1

Климатические показатели территории изысканий, по данным Сводов правил

Характеристика	Район	Нормативное значение
СП 131.13330.2020 Рисунок А1- Схематическая карта климатического районирования для строительства (рекомендуемая) и Таблица Б.1	I В	Средне-месячная Т воздуха в январе, °С – От -14 до -28 Средне-месячная Т воздуха в июле, °С – От +12 до +21

СП 131.13330.2020 Рисунок А.2 - Схематическая карта районирования северной строительно-климатической зоны (рекомендуемая)	1	наименее суровые условия;
СП 131.13330.2020 Рисунок А.3 - Схематическая карта распределения среднего за год числа дней с переходом температуры воздуха через 0 °С (рекомендуемая)	60	
СП 131.13330.2020 Рисунок А.4 - Схематическая карта районирования по величине удельной энтальпии I, Дж/кг, наружного воздуха в теплый период года (параметры А)	IV	IV-I = 48,4-52,6
СП 131.13330.2020 Рисунок А.5 - Схематическая карта районирования по величине удельной энтальпии I, Дж/кг, наружного воздуха в теплый период года (параметры Б)	IV	IV-I = 52,6-56,8
СП 20.13330.2016 Приложение Е. Карта 1. Районирование территории Российской Федерации по весу снегового покрова и Таблица 10.1	IV	Sg = 2,00 кН/м2
СП 20.13330.2016 Приложение Е. Карта 2. Районирование территории Российской Федерации по давлению ветра и Таблица 11.1	II	0,23 кПа
СП 20.13330.2016 Приложение Е. Карта 3. Районирование территории Российской Федерации по толщине стенки гололеда и Таблица 12.1	II	5 мм
СП 20.13330.2016 Приложение Е Карта 4. Районирование территории Российской Федерации по нормативным значениям минимальной температуры воздуха, °С	-40	
СП 20.13330.2016 Приложение Е Карта 5. Районирование территории Российской Федерации по нормативным значениям максимальной температуры воздуха, °С	+34	
Зон влажности Приложение В СП 50.13330.2012.	3	сухая

Далее приведены среднемесячные и среднегодовые значения основных климатических элементов.

5.1 Температура воздуха

Основной характеристикой термического режима служат средние месячные и годовые температуры воздуха. Средние месячные и средние годовые значения основных характеристик температурного режима приведены по СП 131.13330.2020 для г. Бугульма.

Таблица 5.1.1

Климатические параметры холодного периода года по СП 131.13330.2020 для г. Бугульма

Температура воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 0.98	°С	-37
Температура воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 0.92	°С	-34
Температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0.98	°С	-32
Температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0.92	°С	-29
Температура воздуха обеспеченностью 0.94	°С	-17
Абсолютная минимальная температура воздуха	°С	-47
Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца	°С	7,1
Продолжительность, сут, периода со среднесуточной температурой воздуха ≤0, °С	сут	160

Средняя температура воздуха периода со средней суточной температурой воздуха ≤0, °С	°С	-8,7
Продолжительность, сут, периода со среднесуточной температурой воздуха ≤8, °С	сут	213
Средняя температура воздуха периода со средней суточной температурой воздуха ≤8, °С	°С	-5,6
Продолжительность, сут, периода со среднесуточной температурой воздуха ≤10, °С	сут	227
Средняя температура воздуха периода со средней суточной температурой воздуха ≤10, °С	°С	-4,7
Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца	%	83
Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч наиболее холодного месяца	%	81
Количество осадков за ноябрь-март	мм	147
Преобладающее направлением ветра за декабрь - февраль		Ю
Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь	м/с	6,5
Средняя скорость ветра за период со средней суточной температурой воздуха ≤8 °С	м/с	4,7

Таблица 5.1.2

Климатические параметры теплого периода года по СП 131.13330.2020 для г. Бугульма

Барометрическое давление	гПа	978
Температура воздуха обеспеченностью 0,95	°С	22
Температура воздуха обеспеченностью 0,98	v	26
Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца	°С	25,4
Абсолютная максимальная температура воздуха	°С	39
Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца	°С	11,5
Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца	%	68
Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч наиболее теплого месяца	%	54
Количество осадков за апрель - октябрь	мм	376
Суточный максимум осадков	мм	108
Преобладающее направление ветра за июнь - август		З
Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль	м/с	0,0

Таблица 5.1.3

Средняя месячная и годовая температура воздуха, °С

Месяцы												Год
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
по СП 131.13330.2020 для г. 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
по МС Чулпаново за период 1929-2021 гг.												
-13,0	-13,0	-6,4	4,8	13,4	17,6	19,5	17,6	11,4	4,0	-3,6	-10,0	3,5

Средняя годовая температура воздуха по району изысканий положительна и составляет 3,5°С. Средние месячные температуры воздуха имеют хорошо выраженный годовой ход с максимумом в июле (19,5 °С) и минимумом в январе-феврале (-13,0 °С).

Средняя месячная максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца (июль) составляет 26,0 °С. Средняя температура наиболее холодного месяца (февраль) равна -17,8 °С.

Абсолютный наблюденный максимум был зафиксирован в августе 2010 г. и составил +40,1 °С. Абсолютный наблюденный минимум был зафиксирован в январе 1942 г. и составил -50,4 °С.

5.2 Промерзание почвы

Согласно СП 22.13330.2016 нормативную глубину сезонного промерзания грунта dfn, м, при отсутствии данных многолетних наблюдений следует определять на основе теплотехнических расчетов. Для районов, где глубина промерзания не превышает 2,5 м, ее нормативное значение допускается определять по формуле:

$$d_{fn} = d_0\sqrt{M_t},$$

где Mt - безразмерный коэффициент, численно равный сумме абсолютных значений среднемесячных отрицательных температур за год в данном районе, принимаемых по результатам наблюдений гидрометеорологической станции МС Бугульма (таблица 5.1.3), находящейся в аналогичных условиях с районом строительства; по СП 131.13330.2020 для г. Бугульма Mt численно равен 44,5.

d0 - 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.

Нормативная глубина промерзания грунтов, с учетом среднемесячных температур воздуха, по СП 131.13330.2020 для г. Бугульма, следующая:

- суглинки и глины – 1,53 м,
- супеси, пески мелкие и пылеватые – 1,87 м,
- пески гравелистые, крупные и средней крупности – 2,00 м,
- крупнообломочные грунты – 2,27 м.

5.3 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.

Согласно табл.11.1 СП 20.13330.2016 участок изысканий относится к II ветровому району по ветровым нагрузкам, нормативное ветровое давление – 0,23 кПа.

Таблица 5.3.1

Средняя месячная и годовая скорость ветра, м/с за период 1966-2021 гг.

Месяцы													Год
МС	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Чулпаново	4,3	4,1	4,0	3,9	3,7	3,1	2,7	2,6	3,1	3,8	4,1	4,3	3,6

Таблица 5.3.2

Повторяемость направлений ветра и штилей, % за период 1966-2021 гг.

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
11,2	11,2	7,5	6,7	20,7	18,9	12,2	11,5	9,0

Таблица 5.3.3

Повторяемость различных градаций скорости ветра за год, % за период 1966-2021 гг.

0-1	2-3	4-5	6-7	8-9	10-11	12-13	14-15	16-17	18-20	21-24
22,5	33,6	22,6	11,7	5,6	2,4	1,1	0,3	0,2	0,1	0,0

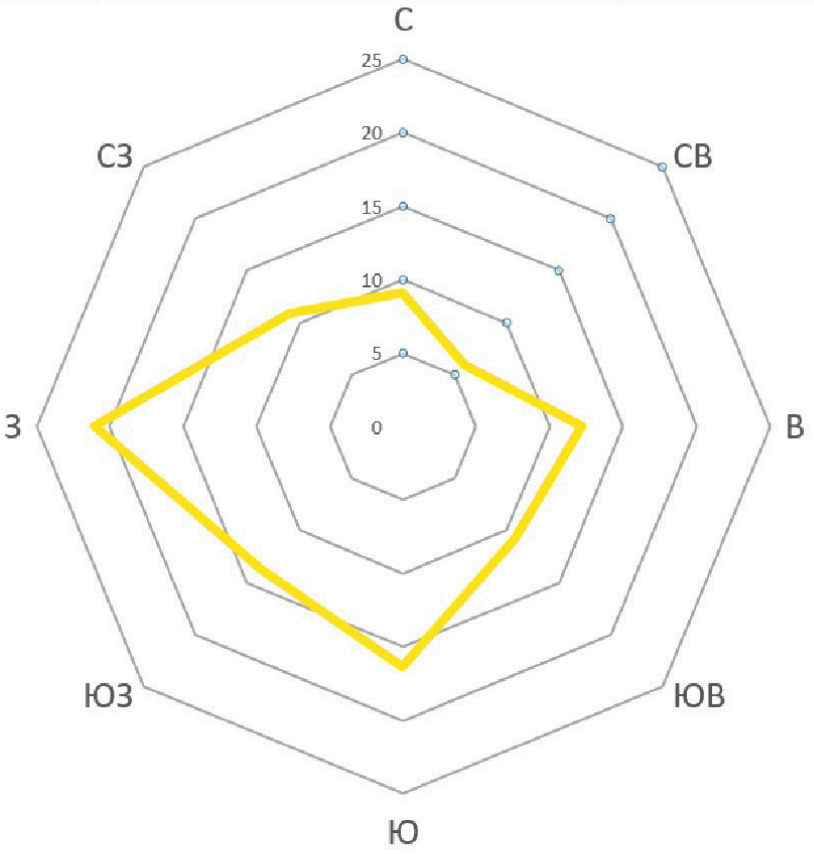


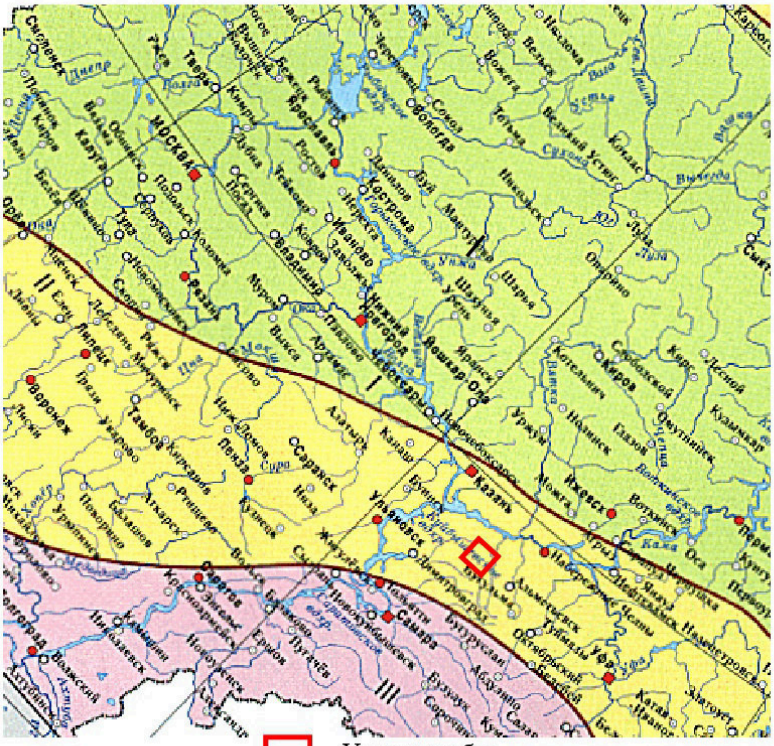
Рис.5.3.1 Повторяемость ветров по направлениям (%).

Средняя месячная и годовая скорость ветра представлена в таблице 5.3.1 несмотря на имеющие место различия в абсолютных значениях, годовой ход хорошо выражен: в холодный период года средняя скорость ветра достигает максимальных значений, летом она снижается, минимальные значения отмечаются в июле-августе. Средняя годовая скорость ветра составляет 3,6 м/с, наибольшие значения скорости достигаются в декабре, январе (4,3 м/с), наименьшие в августе (2,6 м/с). Наиболее повторяемыми скоростями за год являются ветра скоростью от 2 до 3 м/с. Преобладающими направлениями являются южное и юго-западное.

Таблица 5.3.4

Наибольшие скорости ветра различной вероятности

1 год	2 года	5 лет	10 лет	15 лет	20 лет	25 лет	50 лет
16,0	23,0	26,0	29,0	30,0	31,0	32,0	35,0



- Участок работ.

Рис. 5.3.2. Районирование территории по давлению ветра.

5.4 Осадки

По количеству осадков данный район относится к зоне умеренного увлажнения, их годовое количество, в среднем, составляет 478 мм. В среднем максимум осадков приходится на летние месяцы и составляет 67 мм (июль), наименьшее количество отмечено в феврале и марте – 24 мм (табл. 5.4.1). В среднем в течении года наблюдается ~ 93 дня с осадками более 1 мм. Расчетный суточный максимум осадков 1% обеспеченности составляет 98,1 мм.

Таблица 5.4.1

Среднее месячное и годовое количество осадков, мм за период 1966-2021 гг.

Месяцы													Год
МС	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Чулпаново	30	24	24	31	35	67	53	49	48	47	37	33	478

Таблица 5.4.2

Среднее число дней с осадками >1,0 мм за период 1936-2021 гг.

Месяцы												Год
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
7,91	6,70	6,21	6,23	6,36	9,09	8,16	7,38	7,98	9,39	8,93	8,25	92,59

Таблица 5.4.3

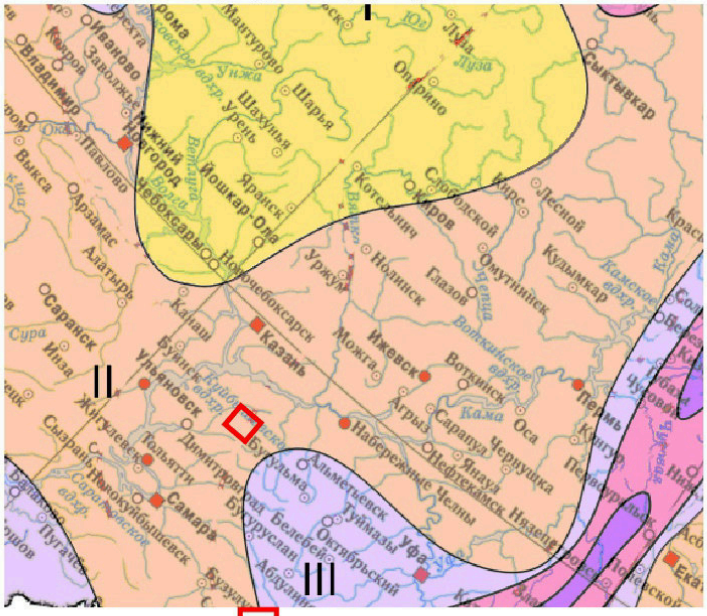
Расчетный суточный максимум осадков различной обеспеченности за год (Фреше)

20%	10%	5%	2%	1%
38,3	48,1	59,8	79,4	98,1

5.5 Гололедно-изморозевые отложения

Согласно Письму Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 3 августа 2017 г. № 34463-ОГ/08, нагрузки определяются по СП 20.13330.2016, а карты для определения района применяются из СП 20.13330.2016. Согласно карты 3 Приложения Е СП 20.13330.2016 по толщине стенки гололёда обследуемая территория расположена в II районе, по нему приняты нормативные нагрузки. Нормативная толщина стенки гололеда 1 раз в 5 лет на элементах кругового сечения диаметром 10 мм, и расположенных на высоте 10 м от поверхности земли, составляет 5 мм (согласно таблицы 12.1. СП 20.13330.2016).

В среднем за сезон обледенение всех видов отмечается 40 дней. Характерные явления — изморозь (в среднем за год – 15 дней) и гололед (7 дней). Наибольшее количество дней с гололёдными явлениями составляет 60 дней и принято согласно карты А.3. СП 131.13330.2020 количества дней с переходом температуры воздуха через 0°.



- Участок работ.

Рис. 5.5. Районирование территории по толщине стенки гололеда.

Таблица 5.5.1.

Число дней с обледенением за период 1966-2021 гг.

Вид явления	Месяцы												Год
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
	Среднее												
Гололед	1,79	0,73	0,41	0,09	-	-	-	-	-	0,18	1,56	2,14	6,90
Изморозь	3,16	3,48	3,59	0,27	-	-	-	-	-	0,21	1,00	3,04	14,8
Обледенение всех видов	6,45	6,02	7,91	2,77	0,36	0,02	-	-	0,21	2,98	6,55	7,13	40,4
	Наибольшее												
Гололед	15,0	6,00	4,0	1,00	-	-	-	-	-	3,00	10,0	11,0	27,0
Изморозь	13,0	11,0	17,0	3,00	-	-	-	-	-	7,00	8,00	18,0	40,0
Обледенение всех видов	19,0	18,0	17,0	10,0	4,00	1,00	-	-	6,00	13,0	16,0	18,0	74,0

5.6 Снежный покров

В соответствии с СП 20.13330.2016, по расчетному значению веса снежного покрова участок изысканий находятся в IV районе, расчетное значение веса снежного покрова на м2, горизонтальной поверхности земли принято 2.0 кПа (рис 5.6.1).

-участок работ

Рис. 5.6.1. Районирование территории по весу снежного покрова.

Таблица 5.6.1

Даты появления и схода снега, образования и разрушения устойчивого снежного покрова за период 1966-2021 гг.

Число дней со снежным покровом	Даты появления снежного покрова			Даты образования устойчивого снежного покрова			Даты разрушения устойчивого снежного покрова			Даты схода снежного покрова		
	ран.	сред.	позд.	ран.	сред.	позд.	ран.	сред.	позд.	ран.	сред.	позд.
143	29.09	03.11	29.11	9.10	23.11	31.12	15.03	07.04	28.04	24.03	11.04	28.04

Таблица 5.6.2

Средняя декадная высота снежного покрова по постоянной рейке (см) за период 1966-2021 гг.

XI			XII			I			II			III			IV			Сред.	Макс.	Мин.
-	5	7	8	11	14	22	25	29	31	33	33	33	32	28	23	-	-	37	91	4

Таблица 5.6.3

Наибольшая месячная высота снежного покрова по постоянной рейке (см) за период 1966-2021 гг.

IX	X	XI	XII	I	II	III	IV
3	21	23	32	77	97	93	73

За год число снежных дней составляет 143. В среднем наибольшей высоты снежный покров достигает во второй декаде февраля. Максимальная высота снежного покрова из наибольших за зиму составляет 97 см.

5.7 Опасные гидрометеорологические явления

При рассмотрении природно-климатических факторов, влияющих на объекты проектирования, помимо многолетнего режима погоды необходимо, обращать особое внимание на опасные гидрометеорологические явления. Погодные экстремумы длятся немногие часы, но наносят значительный материальный ущерб и почти всегда приводят к возникновению чрезвычайных ситуаций на промышленных объектах и транспорте.

Таблица 5.7.1

Критерии учета опасных гидрометеорологических процессов и явлений при проектировании согласно СП 11-103-97

Процессы, явления	**Количественные показатели проявления процессов и явлений**	**Зарегистрированы на участке проектирования**
Наводнение (затопление)	Затопление на глубину более 1,0 м при скорости течения воды более 0,7 м/с	нет
Ураганные ветры	Скорость более 30 м/с, при порывах более 40 м/с	да
Смерч	Любые	да
Снежные заносы	Большие отложения снежного покрова, затрудняющие нормальное функционирование предприятий, транспорта	да
Гололёд	Отложение льда на проводах толщиной стенки более 25 мм	да
Русловой процесс	Аккумулятивно-эрозионное воздействие на дно, берега русла и пойму реки, нарушающее устойчивость или нормальные условия эксплуатации размещаемых здесь сооружений	нет
Дождь	Более 50 мм за 12 часов и менее 100 мм за 2 суток и менее, 150 мм за 4 суток и менее, 250 мм за 9 суток и менее, 400 мм за 14 суток и менее	да
Ливень	Слой осадков более 30 мм за 1 ч и менее	да

Таблица 3.2.7.2

Неблагоприятные условия погоды и опасные гидрометеорологические явления, нанесшие социальные и экономические потери на территории Республики Татарстан в 1991-2021 гг. (ФГБУ «ВНИИГМИ-МЦД»)

Название ОЯ	**Характеристики и критерии или определение ОЯ**	**Число случаев**
Очень сильный ветер	Ветер при достижении скорости при порывах не менее 25 м/с, или средней скорости не менее 20 м/с	84
Ураганный ветер (ураган)	Ветер при достижении скорости 33 м/с и более	1 (2007 г.)
Смерч	Сильный маломасштабный вихрь в виде столба или воронки, направленный от облака к подстилающей поверхности	1 (1991 г.)
Сильный ливень	Сильный ливневый дождь с количеством выпавших осадков не менее 30 мм за период не более 1 ч	16
Очень сильный дождь	Значительные жидкие или смешанные осадки (дождь, ливневый дождь, дождь со снегом, мокрый снег) с количеством выпавших осадков не менее 50 мм за период времени не более 12 ч	25

Название ОЯ	Характеристики и критерии или определение ОЯ	Число случаев
Очень сильный снег	Значительные твердые осадки (снег, ливневый снег) с количеством выпавших осадков не менее 20 мм за период времени не более 12 ч	12
Крупный град	Град диаметром 20 мм и более	28
Сильная метель	Перенос снега с подстилающей поверхности (часто сопровождаемый выпадением снега из облаков) сильным (со средней скоростью не менее 15 м/с) ветром и с метеорологической дальностью видимости не более 500 м продолжительностью не менее 12 ч	29
Сильный туман (сильная мгла)	Сильное помутнение воздуха за счет скопления мельчайших частиц воды (пыли, продуктов горения), при котором значение метеорологической дальности видимости не более 50 м продолжительностью не менее 12 ч	2
Сильное гололедно-изморозевое отложение	Диаметр отложения на проводах гололедного станка: гололеда – диаметром не менее 20 мм; сложного отложения или мокрого (замерзающего) снега – диаметром не менее 35 мм; изморози – диаметр отложения не менее 50 мм	2
Сильный мороз	В период с декабря по февраль значение минимальной температуры воздуха достигает 40° мороза или ниже, в ноябре - 32° мороза или ниже, в марте - 34° мороза или ниже	5
Аномально-холодная погода	В течение 5 дней подряд и более значение среднесуточной температуры меньше климатической нормы на 10° и более или/и значение минимальной температуры воздуха достигает 30° мороза или ниже	1 (2012 г.)
Сильная жара	В период с июня по август значение максимальной температуры воздуха достигает 37° тепла или выше, в мае - 34° тепла или выше	6
Чрезвычайная пожарная опасность	Показатель пожарной опасности относится к 5 классу (10000°С по формуле Нестерова)	21

Наиболее опасным метеорологическим явлением для проектируемых объектов являются сильная метель и сильный ветер, вероятность их возникновения составляет около 50 и 40 % соответственно. 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.

Сильный мороз был зафиксирован лишь один раз - зимой 1978-1979 гг. Абсолютный минимум температуры тогда составил минус 48°С.

Сильные ветры наблюдаются преимущественно в холодный период года, из всех случаев лишь однажды сильный ветер (в градации опасного метеорологического явления) отмечался летом - в июне 1972 года.

Также был выполнен обход и осмотр проектируемых и площадных объектов на предмет следов проявления опасных гидрометеорологических явлений. Визуальных признаков (поваленных деревьев, свежих размывов и т.п.) не обнаружено. Климатические воздействия не

представляют непосредственной опасности для жизни и здоровья работников объекта строительства, однако они могут нанести ущерб оборудованию, и в связи с этим необходимо предусмотреть технические решения, направленные на максимальное снижение негативных воздействий особо опасных метеорологических процессов и явлений.

В соответствии с главой 10 СП 116.13330.2012 в целях защиты проектируемых сооружений от опасного воздействия поверхностных вод рекомендуются следующие мероприятия территориальной защиты:

- вертикальная планировка территории с организацией поверхностного стока;
- гидроизоляция подземных частей сооружений;
- расчистка элементов естественного дренирования.

6. ГИДРОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РАЙОНА ИЗЫСКАНИЙ

6.1 Гидрографическая характеристика района изысканий

Речная сеть Черемшанского муниципального района принадлежит двум водосборам: большей частью она относится к р. Бол. Черемшан, протекающей вдоль южной границы района с Самарской областью, меньшей - к р. Шешма и совсем малой частью - к маловодной р. Большая Сульча.

Общая протяженность рек на территории района составляет 453 км, а густота речной сети - 0,33 км/ км^2.

Река **Большой Черемшан** является левым притоком р. Волги. Длина реки составляет 336 км (в пределах РТ - 128,4 км). Площадь водосбора - 11,5 тыс. км^2. Река протекает по волнистой, слегка всхолмленной равнине, умеренно расчлененной долинами притоков, оврагами и балками. В границах района лесистость водосбора составляет 35 %. Долина асимметричная, шириной 3-8 км. Извилистое, широкое в нижнем течении (до 100 м) русло реки с крутыми, обрывистыми берегами прорезает двухстороннюю, неровную пойму. На протяжении около 20 км является пограничной рекой между Республикой Татарстан и Самарской областью. Несмотря на большое количество притоков (64), густота речной сети составляет 0,21 км/км^2. Среди притоков, протекающих по территории РТ, 9 имеют длину от 20 до 188 км.

Река маловодна, притоки зарегулированы (45 прудов суммарным объемом 37,6 млн. м^3, 13 прудов с объемами более 1 млн.м^3). Питание реки смешанное, преимущественно снеговое (до 70%). Гидрологический режим характеризуется высоким половодьем и низкой продолжительной меженью, изучался на 5 водомерных постах с периодом наблюдений от 10 до 24 лет. В настоящее время наблюдения за режимом ведутся на постах у г. Новочеремшанск (с 1954 г.) и на р. Малый Черемшан у с. Абалдуевка (с 1940 г.).

Распределение стока внутри года неравномерное. При среднем слое годового стока 125 мм, 87 мм приходится на период весеннего половодья, продолжительность которого около 41 дня. Максимальный расход воды (1660 м^3/сек) наблюдался в 1979 г. у г. Новочеремшанска. Летняя межень устойчивая, низкая (0,7 м3/сек в Черемшанском муниципальном районе, 1,5 м^3/сек - в Нурлатском, 2,4 м^3/сек в устье). Модули подземного питания составляют 0,1-3,0 л/сек*км^2. Для зимнего периода характерен продолжительный (140 дней) устойчивый ледостав (толщина льда 69 см).

Вода в реке гидрокарбонатно-сульфатно-кальциевая, умеренно жесткая весной (3,0-6,0 мг-экв/л) и очень жесткая в межень (более 9,0 мг-экв/л), малой минерализации в половодье (100-200 мг/л) и повышенной (600-800 мг/л) в межень, средняя мутность воды 215 г/м^3.

Река является памятником природы регионального значения.

Основными притоками р. Большой Черемшан являются правые ее притоки Малый Черемшан и р. Большая Сульча, впадающие в нее за пределами района.

Ниже представлены данные по р. Большой Черемшан из Государственного водного реестра.

Код водного объекта	11010000412112100004728
Тип водного объекта	Река
Название	Б.ЧЕРЕМШАН
Местоположение	КАС/ВОЛГА/1551
Впадает в	река Волга в 1551 км от устья
Бассейновый округ	Нижневолжский бассейновый округ
Речной бассейн	Волга от верховий Куйбышевского вдхр до впадения в Каспий
Речной подбассейн	*нет*

Водохозяйственный участок	Большой Черемшан от истока до устья
Длина водотока	336 км
Водосборная площадь	11500 км^2
Код по гидрологической изученности	112100472

Река **Большая Сульча** является правым притоком р. Большой Черемшан. Длина реки - 117,2 км. Площадь водосбора - 1,9 тыс. км^2. Протекает по сравнительно спокойной, невысокой поверхности (господствующие высоты 125-150 м), слабо расчлененной мелкими речными долинами притоков и овражно-балочной сетью. Лесистость водосбора - 38%. Пологие склоны асимметричной, широкой (2-3 км в устьевой части), трапецеидальной долины постепенно сливаются с окружающей местностью. Очень извилистое, неразветвленное, неширокое (5-8 м) русло реки с глинистым дном прорезает двустороннюю, неровную поверхность поймы на глубину 1,5 м. Большое количество притоков (31) образуют густую речную сеть (0,49 км/ км^2)

Река маловодна, зарегулирована (12 прудов суммарным объемом 15,6 млн. м^3), течет по наиболее заселенной территории республики, весьма бедной поверхностными водами. Питание смешанное, преимущественно снеговое (до 90%). Гидрологический режим характеризуется высоким половодьем и очень низкой продолжительной меженью. Режим реки изучался на водомерном посту у с. Мамыково (1934-64 гг.)

Распределение стока внутри года неравномерное. При среднем слое годового стока 97-125 мм, 89 мм приходится на период весеннего половодья, продолжительность которого составляет около 35 дней. Межень устойчивая, низкая (0,53 м^3/сек в устье и 0,049 м^3/сек в истоках). В связи с тем, что территория бассейна сложена коренными и тяжелыми суглинками делювия, имеющих малую водопроницаемость, запасы подземных вод пополняются слабо, а потому модули подземного питания невелики (от 0,11 до 1,0 л/сек*км^2). Для зимнего периода характерен продолжительный (150 дней) устойчивый ледостав (толщина льда до 76 см).

Вода в реке гидрокарбонатно-сульфатно-кальциевая, жесткая (6,0-12,0 мг- экв/л) весной и очень жесткая (20,0-40,0 мг-экв/л) в межень, средней минерализации (100-300 мг/л) в половодье и повышенной (500-700 мг/л) в межень, с количеством взвешенных веществ в течение года 25-50 мг/л и более.

Река является памятником природы регионального значения.

Ниже представлены данные по р. Большая Сульча из Государственного водного реестра.

Код водного объекта	11010000412112100004902
Тип водного объекта	Река
Название	Б.СУЛЬЧА
Местоположение	КАС/ВОЛГА/1551/131
Впадает в	река Б.ЧЕРЕМШАН в 131 км от устья
Бассейновый округ	Нижневолжский бассейновый округ (11)
Речной бассейн	Волга от верховий Куйбышевского вдхр до впадения в Каспий (1)
Речной подбассейн	*нет* (0)
Водохозяйственный участок	Большой Черемшан от истока до устья (4)
Длина водотока	120 км
Водосборная площадь	1890 км^2
Код по гидрологической изученности	112100490

Основным притоком **р. Большой Сульча,** берущим свое начало на территории района, является правый её приток р. Сульча, впадающий в реку за пределами района.

Ниже представлены данные по р. Сульча из Государственного водного реестра.

Код водного объекта	11010000412112100004919
Тип водного объекта	Река
Название	Сульча
Местоположение	83 км по пр. берегу р. Большая Сульча
Впадает в	река Б.СУЛЬЧА в 83 км от устья
Бассейновый округ	Нижневолжский бассейновый округ
Речной бассейн	Волга от верховий Куйбышевского вдхр до впадения в Каспий
Речной подбассейн	*нет*
Водохозяйственный участок	Большой Черемшан от истока до устья
Длина водотока	23 км
Водосборная площадь	118 км^2
Код по гидрологической изученности	112100491

Озер очень мало – 5, их общая площадь составляет 2,2 га. Озера мелкие, средняя глубина - 1,2 м, максимальная - около 3,5 м. Большое значение имеют подземные воды, которые в виде источников выходят на поверхность в долинах рек, балках, оврагах или для целей водоснабжения вскрываются шахтными колодцами и скважинами.

Для обеспечения населения водными ресурсами и в противопожарных целях в хозяйствах района сооружаются пруды.

Таблица 6.1.1

Гидротехнические сооружения прудов Черемшанского муниципального района

населенный пункт	Год сдачи	Наименование водотока	Объём при НПУ, тыс. м	
			общий	полезный
д. Верхняя Каменка	1975	р. Каменка	1160	810
д. Ишминка	1974	р. Ишминка	520	477
д. Старые Кутуши	1983	р. Сульча	640	580
д. Новое Кадеево	1972	р. Сульча	720	561
д. Лагерка	1974	р. Лагерка	540	460
д. Ивашкино	1976	р. Сульча	1295	1050
д. Нов.Ильмово	1978	р. Сульча	2000	1740
д. Черный Ключ	1983	руч. б/н	1400	945
д. Нижний Чегодай	1983	р. Чагодайка	500	450
д. Туйметкино	1977	руч. Урта-Чирям	540	460
д. Лашманка	1973	р. Б.Сульча	1500	1300
с. Ульяновка	1981	р. Б.Сульча	3800	3300
с. Кутема	1990	р. Кутеминка	984	880

Большое гидрологическое значение имеют болота, так как они выступают регуляторами стока, являются средой обитания многих организмов. В Черемшанском муниципальном районе насчитывается около 38 болот на площади 0,28 км^2.

6.2 Водоохранная зона и прибрежная защитная полоса водных объектов

В соответствии со статьей 65 Водного кодекса РФ от 03.06.2006 г. № 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.

Радиус водоохранной зоны для истоков реки, ручья устанавливается в размере пятидесяти метров.

Прибрежная защитная полоса устанавливается в размере 30-50 м в зависимости от уклона берега.

Установлен следующий размер зон:

Водоохранные: р. Большая Сульча – 200 м; р. Сульча – 100 м.

Прибрежные защитные: р. Большая Сульча – 50 м; р. Сульча – 50 м.

Таким образом, можно сделать вывод:

Пересечение водных объектов проектом не предусмотрено. Участок изысканий не затрагивает водоохранную зону ПЗП и БП, негативного воздействия на близлежащий водный объект не ожидается.

6.3 Рекогносцировочное обследование участка изысканий

Территория изысканий под проектируемый УППН-2 и трасс проектируемых линейных сооружений (подводящие и отводящие нефтепроводы, водовод, кабель ВОЛС, ВЛ-10кВ, силовой кабель) расположена в Черемшанском районе, в зоне деятельности АО «ГРИЦ», в 1882м юго-западнее с. Старое Кадеево, в 1479м севернее д. Новые Кутуши.

Трасса водовода от ВРП куста скв. К-2233 до ВРП куста скв. К-2233Б.

Трасса берет начало от ПК 0+0,00 и следует в западном направлении до УГ1 (ПК0+13,39), поворачивает на 60° налево, следует до УГ2 (ПК0+64,05), поворачивает направо на 60°, следует до УГ3 (ПК1+32,63), далее поворачивает налево на 90°, следует до УГ4 (ПК2+62,48), далее поворачивает на 30° направо и следует до конца трассы ПК5+26,92 на юго-запад до ВРП.

Трасса водовода от ВРП куста скважин К-2233 до скв. №5246.

Трасса берет начало от ПК 0+0,00 и следует в восточном направлении до УГ1 (ПК0+15,07), поворачивает на 90° направо и следует до конца трассы на юг до скв. №5246.

Трасса водовода от скв. №5247а до ВРП куста скважин К-2233.

Трасса берет начало от ПК 0+0,00 и следует в северном направлении до УГ1 (ПК0+15,67), поворачивает н 90° направо и следует до конца трассы до ВРП куста скважин К-2233.

Трасса водовода от ВРП куста скважин К-2233 до скв. №5233.

Трасса берет начало от ПК 0+0,00 и следует в западном направлении до УГ1 (ПК0+15,07), поворачивает на 90° налево и следует до конца трассы на юг до скв. №5233.

Трасса водовода от ВРП куста скв. К-2233Б до скв. №2236.

Трасса берет начало от ПК 0+0,00 и следует в западном направлении до УГ1 (ПК0+4,43), поворачивает на 90° налево, следует до УГ2 (ПК0+89,15), поворачивает направо на 90° и следует до конца трассы на восток до скв. №2236.

Трасса водовода от ВРП куста скв. К-2233Б до скв. №2240.

Трасса берет начало от ПК 0+0,00 и следует в западном направлении до УГ1 (ПК0+6,28), поворачивает на 90° налево, следует до УГ2 (ПК0+32,11), поворачивает направо на 90° и

следует до конца трассы на восток до скв. №2240.

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.

По территории изысканий проходят инженерные коммуникации, а именно: нефтепроводы, линии ВЛ, дренажные линии, силовые кабеля, водоводы, принадлежащие АО «ГРИЦ». Рельеф исследуемой территории равнинный с углами наклона 1^0. Абсолютная минимальная отметка территории изысканий – 134.60 мБС. Максимальная отметка составляет 141.77 мБС.

На участке изысканий проходит промысловые дороги с щебеночным покрытием.

Гидрографическая сеть района работ хорошо развита. На территории участка изысканий водные объекты отсутствуют. Ближайшим водным объектом к участку изысканий является река Большая Сульча, которая находится в 0,5 км. южнее территории изысканий.

Участок работ расположен в Черемшанском районе Республики Татарстан, на расстоянии 0,8 км южнее от с. Тукай, на расстоянии 2 км северо-западнее д. Новые Кадеево, на расстоянии в 1,2 км юго-восточнее с. Старое Кадеево, в границах кадастровых кварталов 16:41:150402, 16:41:110502.

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

Трасса водовода от ВРП куста скважин К-5119 до скв. №5122.

Трасса берет начало от ПК 0+0,00 и следует в северном направлении до УГ1 (ПК0+1,17), поворачивает на 90° направо, следует до УГ2 (ПК0+24,92), поворачивает направо на 90°, следует до УГ3 (ПК 0+43,77), поворачивает направо на 45° и следует до конца трассы на юго-запад до скв. №5122.

Трасса водовода от ВРП куста скважин К-5119 до скв. №5119.

Трасса берет начало от ПК 0+0,00 и следует в восточном направлении до УГ1 (ПК0+1,31), поворачивает на 90° направо и следует до конца трассы на юг до скв. №5119.

Трасса водовода от скв. №5118 до ВРП куста скважин К-5119.

Трасса берет начало от ПК 0+0,00 и следует до конца трассы на север до ВРП куста скважин К-5119.

Трасса водовода от ВРП куста скважин К-5119 до скв. №5126.

Трасса берет начало от ПК 0+0,00 и следует в западном направлении до УГ1 (ПК0+21,94), поворачивает на 90° налево, следует до УГ2 (ПК0+33,98), поворачивает направо на 35° и следует до конца трассы на юго-запад до скв. №5126.

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.

По территории изысканий проходят инженерные коммуникации, а именно: нефтепроводы, линии ВЛ, дренажные линии, силовые кабеля, водоводы, принадлежащие АО «ГРИЦ». Рельеф исследуемой территории равнинный с углами наклона до 1°. Абсолютная минимальная отметка территории изысканий – 144.43 мБС. Максимальная отметка составляет 145.81 мБС.

Гидрографическая сеть района работ хорошо развита. На территории участка изысканий водные объекты отсутствуют. Ближайшим водным объектом к участку изысканий является река Сульча, которая находится в 1,2 км. севернее территории изысканий.

Участок работ расположен в Черемшанском районе Республики Татарстан, на расстоянии 1 км юго-западнее от с. Старые Кадеево, на расстоянии 4,6 км западнее с. Старые Киязлы, на расстоянии 3,9 км севернее д. Новые Кутушки, в границах кадастрового квартала 16:41:110502.

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

Трасса водовода от скв. №5282 до ВРП куста скважин К-363Б.

Трасса берет начало от ПК 0+0,00 и следует до конца трассы на восток до ВРП куста скважин К-363Б.

Трасса водовода от ВРП куста скв. К-363Б до ВРП куста скв. К-363.

Трасса берет начало от ПК 0+0,00 и следует в восточном направлении до УГ1 (ПК0+12,60), поворачивает на 60° налево, следует до УГ2 (ПК1+32,18), поворачивает на 30° направо, следует до УГ3 (ПК3+70,66), далее поворачивает налево на 30° и следует до конца трассы ПК4+18,12 на северо-восток до ВРП куста скв. К-363.

Трасса водовода от ВРП куста скв. К-363 до скв. №5205.

Трасса берет начало от ПК 0+0,00 и следует в восточном направлении до УГ1 (ПК0+36,70), поворачивает на 90° направо и следует до конца трассы на восток до скв. №5205.

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.

По территории изысканий проходят инженерные коммуникации, а именно: нефтепроводы, линии ВЛ, дренажные линии, силовые кабеля, водоводы, принадлежащие АО «ГРИЦ». Рельеф исследуемой территории равнинный с углами наклона 1°. Абсолютная минимальная отметка территории изысканий – 119.78 мБС. Максимальная отметка составляет 131.12 мБС.

На участке изысканий проходит промысловые дороги с щебеночным покрытием.

Гидрографическая сеть района работ хорошо развита. На территории участка изысканий водные объекты отсутствуют. Ближайшим водным объектом к участку изысканий является река Большая Сульча, которая находится в 0,6 км. южнее территории изысканий.

Участок работ расположен в Черемшанском районе Республики Татарстан, на расстоянии 0,8 км севернее от с. Старые Кутушки, на расстоянии 1 км северо-западнее д. Новые Кутушки, на расстоянии в 3,5 км юго-восточнее с. Старые Киязлы, в границах кадастрового квартала 16:41:120401.

Трасса водовода от ВРП куста скв. К-5142 до скв. №5128.

Трасса берет начало от ПК 0+0,00 и следует в южном направлении до УГ1 (ПК0+14,75), поворачивает на 90° налево и следует до конца трассы ПК0+33,75 на восток до скв. 5128.

Трасса водовода от ВРП куста скв. К-5142 до скв. №5137.

Трасса берет начало от ПК 0+0,00 и следует до конца трассы ПК0+18,69 на восток до скв. 5137.

Трасса водовода от куста скв. К-5500 до куста скв. К-5142.

Трасса берет начало от ПК 0+0,00 и следует в северо-западном направлении до УГ1 (ПК0+41,36), поворачивает на 7°30’ налево, следует до УГ2 (ПК1+84,73), поворачивает на 0°30’ налево, следует до УГ3 (ПК3+12,14), поворачивает направо на 30°, следует до УГ4 (ПК3+34,90), поворачивает на 5° направо, следует до УГ5 (ПК8+82,99), поворачивает на 30° направо, следует до УГ6 (ПК5+20,01), поворачивает на 0°37’ налево, следует до УГ7

(ПК6+12,18), поворачивает на 61°58’ направо, следует до УГ8 (ПК7+08,83), поворачивает на 1° налево, следует до УГ9 (ПК8+35,27), поворачивает на 1° направо, следует до УГ10 (ПК9+01,75), поворачивает на 45° налево, следует до УГ11 (ПК9+24,64), поворачивает на 1° налево, следует до УГ12 (ПК9+68,76), поворачивает на 30° направо, следует до УГ13 (ПК9+78,77), поворачивает на 16° направо, следует до УГ14 (ПК9+98,75), поворачивает на 0°30’ направо, следует до УГ15 (ПК10+37,37), поворачивает на 2°10’ налево, и следует до конца трассы ПК10+99,63 на восток куста скв. К-5142.

Трасса водовода до ВРП куста скв. К-5300.

Трасса берет начало от ПК 0+0,00 и следует до конца трассы ПК0+16,15 на восток до ВРП куста скв. К-5300.

Трасса водовода от ВРП куста скв. К-5300 до скв. №5310.

Трасса берет начало от ПК 0+0,00 и следует до конца трассы ПК0+19,84 на северо-восток до скв. №5310.

Трасса водовода до ВРП куста скв. К-5500.

Трасса берет начало от ПК 0+0,00 и следует до конца трассы ПК0+10,40 на северо-восток до ВРП куста скв. К-5500.

Трасса водовода от ВРП куста скв. К-5500 до в/в скв. №5503.

Трасса берет начало от ПК 0+0,00 и следует до конца трассы ПК0+11,39 на северо-восток до в/в скв. №5503.

Трасса водовода от ВРП куста скв. К-5500 до скв. №5501.

Трасса берет начало от ПК 0+0,00 и следует до конца трассы ПК0+19,36 на восток до скв. №5501.

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.

По территории изысканий проходят инженерные коммуникации, а именно: нефтепроводы, линии ВЛ, дренажные линии, силовые кабеля, водоводы, принадлежащие АО «ГРИЦ». Рельеф исследуемой территории равнинный с углами наклона 1°. Абсолютная минимальная отметка территории изысканий – 144.47 мБС. Максимальная отметка составляет 159.70 мБС.

На участке изысканий проходит промысловые дороги с щебеночным покрытием.

Гидрографическая сеть района работ хорошо развита. На территории участка изысканий водные объекты отсутствуют. Ближайшим водным объектом к участку изысканий является река Большая Сульча, которая находится в 1 км. южнее территории изысканий.

Участок работ расположен в Черемшанском районе Республики Татарстан, на расстоянии 1 км севернее от с. Новые Кутушки, на расстоянии 1,9 км юго-западнее с. Старое Кадеево, на расстоянии в 2,5 км восточнее с. Тукай, в границах кадастрового квартала 16:41:120401.

Трасса водовода от скв. №5240 до скв. №182.

Трасса берет начало от ПК 0+0,00 и следует до конца трассы ПК0+37,94 на юго-запад до скв. №182.

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.

По территории изысканий проходят инженерные коммуникации, а именно: силовые кабеля, водоводы, принадлежащие АО «ГРИЦ». Рельеф исследуемой территории равнинный с углами наклона 1°. Абсолютная минимальная отметка территории изысканий – 12.24 мБС.

Максимальная отметка составляет 126.96 мБС.

Гидрографическая сеть района работ хорошо развита. На территории участка изысканий водные объекты отсутствуют. Ближайшим водным объектом к участку изысканий является ручей без названия, которая находится в 0,2 км северо-восточнее территории изысканий.

Участок работ расположен в Черемшанском районе Республики Татарстан, на расстоянии 1,2 км юго-восточнее от с. Старые Кутушки, на расстоянии 1,5 км севернее с. Красная Поляна в границах кадастрового квартала 16:41:120403.

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

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.

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.

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.

На момент проведения полевых работ (сентябрь 2023 года) снежный покров отсутствует.

7. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

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, служит станция Акташ. Расположение этой метеостанции 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 «Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99*». Поэтому метеорологическую изученность территории можно охарактеризовать как «изученная».

Район изысканий располагается на востоке умеренно-теплой и умеренно-влажной атлантико-континентальной европейской области умеренного климатического пояса. С севера он граничит с умеренно теплой и избыточно влажной атлантико-арктической областью, с юга – с очень теплой и недостаточно влажной областью умеренного климата. Зима длинная, холодная, с устойчивым снежным покровом. Удаленность от Атлантического океана способствует увеличению континентальности климата с запада на восток, что проявляется в уменьшении количества осадков и увеличению годовой амплитуды температур по сравнению с районом Верхней Волги.

По строительно-климатическому районированию в соответствии с СП 131.13330.2020 «СНиП 23-01-99* «Строительная климатология» проектируемая территория относится к климатическому подрайону IВ.

Средняя годовая температура воздуха по району изысканий положительна и составляет 3,5°С. Средние месячные температуры воздуха имеют хорошо выраженный годовой ход с максимумом в июле (19,5 °С) и минимумом в январе-феврале (-13,0 °С). Средняя месячная максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца (июль) составляет 26,0 °С. Средняя температура наиболее холодного месяца (февраль) равна -17,8 °С. Абсолютный наблюденный максимум был зафиксирован в августе 2010 г. и составил +40,1 °С. Абсолютный наблюденный минимум был зафиксирован в январе 1942 г. и составил -50,4 °С.

Нормативная глубина промерзания грунтов, с учетом среднемесячных температур воздуха, по СП 131.13330.2020 для г. Бугульма, следующая: - суглинки и глины – 1,53 м; - супеси, пески мелкие и пылеватые – 1,87 м; - пески гравелистые, крупные и средней крупности – 2,00 м; - крупнообломочные грунты – 2,27 м.

Годовой ход скоростей ветра хорошо выражен: в холодный период года средняя скорость ветра достигает максимальных значений, летом она снижается, минимальные значения отмечаются в июле-августе. Средняя годовая скорость ветра составляет 3,6 м/с, наибольшие значения скорости достигаются в декабре, январе (4,3 м/с), наименьшие в августе (2,6 м/с). Наиболее повторяемыми скоростями за год являются ветра скоростью от 2 до 3 м/с. Преобладающими направлениями являются южное и юго-западное.

По количеству осадков данный район относится к зоне умеренного увлажнения, их годовое количество, в среднем, составляет 478 мм. В среднем максимум осадков приходится на летние месяцы и составляет 67 мм (июль), наименьшее количество отмечено в феврале и марте – 24 мм. В среднем в течении года наблюдается ~ 93 дня с осадками более 1 мм. Расчетный суточный максимум осадков 1% обеспеченности составляет 98,1 мм.

Нормативная толщина стенки гололеда 1 раз в 5 лет на элементах кругового сечения диаметром 10мм, и расположенных на высоте 10 м от поверхности земли, составляет 5 мм.

В соответствии с СП 20.13330.2016, по расчетному значению веса снежного покрова участок изысканий находятся в IV районе, расчетное значение веса снежного покрова на м^2, горизонтальной поверхности земли принято 2.0 кПа. За год число снежных дней составляет 143. В среднем наибольшей высоты снежный покров достигает во второй декаде февраля. Максимальная высота снежного покрова из наибольших за зиму составляет 97 см.

Наиболее опасным метеорологическим явлением для проектируемых объектов являются сильная метель и сильный ветер, вероятность их возникновения составляет около 50 и 40 % соответственно. 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.

Также был выполнен обход и осмотр проектируемых и площадных объектов на предмет следов проявления опасных гидрометеорологических явлений. Визуальных признаков (поваленных деревьев, свежих размывов и т.п.) не обнаружено. Климатические воздействия не представляют непосредственной опасности для жизни и здоровья работников объекта строительства, однако они могут нанести ущерб оборудованию, и в связи с этим необходимо предусмотреть технические решения, направленные на максимальное снижение негативных воздействий особо опасных метеорологических процессов и явлений.

В соответствии с главой 10 СП 116.13330.2012 в целях защиты проектируемых сооружений от опасного воздействия поверхностных вод рекомендуются следующие мероприятия территориальной защиты:

- вертикальная планировка территории с организацией поверхностного стока;
- гидроизоляция подземных частей сооружений;
- расчистка элементов естественного дренирования.

В рамках проектной документации «УППН-2 Старо-Кадеевского нефтяного месторождения» в соответствии с ТЗ на производство инженерных изысканий не предусматривается переход через водные объекты, поэтому расчет гидрологических характеристик не проводился.

По данным маршрутов рекогносцировочного обследования выявлено, что в геоморфологическом отношении территория изысканий приурочена к реке Бол. Сульча. Гидрографическая сеть района работ хорошо развита. На территории участка изысканий водные объекты отсутствуют.

Территория изысканий удалена от р. Большая Сульча на наибольшее сближение 0,52 км, перепад высот составляет порядка 15,0 м. Расстояние между территорией изысканий и р. Сульча составляет 1,2 км, перепад высот порядка 25 м. Затопление территории маловероятно.

Площадка удалена от природных водных объектов, а также заливаемая во время половодья и паводков низкая часть долины рек не способна оказать негативное воздействие на объект.

Учитывая то, что воздействие будет кратковременным (период строительства), и ограниченным по площади (в пределах площадки), а также с учетом природоохранных мероприятий, прогноз возможных изменений гидрологических условий территории изысканий в результате взаимодействия с проектируемым объектом в целом благоприятный. Негативного воздействия на постоянные и временные водотоки при реализации проекта не ожидается.

Список используемой литературы и фондовых материалов

1. СП 11-103-97 «Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства», Госстрой, М, 1997г.
2. СП 47.13330.2016 "СНиП 11-02-96. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения".
3. Гидрологическая изученность, т.11, т.12 ,вып.1, Гидрометиздат, Л, 1966 г.
4. Наставление гидрометеорологическим станциям и постам. Вып.2 часть II., Вып. 6
5. Наставление гидрометеорологическим станциям и постам. Вып.3, часть I. Метеорологические наблюдения на станциях.
6. Наставление гидрометеорологическим станциям и постам. Вып.2, часть I. Метеорологические наблюдения на постах.
7. Н.В.Кобышева, Г.Я.Наровлянский. Климатологическая обработка метеорологической информации. Ленинград, Гидрометеоиздат, 1978.
8. Научно-прикладной справочник по климату СССР. Выпуск 12. Санкт-Петербург, Гидрометеоиздат 1988.
9. СП 131.13330.2020 «Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99*». Госстрой России.
10. Гидрологический словарь, Ленинград, Гидрометиздат, 1978г.
11. РСН 76-90 Инженерные изыскания для строительства. Технические требования к производству гидрометеорологических работ.
12. Неблагоприятные явления погоды и их влияние на производственную деятельность отдельных отраслей экономики (методическое пособие). Москва, 2005.
13. СНиП 2.01.07-85*. «Нагрузки и воздействия». – М., 2003.
14. СП-11-104-97 «Инженерно-гидрографические работы при инженерных изысканиях для строительства». Часть III.
15. Лучшева А.А. Практическая гидрология. Л.: Гидрометеоиздат, 1976. – 440 с.
16. Научно-прикладной справочник: Основные гидрологические характеристики рек бассейна Камы [Электронный ресурс] / Коллектив авторов; под редакцией Георгиевского В.Ю. - Электрон. Текстовые и граф. дан. в формате PDF (2 файла: 25Мб). – Ливны: Издатель Мухаметов Г.В., 2015.
17. Научно-популярная энциклопедия «Вода России».
18. Генеральный план г.Альметьевск.
19. Ресурсы поверхностных вод СССР. Том 11. Средний Урал и Приуралье. – Л.: Гидрометеоиздат, 1973.

Перечень Интернет-ресурсов

1. Проект SASGIS - http://sasgis.org/
2. Сервис Яндекс. Карты – http://maps.yandex.ru/.
3. Научно-прикладной справочник ФГБУ «ВНИИГМИ-МЦД». http://aisori.meteo.ru/.

Приложение А Копия задания на выполнение комплекса инженерных изысканий

СОГЛАСОВАНО»
Генеральный директор
ООО «Нефтестройпроект»

_____ Н. Н. Хайрутдинов
«05» июля 2024г.

«УТВЕРЖДАЮ»
Генеральный директор
АО «ГРИЦ»

_____ В. Ю. Головко
«05» июля 2024г.

«СОГЛАСОВАНО»
Директор
ООО «Гринвич»

_____ Р. С. Игтисамов
«05» июля 2024г.

Задание
на выполнение инженерно-геологических, инженерно-гидрометеорологических, инженерно-экологических изысканий

1.	Наименование объекта	«Высоконапорные водоводы системы ППД Старо-Кадеевского нефтяного месторождения: от скв. №5247а до скв.№№5233, 5246, 2236, 2240, от скв.№5282 до скв.№5205, от скв №5118 до скв.№5126, 5119, 5122, от к-5500 до к-5142 и от скв. №5240 до скв. №182»
2.	Шифр объекта	20-24
3.	Местоположение объекта	Черемшанский район, Республика Татарстан
4.	Основание для выполнения работ	1.1. Обустройство Старо-Кадеевского лицензионного участка. 1.2. Протокол заседания УНС ЦКР Роснедр по УВС № 422 от 20.12.2017 г. «Дополнение к технологической схеме разработки Старо-Кадеевского нефтяного месторождения». 1.3. Лицензия на право пользования недрами серия ТАТ № 02334 НР от 20.12.2016 г Старо-Кадеевский лицензионный участок (срок до 30.09. 2047г) 1.4. Договор на выполнение инженерных изысканий №24-24К от 05.07.2024г. между ООО «Нефтестройпроект» и ООО «Гринвич»
5.	Вид строительства	Новое строительство
6.	Стадия проектирования	Проектная документация и рабочая документация
7.	Сведения о заказчике	АО «ГРИЦ»
8.	Сведения о проектной организации	ООО «Нефтестройпроект» 420088, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Зур Урам, д.10, оф.1201
9.	Сведения об исполнителе инженерных изысканий	ООО «Гринвич» 423457, РФ, РТ, г.Альметьевск, ул. Ленина, дом 171, кв.53
10.	Цели выполнения изысканий	Для выполнения проектных работ
11.	Виды инженерных изысканий	Инженерно-геологические (ИГИ) Инженерно-гидрометеорологические (ИГМИ); Инженерно-экологические (ИЭИ)
12.	Этап выполнения инженерных изысканий	Выполнить в один этап

«Высоконапорные водоводы системы ППД Старо-Кадеевского нефтяного месторождения: от скв. №5247а до скв.№№5233, 5246, 2236, 2240, от скв.№5282 до скв.№5205, от скв.№5118 до скв.№5126, 5119, 5122, от к-5500 до к-5142 и от скв. №5240 до скв. №182»

13.	Сроки предоставления отчетных материалов по инженерным изысканиям	Согласно календарному плану
14.	Сведения о системе координат и высот	Система координат – МСК-16; Система высот – Балтийская 1977г.
15.	Требования к выполнению инженерно-геологических изысканий	Выполнить инженерно-геологические изыскания в соответствии с СП 446.1325800.2019. «Инженерно-геологические изыскания для строительства», СП 47.13330.2016 (в объеме ПП РФ от 28 мая 2021 года N 815) и другими действующими нормативными документами. В изысканиях: • разработать и согласовать с АО «ГРИЦ» программу инженерно-геологических изысканий в соответствии с требованиями нормативно-технической документации и настоящего задания; • выполнить рекогносцировочное обследование местности и маршрутные наблюдения в районе места изыскательских работ согласно СП 11-105-97 Часть I (п.п. 5.4-5.5). • выполнить бурение для изучения литологического состава грунтов, определения уровня грунтовых вод, отбора проб грунтов и грунтовых вод под сооружения согласно СП 11-105-97 (часть I, таблицы 8.1, 8.2). • на участках с развитием опасных геологических процессов и с распространением специфических грунтов размещать выработки в соответствии с требованиями СП 11-105-97 (части I-III). • произвести исследование коррозийной активности грунтов, грунтовых вод в соответствии с ГОСТ 9.602-2016 «Сооружения подземные. Общие требования к защите от коррозии». Привести данные по удельному сопротивлению грунта. • определить коррозионную агрессивность подземных вод (при наличии) и грунтов к бетону и металлическим конструкциям согласно СП 28.13330.2012 «Защита строительных конструкций от коррозии». • лабораторные методы определения показателей свойств грунтов следует использовать для классификации грунтов в соответствии с ГОСТ 25100-2011, оценки их состава и физико-механических свойств. Отбор, консервация, хранение и транспортирование проб грунта и воды для лабораторных исследований осуществляется в соответствии с ГОСТами 12071-2014,31861-2012. • представить инженерно-геологический разрез, совмещенный с продольным профилем трасс длиной более 100м. в масштабе Мгор. 1:1000 и 1:500, Мверт. 1:100.
16.	Инженерно-гидрометеорологические изыскания	1. Провести инженерно-гидрометеорологические изыскания на объекте, а также сбор, анализ и обобщение данных о гидрологических и метеорологических условиях района строительства. 2. Состав гидрометеорологических работ и расчетных гидрометеорологических характеристик определять в зависимости от вида и назначения сооружения, согласно СП 482.1325800.2020 и СП 47.13330.2016, с учетом гидрометеорологической изученности территории. Способ получения расчетных гидрометеорологических характеристик определять согласно СП 482.1325800.2020 (Приложение А).

«Высоконапорные водоводы системы ППД Старо-Кадеевского нефтяного месторождения: от скв. №5247а до скв.№№5233, 5246, 2236, 2240, от скв.№5282 до скв.№5205, от скв.№5118 до скв.№5126, 5119, 5122, от к-5500 до к-5142 и от скв. №5240 до скв. №182»

		3. Состав технического отчета по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий определять согласно СП 482.1325800.2020 (пп. 4.13) и СП 47.13330.2016 (п. 7.6.1); 4. Привести климатическую характеристику района выполнения работ согласно СП 131.13330.2018 и других документов Росгидромета в сфере метеорологии и климатологии с предоставлением необходимой и достаточной информации для проектирования; 5 Привести границы водоохранных зон и прибрежных защитных полос пересекаемых или ближайших водных объектов; 6. Выявить опасные гидрометеорологические процессы и явления в районе работ; 7. Выявить участки, подверженные воздействиям опасных гидрометеорологических процессов и явлений.
17.	Инженерно-экологические изыскания	Цель инженерно-экологических изысканий – обеспечение получения необходимых материалов для разработки мероприятий и проектирования сооружений инженерной защиты, мероприятий по охране природной среды. Инженерно-экологические изыскания для строительства выполняются для оценки современного состояния и прогноза 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. Инженерно-экологические изыскания проводятся на территории проектируемого объекта, в границах временного земельного отвода, а также в зоне его возможного влияния, в соответствии с программой проведения инженерно-экологических изысканий, утвержденной Заказчиком. В объем работ по инженерно-экологическим изысканиям входит: - сбор, обработка и анализ опубликованных материалов о состоянии природной среды района изысканий; - экологическое дешифрование аэрокосмических материалов - рекогносцировочное обследование на участке изысканий и маршрутные наблюдения на точках опробования компонентов окружающей среды; - эколого-гидрогеологические исследования в комплексе с геологическими изысканиями; - геоэкологическое опробование почв, грунтов, поверхностных и подземных вод (при их наличии), донных отложений (при наличии поверхностных вод); - почвенные исследования с проходкой почвенных разрезов и анализом почв на содержание гумуса и pH; - исследование радиационной обстановки; - лабораторные химико-аналитические исследования почв грунтов, подземных и поверхностных вод; изучения растительности и животного мира; - камеральная обработка материалов и составление отчета. Материалы инженерно-экологических изысканий должны содержать: - оценку состояния компонентов природной среды, природных и природно-антропогенных объектов до начала строительства объекта, фоновые характеристики; - оценку состояния экосистем, их устойчивости к

«Высоконапорные водоводы системы ППД Старо-Кадеевского нефтяного месторождения: от скв. №5247а до скв.№№5233, 5246, 2236, 2240, от скв.№5282 до скв.№5205, от скв.№5118 до скв.№5126, 5119, 5122, от к-5500 до к-5142 и от скв. №5240 до скв. №182»

		воздействиям и способности к восстановлению; - прогноз возможных изменений природной среды в зоне влияния проектируемых объектов и сооружений при их строительстве и эксплуатации; - рекомендации по организации природоохранных мероприятий, а также по восстановлению и оздоровлению природной среды; - предложения к программе локального экологического производственного мониторинга В техническом отчете дополнительно представляются: Данные о фоновом состоянии атмосферного воздуха в районе предполагаемого строительства; - сведения органов исполнительной власти, уполномоченных осуществлять надзор за соблюдением законодательства в области охраны культурного наследия об отсутствии (наличии) объектов историко-культурного наследия в районе предполагаемого строительства (ст. 36 Федерального закона РФ от 25.06.2002 №73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры народов РФ)»; - сведения о наличии в районе работ скотомогильников и биотермических ям, свалок и полигонов ТКО. - сведения о наличии (отсутствии) общераспространенных полезных ископаемых, горных и геологических отводов в пределах испрашиваемого участка недр и радиусе 2 км. - все имеющиеся экологические ограничения (ООПТ, горные отводы, скотомогильники и т.д.) должны быть нанесены на картографический материал, а также указаны размеры границ и зон санитарной охраны и защиты. При наличии лесной полосы (деревьев и т.п.) учесть их количественные и качественные характеристики для дальнейшего подсчета затрат на возмещение убытков.
18.	Сведения о степени изученности территории (сведения о ранее выполненных инженерных изысканиях с указанием исполнителя, года выполнения и объема работ)	Отсутствуют
19.	Идентификационные признаки проектируемых сооружений согласно ч.1. ст.4 Федерального закона от 30.12.2009 г. №384-ФЗ	• Назначение – группа - объекты поддержания пластового давления; вид объекта строительства - сооружение поддержания пластового давления; код - 08.06.001.002 (в соответствии с Приказом Минстроя РФ от 02.11.2022 N 928/ПР). • Возможность опасных природных процессов, явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будет осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания или сооружения - пучение грунтов, заболачивание территории. • Наличие помещений с постоянным пребыванием людей – нет. • Уровень ответственности зданий и сооружений – II нормальный.
20.	Характеристика проектируемых объектов	**Площадные объекты:** • ВРП куста скв. К-363Б; • ВРП куста скв. К-363; • ВРП куста скв. К-5119; • ВРП куста скв. К-2233Б; • ВРП куста скв. К-2233;

«Высоконапорные водоводы системы ППД Старо-Кадеевского нефтяного месторождения: от скв. №5247а до скв.№№5233, 5246, 2236, 2240, от скв.№5282 до скв.№5205, от скв.№5118 до скв.№5126, 5119, 5122, от к-5500 до к-5142 и от скв. №5240 до скв. №182»

		• ВРП куста скв. К-5500; • ВРП куста скв. К-5300; • Узел подключения УП на участке трубопровода от К-5300 до К-5412; • ВРП куста скв. К-5142. **Линейные объекты:** • Водовод от скв. №5240 до скв. №182, Ø114х7 мм, L=38 м; • Водовод от скв. №5282 до ВРП куста скважин К-363Б, Ø114х7 мм; L=23 м; • Водовод от ВРП куста скв. К-363Б до ВРП куста скв. К-363 Ø114х7 мм; L=419 м; • Водовод от ВРП куста скв. К-363 до скв. №5205, Ø89х7 мм; L=45 м; • Водовод от ВРП куста скв. К-5500 до скв. №5501, Ø89х7 мм, L=20 м; • Водовод от куста скв. К-5500 до куста скв. К-5142, Ø114х7 мм, L=1100 м; • Водовод от ВРП куста скв. К-5300 до скв. №5310, Ø89х7 мм, L=20 м; • Водовод до ВРП куста скв. К-5300, Ø114х7 мм, L=17 м; • Водовод от ВРП куста скв. К-5142 до скв. №5128, Ø89х7 мм, L=34 м; • Водовод от ВРП куста скв. К-5142 до скв. №5137, Ø89х7 мм, L=19 м; • Водовод от ВРП куста скв. К-5500 до в/в скв. №5503, Ø114х7 мм, L=12 м; • Водовод до ВРП куста скв. К-5500, Ø114х7 мм, L=11 м; • Водовод от ВРП куста скважин К-5119 до скв. № 5126, Ø89х7 мм; L=42 м; • Водовод от скв. №5118 до ВРП куста скважин К-5119, Ø89х7 мм; L=17 м; • Водовод от ВРП куста скважин К-5119 до скв. №5119, Ø89х7 мм; L=20 м; • Водовод от ВРП куста скважин К-5119 до скв. №5122, Ø89х7 мм; L=49 м; • Водовод от ВРП куста скв. К-2233Б до скв. №2236, Ø89х7 мм; L=108 м; • Водовод от ВРП куста скв. К-2233Б до скв. №2240, Ø89х7 мм; L=50 м; • Водовод от ВРП куста скв. К-2233 до ВРП куста скв. К-2233Б, Ø114х7 мм; L=527 м; • Водовод от ВРП куста скважин К-2233 до скв. №5233, Ø89х7 мм; L=18 м; • Водовод от скв. №5247а до ВРП куста скважин К-2233, Ø114х7 мм; L=19 м; • Водовод от ВРП куста скважин К-2233 до скв. №5246, Ø89х7 мм; L=35 м. • Кабельная линия от скв. №5240 до сущ. БМА, протяженностью – 28м; • Кабельная линия от сущ. шкафа КИПиА до ВРП куста скв. К-363, протяженностью – 62 м; • Кабельная линия от сущ. скв. №5501 до сущ. БМА, протяженностью – 74 м; • Кабельная линия от сущ. скв. №5310 до сущ. БМА, протяженностью – 104 м; • Кабельная линия от сущ. скв. №5137, 5128 до сущ. шкафа

«Высоконапорные водоводы системы ППД Старо-Кадеевского нефтяного месторождения: от скв. №5247а до скв.№№5233, 5246, 2236, 2240, от скв.№5282 до скв.№5205, от скв.№5118 до скв.№5126, 5119, 5122, от к-5500 до к-5142 и от скв. №5240 до скв. №182»

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	20-24К-ИГМИ-Т	Лист 40

		КИПиА, протяженностью – 157 м; • Кабельная линия от сущ. БМА до ВРП куста скважин К-5119, протяженностью – 129 м; • Кабельная линия от сущ. БМА до ВРП куста скважин К-2233Б, протяженностью – 79 м; Кабельная линия от сущ. БМА до ВРП куста скважин К-2233, протяженностью – 104 м.
21.	Нормативная документация, регламентирующая основные требования к материалам изысканий	1. Инженерно-геологические изыскания. Точность, надежность и достоверность инженерно-геологических изысканий должны соответствовать требованиям: - СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения» (в объеме ПП РФ от 28 мая 2021 года N 815); - СП 446.1325800.2019. «Инженерно-геологические изыскания для строительства»; - ГСЭН 81-02-2001 «Земляные работы»; - СП 115.13330.2016 «Геофизика опасных природных воздействий» 2.Инженерно-гидрометеорологические изыскания. - СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения»; - СП 482.1325800.2020 «Инженерно- гидрометеорологические изыскания для строительства»; - СП 33-101-2003 Определение основных расчетных гидрологических характеристик; - СП 131.13330.2018 Строительная климатология Актуализированная редакция СНиП 23-01-99*. - ВСН 163-83 «Учет деформаций речных русел и берегов водоемов в зоне подводных переходов магистральных трубопроводов (нефтегазопроводов)». 3. Инженерно-экологические изыскания. - ВСН 014-89. Строительство магистральных и промысловых трубопроводов. Охрана окружающей среды; - СП 502.1325800.2021 «Инженерно-экологические изыскания для строительства»; - ГОСТ 17.4.3.01-83. «Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб»; - ГОСТ 17.4.4.02-84. «Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа»; - ГОСТ 28168-89. «Почвы. Отбор почв и охрана»; - СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения».
22.	Исходные данные для обоснования мероприятий по рациональному природопользованию и охране природной среды	При наличии плодородного или потенциально-плодородного слоя на изыскиваемых территориях определить его мощность и механический состав
23.	Дополнительные требования к производству отдельных видов инженерных изысканий	Программу инженерных изысканий согласовать с Заказчиком

«Высоконапорные водоводы системы ППД Старо-Кадеевского нефтяного месторождения: от скв. №5247а до скв.№№5233, 5246, 2236, 2240, от скв.№5282 до скв.№5205, от скв.№5118 до скв.№5126, 5119, 5122, от к-5500 до к-5142 и от скв. №5240 до скв. №182»

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	20-24К-ИГМИ-Т	Лист 41

24.	Требования к составу, порядку и форме предоставления изыскательской продукции	Отчетную документацию предоставить в бумажном (4 экз.) и электронном виде (1 экз.). Электронная версия комплекта документации передается на CD диске (дисках), изготовленных разработчиком документации (оригинал-диск). Допускается использовать носители формата CD-RW, DVD-R, DVD-RW. В корневом каталоге диска должен находиться текстовый файл содержания. Состав и содержание диска должно соответствовать комплекту документации. Каждый физический раздел комплекта (том, книга, альбом чертежей и т.п.) должен быть представлен в отдельном каталоге диска файлом (группой файлов) электронного документа. Название каталога должно соответствовать названию раздела. Файлы должны нормально открываться в режиме просмотра средствами операционной системы Windows 2000/XP/Vista/7.
25.	Приложения	- Схема расположения объекта; - Техническая характеристика проектируемых линейных сооружений (инженерных коммуникаций)

Согласовано:

ГИП ООО «Нефтестройпроект» Гибадуллин Д.Н.

«Высоконапорные водоводы системы ППД Старо-Кадеевского нефтяного месторождения: от скв. №5247а до скв.№№5233, 5246, 2236, 2240, от скв.№5282 до скв.№5205, от скв.№5118 до скв.№5126, 5119, 5122, от к-5500 до к-5142 и от скв. №5240 до скв. №182»

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

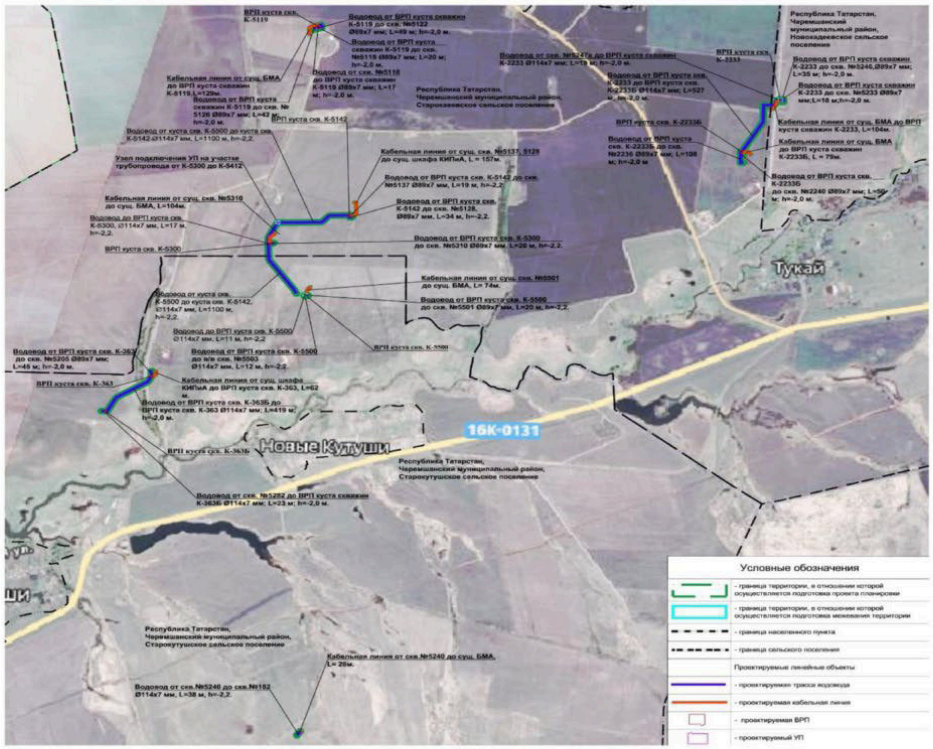
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

20-24К-ИГМИ-Т

Лист 43

Приложение 1

Схема расположения объекта



«Высоконапорные водоводы системы ППД Старо-Кадеевского нефтяного месторождения: от скв. №5247а до скв.№№5233, 5246, 2236, 2240, от скв.№5282 до скв.№5205, от скв.№5118 до скв.№5126, 5119, 5122, от к-5500 до к-5142 и от скв. №5240 до скв. №182»

Приложение 2

Техническая характеристика проектируемых зданий и сооружений

№ п/п	Вид и назначение проектируемого здания /сооружения/	Уровень ответственности здания /сооружения	Этажность	Предполагаемый тип или варианты фундамента /ленточный, плитный, на отдельных опорах, свайный/	Наличие подполов, приямков, их глубина	Предполагаемая глубина заложения фундаментов на естественном основании /ленточные,	Предполагаемая нагрузка на фундамент							Прочие особенности сооружения /наличие мокрых технологических процессов, наличие динамических нагрузок, допускаемые величины
							Предполагаемая длина свай	Ленточный, кН/м	Плитный, кН/м²	На отдельный опорах, кН	На одну сваю, кН	На куст свай, кН	На свайное поле, кН	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	ВРП куста скв. К-363Б	II	-	На искусственном основании	-	0,5	-	До 100	-	-	-	-	-	-
2	ВРП куста скв. К-363	II	-	На искусственном основании	-	0,5	-	До 100	-	-	-	-	-	-
3	ВРП куста скв. К-5119	II	-	На искусственном основании	-	0,5	-	До 100	-	-	-	-	-	-
4	ВРП куста скв. К-2233Б	II	-	На искусственном основании	-	0,5	-	До 100	-	-	-	-	-	-
5	ВРП куста скв. К-2233	II	-	На искусственном основании	-	0,5	-	До 100	-	-	-	-	-	-
6	ВРП куста скв. К-5500	II	-	На искусственном основании	-	0,5	-	До 100	-	-	-	-	-	-
7	ВРП куста скв. К-5300	II	-	На искусственном основании	-	0,5	-	До 100	-	-	-	-	-	-
8	Узел подключения УП на участке трубопровода от К-5300 до К-5412	II	-	На искусственном основании	-	0,5	-	До 100	-	-	-	-	-	-
9	ВРП куста скв. К-5142	II	-	На искусственном основании	-	0,5	-	До 100	-	-	-	-	-	-

№ п/п	Линейное сооружение	Уровень ответственности здания /сооружения	Точки подключения примыкания	Протяженность, м	Предполагаемая глубина заложения, м	Материал труб кабеля /сталь, асбоцемент, керамика, чугун, алюминиевая или свинцовая оболочка/	Сечение труб, мм	Тип основания (на опорах, сваях, в грунте, т.е. естественное)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Водовод	II	от скв. №5282 до ВРП куста скважин К-363Б	≈ 23	2,0	ГОСТ 8732-78	D 114	естественное
2	Водовод	II	от ВРП куста скв. К-363Б до ВРП куста скв. К-363	≈ 419	2,0	ГОСТ 8732-78	D 114	естественное
3	Водовод	II	от ВРП куста скв. К-363 до скв. №5205	≈ 45	2,0	ГОСТ 8732-78	D 89	естественное
4	Кабельная линия	II	от сущ. шкафа КИПиА до ВРП куста скв. К-363	≈ 62	0,7	кабель	-	естественное
5	Водовод	II	от скв. №5118 до ВРП куста скважин К-5119	≈ 17	2,0	ГОСТ 8732-78	D 89	естественное
6	Водовод	II	от ВРП куста скважин К-5119 до скв. № 5126	≈ 42	2,0	ГОСТ 8732-78	D 89	естественное
7	Водовод	II	от ВРП куста скважин К-5119 до скв. №5119	≈ 20	2,0	ГОСТ 8732-78	D 89	естественное
8	Водовод	II	от ВРП куста скважин К-5119 до скв. №5122	≈ 49	2,0	ГОСТ 8732-78	D 89	естественное
9	Кабельная линия	II	от сущ. БМА до ВРП куста скважин К-5119	≈ 129	0,7	кабель	-	естественное
10	Водовод	II	от скв. №5247а до ВРП куста скважин К-2233	≈ 19	2,0	ГОСТ 8732-78	D 114	естественное
11	Водовод	II	от ВРП куста скважин К-2233 до скв. №5246	≈ 35	2,0	ГОСТ 8732-78	D 89	естественное

№ п/п	Линейное сооружение	Уровень ответственности здания /сооружения	Точки подключения примыкания	Протяженность, м	Предполагаемая глубина заложения, м	Материал труб кабеля /сталь, асбоцемент, керамика, чугун, алюминиевая или свинцовая оболочка/	Сечение труб, мм	Тип основания (на опорах, сваях, в грунте, т.е. естественное)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
12	Водовод	II	от ВРП куста скважин К-2233 до скв. №5233	≈ 18	2,0	ГОСТ 8732-78	D 89	естественное
13	Водовод	II	от ВРП куста скв. К-2233 до ВРП куста скв. К-2233Б	≈ 527	2,0	ГОСТ 8732-78	D 114	естественное
14	Водовод	II	от ВРП куста скв. К-2233Б до скв. №2236	≈ 108	2,0	ГОСТ 8732-78	D 89	естественное
15	Водовод	II	от ВРП куста скв. К-2233Б до скв. №2240	≈ 50	2,0	ГОСТ 8732-78	D 89	естественное
16	Кабельная линия	II	от сущ. БМА до ВРП куста скважин К-2233Б	≈ 79	0,7	кабель	-	естественное
17	Кабельная линия	II	от сущ. БМА до ВРП куста скважин К-2233	≈ 104	0,7	кабель	-	естественное
18	Водовод	II	до ВРП куста скв. К-5500	≈ 11	2,2	ГОСТ 8732-78	D 114	естественное
19	Водовод	II	от ВРП куста скв. К-5500 до скв. №5501	≈ 20	2,2	ГОСТ 8732-78	D 89	естественное
20	Водовод	II	от ВРП куста скв. К-5500 до в/в скв. №5503	≈ 12	2,2	ГОСТ 8732-78	D 114	естественное
21	Водовод	II	от куста скв. К-5500 до куста скв. К-5142	≈ 1100	2,2	ГОСТ 8732-78	D 114	естественное
22	Водовод	II	от ВРП куста скв. К-5142 до скв. №5137	≈ 19	2,2	ГОСТ 8732-78	D 89	естественное
23	Водовод	II	от ВРП куста скв. К-5142 до скв. №5128	≈ 34	2,2	ГОСТ 8732-78	D 89	естественное
24	Кабельная линия	II	от сущ. скв. №5137,	≈ 157	0,7	кабель	-	естественное

№ п/п	Линейное сооружение	Уровень ответственности здания /сооружения	Точки подключения примыкания	Протяженность, м	Предполагаемая глубина заложения, м	Материал труб кабеля /сталь, асбоцемент, керамика, чугун, алюминиевая или свинцовая оболочка/	Сечение труб, мм	Тип основания (на опорах, сваях, в грунте, т.е. естественное)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
			5128 до сущ. шкафа КИПиА					
25	Кабельная линия	II	от сущ. скв. №5310 до сущ. БМА	≈ 104	0,7	кабель	-	естественное
26	Кабельная линия	II	от сущ. скв. №5501 до сущ. БМА	≈ 74	0,7	кабель	-	естественное
27	Водовод	II	от скв. №5240 до скв. №182	≈ 38	2,2	ГОСТ 8732-78	D 114	естественное
28	Кабельная линия	II	от скв. №5240 до сущ. БМА	≈ 28	0,7	кабель	-	естественное
29	Водовод	II	до ВРП куста скв. К-5300	≈17	2,2	ГОСТ 8732-78	D 114	естественное
30	Водовод	II	от ВРП куста скв. К-5300 до скв. №5310	≈20	2,2	ГОСТ 8732-78	D 89	естественное

Приложение Б Копия программы производства инженерно-гидрометеорологических 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:
Генеральный директор
АО «ГРИЦ»
_____ В.Ю. Головко
«08» июля 2024 года

УТВЕРЖДАЮ:
Директор
ООО «Гринвич»
_____ Р.С. Игтисамов
м.п. «08» июля 2024 года

СОГЛАСОВАНО:
Генеральный директор
ООО «Нефтестройпроект»
_____ Н. Н. Хайрутдинов
м.п. «08» июля 2024 года

Программа
производства инженерно-гидрометеорологических изысканий
по объекту:

«Высоконапорные водоводы системы ППД Старо-Кадеевского нефтяного месторождения: от скв. №5247а до скв.№№5233, 5246, 2236, 2240, от скв.№5282 до скв.№5205, от скв №5118 до скв.№5126, 5119, 5122, от к-5500 до к-5142 и от скв. №5240 до скв. №182»
(наименование объекта)

20-24-ИГМИ

г. Альметьевск, 2024 г

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	836-23/27-23ГР2 -ИГМИ-Т	Лист 46

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ 3
2. Оценка изученности территории 6
3. КРАТКАЯ Физико - географическая ХАРАКТЕРИСТИКА района РАБОТ 9
3.1 Описание местоположения и техногенных условий 9
3.2 Климат 9
3.3 Гидрологические условия 9
3.4 Геологические условия 10
4. Состав и виды работ, организация их выполнения 11
4.1 Виды и объемы работ 11
4.2 Методика выполнения работ 11
5. КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА 14
6. ПЕРЕЧЕНЬ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ 15
7. ТРЕБОВАНИЯ ПО ОХРАНЕ ТРУДА И ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ РАБОТ 15
8. ПРЕДОСТАВЛЯЕМЫЕ ОТЧЕТНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И СРОКИ ИХ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ .. 15

2

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	20-24К-ИГМИ-Т	Лист 47

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Наименование объекта: «Высоконапорные водоводы системы ППД Старо-Кадеевского нефтяного месторождения: от скв. №5247а до скв.№№5233, 5246, 2236, 2240, от скв.№5282 до скв.№5205, от скв №5118 до скв.№5126, 5119, 5122, от к-5500 до к-5142 и от скв. №5240 до скв. №182».

Местоположение объекта: Республика Татарстан, Черемшанский район.

Сведения о заказчике: АО «Геолого-разведочный исследовательский центр» (АО «ГРИЦ»).

Сведения о генеральном проектировщике: ООО «Нефтестройпроект», 420088, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Зур Урам, д.10, оф.1201.

Сведения об исполнителе инженерных 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.

ООО «Гринвич» выполняет работы по инженерным изысканиям на основании Выписки из реестра членов саморегулируемой организации № 1644087010-20240613-1233 от 13.06.2024 г., которая подтверждает право выполнять инженерные изыскания (регистрационный номер члена СРО в реестре членов № 104 от 14.07.2017 г.

Основание для производства изысканий:

- договор на выполнение инженерных изысканий № 20-24 г.;
- техническое задание на проектирование;
- техническое задание на выполнение инженерно-гидрометеорологических изысканий.

Цель и задачи работ: выполнить инженерные изыскания в соответствии с требованиями действующих нормативных документов в объеме, достаточном для разработки проектной и рабочей документации; изучение гидрометеорологических условий территории (района, площадки, участка) строительства и прогноз возможных изменений этих условий в результате взаимодействия с проектируемым объектом.

Вид строительства: новое строительство.

Стадийность проектирования: проектная документация и рабочая документация.

Этап выполнения инженерных изысканий: инженерно-гидрометеорологические изыскания (ИЭИ) выполнить в один этап.

Сведения о ранее выполненных изысканиях: отсутствуют.

Назначение: объекты поддержания пластового давления; вид объекта строительства - сооружение водовода высокого давления; код - 2.2.4.7 (в соответствии с Приказом Минстроя РФ от 10.07.2020 N 374/ПР).

Возможность опасных природных процессов, явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будет осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания или сооружения: пучение грунтов, заболачивание территории.

Уровень ответственности: II нормальный.

Наличие помещений с постоянным пребыванием людей: нет.

Сведения о ранее выполненных инженерных изысканиях: отсутствуют.

Переходы через водные преграды: отсутствуют.

Краткая техническая характеристика объекта, включая размеры проектируемых зданий и сооружений:

Техническая характеристика проектируемых зданий и сооружений

№ п/п	Вид и назначение проектируемого здания /сооружения/	Уровень ответственности здания /сооружения	Предполагаемый тип или варианты фундамента: /ленточный, плитный, на отдельных опорах, свайный/	Предполагаемая глубина заложения фундаментов на естественном основании /ленточные, плитные, на опорах/
1	2	3	5	7

3

1	ВРП куста скв. К-363Б	II	На искусственном основании	0,5
2	ВРП куста скв. К-363	II	На искусственном основании	0,5
3	ВРП куста скв. К-5119	II	На искусственном основании	0,5
4	ВРП куста скв. К-2233Б	II	На искусственном основании	0,5
5	ВРП куста скв. К-2233	II	На искусственном основании	0,5
6	ВРП куста скв. К-5500	II	На искусственном основании	0,5
7	ВРП куста скв. К-5300	II	На искусственном основании	0,5
8	Узел подключения УП на участке трубопровода от К-5300 до К-5142	II	На искусственном основании	0,5
9	ВРП куста скв. К-5142	II	На искусственном основании	0,5

Техническая характеристика проектируемых линейных сооружений (инженерных коммуникаций)

№ № п/п	Линейное сооружение	Уровень ответственности здания /сооружения	Точки подключения примыкания	Протяженность, м	Предполагаемая глубина заложения, м
1	2	3	4	5	6
1	Водовод	II	от скв. №5282 до ВРП куста скважин К-363Б	≈ 23	2,0
2	Водовод	II	от ВРП куста скв. К-363Б до ВРП куста скв. К-363	≈ 419	2,0
3	Водовод	II	от ВРП куста скв. К-363 до скв. №5205	≈ 45	2,0
4	Кабельная линия	II	от сущ. шкафа КИПиА до ВРП куста скв. К-363	≈ 62	0,7
5	Водовод	II	от скв. №5118 до ВРП куста скважин К-5119	≈ 17	2,0
6	Водовод	II	от ВРП куста скважин К-5119 до скв. № 5126	≈ 42	2,0
7	Водовод	II	от ВРП куста скважин К-5119 до скв. №5119	≈ 20	2,0
8	Водовод	II	от ВРП куста скважин К-5119 до скв. №5122	≈ 49	2,0
9	Кабельная линия	II	от сущ. БМА до ВРП куста скважин К-5119	≈ 129	0,7
10	Водовод	II	от скв. №5247а до ВРП куста скважин К-2233	≈ 19	2,0
11	Водовод	II	от ВРП куста скважин К-2233 до скв. №5246	≈ 35	2,0
12	Водовод	II	от ВРП куста скважин К-2233 до скв. №5233	≈ 18	2,0
13	Водовод	II	от ВРП куста скв. К-2233 до ВРП куста скв. К-2233Б	≈ 527	2,0
14	Водовод	II	от ВРП куста скв. К-2233Б до скв. №2236	≈ 108	2,0
15	Водовод	II	от ВРП куста скв. К-2233Б до скв. №2240	≈ 50	2,0
16	Кабельная линия	II	от сущ. БМА до ВРП куста скважин К-2233Б	≈ 79	0,7
17	Кабельная линия	II	от сущ. БМА до ВРП куста скважин К-2233	≈ 104	0,7
18	Водовод	II	до ВРП куста скв. К-5500	≈ 11	2,2
19	Водовод	II	от ВРП куста скв. К-5500 до скв. №5501	≈ 20	2,2
20	Водовод	II	от ВРП куста скв. К-5500 до в/в скв. №5503	≈ 12	2,2
21	Водовод	II	от куста скв. К-5500 до куста скв. К-5142	≈ 1100	2,2
22	Водовод	II	от ВРП куста скв. К-5142 до скв. №5137	≈ 19	2,2
23	Водовод	II	от ВРП куста скв. К-5142 до скв. №5128	≈ 34	2,2

4

24	Кабельная линия	II	от сущ. скв. №5137, 5128 до сущ. шкафа КИПиА	≈ 157	0,7
25	Кабельная линия	II	от сущ. скв. №5310 до сущ. БМА	≈ 104	0,7
26	Кабельная линия	II	от сущ. скв. №5501 до сущ. БМА	≈ 74	0,7
27	Водовод	II	от скв. №5240 до скв. №182	≈ 38	2,2
28	Кабельная линия	II	от скв. №5240 до сущ. БМА	≈ 28	0,7
29	Водовод	II	до ВРП куста скв. К-5300	≈17	2,2
30	Водовод	II	от ВРП куста скв. К-5300 до скв. №5310	≈20	2,2

Система координат и высот: МСК-16, система высот: Балтийская 1977г.

Общие сведения о землепользователе и землевладельце: территория изысканий находится в границах кадастровых кварталов 16:41:110502, 16:41:120401.

Объект изысканий расположен около с. Старое Кадеево Черемшанского района Республики Татарстан. Месторасположение объекта изысканий и граница производства инженерно-геодезических изысканий представлена на рис. 1.

Территория изысканий

Рис. 1 Обзорная карта участка изысканий

5

2. ОЦЕНКА ИЗУЧЕННОСТИ ТЕРРИТОРИИ

Изученность района изысканий, согласно архивным, картографическим материалам – удовлетворительная. Спутниковые снимки высокого разрешения на участок изысканий имеются на общедоступных сервисах Google Earth, Google Maps, Яндекс.Карты, Bing Maps.

Систематические наблюдения за состоянием атмосферного воздуха, природных вод в районе изысканий осуществляется силами УГМС Республики Татарстан и ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Татарстан (Татарстан)».

Метеорологическая изученность

Территория изысканий расположена Альметьевском районе, Республики Татарстан.

В составе ФГБУ "УГМС Республики Татарстан" функционирует государственная наблюдательная сеть, включающая: 14 метеорологических станций, 3 авиаметеорологические станции, доплеровский метеорологический локатор, 7 автоматических метеостанций, 2 агрометеорологических поста.

Репрезентативной к территории изысканий метеорологической станцией, проводящей режимные метеорологические наблюдения, является МС «Чулпаново» ФГБУ «Управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды Республики Татарстан», по данным которой будет проведена оценка климатических условий района работ.

Расположение МС «Чулпаново» относительно района проведения изысканий соответствует требованиям п. 4.10 СП 11-103-97 «Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства» о критериях репрезентативности метеостанции.

МС «Чулпаново», как и территория изысканий, находится в Восточном Закамье РТ на левобережье р. Кама. Расстояние от территории изысканий до МС «Чулпаново» составляет ~ 52,2 км. Также срок наблюдений в 66 лет достаточен для описания климатических особенностей района. Таким образом, климатические параметры МС «Чулпаново» репрезентативны для территории изысканий.

Согласно п.2.1 СП 131.13330.2020, в случае отсутствия в таблицах данных для района строительства значения климатических параметров следует принимать равными значениям климатических параметров ближайшего к нему пункта, приведенного в таблице и расположенного в местности с аналогичными условиями. В данном случае, ближайшей метеостанцией, значения по которой представлены в СП 131.13330.2020 является Бугульма.

В соответствии с СП 11-103-97 «Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства» наличие систематических метеорологических наблюдений, а также эпизодические работы по их изучению, позволяет охарактеризовать степень метеорологической изученности территории как «изученная».

Сведения о ближайших метеорологических станциях вблизи участка изысканий представлены в таблицах 2.1 и 2.2.

Таблица 2.1

Сведения о ближайшей метеорологической станции вблизи участка изысканий

Управление по гидрометеорологии	ФГБУ УГМС Республики Татарстан
Тип подразделения	Метеорологическая станция
Название сетевого подразделения:	ЧУЛПАНОВО
Синоптический номер:	28704
Координаты пункта:	54° 30' 0.00"с.ш. 50° 25' 0.00" в.д.
Тип платформы наблюдений	Неподвижная наблюдательная платформа на суше или в прибрежной зоне
Высота над уровнем моря (в метрах):	

- Метеоплощадки (репера или осадкомера):	76
- "0" барометра:	77
Адрес (индекс, республика, край, область, район, город, улица, дом)	423015, Респ. Татарстан, Октябрьский р-н, п/о Чулпаново
Территориальный код подразделения	
Дата организации наблюдений -Метеорологических:	 1957-01-01
Кем организована станция (пост)	ВОЛЖСКО-КАМСКОЕ МЕТБЮРО
Перенос	не переносилась
Подразделение закрыто (дата)	не закрыто

Таблица 2.2

Характеристика метеорологической станции

Управление по гидрометеорологии	ФГБУ Авиаметтелеком Росгидромета
Тип подразделения	Авиационная метеорологическая станция
Название сетевого подразделения:	БУГУЛЬМА
Синоптический номер:	28711
Координаты пункта:	54° 37' 55.00" с.ш. 52° 48' 3.00" в.д.
Тип платформы наблюдений	Неподвижная наблюдательная платформа на суше или в прибрежной зоне
Высота над уровнем моря (в метрах):	
- Метеоплощадки (репера или осадкомера):	114
- "0" барометра:	118
Адрес (индекс, республика, край, область, район, город, улица, дом)	423230, РТ, Бугульминский р-он, г.Бугульма, П/08, Аэропорт
Дата организации наблюдений -Метеорологических: -Агрометеорологических:	 1894-06-01 1936-01-01
Кем организована станция (пост)	УГМС МВО
Перенос	не переносилась
Подразделение закрыто (дата)	не закрыто

Гидрологическая изученность

Государственная сеть гидрологических наблюдений на территории Республики Татарстан представлена 35 водомерными постами. Из них 21 – речные (стоковые), 1 речной (уровенные) и 13 – озерные (уровенные). Посты равномерно расположены по всем основным речным бассейнам Республики Татарстан.

Ближайшим водным объектом является река Большая Сульча. Ближайший речной гидрологический пост расположен на реке Большой Черемшан (пост р. Большой Черемшан – с. Новочеремшанск) в которую впадает река Большая Сульча.

Расположение пост р. Большой Черемшан – с. Новочеремшанск относительно района проведения изысканий не соответствует требованиям п. 4.10 СП 11-103-97 «Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства» о критериях репрезентативности гидрологического поста.

7

Пост, как и территория изысканий, находится в Восточном Закамье РТ на левобережье р. Кама. Расстояние от территории изысканий до поста составляет ~ 74,3 км. Срок наблюдений (69 лет) достаточен для описания гидрологических характеристик территории изысканий. Однако, в связи с тем, что водосборы рек имеют весомые различия, гидрологические параметры поста р. Большой Черемшан – с. Новочеремшанск не репрезентативны для территории изысканий. На изыскиваемой р. Большая Сульча посты отсутствуют, наблюдения не ведутся.

Согласно п 4.12 СП 11-103-97 степень гидрологической изученности участка изысканий следует считать «неизученной».

Таблица 2.2

Сведения о ближайшей гидрологической станции вблизи участка изысканий

Управление по гидрометеорологии	ФГБУ "ПРИВОЛЖСКОЕ УГМС"
Тип подразделения	Гидрологический пост
Название сетевого подразделения:	НОВОЧЕРЕМШАНСК
Водный объект:	Р. БОЛЬШОЙ ЧЕРЕМШАН
Синоптический номер:	77212
Код водного объекта:	112100472
Тип платформы наблюдений	Неподвижная наблюдательная платформа на суше или в прибрежной зоне
Координаты пункта:	54° 22' 0.00" с.ш. 50° 10' 0.00" в.д.
Высота над уровнем моря (в метрах):	
- основного репера	68,50
- "0" графика поста	59,46
Адрес (индекс, республика, край, область, район, город, улица, дом)	433580, Ульяновская обл., Ново-Малыклинский р-н, с. Новочеремшанск
Дата организации наблюдений -Гидрологических	 1954-08-21
Кем организована станция (пост)	КУЙБЫШЕВСКИМ УГМС
Перенос	не переносилась
Подразделение закрыто (дата)	не закрыто

8

3. КРАТКАЯ ФИЗИКО - ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА РАБОТ

3.1 Описание местоположения и техногенных условий

В административном отношении объект изысканий расположен в Черемшанском районе в Старокадеевском сельском поселении Республики Татарстан.

Черемшанский район

Черемшанский муниципальный район находится на юго-западе Татарстана, там же граничит с Нурлатским районом, на западе — с Аксубаевским, с Новошешминским на северо-западе, Альметьевским на северо-востоке, Лениногорским на востоке, а на юге — с Самарской областью (Челно-Вершинский и Шенталинский районы). Общая площадь составляет 1364,3 км². Через территорию района проходят дороги федерального (1Р-239 «Казань- Оренбург»), регионального («Азеево-Черемшан-Шентала, «Новошешминск- Чувашская Чебоксарка» и др.) и местного значения.

Природно-заповедный фонд района представлен памятником природы регионального значения «Выход асфальтита», а также 3 гидрологическими памятниками природы «Река Большая Сульча», «Река большой Черемшан», «Река Шешма».

В тектоническом отношении Черемшанский муниципальный район приурочен к юго-восточной части Южно-Татарского свода Волго-Уральской антеклизы.

3.2 Климат

Климат умеренно-континентальным климатом с теплым летом и холодной зимой.

Согласно карте районирования по климатическим условиям территория изысканий располагается в климатическом подрайоне IВ.

Таблица 3.2.1

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

3.3 Гидрологические условия

Речная сеть Черемшанского муниципального района принадлежит двум водосборам: большей частью она относится к р. Бол. Черемшан, протекающей вдоль южной границы района с Самарской областью, меньшей - к р. Шешма и совсем малой частью - к маловодной р. Большая Сульча.

Реки района имеют снегово-дождевое питание. Общая протяженность рек на территории района составляет 453 км, а густота речной сети - 0,33 км/км².

Река Большой Черемшан является левым притоком р. Волги. Длина реки составляет 336 км (в пределах РТ - 128,4 км). Площадь водосбора - 11,5 тыс. км². Река протекает по волнистой, слегка всхолмленной равнине, умеренно расчлененной долинами притоков, оврагами и балками.

Река Большая Сульча является правым притоком р. Большой Черемшан. Длина реки - 117,2 км. Площадь водосбора - 1,9 тыс. км². Протекает по сравнительно спокойной, невысокой поверхности (господствующие высоты 125-150 м), слабо расчлененной мелкими речными долинами притоков и овражно- балочной сетью. Лесистость водосбора - 38%.

Река Шешма является левым притоком р. Камы. Длина реки составляет 234,1 км (в пределах РТ - 206,6 км), дренирует территорию района верхним своим течением протяженностью чуть более 30 км. Площадь водосбора - 6,2 тыс. км². Протекает по волнистой равнине, на 24%

залесенной, расчлененной густой сетью асимметричных и террасированных речных долин, балок и оврагов. Долина реки асимметричная, в истоках V-образная, шириной 0,9-1,2 км, на остальном протяжении трапецеидальная, шириной до 3-4 км.

Шешма имеет большое хозяйственное значение для данного региона, является транспортной магистралью местного значения, важным источником природного водоснабжения, является памятником природы регионального значения.

Озер очень мало – 5, их общая площадь составляет 2,2 га. Озера мелкие, средняя глубина - 1,2 м, максимальная - около 3,5 м. Большое значение имеют подземные воды, которые в виде источников выходят на поверхность в долинах рек, балках, оврагах или для целей водоснабжения вскрываются шахтными колодцами и скважинами.

Для обеспечения населения водными ресурсами и в противопожарных целях в хозяйствах района сооружаются пруды.

3.4 Геологические условия

Геологический разрез территории Черемшанского муниципального района довольно прост. Поверхность кристаллического фундамента образует склон Мелекесской мульты и сложена гнейсами. Склон фундамента понижается с северо-востока на юго-запад с 1650 м до 1850 м абсолютной высоты. В этом же направлении падают и толщи верхнего девона. Девонские отложения нефтеносны, особенно в юго-восточной и северо-восточной частях района.

Отложения казанского яруса (P2kz) распространены повсеместно на территории района. В строении яруса выделяются два подъяруса: нижний и верхний.

Нижнеказанский подъярус (P2kz1) сложен морскими отложениями карбонатно-терригенного состава. В составе его выделяются три пачки, отвечающие трем ритмам седиментации. Основания ритмов, как правило, слагают линзы песчаников, которые выше по разрезу сменяются глинами и алевролитами, последние перекрываются карбонатными породами.

Отложения верхнеказанского подъяруса (P2kz2) также широко развиты на территории района. Верхнеказанские отложения характеризуются значительной фациальной изменчивостью. Фациальный тип подъяруса определяется как переходный. В верхнепермском подъярусе выделяются четыре пачки, отвечающие четырем сложно построенным ритмам седиментации, перекрытых породами татарских отложений.

Отложения татарского яруса (P2ur). На западе района в междуречье рр. Бол. и Мал. Сульчи, на правобережье р. Бол. Черемшан наиболее высокие водоразделы сложены верхнетатарскими (P2ur2) карбонатными глинами, песчаниками, алевролитами, мергелями. Обширные площади водораздельных пространств района сложены мергелями, песчаниками, меньше доломитами и известняками, местами с прослоями и линзами гипсов нижнетатарского (P2ur1) возраста. Во всей толще татарских отложений преобладают светло-коричневые, розовато-коричневые, реже вишнево-красные отложения.

Неогеновые отложения (N2) залегают с размывом на породах верхнеказанского и нижнеказанского подъярусов, на левобережье рр. Шешма и Большая Сульча, а также в районе сс. Ниж. Каменки и Карамышево.

Четвертичные образования (Q) пользуются широким распространением в пределах долин рр. Шешма, Бол.Черемшан и т.д. Они формируют различного генезиса шлейфы и образуют прерывистый чехол на водоразделах и склонах, в долинах рек, на поверхностях структурно-денудационных террас.

4. СОСТАВ И ВИДЫ РАБОТ, ОРГАНИЗАЦИЯ ИХ ВЫПОЛНЕНИЯ

4.1 Виды и объемы работ

Выполнить инженерно-гидрометеорологические изыскания в соответствии с СП 47.13330.2016, СП 11-103-97, СП 131.13330.2020, которые включают в себя:

– Предполевые камеральные работы (подготовительный период) - сбор, анализ и обобщение гидрометеорологической и картографической изученности, материалов изысканий прошлых лет выполняется согласно п.4.1, п.4.5 – п.4.8 СП 11-103-97 для оценки степени гидрометеорологической изученности территории, предварительного выбора способов получения требуемых характеристик, установления объемов работ;

– Полевые работы – рекогносцировочное обследование участка изысканий выполняется согласно п.4.16 СП 11-103-97 независимо от степени изученности территории для визуального выявления участков проявления опасных гидрометеорологических процессов и явлений; фотографирование гидроморфологических особенностей водотоков и их водосборов, а также различных проявлений опасных гидрометеорологических процессов; необходимые замеры и наблюдения в гидростворах (при необходимости).

– Камеральная обработка данных - анализ и обобщение собранных материалов гидрометеорологических изысканий выполняется согласно п.4.32 СП 11-103-97, составление климатической записки на основе справочных данных; картографическое изучение водотоков и их водосборов на участке проведения запланированных работ; оценка современного состояния окружающей среды и прогноз возможных изменений гидрометеорологических условий при строительстве и эксплуатации проектного объекта; определение гидрографических характеристик водосборов; гидрологические расчеты (при необходимости) в соответствии с СП 33-101-2003: подбор аналогов, определение максимальных расходов воды, установление высоких вод и других характеристик уровней прошлых лет и пр.;

– Составление технического отчета с соответствующими графическими материалами согласно п.4.1 СП 11-103-97.

В инженерно-гидрометеорологических изысканиях:

– выполнить сбор, обработку и анализ материалов и данных о состоянии природной среды;

– оценить современное состояние окружающей среды и дать прогноз возможных изменений гидрометеорологических условий при строительстве и эксплуатации проектного объекта;

Произвести предварительную оценку:

– климатических условий и отдельных метеорологических характеристик;

– опасных гидрометеорологических процессов и явлений;

– гидрологического режима рек и ручьев;

– техногенных изменений гидрологических и климатических условий или их отдельных характеристик.

Сведения о составе и объеме работ представлены в табл. 4.1

4.2 Методика выполнения работ

4.2.1 Рекогносцировочное обследование участка реки

Рекогносцировка - это предварительное обследование, основанное на визуальном наблюдении. При обследовании проводят следующие работы:

– общий осмотр участка водотока для выяснения его состояния и особенностей гидрологического режима;

– выявление переменного подпора;

– опрос местного населения для выявления особенностей режима реки

Результаты осмотра записываются в специальный бланк.

ООО «Гринвич» обладает достаточной материально-технической базой для обеспечения нормальных условий труда, в том числе обеспечения транспортом, жильем, связью и т.д.

4.2.2 Составление схемы гидрометеорологической изученности

1. Поднятие речной сети и оконтуривание водосбора.
2. Выкопировка схемы гидрографической сети.
3. Нанесение гидрологических и метеорологических станций, створов существующих и намечаемых сооружений.
4. Оформление и составление пояснений.

4.2.3 Определение границ водоохранной зоны и прибрежной защитной полосы

При описании местоположения береговой линии (границы водного объекта) подготавливаются перечень координат характерных точек береговой линии (границы водного объекта), картографическая основа с нанесенной береговой линией (границей водного объекта), пояснительная записка (паспорт работ по описанию местоположения береговой линии), содержащая, в том числе сведения о заказчике работ, использованных исходных данных и методах выполнения работ.

Установление местоположения береговой линии водохранилищ, прудов и их частей осуществляется картометрическим способом на основе местоположения соответствующих объектов гидрографии, указанных на содержащихся в федеральном и ведомственных картографо-геодезических фондах топографических картах наиболее крупных масштабов, созданных в отношении соответствующей территории, а также сведений о нормальных подпорных уровнях воды, содержащихся в проектах соответствующих водохранилищ или правилах использования водных ресурсов водохранилищ (при наличии).

При уточнении местоположения береговой линии (границы водного объекта) поверхностных водных объектов:

а) береговая линия (граница водного объекта) реки, ручья и канала определяется по среднемноголетнему уровню вод в период, когда они не покрыты льдом, с учетом уровней воды при руслонаполняющем расходе воды и морфологических особенностей водного объекта;

б) береговая линия (граница водного объекта) пруда, водохранилища определяется по нормальному подпорному уровню воды;

4.2.4 Камеральные работы

Камеральная обработка материалов и составление отчета выполняются в соответствии с требованиями действующих нормативных документов СП 47.13330.2016, СП 11-103-97 и др.

Обработка текстовых материалов и расчеты производятся с использованием программ MS Word, Excel, графических - AutoCAD, Электронная версия текстовых материалов предоставляется в формате – doc, pdf, графических материалов – в формате dwg, pdf.

В процессе камеральных работ производится:

- обработка результатов рекогносцировочного обследования;
- обработка собранного текстового материала;
- акт полевого контроля и приемки полевых гидрометеорологических работ;
- акт полевого контроля и приемки полевых гидрометеорологических работ;
- составление технического отчета.

4.2.5. Применяемые приборы, оборудование, инструменты, программные продукты

Полевые работы заключаются в рекогносцировочном обследовании, использование специализированных приборов не требуется.

Камеральная обработка полевых материалов выполняется с использованием прикладных программ AutoCAD 2008 и программного пакета Microsoft Office (Excel, Word).

4.2.6 Мероприятия по обеспечению безопасных условий труда при проведении полевых работ

Полевые работы на объекте организуются в соответствии с требованиями ПТБ-88 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 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 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.

4.2.7 Сведения о мероприятиях по соблюдению требований к точности и обеспеченности данных и характеристик получаемых по результатам инженерных изысканий

Точность, надежность, достоверность и обеспеченность данных и характеристик, полученных при инженерных изысканиях должна соответствовать СП 47.133330.2016 «СНиП 11-02-96 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения», который входит в перечень нормативных документов, необходимых для составления Программы работ, а также используемый при проведении работ.

Таблица 4.1

Сведения о составе и объеме работ*

Виды работ	Объем работ	Исполнители
Полевые инженерно-гидрометеорологические работы с камеральной обработкой		
Рекогносцировочное обследование реки и её бассейна	1 км	Специалисты ООО «Гринвич»
Камеральные работы		
Сбор, изучение и систематизация изысканий прошлых лет		Специалисты ООО «Гринвич»
Составление схемы гидрометеорологической изученности	1 схема	
Климатическая характеристика участка изысканий: – описание температурного режима воздуха и почвы;	1 записка	Специалисты ООО «Гринвич»

13

– ветрового режима; – атмосферных осадков; – снежного покрова; – атмосферных явлений.		
Определение глубины промерзания грунта	1 определение	
Гидроморфологическая характеристика водотоков, находящихся вблизи запланированных работ, их русел и гидрографическое описание их бассейнов	1 записка	
Определение границ водоохранной зоны и прибрежной защитной полосы	1 определение	
Составление программы и технического отчета	1 программа 1 отчет	Специалисты ООО «Гринвич»

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

5. КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА

Для обеспечения качества инженерных изысканий произвести контроль качества. Целью контроля качества инженерных изысканий является выявление и предотвращение, путем принятия своевременных мер, случаев некачественного выполнения полевых, лабораторных и камеральных работ, их несоответствия ТЗ, программе инженерных изысканий и требованиям нормативных документов.

Контроль полевых и камеральных работ следует осуществлять в плановом порядке руководителями и специалистами производственных подразделений, выполняющих инженерные изыскания (внутренний контроль). Внутренний контроль выполняется организацией-исполнителем работ и включает все виды контроля.

Полевые работы контролируются начальником топогеодезического отдела;

Руководство камеральными работами выполняет руководитель камеральной группы;

Проверку технического отчета выполняет начальник гидрологического отдела;

Нормоконтроль отчетной документации производит технический директор.

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

Оформление результатов внутреннего контроля производится согласно внутренним АКТам.

6. ПЕРЕЧЕНЬ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

Таблица 6.1

Документ	Наименование
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 11-103-97	Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства
СП 33.101.2003	Определение основных расчетных гидрологических характеристик
СП 482.1325800.2020	Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ
136-ФЗ от 25.10.2001	Земельный кодекс Российской Федерации
ГОСТ 21.301-2014.	Межгосударственный стандарт. Система проектной документации для строительства. Основные требования к оформлению отчетной документации по инженерным изысканиям
№ 74-ФЗ от 03.06.2006 г.	Водный кодекс Российской Федерации от 03.06.2006 г.

7. ТРЕБОВАНИЯ ПО ОХРАНЕ ТРУДА И ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ РАБОТ

Все запланированные виды инженерно – гидрометеорологических работ проводятся с соблюдением требований нормативных документов по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей природной среды.

8. ПРЕДОСТАВЛЯЕМЫЕ ОТЧЕТНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И СРОКИ ИХ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ

По результатам инженерных изысканий составляется технический отчет, содержащий пояснительную записку, текстовые и графические материалы, соответствующие требованиям нормативных документов о составе проектной документации.

Электронный вид технического отчета о выполнении работ должен соответствовать бумажному варианту.

Технический отчет о выполненных инженерно – гидрометеорологических изысканиях выдается в бумажном виде – в 2 (двух) экземплярах, в электронном виде – в 1 (одном) экземплярах, содержащий файлы в редактируемом (dwg) и не редактируемом (pdf) формате.

Сроки выполнения работ: Согласно календарному плану.

Программу составил _____ инженер-эколог Миннегалиев И.Н.

15

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	20-24К-ИГМИ-Т	Лист 60

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»

1644087010-20240913-1446
(регистрационный номер выписки)

13.09.2024
(дата формирования выписки)

ВЫПИСКА
из единого реестра сведений о членах саморегулируемых организаций в области инженерных изысканий и в области архитектурно-строительного проектирования и их обязательствах

Настоящая выписка содержит сведения о юридическом лице (индивидуальном предпринимателе), выполняющем инженерные изыскания:

Общество с ограниченной ответственностью "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

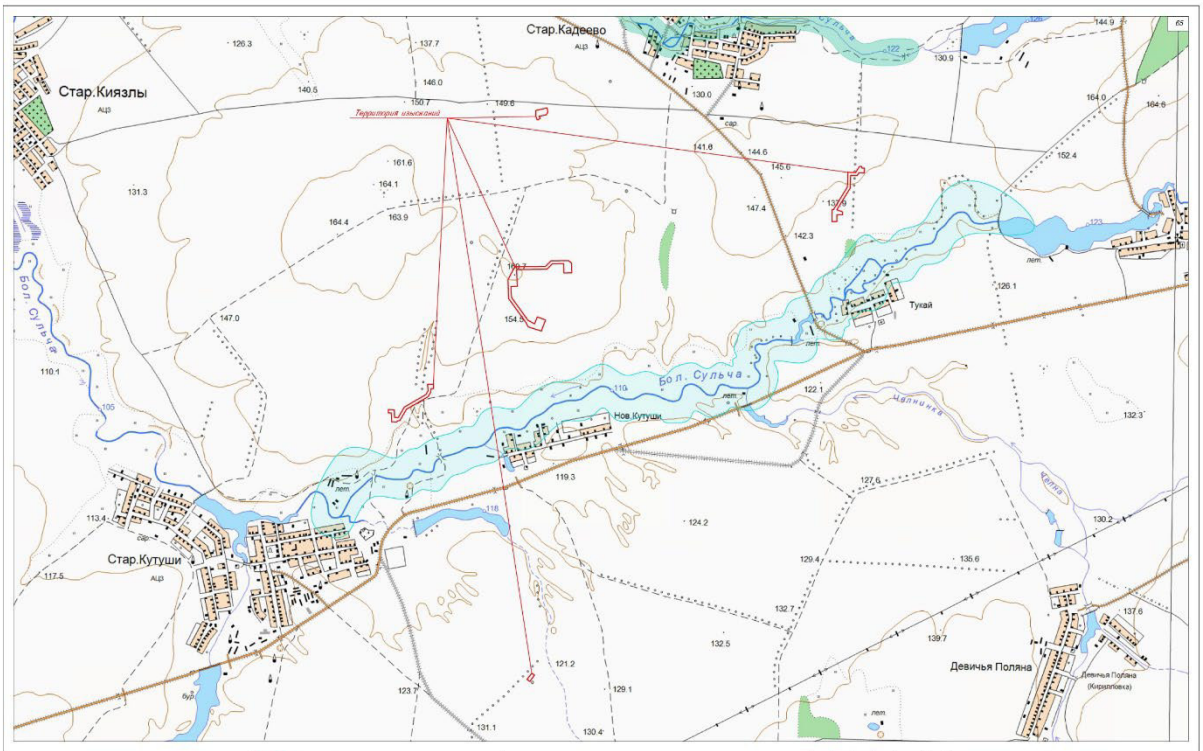
НОПРИЗ
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Владелец: Кожуховский Алексей Олегович
123056, г. Москва, ул. 2-я Брестская, д. 5
СЕРТИФИКАТ 0402FE9100C0B0148D4019113D8DEA876F
ДЕЙСТВИТЕЛЕН: С 20.11.2023 ПО 20.11.2024

А.О. Кожуховский

2

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	20-24К-ИГМИ-Т	Лист 62


Стар.Кадеево
Стар.Киязлы
Территория изысканий
Бол. Сульча
Нов.Кутуши
Тукай
Стар.Кутуши
Девичья Поляна
Девичья Поляна (Кирилловка)
Пункты отбора проб
П-1 Точка отбора пробы почвы
П-1 Точка отбора пробы почвы на агрохимический анализ
1 Точка замера уровня шумового воздействия
В-1 Точка отбора пробы подземной воды
*Радиационное обследование по всей территории
Водоохранные зоны
Граница участка изысканий
20-24-ИГМИ-Гч.1
Высоковольтные подземные системы ПНД Старо-Кадеевского нефтяного месторождения: от ств. №52-47а до ств.№№5211, 5246, 2216, 2240, от ств.№5282 до ств.№5203, от ств.№5118 до ств.№5120, 5119, 5122, от в-1500 до в-5142 и от ств. №5240 до ств. №182
Изм. Кол.уч. Лист №док. Подп. Дата
Графическая часть
Стадия Лист Листов
П 1 1
Разраб. Михайловна 11.24
Н. контр. Кисенко 11.24
Директор Ивановна 11.24
Обзорная карта территории изысканий
Масштаб 1:15000
ООО "Гринвич"

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 – АО «ГРИЦ»)

«Высоконапорные водоводы системы ППД Старо-Кадеевского нефтяного месторождения: от скв. №5247а до скв.№№5233, 5246, 2236, 2240, от скв.№5282 до скв.№5205, от скв №5118 до скв.№5126, 5119, 5122, от к-5500 до к-5142 и от скв. №5240 до скв. №182»

ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИНЖЕНЕРНО-ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ

20-24-ИЭИ

Том 4

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 – АО «ГРИЦ»)

«Высоконапорные водоводы системы ППД Старо-Кадеевского нефтяного месторождения: от скв. №5247а до скв.№№5233, 5246, 2236, 2240, от скв.№5282 до скв.№5205, от скв №5118 до скв.№5126, 5119, 5122, от к-5500 до к-5142 и от скв. №5240 до скв. №182»

ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИНЖЕНЕРНО-ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ

20-24-ИЭИ

Том 4

Директор Р.С. Игтисамов

г. Альметьевск, 2024 г.

Состав отчетной документации по результатам инженерных изысканий по объекту: «Высоконапорные водоводы системы ППД Старо-Кадеевского нефтяного месторождения: от скв. №5247а до скв.№№5233, 5246, 2236, 2240, от скв.№5282 до скв.№5205, от скв №5118 до скв.№5126, 5119, 5122, от к-5500 до к-5142 и от скв. №5240 до скв. №182»

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	20-24-ИГДИ	Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий для подготовки проектной документации	
2	20-24-ИГИ	Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации	
3	20-24-ИГМИ	Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий для подготовки проектной документации	
4	20-24-ИЭИ	Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий для подготовки проектной документации	

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	20-24-ИЭИ-СД		
						Состав отчетной документации	Стадия	Лист	Листов
							П	1	1
Разраб.		Миннегалиев			20.11.24		ООО «Гринвич»		
Проверил		Килякова			20.11.24				
Н. контр.		Игтисамов			20.11.24				

СОДЕРЖАНИЕ

1. ВВЕДЕНИЕ....5
2. ОЦЕНКА ИЗУЧЕННОСТИ ТЕРРИТОРИИ....8
3. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИРОДНЫХ И АНТРОПОГЕННЫХ УСЛОВИЙ....11
3.1 Описание местоположения и техногенных условий....11
3.1 Маршрутные наблюдения....11
3.2 Климат....16
3.3 Гидрологические условия....18
3.4 Ландшафтная характеристика и геоморфологические условия....21
3.5 Геологические условия....21
3.6 Инженерно-геологические условия....22
3.7 Растительный и животный мир....24
3.8 Почвы....26
4. МЕТОДИКА И ТЕХНОЛОГИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ, ВИДЫ И ОБЪЕМЫ РАБОТ....28
5. РЕЗУЛЬТАТЫ ИНЖЕНЕРНО-ЭКОЛОГИЧЕСКИХ РАБОТ И ИССЛЕДОВАНИЙ....34
5.1 Зоны с особым режимом природопользования (экологических ограничений)....34
5.1.1 Объекты историко-культурного наследия....34
5.1.2 Особо охраняемые природные территории....34
5.1.3 Водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы....36
5.1.4 Сведения о скотомогильниках и биотермических ямах....36
5.1.5 Объекты коммунального обслуживания....36
5.1.6 Лечебно-оздоровительные местности и курорты, рекреационные зоны....36
5.1.7 Защитные леса и особо защитные участки леса....36
5.1.8 Зоны санитарной охраны и источники питьевого водоснабжения....37
5.1.9 Земли сельскохозяйственного назначения....37
5.1.10 Приаэродромные территории....37
5.1.11 Полезные ископаемые....37
5.1.12 Прочие зоны с особыми условиями....38
5.2 Оценка современного экологического состояния территории....39
5.2.1 Оценка качества атмосферного воздуха....39
5.2.2 Оценка качества почво-грунтов....40
5.2.3 Оценка качества природных вод....44
5.2.4 Оценка качества радиационной обстановки....45
5.2.5 Оценка защищенности подземных вод....47
5.2.6 Оценка качества уровня шумового воздействия....48
5.2.7 Опасные природные и природно-антропогенные процессы экологического характера....49
5.2.8 Санитарно-эпидемиологическое состояние территории....50
6. ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ ПРОГНОЗ ВОЗМОЖНЫХ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ ПРИРОДНОЙ И ТЕХНОГЕННОЙ СРЕДЫ....53
7. АНАЛИЗ ВОЗМОЖНЫХ НЕПРОГНОЗИРУЕМЫХ ПОСЛЕДСТВИЙ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ....55

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	20-24-ИЭИ-Т		
							Стадия	Лист	Листов
							П	1	163
Разраб.		Миннегалиев			20.11.24	Текстовая часть	ООО «Гринвич»		
Проверил		Килякова			20.11.24				
Н. контр.		Игтисамов			20.11.24				

8. ПРЕДЛОЖЕНИЯ И РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА 56
9. СВЕДЕНИЯ ПО КОНТРОЛЮ КАЧЕСТВА И ПРИЕМКЕ РАБОТ 59
10. ЗАКЛЮЧЕНИЕ 60
11. СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И ФОНДОВЫХ МАТЕРИАЛОВ..... 62
Приложение А Задание на выполнение инженерно-экологических изысканий 64
Приложение Б Программа производства инженерно-экологических изысканий 74
Приложение В Выписка из реестра членов саморегулируемой организации.....95
Приложение Г Аттестаты аккредитаций лабораторий 97
Приложение Д Письмо исполнительного комитета Старокадеевского сельского поселения 103
Приложение Е Письмо Комитета РТ по охране объектов культурного наследия.....104
Приложение Ж Письмо комитета Республики Татарстан по биологическим ресурсам.....113
Приложение И Письмо Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации (Минприроды России) 116
Приложение К Письмо главного Управления ветеринарии Комитета министров РТ 120
Приложение Л Письмо Министерства экологии и природных ресурсов РТ 121
Приложение М Письмо Министерства лесного хозяйства РТ 122
Приложение Н Письмо Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Татарстан.....124
Приложение П Письмо Департамента по недропользованию.....125
Приложение Р Климатическая справка ФГБУ «УГМС РТ» 128
Приложение С Фоновая справка ФГБУ «УГМС по РТ» 130
Приложение Т Протоколы анализа почво-грунтов.....131
Приложение У Протоколы радиационного обследования.....141
Приложение Ф Протоколы замеров уровня шума 157
Приложение Х Протокол анализа подземных вод 163

Графическая часть
20-24-ИЭИ-Гч.1 Карта фактического материала 166

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№	Подп.	Дата	20-24-ИЭИ-Т	Лист 2

1. ВВЕДЕНИЕ

Наименование объекта: «Высоконапорные водоводы системы ППД Старо-Кадеевского нефтяного месторождения: от скв. №5247а до скв.№№5233, 5246, 2236, 2240, от скв.№5282 до скв.№5205, от скв №5118 до скв.№5126, 5119, 5122, от к-5500 до к-5142 и от скв. №5240 до скв. №182».

Местоположение объекта: Республика Татарстан, Черемшанский район.

Сведения о заказчике: АО «Геолого-разведочный исследовательский центр» (АО «ГРИЦ»).

Сведения о генеральном проектировщике: ООО «Нефтестройпроект», 420088, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Зур Урам, д.10, оф.1201.

Сведения об исполнителе инженерных 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.

ООО «Гринвич» выполняет работы по инженерным изысканиям на основании Выписки из реестра членов саморегулируемой организации № 1644087010-20230929-0944 от 29.09.2023 г., которая подтверждает право выполнять инженерные изыскания (регистрационный номер члена СРО в реестре членов № 104 от 14.07.2017 г.

Основание для производства изысканий:

- договор на выполнение инженерных изысканий № 24-24К от 03.07.2024 г.;
- техническое задание на выполнение инженерно-экологических изысканий.

Цель инженерно-экологических 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.

Задачи работ: 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.

Вид строительства: новое строительство.

Стадийность проектирования: проектная документация и рабочая документация.

Этап выполнения инженерных изысканий: инженерно-экологические изыскания (ИЭИ) выполнить в один этап.

Сведения о ранее выполненных изысканиях: отсутствуют.

Назначение: объекты поддержания пластового давления; вид объекта строительства - сооружение водовода высокого давления; код - 2.2.4.7.

Возможность опасных природных процессов, явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будет осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания или сооружения: пучение грунтов, заболачивание территории.

Уровень ответственности: II нормальный.

Наличие помещений с постоянным пребыванием людей: нет.

Сведения о ранее выполненных инженерных изысканиях: отсутствуют.

Переходы через водные преграды: отсутствуют.

Краткая техническая характеристика объекта, включая размеры проектируемых зданий и сооружений:

Техническая характеристика проектируемых зданий и сооружений

№ п/п	Вид и назначение проектируемого здания /сооружения/	Уровень ответственности здания /сооружения	Предполагаемый тип или варианты фундамента: /ленточный, плитный, на отдельных опорах, свайный/	Предполагаемая глубина заложения фундаментов на естественном основании /ленточные, плитные, на опорах/
1	2	3	5	7
1	ВРП куста скв. К-363Б	II	На искусственном основании	0,5
2	ВРП куста скв. К-363	II	На искусственном основании	0,5
3	ВРП куста скв. К-5119	II	На искусственном основании	0,5
4	ВРП куста скв. К-2233Б	II	На искусственном основании	0,5
5	ВРП куста скв. К-2233	II	На искусственном основании	0,5
6	ВРП куста скв. К-5500	II	На искусственном основании	0,5
7	ВРП куста скв. К-5300	II	На искусственном основании	0,5
8	Узел подключения УП на участке трубопровода от К-5300 до К-5142	II	На искусственном основании	0,5
9	ВРП куста скв. К-5142	II	На искусственном основании	0,5

Техническая характеристика проектируемых линейных сооружений (инженерных коммуникаций)

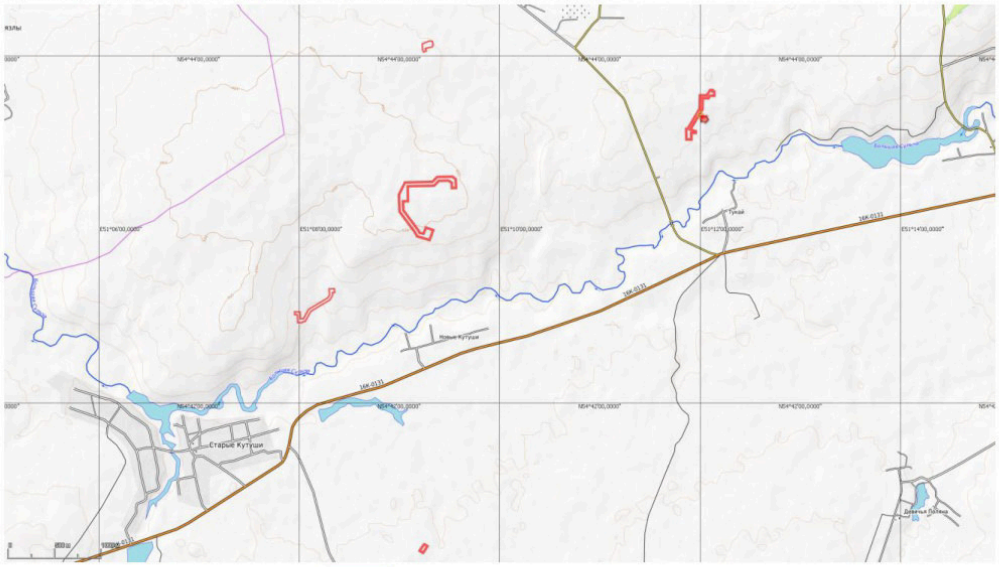
№ № п/п	Линейное сооружение	Уровень ответственности здания /сооружения	Точки подключения примыкания	Протяженность, м	Предполагаемая глубина заложения, м
1	2	3	4	5	6
1	Водовод	II	от скв. №5282 до ВРП куста скважин К-363Б	≈23	2,0 м
2	Водовод	II	от ВРП куста скв. К-363Б до ВРП куста скв. К-363	≈419	2,0 м
3	Водовод	II	от ВРП куста скв. К-363 до скв. №5205	≈45	2,0 м
4	Кабельная линия	II	от сущ. шкафа КИПиА до ВРП куста скв. К-363	≈62	0,7
5	Водовод	II	от скв. №5118 до ВРП куста скважин К-5119	≈17	2,0 м
6	Водовод	II	от ВРП куста скважин К-5119 до скв. № 5126	≈42	2,0 м
7	Водовод	II	от ВРП куста скважин К-5119 до скв. №5119	≈20	2,0 м
8	Водовод	II	от ВРП куста скважин К-5119 до скв. №5122	≈49	2,0 м
9	Кабельная линия	II	от сущ. БМА до ВРП куста скважин К-5119	≈129	0,7
10	Водовод	II	от скв. №5247а до ВРП куста скважин К-2233	≈19	2,0 м
11	Водовод	II	от ВРП куста скважин К-2233 до скв. №5246	≈35	2,0 м
12	Водовод	II	от ВРП куста скважин К-2233 до скв. №5233	≈18	2,0 м
13	Водовод	II	от ВРП куста скв. К-2233 до ВРП куста скв. К-2233Б	≈527	2,0 м
14	Водовод	II	от ВРП куста скв. К-2233Б до скв. №2236	≈108	2,0 м
15	Водовод	II	от ВРП куста скв. К-2233Б до скв. №2240	≈50	2,0 м
16	Кабельная линия	II	от сущ. БМА до ВРП куста скважин К-2233Б	≈79	0,7
17	Кабельная линия	II	от сущ. БМА до ВРП куста скважин К-2233	≈104	0,7
18	Водовод	II	до ВРП куста скв. К-5500	≈11	2,2 м

19	Водовод	II	от ВРП куста скв. К-5500 до скв. №5501	≈20	2,2 м
20	Водовод	II	от ВРП куста скв. К-5500 до в/в скв. №5503	≈12	2,2 м
21	Водовод	II	от куста скв. К-5500 до куста скв. К-5142	≈1100	2,2 м
22	Водовод	II	от ВРП куста скв. К-5142 до скв. №5137	≈19	2,2 м
23	Водовод	II	от ВРП куста скв. К-5142 до скв. №5128	≈34	2,2 м
24	Кабельная линия	II	от сущ. скв. №5137, 5128 до сущ. шкафа КИПиА	≈157	0,7
25	Кабельная линия	II	от сущ. скв. №5310 до сущ. БМА	≈104	0,7
26	Кабельная линия	II	от сущ. скв. №5501 до сущ. БМА (Куст скв. К-5500)	≈74	0,7
27	Водовод	II	до ВРП куста скв. К-5300	≈17	2,2 м
28	Водовод	II	от ВРП куста скв. К-5300 до скв. №5310	≈20	2,2 м
20	Водовод	II	от скв. №5240 до скв. №182	≈38	2,2 м
30	Кабельная линия	II	от скв. №5240 до сущ. БМА	≈28	0,7 м

Система координат и высот: МСК-16, система высот: Балтийская 1977г.

Общие сведения о землепользователе и землевладельце: территория изысканий находится в границах кадастровых кварталов 16:41:110502, 16:41:120401.

Объект изысканий расположен около с. Старое Кадеево Черемшанского района Республики Татарстан. Месторасположение объекта изысканий и граница производства инженерно-геодезических изысканий представлена на рис. 1.



Территория изысканий

Рис. 1 Обзорная карта участка изысканий

2. ОЦЕНКА ИЗУЧЕННОСТИ ТЕРРИТОРИИ

Изученность района изысканий, согласно архивным, картографическим материалам – удовлетворительная. Спутниковые снимки высокого разрешения на участок изысканий имеются на общедоступных сервисах Google Earth, Google Maps, Яндекс.Карты, Bing Maps.

Изученность экологических условий района изысканий определяется наличием следующих материалов:

– ответы специально уполномоченных государственных органов, министерств и ведомств, осуществляющих экологические исследования;

– инженерно-экологические изыскания прошлых лет;

– объекты-аналоги, функционирующие в сходных ландшафтно-климатических и геолого-структурных условиях.

Согласно п. 4.12 СП 11-102-97 наличие в районе расположения объекта строительства систематических наблюдений за характеристиками климата позволяет охарактеризовать степень гидрометеорологической изученности территории как «изученная».

На территории Республики Татарстана мониторинг за загрязнением почвы осуществляется в основном на территории распространения населенных пунктов, исследования проводит ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Татарстан».

Для изучения геолого-геоморфологических условий, растительности и животного мира, включая редкие виды животных и растений, памятников природы территории изысканий были использованы Электронный Атлас Республики Татарстан, Доклады о состоянии окружающей среды Республики Татарстан, Красная книга Республики Татарстан и Российской Федерации, Государственный реестр ООПТ, список объектов культурного наследия Республики Татарстан.

При написании отчета были использованы данные систематических наблюдений за состоянием окружающей среды, проводимых ФГБУ «УГМС РТ». Для оценки климатических условий района работ использованы ранее полученные данные о состоянии атмосферного воздуха по материалам наблюдений ближайшей к территории изысканий метеостанции МС «Чулпаново» Управления по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды Республики Татарстан, также использовались данные из «Генеральный план муниципального образования Черемшанского района».

Для описания состояния хозяйственно-питьевого водоснабжения на территории Республики Татарстан использован государственный доклад «О состоянии санитарно-эпидемиологическом благополучия населения в Республике Татарстан в 2022 г.».

Для описания состояния почв на территории Республики Татарстан и Мальбагушского сельского поселения – «Ежегодник. Загрязнения почв Российской Федерации токсинами промышленного происхождения в 2020 г.».

Данные о заболеваемости населения по Республики Татарстан приведены по материалам официального сайта Управления Роспотребнадзора Республики Татарстан (www.16.rospotrebnadzor.ru).

Метеорологическая изученность

Территория изысканий расположена Черемшанском районе, Республики Татарстан.

В составе ФГБУ "УГМС Республики Татарстан" функционирует государственная наблюдательная сеть, включающая: 14 метеорологических станций, 3 авиаметеорологические станции, доплеровский метеорологический локатор, 7 автоматических метеостанций, 2 агрометеорологических поста.

Репрезентативной к территории изысканий метеорологической станцией, проводящей

режимные метеорологические наблюдения, является МС «Чулпаново» ФГБУ «Управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды Республики Татарстан», по данным которой была проведена оценка климатических условий района работ.

Расположение МС «Чулпаново» относительно района проведения изысканий соответствует требованиям п. 4.10 СП 11-103-97 «Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства» о критериях репрезентативности метеостанции.

МС «Чулпаново», как и территория изысканий, находится в Восточном Закамье РТ на левобережье р. Кама. Расстояние от территории изысканий до МС «Чулпаново» составляет ~ 52,2 км. Также срок наблюдений в 66 лет достаточен для описания климатических особенностей района. Таким образом, климатические параметры МС «Чулпаново» репрезентативны для территории изысканий.

Согласно п.2.1 СП 131.13330.2020, в случае отсутствия в таблицах данных для района строительства значения климатических параметров следует принимать равными значениям климатических параметров ближайшего к нему пункта, приведенного в таблице и расположенного в местности с аналогичными условиями. В данном случае, ближайшей метеостанцией, значения по которой представлены в СП 131.13330.2020 является Бугульма.

В соответствии с СП 11-103-97 «Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства» наличие систематических метеорологических наблюдений, а также эпизодические работы по их изучению, позволяет охарактеризовать степень метеорологической изученности территории как «изученная».

Сведения о ближайших метеорологических станциях вблизи участка изысканий представлены в таблицах 2.1 и 2.2.

Таблица 2.1

Сведения о ближайшей метеорологической станции вблизи участка изысканий

Управление по гидрометеорологии	ФГБУ УГМС Республики Татарстан
Тип подразделения	Метеорологическая станция
Название сетевого подразделения:	ЧУЛПАНОВО
Синоптический номер:	28704
Координаты пункта:	54° 30' 0.00"с.ш. 50° 25' 0.00" в.д.
Тип платформы наблюдений	Неподвижная наблюдательная платформа на суше или в прибрежной зоне
Высота над уровнем моря (в метрах):	
- Метеоплощадки (репера или осадкомера):	76
- "0" барометра:	77
Адрес (индекс, республика, край, область, район, город, улица, дом)	423015, Респ. Татарстан, Октябрьский р-н, п/о Чулпаново
Территориальный код подразделения	
Дата организации наблюдений -Метеорологических:	1957-01-01
Кем организована станция (пост)	ВОЛЖСКО-КАМСКОЕ МЕТБЮРО
Перенос	не переносилась
Подразделение закрыто (дата)	не закрыто

Таблица 2.2

Характеристика метеорологической станции

Управление по гидрометеорологии	ФГБУ Авиаметтелеком Росгидромета
Тип подразделения	Авиационная метеорологическая станция
Название сетевого подразделения:	БУГУЛЬМА
Синоптический номер:	28711
Координаты пункта:	54° 37' 55.00" с.ш. 52° 48' 3.00" в.д.
Тип платформы наблюдений	Неподвижная наблюдательная платформа на суше или в прибрежной зоне
Высота над уровнем моря (в метрах):	
- Метеоплощадки (репера или осадкомера):	114
- "0" барометра:	118
Адрес (индекс, республика, край, область, район, город, улица, дом)	423230, РТ, Бугульминский р-он, г.Бугульма, П/08, Аэропорт
Дата организации наблюдений -Метеорологических: -Агрометеорологических:	 1894-06-01 1936-01-01
Кем организована станция (пост)	УГМС МВО
Перенос	не переносилась
Подразделение закрыто (дата)	не закрыто

3. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИРОДНЫХ И АНТРОПОГЕННЫХ УСЛОВИЙ

3.1 Описание местоположения и техногенных условий

В административном отношении объект изысканий расположен в Черемшанском районе в Старокадеевском сельском поселении Республики Татарстан.

Черемшанский муниципальный район находится на юго-западе Татарстана, там же граничит с Нурлатским районом, на западе — с Аксубаевским, с Новошешминским на северо-западе, Альметьевским на северо-востоке, Лениногорским на востоке, а на юге — с Самарской областью (Челно-Вершинский и Шенталинский районы). Общая площадь составляет 1364,3 км^2. Через территорию района проходят дороги федерального (1Р-239 «Казань- Оренбург»), регионального («Азеево-Черемшан-Шентала, «Новошешминск- Чувашская Чебоксарка» и др.) и местного значения.

Природно-заповедный фонд района представлен памятником природы регионального значения «Выход асфальтита», а также 3 гидрологическими памятниками природы «Река Большая Сульча», «Река большой Черемшан», «Река Шешма».

В тектоническом отношении Черемшанский муниципальный район приурочен к юго-восточной части Южно-Татарского свода Волго-Уральской антеклизы.

Территория изысканий под проектируемый объект «Высоконапорные водоводы системы ППД Старо-Кадеевского нефтяного месторождения: от скв. №5247а до скв.№№5233, 5246, 2236, 2240, от скв.№5282 до скв.№5205, от скв.№5118 до скв.№5126, 5119, 5122, от к-5500 до к-5142 и от скв. №5240 до скв. №182» расположена в Черемшанском районе, в зоне деятельности АО «Гриц».

Ближайшие населенные пункты. с. Старое Кадеево; д. Новые Кутушки, с. Старые Кутушки; с. Ульяновско, с.Старые Киязлы.

В геоморфологическом отношении территория Черемшанского муниципального района расположена в юго-восточной части Бугульмино-Белебеевской возвышенности, по геоморфологическому районированию Республики Татарстан участок изысканий относится к Западному Закамью.

3.1 Маршрутные наблюдения

Рекогносцировочное обследование проводилось с целью осмотра участка изысканий и прилегающей территории, визуальной оценки рельефа, составления маршрута экологических и почвенных наблюдений, визуального обследования по выбранному маршруту.

Маршрутные наблюдения были проведены в радиусе 1,0 км от участка изысканий.

Маршрутные наблюдения включали в себя документированное описание природных условий с опробованием компонентов окружающей среды, фотодокументирование и картографирование.

Задачей наблюдений при передвижении по маршруту являлось выявление источников и описание визуальных признаков загрязнений; отбор проб почв, проведение радиационного обследования.

При продвижении по маршруту проводили:

- измерение МЭД гамма-излучения;
- отбор проб почвы на химический, бактериальный и радионуклидный анализы;
- изучение животного мира, состояния растительности.

Ниже приводится описание маршрутных наблюдений.

Трасса водовода от ВРП куста скв. К-2233 до ВРП куста скв. К-2233Б.

Трасса берет начало от ПК 0+0,00 и следует в западном направлении до УГ1

(ПК0+13,39), поворачивает на 60° налево, следует до УГ2 (ПК0+64,05), поворачивает направо на 60°, следует до УГ3 (ПК1+32,63), далее поворачивает налево на 90°, следует до УГ4 (ПК2+62,48), далее поворачивает на 30° направо и следует до конца трассы ПК5+26,92 на юго-запад до ВРП.

Трасса водовода от ВРП куста скважин К-2233 до скв. №5246.

Трасса берет начало от ПК 0+0,00 и следует в восточном направлении до УГ1 (ПК0+15,07), поворачивает на 90° направо и следует до конца трассы на юг до скв. №5246.

Трасса водовода от скв. №5247а до ВРП куста скважин К-2233.

Трасса берет начало от ПК 0+0,00 и следует в северном направлении до УГ1 (ПК0+15,67), поворачивает на 90° направо и следует до конца трассы до ВРП куста скважин К-2233.

Трасса водовода от ВРП куста скважин К-2233 до скв. №5233.

Трасса берет начало от ПК 0+0,00 и следует в западном направлении до УГ1 (ПК0+15,07), поворачивает на 90° налево и следует до конца трассы на юг до скв. №5233.

Трасса водовода от ВРП куста скв. К-2233Б до скв. №2236.

Трасса берет начало от ПК 0+0,00 и следует в западном направлении до УГ1 (ПК0+4,43), поворачивает на 90° налево, следует до УГ2 (ПК0+89,15), поворачивает направо на 90° и следует до конца трассы на восток до скв. №2236.

Трасса водовода от ВРП куста скв. К-2233Б до скв. №2240.

Трасса берет начало от ПК 0+0,00 и следует в западном направлении до УГ1 (ПК0+6,28), поворачивает на 90° налево, следует до УГ2 (ПК0+32,11), поворачивает направо на 90° и следует до конца трассы на восток до скв. №2240.

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.

По территории изысканий проходят инженерные коммуникации, а именно: нефтепроводы, линии ВЛ, дренажные линии, силовые кабеля, водоводы, принадлежащие АО «ГРИЦ». Рельеф исследуемой территории равнинный с углами наклона 1°. Абсолютная минимальная отметка территории изысканий – 134.60 мБС. Максимальная отметка составляет 141.77 мБС.

На участке изысканий проходит промысловые дороги с щебеночным покрытием.

Гидрографическая сеть района работ хорошо развита. На территории участка изысканий водные объекты отсутствуют. Ближайшим водным объектом к участку изысканий является река Большая Сульча, которая находится в 0,5 км. южнее территории изысканий.

Участок работ расположен в Черемшанском районе Республики Татарстан, на расстоянии 0,8 км южнее от с. Тукай, на расстоянии 2 км северо-западнее д. Новые Кадеево, на расстоянии в 1,2 км юго-восточнее с. Старое Кадеево, в границах кадастровых кварталов 16:41:150402, 16:41:110502.

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

Трасса водовода от ВРП куста скважин К-5119 до скв. №5122.

Трасса берет начало от ПК 0+0,00 и следует в северном направлении до УГ1 (ПК0+1,17), поворачивает на 90° направо, следует до УГ2 (ПК0+24,92), поворачивает направо на 90°,

следует до УГ3 (ПК 0+43,77), поворачивает направо на 45° и следует до конца трассы на юго-запад до скв. №5122.

Трасса водовода от ВРП куста скважин К-5119 до скв. №5119.

Трасса берет начало от ПК 0+0,00 и следует в восточном направлении до УГ1 (ПК0+1,31), поворачивает на 90° направо и следует до конца трассы на юг до скв. №5119.

Трасса водовода от скв. №5118 до ВРП куста скважин К-5119.

Трасса берет начало от ПК 0+0,00 и следует до конца трассы на север до ВРП куста скважин К-5119.

Трасса водовода от ВРП куста скважин К-5119 до скв. №5126.

Трасса берет начало от ПК 0+0,00 и следует в западном направлении до УГ1 (ПК0+21,94), поворачивает на 90° налево, следует до УГ2 (ПК0+33,98), поворачивает направо на 35° и следует до конца трассы на юго-запад до скв. №5126.

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.

По территории изысканий проходят инженерные коммуникации, а именно: нефтепроводы, линии ВЛ, дренажные линии, силовые кабеля, водоводы, принадлежащие АО «ГРИЦ». Рельеф исследуемой территории равнинный с углами наклона до 1°. Абсолютная минимальная отметка территории изысканий – 144.43 мБС. Максимальная отметка составляет 145.81 мБС.

Гидрографическая сеть района работ хорошо развита. На территории участка изысканий водные объекты отсутствуют. Ближайшим водным объектом к участку изысканий является река Сульча, которая находится в 1,2 км. севернее территории изысканий.

Участок работ расположен в Черемшанском районе Республики Татарстан, на расстоянии 1 км юго-западнее от с. Старые Кадеево, на расстоянии 4,6 км западнее с. Старые Киязлы, на расстоянии 3,9 км севернее д. Новые Кутушки, в границах кадастрового квартала 16:41:110502.

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

Трасса водовода от скв. №5282 до ВРП куста скважин К-363Б.

Трасса берет начало от ПК 0+0,00 и следует до конца трассы на восток до ВРП куста скважин К-363Б.

Трасса водовода от ВРП куста скв. К-363Б до ВРП куста скв. К-363.

Трасса берет начало от ПК 0+0,00 и следует в восточном направлении до УГ1 (ПК0+12,60), поворачивает на 60° налево, следует до УГ2 (ПК1+32,18), поворачивает на 30° направо, следует до УГ3 (ПК3+70,66), далее поворачивает налево на 30° и следует до конца трассы ПК4+18,12 на северо-восток до ВРП куста скв. К-363.

Трасса водовода от ВРП куста скв. К-363 до скв. №5205.

Трасса берет начало от ПК 0+0,00 и следует в восточном направлении до УГ1 (ПК0+36,70), поворачивает на 90° направо и следует до конца трассы на восток до скв. №5205.

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.

По территории изысканий проходят инженерные коммуникации, а именно: нефтепроводы, линии ВЛ, дренажные линии, силовые кабеля, водоводы, принадлежащие АО «ГРИЦ». Рельеф исследуемой территории равнинный с углами наклона 1°. Абсолютная минимальная отметка территории изысканий – 119.78 мБС. Максимальная отметка составляет 131.12 мБС.

На участке изысканий проходит промысловые дороги с щебеночным покрытием.

Гидрографическая сеть района работ хорошо развита. На территории участка изысканий водные объекты отсутствуют. Ближайшим водным объектом к участку изысканий является река Большая Сульча, которая находится в 0,6 км. южнее территории изысканий.

Участок работ расположен в Черемшанском районе Республики Татарстан, на расстоянии 0,8 км севернее от с. Старые Кутушки, на расстоянии 1 км северо-западнее д. Новые Кутушки, на расстоянии в 3,5 км юго-восточнее с. Старые Киязлы, в границах кадастрового квартала 16:41:120401.

Трасса водовода от ВРП куста скв. К-5142 до скв. №5128.

Трасса берет начало от ПК 0+0,00 и следует в южном направлении до УГ1 (ПК0+14,75), поворачивает на 90° налево и следует до конца трассы ПК0+33,75 на восток до скв. 5128.

Трасса водовода от ВРП куста скв. К-5142 до скв. №5137.

Трасса берет начало от ПК 0+0,00 и следует до конца трассы ПК0+18,69 на восток до скв. 5137.

Трасса водовода от куста скв. К-5500 до куста скв. К-5142.

Трасса берет начало от ПК 0+0,00 и следует в северо-западном направлении до УГ1 (ПК0+41,36), поворачивает на 7°30’ налево, следует до УГ2 (ПК1+84,73), поворачивает на 0°30’ налево, следует до УГ3 (ПК3+12,14), поворачивает направо на 30°, следует до УГ4 (ПК3+34,90), поворачивает на 5° направо, следует до УГ5 (ПК8+82,99), поворачивает на 30° направо, следует до УГ6 (ПК5+20,01), поворачивает на 0°37’ налево, следует до УГ7 (ПК6+12,18), поворачивает на 61°58’ направо, следует до УГ8 (ПК7+08,83), поворачивает на 1° налево, следует до УГ9 (ПК8+35,27), поворачивает на 1° направо, следует до УГ10 (ПК9+01,75), поворачивает на 45° налево, следует до УГ11 (ПК9+24,64), поворачивает на 1° налево, следует до УГ12 (ПК9+68,76), поворачивает на 30° направо, следует до УГ13 (ПК9+78,77), поворачивает на 16° направо, следует до УГ14 (ПК9+98,75), поворачивает на 0°30’ направо, следует до УГ15 (ПК10+37,37), поворачивает на 2°10’ налево, и следует до конца трассы ПК10+99,63 на восток куста скв. К-5142.

Трасса водовода до ВРП куста скв. К-5300.

Трасса берет начало от ПК 0+0,00 и следует до конца трассы ПК0+16,15 на восток до ВРП куста скв. К-5300.

Трасса водовода от ВРП куста скв. К-5300 до скв. №5310.

Трасса берет начало от ПК 0+0,00 и следует до конца трассы ПК0+19,84 на северо-восток до скв. №5310.

Трасса водовода до ВРП куста скв. К-5500.

Трасса берет начало от ПК 0+0,00 и следует до конца трассы ПК0+10,40 на северо-восток до ВРП куста скв. К-5500.

Трасса водовода от ВРП куста скв. К-5500 до в/в скв. №5503.

Трасса берет начало от ПК 0+0,00 и следует до конца трассы ПК0+11,39 на северо-восток до в/в скв. №5503.

Трасса водовода от ВРП куста скв. К-5500 до скв. №5501.

Трасса берет начало от ПК 0+0,00 и следует до конца трассы ПК0+19,36 на восток до скв. №5501.

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.

По территории изысканий проходят инженерные коммуникации, а именно: нефтепроводы, линии ВЛ, дренажные линии, силовые кабеля, водоводы, принадлежащие АО «ГРИЦ». Рельеф исследуемой территории равнинный с углами наклона 1°. Абсолютная минимальная отметка территории изысканий – 144.47 мБС. Максимальная отметка составляет 159.70 мБС.

На участке изысканий проходит промысловые дороги с щебеночным покрытием.

Гидрографическая сеть района работ хорошо развита. На территории участка изысканий водные объекты отсутствуют. Ближайшим водным объектом к участку изысканий является река Большая Сульча, которая находится в 1 км. южнее территории изысканий.

Участок работ расположен в Черемшанском районе Республики Татарстан, на расстоянии 1 км севернее от с. Новые Кутушки, на расстоянии 1,9 км юго-западнее с. Старое Кадеево, на расстоянии в 2,5 км восточнее с. Тукай, в границах кадастрового квартала 16:41:120401.

Трасса водовода от скв. №5240 до скв. №182.

Трасса берет начало от ПК 0+0,00 и следует до конца трассы ПК0+37,94 на юго-запад до скв. №182.

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.

По территории изысканий проходят инженерные коммуникации, а именно: силовые кабеля, водоводы, принадлежащие АО «ГРИЦ». Рельеф исследуемой территории равнинный с углами наклона 1°. Абсолютная минимальная отметка территории изысканий – 12.24 мБС. Максимальная отметка составляет 126.96 мБС.

Гидрографическая сеть района работ хорошо развита. На территории участка изысканий водные объекты отсутствуют. Ближайшим водным объектом к участку изысканий является ручей без названия, которая находится в 0,2 км северо-восточнее территории изысканий.

Участок работ расположен в Черемшанском районе Республики Татарстан, на расстоянии 1,2 км юго-восточнее от с. Старые Кутушки, на расстоянии 1,5 км севернее с. Красная Поляна в границах кадастрового квартала 16:41:120403.

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

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.

Животный мир. В период проведения полевого этапа инженерно-экологических изысканий млекопитающие не зарегистрированы, пути миграции отсутствуют. Из птиц

зарегистрированы врановые – галка, ворона серая; из воробьиных – воробей городской. Места гнездования птиц отсутствуют.

По растительному покрову территория относится к зоне лесостепи, с чередованием лесных и степных ныне распаханных участков. Травянистая растительность представлена: одуванчик лекарственный, подорожник средний, ромашка лекарственная, тысячелистник обыкновенный. Большую часть территории занимают пахотные земли.

В границах земельного участка древесно-кустарниковая растительность отсутствует, вырубка не предусмотрена.

На территории изысканий растения и животные, занесенные в Красную книгу РФ и Республики Татарстан, отсутствуют. Редкие и охраняемые виды растений и животных, а также следы пребывания редких видов животных на участке изысканий отсутствуют.

Результаты описания почвенного, растительного покрова, животного мира и ландшафтов представлены в соответствующих разделах.

Визуальные признаки загрязнения окружающей среды (несанкционированные свалки, пятна загрязнения) не обнаружены. Результаты геоэкологического опробования территории представлены в соответствующих разделах.

На территории участка изысканий и в радиусе 500 метров отсутствуют радиотехнические оборудования (ПРТО).

Маршрутные наблюдения на территории, прилегающей к участку проектируемого строительства, выполнялись с целью проверки актуальности спутникового снимка, изучения ближайших к участку источников загрязнения и участков особой чувствительности, поиска экзогеодинамических процессов, которые в дальнейшем могут повлиять на участок строительства, поиска признаков загрязнения окружающей среды. Информация по маршруту обследования также фиксировалась в точках наблюдений в журнале точек наблюдений.

На территории, прилегающей к участку изысканий, несанкционированные свалки и другие визуальные признаки загрязнения окружающей среды, способные повлиять на участок изысканий, не обнаружены. Наиболее актуальные космические снимки на территорию изысканий выполнены в 2021 г.

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.

По результатам маршрутных наблюдений была составлена экологическая карта на топографической основе с нанесением точек отбора проб почв (20-24-ИЭИ–Гч.1).

3.2 Климат

В административном отношении объект изысканий расположен в Республике Татарстан, Черемшанском районе.

Рассматриваемая территория изысканий, по климатическим условиям (согласно СП 131.13330.2020 «Строительная климатология») расположена в климатическом районе I, подрайон IВ (таблица 3.2.1). Климатические параметры территории изысканий представлены по ближайшей метеостанции к объекту изысканий – г. Бугульма.

Таблица 3.2.1

Основные характеристики климатического района согласно СП 131.13330.2020

Климатические районы	Климатические подрайоны	Среднемесячная температура воздуха в январе, °С	Ср. скорость ветра за три зимних месяца, м/с	Среднемесячная температура воздуха в июле, °С	Среднемесячная отн. влажность воздуха в июле, %
I	IB	От -14 до -28	-	От +12 до +21	-

Ниже представлена оценка климатических условий района изысканий согласно материалам наблюдений МС «Чулпаново», проводимых УГМС Республики Татарстан (письма УГМС РТ № 10/3257 от 18.11.2021 г. – в Приложении Р).

Таблица 3.2.2

Средняя месячная и годовая температура воздуха, °С

Месяцы												Год
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
-11,2	-11,5	-5,0	5,5	13,9	17,8	19,9	17,6	11,8	5,0	-2,9	-9,2	4,3

Таблица 3.2.3

Среднее месячное и годовое количество осадков, мм

Месяцы												Год
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
28,0	23,1	26,3	29,5	37,1	62,0	51,9	51,2	45,5	44,3	36,5	33,5	468,8

Таблица 3.2.4

Средняя месячная и годовая скорость ветра, м/с

Месяцы												Год
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
3,9	3,9	3,7	3,6	3,4	2,8	2,4	2,4	2,7	3,4	3,5	3,7	3,3

Средняя месячная максимальная температура воздуха самого жаркого месяца (июль) равна 26,6°С.

Температура холодного периода (средняя температура наиболее холодной части отопительного периода) равна -17,1°С.

Таблица 3.2.5

Повторяемость направлений ветра и штилей, %

Месяц	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
I	4	10	7	11	30	22	9	7	7
II	6	11	9	11	27	21	7	8	8
III	6	10	8	10	26	23	9	8	9
IV	10	15	10	8	17	19	1.0	11	8
V	14	15	7	5	12	18	13	16	8
VI	15	14	6	5	10	18	15	17	9
VII	17	18	8	4	8	13	14	18	12
VIII	17	15	4	4	8	18	16	18	12
IX	12	12	6	6	13	22	14	15	10
X	10	9	4	5	21	25	14	12	7
XI	7	9	5	8	26	23	12	10	5
XII	5	9	6	9	29	25	8	9	8
Год	10	12	7	7	19	21	12	12	9

Таблица 3.2.6

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
23,9	37,0	22,3	10,6	4,3	1,3	0,5	0,1	0,0	0,0	0,0

Скорость ветра, повторяемость превышения которой по среднемноголетним данным составляет 5 %, равна 8 м/с.

Таблица 3.2.7

Число дней с осадками > 1,0 мм

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
8	7	6	6	7	9	8	7	8	9	9	9	93

Таблица 3.2.8

Число дней с туманами

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
2	2	3	1	2	3	4	4	5	2	2	2	32

Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы, составляет 160.

Параметры, определяющие потенциал загрязнения атмосферы:

- повторяемость приземных инверсий, % (по данным АС Казань) - 41;
- мощность приземных инверсий, км (по данным АС Казань) - 0,33;
- повторяемость скорости ветра 0-1 м/с, % - 24;
- продолжительность туманов, часы – 113.

Расчетный суточный максимум осадков 1 % обеспеченности (1966-2020 гг.): - 70 мм.

3.3 Гидрологические условия

Речная сеть Черемшанского муниципального района принадлежит двум водосборам: большей частью она относится к р. Бол. Черемшан, протекающей вдоль южной границы района с Самарской областью, меньшей - к р. Шешма и совсем малой частью - к маловодной р. Большая Сульча. Реки района имеют снегово-дождевое питание с пиком паводка в весенний период, летней и зимней меженью, когда расход воды в реках резко падает.

Общая протяженность рек на территории района составляет 453 км, а густота речной сети - 0,33 км/км^2.

Река Большой Черемшан является левым притоком р. Волги. Длина реки составляет 336 км (в пределах РТ - 128,4 км). Площадь водосбора - 11,5 тыс. км2. Река протекает по волнистой, слегка всхолмленной равнине, умеренно расчлененной долинами притоков, оврагами и балками.

Река Большая Сульча является правым притоком р. Большой Черемшан. Длина реки - 117,2 км. Площадь водосбора - 1,9 тыс. км2. Протекает по сравнительно спокойной, невысокой поверхности (господствующие высоты 125-150 м), слабо расчлененной мелкими речными долинами притоков и овражно- балочной сетью. Лесистость водосбора - 38%.

Река Шешма является левым притоком р. Камы. Длина реки составляет 234,1 км (в пределах РТ - 206,6 км), дренирует территорию района верхним своим течением протяженностью чуть более 30 км. Площадь водосбора - 6,2 тыс.км^2. Протекает по волнистой равнине, на 24% залесенной, расчлененной густой сетью асимметричных и террасированных

речных долин, балок и оврагов. Долина реки асимметричная, извилистая, в истоках V-образная, шириной 0,9-1,2 км, на остальном протяжении трапецеидальная, шириной до 3-4 км.

Шешма имеет большое хозяйственное значение для данного региона, является транспортной магистралью местного значения, важным источником природного водоснабжения, является памятником природы регионального значения.

Озер очень мало – 5, их общая площадь составляет 2,2 га. Озера мелкие, средняя глубина - 1,2 м, максимальная - около 3,5 м. Большое значение имеют подземные воды, которые в виде источников выходят на поверхность в долинах рек, балках, оврагах или для целей водоснабжения вскрываются шахтными колодцами и скважинами.

Для обеспечения населения водными ресурсами и в противопожарных целях в хозяйствах района сооружаются пруды.

Гидрогеологические условия, подземные воды

Ввиду разгруппированности проектируемых сооружений, для удобного описания гидрогеологических, условий территория изысканий разделена на следующие участки:

1. Территория изысканий в пределах кустов скважин К-363, К-363Б, водовода от ВРП куста скв. К-363Б до ВРП куста скв. К-363.

2. Территория изысканий в пределах кустов скважин К-5142, К-5300, К-5500, высоконапорного водовода от К-5500 до К-5142.

3. Территория изысканий в пределах кусток скважин К-2233, К-2233Б, водовода от ВРП куста скв. К-2233 до ВРП куста скв. К-2233Б.

4. Территория изысканий в пределах куста скважин К-5119.

5. Территория изысканий в пределах площадки скважины №5240.

Бурение инженерно-геологических скважин проводилось с 29.08.2024 по 11.09.2024 (скважины №1-№16), с 08.11.2024 по 12.11.2024 (скважины №17-№32)

Гидрографическая сеть района работ хорошо развита. На территории изысканий водные объекты отсутствуют.

1. Территория изысканий в пределах кустов скважин К-363, К-363Б, водовода от ВРП куста скв. К-363Б до ВРП куста скв. К-363 (скважины №6-№11).

При бурение грунтовые воды вскрыты в пределах скважин №7-№9.

Грунтовые воды вскрыты на глубине на глубине 1,8-4,3 м (абс. отм. 119,24-121,06 мБс), уровень воды установился на глубине 1,3-3,8 м (абс. отм. 119,74-121,56 мБс).

Питание водоносного горизонта смешанное: подземное, атмосферно-паводковое.

Абсолютные отметки территории участка варьируются от 119 мБс до 128 мБс.

Разгрузка водоносного горизонта осуществляется в местную эрозионную сеть, представленную рекой Большая Сульча.

Участок изысканий имеет слабый наклон в южном, юго-восточном направлении, что говорит о южном, юго-восточном направлении поверхностного стока атмосферных вод.

Гидравлическая взаимосвязь односторонняя, в сторону реки Большая Сульча.

Вскрытый уровень поверхностных вод, зафиксированный в сентябре 2024 г., является близким к сезонному максимальному уровню. Сезонное колебание уровня подземных вод возможно на 1.0-1.5 м как на повышение (в весеннее-осенние периоды), так и на понижение (в летний и зимний периоды года).

Согласно приложению И СП 11-105-97, часть II, территория изысканий относится к району I-А-1 - подтопленному в естественных условиях.

Согласно СП 28.13330.2017, подземные воды слабоагрессивны к бетонам марки W4,

среднеагрессивны к металлическим конструкциям.

По химическому составу воды гидрокарбонатные кальциево-магниево-натриевые.

2. Территория изысканий в пределах кустов скважин К-5142, К-5300, К-5500, высоконапорного водовода от К-5500 до К-5142 (скважины №17-№29).

При бурение грунтовые воды не вскрыты.

Абсолютные отметки территории участка варьируются от 145 мБс до 159 мБс.

Участок изысканий имеет слабый наклон в южном, юго-восточном направлении, что говорит о южном, юго-восточном направлении поверхностного стока атмосферных вод

Согласно приложения И СП 11-105-97, часть II, участок территории изысканий относится к району I-Б1 - потенциально подтопляемая в результате ожидаемых техногенных воздействий.

3. Территория изысканий в пределах кусток скважин К-2233, К2233Б, водовода от ВРП куста скв. К-2233 до ВРП куста скв. К-2233Б (скважины №1-№5).

При бурение грунтовые воды не вскрыты.

Абсолютные отметки территории участка варьируются от 134 мБс до 141 мБс.

Участок изысканий имеет слабый наклон в южном направлении, что говорит о южном направлении поверхностного стока атмосферных вод

Согласно приложения И СП 11-105-97, часть II, участок территории изысканий относится к району I-Б1 - потенциально подтопляемая в результате ожидаемых техногенных воздействий.

4. Территория изысканий в пределах куста скважин К-5119. (скважины №12-№16).

При бурение грунтовые воды не вскрыты.

Абсолютные отметки территории участка варьируются от 144 мБс до 145 мБс.

Участок изысканий имеет слабый наклон в северо-восточном направлении, что говорит о северо-восточном направлении поверхностного стока атмосферных вод

Согласно приложения И СП 11-105-97, часть II, участок территории изысканий относится к району I-Б1 - потенциально подтопляемая в результате ожидаемых техногенных воздействий.

5. Территория изысканий в пределах площадки скважины №5240. (скважины №30-№32).

При бурение грунтовые воды не вскрыты.

Абсолютные отметки территории участка варьируются от 125 мБс до 126 мБс.

Участок изысканий имеет слабый наклон в восточном направлении, что говорит о восточном направлении поверхностного стока атмосферных вод

Согласно приложения И СП 11-105-97, часть II, участок территории изысканий относится к району I-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 2-3 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.

3.4 Ландшафтная характеристика и геоморфологические условия

Черемшанский муниципальный район расположен, главным образом, на территории двух ландшафтных районов (рисунок 3): западная часть муниципального рай- она (33 % территории) относится к Сульчинскому возвышенному ландшафтному району с Приволжскими липово-дубовыми лесами на черноземах выщелоченных и темно-серых лесных почвах; восточная часть района (42%) относится к Черемшан- Икскому возвышенному ландшафтному району с Приволжскими липово-дубовыми лесами и закамско-заволжскими в сочетании с липово-дубовыми и липовыми леса- ми на выщелоченных, оподзоленных черноземах и серых лесных почвах.

Геокомплексы приводораздельных и средних частей склонов преобладают в морфологической структуре ландшафтов на территории Сульчинского возвышенного ландшафтного района и составляют 79 %, на территории Черемшанского муниципального района данный процентный показатель чуть меньше – 76 %. Эти типы местностей развиваются на элювиально-делювиальных, делювиально- солифлюкционных отложениях под выщелоченными черноземами и темно-серыми лесными почвами. Водораздельные типы местности с почвами разного генезиса занимают на территории Черемшанского муниципального района в пределах границы Сульчинского ландшафтного района 5,47 %. Нижние части склонов и пойма хорошо развиты в долинах рр. Малая и Большая Сульча.

Морфологическая структура ландшафтов Черемшан-Икского возвышенного района характеризуется явным доминированием склоновых типов местности. В основном, это геокомплексы средних (43 %) и приводораздельных (24 %) частей склонов, развивающиеся на элювиально-делювиальных и делювиально- солифлюкционных отложениях с выщелоченными, типичными черноземами и серыми лесными почвами. Нижние части склонов хорошо развиты в долинах рр. Большой Черемшан и Шешма (18 %). Пойменный тип местности развит лучше, чем в Сульчинском ландшафтном районе и занимает 11 %. Водораздельные геокомплексы занимают всего лишь 4 %. Незначительные территории занимает на севере и юго-западе района Шешма- Сульчинский возвышенный район с лесами Приволжскими липово-дубовыми и закамско-заволжскими в сочетании с липово-дубовыми и липовыми лесами на черноземах выщелоченных, темно-серых лесных почвах и черноземах оподзоленных.

Небольшие площади в восточной и юго-восточной частях района приурочены к Альметьевскому возвышенному району с Приволжскими липово-дубовыми лесами и закамско-заволжскими в сочетании с липово-дубовыми и липовыми на выщелоченных и типичных черноземах (Ермолаев, Игонин и др., 2007).

3.5 Геологические условия

Геологический разрез территории Черемшанского муниципального района довольно прост. Поверхность кристаллического фундамента образует склон Мелекесской мульты и сложена гнейсами. Склон фундамента понижается с северо-востока на юго-запад с 1650 м до 1850 м абсолютной высоты. В этом же направлении падают и толщи верхнего девона. Девонские отложения нефтеносны, особенно в юго-восточной и северо-восточной частях района. Отложения казанского яруса (P2kz) распространены повсеместно на территории

района. В строении яруса выделяются два подъяруса: нижний и верхний. Нижнеказанский подъярус (P2kz1) сложен морскими отложениями карбонатно-терригенного состава. В составе его выделяются три пачки, отвечающие трем ритмам седиментации. Основания ритмов, как правило, слагают линзы песчаников, которые выше по разрезу сменяются глинами и алевролитами, последние перекрываются карбонатными породами.

Отложения верхнеказанского подъяруса (P2kz2) также широко развиты на территории района. Верхнеказанские отложения характеризуются значительной фациальной изменчивостью. Фациальный тип подъяруса определяется как переходный. В верхнепермском подъярусе выделяются четыре пачки, отвечающие четырем сложно построенным ритмам седиментации, перекрытых породами татарских отложений.

Отложения татарского яруса (P2ur). На западе района в междуречье рр. Бол. и Мал. Сульчи, на правобережье р. Бол. Черемшан наиболее высокие водоразделы сложены верхнетатарскими (P2ur2) карбонатными глинами, песчаниками, алевролитами, мергелями. Обширные площади водораздельных пространств района сложены мергелями, песчаниками, меньше доломитами и известняками, местами с прослоями и линзами гипсов нижнетатарского (P2ur1) возраста. Во всей толще татарских отложений преобладают светло-коричневые, розовато-коричневые, реже вишнево-красные отложения.

Неогеновые отложения (N2) залегают с размывом на породах верхнеказанского и нижнеказанского подъярусов, на левобережье рр. Шешма и Большая Сульча, а также в районе сс. Ниж. Каменки и Карамышево.

Четвертичные образования (Q) пользуются широким распространением в пределах долин рр. Шешма, Бол.Черемшан и т.д. Они формируют различного генезиса шлейфы и образуют прерывистый чехол на водоразделах и склонах, в долинах рек, на поверхностях структурно-денудационных террас.

3.6 Инженерно-геологические условия

Использованы инженерно-геологические изыскания по данному объекту, выполненные ООО «Гринвич» в сентябре 2024 г.

В геолого-литологическом строении площадки на изучаемую скважинами глубину до 5,0 м принимают участие аллювиальные отложения (aQ_{II-III}) и элювиальные среднепермские отложения (eP_2), перекрытые с поверхности почвенно-растительным слоем (pQ_{IV}) и техногенными грунтами (tQ_{IV}).

С поверхности и до изученной глубины 5,0 м, геолого-литологическое строение площадки представлено следующим сводным инженерно-геологическим разрезом, который представлен в таблице 3.6.1.

Таблица 3.6.1

Геологический возраст	№№ ИГЭ	Описание грунтов	Мощность ИГЭ, м	
			от	до
1	2	3	4	5
tQ_{IV}	НС	Техногенный грунт. Представлен глинистыми грунтами, отсыпан сухим способом, слежавшийся	0,3	1,1
pQ_{IV}	1	Почвенно-растительный слой	0,3	0,7
aQ_{II-III}	2	Суглинок тугопластичный, коричневый	0,9	4,6
	3	Суглинок полутвердый, коричневый с мелкой дресвой	0,5	3,2

	4	Суглинок мягкопластичный, коричневый	1,5	3,7
eP_2	5	Глина полутвердая, красно-коричневая, коричневая, серая с прослоями песчаника и известняка до 10 см, с прожилками карбонатно-глинистой муки	3,5	4,7

Геологические и инженерно-геологические процессы

На момент проведения изысканий (сентябрь, ноябрь 2024 г.) опасных инженерно-геологических процессов не наблюдалось.

Карстовые проявления.

Согласно табл. В.1, прил. В СП 116.13330.2012 Республика Татарстан находится в зоне опасного проявления карстовых процессов.

Согласно карте «Районирование поверхностных проявлений карста на территории ТССР» под редакцией Б. Васильева территория изысканий находится в области отсутствия поверхностного проявления карста (20-24-ИГИ-Г.7). На территории расположения площадки изысканий какие-либо поверхностные и погребенные проявления карста (провалы, оседания земной поверхности, воронки, котловины и т.п.) отсутствуют.

В процессе бурения провал бурового инструмента не выявлен. По результатам бурения на глубину 5,0 м вскрыты аллювиальные отложения (aQ_{II-III}) и элювиальные среднепермские отложения (eP_2), перекрытые с поверхности почвенно-растительным слоем (pQ_{IV}) и техногенными грунтами (tQ_{IV}). Какие-либо структурные нарушения, которые могли оказать влияние на последующее строительство не обнаружены.

Согласно требованиям п. 5.2.11 СП 11-105-97, ч. 2 – «к шестой категории устойчивости относятся территории, на которых возникновение карстовых провалов земной поверхности невозможно (из-за отсутствия растворимых горных пород или благодаря наличию надежной защитной покрывающей толщи нерастворимых водонепроницаемых или скальных пород)».

Согласно п. 5.1.7 СП 11-105-97, ч. 2 «Мощность толщи, как правило, обеспечивающей защиту от возможности проявления карста на земной поверхности, может изменяться от 10-30 м (при выдержанной мощности плотных глин, с отсутствием линз и прослоев песка, супеси, водоносных суглинков, трещин и других нарушений) до 60-100 м (при наличии в покрывающей толще слоев песков, песчаников, мергелей, а также тектонических нарушений)».

Согласно карта районирования глубин залегания карстующихся пород и поверхностного проявления карстовых процессов территории Республики Татарстан по данным структурного бурения и полевых исследований под редакцией К.М. Мирзоева и В.П. Степанова территория изысканий расположена в зоне, где кровля залегания карстующихся пород начинается на глубине 201-300 м (20-24-ИГИ-Г.6). На основании вышеизложенного территория изысканий обладает достаточной мощностью, обеспечивающей защиту от возможности проявления карста на земной поверхности.

В соответствии с таб. 5.1 СП 11-105-97 часть II, по устойчивости относительно интенсивности образования карстовых провалов территория изысканий относится к VI категории и является неопасной с точки зрения карстообразования.

Подтопление. Согласно приложения И СП 11-105-97, часть II, участок территории изысканий в пределах скважин №7-№9 относится к району I-А-1 - подтопленному в естественных условиях. Остальная часть 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-A, B, C), 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-5 относятся к II категории по сейсмическим свойствам, грунты ИГЭ-4 относятся к III категории по сейсмическим свойствам.

3.7 Растительный и животный мир

Растительный покров

До агрокультурного периода территория представляла собой лесостепь. В настоящее время естественная растительность представлена лесами (26,66 % территории района) и различными типами лугов. Наиболее покрыты лесами западная и восточная части района. Вторичные мелколиственные березово- осиновые леса занимают несколько больше половины лесной площади.

Коренные дубово-липовые леса по площади занимают второе место. Встречаются небольшие рощи сосновых лесов. Самым распространенным типом леса является осинник ясменниковый. Осинники распространены на возвышенных равнинах, некрутых склонах на темно-серых, иногда оподзоленных почвах.

В подросте их обычно дуб, липа, клен; в подлеске – лещина, рябина, бересклет, жимолость; в надпочвенном покрове – ясменник, сныть, звездчатка.

После осинников идут дубняки липовые, березняки ясменниковые и липняки дубовые. Дубняки липовые, дубняки кленовые обычно располагаются на возвышенных равнинных плато и склонах водоразделов на темно-серых суглинистых лесостепных почвах. В подросте этих лесов встречаются клен, липа, ильм; в подлеске - лещина, бересклет. Хорошо развит в этих лесах травяной покров.

Березняки ясменниковые обычно встречаются на возвышенных равнинах и некрутых склонах с подростом из дуба, клена, липы. Хорошо развит подлесок и травяной покров.

Липняки произрастают на возвышенных склонах и на надпойменных трассах рек. В подросте липняков отмечаются дуб, липа, клен; в подлеске – лещина, рябина, черемуха. Травяной покров отличается разнообразием.

В долинах рек на высоких поймах, на гривах произрастают дубняки припойменные с крушиной, черемухой и вязом в подлеске; с осокой, таволгой, ежевикой и крапивой в травяном ярусе. В поймах рек и на низких надпойменных террасах распространены березняки и осинники таволговые, а по ручьям и речкам – ольшаники с ивой в подлеске, с осокой, таволгой, крапивой и хмелем.

На высоком правом склоне долины р. Шешмы можно встретить дубняки холмовые с лещиной и степной вишней в подлеске; с осокой, звездчаткой и злаками в надпочвенном покрове.

На крутых хорошо обогреваемых склонах долин рр. Б. Черемшана, Шешмы и других рек, сложенных карбонатными породами, на маломощных почвах, в условиях недостаточного увлажнения развиты остепненные луга. В их разреженном травостое ковыли, астрагалы, овес пустынный, типчак, мятлик, овсяница красная и др. Здесь же встречаются и настоящие степные ковыльники с полянками бобовника. На более пологих склонах распространен типчаковый степно-разнотравный луг с преобладанием в травостое степных злаков.

Согласно письму, Государственного Комитета Республики Татарстан по биологическим ресурсам № 3601-исх от 23.08.2024 г. (приложении Ж), на территории Черемшанского муниципального района Республики Татарстан встречаются следующие виды растений и

грибов, включенные в Красную книгу РТ (всего 5 видов):

Отдел Покрытосеменные – 5 видов: видов: копеечник Гмелина, копеечник крупноцветковый, шпажник тонкий, кувшинка белоснежная, ковыль перистый.

По растительному покрову территория участка изысканий относится к зоне лесостепи, с чередованием лесных и степных ныне распаханных участков. Травянистая растительность представлена: одуванчик лекарственный, подорожник средний, ромашка лекарственная, тысячелистник обыкновенный. Большую часть территории занимают пахотные земли.

На территории изысканий растения и грибы занесенные в Красную книгу Республики Татарстан и РФ отсутствуют.

Животный мир

Главнейшая экологическая функция животных – участие в биотическом круговороте веществ и энергии. Устойчивость экологических систем обеспечивается в первую очередь животными как наиболее мобильным элементом.

На популяционно-видовом уровне негативное хозяйственное воздействие проявляется в утрате биологического разнообразия, в сокращении численности (Географическая характеристика…, 1972).

Животный мир Черемшанского муниципального района представлен обитателями как степных, так и лесных видов животных. Широко распространен типично степной грызун слепушонка. На крутых склонах долин, особенно на правом склоне долины рр. Шешма и Бол. Черемшан, сложенных коренными породами, на склонах оврагов встречаются колонии сурков. Также распро- странены суслик рыжеватый, тушканчик (земляной заяц), хомяк (карбыш), из мышевидных - серая полевка, полевая мышь, лесная мышь.

Неотъемлемыми компонентами степных ландшафтов являются степные виды птиц: жаворонок, перепел, серая куропатка, овсянка, из хищных птиц – сарыч, пустельга, полевой лунь, коршуны, ночные совы, хорь и др.

Из типичных лесных животных в районе водится лось (численность регулируется), барсук, встречается рысь, волки, лисы, ласка. Из лесных птиц широко распространен рябчик, реже тетерев, трехпалый дятел, поползень, пищуха, серая ворона, сорока, синицы. Серьезной причиной сокращения боровой дичи является пастьба скота в лесу. По долинам рек гнездятся перелетные водоплавающие птицы: различные виды уток, куликов, вальдшнеп, выпь, коростель.

Реки района рыбные. В них водится сом, щука, лещ, сазан, налим, язь, сорога и др.

Широко распространилась по Черемшанскому муниципальному району американская норка, интродуцированная в 1934 г.

Как показывают результаты работ по сбору и обобщению имеющих данных о биологическом разнообразии в Республике Татарстан, на территории Черемшанского муниципального района всего отмечается 932 вида сосудистых растений и 303 видов животных, коэффициент биологического разнообразия равен 0,7.

Согласно письму, Государственного Комитета Республики Татарстан по биологическим ресурсам, № 3601-исх от 23.08.2024 г. (приложении Ж), на территории Черемшанского муниципального района Республики Татарстан встречаются следующие виды животных, включенные в Красную книгу РТ (всего 39 видов), в т.ч.:

Класс Млекопитающие – 6 видов: кутора обыкновенная, ночница Брандта, ушан бурый, нетопырь лесной, заяц-беляк, пеструшка степная.

Класс Птицы – 19 видов: гусь серый, лунь полевой, лунь степной, лунь луговой, осоед

обыкновенный, могильник, кобчик, пустельга обыкновенная, журавль серый, клинтух, горлица обыкновенная, сова белая, сова ушастая, сплюшка, неясыть серая, неясыть длиннохвостая, сизоворонка, сорокопут серый, дятел седой.

Класс Рыбы – 1 вид: быстрянка обыкновенная.

Класс Рептилии – 2 вида: медянка, веретеница ломкая.

Беспозвоночные – 11 видов: красотел пахучий, красотел бронзовый, жук-олень, оленек обыкновенный, рогачик березовый (скромный), навозник весенний, златоглазка перламутровая, мнемозина, павлиний глаз малый ночной, орденская лента голубая, сколия четырехточечная.

В период проведения полевого этапа инженерно-экологических изысканий млекопитающие не зарегистрированы, пути миграции отсутствуют. Из птиц зарегистрированы врановые – галка, ворона серая; из воробьиных – воробей городской. Места гнездования птиц отсутствуют.

Строительство проектируется на территории, которая уже претерпела значительное антропогенное воздействие.

На территории изысканий животные, занесенные в Красную книгу РФ и Республики Татарстан, отсутствуют. Редкие и охраняемые виды растений и животных, а также следы пребывания редких видов животных на участке изысканий отсутствуют.

3.8 Почвы

В соответствии с природно-сельскохозяйственным районированием территория Черемшанского муниципального района расположена в пределах возвышенно- увалистого суглинистого выщелочено-черноземного и лугово-солонцевато-черноземного округа Предуральской провинции лесостепной зоны.

Почвенный покров представлен сочетаниями различных типов, подтипов, видов почвенных разностей. Разнообразие структуры почвенного покрова обусловлено сложностью условий почвообразования, особенностями почвообразующих пород, природно-климатическими условиями.

Черемшанский муниципальный район – район развития черноземных и серых лесных почв, локально имеет место развитие болотных, лугово-черноземных и аллювиально-дерново-насыщенных почв, локализованных в поймах рр. Шешма и Черемшан (рисунок 5). Все разновидности черноземов занимают 77,3 % площади сельскохозяйственных угодий района, на серые лесные почвы приходится 6,8 %, с явным преобладанием темно-серых лесных почв. Это почвы с мощным гумусовым горизонтом, высоким содержанием гумуса, азота, поглощенных оснований, особенно кальция и магния, с комковато-зернистой структурой.

На территории Черемшанского муниципального района среди черноземов встречаются и лугово-черноземные почвы, они приурочены к плоским или слабовогнутым днищам сравнительно малых по занимаемой площади понижений на левобережной высокой террасе р. Б. Сульча, где наблюдаются необходимые условия для формирования данного типа почв: близкое залегание уровня грунтовых вод, а также промывной режим. Кроме зональных почв в районе встречаются и интерзональные почвы.

К ним относятся пойменные (аллювиальные) почвы, распространенные на речных и овражных отложениях в поймах рр. Шешма и Черемшан, а также аллювиальные болотные почвы, которые развиваются в условиях избыточного поверхностного и грунтового увлажнения. Встречаются эти почвы, главным образом, в пойме р. Б. Черемшан, вблизи н.п. Казанка. Площадь их составляет 7510 га (5,5 %).

В рамках инженерно-экологических изысканий с целью оценки общего состояния

почвенного покрова на территории изысканий были проведены почвенные исследования, которые заключались в изучении почвенных разрезов и проведении лабораторных анализов отобранных почвенных образцов.

По результатам исследования почвенных разрезов на территории проектируемого приемо-сдаточного пункта выявлено следующее:

А - гумусовый горизонт, серовато-черный, хорошо выраженной зернистой структуры, слабоуплотненного сложения; переход постепенный, на нижней границе хорошо выражено общее побурение;

АВ - гумусовый горизонт, неравномерно прокрашенный, темно-серый с буроватым оттенком, с темно-серыми гумусовыми и бурыми пятнами, мелкокомковатой структуры;

В - переходный горизонт мощностью 30 см, с отдельными темными узкими гумусовыми языками, комковато-ореховатой структуры, постепенно переходит в карбонатный горизонт;

ВС -палево-бурый горизонт, ореховатой структуры, присутствуют выделения карбонатов в форме журавчиков;

Ск - карбонатная материнская порода палевого цвета.

Гранулометрический состав почвы: средний суглинок.

Рис. 3.8.1. Почвенный разрез на территории участка изысканий

Почвенный покров участка изысканий однороден и представлен выщелоченными черноземами.

Гранулометрический состав преимущественно глинистый. Согласно ГОСТ 17.5.3.06-85 «Охрана природы. Земли. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ» диапазон глубины снятия плодородного слоя почвы для выщелоченных черноземов составляет 40-120 см, для аллювиальных (пойменных) – 40-120 см.

По морфологическим признакам мощность плодородного слоя почвы на территории изысканий– от 40 до 50 см. Согласно ГОСТ 17.5.3.06-85, почвы подлежат снятию их на полную мощность, складированию и использованию для рекультивации.

Отобраны 20 пробы почво-грунтов на агрохимические показатели для оценки пригодности почв участка к использованию в целях рекультивации земель.

Вывод о пригодности использования почв по содержанию химических веществ согласно СанПиН 1.2.3685-21 приведен в разделе 5.2.2.

4. МЕТОДИКА И ТЕХНОЛОГИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ, ВИДЫ И ОБЪЕМЫ РАБОТ

В ходе инженерно-экологических изысканий проведены систематизация и анализ фондовых источников, а также полевые исследования, включая маршрутное геоэкологическое обследование территории и инженерно-экологическую съемку территории.

Выполнены инженерно-экологические изыскания в соответствии с СП 47.13330.2016, СП 11-102-97.

Инженерно-экологические изыскания включают в себя:

– Предполевые камеральные работы (изучены материалы изысканий прошлых лет, предполевое дешифрирование аэрокосмических материалов, составлены программы производства работ).

– Полевые работы.

– Лабораторные работы.

– Камеральная обработка данных полевых и лабораторных работ.

Составление технического отчета с соответствующими графическими материалами.

Состав изыскательских работ определен в соответствии с возможным увеличением техногенного воздействия на окружающую среду в процессе строительных работ и дальнейшей эксплуатации проектируемых объектов.

Составление технического отчета с соответствующими графическими материалами согласно п. 4.1 СП 11-102-97.

В рамках инженерных изысканий:

– определено наличие/отсутствие ООПТ федерального, регионального и местного значения с получением соответствующих документов из уполномоченных органов;

– определено наличие/отсутствие полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки;

– определено наличие/отсутствие объектов историко-культурного наследия под участком предстоящей застройки;

– получены сведения о наличии/отсутствии скотомогильников;

– получены сведения о редких и охраняемых видах животных и растений, распространенных на данной территории;

– получены сведения о наличии свалок/полигонов захоронения твердых бытовых отходов;

– получены сведения о наличии (отсутствии) в районе производства работ источников водоснабжения и их охранных зон.

В составе инженерно-экологических изысканий выполнены следующие виды работ:

– рекогносцировочное инженерно-экологическое обследование;

– маршрутные наблюдения с покомпонентным описанием окружающей среды и ландшафтов в целом, состояния наземных и водных экосистем, источников и визуальных признаков загрязнения;

– оценка загрязненности атмосферного воздуха и геоэкологическое опробование почвогрунтов, подземных вод (при наличии);

– лабораторные химико-аналитические исследования;

– исследование и оценку радиационной обстановки;

– изучение растительности и животного мира;

– камеральная обработка материалов и составление отчета.

4.1 Маршрутные обследования

При маршрутном обследовании площадки осуществлен обход территории с целью уточнения ландшафтных условий, выявления возможных источников загрязнения почв, подземных вод, выявления фактических визуальных признаков загрязнения территории (наличия пятен мазута, химикатов, нефтепродуктов, несанкционированных свалок бытовых отходов, источников резкого химического запаха). Наблюдение было выполнено по средствам пешего маршрута на территории проектируемой площадки.

Полевые работы включали в себя: обследование и натурную заверку результатов предполевого дешифрирования космических снимков, маршрутные наблюдение и покомпонентное описание природной среды. При обследовании растительного покрова дана общая характеристика флоры и растительности, структуры растительного покрова, фиксировались редкие и охраняемые виды растений.

В ходе маршрутных исследований животного мира выполнен сбор данных о видовом разнообразии животных, дана характеристика и общая оценка состояния популяции функционально значимых, мигрирующих видов. Особое внимание уделялось редким и охраняемым видам животных.

4.2 Оценка радиационной обстановки

Объектами радиационного обследования являются земельные участки в границах землеотвода под размещение объектов строительства.

Радиационное обследование участка планируемого строительства включает: поиск и выявление локальных радиационных аномалий на участках, определение радионуклидного состава (226Ra, 228 Th, 40K) и удельной активности радионуклидов в пробах почв.

Оценку радиационной обстановки проводилось в соответствии с МУ 2.6.1.2398-08, а именно:

– маршрутную гамма-съемку производилась с использованием поисковых радиометров с целью выявления и локализации возможных радиационных аномалий и определения объема дозиметрического контроля при измерениях мощности дозы гамма-излучения;

– измерение мощности дозы гамма-излучения (МД ГИ) с использованием дозиметров в контрольных точках, которые были расположены равномерно по территории участка. Измерения МД ГИ в контрольных точках проводили т на высоте 1 м от поверхности земли;

– определение содержания природных и техногенных радионуклидов в почвах проведено лабораторных условиях.

4.3 Геоэкологическое опробование почвогрунтов

Опробование почво-грунтов проводилось с целью получения данных о загрязнении.

Геоэкологическое опробование почво-грунтов включает отбор проб и их лабораторные исследования на микробиологические, паразитологические, санитарно-химические показатели.

Точечные пробы отбирают на пробной площадке из одного или нескольких слоев, или горизонтов методом конверта, по диагонали либо любым другим способом с таким расчетом, чтобы каждая проба представляла собой часть почвы, типичной для генетических горизонтов или слоев данного типа почвы. Количество точечных проб должно соответствовать ГОСТ 17.4.3.01-2017. Объединенную пробу составляют путем смешивания точечных проб, отобранных на одной пробной площадке.

Отбор проб произведен в соответствии с ГОСТ 17.4.3.01-2017, ГОСТ 17.4.4.02-2017.

Проба почвы на химический анализ отбиралась из верхнего горизонта (0-30 см) методом «конверта». Для образца составлялась объединенная проба массой не менее 1 кг путем смешивания 5 точечных не менее 200 г каждая.

Точечные пробы почвы, предназначенные для определения тяжелых металлов, отбирают инструментом, не содержащим металлов. Перед отбором точечных проб стенку прикопки или поверхность керна следует зачистить ножом из полиэтилена или полистирола либо пластмассовым шпателем.

Отбор проб почв на микробиологический и гельминтологический анализ осуществляется с условием асептики: стерильным инструментом, перемешивать из стерильной поверхности, помещать в стерильную тару. Для бактериологического анализа с одной пробной площадки составляют 10 объединенных проб. Каждую объединенную пробу составляют из 3 точечных проб массой от 200 до 250 г каждая, отобранных послойно с глубины 0-5 и 5-20 см. Пробу для бактериологического анализа упаковывают в сумки-холодильники и сразу доставляют в лабораторию на анализ. При невозможности проведения анализа в течение одного дня почвы хранят в холодильнике при температуре от 4 до 5°С не более 24 часов. При анализе на кишечные палочки и энтерококки почвы хранят в холодильнике не более 3 суток.

Для гельминтологического анализа с каждой пробной площадки берут одну объединенную пробу массой 200 г, составленную из 10 точечных проб массой 20 г каждая, отобранных послойно с глубины 0-5 и 5-10 см. При необходимости отбор проб проводят из глубоких слоев почвы послойно или по генетическим горизонтам.

Пробы почвы на паразитологические показатели отбираются с каждой пробной площадки 1 объединённая проба весом 200 г, состоящая из 10 точечных проб массой 20 г каждая. Точечные пробы отбирают на пробной площадке методом конверта, по диагонали или любым другим способом с таким расчётом, чтобы каждая проба представляла собой часть почвы, типичной для генетических горизонтов или слоев данного типа. Точечные пробы отбирают ножом, совком или шпателем из прикопок или почвенным буром Некрасова послойно с поверхности и глубины 10-20 см. При необходимости, отбор проб проводят из более глубоких (40-60 см) слоев почвы послойно.

Отобранные пробы пронумерованы и зарегистрированы 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.

Количество и расположение проб, а также расстояние между пробами устанавливались в зависимости от вида и назначения проектируемого объекта, природно-техногенных условий района и стадии проектно-изыскательских работ.

4.4 Опробование подземных и поверхностных вод

В комплексе с инженерно-геологическими изысканиями проведен отбор проб подземной воды из первого от поверхности водоносного горизонта, для последующего анализа с специализированной аттестованной лаборатории.

Отбор проб поверхностных вод не предусмотрен, так как в непосредственной близости от объекта изысканий водные объекты отсутствуют.

4.5 Оценка состояния атмосферного воздуха

Характеристикой загрязнения атмосферы, создаваемого всеми источниками выбросов на рассматриваемой территории, является фоновая концентрация вредного вещества (фон), определяемая по данным многолетних регулярных наблюдений в комплексе с метеорологическими параметрами.

Оценка состояния атмосферного воздуха в районе строительства проектируемых объектов проводится на основании материалов предоставленным ФГБУ «УГМС по РТ».

4.6 Методика измерения уровней физических факторов

Измерения уровней шума проводилась при помощи шумомера-виброметра. При проведении измерений аппаратуру не подвергали воздействию вибрации, магнитных и электрических полей, радиоактивного излучения и других неблагоприятных факторов, влияющих на результаты измерения.

Измерительный микрофон был направлен в сторону основного источника шума или вертикально верх (при невозможности определения конкретного источника шума) и удален не менее чем на 0,5 м от оператора, проводящего измерение.

Все измерения были проведены при метеорологических условиях, соответствующих рабочим параметрам средств измерений, при условии отсутствия осадков, в случае если скорость ветра во время измерений превышала 1 м/с, использовалась специальная ветрозащита для микрофона.

Контролируемым параметром является эквивалентный и максимальный уровень звука (в дБА). Эквивалентный (по энергии) уровень звука непостоянного шума – уровень звука постоянного широкополосного шума, который имеет такое же среднеквадратичное звуковое давление, что и данный непостоянный шум в течение определенного интервала времени (СанПиН 1.2.3685-21).

Максимальный уровень звука – уровень звука, соответствующий максимальному показателю измерительного, прямопоказывающего прибора (шумомера) при визуальном отсчете или значение уровня звука, превышаемое измерения при регистрации автоматическим устройством. Измерения проводятся в дневное время суток на высоте 1,2-1,5 м над уровнем земли. Погрешность результатов измерений находится в пределах, допускаемых НД на средства измерения шума.

4.7 Лабораторные работы

Лабораторные физико-химические исследования проб почвогрунтов, подземных вод, выполнены согласно унифицированным методикам и государственным стандартам силами аккредитованных лабораторий.

4.8 Камеральные работы

Камеральная обработка материалов и составление отчета выполнен в соответствии с требованиями действующих нормативных документов СП 47.13330.2016, СП 11-102-97 и др.

Обработка текстовых материалов и расчеты производятся с использованием программ MS Word, Excel, графических - AutoCAD, Электронная версия текстовых материалов предоставляется в формате – doc, pdf, графических материалов – в формате dwg., pdf.

В процессе камеральных работ производилась:

- обработка результатов рекогносцировочного обследования;
- обработка маршрутных наблюдений и точек наблюдений;

– обработка результатов химических анализов;
– обработка результатов измерения физфакторов;
– определение и расчет измерений гамма – излучения;
– составление технического отчета.

Виды и объемы изыскательских работ представлены в таблице 4.8.1.

Таблица 4.8.1

Виды и объемы изыскательских работ

Наименование работ	Ед. изм	Количество	
		ППР	По факту
1. Полевые работы			
Инженерно-экологическая рекогносцировка	км	1	1
Экологическое дешифрирование аэрокосмических материалов с использованием различных видов съемок	шт	2	2
Измерение МЭД гамма-излучения на территории строительства	га	11,9	11,9
Отбор проб почв на химический анализ с территории изысканий на загрязненность методом конверта с глубины 0,0-0,3 м	проба	9	9
Отбор проб почв поверхностного слоя (глубина отбора 0-30 см) для радионуклидного анализа		9	9
Отбор проб почв для анализа по санитарно-паразитологическим показателям		9	9
Отбор проб почвы для определение микробиологических показателей почвы: индекса БГКП, индекса энтероккока, патогенных микроорганизмов, в т.ч. сальмонеллы		9	9
Измерение шумового воздействия	точка	5	5
Отбор проб на агрохимический анализ	проба	20	20
Отбор проб подземной воды		1	1
2. Лабораторные работы			
Химический анализ проб почв на содержание тяжелых металлов, нефтепродуктов, бенз(а)пирена, pH	проба	9	9
Определение радионуклидного состава и удельной активности радионуклидов в почвогрунтах		9	9
Определение химического состава грунтовой воды, вскрытой при производстве ИГИ		9	9
Определение микробиологических показателей почвы: индекса БГКП, индекса энтероккока, патогенных микроорганизмов, в т.ч. сальмонеллы		9	9
Определение санитарно-паразитологических показателей почвы: наличие яиц и личинок гельминтов		9	9
Определение агрохимических показателей почв		20	20

3. Камеральные работы			
Сбор, изучение и систематизация изысканий прошлых лет	записка	1	1
Запрос исходных данных и информации в уполномоченных органах			
Камеральная обработка материалов			
Составление программы и технического отчета	Программа	1	1
	Отчет	1	1

Инженерно-экологические изыскания выполнялись под руководством руководителя отдела изысканий Игтисамова Р.С.:

– полевые работы выполнялись в октябре 2023 г.;

– камеральная обработка полевых материалов, сбор исходных данных и информации в уполномоченных органах, построение графических приложений, расчеты и т.д. выполнялись камеральной группой в октябре-ноябре 2023 г.;

– технический отчет составлен камеральной группой 20 ноября 2023 г.

5. РЕЗУЛЬТАТЫ ИНЖЕНЕРНО-ЭКОЛОГИЧЕСКИХ РАБОТ И ИССЛЕДОВАНИЙ

5.1 Зоны с особым режимом природопользования (экологических ограничений)

5.1.1 Объекты историко-культурного наследия

Согласно письму Комитета Республики Татарстан по охране объектов культурного наследия № 01-02/6278 от 12/11.2024 г. (Приложение Е), на испрашиваемых землях по проекту (объекту) отсутствуют объекты культурного наследия, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов РФ (далее – реестр), выявленные ОКН и объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия.

Сведениями об отсутствии на испрашиваемых землях по проекту выявленных объектов культурного наследия либо объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия, Комитет РТ по охране объектов культурного наследия (далее – Комитет) не располагает.

Испрашиваемая территория не расположена в утвержденных границах территорий объектов культурного наследия, включенных в реестр, в границах территорий выявленных объектов культурного наследия, в границах зон охраны объектов культурного наследия, включенных в реестр, в границах защитных зон, в границах территорий исторических поселений, имеющих особое значение для истории и культуры.

Учитывая изложенное, Заказчик работ в соответствии со ст. 28, 30, 31, 32, 36, 45.1 Федерального Закона от 25 июня 2002 г. № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов РФ» (далее – Закон № 73-ФЗ) обязан:

– обеспечить проведение и финансирование историко-культурной экспертизы земельных участков, подлежащих воздействию земляных, строительных, хозяйственных и иных работ, путем археологической разведки, в порядке, установленном ст. 45.1 Закона №73-ФЗ; Испрашиваемый земельный участок расположен вне зон охраны и защитных зон ОКН.

– представить в Комитет документацию, содержащую результаты исследований, в соответствии с которыми определяется наличие или отсутствие объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия на земельных участках, подлежащих воздействию земляных, строительных, хозяйственных и иных работ, а также заключение государственной историко-культурной экспертизы указанной документации (либо земельных участков).

В соответствии с письмом исполнительного комитета Старокадеевского сельского поселения № 80 от 15.08.2024 г. (Приложение Д), на территории намечаемой деятельности объекты культурного наследия (ОКН), отсутствуют.

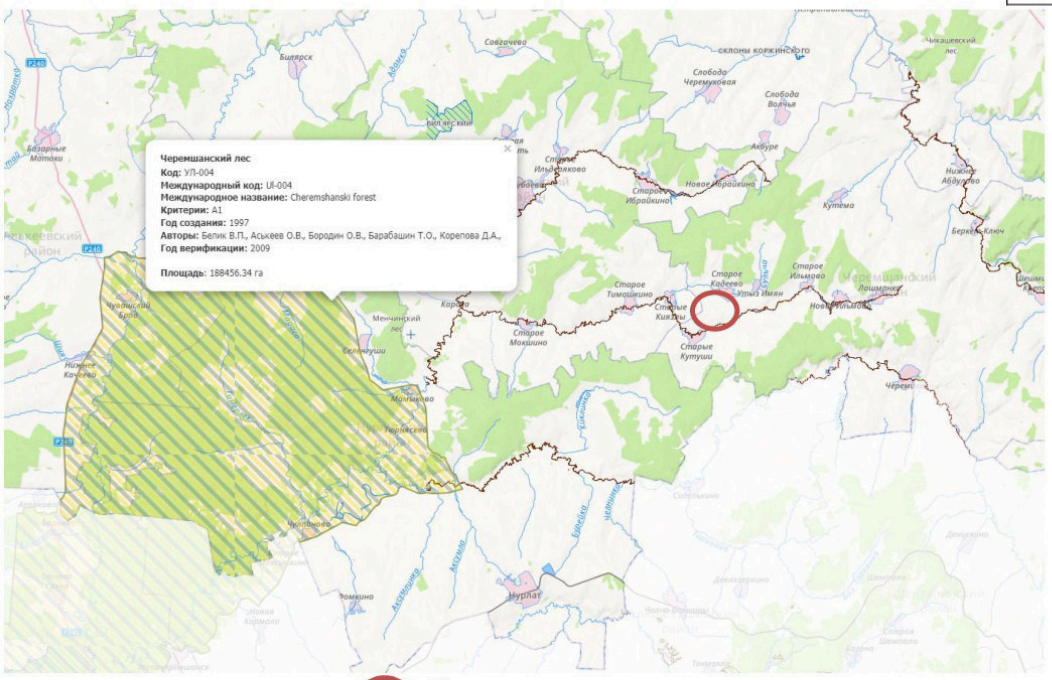
5.1.2 Особо охраняемые природные территории

В письме Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации (Минприроды России) № 15-47/10213 от 30.04.2020 г. (Приложение И), представлен реестр ООПТ федерального значения на территории РФ, согласно реестру, участок изысканий не затрагивает перечисленные особо охраняемые природные территории федерального значения.

В соответствии с письмом государственного комитета РТ по биологическим ресурсам № 4276-исх от 01.11.2024 г. (Приложение Ж), испрашиваемый объект не затрагивает границы особо охраняемых природных территорий регионального значения и их охранных зон.

В соответствии с письмом исполнительного комитета Старокадеевского сельского поселения № 80 от 15.08.2024 г. (Приложение Д), на территории намечаемой деятельности отсутствуют особо охраняемых природных территорий местного значения и их охранных зон.

Ближайшие Ключевые орнитологические территории (КОТР) Республики Татарстан представлены на рис. 5.1.2.1.



- Территория изыскания

Рис.5.1.2.1 Фрагмент карты-схемы КОТР международного значения (hcvf.ru)

По данным, представленным на сайте «Водно-болотные угодья России» (www.fesk.ru) на территории Республики Татарстан отсутствуют:

- водно-болотные угодья международного значения;
- ценные болота.

Водно-болотные угодья международного значения на территории РТ отсутствуют, в таблице 5.1.2.1 представлены перспективные угодья.

Таблица 5.1.2.1

Водно-болотные угодья, внесённые в Перспективный список Рамсарской конвенции («Теневой список» водно-болотных угодий, имеющих международное значение)

№	Наименование	Тип	Площадь, га
1	Куйбышевское вдхр. в окрестностях города Булгар	O	25 000
2	Нижнекамское вдхр. в приустьевой части рек Ик и Белая	O, Ts	18 600

Примечания к таблице:

* «O» — постоянные пресноводные озёра (площадью свыше 8 га); включая большие старицы.
* «Ts» — сезонные/временные пресноводные болота/мелкие водоёмы на бедных органикой почвах, включая поемные луга, осоковые болота.

В ходе проведения полевых работ на данной территории редкие и занесенные в Красную Книгу виды растений, животных и птиц 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 не наблюдались. ООПТ федерального, регионально и местного значения, а также Водно-болотные угодья и Ключевой орнитологической территории отсутствуют.

5.1.3 Водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы

Ближайшим к территории изысканий водоток – р. Большая Сульча, кнаибольшее сближение 0,52 км.

Для реки Большая Сульча ширина:

- водоохраной зоны составляет 200 м;
- береговой полосы составляет 50 м.

В соответствии с письмом исполнительного комитета Старокадеевского сельского поселения № 80 от 15.08.2024 г. (Приложение Д), на участке изысканий водоохранные зоны, прибрежные защитные полосы отсутствуют.

5.1.4 Сведения о скотомогильниках и биотермических ямах

В соответствии с письмом Черемшанского районного государственного ветеринарного объединения № 160 от 14.08.2024 г. (Приложение К), на территории намечаемой деятельности и прилегающей зоне по 1000 м отсутствуют скотомогильники, биотермические ямы, сибиреязвенные захоронения и их санитарно-защитные зоны.

Таким образом, территория намечаемой деятельности не затрагивает территории скотомогильников и их санитарно-защитные зоны, которые в соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 "Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов" составляют 1000 м.

Очагов особо опасных инфекционных и инвазионных болезней не установлено. Территория района в ветеринарно-санитарном и эпизоотическом состоянии благополучна.

5.1.5 Объекты коммунального обслуживания

В соответствии с письмом исполнительного комитета Старокадеевского сельского поселения № 80 от 15.08.2024 г. (Приложение Д), на территории намечаемой деятельности отсутствуют свалки, полигоны ТБО, ТКО, кладбища, крематории и их СЗЗ.

Согласно генеральному плану Старокадеевского сельского поселения, ближайшее кладбище расположено в 1,9 км северо-восточнее от участка изысканий, на земельном участке с кадастровым номером 16:41:110104:69.

В соответствии с санитарными правилами и нормами санитарно-защитные зоны кладбищ составляют 50 м (СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03), и это расстояние соблюдается. Учитывая значительную удаленность, санитарно-защитные зоны кладбищ не затрагивается.

5.1.6 Лечебно-оздоровительные местности и курорты, рекреационные зоны

В соответствии с письмом исполнительного комитета Старокадеевского сельского поселения № 80 от 15.08.2024 г. (Приложение Д), на участке расположения проектируемых объектов территории и зоны санитарной охраны лечебно-оздоровительных местностей и курортов, рекреационные зоны отсутствуют.

Объект изысканий расположен вне рекреационных зон, лечебно-оздоровительных местностей и курортов, территорий лечебно-оздоровительных местностей и курортов, и их кругов санитарной (горно-санитарной) охраны.

5.1.7 Защитные леса и особо защитные участки леса

Согласно письму Министерства лесного хозяйства Республики Татарстан № 14-9150 от 12/11.2024 г. (Приложение М), территория участка изысканий не затрагивает земли лесного фонда.

В соответствии с письмом исполнительного комитета Старокадеевского сельского поселения № 80 от 15.08.2024 г. (Приложение Д), на участке расположения проектируемых объектов леса, имеющие защитный статус, резервные леса, особо защитные участки лесов, лесопарковые зеленые пояса, находящиеся в ведении муниципального образования на участке изысканий, отсутствуют.

5.1.8 Зоны санитарной охраны и источники питьевого водоснабжения

В соответствии с письмом Министерства экологии и природных ресурсов РТ № 20162/12 от 01.11.2024 г. (Приложение Л), в пределах запрашиваемого участка утвержденные проекты ЗСО и установленные ЗСО источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения отсутствуют.

В соответствии с письмом исполнительного комитета Старокадеевского сельского поселения № 80 от 15.08.2024 г. (Приложение Д), на участке расположения проектируемых объектов зоны санитарной охраны источников водоснабжения, подземных источников водоснабжения и их зон санитарной охраны отсутствуют.

Следовательно, на участок изысканий не распространяется ограничения хозяйственной деятельности связанные с источника водоснабжения и зонами санитарной охраны источника водоснабжения.

5.1.9 Земли сельскохозяйственного назначения

Согласно письму Управления сельского хозяйства и продовольствия в Альметьевском муниципальном районе № 03/2-10016 от 13.11.2024 г. (Приложение Н), на территории участка изысканий отсутствуют особо ценные продуктивные сельскохозяйственные угодья.

Согласно информации ФГБУ «Управление «Приволжскмелиоводхоз» на объекте строительства мелиорированных земель и мелиоративных систем федеральной собственности и иных прав не имеется.

По данным Управления сельского хозяйства и продовольствия в Черемшанском муниципальном районе Республики Татарстан, в зоне расположения объекта мелиорированные земли, мелиоративные системы и другие виды мелиорации отсутствуют.

В соответствии с письмом исполнительного комитета Старокадеевского сельского поселения № 80 от 15.08.2024 г. (Приложение Д), на территории участка изысканий отсутствуют особо ценные продуктивные сельскохозяйственные угодья, номенклатура применявшихся ядохимикатов и объемы их применения.

5.1.10 Приаэродромные территории

В соответствии с письмом исполнительного комитета Старокадеевского сельского поселения № 80 от 15.08.2024 г. (Приложение Д), в границах проектируемого объекта отсутствуют приаэродромные территории (гражданской, государственной и экспериментальной авиации).

5.1.11 Полезные ископаемые

В соответствии с письмом Министерства экологии и природных ресурсов РТ № 20162/12 от 01.11.2024 г. (Приложение Л), по данным, имеющимся в фонде геологической информации Министерства, на запрашиваемом участке разведанные и числящиеся на территориальном балансе запасов ОПИ Республики Татарстан, месторождения ОПИ отсутствуют. Лицензии на право пользования участками недр местного значения не выдавались. Месторождения

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

Месторождения подземных вод с утвержденными запасами не более 500 м3/сут отсутствуют.

В районе проведения инженерных изысканий в реестре лицензий на пользование недрами (подземными водами) по Республике Татарстан с водоотбором не более 500 м3/сут лицензии не числятся.

Согласно письму единого фонда геологической информации о недрах № б/н от 20.10.2024 г. (Приложение П), в границах участка предстоящей застройки присутствуют месторождения полезных ископаемых:

– угловые точки объекта предстоящей застройки расположены на Старо-Кадеевском нефтяном месторождении (лицензия ТА ТО2334НР выдана АО «ГРИЦ;»; лицензия ТАТО2261НР выдана ПАО «Татнефть» им. В.Д. Шашина).

5.1.12 Прочие зоны с особыми условиями

В соответствии с письмом исполнительного комитета Старокадеевского сельского поселения № 80 от 15.08.2024 г. (Приложение Д), на территории намечаемой деятельности отсутствуют:

– особо ценные земли;

– санитарно-защитные зоны предприятий и сооружений, а также санитарные разрывы;

– территории традиционного природопользования (федерального, регионального и местного значения);

– передающие радиотехнические объекты и их санитарно защитные зоны.

5.2 Оценка современного экологического состояния территории

5.2.1 Оценка качества атмосферного воздуха

Оценка существующего состояния атмосферного воздуха в районе проведения работ произведена по результатам обследования воздушной среды в районе проведения проектируемых работ по данным ФГБУ «УГМС по Республике Татарстан» согласно временным рекомендациям «Фоновые концентрации вредных веществ в городских и сельских поселениях, где отсутствуют регулярные наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха».

Фоновые концентрации рассчитаны в соответствии с Методическими указаниями по определению фонового уровня загрязнения атмосферного воздуха, утвержденный приказом Минприроды России от 22.11.2019 г № 794, на основании результатов экспедиционных наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха в с. Старое Кадеево.

В соответствии с нормативами расчета максимальных концентраций за фоновую концентрацию принимают статистически достоверную максимальную разовую концентрацию примеси, значение которой превышается в 5 % случаев. Фоновые концентрации представлены в таблице 5.2.1.1, согласно фоновой справке ФБУЗ «УГМС РТ» № 12/28 от 12.01.2024 г. Приложение С.

Таблица 5.2.1.1.

Фоновые концентрации основных загрязняющих веществ по району изысканий

Загрязняющее вещество	ПДКмр/ПДКсс/ОБУВ, мг/м^3	Значения фоновых концентраций, мг/м^3
Диоксид серы	0,5/0,05/-	0,020
Оксид углерода	5,0/3,0/-	1,2
Диоксид азота	0,2/0,04/-	0,043
Сероводород	0,008/-/-	0,002

$ПДК_{МР}$ – предельно допустимая максимальная разовая концентрация химического вещества в воздухе населенных мест. Эта концентрация при вдыхании в течение 20-30 мин не должна вызывать рефлекторных реакций в организме человека.

$ПДК_{СС}$ – предельно допустимая среднесуточная концентрация химического вещества в воздухе населенных мест. Эта концентрация не должна оказывать на человека прямого или косвенного вредного воздействия при неопределенно долгом (годы) вдыхании

ОБУВ – ОРИЕНТИРОВОЧНО БЕЗОПАСНЫЕ УРОВНИ ВОЗДЕЙСТВИЯ — уровни воздействия загрязняющих веществ в природных средах (воздух, вода, почва), условно безопасные для человека.

Фоновые концентрации рассчитаны 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.

Анализ представленных данных указывает, что уровни фонового загрязнения атмосферного воздуха по всем загрязняющим веществам не превышают требования санитарно-гигиенических норм для атмосферного воздуха населенных мест (<1 ПДК).

Состояние атмосферного воздуха в районе намечаемой деятельности соответствует гигиеническим критериям качества атмосферного воздуха населенных мест в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания".

На территории изысканий производственный контроль за состоянием атмосферного воздуха не проводится.

Рекомендации по контролю качества атмосферного воздуха приведены в разделе 8.

5.2.2 Оценка качества почво-грунтов

На территории изысканий проведено экологическое исследование почв. Пробы почв отбирались из верхнего пахотного (0-30 см) горизонта методом «конверта» в соответствии с требованиями с требованиями ГОСТ 17.4.4.02-2017 и ГОСТ 17.4.3.01-2017. Размер пробной площадки, количество и вид проб почвы (грунта) для дальнейшего лабораторного анализа были выбраны в соответствии с требованиями п. 5 ГОСТ 17.4.3.01-2017. Полный объем работ был определен после анализа ситуации на обследуемых земельных участках.

Для химического анализа поверхностных проб, в соответствии с п. 5.3 ГОСТ 17.4.4.02-17, объединенную пробу почвы (грунта) составляли не менее чем из пяти точечных проб, взятых с одной пробной площадки. Масса объединенной пробы составляла не менее 1 кг. Точечные пробы были отобраны ножом, шпателем или почвенным совком из прикопок (предварительно снимался слой дернины, при ее наличии). Глубина отбора 0,0-0,3 м.

При отборе точечных проб и составлении объединённой, были приняты меры, исключающие возможность их вторичного загрязнения (использование одноразовых пробоотборников либо прочистка (промывка) используемого оборудования после каждого отбора). Инструмент и тара для транспортировки, используемые при отборе проб, в соответствии с п. 5.4 ГОСТ 17.4.4.02-2017, исполнены из материалов, не содержащих анализируемые показатели.

Лабораторные анализы на содержание загрязняющих веществ (свинец, кадмий, мышьяк, медь, цинк, нефтепродукты, pH, ртуть, никель, бенз(а)пирен) в отобранных образцах почв выполнены специалистами испытательным лабораторным центром радиационного контроля АНО «Экология и труд», аттестат аккредитации RA.RU21OB42 выдан 19 ноября 2020 г, представлен в Приложение Г.

Санитарно-эпидемиологические, микробиологические, паразитологические, а также измерение активности радионуклидов в почве проведены испытательным лабораторным центром «Центр гигиены и эпидемиологии № 122 ФМБА России», аттестат аккредитации РОСС RU.0001.512074 выдан 19 ноября 2020 г, представлен в Приложение Г.

Оценка степени химического загрязнения почвенного покрова выполнена в соответствие с СанПиН 1.2.3685-21. Данные по регионально-фоновому содержанию химических элементов принимались по СП 11-102-97, таблица 4.1 по черноземам.

Определение уровня загрязнения земель нефтепродуктами проводится в соответствии с Порядком определения размеров ущерба от загрязнения земель химическими веществами, утвержденным Минприроды России 18.11.93, Роскомземом 10.11.93 и согласованным с Минсельхозом России, Госкомсанэпиднадзором России, Россельхозакадемией (таблица 5.2.2.1).

Таблица 5.2.2.1

Показатели уровня загрязнения земель химическими веществами

Элемент соединения	ПДК, мг/кг	Содержание (мг/кг), соответствующее уровню загрязнения				
		1 ур. допустимый	2 ур. низкий	3 ур. средний	4 ур. высокий	5 ур. очень высокий
Нефть и нефтепродукты	-	<ПДК	от 1 до 2	от 2 до 3	от 3 до 5	>5

Графически точки отбора проб показаны на карте-схеме фактического материала (Приложение 20-24-ИЭИ-Гч.1).

Результаты определений тяжелых металлов, нефтепродуктов, представлены в таблице 5.2.2.2, протоколы в Приложении Т.

Таблица 5.2.2.2

Содержание химических элементов в отобранных пробах

№ пробы	pH	Нефтепродукты	Бенз(а)пирен	Мышьяк	Ртуть	Цинк	Медь	Никель	Кадмий	Свинец
Пробная площадка № 1	8,1	121	0,0061	0,54	0,026	14,8	5,1	13,2	0,24	5,7
Пробная площадка № 2	8,2	148	0,0057	0,89	0,037	23,4	11,3	43,7	0,18	11,8
Пробная площадка № 3	7,8	119	0,0068	0,46	0,024	16,0	4,8	13,0	0,19	5,1
Пробная площадка № 4	7,6	135	0,0060	0,49	0,028	14,4	4,6	12,6	0,21	4,7
Пробная площадка № 5	7,9	141	0,0066	0,52	0,025	14,9	5,0	14,8	0,15	5,3
Пробная площадка № 6	7,7	115	0,0062	0,44	0,038	15,8	4,1	13,3	0,18	5,5
Пробная площадка № 7	7,9	124	0,0059	0,51	0,034	14,6	4,2	13,6	0,16	4,4
Пробная площадка № 8	8,1	132	0,0071	0,47	0,037	15,2	4,3	12,9	0,22	4,1
Пробная площадка № 9	7,7	155	0,0067	0,58	0,042	14,1	4,6	13,5	0,18	5,8
ФОН	-	-	-	-	-	50	22	45	0,5	12
ПДК	6,5-8,5	1500,0	0,02	2,0	2,1	220,0	132,0	80,0	2,0	132,0

Результаты исследований почво-грунтов участка изысканий сравнивались с предельно допустимые концентрации (ПДК) и ориентировочно допустимые концентрации (ОДК) химических веществ в почве (таблица 4.1) СанПиН 1.2.3685-21 и с фоновыми показателями загрязнения почв для данного региона.

В качестве регионального фонового содержания загрязняющих веществ в почвах были использованы данные из приказа от 30 декабря 2015 года N 1134-П «Об утверждении региональных нормативов "фоновое содержание тяжелых металлов в почвах Республики Татарстан.

В результате выполненных исследований проб почво-грунтов участка изысканий превышений тяжелых металлов по ПДК и фоновым содержаниям не выявлено, реакция среды почвенного раствора в образцах нейтральная (pH – 7,6 – 8,2).

Согласно приложению № 9 к СанПиН 2.1.3684-21, по показателям исследуемая почва относится к категории «Использование без ограничений, использование под любые культуры растений».

Согласно таблице 4.3 СанПиН 1.2.3685-21 категория загрязненности исследуемой почвы соответствует «слабой».

Степень химического загрязнения почво-грунтов и донных отложений участка изысканий по таблице 4.5 СанПиН 1.2.3685-21 относится к «чистой» категории, так как не наблюдается превышение фоновых значении и ПДК.

Суммарные показатели химического загрязнения (Zc) не рассчитывался, т.к. определяемые показателе не превышает фоновых значений.

Гигиеническая оценка почвы проводилась с целью определения ее качества и степени безопасности для человека, а также разработки мероприятий (рекомендаций) по снижению биологического загрязнения.

Согласно требованиям СанПиН 1.2.3685-21 на пробных площадках участка изысканий также отбирались пробы на микробиологические и паразитологические показатели.

Лабораторные анализы проб выполнены испытательным лабораторным центром «Центр гигиены и эпидемиологии № 122 ФМБА России», аттестат аккредитации представлен в Приложение Г. Результаты анализа проб представлены в таблице 5.2.2.3, протоколы в (Приложении Т).

Таблица 5.2.2.3

Категория загрязнения почв	ОКБ	Энтерококки (фекальные)	Патогенные бактерии, в т.ч. сальмонеллы	Яйца геогельминтов, экз./кг	Цисты кишечных патогенных простейших)
Проба № 1	Не обн.	Не обн.	Не обн.	Не обн.	Не обн
Проба № 2	Не обн.	Не обн.	Не обн.	Не обн.	Не обн
Проба № 3	Не обн.	Не обн.	Не обн.	Не обн.	Не обн
Проба № 4	Не обн.	Не обн.	Не обн.	Не обн.	Не обн
Проба № 5	Не обн.	Не обн.	Не обн.	Не обн.	Не обн
Проба № 6	Не обн.	Не обн.	Не обн.	Не обн.	Не обн
Проба № 7	Не обн.	Не обн.	Не обн.	Не обн.	Не обн
Проба № 8	Не обн.	Не обн.	Не обн.	Не обн.	Не обн
Проба № 9	Не обн.	Не обн.	Не обн.	Не обн.	Не обн
Чистая	0	0	0	0	0
Допустимая	1-9	1-9	0	1-9	1-9
Умеренно опасная	10-99	10-99	0	10-99	10-99
Опасная	100 и более	100-999	1-99	100-999	100-999
Чрезвычайно опасная	-	1000 и более	100 и более	1000 и более	1000 и более

Результаты проведенных лабораторных исследований показали, что качество почвы в исследуемом районе по микробиологическим и паразитологическим показателям находится в соответствующих санитарно-гигиеническим требованиям пределах, согласно табл. 4.6 СанПиН 1.2.3685-21 характеризуется как «чистая».

Использование таких земель возможно под любые сельскохозяйственные культуры без ограничений. Мероприятия по очистке почвенного контроля производить не требуется.

Оценка плодородия почв

Для агрохимического анализа почв отобрано 4 пробы, с глубины 0-30 см, от 30-50 см, объем проб составляет 1 кг (точки отбора проб представлены на карте фактического материала 20-24К-ИЭИ-Гч.1.

Опробование и оценку агрохимических показателей почв проводили по показателям, указанным в ГОСТ 17.4.2.03, ГОСТ 17.5.3.06, ГОСТ 17.5.1.03. Отбор проб выполняется по требованиям ГОСТ 58595.

Согласно ГОСТ 17.5.3.06-85 «Охрана природы. Почвы. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ», ГОСТ 17.4.2.03-86 показатели состава и свойств плодородного слоя почвы должны быть следующими:

– массовая доля гумуса в нижней границе плодородного слоя почвы должна

составлять - не менее 2 %;

– величина pH водной вытяжки в плодородном слое почвы должна составлять 5,5-8,2;

– величина pH солевой вытяжки не менее 4,5;

– массовая доля обменного натрия, в процентах емкости катионного обмена, должна составлять не более 5;

– массовая доля водорастворимых токсичных солей в плодородном слое почвы не должна превышать 0,25 % массы почвы;

– массовая доля почвенных частиц менее 0,01 мм должна быть в интервале 10 - 75 %.

Агрохимический анализ отобранных проб почв выполнены специалистами испытательным лабораторным центром радиационного контроля АНО ЦЭИОТ «Экология и труд», аттестат аккредитации RA.RU21OB42 выдан 19 ноября 2020 г., представлен в Приложение Г. Результаты представлены в таблице 5.2.2.4. и в Приложение Т.

Таблица 5.2.2.4

Оценка качества земель по агрохимическим показателям

№ пробы, глубина отбора	Гумус, %	pH солевой вытяжки, ед. pH	pH (водородный показатель), ед. pH	Токсичные соли, %	Гранулометрический состав, %
Пробная площадка №1, (гл. 0,0-0,3 м)	3,3	4,6	8,0	0,19	28,2
Пробная площадка №2, (гл. 0,0-0,3 м)	2,7	5,2	7,8	0,15	28,5
Пробная площадка №3, (гл. 0,0-0,3 м)	3,1	4,5	8,1	0,18	29,7
Пробная площадка №4, (гл. 0,0-0,3 м)	2,9	5,1	7,3	0,13	27,4
Пробная площадка №5, (гл. 0,0-0,3 м)	3,3	6,4	7,6	0,22	29,2
Пробная площадка №6, (гл. 0,0-0,3 м)	3,4	6,6	8,2	0,15	27,1
Пробная площадка №7, (гл. 0,0-0,3 м)	2,8	6,1	7,7	0,09	26,6
Пробная площадка №8, (гл. 0,0-0,3 м)	3,2	4,7	8,1	0,11	27,3
Пробная площадка №9, (гл. 0,0-0,3 м)	2,8	4,9	7,4	0,04	26,6
Пробная площадка №1, (гл. 0,3-0,5 м)	**1,4**	2,5	6,4	0,21	28,5
Пробная площадка №2, (гл. 0,3-0,5 м)	**1,6**	2,3	6,6	0,24	26,1
Пробная площадка №3, (гл. 0,0-0,3 м)	**1,2**	2,4	6,5	**0,25**	24,3
Пробная площадка №4, (гл. 0,3-0,5 м)	**1,3**	3,5	6,7	**0,26**	23,2
Пробная площадка №5, (гл. 0,3-0,5 м)	**1,6**	3,6	5,6	0,19	23,1
Пробная площадка №6, (гл. 0,3-0,5 м)	**1,7**	4,3	5,7	0,22	25,8
Пробная площадка №7, (гл. 0,3-0,5 м)	**1,1**	4,4	6,1	0,15	23,8
Пробная площадка №8, (гл. 0,3-0,5 м)	**0,9**	3,2	6,2	0,21	24,5
Пробная площадка №9, (гл. 0,3-0,5 м)	**1,1**	3,7	5,8	0,16	23,7

По результатам химического анализа почвенных образцов и обследования почвенных разрезов установлено, что почвы рассматриваемой территории являются плодородными до 30 см. Массовая доля гумуса на глубине до 30 см – 2,7-3,3 %. По гранулометрическому составу на рассматриваемой территории представлены средние суглинки (массовая доля почвенных частиц менее 0,01 мм составляет 23,7 – 29,7 %.).

Реакция почвенной среды (pH) близкая к нейтральной. Признаки солонцеватости отсутствуют. Мощность плодородного слоя почвы, удовлетворяющей показателям плодородия по ГОСТ 17.5.3.06-85, составляет 30 см.

5.2.3 Оценка качества природных вод

Поверхностные воды

Территория изысканий расположена вне водоохранной зоне и не предполагают воздействия на поверхностные водные объекты при безаварийном режиме работы. Сброс сточных вод в водные объекты предприятием не осуществляется. В рамках инженерно-экологических изысканий отбор пробы поверхностной воды, не проводился.

Подземные воды

В составе инженерно-экологических изысканий проведена оценка подземной (грунтовой) воды, отобранной из геологической скважины на территории участка изысканий 22.10.2024 г.

Анализ отобранных пробы произведен в химико-аналитической лаборатории испытательным лабораторным центром АНО «Экология и труд», аттестат аккредитации RA.RU21OB42 выдан 19 ноября 2020 г, представлен в Приложение Г, результаты исследований представлены в таблице 5.2.3.2 и в Приложении Х.

Расположение точки отбора представлено на карте-схеме фактического материала (Приложение 20-24К-ИЭИ-Гч.1).

Таблица 5.2.3.2

Химический анализ подземных вод

Определяемые показатели	Ед. изм.	ПДК по СанПиН 1.2.3685-21*	Результат измерений
			Проба 1
Общая жесткость	°Ж	-	1,8
Железо	мг/дм^3	0,3	0,12
Взвешенные вещества	мг/дм^3	-	9,1
Нефтепродукты	мг/дм^3	0,3	<0,05
Свинец	мг/дм^3	0,006	0,006
pH	единица pH	6,5-8,5	6,7
Марганец	мг/дм^3	0,10	0,054
ХПК	мгO_2/дм^3	30	5,35
$БПК_{полн}$	мгO_2/дм^3	4,0	0,8
Ртуть	мг/дм^3	0,0005	<0,00001
Мышьяк	мг/дм^3	0,01	<0,005
АПАВ	мг/дм^3	0,5	0,041
Сульфат-ион	мг/дм^3	100	39
Нитрит-ион	мг/дм^3	0,08	0,05
Нитрат-ион	мг/дм^3	40	0,76
Хлорид-ион	мг/дм^3	300	9,7
Фториды	мг/дм^3	-	0,29
Фосфат-ион	мг/дм^3	-	0,54

Анализ лабораторных исследований подземных вод показал, что на момент проведения изысканий, на участке работ, согласно СанПиН 1.2.3685-21[10], не были обнаружены превышения ПДК в отобранной пробе.

Состояние подземных вод согласно п. 4.38 (табл. 4.4) СП 11-102-97 оценивается как «относительно удовлетворительная ситуация».

5.2.4 Оценка качества радиационной обстановки

Радиационная обстановка формируется в результате воздействия естественных (природных) и искусственных источников радиации, которые вносят свой вклад в уровень радиационного фона. По данным Министерства экологии и природных ресурсов Республики Татарстан радиационно-гигиеническая обстановка на территории сельского поселения характеризуется как стабильная и не отличается от уровня предыдущих лет (16 мкР/час). Тем не менее, при выборе участков под строительство жилых домов и зданий социально-бытового назначения должны выбираться участки с гамма-фоном, не превышающим 0,3 мкГр/ч, и плотностью потока радона с поверхности грунта не более 80 мБк/м^{2}с.

В рамках настоящих инженерно-экологических изысканий были выполнены радиационно-экологические исследования территории участка изысканий. Исследования выполнены специалистами исследовательской лаборатории радиационного контроля ИЛ АНОЦЭИОТ «Экология и труд».

Исследования выполнены в соответствии с требованиями СП 2.6.1.2612-10 (ОСПОРБ-99/2010), СП 2.3.1.2523-09 (НРБ-99/2009), СанПиН 2.6.1.2800-10, МУ 2.6.1.2398-08 и др.

Радиационно-экологические исследования выполнены на территории всего участка изысканий (полосы отвода под строительство проектируемых линейных и площадных объектов) площадью 11,9 га.

Протокол выполненных исследований представлен в Приложении У, результаты – ниже.

Гамма-съемка проведена по прямолинейным маршрутным профилям (шагом 5,0 м) с последующим проходом по территории в режиме свободного поиска. Значения мощности эквивалентной дозы гамма-излучения (МЭД ГИ) измерялись в 127 контрольных точках на высоте 0,1 м от поверхности на прилегающей территории.

- Среднее значение мощности дозы гамма-излучения - 0,10 мкЗв/ч.
- Минимальное значение мощности дозы гамма-излучения 0,07 мкЗв/ч.
- Максимальное значение мощности дозы гамма-излучения – 0,19 мкЗв/ч.

Поверхностные радиационные аномалии не обнаружены.

Обследуемый земельный участок соответствует гигиеническим требованиям по ограничению облучения населения за счет природных источников ионизирующего излучения согласно СанПиН 2.6.1.2800-10 «Гигиенические требования по ограничению облучения населения за счет природных источников ионизирующего излучения», СП 2.6.1.2612-10 Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-99/2010).

Удельная активность естественных и техногенных радионуклидов

Места отбора проб почв на определение удельной активности радионуклидов определялись по результатам площадной гамма-съемки и детального обследования. Отбор проб производился в точках с максимальным значением МЭД гамма-излучения.

Пробы грунта для измерения удельной активности естественных радионуклидов (ЕРН) (226Ra, 232Th, 40K) и техногенного радионуклида 137Cs отбирались с поверхности и до глубины 0,2 м специалистами исследовательской лаборатории радиационного контроля ООО «Центр радиационной безопасности» аттестат аккредитации № RA.RU.21РБ07 от 02.11.2015 г. представлен в Приложение Г.

Эффективная удельная активность естественных радионуклидов (ЕРН) – это суммарная удельная активность ЕРН в материале, определяемая с учетом их биологического воздействия на организм человека по формуле:

$$A_{эфф}=A_{Ra}+1{,}31A_{Th}+0{,}09_{AK},$$

где A_{Ra}, A_{Th}, A_K - удельные активности радия, тория, калия соответственно, Бк/кг.

Нормативные уровни содержания радионуклидов в различных средах и материалах устанавливаются СанПиН 2.6.1.2523-09 (НРБ-99/2009), СП 2.6.1.2612-10 (ОСПОРБ-99/2010) и СанПиН 2.6.1.2800-10. Содержание естественных радионуклидов (Ra226, Th232, K40), а также техногенного цезия-137 в почвах на исследуемой территории определено лабораторным методом в 9 пробах почво-грунта, отобранных на территории объекта, результаты представлены в таб. 5.2.4.1, протокол в (Приложении Т).

Таблица 5.1.4.1

Значение удельной активности радионуклидов

№ (шифт) пробы	Значение, Бк/кг				
	(226)Ra	(232)Th	(40)K	(137)Cs	Аэфф
Нормируемое значение эффективной удельной активности – 370 Бк/кг					
Проба № 1	19,8	26,7	483	менее 3,38	90
Проба № 2	15,2	23,4	458	менее 3,38	107
Проба № 3	17,9	28,7	492	менее 3,38	103
Проба № 4	19,5	31,6	502	менее 3,38	112
Проба № 5	23,2	29,2	475	менее 3,38	108
Проба № 6	17,6	33,5	491	менее 3,38	108
Проба № 7	16,8	34,8	457	менее 3,38	101
Проба № 8	20,6	25,2	488	менее 3,38	99
Проба № 9	15,1	24,9	476	менее 3,38	110

Удельная активность цезия-137 на площадке изысканий, как видно из таблицы 5.2.4.1, составляет менее 3,38 Бк/кг, т.е. не превышает верхнего предела удельной активности этого изотопа в России, что говорит об отсутствии дополнительного поступления различными путями изотопа цезия на рассматриваемую территорию.

В соответствии с Приложением 3 СП 2.6.1.2612-10 (ОСПОРБ-99/2010) содержание техногенного гамма-излучающего радионуклида Cs-137 во всех пробах не превышает уровня в 100 Бк/кг, менее которого допускается использование материалов без ограничений.

Эффективная удельная активность ($A_{эфф}$) естественных радионуклидов в пробах почвы с площадок изысканий находится в диапазоне от 90 до 112 Бк/кг, что соответствует требованиям ОСПОРБ-99/2010 СП 2.6.1.2612-10 п. 5.1.5. (не более 370 Бк/кг), для территорий, предназначенных под строительство зданий и сооружений производственного назначения. По величине $A_{эфф}$ почвенно-грунтовый слой исследуемой территории с точки зрения возможности его использования в качестве строительного материала относится к первому классу ГОСТ 30108-94, то есть может быть использован в строительстве без ограничения.

Согласно п. 5.3.4 СанПиН 2.6.1.2523-09 (НРБ-99/2009) почвы (грунты) по эффективной удельной активности соответствуют I классу строительных материалов, используемых в строительстве без ограничений.

Таким образом, в результате обследования, загрязнение естественными и техногенными радионуклидами в пробах почвы, отобранных на территории объекта, не обнаружено.

Вывод: Обследуемый земельный участок соответствуют гигиеническим требованиям по ограничению облучения населения, за счет природных источников ионизирующего излучения (СП 2.6.1.2800-10 «Гигиенические требования по ограничению облучения населения за счет природных источников ионизирующего излучения», СП 2.6.1.2612-10 Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-99/2010).

Параметры радиационной безопасности территории под проектирование и строительство объекта соответствуют требованиям санитарных правил и нормативов СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009) и СП 2.6.1.2612-99/2010 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-99/2010).

Результаты проведенного обследования территории объектов позволяют заключить, что измеренные показатели не превышают допустимых нормативных величин. Радиационная обстановка на проектируемых площадках удовлетворительная.

5.2.5 Оценка защищенности подземных вод

Естественная защищенность подземных вод от возможного загрязнения сверху рассматривается, в первую очередь, для водоносных горизонтов и комплексов зоны свободного водообмена, содержащих, в основном, пресную воду.

Качественная оценка защищенности подземных вод на территории предполагаемого строительства проведена в виде определения суммы условных баллов по Гольдбергу. Сумма баллов, зависящая от условий залегания вод, мощностей слабопроницаемых отложений и их литологического состава, определяет степень защищенности вод.

При анализе степени защищенности подземных вод первого от поверхности водоносного горизонта использовались результаты инженерно-геологических изысканий.

Ниже приведены данные для определения баллов в зависимости от глубины уровня грунтовых вод (табл. 5.2.5.1).

Таблица 5.2.5.1

Балл в зависимости от глубины уровня грунтовых вод

H, м	Баллы	H, м	Баллы	H, м	Баллы
<10	1	20-30	3	>40	5
10-20	2	30-40	4		

По литологии и фильтрационным свойствам слабопроницаемых отложений выделяют три группы: a- супеси, легкие суглинки, c – тяжелые суглинки и глины, b – смесь пород групп a и c. Балл защищенности водоносного горизонта в зависимости от мощности и литологии слабопроницаемых отложений определен по таблице 5.2.5.2

Таблица 5.2.5.2

Баллы защищенности водоносного горизонта в зависимости от мощности m и литологии слабопроницаемых отложений

m_0	Литологические группы	Баллы	m_0	Литологические группы	Баллы	m_0	Литологические группы	Баллы
<2	a	1	8-10	a	5	16-18	a	9
	b	1		b	7		b	13
	c	2		c	10		c	18
2-4	a	2	10-12	a	6	18-20	a	10
	b	3		b	9		b	15
	c	4		c	12		c	20
4-6	a	3	12-14	a	7	>20	a	12
	b	4		b	10		b	18
	c	6		c	14		c	25
6-8	a	4	14-16	a	8			
	b	6		b	12			
	c	8		c	18			

Качественная оценка защищенности подземных вод на территории предполагаемого строительства проведена в виде определения суммы условных баллов по Гольдбергу. Сумма баллов, зависящая от условий залегания вод, мощностей слабопроницаемых отложений и их литологического состава, определяет степень защищенности вод. При анализе степени защищенности подземных вод первого от поверхности водоносного горизонта использовались результаты инженерно-геологических изысканий.

При проведении инженерно-геологических изысканий были пробурены скважины на территории изысканий, по данным этих скважин рассчитана категория защищенности грунтовых вод.

Категории защищенности грунтовых вод по Гольдбергу, приведены в таблице 5.2.5.3.

Таблица5.2.5.3

Категории защищенности грунтовых вод по Гольдбергу

Категория	Сумма баллов	Степень защищенности
I	≤5	Не защищенные
II	5-10	
III	10-15	Условно защищенные
IV	15-20	
V	20-25	Защищенные
VI	> 25	

При бурение грунтовые воды вскрыты в пределах скважин №7-№9. Грунтовые воды вскрыты на глубине на глубине 1,8-4,3 м (абс. отм. 119,24-121,06 мБс). Уровень воды установился на глубине 1,3-3,8 м (абс. отм. 119,74-121,56 мБс).

Согласно приложению И СП 11-105-97, часть II, территория изысканий относится к району I-А-1 - подтопленному в естественных условиях.

Рассматриваемому участку по установившемуся уровню грунтовых вод следует присвоить 1 балла поскольку при бурении скважин до 10,0 м подземные воды вскрыты.

В зависимости от глубины залегания грунтовых вод и характеристик геологических отложений защищенность грунтовых вод на исследуемой площадке относится ко II категории защищенности – не защищенные.

В соответствии с требованиями межгосударственного стандарта ГОСТ 17.1.3.06-82 «Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к охране подземных вод» при осуществлении хозяйственной деятельности должно быть исключено попадание загрязняющих веществ в подземные воды из источников их загрязнения.

На участке расположения проектируемых объектов, являющихся потенциальным источником загрязнения подземных вод, следует обратить особое внимание на охрану верхних горизонтов пресных вод от загрязнения. Это требует разработки природоохранных мероприятий в процессе проектирования объектов.

5.2.6 Оценка качества уровня шумового воздействия

Замеры уровня шума проведены специалистами аналитической лаборатории ИЛ АНОЦЭИОТ «Экология и труд».

Измерения шума на территории проводилось в соответствии с ГОСТ 23337-2014 «Шум. Методы измерения шума на селитебной территории и в помещениях жилых и общественных зданий». Результат калибровки шумомера до начала измерений и после ± 0,3 дБ.

Уровень шумового воздействия измерялся в дневное и ночное время 04.11.2023 г. на

территории участка.

Точки замера уровня шума:

– точка у границы участка изысканий с северо-западной стороны;

– точка у границы участка изысканий с юго-восточной стороны.

Эквивалентный уровень звука в замерной точке в дневное время в пределах 41,8 – 45,8 дБА при ПДУ 55 дБА и в ночное время в пределах 27,4 – 41,8 дБА, при ПДУ 45 дБА.

Результаты измерений представлены в Приложении Ф. Расположение пункта измерения шума представлено на карте фактического материала 20-24К-ИЭИ-Гч.1.

Согласно полученным данным, эквивалентные и максимальные уровни звука в контрольных точках не превышают допустимые уровни, что соответствуют требованиям СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

5.2.7 Опасные природные и природно-антропогенные процессы экологического характера

Основными источниками ЧС природного характера на территории рассматриваемой территории являются:

– неблагоприятные метеорологические явления (дожди, град, снегопады, снежные заносы, усиленные ветра);

– опасные гидрологические явления (повышение уровня воды в реках в период весеннего половодья и дождевых осадков);

– природные пожары;

Ураганные ветра проходят в период июнь-август и причиняют значительный материальный ущерб объектам экономики, объектам бюджетной сферы и жилому сектору (муниципальному и частному), выводят из строя коммуникации. При сильном ветре в летний период времени возможны повреждения крыш жилых, производственных зданий и учреждений. Возможны повреждения линий электропередач.

Зимой при сильных снежных заносах временно может нарушиться транспортное движение. При сильных продолжительных морозах возможны замерзания водопроводных систем, теплосетей. Нарушится водоснабжение населения и отопление объектов.

Опасные метеорологические явления – природные процессы и явления, возникающие в атмосфере под воздействием различных природных факторов или их сочетаний, оказывающие или могущие оказать поражающее воздействие на людей, объекты экономики и окружающую среду.

На рассматриваемой территории к опасным явлениям погоды относятся:

– очень сильный ветер, в том числе возможны ураганы со скоростью ветра до 30 м/сек и более;

– сильный ливень, количество осадков -30 мм и более за час;

– сильный снегопад, количество осадков – не менее 20 мм за период не более 12 часов;

– крупный град, Град диаметром не менее 20 мм;

– сильная метель – общая или низовая метель при скорости ветра 15 м/сек и видимости менее 500 м;

– сильное гололёдно-изморозевое отложение, налипание мокрого снега, Диаметр гололёдно-изморозевого, сложного отложения или отложения мокрого (замерзающего) снега на проводах гололёдного станка не менее 35 мм;

– сильный мороз, в период ноябрь-март минимальная температура воздуха -35,0 °С и ниже;

– сильная жара, в период май-сентябрь максимальная температура воздуха + 40,0 °С и выше;

– чрезвычайная пожароопасность, показатель пожарной опасности относится к 5-му классу (10000 °С и более по формуле Нестерова).

5.2.8 Санитарно-эпидемиологическое состояние территории

Согласно данным Управления Роспотребнадзора Республики Татарстан в 2022 году (http://16.rospotrebnadzor.ru).

Контроль качества питьевой воды систем централизованного хозяйственно–питьевого водоснабжения в 2021 году Управлением проводился в 105 мониторинговых точках. По данным регионального информационного фонда СГМ за 2019-2021 годы к приоритетным показателям по загрязнению питьевой воды систем централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения относятся:

– соли кальция и магния, железо, бор, сульфаты, общая жесткость, общая минерализация за счет поступления из источника водоснабжения;

– алюминий, хлороформ, остаточный хлор за счет поступления в воду в процессе водоподготовки;

– железо за счет поступления в воду в процессе транспортировки.

Повышенное содержание в питьевой воде железа, хлороформа, магния, аммиака и аммоний-иона, алюминия, нитритов, нитратов и других соединений может вызвать развитие неблагоприятных эффектов здоровью населения со стороны мочеполовой, костно-мышечной, эндокринной, сердечно-сосудистой, нервной системы, органов пищеварения, кожных покровов, системы крови и иммунной системы, процессов развития организма.

В 2021 году на территории Республики Татарстан эксплуатировалось 3235 источников централизованного питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения, 10 из которых поверхностные, 3225 - подземные.

Из общего числа источников централизованного водоснабжения 20,9 % (2020 г. - 20,1 %) не отвечают требованиям санитарных норм и правил (678 из 3235), из числа подземных – 21 % (2020 г. - 20,2 %).

В отчетном году отмечается незначительный рост доли источников централизованного водоснабжения, не отвечающих санитарно-эпидемиологическим требованиям, в том числе из-за отсутствия зон санитарной охраны (далее – ЗСО) в связи с проведенными совместно с органами местного самоуправления обследованиями источников водоснабжения в 6 муниципальных районах республики (Муслюмовский, Менделеевский, Мензелинский, Чистопольский, Кайбицкий, Тукаевский), где в течение нескольких лет не менялась ситуация по организации ЗСО.

В 2021г. относительно 2020 г. отмечается рост удельного веса проб воды из водопроводов, в том числе и сельских поселений, не соответствующих гигиеническим требованиям, по санитарно-химическим и микробиологическим показателям, который составил 17,7 % (2020 г. - 11,3 %, 2019 г. - 9,4 %;) и 2,3 % (2020 г. - 2,2 %, 2019 г. - 1,5 %) соответственно. Остается на высоком уровне, доля проб воды из водопроводов сельских поселений, не соответствующих гигиеническим требованиям по санитарно-химическим показателям, что обусловлено качеством воды подземных источников в силу природных и гидрогеологических условий, отсутствием достаточного количества водоочистных сооружений на подземных

источниках централизованных систем водоснабжения, и отсутствием специализированных организаций, обслуживающих системы водоснабжения в сельских населенных пунктах на профессиональном уровне.

В Республике Татарстан функционируют 1263 источника нецентрализованного питьевого водоснабжения (колодцы, каптажи родников), в основном на территориях сельских поселений (986).

За последние 3 года отмечается тенденция к снижению доли нецентрализованных источников, не отвечающих санитарно-эпидемиологическим требованиям - до 3,7 % (4,0 % в 2020 г., 4,5 % в 2019 г.), в том числе в сельских поселениях до 4,7 % (4,4 % в 2020 г., 5,0 % в 2019 г.)

В Республике Татарстан по данным лабораторных исследований наблюдается увеличение доли проб воды водных объектов, используемых для рекреации (II-ой категории), не отвечающих санитарным нормативам по микробиологическим показателям – 11,6% (2019 г.- 9,4 %, 2020 г. – 9,3 %). Доля проб воды водоемов II-ой категории, не соответствующих гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям в 2021 г., осталась на уровне предыдущего года и составила 9,5 % (2019 г.- 7,2 %, 2020 г. – 9,6 %) а по паразитологическим показателям уменьшилась – 0,32 % (2019 г.- 0,4 %, 2020 г. – 0,6 %).

По результатам лабораторных исследований в 2021 году по сравнению с предыдущим годом количество фактов недостаточной очистки сточных вод увеличилось на 4 %. Из 22 обследованных очистных сооружений (осуществляющих сбросы в черте населенных пунктов) на 9 или 40,9 % не доводили очистку стоков до гигиенических требований по исследованным показателям (в 2020 – на 8 БОС или 36,4 %) в 8 муниципальных образованиях.

В 2021г. контроль за состоянием почвы осуществлялся в 38 мониторинговых точках, расположенных на территории школ, детских дошкольных учреждений, на территории ЛПУ, селитебной территории населённых мест, в зоне рекреаций.

На территории Республики Татарстан по данным регионального информационного фонда СГМ в 2019-2021 г.г. осуществлялся контроль за химическим загрязнением почвы по веществам и химическим соединениям: кадмий, мышьяк, нитраты, свинец, нефтепродукты и цинк.

Микробное и паразитарное загрязнение почвы, а также присутствие в почвах селитебных зон тяжелых металлов, в том числе свинца, кадмия, ртути и др. соединений, продолжают оставаться приоритетными факторами опасности для здоровья населения.

По уровню дополнительных случаев заболеваемости детского населения некоторыми инфекционными и паразитарными заболеваниями, обусловленных микробным и паразитарным загрязнением почв селитебных территорий Республика Татарстан в 2021 году остается на среднероссийском уровне.

На территории Республики Татарстан в 2021 г. с целью оценки качества почвы было отобрано и исследовано 1146 проб почвы по санитарно-химическим показателям, 3228 проб – по микробиологическим показателям, 2714 проб – по паразитологическим показателям.

За последние три года наблюдается увеличение доли проб почвы, не соответствующих гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям, с 3,21 % в 2019 г. до 4,18 % в 2021 г., по паразитологическим - с 0,13 % в 2019 г. до 0,22 % в 2021г. и уменьшение по санитарно-химическим показателям с 1,24 % в 2019 г. до 0,26 % в 2021 г.

Доля проб, не отвечающих гигиеническим нормативам по паразитологическим показателям на селитебной территории, в 2021 г. составила 0,14 % (2020 г. – 0,11 %, 2019 г. – 0,09 %).

2021 г. удельный вес проб атмосферного воздуха городских и сельских поселений с превышением гигиенических нормативов в среднем по Республике Татарстан остается на уровне 2019 года и составил 0,9 % и 0,1 % соответственно.

По данным лабораторных исследований в 2021 г. по сравнению с 2019 г. отмечено увеличение удельного веса проб с превышением гигиенических нормативов по атмосферному воздуху городских поселений Заинского, Менделеевского, Бавлинского, Ютазинского районов.

За последние три года в Республике Татарстан наблюдаются:

– стабилизация негативного влияния стационарных источников выбросов городских поселений, что подтверждается результатами подфакельных и маршрутных исследований, в том числе снижением доли проб с превышением ПДКм.р. по специфическим примесям, характерным для выбросов промышленных предприятий;

– снижение загрязнения, формируемого выбросами автотранспорта, что подтверждается данными исследований атмосферного воздуха в зоне влияния автомагистралей.

В структуре смертности на первом месте - болезни системы кровообращения (БСК) составляют 36,5 %, показатель – 565,8 на 100 тыс. населения, по сравнению с 2020 г. отмечается снижение смертности на 14 %. Второе место (18,1 %) занимает заболеваемость новой коронавирусной инфекцией - показатель составил 280,5 случаев на 100 тыс. населения. На третьем месте – новообразования (11,3 %), показатель составил 175,4 случаев на 100 тыс. населения, что на 4,7 % ниже, чем в 2020 г. (184,0). На четвертом месте – смертность по причине «Симптомы, признаки и отклонения от нормы, выявленные при клинических и лабораторных исследованиях, не классифицированные в других рубриках», или 18 класс причин смерти (8,8 %), показатель – 136,8 на 100 тыс. населения; основную долю составляют умершие по причине «старость» (77,0 %).

Смертность от травм, отравлений и внешних воздействий находится на пятом месте – 5,1 % (79,0 на 100 тыс. населения).

Уровень первичной заболеваемости в 2020 году среди населения РТ в сравнении с 2016 годом вырос по следующим классам заболеваний: болезни системы кровообращения и болезни органов дыхания – в 1,2 раза по каждому классу, врожденные аномалии (пороки развития), деформации и хромосомные нарушения – в 1,4 раза. Регистрируется снижение показателя первичной заболеваемости среди всего населения Республики Татарстан по классам: болезни мочеполовой системы – в 1,5 раза, болезни органов пищеварения – в 1,3 раза, болезни нервной системы – в 1,08 раза, новообразования – в 1,2 раза, болезни уха и сосцевидного отростка – на 21,5 %, болезни кожи и подкожной клетчатки – на 21 %.

6. ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ ПРОГНОЗ ВОЗМОЖНЫХ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ ПРИРОДНОЙ И ТЕХНОГЕННОЙ СРЕДЫ

Атмосферный воздух

Кратковременный локальный характер воздействия на атмосферный воздух со стороны строительных работ, связанный практически исключительно с выбросами автотранспорта, не окажет существенного влияния на состояние атмосферы. На период проведения строительных работ возможно увеличение концентрации взвешенных веществ и оксида углерода, не превышающих ПДК.

В период проведения работ с целью уменьшения оказываемого воздействия на атмосферный воздух рекомендуется предусмотреть следующие мероприятия:

– строгое соблюдение регламента строительных работ;

– поддержание автотранспорта, строительных машин и механизмов в технически исправном состоянии (контроль исправности двигателя, регулировка на минимальный выброс загрязняющих веществ в атмосферу) и прошедшего ежегодный технический осмотр;

– запрещение регулировки двигателей в пределах участка строительства;

– глушение двигателей строительной техники на время простоев;

– рациональная организация строительства, предотвращающая скопление техники на площадке (размещение на площадке строительства только того оборудования, которое требуется для выполнения технологической операции, предусмотренных на данном этапе работ);

– использование технологий, снижающих воздействие при погрузке-разгрузке извлекаемых грунтов;

– внедрение инновационных технологий, обеспечивающих охрану атмосферного воздуха.

В соответствии с «Положением о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта» необходимо регулярное своевременное обслуживание техники на СТО по контролю токсичности отработанных газов.

Для снижения выбросов пыли в атмосферу при перегрузке сыпучих грузов рекомендуется предусматривать системы орошения и пылеподавления.

Поверхностные воды

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.

Намечаемая деятельность не затрагивает водные объекты и их охранные зоны.

Почвенно-растительный слой

На почвенно-растительный слой приходится значительное антропогенное воздействие на всех этапах работ в районе изысканий. При особо сильном воздействии возможна деградация почв. Под деградацией почв понимается совокупность процессов, приводящих к изменению функций почвы как элемента природной среды, количественному и качественному ухудшению ее свойств и режимов, снижению природно-хозяйственной значимости земель

Почва, лишенная растительного покрова, подвергается интенсивным процессам эрозии и дефляции. Отрицательные воздействия на почвенный покров при строительстве выражаются в механическом нарушении почв.

В результате строительства может быть нарушен естественный почвенный покров, и

образовываться техногенные почвы с неблагоприятными фильтрационными свойствами.

Кроме вышеназванных воздействий на почвы в районе строительства может существовать опасность загрязнения поверхности почв компонентами отходов, горюче-смазочными материалами (ГСМ), хозяйственно-бытовыми сточными водами.

Для охраны земельных ресурсов от отрицательного воздействия, в проектной документации закладываются требования по выполнению всех проектных работ строго в рамках участка, отведенного под строительство. Проезд транспортных средств должен осуществляться только по подъездной дороге. С целью охраны земель от загрязнения углеводородами и другими загрязняющими веществами в период строительства предусмотрен комплекс технических и технологических мер, служащих одновременно защитой для недр и водных ресурсов.

В случае выявления загрязнения земель необходимо разработать проект по их очистке различными методами, включая биологические.

Образование ТБО

Техногенная нагрузка на территорию будет наиболее интенсивна в период строительства, когда возможно существенное загрязнение почвы и поверхностных токсичными компонентами отходов в случае несоблюдения предлагаемых мероприятий и природоохранных требований.

Вредные физические воздействия

В процессе строительства источником шумового и вибрационного воздействия является технологическое оборудование. Данный аспект учитывается следующим образом:

– используемое оборудование является серийным и поставляется заводами-изготовителями по техническим условиям, согласованным в установленном порядке с соответствующими контролирующими органами;

– технические условия на изготовление и поставку оборудования содержат согласованные предельные вибрационные и шумовые характеристики в соответствие с требованиями ГОСТ 12.1.003-83 (ССБТ «Шум») и ГОСТ 12.1.012-90;

– после изготовления при испытании оборудования заводом производятся замеры вибрации и шума в различных точках, на что составляется акт, подтверждающий соответствие оборудования указанным государственным стандартам.

В рассматриваемом случае к числу факторов, характеризующих и определяющих уровень шумового воздействия на окружающую среду, следует отнести:

– временный характер шумового воздействия, ограниченный периодом строительства;

– незначительное количество одновременно работающей техники и транспортных средств (в основном одновременно работают не более двух-трех машин);

– непродолжительность проезда и работы техники в течение дня;

– достаточное расстояние от территории жилых застроек от источников шума, обращенных в их сторону.

7. АНАЛИЗ ВОЗМОЖНЫХ НЕПРОГНОЗИРУЕМЫХ ПОСЛЕДСТВИЙ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ

Аварийные ситуации на проектируемом объекте в период эксплуатации и строительства с выбросом загрязняющих веществ в атмосферу, сбросом загрязняющих веществ на рельеф, образованием отходов сверх нормативного количества, загрязнением почвы.

Пожары (в том числе взрывы)

Наибольшую опасность представляет угроза возникновения ЧС, связанной с пожарами.

Возникновение пожара вероятно при наличии функционально обусловленной горючей среды вследствие аварии или нарушения правил противопожарной безопасности и при появлении в этой среде источника зажигания, способного зажечь среду.

К горючим средам относятся:

– мебель, одежда и другие предметы функционального (технологического) оборудования и стоящие на хранении автомобили;

– строительные конструкции, их облицовка и отделка, а также элементы инженерного оборудования зданий, выполненные с применением горючих материалов.

К основным источникам зажигания относятся:

– бытовые источники огня (спички, зажигалки, свечи, сигареты и др.);

– аварийный режим работы электротехнических изделий;

– технологические процессы, связанные с применением или образованием источников повышенных температур, открытого огня и пламени;

– разряды статического или атмосферного электричества.

Поражение людей электрическим током в помещениях здания

Согласно статистическим данным неисправности электрического оборудования и электрических сетей, нарушение требований безопасности при их эксплуатации являются наиболее частой причиной гибели людей в результате поражения электрическим током. Неисправности электрических сетей и электрооборудования, кроме того, наряду с нарушениями правил противопожарной безопасности, стоят на первом месте среди причин возникновения ЧС, источником которых являются пожары. Вероятность их возникновения – $2{,}8 \times 10^{-1}$ случаев в год.

Террористический акт

Анализ статистических данных показывает, что частота случаев реализации террористических данных на территории РФ составляет $1{,}4 \times 10^{-7}$ случаев в год. Наиболее распространенным террористическим актом является подрыв заряда конденсированного взрывчатого вещества, заложенного в автомобиль.

Решения, направленные на предупреждение развития аварий и локализацию выбросов (сбросов) опасных веществ.

В качестве основных мероприятий по обеспечению безопасности производственных процессов и производственной санитарии на участках проектными решениями рекомендуется предусмотреть:

– запрет на использование источников открытого огня на территории;

– обеспечение средствами пожаротушения;

– обеспечение электробезопасности (заземление).

К работе на оборудовании допускаются лица, прошедшие инструктаж и обучение безопасным методам труда.

Размещение технологического оборудования обеспечивает свободный доступ к нему и соблюдение правил техники безопасности.

8. ПРЕДЛОЖЕНИЯ И РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА

В соответствии с СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства» в период строительства, эксплуатации объектов инженерно-экологические изыскания должны быть при необходимости продолжены посредством организации экологического мониторинга за состоянием природно-технических систем и эффективностью защитных и природоохранных мероприятий, и динамикой экологической ситуации.

Под экологическим мониторингом понимается система наблюдений и контроля, проводимых регулярно, по определенной программе для оценки состояния окружающей природной среды и геотехнических систем, анализа происходящих в них процессов и своевременного выявления тенденций их изменения и предупреждения.

Производственный экологический контроль состояния атмосферного воздуха

Лабораторный контроль над состоянием атмосферного воздуха в районе изысканий не осуществляется.

Мониторинг загрязнения атмосферного воздуха проводится для получения данных об уровне загрязнения атмосферного воздуха в зоне влияния объекта.

Основными источниками выделения вредных веществ в период строительства являются:

- строительное оборудование и строительная техника;
- автомобильная техника;
- автономные источники энергообеспечения (дизель электрогенераторы);
- сварочное оборудование;
- окраска.

Источниками организованных выбросов при проведении строительных работ являются выхлопные трубы автономных источников энергообеспечения. Остальные источники являются неорганизованными, распределенными по строительным площадкам.

Во время строительства регулярный контроль выбросов загрязняющих веществ от автомобильного транспорта и строительной техники организуются подрядными организациями – владельцами данных транспортных средств. Контролируемыми загрязняющими веществами в выбросах передвижных источников являются оксиды азота, оксиды углерода и углеводороды.

Зона воздействия локальных источников определяется условиями рассеивания и переноса загрязняющих веществ.

Характеристика контролируемых параметров с учетом преобладающего вклада в уровень загрязнения атмосферы приведены в таблице 8.1.

Таблица 8.1

Перечень контролируемых загрязняющих веществ в период проведения работ и их краткая характеристика.

Наименование вещества	ПДК м.р. мг/дм^3	Класс опасности
Азота диоксид	0,2	3
Азота оксид	0,4	3
Углерода оксид	5	4
Серы диоксид	0,5	3
Пыль неорганическая	0,3	3

Отбор проб воздуха производится однократно в период строительства. Отбор производится вблизи источника и на расстоянии, где по условиям расчета полей рассеивания

концентрация загрязняющих веществ не должна превышать 1 ПДК.

В период эксплуатации, организация дополнительных точек контроля в связи с реализацией проекта не требуется.

Производственный контроль над состоянием поверхностных вод

Ввиду проведения работ рекомендуется провести контрольный отбор проб поверхностных вод из ближайшего водотока реки Бигашка в период СМР и по окончании строительно-монтажных работ. Рекомендуемые для контроля вещества: pH, хлориды, сульфаты, общая жесткость, общая минерализация, нефтепродукты, тяжелые металлы.

Производственный контроль над состоянием подземных вод

Производственный экологический мониторинг подземных вод проводить нецелесообразно ввиду отсутствия прямого воздействия на подземные горизонты.

Производственный контроль над состоянием почвенного покрова

Основной задачей экологического контроля за почвами в период строительства и эксплуатации объектов 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).

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 «Почвы. Общие требования к отбору проб». Средства отбора, условия консервации, хранения устанавливаются в соответствии с ГОСТ 17.4.4.02-2017 «Почвы. Методы анализа и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа».

Выбор наблюдаемых параметров осуществляется согласно требованиям соответствующих нормативных документов (СанПиН 1.2.3685-21, ГОСТ 17.4.3.02-85), а также исходя из данных о типах воздействии на почвенный покров. 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, метрологический аттестованными, включенными в государственный реестр методик.

По окончании СМР рекомендуется контрольный отбор проб на химический состав. Рекомендуемые для контроля вещества: pH, нефтепродукты, тяжелые металлы.

Организация дополнительных точек контроля в период эксплуатации в связи с реализацией проекта не требуется.

Рекомендации к программе производственного экологического контроля приведены в таблице 8.2.

Таблица 8.2

Рекомендации к программе производственного экологического контроля

Контролируемый компонент экосистемы	Месторасположение поста	Периодичность контроля	Компоненты, рекомендуемые для контроля
Атмосферный воздух в период строительства		1 раз в период строительства	азот оксид и диоксид, серы диоксид, углерода оксид, углеводороды предельные, взвешенные вещества.
Атмосферный воздух в период эксплуатации	На границе СЗЗ в соответствии с разработанным проектом СЗЗ	В соответствии с проектом СЗЗ	бензола, аммиака, гидроокиси натрия, ксилола, углеводородов.
Поверхностные воды	Не требуется		
Подземные воды	Не требуется		
Почвы	Визуальный контроль	Ежедневно	Пятна масла, мазута, захламление территории
	Инструментальный контроль	при обнаружении визуальных признаков загрязнения	pH, тяжелые металлы, нефтепродукты, бен(а)пирен

9. СВЕДЕНИЯ ПО КОНТРОЛЮ КАЧЕСТВА И ПРИЕМКЕ РАБОТ

Все выпущенные в составе инженерно-экологических изысканий материалы подвергаются внутреннему и внешнему контролю качества.

Контроль качества работ осуществлялся руководителем работ и ответственным исполнителем.

Внутренний контроль полноты, качества и достоверности материалов изысканий, соответствия видов и объемов выполняемых работ требованиям программы и технического задания должен осуществляться согласно СП 47.13330.2016 и СП 11-102-97.

Оперативный контроль должен производиться каждым непосредственным исполнителем работ.

Выборочный оперативный контроль качества выполнения полевых и лабораторных работ, ведения полевой документации должен проводиться руководителем работ. При этом проверяется соблюдение технологической дисциплины, в том числе требований нормативных документов, а также правил эксплуатации оборудования и приборов, соблюдение нормативных сроков выполнения работ. При обнаружении в процессе выборочного контроля нарушений методики и технологии выполнения работ или ошибок в первичной документации начальник партии или другой специалист по его указанию принимает решение о проведении дополнительных или повторных измерений, а при необходимости проводит квалифицированный технический инструктаж исполнителей.

Изыскательская продукция проходит нормоконтроль в соответствии с системой менеджмента качества, принятой в организации.

Внешний контроль осуществляется уполномоченными органами государственного надзора в соответствии с полномочием и представителями Заказчика.

Охрана труда организовывалась в соответствии с требованиями действующих правил и инструкций и должна проводиться в соответствии с «Едиными правилами безопасности на геологоразведочных работах» и «Руководством по технике безопасности на инженерно-изыскательских работах».

Руководитель полевого подразделения нес ответственность за соблюдение правил по технике безопасности и, руководствуясь нормативными, методическими документами, сметой, имеет право уточнять объемы и способы изысканий в конкретных условиях.

Приемка завершенных работ осуществлял руководитель группы.

После окончания камеральной обработки материалов и составления технического отчета материалы изысканий на бумажной основе и в электронном виде передаются Заказчику.

10. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Инженерно-экологические изыскания по объекту «Высоконапорные водоводы системы ППД Старо-Кадеевского нефтяного месторождения: от скв. №5247а до скв.№№5233, 5246, 2236, 2240, от скв.№5282 до скв.№5205, от скв №5118 до скв.№5126, 5119, 5122, от к-5500 до к-5142 и от скв. №5240 до скв. №182», расположенная: Республика Татарстан, Черемшанский район, выполнены в целях изучения существующего состояния окружающей среды в районе намечаемой хозяйственной деятельности по строительству и эксплуатации подъездной дороги и автостоянки требованиями нормативно-методических документов.

В административном отношении объект изысканий расположен в Черемшанском районе в Старокадеевском сельском поселении Республики Татарстан.

Согласно приложения И СП 11-105-97, часть II, территория изысканий относится к району I-А-1 - подтопленному в естественных условиях.

Территории участка изысканий с потенциальными источниками загрязнения поверхностного стока характеризуются хорошей защищенностью (II) подземных вод от загрязнения поверхностными стоками.

Охраняемые и редкие виды растений и животных, занесенные в Красную книгу РТ и Красную книгу РФ на участке изысканий, отсутствуют.

Проведенная оценка состояния окружающей среды в районе строительства свидетельствует о следующем:

– намечаемая хозяйственная деятельность не будет связана со значительным риском и с усилением влияния на земельные ресурсы;

– состояние воздушной среды района работ по наличию фоновых загрязняющих веществ атмосферы, не превышающих ПДК, является благоприятным;

– радиационный фон в районе строительства в норме;

– почва в районе изысканий отвечает требованиям СанПиН 1.2.3685-21;

– почва участка изысканий по химическим, микробиологическим и паразитологическим показателям во всех пробах соответствует санитарно-гигиеническим требованиям СанПиН 1.2.3685-21, исследуемая почва относится к категории – чистая;

– скотомогильники и биотермические ямы – отсутствуют;

– кладбища, крематории и их санитарно защитные зоны отсутствуют.

– уровни звука в районе изысканий соответствуют требованиям СанПиН 1.2.3685-21;

– поверхностные и подземные источники водоснабжения и их зоны санитарной охраны отсутствуют;

– границы округов санитарной охраны лечебно-оздоровительных местностей, курортов и природных лечебных ресурсов местного значения отсутствуют;

– источники других физических факторов для данного объекта не свойственны;

– особо охраняемые природные территории федерального, регионального и местного значения отсутствуют, объектов культурного наследия, включенных в единый государственный реестр и выявленных объектов культурного наследия на данной территории, отсутствуют.

Территория изысканий расположена вне водоохранной зоне и не предполагают воздействия на поверхностные водные объекты при безаварийном режиме работы. Сброс сточных вод в водные объекты предприятием не осуществляется. В рамках инженерно-экологических изысканий отбор пробы поверхностной воды, не проводился.

Воздействие при строительстве проектируемых объектов имеет временный характер, ограниченный сроками строительства, и локальное распространение в пределах отведенного

участка земли. При соблюдении условий рационального использования отведенных земель и природоохранных мероприятий негативное влияния на этапе строительства будет минимальным и не окажет существенного воздействия на окружающую среду.

Однако, чтобы не допустить ухудшения экологической обстановки территории проектируемого строительства, необходимо (согласно руководящих документов СП 47.13330.2016) до начала строительных работ создать систему производственно-экологического контроля на данной территории.

Приоритетным условием предупреждения неблагоприятных экологических изменений в период строительства является система природоохранных мероприятий. Эта система должна объединять все виды хозяйственной деятельности, направленные на снижение (ликвидацию) техногенного воздействия на природу, улучшение и рациональное использование природных ресурсов.

По окончанию определенного воздействия технологических процессов на существующее состояние компонентов окружающей природной среды проектом необходимо предусмотреть систему мер по компенсации такого воздействия. Причем природовосстановительные работы будут считаться завершенными, если отсутствуют участки с невосстановленным почвенно-растительным покровом или места, загрязненные нефтепродуктами, производственными и бытовыми отходами.

Обязательным условием предупреждения отрицательного воздействия на природную среду в районе производства работ в период эксплуатации является постоянный производственно-экологический контроль, т.е. комплексный экологический мониторинг природной среды.

Определяемые показатели контролируемых загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, почве, воде, радиационные показатели могут быть использоваться в дальнейшем как фоновые.

Основным направлением деятельности по улучшению качества состояния окружающей природной среды и минимизации негативного воздействия на нее является:

– соблюдение экологического законодательства в сфере охраны атмосферного воздуха, водопользования, а именно экологические требования в границах санитарно-защитной, водоохранной зон и зоны прибрежной полосы выполнение мероприятий по предотвращению поверхностной эрозии грунтов выполнение мероприятия по предотвращению загрязнения почвенного покрова выполнение мероприятий по охране атмосферного воздуха;

– выполнение мероприятий по снижению воздействия на подземные воды;

– принятие мер по минимизации воздействия на почвенный покров, и животный мир, и растительность;

– выполнение мероприятий по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов;

– выполнение мероприятий по рекультивации земель.

11. СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И ФОНДОВЫХ МАТЕРИАЛОВ

1. СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства». М., Госстрой, 1997 г.

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

3. СП 11-103-97 «Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства»;

4. СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения.

5. СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

6. 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".

7. СП 131.13330.2020. Свод правил. Строительная климатология.

8. Федеральный закон "Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации" от 25.06.2002 N 73-ФЗ (последняя редакция).

9. "Земельный кодекс Российской Федерации" от 25.10.2001 N 136-ФЗ (ред. от 18.03.2020).

10. "Лесной кодекс Российской Федерации" от 04.12.2006 N 200-ФЗ (ред. от 24.04.2020).

11. Федеральный закон "Об охране атмосферного воздуха" от 04.05.1999 N 96-ФЗ (последняя редакция).

12. ФЗ № 7 «Об охране окружающей среды».

13. ФЗ № 116 «О промышленной безопасности опасных производственных объектов».

14. ГОСТ 17.4.3.01-2017 Охрана природы (ССОП). Почвы. Общие требования к отбору проб (Дата введения 2019-01-01).

15. ГОСТ 17.4.4.02-2017 Охрана природы (ССОП). Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа.

16. ГОСТ Р 58595-2019 Почвы. Отбор проб.

17. ГОСТ 23337-2014 «Шум. Методы измерения шума на селитебной территории и в помещениях жилых и общественных зданий».

18. «О недрах» (в редакции Федерального закона от 3 марта 1995 года N 27-ФЗ) (с изменениями на 27 декабря 2019 года) (редакция, действующая с 31 мая 2020 года).

19. Федеральный закон от 14.03.95 г. № 33-ФЗ (С изменениями и дополнениями от 26.07.2019 г.) "Об особо охраняемых природных территориях".

20. СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения» (с изменениями на 25 сентября 2014 года).

21. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» (с изменениями на 25 апреля 2014 года).

22. СанПиН 2.6.1.2800-10 Гигиенические требования по ограничению облучения населения за счет источников ионизирующего излучения (Дата принятия: 24 декабря 2010).

23. Черногаева Г.М., Жадановская Е.А., Журавлева Л.Р., Малеванов Ю.А. Загрязнение окружающей среды в регионах России в начале XXI века.

24. СП 2.1.5.1059-01 «Гигиенические требования к охране подземных вод от загрязнения» (утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ 25.07.2001 г.).

25. ГОСТ 17.2.3.01-86 Охрана природы. Атмосфера. Правила контроля качества воздуха населенных пунктов.

26. РД 52.04.667-2005 Документы о состоянии загрязнения атмосферы в городах для информирования государственных органов, общественности и населения.

27. 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.

28. ГОСТ 17.1.3.13-86 Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к охране поверхностных вод от загрязнения.

29. ГОСТ 17.1.3.07-82 Охрана природы. Гидросфера. Правила контроля качества воды водоемов и водотоков.

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

31. ГОСТ Р 59024-2020 Вода. Общие требования к отбору проб.

32. СП 14.13330.2018 Строительство в сейсмических районах.

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

34. СП 22.13330.2016 Основания зданий и сооружений;

35. Государственный доклад «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Республике Татарстан в 2022 году».

36. Реестр особо охраняемых природных территорий республиканского значения - http://oopt.aari.ru/sites/default/files/documents/kabinet-Ministrov-Respubliki-Tatarstan/N520_24-07-2009.pdf.

37. Генеральный план Черемшанского муниципального района, Республики Татарстан.

38. «Ежегодник загрязнение почв Российской Федерации токсикантами промышленного происхождения за 2020 г.» 2021 г. МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ.

Перечень Интернет-ресурсов

1. Проект SASGIS - http://sasgis.org.
2. Леса высокой природоохранной ценности (ЛВПЦ) России - https://www.hcvf.ru.
3. Водно-болотные угодья России - www.fesk.ru.
4. Сервис Яндекс. Карты – http://maps.yandex.ru.
5. Публичная кадастровая карта - https://pkk.rosreestr.ru.

Приложение А Задание на выполнение инженерно-экологических изысканий

СОГЛАСОВАНО»
Генеральный директор
ООО «Нефтестройпроект»

_____ Н. Н. Хайрутдинов

«05» июля 2024г.

«УТВЕРЖДАЮ»
Генеральный директор
АО «ГРИЦ»

_____ В. Ю. Головко

«05» июля 2024г.

«СОГЛАСОВАНО»
Директор
ООО «Гринвич»

_____ Р. С. Игтисамов

«05» июля 2024г.

Задание
на выполнение инженерно-геологических, инженерно-гидрометеорологических, инженерно-экологических изысканий

1.	Наименование объекта	«Высоконапорные водоводы системы ППД Старо-Кадеевского нефтяного месторождения: от скв. №5247а до скв.№№5233, 5246, 2236, 2240, от скв.№5282 до скв.№5205, от скв №5118 до скв.№5126, 5119, 5122, от к-5500 до к-5142 и от скв. №5240 до скв. №182»
2.	Шифр объекта	20-24
3.	Местоположение объекта	Черемшанский район, Республика Татарстан
4.	Основание для выполнения работ	1.1. Обустройство Старо-Кадеевского лицензионного участка. 1.2. Протокол заседания УНС ЦКР Роснедр по УВС № 422 от 20.12.2017 г. «Дополнение к технологической схеме разработки Старо-Кадеевского нефтяного месторождения». 1.3. Лицензия на право пользования недрами серия ТАТ № 02334 НР от 20.12.2016 г Старо-Кадеевский лицензионный участок (срок до 30.09. 2047г) 1.4. Договор на выполнение инженерных изысканий №24-24К от 05.07.2024г. между ООО «Нефтестройпроект» и ООО «Гринвич»
5.	Вид строительства	Новое строительство
6.	Стадия проектирования	Проектная документация и рабочая документация
7.	Сведения о заказчике	АО «ГРИЦ»
8.	Сведения о проектной организации	ООО «Нефтестройпроект» 420088, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Зур Урам, д.10, оф.1201
9.	Сведения об исполнителе инженерных изысканий	ООО «Гринвич» 423457, РФ, РТ, г.Альметьевск, ул. Ленина, дом 171, кв.53
10.	Цели выполнения изысканий	Для выполнения проектных работ
11.	Виды инженерных изысканий	Инженерно-геологические (ИГИ) Инженерно-гидрометеорологические (ИГМИ); Инженерно-экологические (ИЭИ)
12.	Этап выполнения инженерных изысканий	Выполнить в один этап

«Высоконапорные водоводы системы ППД Старо-Кадеевского нефтяного месторождения: от скв. №5247а до скв.№№5233, 5246, 2236, 2240, от скв.№5282 до скв.№5205, от скв.№5118 до скв.№5126, 5119, 5122, от к-5500 до к-5142 и от скв. №5240 до скв. №182»

13.	Сроки предоставления отчетных материалов по инженерным изысканиям	Согласно календарному плану
14.	Сведения о системе координат и высот	Система координат – МСК-16; Система высот – Балтийская 1977г.
15.	Требования к выполнению инженерно-геологических изысканий	Выполнить инженерно-геологические изыскания в соответствии с СП 446.1325800.2019. «Инженерно-геологические изыскания для строительства», СП 47.13330.2016 (в объеме ПП РФ от 28 мая 2021 года N 815) и другими действующими нормативными документами. В изысканиях: • разработать и согласовать с АО «ГРИЦ» программу инженерно-геологических изысканий в соответствии с требованиями нормативно-технической документации и настоящего задания; • выполнить рекогносцировочное обследование местности и маршрутные наблюдения в районе места изыскательских работ согласно СП 11-105-97 Часть I (п.п. 5.4-5.5). • выполнить бурение для изучения литологического состава грунтов, определения уровня грунтовых вод, отбора проб грунтов и грунтовых вод под сооружения согласно СП 11-105-97 (часть I, таблицы 8.1, 8.2). • на участках с развитием опасных геологических процессов и с распространением специфических грунтов размещать выработки в соответствии с требованиями СП 11-105-97 (части I-III). • произвести исследование коррозийной активности грунтов, грунтовых вод в соответствии с ГОСТ 9.602-2016 «Сооружения подземные. Общие требования к защите от коррозии». Привести данные по удельному сопротивлению грунта. • определить коррозионную агрессивность подземных вод (при наличии) и грунтов к бетону и металлическим конструкциям согласно СП 28.13330.2012 «Защита строительных конструкций от коррозии». • лабораторные методы определения показателей свойств грунтов следует использовать для классификации грунтов в соответствии с ГОСТ 25100-2011, оценки их состава и физико-механических свойств. Отбор, консервация, хранение и транспортирование проб грунта и воды для лабораторных исследований осуществляется в соответствии с ГОСТами 12071-2014,31861-2012. • представить инженерно-геологический разрез, совмещенный с продольным профилем трасс длиной более 100м. в масштабе Мгор. 1:1000 и 1:500, Мверт. 1:100.
16.	Инженерно-гидрометеорологические изыскания	1. Провести инженерно-гидрометеорологические изыскания на объекте, а также сбор, анализ и обобщение данных о гидрологических и метеорологических условиях района строительства. 2. Состав гидрометеорологических работ и расчетных гидрометеорологических характеристик определять в зависимости от вида и назначения сооружения, согласно СП 482.1325800.2020 и СП 47.13330.2016, с учетом гидрометеорологической изученности территории. Способ получения расчетных гидрометеорологических характеристик определять согласно СП 482.1325800.2020 (Приложение А).

«Высоконапорные водоводы системы ППД Старо-Кадеевского нефтяного месторождения: от скв. №5247а до скв.№№5233, 5246, 2236, 2240, от скв.№5282 до скв.№5205, от скв.№5118 до скв.№5126, 5119, 5122, от к-5500 до к-5142 и от скв. №5240 до скв. №182»

		3. Состав технического отчета по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий определять согласно СП 482.1325800.2020 (пп. 4.13) и СП 47.13330.2016 (п. 7.6.1); 4. Привести климатическую характеристику района выполнения работ согласно СП 131.13330.2018 и других документов Росгидромета в сфере метеорологии и климатологии с предоставлением необходимой и достаточной информации для проектирования; 5 Привести границы водоохранных зон и прибрежных защитных полос пересекаемых или ближайших водных объектов; 6. Выявить опасные гидрометеорологические процессы и явления в районе работ; 7. Выявить участки, подверженные воздействиям опасных гидрометеорологических процессов и явлений.
17.	Инженерно-экологические изыскания	Цель инженерно-экологических изысканий – обеспечение получения необходимых материалов для разработки мероприятий и проектирования сооружений инженерной защиты, мероприятий по охране природной среды. Инженерно-экологические изыскания для строительства выполняются для оценки современного состояния и прогноза 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. Инженерно-экологические изыскания проводятся на территории проектируемого объекта, в границах временного земельного отвода, а также в зоне его возможного влияния, в соответствии с программой проведения инженерно-экологических изысканий, утвержденной Заказчиком. В объем работ по инженерно-экологическим изысканиям входит: - сбор, обработка и анализ опубликованных материалов о состоянии природной среды района изысканий; - экологическое дешифрование аэрокосмических материалов - рекогносцировочное обследование на участке изысканий и маршрутные наблюдения на точках опробования компонентов окружающей среды; - эколого-гидрогеологические исследования в комплексе с геологическими изысканиями; - геоэкологическое опробование почв, грунтов, поверхностных и подземных вод (при их наличии), донных отложений (при наличии поверхностных вод); - почвенные исследования с проходкой почвенных разрезов и анализом почв на содержание гумуса и pH; - исследование радиационной обстановки; - лабораторные химико-аналитические исследования почв грунтов, подземных и поверхностных вод; изучения растительности и животного мира; - камеральная обработка материалов и составление отчета. Материалы инженерно-экологических изысканий должны содержать: - оценку состояния компонентов природной среды, природных и природно-антропогенных объектов до начала строительства объекта, фоновые характеристики; - оценку состояния экосистем, их устойчивости к

«Высоконапорные водоводы системы ППД Старо-Кадеевского нефтяного месторождения: от скв. №5247а до скв.№№5233, 5246, 2236, 2240, от скв.№5282 до скв.№5205, от скв.№5118 до скв.№5126, 5119, 5122, от к-5500 до к-5142 и от скв. №5240 до скв. №182»

		воздействиям и способности к восстановлению; - прогноз возможных изменений природной среды в зоне влияния проектируемых объектов и сооружений при их строительстве и эксплуатации; - рекомендации по организации природоохранных мероприятий, а также по восстановлению и оздоровлению природной среды; - предложения к программе локального экологического производственного мониторинга В техническом отчете дополнительно представляются: Данные о фоновом состоянии атмосферного воздуха в районе предполагаемого строительства; - сведения органов исполнительной власти, уполномоченных осуществлять надзор за соблюдением законодательства в области охраны культурного наследия об отсутствии (наличии) объектов историко-культурного наследия в районе предполагаемого строительства (ст. 36 Федерального закона РФ от 25.06.2002 №73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры народов РФ)»; - сведения о наличии в районе работ скотомогильников и биотермических ям, свалок и полигонов ТКО. - сведения о наличии (отсутствии) общераспространенных полезных ископаемых, горных и геологических отводов в пределах испрашиваемого участка недр и радиусе 2 км. - все имеющиеся экологические ограничения (ООПТ, горные отводы, скотомогильники и т.д.) должны быть нанесены на картографический материал, а также указаны размеры границ и зон санитарной охраны и защиты. При наличии лесной полосы (деревьев и т.п.) учесть их количественные и качественные характеристики для дальнейшего подсчета затрат на возмещение убытков.
18.	Сведения о степени изученности территории (сведения о ранее выполненных инженерных изысканиях с указанием исполнителя, года выполнения и объема работ)	Отсутствуют
19.	Идентификационные признаки проектируемых сооружений согласно ч.1. ст.4 Федерального закона от 30.12.2009 г. №384-ФЗ	• Назначение – группа - объекты поддержания пластового давления; вид объекта строительства - сооружение поддержания пластового давления; код - 08.06.001.002 (в соответствии с Приказом Минстроя РФ от 02.11.2022 N 928/ПР). • Возможность опасных природных процессов, явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будет осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания или сооружения - пучение грунтов, заболачивание территории. • Наличие помещений с постоянным пребыванием людей – нет. • Уровень ответственности зданий и сооружений – II нормальный.
20.	Характеристика проектируемых объектов	**Площадные объекты:** • ВРП куста скв. К-363Б; • ВРП куста скв. К-363; • ВРП куста скв. К-5119; • ВРП куста скв. К-2233Б; • ВРП куста скв. К-2233;

«Высоконапорные водоводы системы ППД Старо-Кадеевского нефтяного месторождения: от скв. №5247а до скв.№№5233, 5246, 2236, 2240, от скв.№5282 до скв.№5205, от скв.№5118 до скв.№5126, 5119, 5122, от к-5500 до к-5142 и от скв. №5240 до скв. №182»

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№	Подп.	Дата	20-24-ИЭИ-Т	Лист 65

		• ВРП куста скв. К-5500; • ВРП куста скв. К-5300; • Узел подключения УП на участке трубопровода от К-5300 до К-5412; • ВРП куста скв. К-5142. **Линейные объекты:** • Водовод от скв. №5240 до скв. №182, Ø114х7 мм, L=38 м; • Водовод от скв. №5282 до ВРП куста скважин К-363Б, Ø114х7 мм; L=23 м; • Водовод от ВРП куста скв. К-363Б до ВРП куста скв. К-363 Ø114х7 мм; L=419 м; • Водовод от ВРП куста скв. К-363 до скв. №5205, Ø89х7 мм; L=45 м; • Водовод от ВРП куста скв. К-5500 до скв. №5501, Ø89х7 мм, L=20 м; • Водовод от куста скв. К-5500 до куста скв. К-5142, Ø114х7 мм, L=1100 м; • Водовод от ВРП куста скв. К-5300 до скв. №5310, Ø89х7 мм, L=20 м; • Водовод до ВРП куста скв. К-5300, Ø114х7 мм, L=17 м; • Водовод от ВРП куста скв. К-5142 до скв. №5128, Ø89х7 мм, L=34 м; • Водовод от ВРП куста скв. К-5142 до скв. №5137, Ø89х7 мм, L=19 м; • Водовод от ВРП куста скв. К-5500 до в/в скв. №5503, Ø114х7 мм, L=12 м; • Водовод до ВРП куста скв. К-5500, Ø114х7 мм, L=11 м; • Водовод от ВРП куста скважин К-5119 до скв. № 5126, Ø89х7 мм; L=42 м; • Водовод от скв. №5118 до ВРП куста скважин К-5119, Ø89х7 мм; L=17 м; • Водовод от ВРП куста скважин К-5119 до скв. №5119, Ø89х7 мм; L=20 м; • Водовод от ВРП куста скважин К-5119 до скв. №5122, Ø89х7 мм; L=49 м; • Водовод от ВРП куста скв. К-2233Б до скв. №2236, Ø89х7 мм; L=108 м; • Водовод от ВРП куста скв. К-2233Б до скв. №2240, Ø89х7 мм; L=50 м; • Водовод от ВРП куста скв. К-2233 до ВРП куста скв. К-2233Б, Ø114х7 мм; L=527 м; • Водовод от ВРП куста скважин К-2233 до скв. №5233, Ø89х7 мм; L=18 м; • Водовод от скв. №5247а до ВРП куста скважин К-2233, Ø114х7 мм; L=19 м; • Водовод от ВРП куста скважин К-2233 до скв. №5246, Ø89х7 мм; L=35 м. • Кабельная линия от скв. №5240 до сущ. БМА, протяженностью – 28м; • Кабельная линия от сущ. шкафа КИПиА до ВРП куста скв. К-363, протяженностью – 62 м; • Кабельная линия от сущ. скв. №5501 до сущ. БМА, протяженностью – 74 м; • Кабельная линия от сущ. скв. №5310 до сущ. БМА, протяженностью – 104 м; • Кабельная линия от сущ. скв. №5137, 5128 до сущ. шкафа

«Высоконапорные водоводы системы ППД Старо-Кадеевского нефтяного месторождения: от скв. №5247а до скв.№№5233, 5246, 2236, 2240, от скв.№5282 до скв.№5205, от скв.№5118 до скв.№5126, 5119, 5122, от к-5500 до к-5142 и от скв. №5240 до скв. №182»

		КИПиА, протяженностью – 157 м; • Кабельная линия от сущ. БМА до ВРП куста скважин К-5119, протяженностью – 129 м; • Кабельная линия от сущ. БМА до ВРП куста скважин К-2233Б, протяженностью – 79 м; Кабельная линия от сущ. БМА до ВРП куста скважин К-2233, протяженностью – 104 м.
21.	Нормативная документация, регламентирующая основные требования к материалам изысканий	1. Инженерно-геологические изыскания. Точность, надежность и достоверность инженерно-геологических изысканий должны соответствовать требованиям: - СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения» (в объеме ПП РФ от 28 мая 2021 года N 815); - СП 446.1325800.2019. «Инженерно-геологические изыскания для строительства»; - ГСЭН 81-02-2001 «Земляные работы»; - СП 115.13330.2016 «Геофизика опасных природных воздействий» 2.Инженерно-гидрометеорологические изыскания. - СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения»; - СП 482.1325800.2020 «Инженерно- гидрометеорологические изыскания для строительства»; - СП 33-101-2003 Определение основных расчетных гидрологических характеристик; - СП 131.13330.2018 Строительная климатология Актуализированная редакция СНиП 23-01-99*. - ВСН 163-83 «Учет деформаций речных русел и берегов водоемов в зоне подводных переходов магистральных трубопроводов (нефтегазопроводов)». 3. Инженерно-экологические изыскания. - ВСН 014-89. Строительство магистральных и промысловых трубопроводов. Охрана окружающей среды; - СП 502.1325800.2021 «Инженерно-экологические изыскания для строительства»; - ГОСТ 17.4.3.01-83. «Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб»; - ГОСТ 17.4.4.02-84. «Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа»; - ГОСТ 28168-89. «Почвы. Отбор почв и охрана»; - СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения».
22.	Исходные данные для обоснования мероприятий по рациональному природопользованию и охране природной среды	При наличии плодородного или потенциально-плодородного слоя на изыскиваемых территориях определить его мощность и механический состав
23.	Дополнительные требования к производству отдельных видов инженерных изысканий	Программу инженерных изысканий согласовать с Заказчиком

24.	Требования к составу, порядку и форме предоставления изыскательской продукции	Отчетную документацию предоставить в бумажном (4 экз.) и электронном виде (1 экз.). Электронная версия комплекта документации передается на CD диске (дисках), изготовленных разработчиком документации (оригинал-диск). Допускается использовать носители формата CD-RW, DVD-R, DVD-RW. В корневом каталоге диска должен находиться текстовый файл содержания. Состав и содержание диска должно соответствовать комплекту документации. Каждый физический раздел комплекта (том, книга, альбом чертежей и т.п.) должен быть представлен в отдельном каталоге диска файлом (группой файлов) электронного документа. Название каталога должно соответствовать названию раздела. Файлы должны нормально открываться в режиме просмотра средствами операционной системы Windows 2000/XP/Vista/7.
25.	Приложения	- Схема расположения объекта; - Техническая характеристика проектируемых линейных сооружений (инженерных коммуникаций)

Согласовано:

ГИП ООО «Нефтестройпроект» Гибадуллин Д.Н.

Приложение 1

Схема расположения объекта

«Высоконапорные водоводы системы ППД Старо-Кадеевского нефтяного месторождения от скв. №5247а до скв.№65233, 5246, 2236, 2240, от скв.№5282 до скв.№5205, от скв.№5118 до скв.№5126, 5119, 5122, от к-5500 до к-5112 и от скв. №5240 до скв. №182»

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№	Подп.	Дата	20-24-ИЭИ-Т	Лист 69

Приложение 2

Техническая характеристика проектируемых зданий и сооружений

№ п/п	Вид и назначение проектируемого здания /сооружения/	Уровень ответственности здания /сооружения	Этажность	Предполагаемый тип или варианты фундамента: /ленточный, плитный, на отдельных опорах, свайный/	Наличие подвалов, приямков, их глубина	Предполагаемая глубина заложения фундаментов на естественном основании /ленточные,	Предполагаемая длина свай	Предполагаемая нагрузка на фундамент						Прочие особенности сооружения /наличие мокрых технологических процессов, наличие динамических нагрузок, допускаемые величины
								Ленточный, кН/м	Плитный, кН/м2	На отдельный опорах, кН	На одну сваю, кН	На куст свай, кН	На свайное поле, кН	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	ВРП куста скв. К-363Б	II	-	На искусственном основании	-	0,5	-	До 100	-	-	-	-	-	-
2	ВРП куста скв. К-363	II	-	На искусственном основании	-	0,5	-	До 100	-	-	-	-	-	-
3	ВРП куста скв. К-5119	II	-	На искусственном основании	-	0,5	-	До 100	-	-	-	-	-	-
4	ВРП куста скв. К-2233Б	II	-	На искусственном основании	-	0,5	-	До 100	-	-	-	-	-	-
5	ВРП куста скв. К-2233	II	-	На искусственном основании	-	0,5	-	До 100	-	-	-	-	-	-
6	ВРП куста скв. К-5500	II	-	На искусственном основании	-	0,5	-	До 100	-	-	-	-	-	-
7	ВРП куста скв. К-5300	II	-	На искусственном основании	-	0,5	-	До 100	-	-	-	-	-	-
8	Узел подключения УП на участке трубопровода от К-5300 до К-5412	II	-	На искусственном основании	-	0,5	-	До 100	-	-	-	-	-	-
9	ВРП куста скв. К-5142	II	-	На искусственном основании	-	0,5	-	До 100	-	-	-	-	-	-

«Высоконапорные водоводы системы ППД Старо-Кадеевского нефтяного месторождения: от скв. №5247п до скв.№№5233, 5246, 2236, 2240, от скв.№5282 до скв.№5205, от скв.№5118 до скв.№5126, 5119, 5122, от к-5500 до к-5142 и от скв. №5240 до скв. №182»

Приложение 3

Техническая характеристика проектируемых линейных сооружений (инженерных коммуникаций)

№ п/п	Линейное сооружение	Уровень ответственности здания /сооружения	Точки подключения примыкания	Протяженность, м	Предполагаемая глубина заложения, м	Материал труб кабеля /сталь, асбоцемент, керамика, чугун, алюминиевая или свинцовая оболочка/	Сечение труб, мм	Тип основания (на опорах, сваях, в грунте, т.е. естественное)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Водовод	II	от скв. №5282 до ВРП куста скважин К-363Б	≈ 23	2,0	ГОСТ 8732-78	D 114	естественное
2	Водовод	II	от ВРП куста скв. К-363Б до ВРП куста скв. К-363	≈ 419	2,0	ГОСТ 8732-78	D 114	естественное
3	Водовод	II	от ВРП куста скв. К-363 до скв. №5205	≈ 45	2,0	ГОСТ 8732-78	D 89	естественное
4	Кабельная линия	II	от сущ. шкафа КИПиА до ВРП куста скв. К-363	≈ 62	0,7	кабель	-	естественное
5	Водовод	II	от скв. №5118 до ВРП куста скважин К-5119	≈ 17	2,0	ГОСТ 8732-78	D 89	естественное
6	Водовод	II	от ВРП куста скважин К-5119 до скв. № 5126	≈ 42	2,0	ГОСТ 8732-78	D 89	естественное
7	Водовод	II	от ВРП куста скважин К-5119 до скв. №5119	≈ 20	2,0	ГОСТ 8732-78	D 89	естественное
8	Водовод	II	от ВРП куста скважин К-5119 до скв. №5122	≈ 49	2,0	ГОСТ 8732-78	D 89	естественное
9	Кабельная линия	II	от сущ. БМА до ВРП куста скважин К-5119	≈ 129	0,7	кабель	-	естественное
10	Водовод	II	от скв. №5247а до ВРП куста скважин К-2233	≈ 19	2,0	ГОСТ 8732-78	D 114	естественное
11	Водовод	II	от ВРП куста скважин К-2233 до скв. №5246	≈ 35	2,0	ГОСТ 8732-78	D 89	естественное

«Высоконапорные водоводы системы ППД Старо-Кадеевского нефтяного месторождения: от скв. №5247п до скв.№№5233, 5246, 2236, 2240, от скв.№5282 до скв.№5205, от скв.№5118 до скв.№5126, 5119, 5122, от к-5500 до к-5142 и от скв. №5240 до скв. №182»

№ п/п	Линейное сооружение	Уровень ответственности здания /сооружения	Точки подключения примыкания	Протяженность, м	Предполагаемая глубина заложения, м	Материал труб кабеля /сталь, асбоцемент, керамика, чугун, алюминиевая или свинцовая оболочка/	Сечение труб, мм	Тип основания (на опорах, сваях, в грунте, т.е. естественное)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
12	Водовод	II	от ВРП куста скважин К-2233 до скв. №5233	≈ 18	2,0	ГОСТ 8732-78	D 89	естественное
13	Водовод	II	от ВРП куста скв. К-2233 до ВРП куста скв. К-2233Б	≈ 527	2,0	ГОСТ 8732-78	D 114	естественное
14	Водовод	II	от ВРП куста скв. К-2233Б до скв. №2236	≈ 108	2,0	ГОСТ 8732-78	D 89	естественное
15	Водовод	II	от ВРП куста скв. К-2233Б до скв. №2240	≈ 50	2,0	ГОСТ 8732-78	D 89	естественное
16	Кабельная линия	II	от сущ. БМА до ВРП куста скважин К-2233Б	≈ 79	0,7	кабель	-	естественное
17	Кабельная линия	II	от сущ. БМА до ВРП куста скважин К-2233	≈ 104	0,7	кабель	-	естественное
18	Водовод	II	до ВРП куста скв. К-5500	≈ 11	2,2	ГОСТ 8732-78	D 114	естественное
19	Водовод	II	от ВРП куста скв. К-5500 до скв. №5501	≈ 20	2,2	ГОСТ 8732-78	D 89	естественное
20	Водовод	II	от ВРП куста скв. К-5500 до в/в скв. №5503	≈ 12	2,2	ГОСТ 8732-78	D 114	естественное
21	Водовод	II	от куста скв. К-5500 до куста скв. К-5142	≈ 1100	2,2	ГОСТ 8732-78	D 114	естественное
22	Водовод	II	от ВРП куста скв. К-5142 до скв. №5137	≈ 19	2,2	ГОСТ 8732-78	D 89	естественное
23	Водовод	II	от ВРП куста скв. К-5142 до скв. №5128	≈ 34	2,2	ГОСТ 8732-78	D 89	естественное
24	Кабельная линия	II	от сущ. скв. №5137,	≈ 157	0,7	кабель	-	естественное

№ п/п	Линейное сооружение	Уровень ответственности здания /сооружения	Точки подключения примыкания	Протяженность, м	Предполагаемая глубина заложения, м	Материал труб кабеля /сталь, асбоцемент, керамика, чугун, алюминиевая или свинцовая оболочка/	Сечение труб, мм	Тип основания (на опорах, сваях, в грунте, т.е. естественное)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
			5128 до сущ. шкафа КИПиА					
25	Кабельная линия	II	от сущ. скв. №5310 до сущ. БМА	≈ 104	0,7	кабель	-	естественное
26	Кабельная линия	II	от сущ. скв. №5501 до сущ. БМА	≈ 74	0,7	кабель	-	естественное
27	Водовод	II	от скв. №5240 до скв. №182	≈ 38	2,2	ГОСТ 8732-78	D 114	естественное
28	Кабельная линия	II	от скв. №5240 до сущ. БМА	≈ 28	0,7	кабель	-	естественное
29	Водовод	II	до ВРП куста скв. К-5300	≈17	2,2	ГОСТ 8732-78	D 114	естественное
30	Водовод	II	от ВРП куста скв. К-5300 до скв. №5310	≈20	2,2	ГОСТ 8732-78	D 89	естественное

«Высоконапорные водоводы системы ППД Старо-Кадеевского нефтяного месторождения: от скв. №5247в до скв.№№5233, 5246, 2236, 2240, от скв №5282 до скв №5205, от скв.№5118 до скв.№5126, 5119, 5122, от к-5500 до к-5142 и от скв. №5240 до скв. №182»

Приложение Б Программа производства инженерно-экологических 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:
Генеральный директор
АО «ГРИЦ»
_____ В.Ю. Головко
«08» июля 2024 года

УТВЕРЖДАЮ:
Директор
ООО «Гринвич»
_____ Р.С. Игтисамов
М.П. «08» июля 2024 года

СОГЛАСОВАНО:
Генеральный директор
ООО «Нефтестройпроект»
_____ Н. Н. Хайрутдинов
М.П. «08» июля 2024 года

Программа
производства инженерно-экологических изысканий
по объекту:

«Высоконапорные водоводы системы ППД Старо-Кадеевского нефтяного месторождения: от скв. №5247а до скв.№№5233, 5246, 2236, 2240, от скв.№5282 до скв.№5205, от скв №5118 до скв.№5126, 5119, 5122, от к-5500 до к-5142 и от скв. №5240 до скв. №182»
(наименование объекта)

20-24-ИЭИ

г. Альметьевск, 2024 г.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№	Подп.	Дата	20-24-ИЭИ-Т	Лист 72

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ....3
2. ОЦЕНКА ИЗУЧЕННОСТИ ТЕРРИТОРИИ....6
3. КРАТКАЯ ФИЗИКО - ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА РАБОТ....9
3.1 Описание местоположения и техногенных условий....9
3.2 Климат....9
3.3 Гидрологические условия....9
3.4 Геологические условия....10
4. СОСТАВ И ВИДЫ РАБОТ, ОРГАНИЗАЦИЯ ИХ ВЫПОЛНЕНИ....11
4.1 Виды и объемы работ....11
4.2 Методика выполнения работ....12
4.2.1 Обоснование границ проведения работ по инженерно - экологическим изысканиям....12
4.2.2 Мероприятия по соблюдению требований к точности и обеспеченности данных и характеристик, получаемых по результатам инженерных изысканий....13
4.2.3 Маршрутные обследования....13
4.2.4 Оценка радиационной обстановки....14
4.2.5 Геоэкологическое опробование почвогрунтов....15
4.2.6 Опробование подземных и поверхностных вод....16
4.2.7 Методика измерения уровней физических факторов....16
4.2.8 Оценка состояния атмосферного воздуха....17
4.2.9 Мероприятия по обеспечению безопасных условий труда....17
4.2.10 Лабораторные работы....17
4.2.11 Камеральные работы....17
5. КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА....18
6. ПЕРЕЧЕНЬ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ....20
7. ТРЕБОВАНИЯ ПО ОХРАНЕ ТРУДА И ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИПРИ ПРОВЕДЕНИИ РАБОТ....21
8. ПРЕДОСТАВЛЯЕМЫЕ ОТЧЕТНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И СРОКИ ИХ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ...21

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Наименование объекта: «Высоконапорные водоводы системы ППД Старо-Кадеевского нефтяного месторождения: от скв. №5247а до скв.№№5233, 5246, 2236, 2240, от скв.№5282 до скв.№5205, от скв №5118 до скв.№5126, 5119, 5122, от к-5500 до к-5142 и от скв. №5240 до скв. №182».

Местоположение объекта: Республика Татарстан, Черемшанский район.

Сведения о заказчике: АО «Геолого-разведочный исследовательский центр» (АО «ГРИЦ»).

Сведения о генеральном проектировщике: ООО «Нефтестройпроект», 420088, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Зур Урам, д.10, оф.1201.

Сведения об исполнителе инженерных 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.

ООО «Гринвич» выполняет работы по инженерным изысканиям на основании Выписки из реестра членов саморегулируемой организации № 1644087010-20240613-1233 от 13.06.2024 г., которая подтверждает право выполнять инженерные изыскания (регистрационный номер члена СРО в реестре членов № 104 от 14.07.2017 г.

Основание для производства изысканий:

- договор на выполнение инженерных изысканий № 20-24 г.;
- техническое задание на проектирование;
- техническое задание на выполнение инженерно-экологических изысканий.

Цель инженерно-экологических 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.

Задачи работ: 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.

Вид строительства: новое строительство.

Стадийность проектирования: проектная документация и рабочая документация.

Этап выполнения инженерных изысканий: инженерно-экологические изыскания (ИЭИ) выполнить в один этап.

Сведения о ранее выполненных изысканиях: отсутствуют.

Назначение: объекты поддержания пластового давления; вид объекта строительства - сооружение водовода высокого давления; код - 2.2.4.7 (в соответствии с Приказом Минстроя РФ от 10.07.2020 N 374/ПР).

Возможность опасных природных процессов, явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будет осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания или сооружения: пучение грунтов, заболачивание территории.

Уровень ответственности: II нормальный.

Наличие помещений с постоянным пребыванием людей: нет.

Сведения о ранее выполненных инженерных изысканиях: отсутствуют.

Переходы через водные преграды: отсутствуют.

Краткая техническая характеристика объекта, включая размеры проектируемых зданий и сооружений:

Техническая характеристика проектируемых зданий и сооружений

№ п/п	Вид и назначение проектируемого здания /сооружения/	Уровень ответственности здания /сооружения	Предполагаемый тип или варианты фундамента: /ленточный, плитный, на отдельных опорах, свайный/	Предполагаемая глубина заложения фундаментов на естественном основании /ленточные, плитные, на опорах/
1	2	3	5	7
1	ВРП куста скв. К-363Б	II	На искусственном основании	0,5
2	ВРП куста скв. К-363	II	На искусственном основании	0,5
3	ВРП куста скв. К-5119	II	На искусственном основании	0,5
4	ВРП куста скв. К-2233Б	II	На искусственном основании	0,5
5	ВРП куста скв. К-2233	II	На искусственном основании	0,5
6	ВРП куста скв. К-5500	II	На искусственном основании	0,5
7	ВРП куста скв. К-5300	II	На искусственном основании	0,5
8	Узел подключения УП на участке трубопровода от К-5300 до К-5142	II	На искусственном основании	0,5
9	ВРП куста скв. К-5142	II	На искусственном основании	0,5

Техническая характеристика проектируемых линейных сооружений (инженерных коммуникаций)

№ № п/п	Линейное сооружение	Уровень ответственности здания /сооружения	Точки подключения примыкания	Протяженность, м	Предполагаемая глубина заложения, м
1	2	3	4	5	6
1	Водовод	II	от скв. №5282 до ВРП куста скважин К-363Б	≈ 23	2,0
2	Водовод	II	от ВРП куста скв. К-363Б до ВРП куста скв. К-363	≈ 419	2,0
3	Водовод	II	от ВРП куста скв. К-363 до скв. №5205	≈ 45	2,0
4	Кабельная линия	II	от сущ. шкафа КИПиА до ВРП куста скв. К-363	≈ 62	0,7
5	Водовод	II	от скв. №5118 до ВРП куста скважин К-5119	≈ 17	2,0
6	Водовод	II	от ВРП куста скважин К-5119 до скв. № 5126	≈ 42	2,0
7	Водовод	II	от ВРП куста скважин К-5119 до скв. №5119	≈ 20	2,0
8	Водовод	II	от ВРП куста скважин К-5119 до скв. №5122	≈ 49	2,0
9	Кабельная линия	II	от сущ. БМА до ВРП куста скважин К-5119	≈ 129	0,7
10	Водовод	II	от скв. №5247а до ВРП куста скважин К-2233	≈ 19	2,0
11	Водовод	II	от ВРП куста скважин К-2233 до скв. №5246	≈ 35	2,0
12	Водовод	II	от ВРП куста скважин К-2233 до скв. №5233	≈ 18	2,0
13	Водовод	II	от ВРП куста скв. К-2233 до ВРП куста скв. К-2233Б	≈ 527	2,0
14	Водовод	II	от ВРП куста скв. К-2233Б до скв. №2236	≈ 108	2,0
15	Водовод	II	от ВРП куста скв. К-2233Б до скв. №2240	≈ 50	2,0
16	Кабельная линия	II	от сущ. БМА до ВРП куста скважин К-2233Б	≈ 79	0,7
17	Кабельная линия	II	от сущ. БМА до ВРП куста скважин К-2233	≈ 104	0,7
18	Водовод	II	до ВРП куста скв. К-5500	≈ 11	2,2

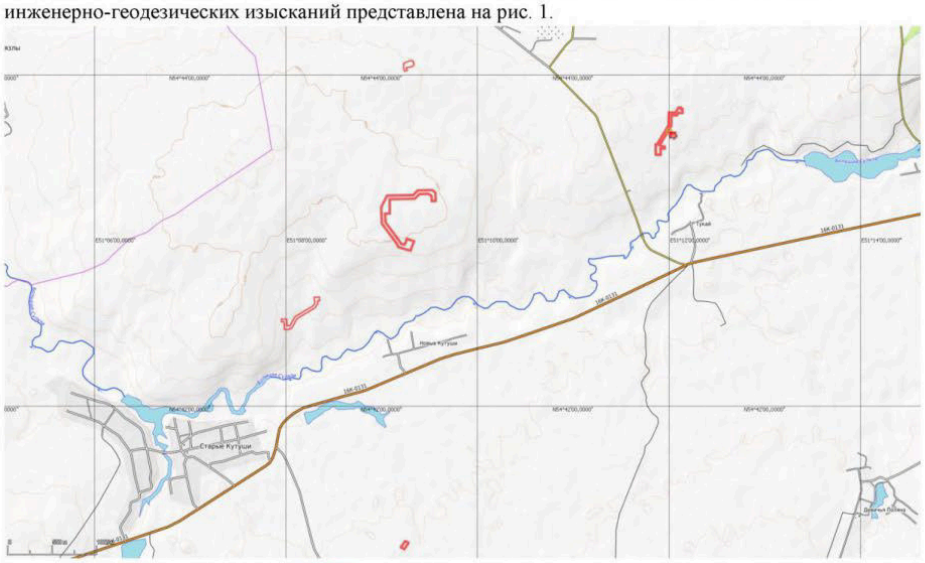
4

19	Водовод	II	от ВРП куста скв. К-5500 до скв. №5501	≈ 20	2,2
20	Водовод	II	от ВРП куста скв. К-5500 до в/в скв. №5503	≈ 12	2,2
21	Водовод	II	от куста скв. К-5500 до куста скв. К-5142	≈ 1100	2,2
22	Водовод	II	от ВРП куста скв. К-5142 до скв. №5137	≈ 19	2,2
23	Водовод	II	от ВРП куста скв. К-5142 до скв. №5128	≈ 34	2,2
24	Кабельная линия	II	от сущ. скв. №5137, 5128 до сущ. шкафа КИПиА	≈ 157	0,7
25	Кабельная линия	II	от сущ. скв. №5310 до сущ. БМА	≈ 104	0,7
26	Кабельная линия	II	от сущ. скв. №5501 до сущ. БМА	≈ 74	0,7
27	Водовод	II	от скв. №5240 до скв. №182	≈ 38	2,2
28	Кабельная линия	II	от скв. №5240 до сущ. БМА	≈ 28	0,7
29	Водовод	II	до ВРП куста скв. К-5300	≈17	2,2
30	Водовод	II	от ВРП куста скв. К-5300 до скв. №5310	≈20	2,2

Система координат и высот: МСК-16, система высот: Балтийская 1977г.

Общие сведения о землепользователе и землевладельце: территория изысканий находится в границах кадастровых кварталов 16:41:110502, 16:41:120401.

Объект изысканий расположен около с. Старое Кадеево Черемшанского района Республики Татарстан. Месторасположение объекта изысканий и граница производства инженерно-геодезических изысканий представлена на рис. 1.



Территория изысканий

Рис. 1 Обзорная карта участка изысканий

2. ОЦЕНКА ИЗУЧЕННОСТИ ТЕРРИТОРИИ

Анализ имеющейся информации (опубликованных и фондовых материалов) позволяет говорить о достаточно хорошей изученности рассматриваемой территории.

Спутниковые снимки высокого разрешения на участок изысканий имеются на общедоступных сервисах Google Earth, Google Maps, Яндекс.Карты, Bing Maps.

Изученность экологических условий района изысканий определяется наличием следующих материалов:

– ответы специально уполномоченных государственных органов, министерств и ведомств, осуществляющих экологические исследования;

– инженерно-экологические изыскания прошлых лет;

– объекты-аналоги, функционирующие в сходных ландшафтно-климатических и геолого-структурных условиях.

Для изучения геолого-геоморфологических условий, растительности и животного мира, включая редкие виды животных и растений, памятников природы территории изысканий будут использованы: Эколого-географический атлас и «государственный доклад о состоянии окружающей среды Республики Татарстан 2022 год», Красная книга РФ и Республики Татарстан, Государственный реестр ООПТ в Республике Татарстан. Так же использовались данные из «Схемы территориального планирования Черемшанского муниципального района Республики Татарстан».

Почвенный покров, растительный и животный мир, ландшафты участка изысканий, состояние почво-грунтов и подземных вод, радиационная обстановка непосредственно на участке изысканий будут изучены в рамках настоящих инженерно-экологических изысканий с использованием фондовых материалов.

Геологическое строение участка изучается в рамках инженерно-геологических изысканий по настоящему объекту, а также по фондовым материалам.

Будут собраны, обработаны и систематизированы фондовые материалы специально уполномоченных государственных органов в области охраны окружающей среды: ФГБУ «УГМС Республики Татарстан», Министерство природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Республики Татарстан, Комитета Республики Татарстан по охране объектов культурного наследия, Государственный комитет Республики Татарстан по биологическим ресурсам, Управление Роспотребнадзора по Республике Татарстан.

При написании отчета будут использованы данные систематических наблюдений за состоянием окружающей среды, проводимые ФГБУ «УГМС Республики Татарстан». Для оценки климатических условий района работ будут использованы ранее полученные данные о состоянии атмосферного воздуха по материалам наблюдений ближайших к территории изысканий метеостанции.

Для описания состояния почв на территории Республики Татарстан – будет использован «Ежегодник. Загрязнения почв РФ токсинами промышленного происхождения в 2020 г».

Метеорологическая изученность

Территория изысканий расположена Альметьевском районе, Республики Татарстан.

В составе ФГБУ "УГМС Республики Татарстан" функционирует государственная наблюдательная сеть, включающая: 14 метеорологических станций, 3 авиаметеорологические станции, доплеровский метеорологический локатор, 7 автоматических метеостанций, 2 агрометеорологических поста.

Репрезентативной к территории изысканий метеорологической станцией, проводящей режимные метеорологические наблюдения, является МС «Чулпаново» ФГБУ «Управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды Республики Татарстан», по данным которой будет проведена оценка климатических условий района работ.

6

Расположение МС «Чулпаново» относительно района проведения изысканий соответствует требованиям п. 4.10 СП 11-103-97 «Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства» о критериях репрезентативности метеостанции.

МС «Чулпаново», как и территория изысканий, находится в Восточном Закамье РТ на левобережье р. Кама. Расстояние от территории изысканий до МС «Чулпаново» составляет ~ 52,2 км. Также срок наблюдений в 66 лет достаточен для описания климатических особенностей района. Таким образом, климатические параметры МС «Чулпаново» репрезентативны для территории изысканий.

Согласно п.2.1 СП 131.13330.2020, в случае отсутствия в таблицах данных для района строительства значения климатических параметров следует принимать равными значениям климатических параметров ближайшего к нему пункта, приведенного в таблице и расположенного в местности с аналогичными условиями. В данном случае, ближайшей метеостанцией, значения по которой представлены в СП 131.13330.2020 является Бугульма.

В соответствии с СП 11-103-97 «Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства» наличие систематических метеорологических наблюдений, а также эпизодические работы по их изучению, позволяет охарактеризовать степень метеорологической изученности территории как «изученная».

Сведения о ближайших метеорологических станциях вблизи участка изысканий представлены в таблицах 2.1 и 2.2.

Таблица 2.1

Сведения о ближайшей метеорологической станции вблизи участка изысканий

Управление по гидрометеорологии	ФГБУ УГМС Республики Татарстан
Тип подразделения	Метеорологическая станция
Название сетевого подразделения:	ЧУЛПАНОВО
Синоптический номер:	28704
Координаты пункта:	54° 30' 0.00"с.ш. 50° 25' 0.00" в.д.
Тип платформы наблюдений	Неподвижная наблюдательная платформа на суше или в прибрежной зоне
Высота над уровнем моря (в метрах):	
- Метеоплощадки (репера или осадкомера):	76
- "0" барометра:	77
Адрес (индекс, республика, край, область, район, город, улица, дом)	423015, Респ. Татарстан, Октябрьский р-н, п/о Чулпаново
Территориальный код подразделения	
Дата организации наблюдений -Метеорологических:	1957-01-01
Кем организована станция (пост)	ВОЛЖСКО-КАМСКОЕ МЕТБЮРО
Перенос	не переносилась
Подразделение закрыто (дата)	не закрыто

Таблица 2.2

Характеристика метеорологической станции

Управление по гидрометеорологии	ФГБУ Авиаметтелеком Росгидромета
Тип подразделения	Авиационная метеорологическая станция
Название сетевого подразделения:	БУГУЛЬМА

7

Синоптический номер:	28711
Координаты пункта:	Широта:54° 37' 55.00" с.ш. Долгота:052° 48' 3.00" в.д.
Тип платформы наблюдений	Неподвижная наблюдательная платформа на суше или в прибрежной зоне
Высота над уровнем моря (в метрах):	
- Метеоплощадки (репера или осадкомера):	114
- "0" барометра:	118
Адрес (индекс, республика, край, область, район, город, улица, дом)	423230, РТ, Бугульминский р-он, г.Бугульма, П/08, Аэропорт
Территориальный код подразделения	
Дата организации наблюдений -Метеорологических: -Агрометеорологических:	 1894-06-01 1936-01-01
Кем организована станция (пост)	УГМС МВО
Перенос	не переносилась
Подразделение закрыто (дата)	не закрыто

3. КРАТКАЯ ФИЗИКО - ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА РАБОТ

3.1 Описание местоположения и техногенных условий

В административном отношении объект изысканий расположен в Черемшанском районе в Старокадеевском сельском поселении Республики Татарстан.

Черемшанский муниципальный район находится на юго-западе Татарстана, там же граничит с Нурлатским районом, на западе — с Аксубаевским, с Новошешминским на северо-западе, Альметьевским на северо-востоке, Лениногорским на востоке, а на юге — с Самарской областью (Челно-Вершинский и Шенталинский районы). Общая площадь составляет 1364,3 км². Через территорию района проходят дороги федерального (1Р-239 «Казань- Оренбург»), регионального («Азеево-Черемшан-Шентала, «Новошешминск- Чувашская Чебоксарка» и др.) и местного значения.

Природно-заповедный фонд района представлен памятником природы регионального значения «Выход асфальтита», а также 3 гидрологическими памятниками природы «Река Большая Сульча», «Река большой Черемшан», «Река Шешма».

В тектоническом отношении Черемшанский муниципальный район приурочен к юго-восточной части Южно-Татарского свода Волго-Уральской антеклизы.

3.2 Климат

Климат умеренно-континентальным климатом с теплым летом и холодной зимой.

Согласно карте районирования по климатическим условиям территория изысканий располагается в климатическом подрайоне IВ.

Таблица 3.2.1

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

3.3 Гидрологические условия

Речная сеть Черемшанского муниципального района принадлежит двум водосборам: большей частью она относится к р. Бол. Черемшан, протекающей вдоль южной границы района с Самарской областью, меньшей - к р. Шешма и совсем малой частью - к маловодной р. Большая Сульча.

Реки района имеют снегово-дождевое питание с пиком паводка в весенний период, летней и зимней меженью, когда расход воды в реках резко падает.

Общая протяженность рек на территории района составляет 453 км, а густота речной сети - 0,33 км/км^2.

Река Большой Черемшан является левым притоком р. Волги. Длина реки составляет 336 км (в пределах РТ - 128,4 км). Площадь водосбора - 11,5 тыс. км2. Река протекает по волнистой, слегка всхолмленной равнине, умеренно расчлененной долинами притоков, оврагами и балками.

Река Большая Сульча является правым притоком р. Большой Черемшан. Длина реки - 117,2 км. Площадь водосбора - 1,9 тыс. км2. Протекает по сравнительно спокойной, невысокой поверхности (господствующие высоты 125-150 м), слабо расчлененной мелкими речными долинами притоков и овражно- балочной сетью. Лесистость водосбора - 38%.

Река Шешма является левым притоком р. Камы. Длина реки составляет 234,1 км (в пределах РТ - 206,6 км), дренирует территорию района верхним своим течением протяженностью чуть более 30 км. Площадь водосбора - 6,2 тыс.км^2. Протекает по волнистой равнине, на 24 % залесенной, расчлененной густой сетью асимметричных и террасированных речных долин, балок и оврагов. Долина реки асимметричная, извилистая, в истоках V-образная, шириной 0,9-1,2 км, на остальном протяжении трапецеидальная, шириной до 3-4 км.

Шешма имеет большое хозяйственное значение для данного региона, является транспортной магистралью местного значения, важным источником природного водоснабжения, является памятником природы регионального значения.

Озер очень мало – 5, их общая площадь составляет 2,2 га. Озера мелкие, средняя глубина - 1,2 м, максимальная - около 3,5 м. Большое значение имеют подземные воды, которые в виде источников выходят на поверхность в долинах рек, балках, оврагах или для целей водоснабжения вскрываются шахтными колодцами и скважинами.

Для обеспечения населения водными ресурсами и в противопожарных целях в хозяйствах района сооружаются пруды.

3.4 Геологические условия

Геологический разрез территории Черемшанского муниципального района довольно прост. Поверхность кристаллического фундамента образует склон Мелекесской мульты и сложена гнейсами. Склон фундамента понижается с северо-востока на юго-запад с 1650 м до 1850 м абсолютной высоты. В этом же направлении падают и толщи верхнего девона. Девонские отложения нефтеносны, особенно в юго-восточной и северо-восточной частях района.

Отложения казанского яруса (P2kz) распространены повсеместно на территории района. В строении яруса выделяются два подъяруса: нижний и верхний.

Нижнеказанский подъярус (P2kz1) сложен морскими отложениями карбонатно-терригенного состава. В составе его выделяются три пачки, отвечающие трем ритмам седиментации. Основания ритмов, как правило, слагают линзы песчаников, которые выше по разрезу сменяются глинами и алевролитами, последние перекрываются карбонатными породами.

Отложения верхнеказанского подъяруса (P2kz2) также широко развиты на территории района. Верхнеказанские отложения характеризуются значительной фациальной изменчивостью. Фациальный тип подъяруса определяется как переходный. В верхнепермском подъярусе выделяются четыре пачки, отвечающие четырем сложно построенным ритмам седиментации, перекрытых породами татарских отложений.

Отложения татарского яруса (P2ur). На западе района в междуречье рр. Бол. и Мал. Сульчи, на правобережье р. Бол. Черемшан наиболее высокие водоразделы сложены верхнетатарскими (P2ur2) карбонатными глинами, песчаниками, алевролитами, мергелями. Обширные площади водораздельных пространств района сложены мергелями, песчаниками, меньше доломитами и известняками, местами с прослоями и линзами гипсов нижнетатарского (P2ur1) возраста. Во всей толще татарских отложений преобладают светло-коричневые, розовато-коричневые, реже вишнево-красные отложения.

Неогеновые отложения (N2) залегают с размывом на породах верхнеказанского и нижнеказанского подъярусов, на левобережье рр. Шешма и Большая Сульча, а также в районе сс. Ниж. Каменки и Карамышево.

Четвертичные образования (Q) пользуются широким распространением в пределах долин рр. Шешма, Бол.Черемшан и т.д. Они формируют различного генезиса шлейфы и образуют прерывистый чехол на водоразделах и склонах, в долинах рек, на поверхностях структурно-денудационных террас.

4. СОСТАВ И ВИДЫ РАБОТ, ОРГАНИЗАЦИЯ ИХ ВЫПОЛНЕНИ

4.1 Виды и объемы работ

Выполнить инженерно-экологические изыскания в соответствии с СП 47.13330.2016, СП 11-102-97, СП 502.1325800.2021.

Инженерно-экологические изыскания включают в себя:

- Предполевые камеральные работы (изучение материалов изысканий прошлых лет, предполевое дешифрирование аэрокосмических материалов, составление программы производства работ).
- Полевые работы.
- Лабораторные работы.
- Камеральная обработка данных полевых и лабораторных работ.
- Составление технического отчета с соответствующими графическими материалами.

Состав изыскательских работ определен в соответствии с возможным увеличением техногенного воздействия на окружающую среду в процессе строительных работ и дальнейшей эксплуатации проектируемых объектов.

Составление технического отчета с соответствующими графическими материалами согласно п. 4.1 СП 11-103-97.

В рамках инженерных изысканий:

- определить наличие/отсутствие ООПТ федерального, регионального и местного значения с получением соответствующих документов из уполномоченных органов;
- определить наличие/отсутствие полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки;
- определить наличие/отсутствие объектов историко-культурного наследия под участком предстоящей застройки;
- получить сведения о наличии/отсутствии скотомогильников;
- получить сведения о наличии/отсутствии кладбищ, крематориев;
- получить сведения о наличии/отсутствии приаэродромных территорий;
- получить сведения о наличии/отсутствии лечебно-оздоровительных местностях и курортах, рекреационных зонах;
- получить сведения о редких и охраняемых видах животных и растений, распространенных на данной территории;
- получить сведения о наличии свалок/полигонов захоронения твердых бытовых отходов;
- получить сведения о наличии (отсутствии) в районе производства работ источников водоснабжения и их охранных зон.

В составе инженерно-экологических изысканий выполнить следующие виды работ:

- рекогносцировочное инженерно-экологическое обследование;
- маршрутные наблюдения с покомпонентным описанием окружающей среды и ландшафтов в целом, состояния наземных и водных экосистем, источников и визуальных признаков загрязнения;
- оценку загрязненности атмосферного воздуха и геоэкологическое опробование почвогрунтов, подземных вод (при наличии);
- лабораторные химико-аналитические исследования;
- исследование и оценку радиационной обстановки;
- изучение растительности и животного мира;
- камеральную обработку материалов и составление отчета.

4.2 Методика выполнения работ

4.2.1 Обоснование границ проведения работ по инженерно - экологическим изысканиям

В соответствии с п. 3.9 СП 11-102-97, п. 8.4. и п. 8.1.10 СП 47.13330.2016 границы территории изысканий определяются ожидаемыми воздействиями проектируемого объекта на окружающую среду. При установлении пространственных границ изысканий, учитывались такие факторы, как предполагаемая загрязненность атмосферного воздуха, загрязненность почвенного покрова, грунтов, предполагаемая загрязненность поверхностных и грунтовых вод, физические факторы воздействия, радиационное загрязнение.

Перечень ожидаемых негативных воздействий и возможное распространение приведено в таблице 4.2.1.1

Таблица 4.2.1.1

Ожидаемые негативные воздействия и характер их распространения во времени и пространстве

Тип воздействия	Период		Характер распространения	Границы изысканий
	Строительство	Эксплуатация		
Загрязнение атмосферного воздуха	Возможно у ближайших объектов с нормируемыми показателями качества окружающей среды	Возможно у ближайших объектов с нормируемыми показателями качества окружающей среды	Локально, временно	На основании получения сведений о фоновом загрязнении атмосферного воздуха в населенных пунктах от уполномоченного органа
Загрязнение поверхностных вод	При выполнении природоохранных мероприятий не ожидается	При штатной работе и выполнении природоохранных мероприятий не ожидается	При производстве работ в пределах водоохранных зон	Все поверхностные водные объекты на расстоянии до 200 м
Загрязнение подземных вод	При выполнении природоохранных мероприятий не ожидается	При штатной работе и выполнении природоохранных мероприятий не ожидается	–	На основании получения сведений о загрязнении первого от поверхности водоносного горизонта в границах производства работ
Загрязнение почв	При выполнении природоохранных	При штатной работе и	–	На основании получения
	мероприятий не ожидается	выполнении природоохранных мероприятий не ожидается		сведений о существующем загрязнении в границах производства работ
Загрязнение грунтов	При выполнении природоохранных мероприятий не ожидается	При штатной работе и выполнении природоохранных мероприятий не ожидается	–	На основании получения сведений о существующем загрязнении в границах производства работ

12

Негативное воздействие на растительный покров	Ограничено территорией производства работ.	При штатной работе и выполнении природоохранных мероприятий не ожидается	В границах производства работ (в границах постоянного и временного отвода).	Получение сведений о существующем растительном покрове в границах производства работ. Выявление охраняемых видов в границах производства работ либо на прилегающих территориях
Негативное воздействие на животное население	Ограничено территорией производства работ. Опосредованное воздействие (фактор беспокойства) может распространяться на прилегающие территории	При штатной работе и выполнении природоохранных мероприятий не ожидается	В границах производства работ (в границах постоянного и временного отвода), на прилегающих территориях, .	Получение сведений о животном мире на прилегающих ареалах. Выявление местообитаний охраняемых видов на прилегающих территориях
Радиационное воздействие	Проектируемые объекты не являются источниками ионизирующего излучения	Проектируемые объекты не являются источниками ионизирующего излучения	В границах производства работ (в границах постоянного и временного отвода)	Поиск радиационных аномалий.

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

Инженерно-экологические изыскания выполняются в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016, СП 11-102-97 и других действующих нормативных документов, государственных стандартов и технических регламентов.

4.2.3 Маршрутные обследования

При маршрутном обследовании площадки осуществить обход территории с целью уточнения ландшафтных условий, выявления возможных источников загрязнения почв, подземных вод, выявления фактических визуальных признаков загрязнения территории (наличия пятен мазута, химикатов, нефтепродуктов, несанкционированных свалок бытовых отходов, источников резкого химического запаха).

Полевые работы включают в себя: обследование и натурную заверку результатов предполевого дешифрирования космических снимков, маршрутные наблюдение и покомпонентное описание природной среды.

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

В ходе маршрутных исследований животного мира выполняется сбор данных о видовом разнообразии животных, дается характеристика и общая оценка состояния популяции функционально значимых, мигрирующих видов. Особое внимание уделяется редким и охраняемым видам животных.

4.2.4 Оценка радиационной обстановки

Исследование и оценка радиационной обстановки выполняются для оценки гамма-фона на территории строительства. Радиоактивными загрязнителями являются техногенные радионуклиды (ТРН), аккумулирующиеся на участках захоронений, санкционированных и несанкционированных свалок, аварий, неконтролируемых протечек и газоаэрозольных выбросов, поступающие в почво-грунты и грунтовые воды непосредственно на территории проектирования или в процессе миграции с прилегающих территорий.

Радионуклидный состав загрязнений почво-грунтов зависит от источника загрязнений, способа их поступления и сорбционных свойств почво-грунтов. Глубина проникновения радионуклидов с поверхности на легких грунтах - до 50-100 см; основное количество техногенных радионуклидов сосредоточено в верхнем 10-сантиметровом слое почвы. Нормальный естественный уровень мощности эквивалентной дозы (МЭД) внешнего гамма-излучения на открытых территориях составляет от 0,1 до 0,2 мкЗв/час.

Для выявления и оценки опасности источников внешнего гамма-излучения проводятся:

– радиационная съемка (определение мощности эквивалентной дозы внешнего гамма-излучения);

– радиометрическое опробование с последующим гамма-спектрометрическим анализом проб в лаборатории (определение радионуклидного состава загрязнений и их активности).

Маршрутная гамма-съемка территории проводится с одновременным использованием поисковых гамма-радиометров и дозиметров. Поисковые радиометры используются в режиме прослушивания звукового сигнала для обнаружения зон с повышенным гамма-фоном. При этом территория подвергается сплошному прослушиванию при перемещениях радиометра по прямолинейным маршрутам.

Дозиметры используются для измерения МЭД внешнего гамма-излучения в контрольных точках по сетке, шаг которой составляет 50 х 50 м. Измерения проводятся на высоте 0,1 м над поверхностью почвы. Исследования проводятся на территории полигона. Исследования проводятся по профилям, с расстоянием между ними 50 м.

Исследования выполнены в соответствии с требованиями СП 2.6.1.2612-10 (ОСПОРБ-99/2010), СанПиН 2.6.1.2800-10, МУ 2.6.1.2398-08 и др.

На первом этапе проводится пешеходная гамма-съемка территории с целью выявления возможных радиационных аномалий и определения объема дозиметрического контроля при измерениях мощности дозы гамма-излучения. Пешеходные гамма-поиски на земельном участке выполняются с помощью поискового гамма-радиометра (характеристики прибора должны соответствовать п.4.2-4.3 МУ 2.6.1.2398-08) при непрерывном наблюдении за показаниями прибора с постоянным прослушиванием скорости счета импульсов в головной телефон и фиксированием замеров по прямолинейным профилям, расстояние между которыми в пределах контура обследованного земельного участка определено в соответствии с требованиями п. 5.2.2 МУ 2.6.1.2398-08.

На втором этапе проводится измерение мощности дозы гамма-излучения в контрольных точках, расположенных равномерно по территории участка. В число контрольных включены точки с максимальными показаниями поискового радиометра. Общее число контрольных точек - не менее 10 на 1 га. Измерения мощности дозы гамма-излучения в контрольных точках проводилось на высоте 1 м от поверхности земли. Для измерения был применен дозиметр-радиометр, технические характеристики которого соответствуют требованиям п. 4.2-4.3 МУ 2.6.1.2398-08.

Все результаты измерений заносятся в полевые журналы и наносятся на карту (схему) распределения мощности доз гамма-излучения, с привязкой контрольных точек к топографическому плану местности.

14

4.2.5 Геоэкологическое опробование почвогрунтов

Геоэкологическое опробование почво-грунтов включает отбор проб и их лабораторные исследования на микробиологические, паразитологические, санитарно-химические и агрохимические показатели.

Отбор проб почвенного покрова для определения химического загрязнения производится в соответствии с ГОСТ 17.4.3.01-2017, ГОСТ 17.4.4.02-2017, на контрольных пробных площадках размером 5х5 м (МУ 2.1.7.730-99, СП 11-102-97) и не более 10х10 м в интервале глубин не менее 0-20 см и не более 0-30 см (СП 11-102-97) методом «конверта»: отбираются 5 точечных проб, объединяемых в 1 комплексную, масса объединенной пробы должна быть не менее 1 кг.

Отбор проб почвы проводят на пробных площадках, закладываемых таким образом, чтобы исключить искажение результатов анализов под влиянием окружающей среды, таже должна быть исключена возможность их вторичного загрязнения.

При необходимости получения сравнительных результатов пробы незагрязненных и загрязненных почв отбирают в идентичных естественных условиях.

Отбор проб проводят с учетом вертикальной структуры, неоднородности покрова почвы, рельефа и климата местности, а также с учетом особенностей загрязняющих веществ или организмов. Пробы отбирают 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. 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, отобранные для химического анализа, следует упаковывать, транспортировать и хранить в емкостях из химически нейтрального материала, предназначенные для анализа на содержание летучих химических веществ, следует помещать в стеклянные банки с притертыми пробками. Пробы должны сохранить структуру почвы. При содержании скелетной части почвы более 10% объема поверхность монолитов следует покрывать парафином или другими защитными материалами.

Пробы, анализируемые на наличие патогенных организмов и вирусов, необходимо отбирать, 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 проводить анализ проб в течение 2 сут при условии, что температура хранения не превышает 4 °С.

Точечные пробы отбирают на пробной площадке из одного или нескольких слоев, или горизонтов методом конверта, по диагонали либо любым другим способом с таким расчетом, чтобы каждая проба представляла собой часть почвы, типичной для генетических горизонтов или слоев данного типа почвы. Количество точечных проб должно соответствовать ГОСТ 17.4.3.01. Точечные пробы отбирают ножом или шпателем из прикопок или почвенным буром.

Отбор проб почв на бактериологический и гельминтологический анализ осуществляется по ГОСТ 17.4.4.02-2017. Пробы следует отбирать с условием асептики: стерильным инструментом, перемешивать из стерильной поверхности, помещать в стерильную тару. Для бактериологического анализа с одной пробной площадки составляют 10 объединенных проб. Каждую объединенную пробу составляют из 3 точечных проб массой от 200 до 250 г каждая,

15

отобранных послойно с глубины 0-5 и 5-20 см. Пробу для бактериологического анализа упаковывают в сумки-холодильники и сразу доставляют в лабораторию на анализ. При невозможности проведения анализа в течение одного дня почвы хранят в холодильнике при температуре от 4 до 5°С не более 24 часов. При анализе на кишечные палочки и энтерококки почвы хранят в холодильнике не более 3 суток.

Для гельминтологического анализа с каждой пробной площадки берут одну объединенную пробу массой 200 г, составленную из 10 точечных проб массой 20 г каждая, отобранных послойно с глубины 0-5 и 5-10 см. При необходимости отбор проб проводят из глубоких слоев почвы послойно или по генетическим горизонтам.

Пробы почвы, предназначенные для гельминтологического анализа, доставляют в лабораторию на анализ сразу после отбора. При невозможности немедленного проведения анализа пробы хранят в холодильнике при температуре 4 до 5°С.

Для обработки пробы сдаются в аналитические лаборатории, располагающие лицензией на проведение данного вида работ и соответствующим Аттестатом аккредитации. На основе результатов геоэкологического опробования составляется заключение о степени эпидемиологической опасности, химического загрязнения почвы в соответствии с СанПиНом 1.2.3685-21, а также о пригодности изымаемой в процессе строительных работ почв для последующего землевания.

4.2.6 Опробование подземных и поверхностных вод

В комплексе с инженерно-геологическими изысканиями провести отбор проб подземной воды из первого от поверхности водоносного горизонта.

Отбор проб поверхностных вод не производится, так как в границах участка изысканий отсутствуют водные объекты.

4.2.7 Методика измерения уровней физических факторов

Работы проводится согласно СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания». Измерения уровней шума проводится при помощи шумомера-виброметра. При проведении измерении необходимо не подвергать аппаратуру воздействию вибрации, магнитных и электрических полей, радиоактивного излучения и других неблагоприятных факторов, влияющих на результаты измерения.

Измерительный микрофон должен быть направлен в сторону основного источника шума или вертикально верх (при невозможности определения конкретного источника шума) и удален не менее чем на 0,5 м от оператора, проводящего измерение. Все измерения должны проводится при метеорологических условиях, соответствующих рабочим параметрам средств измерений, при условии отсутствия осадков, в случае если скорость ветра во время измерений превышает 1 м/с, использовать специальную ветрозащиту для микрофона.

Контролируемым параметром является эквивалентный и максимальный уровень звука (в дБА). Эквивалентный (по энергии) уровень звука непостоянного шума – уровень звука постоянного широкополосного шума, который имеет такое же среднеквадратичное звуковое давление, что и данный непостоянный шум в течение определенного интервала времени (СН 2.2.4/2.1.8.562-96).

Максимальный уровень звука – уровень звука, соответствующий максимальному показателю измерительного, прямопоказывающего прибора (шумомера) при визуальном отсчете или значение уровня звука, превышаемое измерения при регистрации автоматическим устройством. Измерения проводятся в дневное и ночное время суток на высоте 1,2-1,5 м над уровнем земли. Погрешность результатов измерений находится в пределах, допускаемых НД на средства измерения шума.

4.2.8 Оценка состояния атмосферного воздуха

Характеристикой загрязнения атмосферы, создаваемого всеми источниками выбросов на рассматриваемой территории, является фоновая концентрация вредного вещества (фон), определяемая по данным многолетних регулярных наблюдений в комплексе с метеорологическими параметрами. Оценка состояния атмосферного воздуха в районе строительства проектируемых объектов проводится на основании материалов предоставленным УГМС РТ.

4.2.9 Мероприятия по обеспечению безопасных условий труда

Обеспечение безопасных условий труда осуществляется в соответствии с «Руководством по технике безопасности на инженерно-изыскательских работах для строительства» и другими нормативным актам в области охраны труда.

Ответственность за соблюдением правил техники безопасности по каждому отдельному виду полевых работ возлагается на руководителей этих работ.

До начала полевых работ для персонала проводится инструктаж по технике безопасности. Все сотрудники полевых подразделений обеспечиваются спецодеждой, спец обувью, при необходимости - средствами защиты от насекомых, необходимым набором медикаментов и перевязочных материалов.

4.2.10 Лабораторные работы

Лабораторные физико-химические исследования проб почвогрунтов, подземных вод, выполнить согласно унифицированным методикам и государственным стандартам силами аккредитованных лабораторий.

4.2.11 Камеральные работы

Камеральная обработка материалов и составление отчета выполняются в соответствии с требованиями действующих нормативных документов СП 47.13330.2016, СП 11-102-97 и др.

Обработка текстовых материалов и расчеты производятся с использованием программ MS Word, Excel, графических - AutoCAD, Электронная версия текстовых материалов предоставляется в формате – doc., pdf, графических материалов – в формате dwg, pdf.

В процессе камеральных работ производится:

- обработка результатов рекогносцировочного обследования;
- обработка маршрутных наблюдений и точек наблюдений;
- обработка результатов химических анализов;
- обработка результатов измерения физфакторов;
- определение и расчет измерений гамма – излучения;
- составление технического отчета.

Виды и объемы изыскательских работ представлены в таблице 4.2.11.1.

Таблица 4.2.11.1.

Виды и объемы изыскательских работ*

Виды работ	Объем работ	Исполнители
Полевые инженерно-экологические работы с камеральной обработкой		
Инженерно-экологическая рекогносцировка	5 км	Специалисты ООО «Гринвич»
Экологическое дешифрирование аэрокосмических материалов с использованием различных видов съемок	2 снимка	
Измерение МЭД гамма-излучения	11,9 га	Аккредитованная испытательная лаборатория Специалист
Отбор проб почв на химический анализ с территории изысканий на загрязненность методом конверта с глубины 0,0-0,3 м	9 объединенных проб	

17

Отбор проб почв для определения микробиологических показателей почвы: индекса БГКП, индекса энтероккока, патогенных микроорганизмов, в т.ч. сальмонеллы	9 объединенных проб	ы ООО «Гринвич»
Отбор проб почв поверхностного слоя (глубина отбора 0-30 см) для радионуклидного анализа	9 объединенных проб	
Отбор проб почв поверхностного слоя (глубина отбора 0-20 см) для анализа по санитарно-паразитологическим показателям	9 объединенных проб	
Измерение уровня шумового загрязнения	5 точек (день/ночь)	
Отбор проб на агрохимический анализ	20 проб	
Отбор проб подземной воды	1 проба	
Лабораторные работы с обработкой результатов на ЭВМ		
Химический анализ проб почв на содержание тяжелых металлов, нефтепродуктов, бенз(а)пирена, pH с поверхностного слоя	9 проб	Аккредитованная испытательная лаборатория
Определение радионуклидного состава и удельной активности радионуклидов в почвогрунтах	9 проб	
Определение санитарно-паразитологических показателей почвы: наличие яиц и личинок гельминтов	9 проб	
Определение микробиологических показателей почвы: индекса БГКП, индекса энтероккока, патогенных микроорганизмов, в т.ч. сальмонеллы	9 проб	
Определение агрохимических показателей почв	20 проб	
Определение химического состава подземной воды	1 проба	
Камеральные работы		
Сбор, изучение и систематизация изысканий прошлых лет		Специалисты ООО «Гринвич»
Запрос исходных данных и информации в уполномоченных органах		
Камеральная обработка материалов		
Составление программы и технического отчета	1 программа	
	1 отчет	

При изменении технических показателей объекта объемы работ могут быть откорректированы.

Указанные объемы работ по проведению инженерно-экологических изысканий позволят дать комплексную оценку существующему состоянию компонентов экосистем и факторов воздействия на них, существующее состояние экосистем в целом, их устойчивость к воздействиям к самовосстановлению, границы зоны воздействия проектируемого объекта по основным факторам.

5. КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА

Внутренний контроль.

Внутренний контроль полноты, качества и достоверности материалов изысканий, соответствия видов и объемов выполняемых работ требованиям программы и технического задания должен осуществляться согласно СП 47.13330.2016.

Оперативный контроль должен производиться каждым непосредственным исполнителем работ.

Выборочный оперативный контроль качества выполнения полевых и лабораторных работ, ведения полевой документации должен проводиться руководителем работ. При этом проверяется соблюдение технологической дисциплины, в том числе требований нормативных документов, а также правил эксплуатации оборудования и приборов, соблюдение нормативных

сроков выполнения работ. При обнаружении в процессе выборочного контроля нарушений методики и технологии выполнения работ или ошибок в первичной документации начальник партии или другой специалист по его указанию принимает решение о проведении дополнительных или повторных измерений, а при необходимости проводит квалифицированный технический инструктаж исполнителей.

Изыскательская продукция проходит нормоконтроль в соответствии с системой менеджмента качества, принятой в организации.

Внешний контроль.

Внешний контроль осуществляется уполномоченными органами государственного надзора в соответствии с полномочием и представителями Заказчика.

6. ПЕРЕЧЕНЬ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

Документ	Наименование
СП 47.13330.2016	«Инженерные изыскания для строительства. Основные положения»
СП 502.1325800.2021	«Инженерно-экологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ»
СП 11-102-97	Инженерно-экологические изыскания для строительства
СП 131.13330.2020	Строительная Климатология.
СНиП 12-03-2001	Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования.
ГОСТ 17.0.0.01-76	Система стандартов в области охраны природы и улучшения использования природных ресурсов. Основные положения
ГОСТ 17.1.1.03-86	Охрана природы. Гидросфера. Классификация водопользований
ГОСТ 17.1.1.04-80	Охрана природы. Гидросфера. Классификация подземных вод по целям водопользования
ГОСТ 17.1.3.05-82	Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к охране поверхностных и подземных вод от загрязнения нефтью и нефтепродуктами
ГОСТ 17.1.3.13-86	Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к охране поверхностных вод от загрязнения
ГОСТ 17.2.3.01-86	Охрана природы. Атмосфера. Правила контроля качества воздуха населенных пунктов
ГОСТ Р 58486-2019	Охрана природы. ПОЧВЫ. Номенклатура показателей санитарного состояния
ГОСТ 17.4.3.01-2017	Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб
ГОСТ 17.4.4.02-2017	Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа
ГОСТ 2761-84	Источники централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения. Гигиенические, технические требования и правила выбора
СанПиН 1.2.3685-21	Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания
СанПиН 2.1.3684-21	"Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий"
СанПиН 2.1.4.1110-02	Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения
73-ФЗ (с изменениями на 24 февраля 2021 г.)	Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской федерации
136-ФЗ от 25.10.2001 (с последующими изменениями и дополнениями)	Земельный кодекс Российской Федерации

7. ТРЕБОВАНИЯ ПО ОХРАНЕ ТРУДА И ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИПРИ ПРОВЕДЕНИИ РАБОТ

Все запланированные виды инженерно-экологических и инженерно-гидрометеорологических изысканий проводятся с соблюдением требований нормативных документов по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей природной среды.

8. ПРЕДОСТАВЛЯЕМЫЕ ОТЧЕТНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И СРОКИ ИХ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ

По результатам инженерных изысканий составляется технический отчет, содержащий пояснительную записку, текстовые и графические материалы, соответствующие требованиям нормативных документов о составе проектной документации.

Электронный вид технического отчета о выполнении работ должен соответствовать бумажному варианту.

Технический отчет о выполненных инженерно – гидрометеорологических изысканиях выдается в бумажном виде – в 2 (двух) экземплярах, в электронном виде – в 1 (одном) экземплярах, содержащий файлы в редактируемом (dwg) и не редактируемом (pdf) формате.

Сроки выполнения работ: согласно календарному плану.

Программу составил _____ инженер-эколог Миннегалиев И.Н.

21

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№	Подп.	Дата	20-24-ИЭИ-Т	Лист 92

Приложение В 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»

1644087010-20241015-1010
(регистрационный номер выписки)

15.10.2024
(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:

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

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№	Подп.	Дата	20-24-ИЭИ-Т	Лист 94

Приложение Г Аттестаты аккредитаций лабораторий

Аттестат аккредитации АНО ЦЭИОТ «Экология и труд»

национальная система аккредитации

росаккредитация
федеральная служба по аккредитации

Аккредитация осуществлена российским национальным органом по аккредитации в соответствии с едиными правилами (Росаккредитация). Является 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 определенную 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 аккредитованных лиц размещены в реестре аккредитованных лиц на официальном сайте Росаккредитации по адресу http://fsa.gov.ru/

АТТЕСТАТ АККРЕДИТАЦИИ

RA.RU.21OB42

АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ЦЕНТР ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ И ОХРАНЫ ТРУДА "ЭКОЛОГИЯ И ТРУД", ИНН 6324103769

445004, РОССИЯ, ОБЛАСТЬ САМАРСКАЯ, ГОРОД ТОЛЬЯТТИ, УЛИЦА ТОЛСТОГО, ДОМ 7, ОФИС 508

ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ АВТОНОМНОЙ НЕКОММЕРЧЕСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ЦЕНТРА ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ И ОХРАНЫ ТРУДА "ЭКОЛОГИЯ И ТРУД"

соответствует требованиям

ГОСТ ИСО/МЭК 17025

критериям аккредитации, предъявляемым к деятельности испытательной лаборатории (центра)

Дата внесения в реестр сведений об аккредитованном лице 19 ноября 2020 г.

Дата формирования выписки 12 января 2021 г.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№	Подп.	Дата	20-24-ИЭИ-Т	Лист 95

ПРИЛОЖЕНИЕ
К АТТЕСТАТУ АККРЕДИТАЦИИ
RA.RU.21ОВ42

АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ЦЕНТР ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ И ОХРАНЫ ТРУДА "ЭКОЛОГИЯ И ТРУД", ИНН 6324103769

Адреса места (мест) осуществления деятельности:

443011, РОССИЯ, Самарская обл, Самара г, Промышленный район, ул.22 Партсъезда, д.207, оф.7;
445004, РОССИЯ, Самарская обл, г Тольятти, Центральный район, ул. Толстого, д.7, комнаты №№ 1,19;

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 12 января 2021 г.

Стр. 1/1

ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии»

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

РОСС RU.0001.512074

Федеральное государственное бюджетное учреждение здравоохранения "Центр гигиены и эпидемиологии № 122 Федерального медико-биологического агентства", ИНН 7802160210
194291, РОССИЯ, город Санкт-Петербург, пр-кт. Луначарского, д. 47, литер А

ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЛАБОРАТОРНЫЙ ЦЕНТР ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ "ЦЕНТР ГИГИЕНЫ И ЭПИДЕМИОЛОГИИ № 122 ФЕДЕРАЛЬНОГО МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКОГО АГЕНТСТВА"

соответствует требованиям

ГОСТ ИСО/МЭК 17025

критериям аккредитации, предъявляемым к деятельности испытательной лаборатории (центра)

Дата внесения в реестр сведений об аккредитованном лице 24 сентября 2015 г.

Дата формирования выписки **29 июля 2021 г.**

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№	Подп.	Дата	20-24-ИЭИ-Т	Лист 97

ПРИЛОЖЕНИЕ
К АТТЕСТАТУ АККРЕДИТАЦИИ
РОСС RU.0001.512074

Федеральное государственное бюджетное учреждение здравоохранения "Центр гигиены и эпидемиологии № 122 Федерального медико-биологического агентства", ИНН 7802160210

Адреса места (мест) осуществления деятельности:

194291, РОССИЯ, город Санкт-Петербург, пр-кт. Луначарского, д. 47, литер А;

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 29 июля 2021 г.

Стр. 1/1

ООО «Центр радиационной безопасности»

национальная система аккредитации

росаккредитация
федеральная служба
по аккредитации

Аккредитация осуществлена российским национальным органом по аккредитации (Федеральной службой по аккредитации (Росаккредитация), являющимся 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 подписан электронной подписью Федеральной службы по аккредитации. 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.21РБ07

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЦЕНТР РАДИАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ", ИНН 6315643711
443070, РОССИЯ, ОБЛАСТЬ САМАРСКАЯ, ГОРОД САМАРА, УЛИЦА АЭРОДРОМНАЯ, ДОМ 45, ОФИС 306

ЛАБОРАТОРИЯ РАДИАЦИОННОГО КОНТРОЛЯ

соответствует требованиям

ГОСТ ИСО/МЭК 17025

критериям аккредитации, предъявляемым к деятельности испытательной лаборатории (центра)

Дата внесения в реестр сведений
об аккредитованном лице 02 ноября 2015 г.

Дата формирования выписки
29 сентября 2020 г.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№	Подп.	Дата	20-24-ИЭИ-Т	Лист 99

ПРИЛОЖЕНИЕ
К АТТЕСТАТУ АККРЕДИТАЦИИ
RA.RU.21PБ07

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЦЕНТР РАДИАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ", ИНН 6315643711

Адреса места (мест) осуществления деятельности:

443070, РОССИЯ, Самарская обл, г Самара, ул Аэродромная, дом 45, офис 306, 307;

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 29 сентября 2020 г.

Приложение Д Письмо исполнительного комитета Старокадеевского сельского поселения

РЕСПУБЛИКА ТАТАРСТАН
ЧЕРЕМШАНСКИЙ
МУНИЦИПАЛЬНЫЙ РАЙОН
ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ КОМИТЕТ
СТАРОКАДЕЕВСКОГО
СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ
улица Советская, дом 6, село Старое Кадеево, 423117

ТАТАРСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЧИРМЕШӘН МУНИЦИПАЛЬ РАЙОНЫ
ИСКЕ КАДИ АВЫЛ ЖИРЛЕГЕ

БАШКАРМА КОМИТЕТЫ

Совет урамы, 6 йорт, Иске Кади авылы, 423117

тел./факс (84396) 3-13-25 email: Skad.Cmn2@tatar.ru

№80 15.08.2024г.

Директору
ООО "Гринвич"
Игтисамову Р.С.

Исполнительный комитет Старокадеевского сельского поселения Черемшанского муниципального района Республики Татарстан информирует Вас о том, что по разработки проектной документации по объекту Высоконапорные водоводы системы ППД Старо-Кадеевского нефтяного месторождения: от скв.5247а до скв.№№5233,5246,2236,2240, от скв. №5282 до скв.№5205, от скв. №5118 до скв.5126,5119,5122 отсутствуют на территории намечаемой деятельности:

-особо охраняемых природных территории местного значения;
-объекты кульного наследия;
-сведения о выпуске сточных вод в водные объекты;
-свалок, полигонов ТБО на участке предстоящей застройки;
-зоны санитарной охраны источников водоснабжения, подземных источников водоснабжения и их зон санитарной охраны в границах участка предстоящей застройки;
-территорий и зон санитарной охраны лечебно-оздоровительных местностей и курортов;
-водоохранная (рыбоохранная) зона, прибрежная защитная полоса;
-сведения о выпуске сточных вод в водные объекты;
-рекреационные зоны, места отдыха, туризма;
-кладбищ, крематориев и их санитарно-защитных зон;
-лесопарковых зеленых поясов;
-защитные леса и особо защитные участки леса;
-приаэродромные территории (гражданской, государственной и экспериментальной авиации);
-особо ценных продуктивных сельскохозяйственных угодья;
-территории традиционного природопользования (федерального, регионального и местного значения);
-передающих радиотехнических объектов и их санитарно-защитных зон
-санитарно-защитные зоны предприятий и сооружений;
-прочих зон с особыми условиями использования территорий

Руководитель исполнительного комитета
Старокадеевского сельского поселения И.В.Муктасимов

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№	Подп.	Дата	20-24-ИЭИ-Т	Лист 101

Приложение Е Письмо Комитета РТ по охране объектов культурного наследия

КОМИТЕТ
РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН
ПО ОХРАНЕ ОБЪЕКТОВ
КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ

ул. Карла Маркса, д. 56/11, г. Казань, 420015

ТАТАРСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ МӘДӘНИ
МИРАС ОБЪЕКТЛАРЫН
САКЛАУ КОМИТЕТЫ

Карл Маркс ур., 56/11нче йорт, Казан ш., 420015

Тел.: 8 (843) 222-58-73 E-mail: komitet.okn@tatar.ru, http://okn.tatarstan.ru

12.11.2024 № 01-02/6278

На № 00240042400557237 от 22.10.2024

Миннегалиеву И.Н.
e-mail: Ilnur-9595_95@mail.ru

Заключение
о наличии или отсутствии объектов культурного наследия, включенных в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, и выявленных объектов культурного наследия на землях, подлежащих воздействию земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ, предусмотренных статьей 25 Лесного кодекса Российской Федерации работ по использованию лесов (за исключением работ, указанных в пунктах 3, 4 и 7 части 1 статьи 25 Лесного кодекса Российской Федерации) и иных работ

На основании заявления от 22.10.2024 № 00240042400557237 в отношении земель, подлежащих воздействию земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ, предусмотренных статьей 25 Лесного кодекса Российской Федерации работ по использованию лесов (за исключением работ, указанных в пунктах 3, 4 и 7 части 1 статьи 25 Лесного кодекса Российской Федерации) и иных работ по проекту (объекту) «Высоконапорные водоводы системы ППД Старо-Кадеевского нефтяного месторождения: от скв. №5247а до скв. №№5233, 5246, 2236, 2240, от скв. №5282 до скв. №5205, от скв. №5118 до скв. №5126, 5119, 5122, от к-5500 до к-5142 и от скв. №5240 до скв. №182» (далее – земли по проекту (объекту)) расположенному в Черемшанском муниципальном районе Республики Татарстан (согласно приложенным схемам), сообщаем:

1. на испрашиваемых землях по проекту (объекту) отсутствуют объекты культурного наследия, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации (далее – реестр);

сведениями об отсутствии на испрашиваемых землях по проекту (объекту) выявленных объектов культурного наследия либо объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия, Комитет Республики Татарстан по охране объектов культурного наследия не располагает;

Документ создан в электронной форме. № 01-02/6278 от 12.11.2024. Исполнитель: Графеев Е.Н.
Страница 1 из 9. Страница создана: 12.11.2024 11:31
ЭЛЕКТРОННЫЙ ТАТАРСТАН

2. испрашиваемые земли по проекту (объекту) не расположены в утвержденных границах территорий объектов культурного наследия, включенных в реестр, утвержденных границах территорий выявленных объектов культурного наследия, утвержденных границах зон охраны объектов культурного наследия, включенных в реестр, утвержденных границах защитных зон, утвержденных границах территорий исторических поселений, имеющих особое значение для истории и культуры;

2.1.сведения о режимах использования (ограничения/обременения) не имеются;

3. в отношении испрашиваемых земель по проекту (объекту) отсутствуют данные о проведенных историко-культурных исследованиях;

4. в отношении испрашиваемых земель по проекту (объекту), подлежащих воздействию земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных и иных работ необходимость проведения историко-культурной экспертизы определяется в соответствии со ст. 28, 30, 31, 32, 36, 45.1 Федерального закона от 25.06.2002 №73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации»;

5. в случае обнаружения на испрашиваемых землях по проекту (объекту) выявленных объектов археологического наследия, а также объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия, необходимо:

- разработать в составе проектной документации раздел об обеспечении сохранности выявленного объекта культурного наследия или о проведении спасательных археологических полевых работ или проект обеспечения сохранности выявленного объекта культурного наследия либо план проведения спасательных археологических полевых работ, включающих оценку воздействия проводимых работ на указанный объект культурного наследия (далее – документация или раздел документации, обосновывающий меры по обеспечению сохранности выявленного объекта культурного (археологического) наследия);
- получить по документации или разделу документации, обосновывающей меры по обеспечению сохранности выявленного объекта культурного наследия, заключение государственной историко-культурной экспертизы и представить его совместно с указанной документацией в Комитет на согласование;
- обеспечить реализацию мероприятий, указанных в согласованной документации, обосновывающей меры по обеспечению сохранности обнаруженных объектов культурного наследия.

Приложение: на 6 л. в 1 экз.

Председатель И.Н. Гущин

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП
Сертификат: 00C5D7493F09065D3757652500A04E446C
Владелец: Гущин Иван Николаевич
Действителен с 06.05.2024 до 30.07.2025

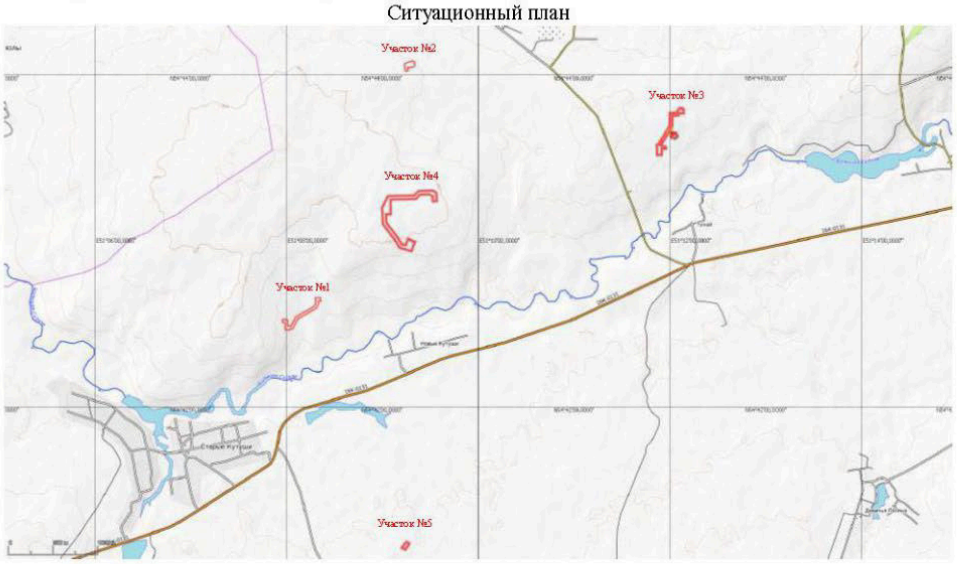
Е.Н. Графеев, 8 (843) 222-58-84

ЭЛЕКТРОННЫЙ ТАТАРСТАН

Приложение

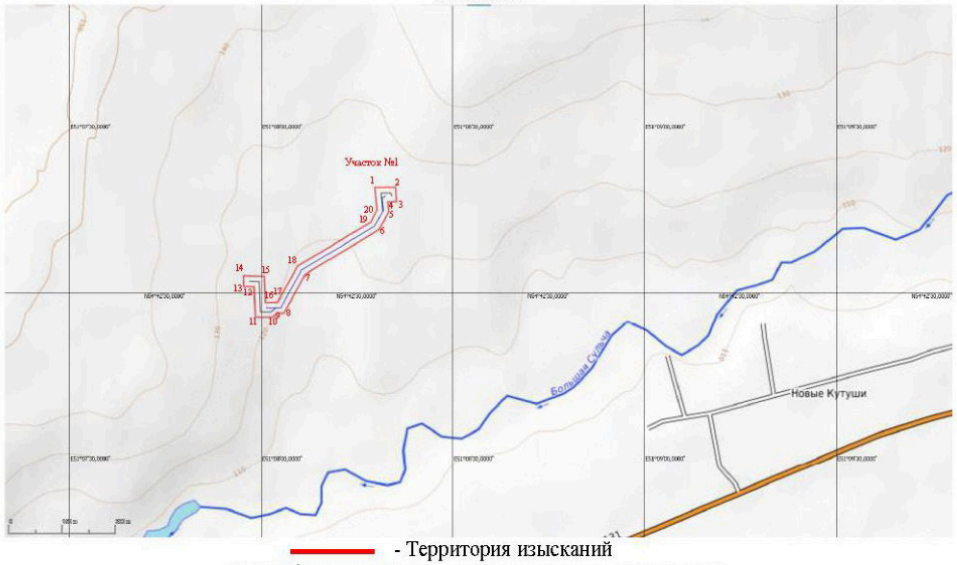
РТ, Черемшанский муниципальный район, для разработки проекта **«Высоконапорные водоводы системы ППД Старо-Кадеевского нефтяного месторождения: от скв. №5247а до скв.№№5233, 5246, 2236, 2240, от скв.№5282 до скв.№5205, от скв №5118 до скв.№5126, 5119, 5122, от к-5500 до к-5142 и от скв. №5240 до скв. №182».**

Ситуационный план



Документ создан в электронной форме. № 01-02/6278 от 12.11.2024. Исполнитель: Графеев Е.Н.
Страница 3 из 9. Страница создана: 12.11.2024 11:31
ЭЛЕКТРОННЫЙ ТАТАРСТАН

Участок 1



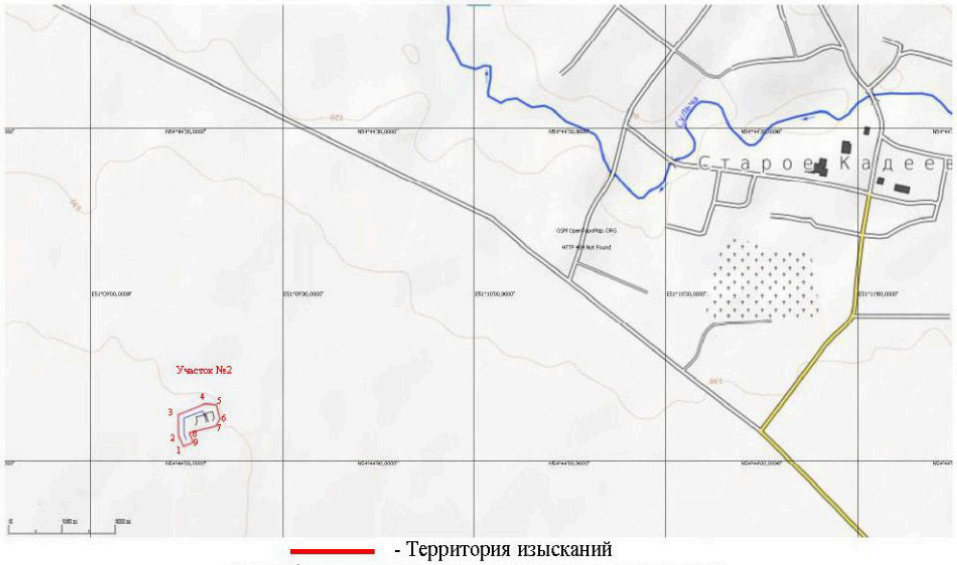
- Территория изысканий

Географические координаты угловых точек изысканий

№ точки	WGS-84		МСК-16, зона 2	
	Широта	Долгота	Широта	Долгота
1	54.7109565	51.1382741	356084.73	2242409.407
2	54.7109643	51.1391695	356084.863	2242467.127
3	54.7106059	51.1392146	356044.931	2242469.526
4	54.7105981	51.1388360	356044.374	2242445.113
5	54.7103495	51.1388793	356016.666	2242447.551
6	54.7098977	51.1384287	355966.745	2242417.868
7	54.7088000	51.1352545	355847.170	2242211.720
8	54.7078254	51.1343157	355739.458	2242149.820
9	54.7078230	51.1340336	355739.424	2242131.634
10	54.7077184	51.1338227	355727.955	2242117.891
11	54.7077203	51.1330748	355728.785	2242069.687
12	54.7084824	51.1330175	355813.664	2242067.082
13	54.7084880	51.1325696	355814.658	2242038.221
14	54.7087614	51.1325635	355845.096	2242038.219
15	54.7087456	51.1334635	355842.593	2242096.205
16	54.7080883	51.1335117	355769.387	2242098.373
17	54.7080929	51.1340405	355769.462	2242132.464
18	54.7089943	51.1349087	355869.083	2242189.708
19	54.7100928	51.1380850	355988.744	2242395.993
20	54.7103964	51.1383769	356022.299	2242415.237

Документ создан в электронной форме. № 01-02/6278 от 12.11.2024. Исполнитель: Графеев Е.Н.
Страница 4 из 9. Страница создана: 12.11.2024 11:31
ЭЛЕКТРОННЫЙ ТАТАРСТАН

Участок 2



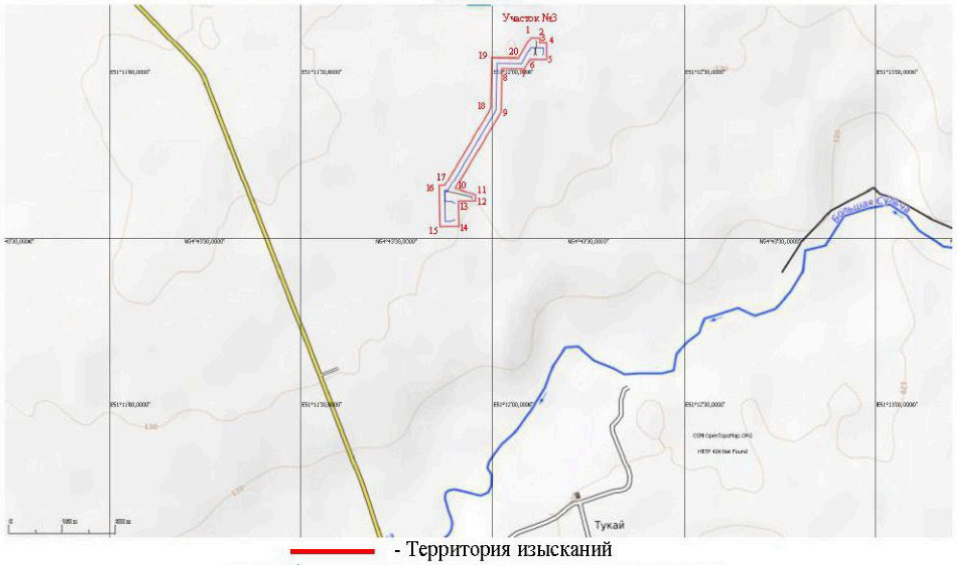
- Территория изысканий

Географические координаты угловых точек изысканий

№ точки	WGS-84		МСК-16, зона 2	
	Широта	Долгота	Широта	Долгота
1	54.7336835	51.1540114	358601.736	2243455.394
2	54.7339692	51.1538149	358633.697	2243443.136
3	54.7344793	51.1538072	358690.484	2243443.351
4	54.7347526	51.1549764	358719.963	2243519.045
5	54.7347202	51.1554520	358715.973	2243549.634
6	54.7343660	51.1556150	358676.414	2243559.640
7	54.7341869	51.1554251	358656.631	2243547.159
8	54.7340248	51.1542798	358639.511	2243473.159
9	54.7337886	51.1544489	358613.082	2243483.722

Документ создан в электронной форме. № 01-02/6278 от 12.11.2024. Исполнитель: Графеев Е.Н.
Страница 5 из 9. Страница создана: 12.11.2024 11:31
ЭЛЕКТРОННЫЙ ТАТАРСТАН

Участок 3



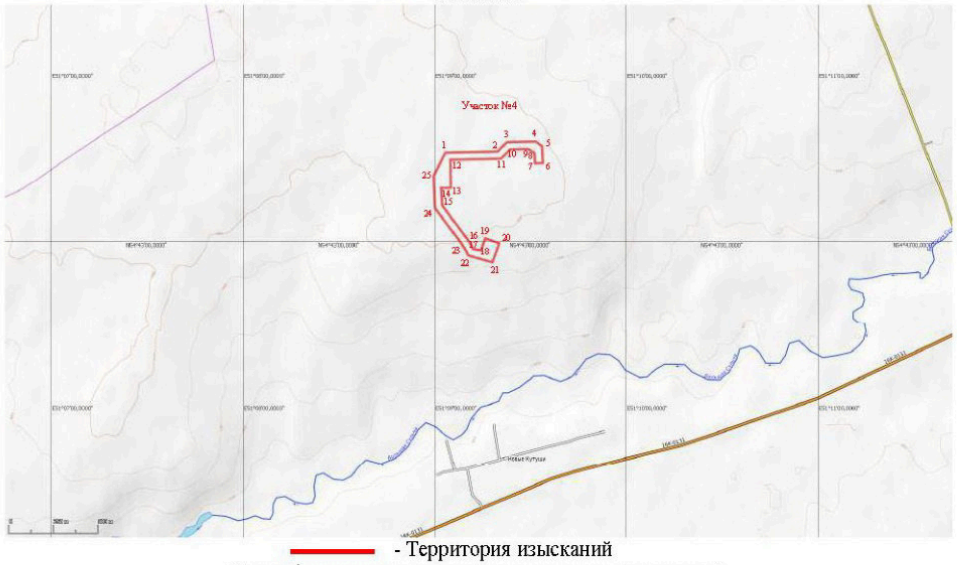
- Территория изысканий

Географические координаты угловых точек изысканий

№ точки	WGS-84		МСК-16, зона 2	
	Широта	Долгота	Широта	Долгота
1	54.7300417	51.2016629	358158.916	2246520.049
2	54.7300389	51.2020562	358158.311	2246545.387
3	54.7299003	51.2020549	358142.882	2246545.117
4	54.7298980	51.2023486	358142.399	2246564.035
5	54.7294906	51.2023472	358097.058	2246563.411
6	54.7294945	51.2016324	358098.035	2246517.367
7	54.7292484	51.2013811	358070.826	2246500.848
8	54.7292571	51.2004142	358072.533	2246438.570
9	54.7281837	51.2003769	357953.077	2246434.749
10	54.7262441	51.1983523	357738.730	2246301.753
11	54.7260869	51.1992576	357720.536	2246359.867
12	54.7259320	51.1992589	357703.293	2246359.748
13	54.7259227	51.1985039	357702.837	2246311.090
14	54.7252954	51.1985334	357632.984	2246312.160
15	54.7252893	51.1977063	357632.935	2246258.861
16	54.7263189	51.1976696	357747.572	2246257.862
17	54.7263230	51.1979128	357747.842	2246273.536
18	54.7282606	51.1999138	357961.991	2246405.016
19	54.7295307	51.1999579	358103.338	2246409.536
20	54.7295203	51.2011196	358101.292	2246484.361

Документ создан в электронной форме. № 01-02/6278 от 12.11.2024. Исполнитель: Графеев Е.Н.
Страница 6 из 9. Страница создана: 12.11.2024 11:31
ЭЛЕКТРОННЫЙ ТАТАРСТАН

Участок 4



- Территория изысканий

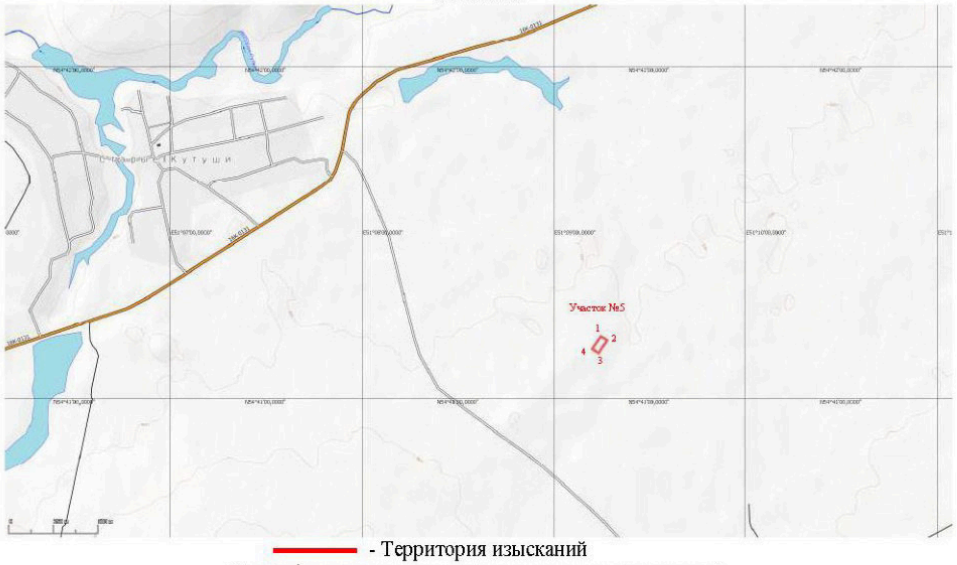
Географические координаты угловых точек изысканий

№ точки	WGS-84		МСК-16, зона 2	
	Широта	Долгота	Широта	Долгота
1	54.7211732	51.1509275	357211.6574	2243239.2296
2	54.7212313	51.1554857	357214.4450	2243533.0135
3	54.7217009	51.1562713	357266.0779	2243584.2916
4	54.7217326	51.1587929	357267.5842	2243746.8062
5	54.7214874	51.1593372	357239.8513	2243781.5433
6	54.7206440	51.1594016	357145.9153	2243784.5224
7	54.7206312	51.1587215	357145.0436	2243740.6779
8	54.7211561	51.1586776	357203.5008	2243738.5799
9	54.7213587	51.1581081	357226.5110	2243702.1649
10	54.7213337	51.1565344	357224.9919	2243600.7338
11	54.7208714	51.1557771	357174.1403	2243551.2941
12	54.7208172	51.1513800	357171.6650	2243267.8914
13	54.7193727	51.1514045	357010.8528	2243267.4472
14	54.7193640	51.1505634	357010.5635	2243213.2361
15	54.7184959	51.1506469	356913.8719	2243217.3993
16	54.7165794	51.1531164	356698.5294	2243373.8551
17	54.7163258	51.1533479	356670.1134	2243388.4206
18	54.7162507	51.1540003	356661.2326	2243430.3541
19	54.7168405	51.1543946	356726.5613	2243456.5868
20	54.7165938	51.1556142	356698.1189	2243534.8405
21	54.7156451	51.1550034	356593.0152	2243494.1575
22	54.7160001	51.1529232	356634.2120	2243360.5991
23	54.7163939	51.1525702	356678.3253	2243338.3966
24	54.7183611	51.1500235	356899.3621	2243177.0369
25	54.7200013	51.1499066	357082.0441	2243171.8050

Документ создан в электронной форме. № 01-02/6278 от 12.11.2024. Исполнитель: Графеев Е.Н.
Страница 7 из 9. Страница создана: 12.11.2024 11:31

ЭЛЕКТРОННЫЙ ТАТАРСТАН

Участок 5



- Территория изысканий

Географические координаты угловых точек изысканий

№ точки	WGS-84		МСК-16, зона 2	
	Широта	Долгота	Широта	Долгота
1	54.6864452	51.1540835	353343.4057	2243394.1500
2	54.6862510	51.1546029	353321.3792	2243427.3733
3	54.6856292	51.1538993	353252.7283	2243381.1317
4	54.6858046	51.1533442	353272.7027	2243345.5803

Документ создан в электронной форме. № 01-02/6278 от 12.11.2024. Исполнитель: Графеев Е.Н.
Страница 8 из 9. Страница создана: 12.11.2024 11:31
ЭЛЕКТРОННЫЙ ТАТАРСТАН

Лист согласования к документу № 01-02/6278 от 12.11.2024
Инициатор согласования: Графеев Е.Н. Ведущий советник отдела археологии
Согласование инициировано: 12.11.2024 11:32

Лист согласования Тип согласования: **последовательное**

N°	ФИО	Срок согласования	Результат согласования	Замечания
1	Нуриев А.Г.		Согласовано 12.11.2024 - 17:53	-
2	Камалетдинова Г.Ф.		Согласовано 12.11.2024 - 18:13	-
3	Гущин И.Н.		Подписано 12.11.2024 - 18:31	-

Документ создан в электронной форме. № 01-02/6278 от 12.11.2024. Исполнитель: Графеев Е.Н.
Страница 9 из 9. Страница создана: 12.11.2024 18:57

ЭЛЕКТРОННЫЙ ТАТАРСТАН

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№	Подп.	Дата	20-24-ИЭИ-Т	Лист 110

Приложение Ж Письмо комитета Республики Татарстан по биологическим ресурсам

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

01.11.2024 № 4726-исх

На № _____ от _____

Директору ООО «Гринвич»

Р.С. ИГТИСАМОВУ
grineco2021@mail.ru

О предоставлении информации
по ООПТ

Уважаемый Рафаэль Сиринович!

Государственный комитет Республики Татарстан по биологическим ресурсам (далее – Госкомитет), рассмотрев Ваше письмо о предоставлении информации, необходимой для проведения инженерно-экологических изысканий по объекту «Высоконапорные водоводы системы ППД Старо-Кадеевского нефтяного месторождения: от скв. №5247а до скв.№№5233, 5246, 2236, 2240, от скв.№5282 до скв.№5205, от скв №5118 до скв.№5126, 5119, 5122, от к-5500 до к-5142 и от скв. №5240 до скв. №182», 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 публичной кадастровой карты (pkk.rosreestr.ru) испрашиваемый объект не затрагивает границы ООПТ и их охранных зон.

Обращаем Ваше внимание, что на расстоянии около 447 м от испрашиваемого объекта расположен памятник природы регионального значения «Река Большая Сульча», режим особой охраны которого утвержден постановлением Кабинета Министров Республики Татарстан от 29.03.2019 №237.

Сведения о видах животных, растений и грибов, занесенных в Красную книгу Республики Татарстан, встречающихся в Черемшанском муниципальном районе, 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.

Документ создан в электронной форме. № 4726-исх от 01.11.2024. Исполнитель: Медведева А.С.
Страница 1 из 3. Страница создана: 01.11.2024 15:20

ЭЛЕКТРОННЫЙ ТАТАРСТАН

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 1 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

Документ создан в электронной форме. № 4726-исх от 01.11.2024. Исполнитель: Медведева А.С.
Страница 2 из 3. Страница создана: 01.11.2024 15:20

ЭЛЕКТРОННЫЙ ТАТАРСТАН

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№	Подп.	Дата	20-24-ИЭИ-Т	Лист 112

ПРИЛОЖЕНИЕ

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

Животные, всего видов 39, в т.ч.:

Класс Млекопитающие – 6 видов: кутора обыкновенная, ночница Брандта, ушан бурый, нетопырь лесной, заяц-беляк, пеструшка степная.

Класс Птицы – 19 видов: гусь серый, лунь полевой, лунь степной, лунь луговой, осоед обыкновенный, могильник, кобчик, пустельга обыкновенная, журавль серый, клинтух, горлица обыкновенная, сова белая, сова ушастая, сплюшка, неясыть серая, неясыть длиннохвостая, сизоворонка, сорокопут серый, дятел седой.

Класс Рыбы – 1 вид: быстрянка обыкновенная.

Класс Рептилии – 2 вида: медянка, веретеница ломкая.

Беспозвоночные – 11 видов: красотел пахучий, красотел бронзовый, жук-олень, оленек обыкновенный, рогачик березовый (скромный), навозник весенний, златоглазка перламутровая, мнемозина, павлиний глаз малый ночной, орденская лента голубая, сколия четырехточечная.

Растения, всего 5 видов:

Отдел Покрытосеменные – 5 видов: копеечник Гмелина, копеечник крупноцветковый, шпажник тонкий, кувшинка белоснежная, ковыль перистый.

ИТОГО 44 вида.

Документ создан в электронной форме. № 4726-исх от 01.11.2024. Исполнитель: Медведева А.С.
Страница 3 из 3. Страница создана: 01.11.2024 15:20
ЭЛЕКТРОННЫЙ ТАТАРСТАН

Приложение И Письмо Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации (Минприроды России)

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

30.04.2020 № 15-47/10213
на № _____ от _____

ФАУ «Главгосэкспертиза»
Минстроя России

Фуркасовский пер., д.6, Москва, 101000

О предоставлении информации для инженерно-экологических изысканий

Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации в соответствии с письмом от 04.02.2020 № 09-1/1137-СБ направляет актуализированный перечень особо охраняемых природных территорий (далее – ООПТ) федерального значения.

Дополнительно сообщаем, что перечень содержит действующие и планируемые к созданию ООПТ федерального значения, создаваемые в рамках национального проекта «Экология» (далее – Проект). Окончание реализации Проекта запланировано на 31.12.2024. Учитывая изложенное данное письмо считается действительным до наступления указанной даты.

Дополнительно сообщаем, что в настоящее время не для всех федеральных ООПТ установлены охранные зоны, учитывая изложенное перечень не содержит районы в которых находятся охранные зоны федеральных ООПТ.

Минприроды России считаем возможным использовать данное письмо с приложенным перечнем при проведении инженерных изысканий и разработке проектной документации на территориях административно-территориальных единиц субъекта Российской Федерации отсутствующих в перечне, в качестве информации уполномоченного государственного органа исполнительной власти в сфере охраны окружающей среды об отсутствии ООПТ федерального значения.

При реализации объектов на территории административно-территориальных единиц субъекта Российской Федерации указанных в перечне и сопредельных с ними, необходимо обращаться за информацией подтверждающей отсутствии/наличии ООПТ федерального значения в федеральный орган исполнительной власти, в чьем ведении находится соответствующая ООПТ.

Минприроды России просит направить данное письмо с перечнем для использования в работе и размещения на официальных сайтах в подведомственные организации, уполномоченные на проведение государственной экологической экспертизы регионального уровня, а также на проведение государственной экспертизы проектной документации регионального уровня.

Приложение: на 31 листе.

Заместитель директора Департамента государственной политики и регулирования в сфере развития ООПТ и Байкальской природной территории — А.И. Григорьев

Исп. Гапиенко С.А. (495) 252-23-61 (доб. 19-45)

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№	Подп.	Дата	20-24-ИЭИ-Т	Лист 114

Приложение к письму Минприроды России
от_____ №_____

Перечень муниципальных образований субъектов Российской Федерации, в границах которых имеются ООПТ федерального значения, а также территории, зарезервированные под создание новых ООПТ федерального значения в рамках национального проекта «Экология».

Код субъекта РФ	Субъект Российской Федерации	Административно-территориального единица субъекта РФ	Категория федерального ООПТ	Название ООПТ	Принадлежность
1	Республика Адыгея	Майкопский район	Государственный природный заповедник	Кавказский имени Х.Г. Шапошникова	Минприроды России
	Республика Адыгея	г. Майкоп	Дендрологический парк и ботанический сад	Дендрарий Адыгейского государственного университета	Минобрнауки России, ФГБОУ высшего профессионального образования "Адыгейский государственный университет"
2	Республика Башкортостан	Бурзянский район	Государственный природный заповедник	Башкирский	Минприроды России
	Республика Башкортостан	Бурзянский район	Государственный природный заповедник	Шульган-Таш	Минприроды России
	Республика Башкортостан	Белорецкий район ЗАТО г. Межгорье	Государственный природный заповедник	Южно-Уральский	Минприроды России
	Республика Башкортостан	г. Уфа	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад-институт Уфимского научного центра РАН	РАН, Учреждение РАН Ботанический сад – институт Уфимского научного центра РАН
	Республика Башкортостан	Бурзянский район, Кугарчинский район, Мелеузовский район	Национальный парк	Башкирия	Минприроды России

		район			
	Республика Саха (Якутия)	*Нерюнгринский район*	*Планируемый к созданию государственный природный заповедник*	*Большое Токко*	*Минприроды России*
	Республика Саха (Якутия)	*Нижнеколымский*	*Планируемый к созданию государственный природный заповедник*	*Медвежьи острова*	*Минприроды России*
	Республика Саха (Якутия)	г. Якутск	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад Института биологических проблем криолитозоны СО РАН	РАН, ФГБУ науки Институт проблем криолитозоны СО РАН
	Республика Саха (Якутия)	Аллаиховский район	Национальный парк	«Кыталык»	Минприроды России
	Республика Саха (Якутия)	*Анабарский*	*Планируемый к созданию государственный природный заказник*	*Лаптевоморский*	*Минприроды России*
15	Республика Северная Осетия - Алания	Алагирский район	Государственный природный заказник	Цейский	Минприроды России
	Республика Северная Осетия - Алания	Алагирский район, Ардонский район	Государственный природный заповедник	Северо-Осетинский	Минприроды России
	Республика Северная Осетия - Алания	Ирафский район	Национальный парк	Алания	Минприроды России
	Республика Северная Осетия - Алания	г. Владикавказ	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад Горского государственного аграрного университета	Минсельхоз России, ФГБОУ высшего профессионального образования "Горский государственный аграрный университет"
16	Республика Татарстан	Зеленодольский район, Лаишевский район	Государственный природный заповедник	Волжско-Камский	Минприроды России

9

	Республика Татарстан	Елабужский район, Менделеевский район, Нижнекамский район, Тукаевский район	Национальный парк	Нижняя Кама	Минприроды России
	Республика Татарстан	г. Казань, Высокогорский район	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад Казанского (Приволжского) федерального университета	Минобрнауки России, ФГАОУ высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»
	Республика Татарстан	г. Казань	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад Казанского государственного медицинского университета	Минздравсоцразвития России, ГБОУ высшего профессионального образования "Казанский государственный медицинский университет" Минздравсоцразвития России
	Республика Татарстан	Зеленодольский район	Дендрологический парк и ботанический сад	Дендрологический сад Волжско-Камского государственного заповедника	Минприроды России
17	Республика Тыва	Тоджинский район	Государственный природный заповедник	Азас	Минприроды России
	Республика Тыва	Бай-Тайгинский район, Монгун-Тайгинский район, Овюрский район, Сут-Хольский район, Тес-Хемский район, Эрзинский район	Государственный природный заповедник	Убсунурская котловина	Минприроды России
18	Удмуртская Республика	Воткинский район, Завьяловский район, Сарапульский район	Национальный парк	Нечкинский	Минприроды России

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№	Подп.	Дата	20-24-ИЭИ-Т	Лист 117

Приложение К Письмо главного Управления ветеринарии Комитета министров РТ

ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ВЕТЕРИНАРИИ КАБИНЕТА МИНИСТРОВ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТГНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «ЧЕРЕМШАНСКОЕ РАЙОННОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ВЕТЕРИНАРНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ»

423100, с.Черемшан, ул. Ярмарочный переулок, д.23

ТАТАРСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ МИНИСТРЛАР КАБИНЕТЫНЫҢ ТӨП ВЕТЕРИНАРИЯ ИДАРӘСЕ

ДӘҮЛӘТ БЮДЖЕТ УЧРЕЖДЕНИЯСЕ «ЧИРМЕШӘН РАЙОНЫ ДҮЛӘТ ВЕТЕРИНАРИЯ БЕРЛӘШМӘСЕ»

423100,Чирмешән а., Ярминкә тыгырыгы ур..

Тел.: (84396) 2-27-17, 2-51-20 Факс: (84396) 2-51-70 E-mail: Gulnur.Sharifullina@tatar.ru

Исх.№160 от 14 августа 2024 года

Директору ООО «Гринвич»
Р.С. Игтисамову

В ответ на Ваше письмо №462-24 от 13.08.2024г. ГБУ «Черемшанское РГВО» информирует о том, что вблизи проектируемых объектов, расположенных: РТ, Черемшанский муниципальный район, для разработки проекта: «Высоконапорные водоводы системы ППД Старо-Кадеевского нефтяного месторождения: от скв.№5247а до скв.№5233, 5246, 2236, 2240, от скв.№5282 до скв.№5205, от скв.№5118 до скв.№5126, 5119, 5122» зарегистрированные биотермические ямы, сибиреязвенные скотомогильники отсутствуют, в т.ч. в допустимой санитарно-защитной зоне 1000 метров.

Начальник-
главный ветеринарный врач
ГБУ «Черемшанское РГВО»: Газимов А.Ф.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№	Подп.	Дата	20-24-ИЭИ-Т	Лист 118

Приложение Л Письмо Министерства экологии и природных ресурсов РТ

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

01.11.2024 № 20162/12

На № _____

Директору
ООО «Гринвич»

Р.С. ИГТИСАМОВУ

Министерство экологии и природных ресурсов Республики Татарстан (далее – Министерство), рассмотрев запрос о наличии месторождений общераспространенных полезных ископаемых (далее – ОПИ), подземных источников водоснабжения и их зон санитарной охраны (далее – ЗСО) на участках предстоящей застройки по объекту «Высоконапорные водоводы системы ППД СтароКадеевского нефтяного месторождения: от скв. №5247а до скв.№№5233, 5246, 2236, 2240, от скв.№5282 до скв.№5205, от скв №5118 до скв.№5126, 5119, 5122, от к-5500 до к-5142 и от скв. №5240 до скв. №182», сообщает следующее.

По данным, имеющимся в фонде геологической информации Министерства, на запрашиваемых участках разведанные и числящиеся на территориальном балансе запасов ОПИ Республики Татарстан, месторождения ОПИ отсутствуют. Лицензии на право пользования участками недр местного значения не выдавались.

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

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

В пределах запрашиваемых участков утвержденные проекты ЗСО и установленные ЗСО источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения отсутствуют.

Заместитель министра А.А. Тугушев

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

Ю.З. Калганова,
(843) 267-68-47

Документ создан в электронной форме. № 20162/12 от 01.11.2024. Исполнитель: Калганова Ю.З.
Страница 1 из 1. Страница создана: 01.11.2024 09:45

ЭЛЕКТРОННЫЙ ТАТАРСТАН

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№	Подп.	Дата	20-24-ИЭИ-Т	Лист 119

Приложение М Письмо Министерства лесного хозяйства РТ

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

12.11.2024 № 14-9150
На № 636-24 от 22.10.2024

Директору
ООО «Гринвич»
Р.С.Игтисамову

О направлении информации

Уважаемый Рафаэль Сиринович!

Рассмотрев Ваше обращение о предоставлении данных о наличии (отсутствии) на участке расположения проектируемого объекта: «Высоконапорные водоводы системы ППД СтароКадеевского нефтяного месторождения: от скв. №5247а до скв.№5233, 5246, 2236, 2240, от скв.№5282 до скв. №5205, от скв №5118 до скв.№5126, 5119, 5122, от к-5500 до к-5142 и от скв.№5240 до скв.№182» земель лесного фонда сообщаем, что согласно приложенному каталогу координат (МСК-16) рассматриваемый объект не затрагивает земли лесного фонда.

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. № 14-9150 от 12.11.2024. Исполнитель: Гарипова Р.Р.
Страница 1 из 2. Страница создана: 11.11.2024 17:15

ЭЛЕКТРОННЫЙ ТАТАРСТАН

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№	Подп.	Дата	20-24-ИЭИ-Т	Лист 120

Лист согласования к документу № 14-9150 от 12.11.2024
Инициатор согласования: Гарипова Р.Р. Ведущий консультант
Согласование инициировано: 11.11.2024 17:16

Лист согласования Тип согласования: **смешанное**

N°	ФИО	Срок согласования	Результат согласования	Замечания
Тип согласования: **параллельное**				
1	Мосунов А.М. / Чернов В.И.		Согласовано 11.11.2024 - 17:41 (Чернов В.И.)	-
2	Тюкаева Н.М.		Согласовано 11.11.2024 - 17:24	-
Тип согласования: **последовательное**				
3	Зарипов И.Н.		Подписано 11.11.2024 - 19:21	-

ЭЛЕКТРОННЫЙ ТАТАРСТАН

Приложение Н Письмо Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Татарстан

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

13.11.2024 03/2-10016

Директору
ООО «Гринвич»

Р.С. Игтисамову

Уважаемый Рафаэль Сиринович!

Министерство сельского хозяйства и продовольствия Республики Татарстан, рассмотрев Ваш запрос от 22.10.2024 № 637-24, сообщает следующее.

Земельные участки сельскохозяйственного назначения на территории размещения проекта: «Высоконапорные водоводы системы ППД Старо-Кадеевского нефтяного месторождения: от скв. № 5247а до скв. №№ 5233, 5246, 2236, 2240, от скв. № 5282 до скв. № 5205, от скв № 5118 до скв. № 5126, 5119, 5122, от к-5500 до к-5142 и от скв. № 5240 до скв. № 182» 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 21.12.2023 № 3022-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.

Кроме того, по данным Управления сельского хозяйства и продовольствия в Черемшанском муниципальном районе Республики Татарстан в зоне расположения объекта виды мелиорации отсутствуют.

Заместитель министра

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП
Сертификат: 037B11A90A7560404141207 5B2266ACF
Владелец: Яшин Дмитрий Александрович
Действителен с 04.09.2024 до 28.11.2025

Д.А.Яшин

Л.А.Рамазанова
(843) 221 76 88 (8827)

Документ создан в электронной форме. № 03/2-10016 от 13.11.2024. Исполнитель: Рамазанова Л.А.
Страница 1 из 1. Страница создана: 13.11.2024 13:33

ЭЛЕКТРОННЫЙ ТАТАРСТАН

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№	Подп.	Дата	20-24-ИЭИ-Т	Лист 122

Приложение П Письмо Департамента по недропользованию

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ
(РОСНЕДРА)

**ДЕПАРТАМЕНТ
ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ
ПО ПРИВОЛЖСКОМУ
ФЕДЕРАЛЬНОМУ ОКРУГУ
(ПРИВОЛЖСКНЕДРА)**

пл. М. Горького, 4/2 , г. Н. Новгород, 603000
Тел./факс (831) 433-74-03, тел.:433-78-91
E-mail: privolzh@rosnedra.gov.ru

28.08.2024 № ВТ-ПФО-09-00-36/1932
на № 468-24 от 13.08.2024

Директору
ООО «Гринвич»

Игтисамову Р.С.

ул. Объездная, д. 61, а/я 4,
г. Альметьевск, Республика
Татарстан, 423461

Уведомление об отказе в выдаче заключения об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки

Уважаемый Рафаэль Сиринович!

В соответствии с пунктами 64-67 Административного регламента предоставления Федеральным агентством по недропользованию государственной услуги по выдаче заключений об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки и разрешений на застройку земельных участков, которые расположены за границами населенных пунктов и находятся на площадях залегания полезных ископаемых, а также на размещение за границами населенных пунктов в местах залегания полезных ископаемых подземных сооружений в пределах горного отвода, утвержденного приказом Федерального агентства по недропользованию от 22.04.2020 № 161 (далее – Административный регламент), Департамент по недропользованию по Приволжскому федеральному округу рассмотрел заявление Общества с ограниченной ответственностью «Гринвич» (юридический адрес: 423450, РТ, г. Альметьевск, ул. Ленина, д. 171, кв. 53; почтовый адрес: 423461, г. Альметьевск, ул. Объездная, д. 61, а/я 4, ИНН 1644087010) и уведомляет об отказе в выдаче заключения об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки по объекту: «Высоконапорные водоводы системы ППД Старо-Кадеевского нефтяного месторождения: от скв.№5247а до скв.№№5233, 5246, 2236, 2240, от скв.№5282 до скв.№5205, от скв.№5118 до скв.№№5126, 5119, 5122», расположенному на

территории Черемшанского муниципального района Республики Татарстан на основании подпункта 3 пункта 63 Административного регламента, а именно:

- наличие полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки, учтенных государственным балансом запасов полезных ископаемых в соответствии со статьей 31 Закона Российской Федерации «О недрах».

По данным Татарстанского филиала ФБУ «ТФГИ по Приволжскому федеральному округу»:

- угловые точки объекта предстоящей застройки расположены на Старо-Кадеевском нефтяном месторождении (лицензия ТАТ02334НР выдана АО «ГРИЦ»; лицензия ТАТ02261НР выдана ПАО «Татнефть» им.В.Д.Шашина);
- угловые точки объекта предстоящей застройки расположены на участке недр «Старо-Кадеевский» (лицензия ТАТ02334НР, выданная для геологического изучения, поиска и оценки месторождений полезных ископаемых, разведки и добычи полезных ископаемых, недропользователь АО «ГРИЦ», ИНН 1640001692);
- угловые точки объекта предстоящей застройки расположены на участке недр «Степноозерская зона» (лицензия ТАТ02261НР, выданная для геологического изучения, поиска и оценки месторождений полезных ископаемых, разведки и добычи полезных ископаемых, недропользователь ПАО «Татнефть» им.В.Д.Шашина, ИНН 164400383).

Приложение: Карта-схема расположения объекта на 1 л.

Заместитель начальника
Приволжскнедра Р.Н. Мухаметшин

Бойченко Н.В.
(843) 277-13-59

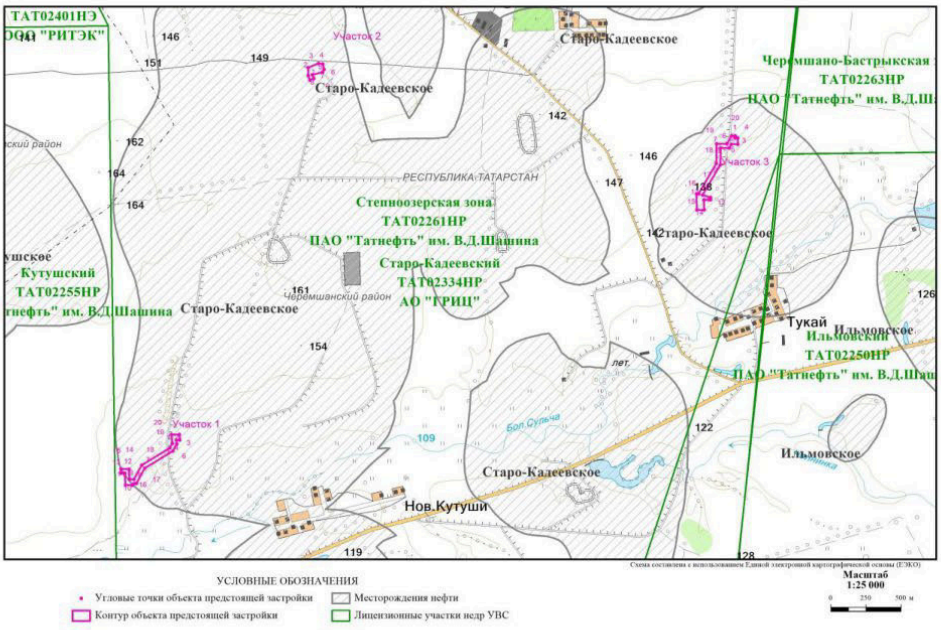
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№	Подп.	Дата	20-24-ИЭИ-Т	Лист 124

Схема расположения объекта
"Высоконапорные водоводы системы ППД Старо-Кадеевского нефтяного месторождения: от скв. №5247а до скв.№№5233, 5246, 2236, 2240, от скв.№5282 до скв.№5205, от скв №5118 до скв.№5126, 5119, 5122"
(от 13.08.2024 №ПФО-09-00-07/1732)



Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№	Подп.	Дата	20-24-ИЭИ-Т	Лист 125

Приложение Р Климатическая справка ФГБУ «УГМС РТ»

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

18.11.2021 № 10/3257
На № 890/21 от 03.11.2021 г.

Директору
ООО «Гринвич»
Р.С. Игтисамову

О предоставлении информации
по выполнению договорных обязательств

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды Республики Татарстан» в соответствии с заключенным между ООО «Гринвич» и ФГБУ «УГМС Республики Татарстан» договором (№ С/1023 от 15.11.21) направляет Вам климатические характеристики по данным наблюдений МС Чулпаново для разработки выполнения инженерно-гидрометеорологических, инженерно-экологических изысканий. Климатические характеристики рассчитаны за период 1991-2020 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	-11,5	-5,0	5,5	13,9	17,8	19,9	17,6	11,8	5,0	-2,9	-9,2	4,3

2. Среднемесячное и годовое количество осадков (мм):

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
28,0	23,1	26,3	29,5	37,1	62,0	51,9	51,2	45,5	44,3	36,5	33,5	468,8

3. Средняя месячная и годовая скорость ветра (м/с):

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
3,9	3,9	3,7	3,6	3,4	2,8	2,4	2,4	2,7	3,4	3,5	3,7	3,3

4. Средняя месячная максимальная температура воздуха самого жаркого месяца (июль) равна 26,6°С.

5. Температура холодного периода (средняя температура наиболее холодной части отопительного периода) равна -17,1°С.

6. Повторяемость направлений ветра и штилей, %:

месяц	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
I	4	10	7	11	30	22	9	7	7
II	6	11	9	11	27	21	7	8	8
III	6	10	8	10	26	23	9	8	9
IV	10	15	10	8	17	19	10	11	8
V	14	15	7	5	12	18	13	16	8
VI	15	14	6	5	10	18	15	17	9
VII	17	18	8	4	8	13	14	18	12
VIII	17	15	4	4	8	18	16	18	12
IX	12	12	6	6	13	22	14	15	10
X	10	9	4	5	21	25	14	12	7
XI	7	9	5	8	26	23	12	10	5
XII	5	9	6	9	29	25	8	9	8
год	10	12	7	7	19	21	12	12	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
23,9	37,0	22,3	10,6	4,3	1,3	0,5	0,1	0,0	0,0	0,0

8. Скорость ветра, повторяемость превышения которой по среднемноголетним данным составляет 5%, равна 8 м/с.

9. Число дней с осадками > 1.0 мм:

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
8	7	6	6	7	9	8	7	8	9	9	9	93

10. Число дней с туманами:

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
2	2	3	1	2	3	4	4	5	2	2	2	32

11. Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы, составляет **160**.

12. Параметры, определяющие потенциал загрязнения атмосферы:
повторяемость приземных инверсий, % (по данным АС Казань) – 41
мощность приземных инверсий, км (по данным АС Казань) – 0,33
повторяемость скорости ветра 0-1 м/с, % – 24
продолжительность туманов, часы – 113

13. Расчетный суточный максимум осадков 1 % обеспеченности (1966-2020 гг.): - 70 мм

Справка выдана ООО «Гринвич»

Начальник
ФГБУ «УГМС Республики Татарстан» С. Д. Захаров

О. В. Белова
Тел. (843)293-04-68

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№	Подп.	Дата	20-24-ИЭИ-Т	Лист 127

Приложение С Фоновая справка ФГБУ «УГМС по РТ»

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

10.01.2024 № 12/28

Директору
ООО «Гринвич»
Р.С. Игтисамову

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 ООО «Гринвич» договором (№С/915 от 19.12.2023г.) направляет информацию по фоновым концентрациям вредных примесей в атмосферном воздухе н.п.Старое Кадеево (ближайший н.п. к объекту) Черемшанского района Республики Татарстан для выполнения инженерно-экологических изысканий по объекту «УППН-2 Старо-Кадеевского нефтяного месторождения», расположенному в Республике Татарстан, Черемшанский район.

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
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 проектной документации по объекту «УППН-2 Старо-Кадеевского нефтяного месторождения», расположенному в Республике Татарстан, Черемшанский район.

Справка выдана ООО «Гринвич» для выполнения инженерно-экологических изысканий по объекту «УППН-2 Старо-Кадеевского нефтяного месторождения», расположенному в Республике Татарстан, Черемшанский район, 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 8(843)293-33-62

400170676

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№	Подп.	Дата	20-24-ИЭИ-Т	Лист 128

Приложение Т Протоколы анализа почво-грунтов

ИЛ АНОЦЭИОТ "ЭКОЛОГИЯ И ТРУД"

Автономная некоммерческая организация центр экологических исследований и охраны труда «ЭКОЛОГИЯ И ТРУД» (АНОЦЭИОТ «ЭКОЛОГИЯ И ТРУД»)
ИНН 6324103769 КПП 632401001
445004, РОССИЯ, ОБЛАСТЬ САМАРСКАЯ, ГОРОД ТОЛЬЯТТИ, УЛИЦА ТОЛСТОГО, ДОМ 7, ОФИС 508
(адрес места нахождения юридического лица)

Исследовательская Лаборатория
Автономной некоммерческой организации центр экологических исследований и охраны труда «Экология и труд» (ИЛ АНОЦЭИОТ «ЭКОЛОГИЯ И ТРУД»)
443011, РОССИЯ, Самарская обл, Самара г, Промышленный район, ул.22 Партсъезда, д.207, оф.7
(адрес места осуществления деятельности)
телефон:+7(927)020-64-07, e-mail: ecotrudlab@mail.ru
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц: RA.RU. 21OB42
дата внесения в реестр сведений об аккредитованном лице: 19.11.2020 г.

М.П. ДЛЯ ПРОТОКОЛА

УТВЕРЖДАЮ
Начальник ИЛ АНОЦЭИОТ «ЭКОЛОГИЯ И ТРУД»
_____ Н. В. Лелюх
05.11.2024
(дата утверждения, выдачи протокола)

ПРОТОКОЛ ПРОВЕДЕНИЯ ИССЛЕДОВАНИЙ (ИСПЫТАНИЙ) И ИЗМЕРЕНИЙ
№1-286.1-286.18-pch-8671-2024 от 12.04.2024
(идентификация (идентификационный номер протокола) (дата протокола)

[—]
(отметка об изменении протокола (номер изменения, пред. номер и дата)

1. Общие сведения о Заказчике:
1.1. Наименование и контактные данные Заказчика (ИНН, e-mail): ООО «ГРИНВИЧ», ИНН 1644087010, e-mail: grineco2021@mail.ru
1.2. Юридический адрес Заказчика: 423455, РТ, г. Альметьевск, ул. Ленина, д. 171, кв. 53
1.3. Фактический адрес Заказчика: РТ, г. Альметьевск, (423461), ул. Объездная, д.61, а/я 4
1.4. Протокол оформлен для (наименование организации) (по указанию Заказчика): —
2. Наименование и адрес объекта Заказчика (место отбора проб (образцов)): Объект: «Высоконапорные водоводы системы ППД Старо-Кадеевского нефтяного месторождения: от скв. №5247а до скв.№№5233, 5246, 2236, 2240, от скв.№5282 до скв.№5205, от скв №5118 до скв.№5126, 5119, 5122, от к-5500 до к-5142 и от скв. №5240 до скв. №182», РТ, Черемшанский муниципальный район
3. Сведения о пробах (образцах):
3.1. Акт отбора (приёма) проб (образцов): №1-286-pch-24 от 23.10.2024
3.2. Наименование, описание, однозначная идентификация образцов испытаний (проб): почва, грунт
3.3. Дата отбора проб (образцов испытаний): 22.10.2024
3.4. Дата получения проб (образцов испытаний): 23.10.2024
3.5. Дата проведения исследований (испытаний): 23.10.2024-01.11.2024

Продолжение протокола №1-286.1-286.18-pch-8671-2024 от 05.11.2024

4. Сведения о применяемом оборудовании при проведении исследований (испытаний) и измерений:

Наименование оборудования; инвентарный номер; год ввода в эксплуатацию	Заводской номер	№ свидетельства о поверке (аттестации)	Действительно до:	Погрешность
Весы лабораторные CE 224-C; №СИ00085; ввод в эксплуатацию 2019 г.	*26025125*	*С-БЯ/19-12-2023/303211859 от 19.12.2023*	*18.12.2024*	*±0,5 мг; ±1,0 мг; ±1,5 мг*
Измеритель параметров микроклимата «Метеоскоп-М»; №СИ00171; ввод в эксплуатацию 2020 г.	*460420*	*С-БЯ/04-09-2022/372533966 от 04.09.2024*	*03.09.2026*	*±0,13кПа ±1 мм.рт.ст. ±3% ±0,2°С*
Прибор электроизмерительный цифровой (мультиметр) ИМС-Ф1, №СИ00183; ввод в эксплуатацию 2020 г.	*402872008340701 20*	*Клеймо от 07.09.2020*	*06.09.2025*	*±0,5 %*
Хроматограф жидкостный «Люмахром» с флуориметрическим детектором; №СИ00075; ввод в эксплуатацию 2019 г.	*279*	*С-БЯ/22-05-2024/342566403 от 22.05.2024*	*21.05.2025*	*±8%*
Анализатор жидкости «Флюорат 02-2М»; №СИ 00076; ввод в эксплуатацию 2019 г.	*5658*	*С-БЯ/22-05-2024/342566402 от 22.05.2024*	*21.05.2025*	*±2%*
Спектрометр атомно-эмиссионный с индуктивно-связной плазмой iCAP 6300 Duo; №СИ00083; ввод в эксплуатацию 2019 г.	*iCAP-20102715*	*С-БЯ/22-05-2024/342566405 от 22.05.2024*	*21.05.2025*	*не более 1%*
Комплекс универсальный ртутеметрический УКР-1МЦ; №СИ00084; ввод в эксплуатацию 2019 г.	*0325*	*С-МА/12-01-2024/307570778 от 12.01.2024*	*11.01.2025*	*±20%*
Электрошкаф сушильный СНОЛ 3,5.3,5.3,5/3.5-ИМ; №ИО00001; ввод в эксплуатацию 2019 г.	*5316*	*014477/090326-2023 от 20.12.2023*	*19.12.2024*	*±2 °С*
Анализатор жидкости лабораторный АНИОН-4100; №СИ00078; ввод в эксплуатацию 2019 г.	*36*	*С-БЯ/12-01-2024/308037304 от 12.01.2024*	*11.01.2025*	*±0,02 ед.pH*
Спектрофотометр КФК-3КМ «Юнико»; №СИ00077; ввод в эксплуатацию 2019г.	*3КМ 09091*	*С-БЯ/12-01-2024/308037302 от 12.01.2024*	*11.01.2025*	*±1,0%*
Сито лабораторное С20/50, 0,01 мм, №СИ00173; ввод в эксплуатацию 2020 г.	*35840-20*	*С-БЯ/11-10-2023/285919174 11.10.2023*	*10.10.2024*	*±0,009 мм*

Продолжение протокола №1-286.1-286.18-pch-8671-2024 от 05.11.2024

5. Результаты исследований (испытаний) и измерений, с указанием единиц измерения:

Таблица №1

№ п/п	Наименование проб (образцов)	Наименование показателя, единица измерения, нормативно-методическая документация, устанавливающая методы проведения измерений (исследований), результат измерения с учетом оцененной неопределенности измерения (исследования)									
		Цинк, мг/кг	Свинец, мг/кг	Никель, мг/кг	Медь, мг/кг	Кадмий, мг/кг	Мышьяк, мг/кг	Ртуть, мг/кг	Водородный показатель (pH), ед. pH	Нефтепродукты мг/кг	Бенз(а)пирен, мг/кг
		Метод атомно-эмиссионной спектрометрии М-МВИ-80-2008 п.3 (подготовка проб по п. 3.8.4)						МУК 4.1.1471-03	ГОСТ 26423-85	ПНД Ф 16.1:2:2.2:2.3.3.64-10	ПНД Ф 16.1:2:2.2:2.3:3.39-2003
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Пробная площадка №1, (гл. 0,0-0,3 м)	14,8±4,4	5,7±1,7	13,2±4,0	5,1±1,5	0,24±0,07	0,54±0,16	0,026±0,012	8,1±0,1	121±36	0,0061±0,0024
2	Пробная площадка №2, (гл. 0,0-0,3 м)	23,4±7,0	11,8±3,5	43,7±13,1	11,3±3,4	0,18=0,05	0,89±0.27	0,037±0,017	8,2±0,1	148±44	0,0057±0,0022
3	Пробная площадка №3, (гл. 0,0-0,3 м)	16,0±4,8	5,1±1,5	13,0±3,9	4,8±1,4	0,19±0,06	0,46±0,14	0,024±0,011	7,8±0,1	119±36	0,0068±0,0027
4	Пробная площадка №4, (гл. 0,0-0,3 м)	14,4±4,3	4,7±1,4	12,6±3,8	4,6±1,4	0,21±0,06	0,49±0,15	0,028±0,013	7,6±0,1	135±41	0,0060±0,0023
5	Пробная площадка №5, (гл. 0,0-0,3 м)	14,9±4,5	5,3±1,6	14,8±4,4	5,0±1,5	0,15±0,05	0,52±0,16	0,025±0,012	7,9±0,1	141±42	0,0066±0,0026
6	Пробная площадка №6, (гл. 0,0-0,3 м)	15,8±4,7	5,5±1,7	13,3±4,0	4,1±1,2	0,18±0,05	0,44±0,13	0,038±0,018	7,7±0,1	115±35	0,0062±0,0024
7	Пробная площадка №7, (гл. 0,0-0,3 м)	14,6±4,4	4,4±1,3	13,6±4,1	4,2±1,3	0,16±0,05	0,51±0,15	0,034±0,016	7,9±0,1	124±37	0,0059±0,0023
8	Пробная площадка №8, (гл. 0,0-0,3 м)	15,2±4,6	4,1±1,2	12,9±3,9	4,3±1,3	0,22±0,07	0,47±0,14	0,037±0,017	8,1±0,1	132±40	0,0071±0,0028
9	Пробная площадка №9, (гл. 0,0-0,3 м)	14,1±4,2	5,8±1,7	13,5±4,1	4,6±1,4	0,18±0,05	0,58±0,17	0,042±0,019	7,7±0,1	155±47	0,0067±0,0026

Продолжение протокола №1-286.1-286.18-pch-8671-2024 от 05.11.2024

Таблица №2

№ п/п	Наименование проб (образцов)	Наименование показателя, единица измерения, документы, устанавливающие правила и методы исследований (испытаний) и измерений, результат измерения с учетом оцененной неопределенности измерения (исследования)				
		Органические вещества, %	pH солевой вытяжки, ед. pH	pH (водородный показатель), ед. pH	Токсичные соли, %	Гранулометрический (зерновой) состав содержание частиц менее 0,01 мм, %
		ГОСТ 26213	ГОСТ 26483	ГОСТ 26423	ГОСТ 17.5.4.02-84	ГОСТ 12536-2014
1	2	3	4	5	6	7
1	Пробная площадка №1, (гл. 0,0-0,3 м)	3,3±0,5	4,6±0,1	8,0±0,1	0,19±0,03	28,2±0,1
2	Пробная площадка №2, (гл. 0,0-0,3 м)	2,7±0,5	5,2±0,1	7,8±0,1	0,15±0,03	28,5±0,1
3	Пробная площадка №3, (гл. 0,0-0,3 м)	3,1±0,5	4,5±0,1	8,1±0,1	0,18±0,03	29,7±0,1
4	Пробная площадка №4, (гл. 0,0-0,3 м)	2,9±0,6	5,1±0,1	7,3±0,1	0,13±0,02	27,4±0,1
5	Пробная площадка №5, (гл. 0,0-0,3 м)	3,3±0,5	6,4±0,1	7,6±0,1	0,22±0,04	29,2±0,1
6	Пробная площадка №6, (гл. 0,0-0,3 м)	3,4±0,5	6,6±0,1	8,2±0,1	0,15±0,03	27,1±0,1
7	Пробная площадка №7, (гл. 0,0-0,3 м)	2,8±0,6	6,1±0,1	7,7±0,1	0,09±0,02	26,6±0,1
8	Пробная площадка №8, (гл. 0,0-0,3 м)	3,2±0,5	4,7±0,1	8,1±0,1	0,11±0,02	27,3±0,1
9	Пробная площадка №9, (гл. 0,0-0,3 м)	2,8±0,6	4,9±0,1	7,4±0,1	0,04±0,01	26,6±0,1
10	Пробная площадка №1, (гл. 0,3-0,5 м)	1,4±0,3	2,5±0,1	6,4±0,1	0,21±0,04	28,5±0,1
11	Пробная площадка №2, (гл. 0,3-0,5 м)	1,6±0,3	2,3±0,1	6,6±0,1	0,24±0,04	26,1±0,1
12	Пробная площадка №3, (гл. 0,0-0,3 м)	1,2±0,2	2,4±0,1	6,5±0,1	0,25±0,04	24,3±0,1
13	Пробная площадка №4, (гл. 0,3-0,5 м)	1,3±0,3	3,5±0,1	6,7±0,1	0,26±0,05	23,2±0,1
14	Пробная площадка №5, (гл. 0,3-0,5 м)	1,6±0,3	3,6±0,1	5,6±0,1	0,19±0,03	23,1±0,1
15	Пробная площадка №6, (гл. 0,3-0,5 м)	1,7±0,3	4,3±0,1	5,7±0,1	0,22±0,04	25,8±0,1
16	Пробная площадка №7, (гл. 0,3-0,5 м)	1,1±0,2	4,4±0,1	6,1±0,1	0,15±0,03	23,8±0,1
17	Пробная площадка №8, (гл. 0,3-0,5 м)	0,9±0,2	3,2±0,1	6,2±0,1	0,21±0,04	24,5±0,1
18	Пробная площадка №9, (гл. 0,3-0,5 м)	1,1±0,2	3,7±0,1	5,8±0,1	0,16±0,03	23,7±0,1

6. Дополнительные сведения:

- Результаты относятся только к объектам (образцам), прошедшим исследования (испытания) и измерения, не распространяются на иные объекты.
- ИЛ АНОЦЭИОТ «ЭКОЛОГИЯ И ТРУД» не осуществляла отбор проб (образцов испытаний), полученные результаты исследований (испытаний) и измерений данного протокола относятся к предоставленному Заказчиком образцу испытаний, пробам.
-ИЛ АНОЦЭИОТ «ЭКОЛОГИЯ И ТРУД» не несет ответственности за достоверность результатов исследования проб (образцов испытаний), отобранных Заказчиком.
- Копирование и распространение протокола не в полном объеме без разрешения ИЛ АНОЦЭИОТ «ЭКОЛОГИЯ И ТРУД» запрещено.
- В случае, если ИЛ АНОЦЭИОТ «ЭКОЛОГИЯ И ТРУД» не осуществляла и не несет ответственности за стадию отбора проб (образцов), то:
- ИЛ АНОЦЭИОТ «ЭКОЛОГИЯ И ТРУД» несет ответственность только за правильность выполнения исследований (испытаний) согласно документам, приведенным в п.5 и в рамках своей технической компетенции;
- ИЛ АНОЦЭИОТ «ЭКОЛОГИЯ И ТРУД» несет ответственность за всю информацию, представленную в протоколе проведения исследований (испытаний), за исключением случаев, когда информация представляется Заказчиком. Заказчиком предоставлена информация по п. п. настоящего протокола проведения исследований (испытаний) №№ 1.1; 1.2; 1.3; 1.4; 2; 3.2; 3,3; п.5 Таблицы 1, столбец 2 (акт отбора заказчика от 15.08.2024).
- Данный протокол исследований (испытаний) и измерений составлен в 2-х экземплярах.

Продолжение протокола №1-286.1-286.18-pch-8671-2024 от 05.11.2024

- Экземпляр Протокола Заказчика не действителен без голограммы.
- Методики исследований, измерений ПНД Ф 16.1:2:2.2:3.3:3.64-10, ПНД Ф 16.1:2:2.2:2.3:3.39-2003 были выполнены с применением количества результатов n=1, способ определения: результат единичного измерения

7. Дополнения, отклонения или исключения из метода: -
8. Заключение, мнение, толкование лица проводившего исследования, испытания, измерения: -
9. Дополнительная информация по требованию Заказчика: -

Ответственное лицо, оформившее протокол по проведению исследований (испытаний), измерений:

Инженер-химик СП ОПВ		С.А. Старостина
(Должность)	(Подпись)	(Ф.И.О.)

ОКОНЧАНИЕ ПРОТОКОЛА

Федеральное государственное бюджетное учреждение здравоохранения
«Центр гигиены и эпидемиологии № 122
Федерального медико-биологического агентства»
(ФГБУЗ ЦГиЭ № 122 ФМБА России)
194291, Санкт-Петербург, проспект Луначарского, д. 47 ИНН 7802160210

Испытательный лабораторный центр
федерального государственного бюджетного учреждения здравоохранения центр гигиены и эпидемиологии № 122 ФМБА России
(ИЛЦ ФГБУЗ ЦГиЭ № 122 ФМБА России)
Адрес места осуществления деятельности: 194291, Санкт-Петербург,
проспект Луначарского, д. 47, лит. А,
контактные данные: телефон/факс: + 7(812) 559-23-48, e-mail: cge122@mail.ru
Уникальный номер записи в РАЛ: РОСС RU. 0001.512074

УТВЕРЖДАЮ:
Руководитель (заместитель руководителя)
ИЛЦ ФГБУЗ ЦГиЭ № 122 ФМБА России
Карлова О.А.
«30» октября 2024 г.
М.П.

ПРОТОКОЛ № 5233

1.	**Наименование образца испытаний:**	Почва
2.	**Наименование заказчика:**	ООО «ЦЭИМ»
3.	**Контактные данные заявителя:** **-юридический адрес,** **-фактический адрес, ИНН,** **-ИНН**	198035, г. Санкт-Петербург, вн. тер. г. муниципальный округ Екатерингофский, ул. Степана Разина, д. 9, литер Б, помещение 7-Н 198035, г. Санкт-Петербург, ул. Степана Разина, д. 9, литер Б, помещение 7-н ИНН 7839094612
4.	**Наименование заявителя:**	АНОЦЭИОТ «Экология и Труд» для ООО «ГРИНВИЧ»
5.	**Контактные данные заявителя (юридический адрес, ИНН)**	445004, РФ, Самарская область, г. Тольятти, ул. Толстого, 7, офис 508; ИНН 6324103769 (ООО «ГРИНВИЧ», 423455, РФ, РТ, г. Альметьевск, ул. Ленина, д. 171, кв. 53; ИНН 1644087010)
6.	**Фактический адрес отбора образцов (проб): наименование объекта заказчика (при наличии):**	РТ, Черемшанский муниципальный район. «Высоконапорные водоводы системы ППД Старо-Кадеевского нефтяного месторождения: от скв. №5247а до скв. №№5233, 5246, 2236, 2240, от скв. №5282 до скв. №5205, от скв №5118 до скв. № 5126, 5119, 5122, от к-5500 до к-5142 и от скв. № 5240 до скв. №182»
7.	**Идентификация проб (образцов):**	представлены в таблице №1
8.	**Определяемые показатели (измерения), результаты и методы испытаний, исследований измерений:**	Представлены в таблицах № 2, № 4
9.	**Сведения о средствах измерения, используемых при испытаниях, исследованиях, измерениях**	представлены в таблицах № 3, № 5

Полученные результаты относятся к образцу, предоставленному заказчиком для испытаний
Воспроизведение протокола, включая частичное, возможно только с разрешения ФГБУЗ ЦГиЭ №122 ФМБА России
Протокол составлен в 3-х экземплярах

10.	**Направление/акт отбора образцов (проб) (дата, время отбора)**	23.10.2024 15.00-16.00 Акт отбора проб почвы № 286/2024 – pch-8671-2024 от 23.10.2024
11.	**Дата и время доставки образцов (проб) в лабораторию:**	23.10.2024
12.	**Образцы (пробы)отобрал и доставил в лабораторию:**	Пробы отобраны представителем заказчика ООО «ГРИНВИЧ» Пробы доставлены представителем заявителя ООО «ЦЭИМ»
13.	**Дата проведения испытаний, исследований измерений**	23.10.2024 – 29.10.2024

* Информация о заказчике предоставлена заявителем, если заказчик другое юридическое или физическое лицо.

Таблица №1

№ пробы	Код пробы	Номер пробы	Глубина отбора, м	Место и точка отбора
1	13828 224 13828 524	Проба № 1	0,0-0,2	РТ, Черемшанский муниципальный район. «Высоконапорные водоводы системы ППД Старо-Кадеевского нефтяного месторождения: от скв. №5247а до скв. №№5233, 5246, 2236, 2240, от скв. №5282 до скв. №5205, от скв №5118 до скв. № 5126, 5119, 5122, от к-5500 до к-5142 и от скв. № 5240 до скв. №182»
2	13829 224 13829 524	Проба № 2	0,0-0,2	
3	13830 224 13830 524	Проба № 3	0,0-0,2	
4	13831 224 13831 524	Проба № 4	0,0-0,2	
5	13832 224 13832 524	Проба № 5	0,0-0,2	
6	13833 224 13833 524	Проба № 6	0,0-0,2	
7	13834 224 13834 524	Проба № 7	0,0-0,2	
8	13835 224 13835 524	Проба № 8	0,0-0,2	
9	13836 224 13836 524	Проба № 9	0,0-0,2	

Таблица№2

Код пробы (образца): 13828 224

МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ			
№ п/п	Определяемые показатели	Результат исследования	НД на методы исследований
1	2	3	4
1	Общие (обобщенные) колиформные бактерии, в том числе Escherichia coli	Не обнаружены в 1,0 г	МУК 4.2.3695-21 п.4.1(метод титрационный (бродильный))
2	Энтерококки (фекальные)	Не обнаружены в 1,0 г	МУК 4.2.3695-21 п.5.2(метод титрационный (бродильный))
3	Патогенные бактерии, в т.ч. сальмонеллы	Не обнаружены в 1,0 г	МУК 4.2.3695-21 п.6.2

Код пробы (образца): 13829 224

№ п/п	Определяемые показатели	Результат исследования	НД на методы исследований
1	2	3	4
1	Общие (обобщенные) колиформные бактерии, в том числе Escherichia coli	Не обнаружены в 1,0 г	МУК 4.2.3695-21 п.4.1(метод титрационный (бродильный))
2	Энтерококки (фекальные)	Не обнаружены в 1,0 г	МУК 4.2.3695-21 п.5.2(метод титрационный (бродильный))
3	Патогенные бактерии, в т.ч. сальмонеллы	Не обнаружены в 1,0 г	МУК 4.2.3695-21 п.6.2

Полученные результаты относятся к образцу, предоставленному заказчиком для испытаний
Воспроизведение протокола, включая частичное, возможно только с разрешения ФГБУЗ ЦГиЭ №122 ФМБА России
Протокол составлен в 3-х экземплярах

Протокол № 5233 от 30.10.2024	Общее количество страниц 5 страница 2

Код пробы (образца): 13830 224

МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

№ п/п	Определяемые показатели	Результат исследования	НД на методы исследований
1	2	3	4
1	Общие (обобщенные) колиформные бактерии, в том числе Escherichia coli	Не обнаружены в 1,0 г	МУК 4.2.3695-21 п.4.1(метод титрационный (бродильный))
2	Энтерококки (фекальные)	Не обнаружены в 1,0 г	МУК 4.2.3695-21 п.5.2(метод титрационный (бродильный))
3	Патогенные бактерии, в т.ч. сальмонеллы	Не обнаружены в 1,0 г	МУК 4.2.3695-21 п.6.2

Код пробы (образца): 13831 224

№ п/п	Определяемые показатели	Результат исследования	НД на методы исследований
1	2	3	4
1	Общие (обобщенные) колиформные бактерии, в том числе Escherichia coli	Не обнаружены в 1,0 г	МУК 4.2.3695-21 п.4.1(метод титрационный (бродильный))
2	Энтерококки (фекальные)	Не обнаружены в 1,0 г	МУК 4.2.3695-21 п.5.2(метод титрационный (бродильный))
3	Патогенные бактерии, в т.ч. сальмонеллы	Не обнаружены в 1,0 г	МУК 4.2.3695-21 п.6.2

Код пробы (образца): 13832 224

№ п/п	Определяемые показатели	Результат исследования	НД на методы исследований
1	2	3	4
1	Общие (обобщенные) колиформные бактерии, в том числе Escherichia coli	Не обнаружены в 1,0 г	МУК 4.2.3695-21 п.4.1(метод титрационный (бродильный))
2	Энтерококки (фекальные)	Не обнаружены в 1,0 г	МУК 4.2.3695-21 п.5.2(метод титрационный (бродильный))
3	Патогенные бактерии, в т.ч. сальмонеллы	Не обнаружены в 1,0 г	МУК 4.2.3695-21 п.6.2

Код пробы (образца): 13833 224

№ п/п	Определяемые показатели	Результат исследования	НД на методы исследований
1	2	3	4
1	Общие (обобщенные) колиформные бактерии, в том числе Escherichia coli	Не обнаружены в 1,0 г	МУК 4.2.3695-21 п.4.1(метод титрационный (бродильный))
2	Энтерококки (фекальные)	Не обнаружены в 1,0 г	МУК 4.2.3695-21 п.5.2(метод титрационный (бродильный))
3	Патогенные бактерии, в т.ч. сальмонеллы	Не обнаружены в 1,0 г	МУК 4.2.3695-21 п.6.2

Код пробы (образца): 13834 224

№ п/п	Определяемые показатели	Результат исследования	НД на методы исследований
1	2	3	4
1	Общие (обобщенные) колиформные бактерии, в том числе Escherichia coli	Не обнаружены в 1,0 г	МУК 4.2.3695-21 п.4.1(метод титрационный (бродильный))
2	Энтерококки (фекальные)	Не обнаружены в 1,0 г	МУК 4.2.3695-21 п.5.2(метод титрационный (бродильный))
3	Патогенные бактерии, в т.ч. сальмонеллы	Не обнаружены в 1,0 г	МУК 4.2.3695-21 п.6.2

Полученные результаты относятся к образцу, предоставленному заказчиком для испытаний
Воспроизведение протокола, включая частичное, возможно только с разрешения ФГБУЗ ЦГиЭ №122 ФМБА России
Протокол составлен в 3-х экземплярах

Протокол № 5233 от 30.10.2024	Общее количество страниц 5 страница 3

Код пробы (образца): 13835 224

МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ			
№ п/п	Определяемые показатели	Результат исследования	НД на методы исследований
1	2	3	4
1	Общие (обобщенные) колиформные бактерии, в том числе Escherichia coli	Не обнаружены в 1,0 г	МУК 4.2.3695-21 п.4.1(метод титрационный (бродильный))
2	Энтерококки (фекальные)	Не обнаружены в 1,0 г	МУК 4.2.3695-21 п.5.2(метод титрационный (бродильный))
3	Патогенные бактерии, в т.ч. сальмонеллы	Не обнаружены в 1,0 г	МУК 4.2.3695-21 п.6.2

Код пробы (образца): 13836 224

№ п/п	Определяемые показатели	Результат исследования	НД на методы исследований
1	2	3	4
1	Общие (обобщенные) колиформные бактерии, в том числе Escherichia coli	Не обнаружены в 1,0 г	МУК 4.2.3695-21 п.4.1(метод титрационный (бродильный))
2	Энтерококки (фекальные)	Не обнаружены в 1,0 г	МУК 4.2.3695-21 п.5.2(метод титрационный (бродильный))
3	Патогенные бактерии, в т.ч. сальмонеллы	Не обнаружены в 1,0 г	МУК 4.2.3695-21 п.6.2

Таблица №3

Наименование средств измерений	Номер	Свидетельство о поверке		Поверено до
		номер	дата	
Дозатор пипеточный ДПАОП-1-100-1000	ВР147760	С-СП/10-06-2024/345667164	10.06.2024	09.06.2025
Дозатор пипеточный ДПОП-1-500-5000	ВР61493	С-СП/10-06-2024/345667152	10.06.2024	09.06.2025
Весы лабораторные электронные CPA1003S	26803790	С-СП/05-10-2022/191518341	25.09.2024	24.09.2025

Таблица№ 4

Код пробы (образца): 13828 524

ПАРАЗИТОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ			
№ п/п	Определяемые показатели	Результат исследования	НД на методы исследований
1	2	3	4
1	Яйца и личинки гельминтов, цисты патогенных кишечных простейших, жизнеспособность яиц и личинок гельминтов	Не обнаружены	МУК 4.2.2661-10

Код пробы (образца): 13829 524

1	Яйца и личинки гельминтов, цисты патогенных кишечных простейших, жизнеспособность яиц и личинок гельминтов	Не обнаружены	МУК 4.2.2661-10

Код пробы (образца): 13830 524

1	Яйца и личинки гельминтов, цисты патогенных кишечных простейших, жизнеспособность яиц и личинок гельминтов	Не обнаружены	МУК 4.2.2661-10

Код пробы (образца): 13831 524

1	Яйца и личинки гельминтов, цисты патогенных кишечных простейших, жизнеспособность яиц и личинок гельминтов	Не обнаружены	МУК 4.2.2661-10

Полученные результаты относятся к образцу, предоставленному заказчиком для испытаний
Воспроизведение протокола, включая частичное, возможно только с разрешения ФГБУЗ ЦГиЭ №122 ФМБА России
Протокол составлен в 3-х экземплярах

Протокол № 5233 от 30.10.2024	Общее количество страниц 5 страница 4

Код пробы (образца): 13832 524			
ПАРАЗИТОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ			
№ п/п	Определяемые показатели	Результат исследования	НД на методы исследований
1	2	3	4
1	Яйца и личинки гельминтов, цисты патогенных кишечных простейших, жизнеспособность яиц и личинок гельминтов	Не обнаружены	МУК 4.2.2661-10
Код пробы (образца): 13833 524			
1	Яйца и личинки гельминтов, цисты патогенных кишечных простейших, жизнеспособность яиц и личинок гельминтов	Не обнаружены	МУК 4.2.2661-10
Код пробы (образца): 13834 524			
1	Яйца и личинки гельминтов, цисты патогенных кишечных простейших, жизнеспособность яиц и личинок гельминтов	Не обнаружены	МУК 4.2.2661-10
Код пробы (образца): 13835 524			
1	Яйца и личинки гельминтов, цисты патогенных кишечных простейших, жизнеспособность яиц и личинок гельминтов	Не обнаружены	МУК 4.2.2661-10
Код пробы (образца): 13836 524			
1	Яйца и личинки гельминтов, цисты патогенных кишечных простейших, жизнеспособность яиц и личинок гельминтов	Не обнаружены	МУК 4.2.2661-10

Таблица№ 5

Наименование средств измерений	Номер	Свидетельство о поверке		Поверено до
		номер	номер	
Весы лабораторные электронные CE623-C	37125001	С-СП/25-09-2024/373999069	25.09.2024	24.09.2025

Результаты испытаний, исследований, измерений распространяются на представленные образцы

14.	**Дополнительная информация:** ИЛЦ ФГБУЗ ЦГиЭ №122 ФМБА России не несет ответственности за соблюдение правил отбора, хранения образцов при транспортировке и сроках доставки. Заказчик уведомлен о сроках и условиях хранения образцов для сохранения их состава и свойств. Условия окружающей среды при проведении испытаний, исследований измерений соответствуют МИ

Ответственный за оформление данного протокола _____С.А. Лимоник

Конец протокола.

Полученные результаты относятся к образцу, предоставленному заказчиком для испытаний Воспроизведение протокола, включая частичное, возможно только с разрешения ФГБУЗ ЦГиЭ №122 ФМБА России Протокол составлен в 3-х экземплярах	
Протокол № 5233 от 30.10.2024	Общее количество страниц 5 страница 5

Общество с ограниченной ответственностью «Центр радиационной безопасности»
(ООО "Центр радиационной безопасности")
Юридический адрес: 443070, РОССИЯ, Самарская область, г. Самара,
ул. Аэродромная, д. 45, офис 306
Лаборатория радиационного контроля (ЛРК)
Фактический адрес места осуществления деятельности: 443070, РОССИЯ, Самарская область,
г. Самара, ул. Аэродромная, д. 45, офис 306, 307, 315
телефон/факс (846) 972-96-42, 200-22-42, e-mail: crb-samara@mail.ru
сайт: центр-радиационной-безопасности.рф

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц в национальной системе аккредитации RA.RU.21РБ07

УТВЕРЖДАЮ

Начальник лаборатории радиационного контроля

_____ Т.В. Новикова

31 октября 2024 г.
(дата утверждения)

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ (ИЗМЕРЕНИЙ)
объекта радиационного контроля

№ 8ОКТ25190/24

1. Наименование и контактные данные заказчика (ОГРН, ИНН/КПП, юридический адрес, фактический адрес места осуществления деятельности, телефон/e-mail) (предоставлено заказчиком): Автономная некоммерческая организация центр экологических исследований и охраны труда «ЭКОЛОГИЯ И ТРУД» (АНОЦЭИОТ «ЭКОЛОГИЯ И ТРУД»), ОГРН 1196313064672, ИНН 6324103769/КПП 632401001, юридический адрес: 445004, Самарская область, г. Тольятти, ул. Толстого, 7, офис 508, фактический адрес места осуществления деятельности: 445004, Самарская область, г. Тольятти, ул. Толстого, 7, офис 508, телефон 8(8482) 51-22-44, e-mail: ecotrudlab@mail.ru (по указанию заказчика для ООО «ГРИНВИЧ», ОГРН 1161644050677, ИНН 1644087010/КПП 164401001, юридический адрес: 423455, РФ, Республика Татарстан, г. Альметьевск, ул. Ленина, д. 171, кв. 53).

2. Наименование объекта испытаний (измерений): почва.

3. Наименование образца испытаний (предоставлено заказчиком): проба почвы № 1-9.

4. Цель проведения испытаний (измерений): измерение удельной активности гамма-излучающих радионуклидов.

5. Дата и время отбора проб(ы) (предоставлено заказчиком): 22.10.2024, 15:00 – 16:00.

6. Место отбора проб(ы) (предоставлено заказчиком): РТ, Черемшанский муниципальный район, участок под застройку объекта «Высоконагорные водоводы системы ППД Старо-Кадеевского нефтяного месторождения: от скв. №5247а до скв.№№5233, 5246, 2236, 2240, от скв. №5282 до скв. №5202, от скв. №5118 до скв. №5126, 5119, 5122, от к-5500 до к-5142 и от скв. №5240 до скв.№182» (точка отбора – Проба № 1-9).

7. Акт отбора проб(ы) (предоставлено заказчиком): акт отбора проб ООО «ГРИНВИЧ» № 155/2024 от 22.10.2024 г.

8. Информация об отборе проб(ы): проба отобрана ООО «ГРИНВИЧ» в рамках договорных отношений между ООО «ГРИНВИЧ» и АНОЦЭИОТ «ЭКОЛОГИЯ И ТРУД». Проба доставлена АНОЦЭИОТ «ЭКОЛОГИЯ И ТРУД».

9. Дата и время поступления проб(ы) в лабораторию: 25.10.2024, 10:00.

10. Описание проб(ы): проба пригодна для испытаний (измерений).

11. Шифр проб(ы) в лаборатории: 705ПП2024 - 714ПП2024.

12. Дата и время проведения испытаний (измерений) проб(ы): 25.10.2024, 10:00 – 14:00.

13. Адрес проведения испытаний (измерений): 443070, РОССИЯ, Самарская область, г. Самара, ул. Аэродромная, д. 45, офис 307

14. Средства измерений:

Наименование СИ	Зав. номер	Сведения о результатах поверки СИ в ФИФ ОЕИ/свидетельство о поверке	
		номер, дата	срок действия
Установка спектрометрическая МКС-01А «МУЛЬТИРАД» (гамма-спектрометрический тракт «МУЛЬТИРАД-ГАММА зав. № 635)	1708	С-БЯ/22-05-2024/340320194, 22.05.2024	до 21.05.2025

Наименование СИ	Зав. номер	Сведения о результатах поверки СИ в ФИФ ОЕИ/свидетельство о поверке	
		номер, дата	срок действия
Весы неавтоматического действия VIBRA серии ALE-2202R	190350011	С-БЯ/08-10-2024/376600402, 08.10.2024	до 07.10.2025
Термогигрометр ИВА-6А-Д	11500	С-БЯ/28-05-2024/342451099, 28.05.2023	до 27.05.2025
Мультиметр цифровой Fluke 107	39380570WS	С-БЯ/11-07-2024/353630644, 11.07.2024	до 10.07.2025
Миллитесламетр портативный модульный ТПМ-250	078	С-ГМБ/13-05-2024/337980532, 14.05.2024	до 12.05.2025
Дозиметр гамма-излучения ДКГ –02У «Арбитр»	5506	С-БЯ/27-08-2024/365406636, 27.08.2024	до 26.08.2025

15. Документы, устанавливающие правила и методы испытаний (измерений): ФР.1.40.2017.25774. Методика измерения активности радионуклидов с использованием сцинтилляционного гамма-спектрометра с программным обеспечением "ПРОГРЕСС"

16. Условия проведения испытаний (измерений): офис 307 (температура воздуха: 23,2 °С, относительная влажность воздуха: 50,7 %, атмосферное давление воздуха: 755,6 мм рт.ст., напряженность постоянного магнитного поля: 22,678 А/м, напряженность переменного магнитного поля 50 Гц: менее 1,6 А/м, МАЭД (внешнего) гамма-излучения: менее 0,10 мкЗв/ч, напряжение сети: 229,4 В, частота сети: 50,0 Гц).

17. Результаты испытаний (измерений):

№ п/п	Шифр пробы	Наименование (вид) пробы	Дата и время проведения испытаний (измерений)	Удельная активность гамма-излучающих радионуклидов (геометрия измерения - Маринелли 1л), Бк/кг A±U(A) (k=2 при P=0,95)				Примечание
				^{137}Cs	^{226}Ra	^{232}Th	^{40}K	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	706ПП2024	почва	11.10.2024, 13:00 – 16:00	менее 3,38	19,8 ± 2,9	26,7 ± 4,0	483 ± 68	-
2	707ПП2024	почва		менее 3,38	15,2 ± 2,9	23,4 ± 3,6	458 ± 66	-
3	708ПП2024	почва		менее 3,38	17,9 ± 2,7	28,7 ± 4,2	492 ± 72	-
4	709ПП2024	почва		менее 3,38	19,5 ± 2,8	31,6 ± 4,6	502 ± 74	-
5	710ПП2024	почва		менее 3,38	23,2 ± 3,5	29,2 ± 4,3	475 ± 69	-
6	711ПП2024	почва		менее 3,38	17,6 ± 2,6	33,5 ± 4,9	491 ± 70	-
7	712ПП2024	почва		менее 3,38	16,8 ± 2,5	34,8 ± 5,1	457 ± 66	-
8	713ПП2024	почва		менее 3,38	20,6 ± 3,1	25,2 ± 3,7	488 ± 69	-
9	714ПП2024	почва		менее 3,38	15,1 ± 2,2	24,9 ± 3,6	476 ± 67	-

18. Дополнительная информация: отсутствуют.

19. Дополнения, отклонения или исключения из методов испытаний (измерений): отсутствуют.

Примечание:
Энергетическая калибровка установки спектрометрической МКС-01А «МУЛЬТИРАД» (гамма-спектрометрический тракт «МУЛЬТИРАД-ГАММА) зав. № 1708 проведена с использованием контрольного (калибровочного) источника с радионуклидами Cs-137 и K-40 зав. № 1630-2017.
ЛРК ООО "Центр радиационной безопасности" не осуществляла отбор проб(ы) и не несет ответственности за стадию отбора проб(ы). ЛРК ООО "Центр радиационной безопасности" не несет ответственность за достоверность информации, предоставленной заказчиком. Лабораторная деятельность осуществлена в период с даты поступления проб(ы) в лабораторию по дату выдачи протокола испытаний (измерений). Полученные результаты испытаний относятся к предоставленному заказчиком образцу. Результаты испытаний (измерений), представленные в данном протоколе, относятся только к объекту, прошедшему испытания (измерения).

Протокол составлен в 2-х экземплярах. Экземпляр 1

Дата выдачи протокола испытаний (измерений) № 8ОКТ25190/24: 25 октября 2024 г.

Протокол испытаний (измерений) не может быть воспроизведен не в полном объеме без разрешения руководителя ЛРК ООО "Центр радиационной безопасности".

ОКОНЧАНИЕ ПРОТОКОЛА

Приложение У Протоколы радиационного обследования

ИЛ АНОЦЭИОТ "ЭКОЛОГИЯ И ТРУД"

Автономная некоммерческая организация центр экологических исследований и охраны труда «ЭКОЛОГИЯ И ТРУД» (АНОЦЭИОТ «ЭКОЛОГИЯ И ТРУД»)
ИНН 6324103769 КПП 632401001
445004, РОССИЯ, ОБЛАСТЬ САМАРСКАЯ, ГОРОД ТОЛЬЯТТИ, УЛИЦА ТОЛСТОГО, ДОМ 7, ОФИС 508
(адрес места нахождения юридического лица)

Исследовательская Лаборатория
Автономной некоммерческой организации центр экологических исследований и охраны труда «Экология и труд»
(ИЛ АНОЦЭИОТ «ЭКОЛОГИЯ И ТРУД»)
445004, РФ, Самарская область, г.Тольятти, Центральный район, ул. Толстого, д.7, комнаты 1,19
(адрес места осуществления деятельности)
телефон:+7(927)020-64-07, e-mail: ecotrudlab@mail.ru
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц: RA.RU. 21ОВ42
дата внесения в реестр сведений об аккредитованном лице: 19.11.2020 г.

М.П. ДЛЯ ПРОТОКОЛА

УТВЕРЖДАЮ
Начальник ИЛ АНОЦЭИОТ «ЭКОЛОГИЯ И ТРУД»
Лелюх Н.В.
12.11.2024
дата утверждения, выдачи протокола

ПРОТОКОЛ ПРОВЕДЕНИЯ ИЗМЕРЕНИЙ ИОНИЗИРУЮЩЕГО ИЗЛУЧЕНИЯ

№ 007-rad-8671.1-2024 от 12.11.2024
идентификация (идентификационный номер протокола) (дата протокола)

[_____-_____]
(отметка об изменении протокола (номер изменения,пред.номер и дата)

1. Общие сведения о Заказчике:

1.1. Наименование и контактные данные Заказчика (ИНН, e-mail): ООО «Гринвич», ИНН 1644091400, e-mail: agw16@mail.ru

1.2 Юридический адрес Заказчика: 423457, РФ, РТ, г. Альметьевск, ул. Нефтяников, д.15, кв. 53

1.3. Фактический адрес Заказчика: РТ, г. Альметьевск, (423461), ул. Объездная, д. 61, а/я 4

1.4. Протокол оформлен для (наименование организации) (по указанию Заказчика): –

2. Наименование и адрес объекта Заказчика (место отбора проб (образцов)): Объект: «Высоконапорные водоводы системы ППД Старо-Кадеевского нефтяного месторождения: от скв. №5247а до скв.№№5233, 5246, 2236, 2240, от скв.№5282 до скв.№5205, от скв №5118 до скв.№5126, 5119, 5122, от к-5500 до к-5142 и от скв. №5240 до скв. №182», РТ, Черемшанский муниципальный район, граница от скв №5118 до скв.№5126, 5119, 5122, площадь участка изысканий 0,8 га

2.1. Цель измерения: Измерение мощности амбиентного эквивалента дозы гамма-излучений

3.Сведения о проведении измерений:

3.1. Дата проведения измерений: 24.10.2024.

4. Наименование образца испытаний: _____-____

4.1. Акт отбора проб, проведения исследований (измерений) №021.10-rad-2024 от "21" октября 2024г.

5. Сведения о применяемом оборудовании при проведении исследований (испытаний) и измерений:

Продолжение протокола №007-rad-8671.1-2024 от 12.11.2024г.

Наименование средства измерения	Заводской номер	№ свидетельства	Действительно до:	Погрешность	
Измеритель параметров микроклимата "Метеоскоп-М"	391219	С-А/31-05-2023/250572134	30.05.2025г.	Давление, Относительная влажность, Температура, Скорость движения воздуха	±0,13кПа ±3% ±0,20С, ±(0,05+0,05Vx) м/св диапазоне до 0,1м/с ±(0,1+0,05Vx) м/с в диапазоне (12-20)м/с±0,2%
Дозиметр-радиометр МКС-АТ1117М, с блоками детектирования БДПС-02 зав.№15841 БДКГ-03 зав.№15841	15841	С-ДЦС/17-07-2024/355213523	16.07.2025	Мощность эквивалентной дозы гамма-излучения	±20%
Измеритель параметров электрического и магнитного полей трёхкомпонентный «ВЕ-метр»	12417	С-А/26-05-2023/249855411	25.05.2025	Среднеквадратические значения напряженности электрического и магнитного поля	±15%

6. Документы, устанавливающие правила и методы исследований (испытаний) и измерений: МУ 2.6.1.2398-08

7. Информация о специальных условиях проведения исследований (испытаний), измерений (при необходимости):

7.1 Условия окружающей среды при проведении измерений:

24.10.2024г. (Температура: 2,1°С; Относительная влажность воздуха: 63%; Атмосферное давление: 757,2 мм рт ст; Скорость движения воздуха: 2,3м/с; без осадков); магнитная индукция поля промышленной частоты (50Гц): <1,0) мкТл;

7.2 Эскиз места проведения измерений:

о - контрольная точка

8. Фоновая мощность дозы гамма-излучения:

8.1 Гамма-съемка территории проведена по маршрутным профилям с шагом сети 2,5 м с последующим проходом по территории в режиме свободного поиска.

8.2 Показания поискового прибора: среднее значение 0,12 мкЗв/ч, диапазон (0,08-0,16) мкЗв/ч.

8.3 Максимальное значение мощности гамма-излучения в точках с максимальными показаниями – (0,16±0,03) мкЗв/ч

8.4 Мощность амбиентной эквивалентной дозы гамма-излучения:

№ точки	Место проведения измерений	Результат измерений Дкi, мкЗв/ч					Дк, мкЗв/ч	Абсолютная расширенная неопределенность измерения (при доверительной вероятности 0,95) МАЭД Û	Результат Дк+Û мкЗв/ч
		1	2	3	4	5	6	7	8
1	Точка 1	0,14	0,16	0,11	0,12	0,10	0,126	0,042	0,17
2	Точка 2	0,15	0,13	0,10	0,10	0,12	0,120	0,040	0,16
3	Точка 3	0,14	0,11	0,16	0,11	0,09	0,122	0,040	0,16
4	Точка 4	0,15	0,12	0,10	0,09	0,10	0,112	0,037	0,15
5	Точка 5	0,14	0,16	0,12	0,11	0,08	0,122	0,040	0,16
6	Точка 6	0,10	0,14	0,15	0,10	0,09	0,116	0,038	0,15
7	Точка 7	0,12	0,16	0,10	0,08	0,11	0,114	0,038	0,15
8	Точка 8	0,14	0,12	0,15	0,10	0,08	0,118	0,039	0,16
9	Точка 9	0,09	0,14	0,12	0,13	0,10	0,116	0,038	0,15
10	Точка 10	0,16	0,12	0,14	0,10	0,09	0,122	0,040	0,16

9. Дополнительные сведения:

-При реализации методики измерений, отклонений не выявлено.

-Копирование и распространение протокола не в полном объеме без разрешения ИЛ АНОЦ-ЭИОТ "ЭКОЛОГИЯ И ТРУД» запрещено.

-ИЛ АНОЦЭИОТ «ЭКОЛОГИЯ И ТРУД» несет ответственность за всю информацию, представленную в протоколе исследований (испытаний), за исключением случаев, когда информация представляется заказчиком.

Заказчиком предоставлена информация по п.п. настоящего протокола проведения исследований (испытаний)№№ 1.1;1.2;1.3;1:4;2;7.1

-Протокол составлен в 2 экземплярах: экземпляр(ы) №_1_ передан(ы) заказчику, экземпляр №_2_(контрольный), хранится в ИЛ АНОЦЭИОТ "ЭКОЛОГИЯ И ТРУД"

10. Дополнения, отклонения или исключения из метода: нет

11. Заключение, мнение, толкование лица проводившего исследования, испытания, измерения: нет

12. Дополнительная информация по требованию Заказчика: нет

Ответственное лицо, оформившее протокол по проведению исследований (испытаний), измерений:

Инженер-лаборант (должность) _____ (подпись) Кононенко Н.А. (Ф.И.О.)

----------ОКНОЧАНЧАНИЕ ПРОТОКОЛА----------

ИЛ АНОЦЭИОТ "ЭКОЛОГИЯ И ТРУД"

Автономная некоммерческая организация центр экологических исследований и охраны труда «ЭКОЛОГИЯ И ТРУД» (АНОЦЭИОТ «ЭКОЛОГИЯ И ТРУД»)
ИНН 6324103769 КПП 632401001
445004, РОССИЯ, ОБЛАСТЬ САМАРСКАЯ, ГОРОД ТОЛЬЯТТИ, УЛИЦА ТОЛСТОГО, ДОМ 7, ОФИС 508
(адрес места нахождения юридического лица)
Исследовательская Лаборатория
Автономной некоммерческой организации центр экологических исследований и охраны труда «Экология и труд»
(ИЛ АНОЦЭИОТ «ЭКОЛОГИЯ И ТРУД»)
445004, РФ, Самарская область, г.Тольятти, Центральный район, ул. Толстого, д.7, комнаты 1,19
(адрес места осуществления деятельности)
телефон:+7(927)020-64-07, e-mail: ecotrudlab@mail.ru
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц: RA.RU. 21ОВ42
дата внесения в реестр сведений об аккредитованном лице: 19.11.2020 г.

М.П.

УТВЕРЖДАЮ
Начальник ИЛ АНОЦЭИОТ «ЭКОЛОГИЯ И ТРУД»
Лелюх Н.В.
12.11.2024
дата утверждения, выдачи протокола

ПРОТОКОЛ ПРОВЕДЕНИЯ ИЗМЕРЕНИЙ ИОНИЗИРУЮЩЕГО ИЗЛУЧЕНИЯ

№ 007-rad-8671.2-2024 от 12.11.2024
идентификация (идентификационный номер протокола) (дата протокола)

[-]
(отметка об изменении протокола (номер изменения,пред.номер и дата)

1. Общие сведения о Заказчике:

1.1. Наименование и контактные данные Заказчика (ИНН, e-mail): ООО «Гринвич», ИНН 1644091400, e-mail: agw16@mail.ru

1.2 Юридический адрес Заказчика: 423457, РФ, РТ, г. Альметьевск, ул. Нефтяников, д.15, кв. 53

1.3. Фактический адрес Заказчика: РТ, г. Альметьевск, (423461), ул. Объездная, д. 61, а/я 4

1.4. Протокол оформлен для (наименование организации) (по указанию Заказчика): –

2. Наименование и адрес объекта Заказчика (место отбора проб (образцов)): Объект: «Высоконапорные водоводы системы ППД Старо-Кадеевского нефтяного месторождения: от скв. №5247а до скв.№№5233, 5246, 2236, 2240, от скв.№5282 до скв.№5205, от скв №5118 до скв.№5126, 5119, 5122, от к-5500 до к-5142 и от скв. №5240 до скв. №182», РТ, Черемшанский муниципальный район, граница от скв. №5247а до скв.№№5233, 5246, 2236, 2240 площадь участка изысканий 2,2 га

2.1. Цель измерения: Измерение мощности амбиентного эквивалента дозы гамма-излучений

3.Сведения о проведении измерений:

3.1. Дата проведения измерений: 24.10.2024.

4. Наименование образца испытаний: _____-____

4.1. Акт отбора проб, проведения исследований (измерений) №021.10-rad-2024 от "21" октября 2024г.

5. Сведения о применяемом оборудовании при проведении исследований (испытаний) и измерений:

Продолжение протокола №007-rad-8671.2-2024 от 12.11.2024г.

Наименование средства измерения	Заводской номер	№ свидетельства	Действительно до:	Погрешность	
Измеритель параметров микроклимата "Метеоскоп-М"	391219	С-А/31-05-2023/250572134	30.05.2025г.	Давление, Относительная влажность, Температура, Скорость движения воздуха	±0,13кПа ±3% ±0,20С, ±(0,05+0,05Vх) м/св диапазоне до 0,1м/с ±(0,1+0,05Vх) м/с в диапазоне (12-20)м/с±0,2%
Дозиметр-радиометр МКС-АТ1117М, с блоками детектирования БДПС-02 зав.№15841 БДКГ-03 зав.№15841	15841	С-ДЦС/17-07-2024/355213523	16.07.2025	Мощность эквивалентной дозы гамма-излучения	±20%
Измеритель параметров электрического и магнитного полей трёхкомпонентный «ВЕ-метр»	12417	С-А/26-05-2023/249855411	25.05.2025	Среднеквадратические значения напряженности электрического и магнитного поля	±15%

6. Документы, устанавливающие правила и методы исследований (испытаний) и измерений: МУ 2.6.1.2398-08

7. Информация о специальных условиях проведения исследований (испытаний), измерений (при необходимости):

7.1 Условия окружающей среды при проведении измерений:

24.10.2024г. (Температура: 2,2°С; Относительная влажность воздуха: 65%; Атмосферное давление: 755,1 мм рт ст; Скорость движения воздуха: 1,9м/с; без осадков); магнитная индукция поля промышленной частоты (50Гц): <1,0) мкТл;

7.2 Эскиз места проведения измерений:

о - контрольная точка

8. Фоновая мощность дозы гамма-излучения:

8.1 Гамма-съемка территории проведена по маршрутным профилям с шагом сети 10,0 м с последующим проходом по территории в режиме свободного поиска.

8.2 Показания поискового прибора: среднее значение 0,11 мкЗв/ч, диапазон (0,08-0,15) мкЗв/ч.

8.3 Максимальное значение мощности гамма-излучения в точках с максимальными показаниями – (0,16±0,03) мкЗв/ч

8.4 Мощность амбиентной эквивалентной дозы гамма-излучения:

№ точки	Место проведения измерений	Результат измерений Дкi, мкЗв/ч					Дк, мкЗв/ч	Абсолютная расширенная неопределенность измерения (при доверительной вероятности 0,95) МАЭД Û	Результат Дк+Û мкЗв/ч
		1	2	3	4	5	6	7	8
1	Точка 1	0,12	0,11	0,15	0,12	0,10	0,120	0,040	0,16
2	Точка 2	0,15	0,13	0,11	0,10	0,09	0,116	0,038	0,15
3	Точка 3	0,13	0,14	0,14	0,11	0,10	0,124	0,041	0,17
4	Точка 4	0,15	0,12	0,11	0,12	0,09	0,118	0,039	0,16
5	Точка 5	0,11	0,15	0,12	0,11	0,08	0,114	0,038	0,15
6	Точка 6	0,10	0,14	0,13	0,10	0,09	0,112	0,037	0,15
7	Точка 7	0,13	0,15	0,10	0,09	0,12	0,118	0,039	0,16
8	Точка 8	0,15	0,12	0,13	0,10	0,08	0,118	0,039	0,16
9	Точка 9	0,15	0,14	0,12	0,09	0,11	0,122	0,040	0,16
10	Точка 10	0,12	0,15	0,11	0,10	0,12	0,122	0,040	0,16
11	Точка 11	0,14	0,12	0,15	0,11	0,09	0,124	0,041	0,17
12	Точка 12	0,15	0,13	0,10	0,12	0,08	0,116	0,038	0,15
13	Точка 13	0,14	0,11	0,15	0,09	0,11	0,122	0,040	0,16
14	Точка 14	0,12	0,15	0,13	0,11	0,10	0,124	0,041	0,17
15	Точка 15	0,11	0,14	0,15	0,10	0,09	0,118	0,039	0,16
16	Точка 16	0,13	0,15	0,12	0,09	0,13	0,124	0,041	0,17
17	Точка 17	0,15	0,13	0,11	0,10	0,08	0,114	0,038	0,15
18	Точка 18	0,15	0,14	0,12	0,10	0,11	0,126	0,042	0,17
19	Точка 19	0,12	0,15	0,11	0,11	0,12	0,122	0,040	0,16
20	Точка 20	0,14	0,12	0,15	0,10	0,09	0,120	0,040	0,16
21	Точка 21	0,12	0,15	0,12	0,11	0,08	0,116	0,038	0,15
22	Точка 22	0,10	0,14	0,15	0,10	0,09	0,116	0,038	0,15

9. Дополнительные сведения:

-При реализации методики измерений, отклонений не выявлено.

-Копирование и распространение протокола не в полном объеме без разрешения ИЛ АНОЦ-ЭИОТ "ЭКОЛОГИЯ И ТРУД» запрещено.

-ИЛ АНОЦЭИОТ «ЭКОЛОГИЯ И ТРУД» несет ответственность за всю информацию, представленную в протоколе исследований (испытаний), за исключением случаев, когда информация представляется заказчиком.

Заказчиком предоставлена информация по п.п. настоящего протокола проведения исследований (испытаний)№№ 1.1;1.2;1.3;1:4;2;7.1

-Протокол составлен в 2 экземплярах: экземпляр(ы) №_1_ передан(ы) заказчику, экземпляр №_2_(контрольный), хранится в ИЛ АНОЦЭИОТ "ЭКОЛОГИЯ И ТРУД"

10. Дополнения, отклонения или исключения из метода: нет

11. Заключение, мнение, толкование лица проводившего исследования, испытания, измерения: нет

12. Дополнительная информация по требованию Заказчика: нет

Ответственное лицо, оформившее протокол по проведению исследований (испытаний), измерений:

Инженер-лаборант (должность) _____ (подпись) Кононенко Н.А. (Ф.И.О.)

----------ОКНОЧАНЧАНИЕ ПРОТОКОЛА----------

ИЛ АНОЦЭИОТ "ЭКОЛОГИЯ И ТРУД"

Автономная некоммерческая организация центр экологических исследований и охраны труда «ЭКОЛОГИЯ И ТРУД» (АНОЦЭИОТ «ЭКОЛОГИЯ И ТРУД»)
ИНН 6324103769 КПП 632401001
445004, РОССИЯ, ОБЛАСТЬ САМАРСКАЯ, ГОРОД ТОЛЬЯТТИ, УЛИЦА ТОЛСТОГО, ДОМ 7, ОФИС 508
(адрес места нахождения юридического лица)
Исследовательская Лаборатория
Автономной некоммерческой организации центр экологических исследований и охраны труда «Экология и труд»
(ИЛ АНОЦЭИОТ «ЭКОЛОГИЯ И ТРУД»)
445004, РФ, Самарская область, г.Тольятти, Центральный район, ул. Толстого, д.7, комнаты 1,19
(адрес места осуществления деятельности)
телефон:+7(927)020-64-07, e-mail: ecotrudlab@mail.ru
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц: RA.RU. 21ОВ42
дата внесения в реестр сведений об аккредитованном лице: 19.11.2020 г.

М.П. ДЛЯ ПРОТОКОЛА

УТВЕРЖДАЮ
Начальник ИЛ АНОЦЭИОТ «ЭКОЛОГИЯ И ТРУД»
Лелюх Н.В.
12.11.2024
дата утверждения, выдачи протокола

ПРОТОКОЛ ПРОВЕДЕНИЯ ИЗМЕРЕНИЙ ИОНИЗИРУЮЩЕГО ИЗЛУЧЕНИЯ

№ 007-rad-8671.3-2024 от 12.11.2024
идентификация (идентификационный номер протокола) (дата протокола)

[_____-_____]
(отметка об изменении протокола (номер изменения,пред.номер и дата)

1. Общие сведения о Заказчике:

1.1. Наименование и контактные данные Заказчика (ИНН, e-mail): ООО «Гринвич», ИНН 1644091400, e-mail: agw16@mail.ru

1.2 Юридический адрес Заказчика: 423457, РФ, РТ, г. Альметьевск, ул. Нефтяников, д.15, кв. 53

1.3. Фактический адрес Заказчика: РТ, г. Альметьевск, (423461), ул. Объездная, д. 61, а/я 4

1.4. Протокол оформлен для (наименование организации) (по указанию Заказчика): –

2. Наименование и адрес объекта Заказчика (место отбора проб (образцов)): Объект: «Высоконапорные водоводы системы ППД Старо-Кадеевского нефтяного месторождения: от скв. №5247а до скв.№№5233, 5246, 2236, 2240, от скв.№5282 до скв.№5205, от скв №5118 до скв.№5126, 5119, 5122, от к-5500 до к-5142 и от скв. №5240 до скв. №182», РТ, Черемшанский муниципальный район, граница от к-5500 до к-5142 площадь участка изысканий 6,2 га

2.1. Цель измерения: Измерение мощности амбиентного эквивалента дозы гамма-излучений

3.Сведения о проведении измерений:

3.1. Дата проведения измерений: 24.10.2024.

4. Наименование образца испытаний: _____-____

4.1. Акт отбора проб, проведения исследований (измерений) №021.10-rad-2024 от "21" октября 2024г.

5. Сведения о применяемом оборудовании при проведении исследований (испытаний) и измерений:

Продолжение протокола №007-rad-8671.3-2024 от 12.11.2024г.

Наименование средства измерения	Заводской номер	№ свидетельства	Действительно до:	Погрешность	
Измеритель параметров микроклимата "Метеоскоп-М"	391219	С-А/31-05-2023/250572134	30.05.2025г.	Давление, Относительная влажность, Температура, Скорость движения воздуха	±0,13кПа ±3% ±0,20С, ±(0,05+0,05Vx) м/св диапазоне до 0,1м/с ±(0,1+0,05Vx) м/с в диапазоне (12-20)м/с±0,2%
Дозиметр-радиометр МКС-АТ1117М, с блоками детектирования БДПС-02 зав.№15841 БДКГ-03 зав.№15841	15841	С-ДЦС/17-07-2024/355213523	16.07.2025	Мощность эквивалентной дозы гамма-излучения	±20%
Измеритель параметров электрического и магнитного полей трёхкомпонентный «ВЕ-метр»	12417	С-А/26-05-2023/249855411	25.05.2025	Среднеквадратические значения напряженности электрического и магнитного поля	±15%

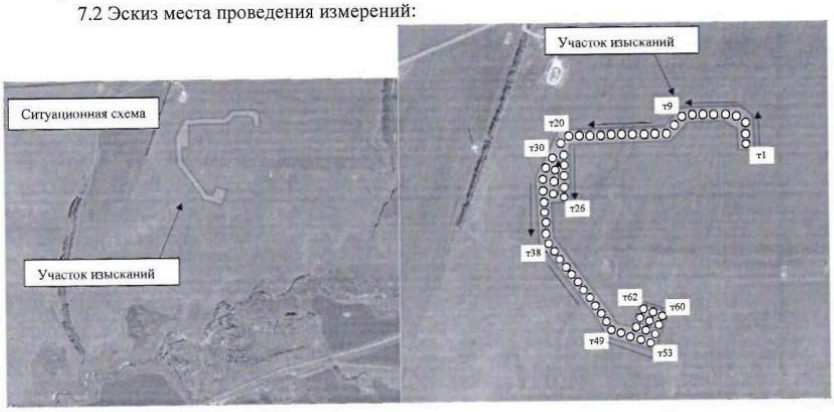
6. Документы, устанавливающие правила и методы исследований (испытаний) и измерений: МУ 2.6.1.2398-08

7. Информация о специальных условиях проведения исследований (испытаний), измерений (при необходимости):

7.1 Условия окружающей среды при проведении измерений:

24.10.2024г. (Температура: 2,2°С; Относительная влажность воздуха: 65%; Атмосферное давление: 755,1 мм рт ст; Скорость движения воздуха: 2,0м/с; без осадков); магнитная индукция поля промышленной частоты (50Гц): <1,0) мкТл;

7.2 Эскиз места проведения измерений:



о - контрольная точка

8. Фоновая мощность дозы гамма-излучения:

8.1 Гамма-съемка территории проведена по маршрутным профилям с шагом сети 10,0 м с последующим проходом по территории в режиме свободного поиска.

8.2 Показания поискового прибора: среднее значение 0,11 мкЗв/ч, диапазон (0,07-0,15) мкЗв/ч.

Продолжение протокола №007-rad-8671.3-2024 от 12.11.2024г.

8.3 Максимальное значение мощности гамма-излучения в точках с максимальными показаниями – (0,15±0,03) мкЗв/ч

8.4 Мощность амбиентной эквивалентной дозы гамма-излучения:

№ точки	Место проведения измерений	Результат измерений Дкi, мкЗв/ч					Дк, мкЗв/ч	Абсолютная расширенная неопределенность измерения (при доверительной вероятности 0,95) МАЭД Û	Результат Дк+Û мкЗв/ч
		1	2	3	4	5	6	7	8
1	Точка 1	0,10	0,13	0,15	0,12	0,10	0,120	0,040	0,16
2	Точка 2	0,15	0,12	0,14	0,10	0,10	0,122	0,041	0,16
3	Точка 3	0,13	0,15	0,14	0,10	0,10	0,124	0,041	0,17
4	Точка 4	0,13	0,12	0,15	0,12	0,09	0,122	0,040	0,16
5	Точка 5	0,12	0,15	0,12	0,11	0,10	0,120	0,040	0,16
6	Точка 6	0,12	0,15	0,13	0,10	0,09	0,118	0,039	0,16
7	Точка 7	0,14	0,11	0,15	0,09	0,11	0,120	0,040	0,16
8	Точка 8	0,15	0,12	0,12	0,10	0,09	0,116	0,038	0,15
9	Точка 9	0,13	0,15	0,11	0,09	0,12	0,120	0,040	0,16
10	Точка 10	0,12	0,14	0,15	0,10	0,10	0,122	0,040	0,16
11	Точка 11	0,15	0,12	0,13	0,11	0,09	0,120	0,040	0,16
12	Точка 12	0,12	0,15	0,10	0,12	0,07	0,114	0,038	0,15
13	Точка 13	0,14	0,11	0,15	0,09	0,12	0,122	0,040	0,16
14	Точка 14	0,15	0,14	0,13	0,10	0,09	0,122	0,040	0,16
15	Точка 15	0,13	0,15	0,12	0,09	0,10	0,118	0,039	0,16
16	Точка 16	0,15	0,12	0,13	0,10	0,09	0,118	0,039	0,16
17	Точка 17	0,12	0,15	0,12	0,09	0,10	0,116	0,038	0,15
18	Точка 18	0,14	0,14	0,11	0,10	0,11	0,120	0,040	0,16
19	Точка 19	0,15	0,12	0,13	0,11	0,09	0,120	0,040	0,16
20	Точка 20	0,14	0,11	0,15	0,12	0,07	0,120	0,040	0,16
21	Точка 21	0,10	0,15	0,13	0,10	0,09	0,114	0,038	0,15
22	Точка 22	0,15	0,12	0,10	0,09	0,11	0,114	0,038	0,15
23	Точка 23	0,12	0,15	0,13	0,10	0,13	0,126	0,042	0,17
24	Точка 24	0,13	0,14	0,13	0,11	0,09	0,120	0,040	0,16
25	Точка 25	0,12	0,15	0,14	0,09	0,11	0,122	0,040	0,16
26	Точка 26	0,13	0,12	0,15	0,10	0,09	0,118	0,039	0,16
27	Точка 27	0,14	0,15	0,12	0,09	0,11	0,122	0,040	0,16
28	Точка 28	0,13	0,14	0,11	0,14	0,10	0,124	0,041	0,17
29	Точка 29	0,15	0,12	0,13	0,12	0,09	0,122	0,040	0,16
30	Точка 30	0,13	0,11	0,15	0,12	0,09	0,120	0,040	0,16
31	Точка 31	0,14	0,15	0,12	0,07	0,12	0,122	0,040	0,16
32	Точка 32	0,15	0,14	0,11	0,10	0,07	0,116	0,038	0,15
33	Точка 33	0,11	0,13	0,15	0,12	0,10	0,122	0,040	0,16
34	Точка 34	0,14	0,12	0,15	0,10	0,07	0,118	0,039	0,16
35	Точка 35	0,15	0,13	0,12	0,10	0,09	0,118	0,039	0,16
36	Точка 36	0,10	0,14	0,13	0,10	0,12	0,118	0,039	0,16
37	Точка 37	0,14	0,13	0,15	0,11	0,09	0,124	0,041	0,17
38	Точка 38	0,10	0,15	0,13	0,10	0,07	0,112	0,037	0,15
39	Точка 39	0,11	0,15	0,14	0,11	0,09	0,120	0,040	0,16
40	Точка 40	0,12	0,11	0,15	0,11	0,10	0,118	0,039	0,16
41	Точка 41	0,10	0,13	0,15	0,11	0,07	0,114	0,038	0,15
42	Точка 42	0,14	0,11	0,13	0,10	0,12	0,120	0,040	0,16
43	Точка 43	0,13	0,15	0,14	0,09	0,07	0,118	0,039	0,16
44	Точка 44	0,13	0,14	0,11	0,10	0,09	0,114	0,038	0,15
45	Точка 45	0,15	0,13	0,14	0,09	0,11	0,124	0,041	0,17
46	Точка 46	0,12	0,14	0,13	0,11	0,10	0,120	0,040	0,16
47	Точка 47	0,13	0,12	0,15	0,10	0,07	0,116	0,038	0,15
48	Точка 48	0,14	0,15	0,12	0,1J	0,09	0,122	0,040	0,16
49	Точка 49	0,12	0,14	0,15	0,10	0,10	0,122	0,040	0,16

50	Точка 50	0,13	0,15	0,10	0,07	0,12	0,116	0,038	0,15
51	Точка 51	0,12	0,14	0,11	0,13	0,09	0,118	0,039	0,16
52	Точка 52	0,14	0,13	0,15	0,09	0,10	0,122	0,040	0,16
53	Точка 53	0,12	0,15	0,12	0,10	0,11	0,120	0,040	0,16
54	Точка 54	0,15	0,12	0,11	0,12	0,07	0,116	0,038	0,15
55	Точка 55	0,15	0,14	0,12	0,10	0,10	0,122	0,040	0,16
56	Точка 56	0,11	0,13	0,15	0,11	0,10	0,120	0,040	0,16
57	Точка 57	0,13	0,12	0,15	0,10	0,07	0,116	0,038	0,15
58	Точка 58	0,11	0,15	0,12	0,11	0,09	0,116	0,038	0,15
59	Точка 59	0,11	0,14	0,15	0,10	0,07	0,116	0,038	0,15
60	Точка 60	0,12	0,15	0,11	0,09	0,12	0,118	0,039	0,16
61	Точка 61	0,11	0,14	0,15	0,12	0,10	0,116	0,038	0,15
62	Точка 62	0,12	0,15	0,13	0,11	0,07	0,122	0,040	0,16

9. Дополнительные сведения:

-При реализации методики измерений, отклонений не выявлено.

-Копирование и распространение протокола не в полном объеме без разрешения ИЛ АНОЦ-ЭИОТ "ЭКОЛОГИЯ И ТРУД» запрещено.

-ИЛ АНОЦЭИОТ «ЭКОЛОГИЯ И ТРУД» несет ответственность за всю информацию, представленную в протоколе исследований (испытаний), за исключением случаев, когда информация представляется заказчиком.

Заказчиком предоставлена информация по п.п. настоящего протокола проведения исследований (испытаний)№№ 1.1;1.2;1.3;1:4;2;7.1

-Протокол составлен в 2 экземплярах: экземпляр(ы) №_1_ передан(ы) заказчику, экземпляр №_2_(контрольный), хранится в ИЛ АНОЦЭИОТ "ЭКОЛОГИЯ И ТРУД"

10. Дополнения, отклонения или исключения из метода: нет

11. Заключение, мнение, толкование лица проводившего исследования, испытания, измерения: нет

12. Дополнительная информация по требованию Заказчика: нет

Ответственное лицо, оформившее протокол по проведению исследований (испытаний), измерений:

Инженер-лаборант (должность) (подпись) Кононенко Н.А. (Ф.И.О.)

----------ОКНОЧАНЧАНИЕ ПРОТОКОЛА----------

ИЛ АНОЦЭИОТ "ЭКОЛОГИЯ И ТРУД"

Автономная некоммерческая организация центр экологических исследований и охраны труда «ЭКОЛОГИЯ И ТРУД» (АНОЦЭИОТ «ЭКОЛОГИЯ И ТРУД»)
ИНН 6324103769 КПП 632401001

445004, РОССИЯ, ОБЛАСТЬ САМАРСКАЯ, ГОРОД ТОЛЬЯТТИ, УЛИЦА ТОЛСТОГО, ДОМ 7, ОФИС 508
(адрес места нахождения юридического лица)

Исследовательская Лаборатория
Автономной некоммерческой организации центр экологических исследований и охраны труда «Экология и труд»
(ИЛ АНОЦЭИОТ «ЭКОЛОГИЯ И ТРУД»)

445004, РФ, Самарская область, г.Тольятти, Центральный район, ул. Толстого, д.7, комнаты 1,19
(адрес места осуществления деятельности)
телефон:+7(927)020-64-07, e-mail: ecotrudlab@mail.ru

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц: RA.RU. 21ОВ42
дата внесения в реестр сведений об аккредитованном лице: 19.11.2020 г.

М.П. ДЛЯ ПРОТОКОЛА

УТВЕРЖДАЮ
Начальник ИЛ АНОЦЭИОТ «ЭКОЛОГИЯ И ТРУД»
Лелюх Н.В.
12.11.2024
дата утверждения, выдачи протокола

ПРОТОКОЛ ПРОВЕДЕНИЯ ИЗМЕРЕНИЙ ИОНИЗИРУЮЩЕГО ИЗЛУЧЕНИЯ

№ 007-rad-8671.4-2024 от 12.11.2024
идентификация (идентификационный номер протокола) (дата протокола)

[_____-_____]
(отметка об изменении протокола (номер изменения,пред.номер и дата)

1. Общие сведения о Заказчике:

1.1. Наименование и контактные данные Заказчика (ИНН, e-mail): ООО «Гринвич», ИНН 1644091400, e-mail: agw16@mail.ru

1.2 Юридический адрес Заказчика: 423457, РФ, РТ, г. Альметьевск, ул. Нефтяников, д.15, кв. 53

1.3. Фактический адрес Заказчика: РТ, г. Альметьевск, (423461), ул. Объездная, д. 61, а/я 4

1.4. Протокол оформлен для (наименование организации) (по указанию Заказчика): –

2. Наименование и адрес объекта Заказчика (место отбора проб (образцов)): Объект: «Высоконапорные водоводы системы ППД Старо-Кадеевского нефтяного месторождения: от скв. №5247а до скв.№№5233, 5246, 2236, 2240, от скв.№5282 до скв.№5205, от скв №5118 до скв.№5126, 5119, 5122, от к-5500 до к-5142 и от скв. №5240 до скв. №182», РТ, Черемшанский муниципальный район, граница от скв. №5282 до скв.№5205 площадь участка изысканий 2,3 га

2.1. Цель измерения: Измерение мощности амбиентного эквивалента дозы гамма-излучений

3.Сведения о проведении измерений:

3.1. Дата проведения измерений: 24.10.2024.

4. Наименование образца испытаний: _____-____

4.1. Акт отбора проб, проведения исследований (измерений) №021.10-rad-2024 от "21" октября 2024г.

5. Сведения о применяемом оборудовании при проведении исследований (испытаний) и измерений:

Продолжение протокола №007-rad-8671.4-2024 от 12.11.2024г.

Наименование средства измерения	Заводской номер	№ свидетельства	Действительно до:	Погрешность	
Измеритель параметров микроклимата "Метеоскоп-М"	391219	С-А/31-05-2023/250572134	30.05.2025г.	Давление, Относительная влажность, Температура, Скорость движения воздуха	±0,13кПа ±3% ±0,20С, ±(0,05+0,05Vx) м/св диапазоне до 0,1м/с ±(0,1+0,05Vx) м/с в диапазоне (12-20)м/с±0,2%
Дозиметр-радиометр МКС-АТ1117М, с блоками детектирования БДПС-02 зав.№15841 БДКГ-03 зав.№15841	15841	С-ДЦС/17-07-2024/355213523	16.07.2025	Мощность эквивалентной дозы гамма-излучения	±20%
Измеритель параметров электрического и магнитного полей трёхкомпонентный «ВЕ-метр»	12417	С-А/26-05-2023/249855411	25.05.2025	Среднеквадратические значения напряженности электрического и магнитного поля	±15%

6. Документы, устанавливающие правила и методы исследований (испытаний) и измерений: МУ 2.6.1.2398-08

7. Информация о специальных условиях проведения исследований (испытаний), измерений (при необходимости):

7.1 Условия окружающей среды при проведении измерений:

24.10.2024г. (Температура: 2,5°С; Относительная влажность воздуха: 66%; Атмосферное давление: 757,6 мм рт ст; Скорость движения воздуха: 2,1м/с; без осадков); магнитная индукция поля промышленной частоты (50Гц): <1,0) мкТл;

7.2 Эскиз места проведения измерений:

о - контрольная точка

8. Фоновая мощность дозы гамма-излучения:

8.1 Гамма-съемка территории проведена по маршрутным профилям с шагом сети 10,0 м с последующим проходом по территории в режиме свободного поиска.

8.2 Показания поискового прибора: среднее значение 0,12 мкЗв/ч, диапазон (0,08-0,16) мкЗв/ч.

Продолжение протокола №007-rad-8671.4-2024 от 12.11.2024г.

8.3 Максимальное значение мощности гамма-излучения в точках с максимальными показаниями – (0,16±0,03) мкЗв/ч

8.4 Мощность амбиентной эквивалентной дозы гамма-излучения:

№ точки	Место проведения измерений	Результат измерений Дкi, мкЗв/ч					Дк, мкЗв/ч	Абсолютная расширенная неопределенность измерения (при доверительной вероятности 0,95) МАЭД Û	Результат Дк+Û мкЗв/ч
		1	2	3	4	5	6	7	8
1	Точка 1	0,12	0,11	0,15	0,10	0,10	0,116	0,038	0,15
2	Точка 2	0,15	0,12	0,13	0,11	0,09	0,120	0,040	0,16
3	Точка 3	0,11	0,13	0,16	0,10	0,11	0,122	0,040	0,16
4	Точка 4	0,12	0,15	0,11	0,09	0,10	0,114	0,038	0,15
5	Точка 5	0,13	0,16	0,12	0,10	0,09	0,120	0,040	0,16
6	Точка 6	0,12	0,14	0,11	0,13	0,10	0,120	0,040	0,16
7	Точка 7	0,13	0,16	0,10	0,09	0,12	0,120	0,040	0,16
8	Точка 8	0,14	0,11	0,15	0,10	0,08	0,116	0,038	0,15
9	Точка 9	0,13	0,15	0,12	0,09	0,11	0,120	0,040	0,16
10	Точка 10	0,12	0,14	0,13	0,10	0,10	0,118	0,039	0,16
11	Точка 11	0,13	0,11	0,16	0,11	0,09	0,120	0,040	0,16
12	Точка 12	0,12	0,15	0,11	0,10	0,11	0,118	0,039	0,16
13	Точка 13	0,13	0,16	0,12	0,09	0,08	0,116	0,038	0,15
14	Точка 14	0,11	0,14	0,15	0,10	0,10	0,120	0,040	0,16
15	Точка 15	0,13	0,16	0,13	0,10	0,09	0,122	0,040	0,16
16	Точка 16	0,15	0,12	0,11	0,09	0,11	0,116	0,038	0,15
17	Точка 17	0,13	0,15	0,12	0,10	0,08	0,116	0,038	0,15
18	Точка 18	0,11	0,14	0,16	0,11	0,09	0,122	0,040	0,16
19	Точка 19	0,10	0,13	0,15	0,10	0,10	0,116	0,038	0,15
20	Точка 20	0,14	0,16	0,10	0,09	0,08	0,114	0,038	0,15
21	Точка 21	0,14	0,12	0,15	0,10	0,09	0,120	0,040	0,16
22	Точка 22	0,15	0,13	0,12	0,09	0,10	0,118	0,039	0,16
23	Точка 23	0,11	0,14	0,11	0,10	0,13	0,118	0,039	0,16

9. Дополнительные сведения:

-При реализации методики измерений, отклонений не выявлено.

-Копирование и распространение протокола не в полном объеме без разрешения ИЛ АНОЦЭИОТ "ЭКОЛОГИЯ И ТРУД» запрещено.

-ИЛ АНОЦЭИОТ «ЭКОЛОГИЯ И ТРУД» несет ответственность за всю информацию, представленную в протоколе исследований (испытаний), за исключением случаев, когда информация представляется заказчиком.

Заказчиком предоставлена информация по п.п. настоящего протокола проведения исследований (испытаний)№№ 1.1;1.2;1.3;1:4;2;7.1

-Протокол составлен в 2 экземплярах: экземпляр(ы) №_1_ передан(ы) заказчику, экземпляр №_2_(контрольный), хранится в ИЛ АНОЦЭИОТ "ЭКОЛОГИЯ И ТРУД"

10. Дополнения, отклонения или исключения из метода: нет

11. Заключение, мнение, толкование лица проводившего исследования, испытания, измерения: нет

12. Дополнительная информация по требованию Заказчика: нет

Ответственное лицо, оформившее протокол по проведению исследований (испытаний), измерений:

Инженер-лаборант (должность) (подпись) Кононенко Н.А. (Ф.И.О.)

----------ОКНОЧАНЧАНИЕ ПРОТОКОЛА----------

ИЛ АНОЦЭИОТ "ЭКОЛОГИЯ И ТРУД"

Автономная некоммерческая организация центр экологических исследований и охраны труда «ЭКОЛОГИЯ И ТРУД» (АНОЦЭИОТ «ЭКОЛОГИЯ И ТРУД»)
ИНН 6324103769 КПП 632401001
445004, РОССИЯ, ОБЛАСТЬ САМАРСКАЯ, ГОРОД ТОЛЬЯТТИ, УЛИЦА ТОЛСТОГО, ДОМ 7, ОФИС 508
(адрес места нахождения юридического лица)

Исследовательская Лаборатория
Автономной некоммерческой организации центр экологических исследований и охраны труда «Экология и труд»
(ИЛ АНОЦЭИОТ «ЭКОЛОГИЯ И ТРУД»)
445004, РФ, Самарская область, г.Тольятти, Центральный район, ул. Толстого, д.7, комнаты 1,19
(адрес места осуществления деятельности)
телефон:+7(927)020-64-07, e-mail: ecotrudlab@mail.ru
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц: RA.RU. 21ОВ42
дата внесения в реестр сведений об аккредитованном лице: 19.11.2020 г.

М.П.

УТВЕРЖДАЮ
Начальник ИЛ АНОЦЭИОТ «ЭКОЛОГИЯ И ТРУД»
Лелюх Н.В.
12.11.2024
дата утверждения, выдачи протокола

ПРОТОКОЛ ПРОВЕДЕНИЯ ИЗМЕРЕНИЙ ИОНИЗИРУЮЩЕГО ИЗЛУЧЕНИЯ

№ 007-rad-8671.5-2024 от 12.11.2024
идентификация (идентификационный номер протокола) (дата протокола)

[_____-_____]
(отметка об изменении протокола (номер изменения,пред.номер и дата)

1. Общие сведения о Заказчике:

1.1. Наименование и контактные данные Заказчика (ИНН, e-mail): ООО «Гринвич», ИНН 1644091400, e-mail: agw16@mail.ru

1.2 Юридический адрес Заказчика: 423457, РФ, РТ, г. Альметьевск, ул. Нефтяников, д.15, кв. 53

1.3. Фактический адрес Заказчика: РТ, г. Альметьевск, (423461), ул. Объездная, д. 61, а/я 4

1.4. Протокол оформлен для (наименование организации) (по указанию Заказчика): –

2. Наименование и адрес объекта Заказчика (место отбора проб (образцов)): Объект: «Высоконапорные водоводы системы ППД Старо-Кадеевского нефтяного месторождения: от скв. №5247а до скв.№№5233, 5246, 2236, 2240, от скв.№5282 до скв.№5205, от скв №5118 до скв.№5126, 5119, 5122, от к-5500 до к-5142 и от скв. №5240 до скв. №182», РТ, Черемшанский муниципальный район, граница от скв. №5240 до скв. №182 площадь участка изысканий 0,4 га

2.1. Цель измерения: Измерение мощности амбиентного эквивалента дозы гамма-излучений

3.Сведения о проведении измерений:

3.1. Дата проведения измерений: 24.10.2024.

4. Наименование образца испытаний: _____-____

4.1. Акт отбора проб, проведения исследований (измерений) №021.10-rad-2024 от "21" октября 2024г.

5. Сведения о применяемом оборудовании при проведении исследований (испытаний) и измерений:

Продолжение протокола №007-rad-8671.5-2024 от 12.11.2024г.

Наименование средства измерения	Заводской номер	№ свидетельства	Действительно до:	Погрешность	
Измеритель параметров микроклимата "Метеоскоп-М"	391219	С-А/31-05-2023/250572134	30.05.2025г.	Давление, Относительная влажность, Температура, Скорость движения воздуха	±0,13кПа ±3% ±0,20С, ±(0,05+0,05Vx) м/св диапазоне до 0,1м/с ±(0,1+ 0,05Vx) м/с в диапазоне (12-20)м/с±0,2%
Дозиметр-радиометр МКС-АТ1117М, с блоками детектирования БДПС-02 зав.№15841 БДКГ-03 зав.№15841	15841	С-ДЦС/17-07-2024/355213523	16.07.2025	Мощность эквивалентной дозы гамма-излучения	±20%
Измеритель параметров электрического и магнитного полей трёхкомпонентный «ВЕ-метр»	12417	С-А/26-05-2023/249855411	25.05.2025	Среднеквадратические значения напряженности электрического и магнитного поля	±15%

6. Документы, устанавливающие правила и методы исследований (испытаний) и измерений: МУ 2.6.1.2398-08

7. Информация о специальных условиях проведения исследований (испытаний), измерений (при необходимости):

7.1 Условия окружающей среды при проведении измерений:

24.10.2024г. (Температура: 1,2°С; Относительная влажность воздуха: 67%; Атмосферное давление: 758,6 мм рт ст; Скорость движения воздуха: 1,3м/с; без осадков); магнитная индукция поля промышленной частоты (50Гц): <1,0) мкТл;

7.2 Эскиз места проведения измерений:

о - контрольная точка

8. Фоновая мощность дозы гамма-излучения:

8.1 Гамма-съемка территории проведена по маршрутным профилям с шагом сети 2,5 м с последующим проходом по территории в режиме свободного поиска.

8.2 Показания поискового прибора: среднее значение 0,10 мкЗв/ч, диапазон (0,08-0,15) мкЗв/ч.

8.3 Максимальное значение мощности гамма-излучения в точках с максимальными показаниями – (0,15±0,03) мкЗв/ч

8.4 Мощность амбиентной эквивалентной дозы гамма-излучения:

№ точки	Место проведения измерений	Результат измерений Дкi, мкЗв/ч					Дк, мкЗв/ч	Абсолютная расширенная неопределенность измерения (при доверительной вероятности 0,95) МАЭД Û	Результат Дк+Û мкЗв/ч
		1	2	3	4	5	6	7	8
1	Точка 1	0,11	0,12	0,09	0,08	0,10	0,100	0,033	0,13
2	Точка 2	0,12	0,13	0,11	0,10	0,09	0,110	0,036	0,15
3	Точка 3	0,10	0,08	0,14	0,10	0,08	0,100	0,033	0,13
4	Точка 4	0,13	0,09	0,12	0,09	0,08	0,102	0,034	0,14
5	Точка 5	0,10	0,13	0,12	0,10	0,09	0,108	0,036	0,14
6	Точка 6	0,14	0,08	0,13	0,11	0,08	0,108	0,036	0,14
7	Точка 7	0,13	0,14	0,08	0,09	0,10	0,108	0,036	0,14
8	Точка 8	0,15	0,12	0,10	0,08	0,09	0,108	0,036	0,14
9	Точка 9	0,11	0,14	0,12	0,09	0,10	0,112	0,037	0,15
10	Точка 10	0,14	0,10	0,11	0,08	0,09	0,104	0,034	0,14

9. Дополнительные сведения:

-При реализации методики измерений, отклонений не выявлено.

-Копирование и распространение протокола не в полном объеме без разрешения ИЛ АНОЦ-ЭИОТ "ЭКОЛОГИЯ И ТРУД» запрещено.

-ИЛ АНОЦЭИОТ «ЭКОЛОГИЯ И ТРУД» несет ответственность за всю информацию, представленную в протоколе исследований (испытаний), за исключением случаев, когда информация представляется заказчиком.

Заказчиком предоставлена информация по п.п. настоящего протокола проведения исследований (испытаний)№№ 1.1;1.2;1.3;1:4;2;7.1

-Протокол составлен в 2 экземплярах: экземпляр(ы) №_1_ передан(ы) заказчику, экземпляр №_2_(контрольный), хранится в ИЛ АНОЦЭИОТ "ЭКОЛОГИЯ И ТРУД"

10. Дополнения, отклонения или исключения из метода: нет

11. Заключение, мнение, толкование лица проводившего исследования, испытания, измерения: нет

12. Дополнительная информация по требованию Заказчика: нет

Ответственное лицо, оформившее протокол по проведению исследований (испытаний), измерений:

Инженер-лаборант (должность) _____ (подпись) Кононенко Н.А. (Ф.И.О.)

----------ОКНОЧАНЧАНИЕ ПРОТОКОЛА----------

Приложение Ф Протоколы замеров уровня шума

ИЛ АНОЦЭИОТ "ЭКОЛОГИЯ И ТРУД"

Автономная некоммерческая организация центр экологических исследований и охраны труда «ЭКОЛОГИЯ И ТРУД» (АНОЦЭИОТ «ЭКОЛОГИЯ И ТРУД»)
ИНН 6324103769 КПП 632401001

445004, РОССИЯ, ОБЛАСТЬ САМАРСКАЯ, ГОРОД ТОЛЬЯТТИ, УЛИЦА ТОЛСТОГО, ДОМ 7, ОФИС 508
(адрес места нахождения юридического лица)

Исследовательская Лаборатория
Автономной некоммерческой организации центр экологических исследований и охраны труда «Экология и труд»
(ИЛ АНОЦЭИОТ «ЭКОЛОГИЯ И ТРУД»)

445004, РФ, Самарская область, г.Тольятти, Центральный район, ул. Толстого, д.7, комнаты 1,19
(адрес места осуществления деятельности)
телефон:+7(927)020-64-07, e-mail: ecotrudlab@mail.ru

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц: RA.RU. 21ОВ42
дата внесения в реестр сведений об аккредитованном лице: 19.11.2020 г.

М.П. ДЛЯ ПРОТОКОЛА

УТВЕРЖДАЮ
Начальник ИЛ АНОЦЭИОТ «ЭКОЛОГИЯ И ТРУД»
Лелюх Н.В.
12.11.2024
дата утверждения, выдачи протокола

ПРОТОКОЛ ПРОВЕДЕНИЯ ИЗМЕРЕНИЙ ШУМА

№ 007-sh-8671-2024 от 12.11.2024
(идентификация (идентификационный номер протокола)) (дата протокола)

(отметка об изменении протокола (номер изменения, пред. номер и дата)

1. Общие сведения о Заказчике:

1.1. Наименование и контактные данные Заказчика (ИНН, e-mail): «Гринвич», 1644087010, e-mail: agw16@mail.ru

1.2 Юридический адрес Заказчика: 423457, РФ, РТ, г. Альметьевск, ул. Нефтяников, д.15, кв. 53

1.3. Фактический адрес Заказчика: РТ, г. Альметьевск, (423461), ул. Объездная, д. 61, а/я 4

1.4. Протокол оформлен для (наименование организации) (по указанию Заказчика):-

2. Наименование и адрес объекта Заказчика (место отбора проб (образцов)): Объект: «Высоконапорные водоводы системы ППД Старо-Кадеевского нефтяного месторождения: от скв. №5247а до скв.№№5233, 5246, 2236, 2240, от скв.№5282 до скв.№5205, от скв №5118 до скв.№5126, 5119, 5122, от к-5500 до к-5142 и от скв. №5240 до скв. №182», РТ, Черемшанский муниципальный район

2.1. Цель измерения: Измерение шума на открытой территории

3.Сведения о проведении измерений:

3.1. Дата проведения измерений: 24.10.2024.

4. Наименование образца испытаний: _____-____

4.1. Акт отбора проб, проведения исследований (измерений) №021.10-sh-2024 от "21" октября 2024г.

5. Сведения о применяемом оборудовании при проведении исследований (испытаний) и измерений:

Наименование оборудования; инвентарный номер; год ввода в эксплуатацию	Заводской номер	№ свидетельства о поверке (аттестации)	Действительно до:	Погрешность	
Измеритель параметров микроклимата "Метеоскоп-М"	391219	С-БЯ/31-05-2023/250572134	30.05.2025г.	Давление, Относительная влажность, Температура,	±0,13кПа ±3% ±0,2°С,

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№	Подп.	Дата

20-24-ИЭИ-Т

				Скорость движения воздуха	±(0,05+0,05Vx) м/с в диапазоне до 0,1м/с ±(0,1+0,05Vx) м/с в диапазоне (12-20)м/с±0,2%
Шумомер-виброметр типа Алгоритм-03	16295	№ С-БЯ/258-04-2024/33512901	24.04.2025г.	Шум (эквивалентный уровень звука)	±0,7дБ
Калибратор акустический "Защита-К"	98515	С-БЯ/23-10-2024/288591682	22.10.2025г.	Калибровочный сигнал	± 0,3 дБ

6. Документы, устанавливающие правила и методы исследований (испытаний) и измерений: ГОСТ 23337

7. Информация о специальных условиях проведения исследований (испытаний), измерений (при необходимости):

7.1 Характеристика микроклимата:

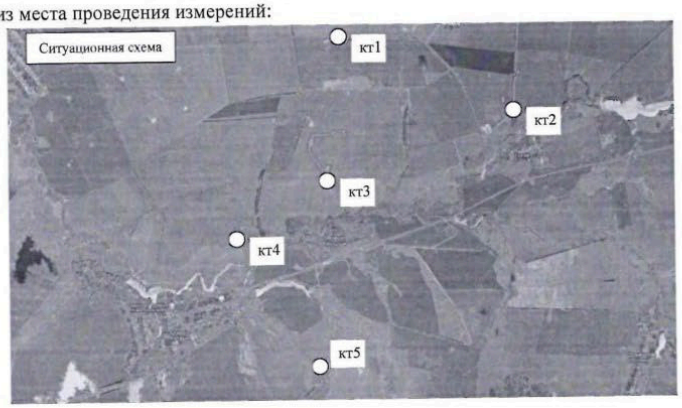
24.10.2024г. 4-30(Температура: 0,5°С; Относительная влажность воздуха: 83%; Атмосферное давление: 757,9 мм рт ст; Скорость движения воздуха: 2м/с; без осадков);

24.10.2024г. 7-00(Температура: 1,2°С; Относительная влажность воздуха: 74%; Атмосферное давление: 757,2 мм рт ст; Скорость движения воздуха: 1,9м/с; без осадков);

8. Результаты исследований (испытаний) и измерений, с указанием единиц измерения:

8.1 Описание места проведения измерения: согласно табл. 8.6,

Эскиз места проведения измерений:



8.2 Основные источники шума, описание режима их работы и характер создаваемого ими шума: естественные шумы, автомобильный транспорт. В шумовой обстановке невозможно определить шум источников. Проведена оценка общих (суммарных) уровней шума. Шум непостоянный, колеблющийся.

8.3 Нетипичные источники шума (включены в расчет измеряемой величины): фоновый шум

8.4 Наличие и описание событий, которые могли оказать влияние на результат измерений (потоки воздуха, удары по микрофону, импульсы шума):-

8.5 Результаты проверок работоспособности шумомера выполненных до и после каждой серии измерении:

Наименование серии измерений/ дата проведения измерений	до начала серии измерений			после проведения серии измерений		
	L_k дБ	L_s дБ	$\Delta = L_s - L_k + \Delta k^{**}$	L_k дБ	L_s дБ	$\Delta = L_s - L_k + \Delta k^{**}$
24.10.2024	93,7	93,8	0,2	92,7	92,6	0,2

8.6 Результаты обследования (измерений):

№точки	Описание, состояние и однозначная идентификация объ-екта испытаний (контролируемой зоны (КЗ))	Дата и время проведения исследований (испытаний), измерений	Величины	Эквивалент-ный уровень звука, дБА	Максимал ьный уровень звука, дБА
КТ 1	Контрольная точка в пределах границ участка	24.10.2024 04-30	Измеренные уровни звука	25,8	30,3
				26,1	31,1
				25,9	31,2
				25,9	30,3
				26,3	30,7
			Коррекция K_1, дБА	-	-
			Коррекция K_2, дБА	-	-
			Коррекция K_3, дБА	0	0
			Коррекция K_4, дБА	-	-
			Коррекция K_5, дБА	0	0
			Откорректированный средний уровень	26.0	30,7
			Расширенная неопределенность изменений	1,4	1,5
			Оценочный уровень звука	27,4	32,2
КТ 2	Контрольная точка в пределах границ участка	24.10.2024 05-00	Измеренные уровни звука	26,8	31,5
				27,4	31,9
				26,9	31,4
				27,0	32, 1
				27,2	30,9
			Коррекция K_1, дБА	-	-
			Коррекция K_2, дБА	-	-
			Коррекция K_3, дБА	0	0
			Коррекция K_4, дБА	-	-
			Коррекция K_5, дБА	0	0
			Откорректированный средний уровень	27,1	31,6
			Расширенная неопределенность изменений	1,4	1,5
			Оценочный уровень звука	28,5	33,0
КТ 3	Контрольная точка в пределах границ участка	24.10.2024 05-30	Измеренные уровни звука	39,6	44,7
				40,8	45,2
				40,5	45,6
				41,0	44,9
				39,9	45,8
			Коррекция K_1, дБА	-	-
			Коррекция K_2, дБА	-	-
			Коррекция K_3, дБА	0	0
			Коррекция K_4, дБА	-	-
			Коррекция K_5, дБА	0	0
			Откорректированный средний уровень	40,4	45,3

Продолжение протокола №004-sh-8671-2024 от 12.11.2024г.

			Расширенная неопределенность изменений	1,5	1,5
			Оценочный уровень звука	41,9	46,7
КТ 4	Контрольная точка в пределах границ участка	24.10.2024 06-00	Измеренные уровни звука	35,8	42,8
				36,2	43,3
				36,0	43,2
				35,9	42,4
				36,1	43,1
			Коррекция K_1, дБА		
			Коррекция K_2, дБА		
			Коррекция K_3, дБА	0	0
			Коррекция K_4, дБА		
			Коррекция K_5, дБА	0	0
			Откорректированный средний уровень	36,0	43,1
			Расширенная неопределенность изменений	1,42	1,44
			Оценочный уровень звука	37,4	44,6
КТ 5	Контрольная точка в пределах границ участка	24.10.2024 06-30	Измеренные уровни звука	40,2	48,9
				39,6	47,5
				39,4	48,4
				41,3	48,9
				39,6	47,5
			Коррекция K_1, дБА		
			Коррекция K_2, дБА		
			Коррекция K_3, дБА	0	0
			Коррекция K_4, дБА		
			Коррекция K_5, дБА	0	0
			Откорректированный средний уровень	39,1	48,3
			Расширенная неопределенность изменений	1,43	1,48
			Оценочный уровень звука	41,8	47,8
КТ 1	Контрольная точка в пределах границ участка	24.10.2024 07-00	Измеренные уровни звука	41,0	53,5
				40,5	53,0
				41,6	52,2
				42,9	51,2
				42,4	50,9
			Коррекция K_1, дБА	-	-
			Коррекция K_2, дБА	-	-
			Коррекция K_3, дБА	0	0
			Коррекция K_4, дБА	-	-
			Коррекция K_5, дБА	0	0
			Откорректированный средний уровень	41,1	52,9
			Расширенная неопределенность изменений	1,5	1,6
			Оценочный уровень звука	42,6	54,5
КТ 2	Контрольная точка в пределах границ участка	24.10.2024 07-30	Измеренные уровни звука	40,2	48,9
				39,6	47,5
				39,4	48,4
				42,5	50,4
				42,8	50,0
			Коррекция K_1, дБА		
			Коррекция K_2, дБА		

Продолжение протокола №004-sh-8671-2024 от 12.11.2024г.

			Коррекция K_3, дБА	0	0
			Коррекция K_4, дБА		
			Коррекция K_5, дБА	0	0
			Откорректированный средний уровень	39,1	48,3
			Расширенная неопределенность изменений	1,43	1,48
			Оценочный уровень звука	41,8	47,8
КТ 3	Контрольная точка в пределах границ участка	24.10.2024 08-00	Измеренные уровни звука	41,2	49,7
				40,9	50,2
				41,5	50,6
				41,7	49,8
				42,3	50,2
			Коррекция K_1, дБА	-	-
			Коррекция K_2, дБА	-	-
			Коррекция K_3, дБА	0	0
			Коррекция K_4, дБА	-	-
			Коррекция K_5, дБА	0	0
			Откорректированный средний уровень	41,5	50,1
			Расширенная неопределенность изменений	1,5	1,4
			Оценочный уровень звука	43,0	51,5
КТ 4	Контрольная точка в пределах границ участка	24.10.2024 08-30	Измеренные уровни звука	42,6	46,7
				41,8	45,5
				41,5	46,2
				42,2	46,0
				41,9	45,8
			Коррекция K_1, дБА	-	-
			Коррекция K_2, дБА	-	-
			Коррекция K_3, дБА	0	0
			Коррекция K_4, дБА	-	-
			Коррекция K_5, дБА	0	0
			Откорректированный средний уровень	42,0	46,1
			Расширенная неопределенность изменений	1,4	1,5
			Оценочный уровень звука	43,5	47,5
КТ 5	Контрольная точка в пределах границ участка	24.10.2024 09-00	Измеренные уровни звука	43,9	51,6
				44,1	51,0
				44,5	50,9
				45,0	49,9
				44,1	50,6
			Коррекция K_1, дБА	-	-
			Коррекция K_2, дБА	-	-
			Коррекция K_3, дБА	0	0
			Коррекция K_4, дБА	-	-
			Коррекция K_5, дБА	0	0
			Откорректированный средний уровень	44,3	50,8
			Расширенная неопределенность изменений	1,5	1,5
			Оценочный уровень звука	45,8	52,3

8. Дополнительные сведения:

-При реализации методики измерений, отклонений не выявлено.

-Копирование и распространение протокола не в полном объеме без разрешения ИЛ АНОЦЭИОТ "ЭКОЛОГИЯ И ТРУД» запрещено.

-ИЛ АНОЦЭИОТ «ЭКОЛОГИЯ И ТРУД» несет ответственность за всю информацию, представленную в протоколе исследований (испытаний), за исключением случаев, когда информация представляется заказчиком.

Заказчиком предоставлена информация по п.п. настоящего протокола проведения исследований (испытаний)№№ 1.1;1.2;1.3;1:4;2;7.2

-Протокол составлен в _экземплярах: экземпляр(ы) №_1_ передан(ы) заказчику, экземпляр №_2_(контрольный), хранится в ИЛ АНОЦЭИОТ "ЭКОЛОГИЯ И ТРУД"

9. Дополнения, отклонения или исключения из метода: нет

10. Заключение, мнение, толкование лица проводившего исследования, испытания, измерения: нет

11. Дополнительная информация по требованию Заказчика: нет

Ответственное лицо, оформившее протокол по проведению исследований (испытаний), измерений:

Инженер-лаборант (должность) _____ (подпись) Алиуллова Г.З. (Ф.И.О.)

---------- ОКОНЧАНИЕ ПРОТОКОЛА----------

Приложение Х Протокол анализа подземных вод

ИЛ АНОЦЭИОТ "ЭКОЛОГИЯ И ТРУД"

Автономная некоммерческая организация центр экологических исследований и охраны труда «ЭКОЛОГИЯ И ТРУД» (АНОЦЭИОТ «ЭКОЛОГИЯ И ТРУД»)
ИНН 6324103769 КПП 632401001

445004, РОССИЯ, ОБЛАСТЬ САМАРСКАЯ, ГОРОД ТОЛЬЯТТИ, УЛИЦА ТОЛСТОГО, ДОМ 7, ОФИС 508
(адрес места нахождения юридического лица)

Исследовательская Лаборатория
Автономной некоммерческой организации центр экологических исследований и охраны труда «Экология и труд»
(ИЛ АНОЦЭИОТ «ЭКОЛОГИЯ И ТРУД»)

445004, РФ, Самарская область, г.Тольятти, Центральный район, ул. Толстого, д.7, комнаты 1,19
(адрес места осуществления деятельности)
телефон:+7(927)020-64-07, e-mail: ecotrudlab@mail.ru

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц: RA.RU. 21ОВ42
дата внесения в реестр сведений об аккредитованном лице: 19.11.2020 г.

М.П. ДЛЯ ПРОТОКОЛА

УТВЕРЖДАЮ
Начальник ИЛ АНОЦЭИОТ «ЭКОЛОГИЯ И ТРУД»
Лелюх Н.В.
31.10.2024
дата утверждения, выдачи протокола

ПРОТОКОЛ ПРОВЕДЕНИЯ ИССЛЕДОВАНИЙ (ИСПЫТАНИЙ) И ИЗМЕРЕНИЙ ПРИРОДНОЙ ВОДЫ
№ 1-265.1-WD-8671-2024 от 31.10.2024 г.
(идентификация (идентификационный номер протокола) (дата протокола)

[—]
(отметка об изменении протокола (номер изменения, пред. номер и дата)

1. Общие сведения о Заказчике:

1.1. Наименование и контактные данные Заказчика (ИНН, e-mail): ООО «Гринвич», ИНН 1644087010, agw16@mail.ru

1.2. Юридический адрес Заказчика: 423450, РФ, РТ, г. Альметьевск, ул. Нефтяников, д.15

1.3. Фактический адрес Заказчика: 423461, РТ, г. Альметьевск, ул. Объездная, д. 61, а/я 4

1.4. Протокол оформлен для (наименование организации) (по указанию Заказчика): —

2. Наименование и адрес объекта Заказчика (место отбора проб (образцов)): Объект: «Высоконапорные водоводы системы ППД Старо-Кадеевского нефтяного месторождения: от скв. №5247а до скв.№№5233, 5246, 2236, 2240, от скв.№5282 до скв.№5205, от скв №5118 до скв.№5126, 5119, 5122, от к-5500 до к-5142 и от скв. №5240 до скв. №182»; РТ, Черемшанский муниципальный район

3. Сведения о пробах (образцах):

3.1. Акт отбора (приёмки) проб (образцов): № 1-286.1-wd-24 от "23" октября 2024

3.2. Точка отбора проб (образцов): Проба № 1 вода подземная, координаты: 54.707686, 51.135990

3.3. Наименование, описание, однозначная идентификация образцов испытаний (проб): вода природная подземная

3.4. Дата отбора проб (образцов): 22.10.2024

3.5. Дата получения проб (образцов): 23.10.2024

3.6. Дата проведения исследований (испытаний): 23.10.2024- 29.10.2024

4. Сведения о применяемом оборудовании при проведении исследований (испытаний) и измерений:

Наименование оборудования; инвентарный номер; год ввода в эксплуатацию	Заводской номер	№ свидетельства о поверке (аттестации)	Действительно до:	Погрешность
Весы лабораторные CE 224-C; №СИ00085; ввод в эксплуатацию 2019 г.	*26025125*	*С-БЯ/19-12-2023/303211859 от 19.12.2023*	*18.12.2024*	*±0,5 мг; 1,0 мг; ±1,5 мг*
Спектрофотометр КФК-3КМ "Юнико"; №СИ00077; ввод в эксплуатацию 2019 г.	*3КМ 09091*	*С-БЯ/12-01-2024/308037302 от 12.01.2024*	*11.01.2025*	*±1,0%*
Прибор комбинированный Testo 608-H1; №СИ00162; ввод в эксплуатацию 2019 г.	*45211561*	*С-БЯ/10-08.2024/342575421 от 10.08.2024*	*09.08.2025*	*±3% ±0,5°С*
Барометр-анероид метеорологический БАММ-1; №СИ00091; ввод в эксплуатацию 2019г.	*328*	*С-БЯ/23-06-2024/342579841 от 23.06.2024*	*22.06.2025*	*±0,2кПа (±1,5мм рт.ст.)*
Прибор электроизмерительный цифровой (мультиметр) ИМС-Ф1, №СИ00183; ввод в эксплуатацию 2020 г.	*4028720083 4070120*	*Первичная поверка от 07.09.2020*	*06.09.2025*	*±0,5 %*
Анализатор жидкости лабораторный АНИОН-4100; №СИ00078; ввод в эксплуатацию 2019 г.	*36*	*С-БЯ/12-01-2024/308037304 от 12.01.2024*	*11.01.2025*	*±0,02 ед.pH*

Анализатор жидкости "Флюорат 02-2М»; №СИ00076: ввод в эксплуатацию 2019г.	*5658*	*С-БЯ/22-05-2024/342566402 от 22.05.2025*	*21.05.2025*	*±2%*
Концентратомер КН-2М; №СИ00082; ввод в эксплуатацию 2019г.	*№997*	*С-БЯ/20-05-2024/342515645 от 20.05.2024*	*19.05.2025*	*±(0,5-0,05) Сх мг/дм³*
Спектрометр атомно-эмиссионный с индуктивно-связной плазмой iCAP 6300 Duo; №СИ00083; ввод в эксплуатацию 2019г.	*iCAP-20102715*	*С-БЯ/23-05-2023/342515648 от 20.05.2024*	*19.05.2025*	*не более 1%*
Электрошкаф сушильный СНОЛ 3,5 3,5.3,5/3,5-ИМ; №ИО00001; ввод в эксплуатацию 2019 г.	*5316*	*№014477/090326-2023 от 20.12.2023*	*19.12.2024*	*±2°С*
Электропечь сопротивления, камерная лабораторная «СНОЛ 3/10-В»; №ИО00002 ввод в эксплуатацию 2019 г.	*759*	*014477/090326-2023 от 20.12.2023*	*19.12.2024*	*±5°С*
Термостат воздушный лабораторный ТВЛ-К-50; №ИО00003; ввод в эксплуатацию 2019г.	*1656*	*014479/090326-2023 от 20.12.2023*	*19.12.2024*	*±0,5°С*
Термореактор лабораторный «Термион» №ИО00004; ввод в эксплуатацию 2019 г.	*0666*	*014480/090326-2023 от 20.12.2023*	*19.12.2024*	*±0,5°С*
Комплекс универсальный ртутеметрический УКР-1МЦ; №СИ00084: ввод в эксплуатацию 2019г.	*0325*	*С-МА/12-01-2024/307570778 от 12.01.2024*	*11.01.2025*	*±20%*

5. Результаты исследований (испытаний) и измерений, с указанием единиц измерения:

Таблица №1

№ п/п	Наименование показателя единица измерения	Документы, устанавливающие правила и методы исследований (испытаний), измерений	Результат измерения (исследования)	Оцененная неопределенность измерения (исследования)
1	2	3	4	5
1.	Сульфат-ион, мг/дм³	ПНД Ф 14. 1 :2:3:4.240-2007	39	± 11
2.	Общая жесткость, °Ж	ПНД Ф 14.l:2:3.98-97	1,8	± 0,1
3.	Цветность, градусов цветности	ПНД Ф 14.1:2:4.207-04	10,2	± 4,1
4.	Мутность, ЕМФ	ПНД Ф 14.1:2:3:4.213-05 (подготовка проб п. 8.3.2)	Менее 1	-
5.	Железо, мг/дм³	ПНД Ф 14.1:2:4.135-98 (подготовка проб по п.6.1.1)	0,12	± 0,028
6.	Нитриты, мг/дм³	ГОСТ 33045 (метод Б)	0,05	± 0,025
7.	Нитраты, мг/дм³	ГОСТ 33045 (метод Д)	0,76	± 0,14
8.	Фторид-ион, мг/дм³	ПНДФ 14.1:2:3:4.179-02	0,29	± 0,06
9.	Фосфат-ион, мг/дм³	ПНДФ 14.1:2.4.112-97	0,54	± 0,08
10.	Марганец, мг/дм³	ПНД Ф 14.1:2:4.135-98 (подготовка проб по п.6.1.1)	0,054	± 0,017
11.	Мышьяк, мг/дм³	ПНД Ф 14. l:2:4.135-98 (подготовка проб по п.6.1.1)	Менее 0,005	-
12.	Свинец, мг/дм³	ПНД Ф 14. l:2:4.135-98 (подготовка проб по п.6.1. l)	0,006	± 0,002
13.	Взвешенные вещества, мг/дм³	ПНД Ф 14.1:2:4.254-09	9,1	± 1,6
14.	Фенолы общие, мг/дм³	ПНД Ф 14.1:2:4.182 (метод А)	Менее 0,0005	-
15.	Нефтепродукты, мг/дм³	ПНД Ф 14. l:2:4.168-2000	<0,05	-
16.	Хлориды, мг/дм³	ПНДФ 14.1:2:3.96-97	9,7	± 0,8
17.	Водородный показатель (pH), единиц pH	ПНДФ 14.1:2:3:4.121 Методические рекомендации по примене1-1ию методики измерений pH проб вод потенциометрическим методом ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97	6,7	± 0,2
18.	Биохимическое потребление кислорода после n-дней инкубации (БПКполн), мгO₂/дм³	ПНД Ф 14.1:2:3:4.123-97 (определение содержания кислорода йодометрическим методом п.10.l)	0,8	± 0,2
19.	Бихроматная окисляемость (ХПК), мгO/дм³	ПНДФ 14.1:2:4.190-03	5,35	± 1,61
20.	Магний, мг/дм³	ПНДФ 14.1:2:4.135-98 (подготовка проб по п.6.1.1)	15,2	± 2,27
21.	Ртуть, мг/дм³	МУК 4.1.1469-03	Менее 0,00001	-
22.	Анионные поверхностно-активные вещества (АПАВ), мг/дм³	ПНДФ 14.1:2:4.158-2000	<0,025	± 0,016

6.Дополнительные сведения:

- Результаты относятся только к объектам (образцам), прошедшим исследования (испытания) и измерения, не распространяются на иные объекты.
- ИЛ АНОЦЭИОТ «ЭКОЛОГИЯ И ТРУД» не осуществляла отбор проб (образцов испытаний), полученные результаты исследований (испытаний) и измерений данного протокола относятся к предоставленному Заказчиком образцу испытаний, пробам.

-ИЛ АНОЦЭИОТ «ЭКОЛОГИЯ И ТРУД» не осуществляла отбор проб (образцов испытаний), полученные результаты исследований (испытаний) и измерений данного протокола относятся к предоставленному Заказчиком образцу испытаний, пробам.
- ИЛ АНОЦЭИОТ «ЭКОЛОГИЯ И ТРУД» не несет ответственности за достоверность результатов исследования проб (образцов испытаний), отобранных Заказчиком.
- Копирование и распространение протокола не в полном объеме без разрешения ИЛ АНОЦЭИОТ "ЭКОЛОГИЯ И ТРУД» запрещено.
- В случае, если ИЛ АНОЦЭИОТ «ЭКОЛОГИЯ И ТРУД» не осуществляла и не несет ответственности за стадию отбора проб (образцов), то:
- ИЛ АНОЦЭИОТ «ЭКОЛОГИЯ И ТРУД» несет ответственность только за правильность выполнения исследований (испытаний) согласно документам, приведенным в п.5 и в рамках своей технической компетенции;
- ИЛ АНОЦЭИОТ «ЭКОЛОГИЯ И ТРУД» несет ответственность за всю информацию, представленную в протоколе проведения исследований (испытаний), за исключением случаев, когда информация представляется Заказчиком. Заказчиком предоставлена информация по п.п. настоящего протокола проведения исследований (испытаний) №№ 1.1;1.2; 1.3;1.4;2;3.2;3.3,3.4 (акт отбора заказчика от 02.04.2024).
- Данный протокол исследований (испытаний) составлен в 2-х экземплярах.
- Экземпляр Протокола Заказчика не действителен без голограммы.
- Методики исследований, измерений, ПНД Ф 14.1:2:3.98-97, ПНД Ф 14.1:2:3.96-97, ПНД Ф 14.1:2:3:4.123-97, ПНД Ф 14.1:2:4.190-03, ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97, ПНД Ф 14.1:2:4.158-2000, ПНД Ф 14.1:2:4.254-09 были выполнены с применением количества результатов n=2, способ определения: средне-арифметический; методики исследований, измерений ПНД Ф 14.1:2:4.135-98 (подготовка проб по п.6.1.1), МУК 4.1.1469-03, ПНД Ф 14.1:2:4.168-2000 были выполнены с применением количества результатов n= 1, способ определения: результат единичного измерения

7. Дополнения, отклонения или исключения из метода: нет

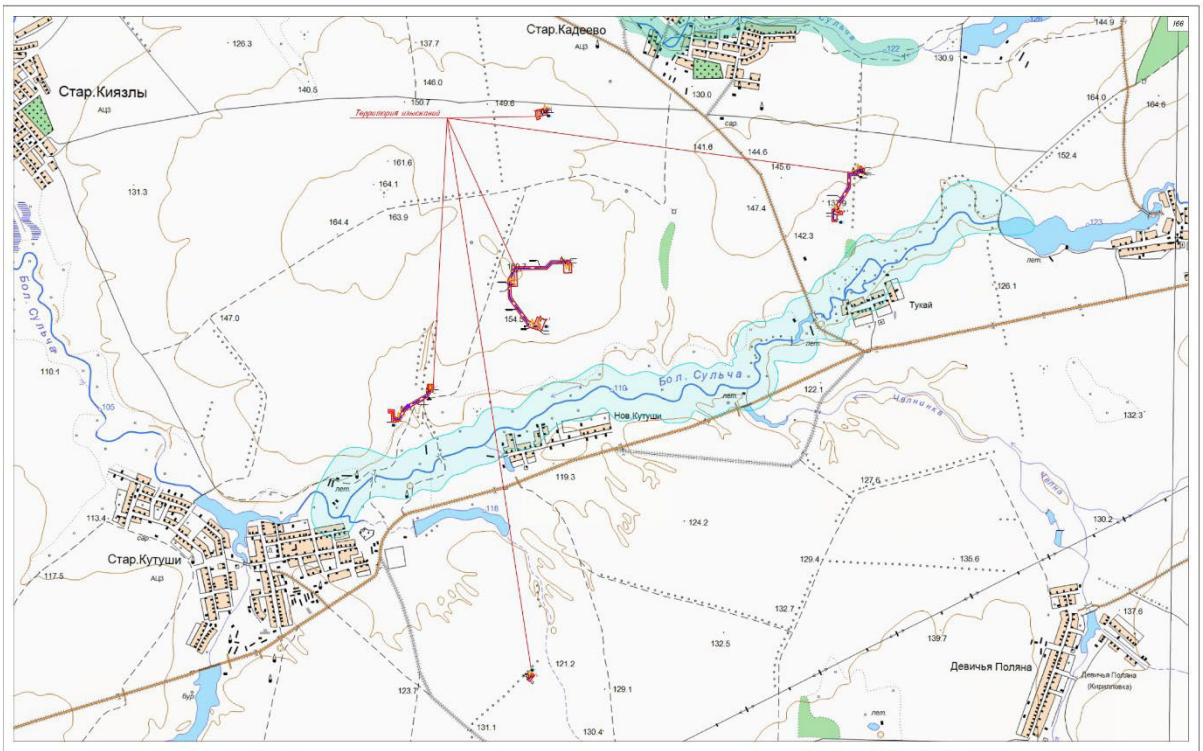
8. Заключение, мнение, толкование лица проводившего исследования, испытания, измерения: нет

9. Дополнительная информация по требованию Заказчика: нет

Ответственное лицо, оформившее протокол по проведению исследований (испытаний), измерений:

Инженер-химик СП ОПВ		Т.А. Лакина
(должность)	(подпись)	(Ф.И.О.)

ОКОНЧАНИЕ ПРОТОКОЛА


Стар.Кадеево
Стар.Киязлы
Территория изысканий
Бол. Сульча
Нов.Кутуши
Тукай
Стар.Кутуши
Девичья Поляна
Девичья Поляна (Кирилловка)
Пункты отбора проб
П-1 Точка отбора пробы почвы
П-1 Точка отбора пробы почвы на агрохимический анализ
1 Точка замера уровня шумового воздействия
В-1 Точка отбора пробы подземной воды
*Радиационное обследование по всей территории
Водоохранные зоны
Граница участка изысканий
20-24-ИЭИ-Гч.1
Гражданская часть
Стадия
Лист
Листов
П
1
1
Обзорная карта территории изысканий
Масштаб 1:15000
ООО "Гринвич"

Утвержден
приказом Министерства
строительства, архитектуры и
жилищно-коммунального
хозяйства Республики Татарстан
от _____ № _____

Проект межевания территории в составе проекта планировки территории для размещения линейного объекта «Высоконапорные водоводы системы ППД Старо-Кадеевского нефтяного месторождения: от скв. №5247а до скв. №№ 5233, 5246, 2236, 2240, от скв. №5282 до скв. № 5205, от скв. № 5118 до скв. № 5126, 5119, 5122, от к-5500 до к-5142 и от скв. № 5240 до скв. №182» на территории Старокутушского, Старокадеевского, Новокадеевского сельских поселений Черемшанского муниципального района Республики Татарстан

ПРОЕКТ МЕЖЕВАНИЯ

ТЕРРИТОРИИ В СОСТАВЕ ПРОЕКТА ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ

«Высоконапорные водоводы системы ППД Старо-Кадеевского нефтяного месторождения: от скв. №5247а до скв. №№ 5233, 5246, 2236, 2240, от скв. №5282 до скв. № 5205, от скв. № 5118 до скв. № 5126, 5119, 5122, от к-5500 до к-5142 и от скв. № 5240 до скв. №182» на территории Старокутушского, Старокадеевского, Новокадеевского сельских поселений Черемшанского муниципального района Республики Татарстан

Основная часть проект межевания территории

Раздел 5 «Проект межевания территории. Графическая часть»

Раздел 6 «Проект межевания территории. Текстовая часть»

750-24-Н

Том 3

2025

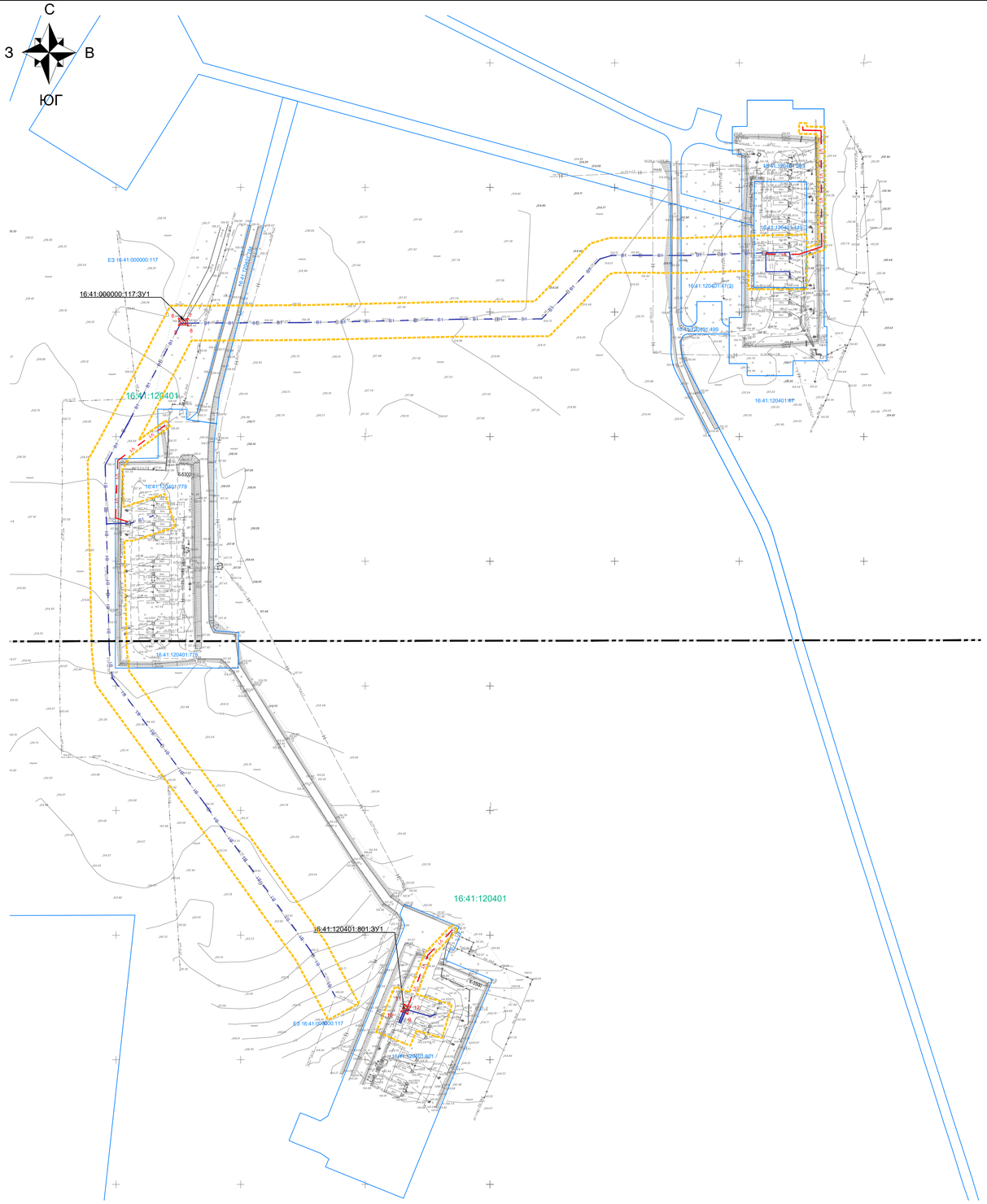
Состав проекта планировки и межевания территории линейного объекта

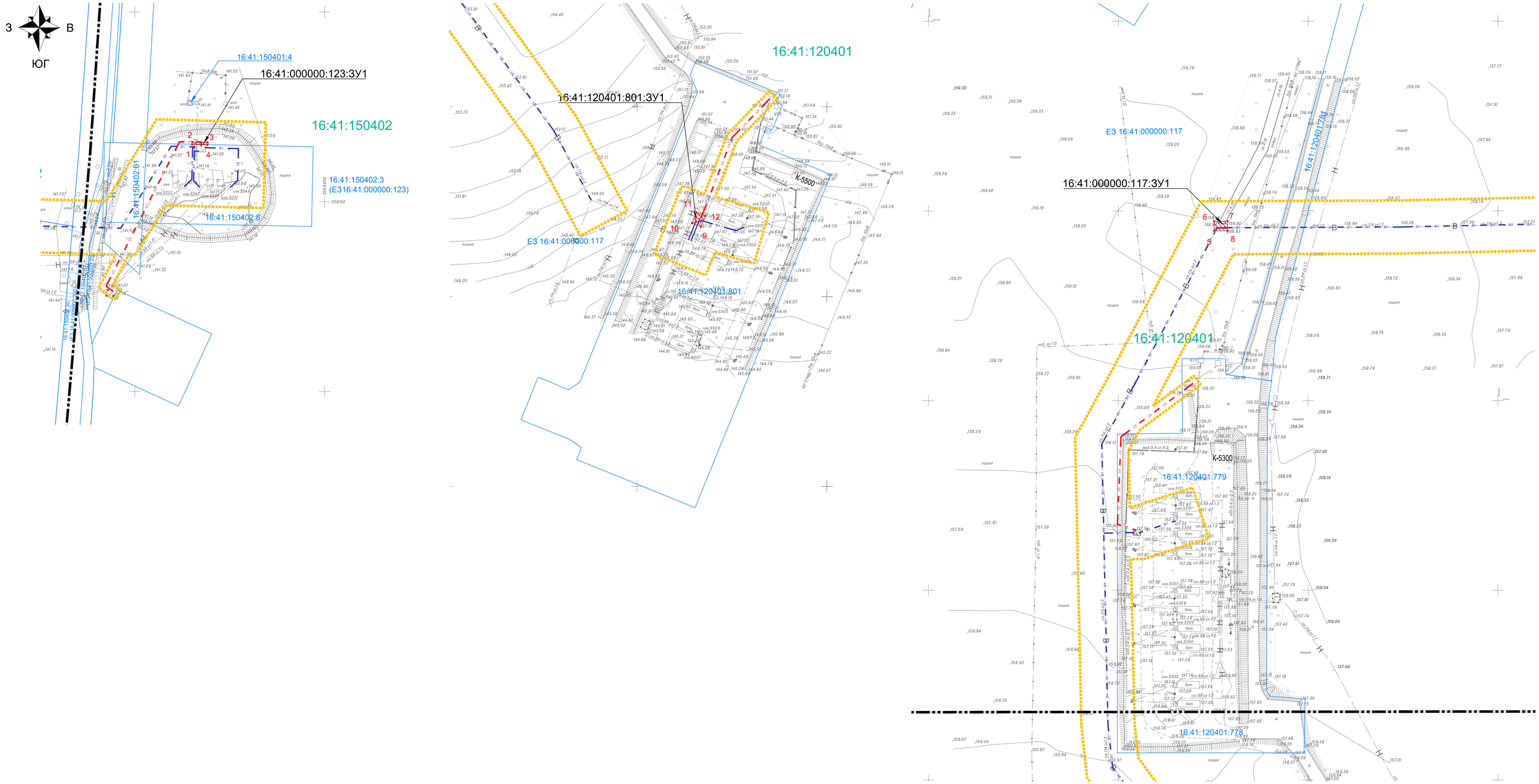
Номер тома	Состав	Наименование	Примечание
1	Основная часть проекта планировки территории	Раздел 1 «Проект планировки территории. Графическая часть»	
		Раздел 2 «Положение о размещении линейных объектов»	
2	Материалы по обоснованию проекта планировки территории	Раздел 3 «Материалы по обоснованию проекта планировки. Графическая часть»	Не приводится
		Раздел 4 «Материалы по обоснованию проекта планировки. Пояснительная записка»	Не приводится
3	Основная часть проекта межевания территории	Раздел 5 «Проект межевания территории. Графическая часть»	
		Раздел 6 «Проект межевания территории. Текстовая часть»	
4	Материалы по обоснованию проекта межевания территории	Раздел 7 «Материалы по обоснованию проекта межевания. Графическая часть»	Не приводится
		Раздел 8 «Материалы по обоснованию проекта межевания территории. Пояснительная записка»	Не приводится

Содержание Тома 3

№	Наименование	Примечание
1	2	3
	Раздел 5 «Проект межевания территории. Графическая часть»	
5.1-5.2	Чертеж межевания территории М 1:2000, М1:1000.	
	Раздел 6 «Проект межевания территории. Текстовая часть»	
6.1	Перечень образуемых земельных участков	
6.2	Перечень координат характерных точек образуемых земельных участков	
6.3	Сведения о границах территории, применительно к которой осуществляется подготовка проекта межевания, содержащие перечень координат характерных точек таких границ в системе координат, используемой для ведения Единого государственного реестра недвижимости	
6.4	Вид разрешенного использования образуемых земельных участков, предназначенных для размещения линейных объектов и объектов капитального строительства, проектируемых в составе линейного объекта, а также существующих земельных участков, занятых линейными объектами и объектами капитального строительства, входящими в состав линейных объектов, в соответствии с проектом планировки территории	
6.5	Перечень кадастровых номеров существующих земельных участков, на которых линейный объект может быть размещен на условиях сервитута, публичного сервитута, их адреса или описание местоположения, перечень и адреса, расположенных на таких земельных участках объектов недвижимого имущества (при наличии сведений о них в едином государственном реестре недвижимости)	

РАЗДЕЛ 5 «ПРОЕКТ МЕЖЕВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ. ГРАФИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ»


С
З
В
ЮГ
16:41:120401
16:41:000000:117:ЗУ1
16:41:120401:801:ЗУ1
16:41:120401:779
16:41:120401:778
16:41:120401:780
16:41:120401:499
16:41:120401:47(3)
16:41:120401:87
16:41:120401:801
16:41:120401:800
16:41:120401:799
16:41:120401:798
16:41:120401:797
16:41:120401:796
16:41:120401:795
16:41:120401:794
16:41:120401:793
16:41:120401:792
16:41:120401:791
16:41:120401:790
16:41:120401:789
16:41:120401:788
16:41:120401:787
16:41:120401:786
16:41:120401:785
16:41:120401:784
16:41:120401:783
16:41:120401:782
16:41:120401:781
16:41:120401:777
16:41:120401:776
16:41:120401:775
16:41:120401:774
16:41:120401:773
16:41:120401:772
16:41:120401:771
16:41:120401:770
16:41:120401:769
16:41:120401:768
16:41:120401:767
16:41:120401:766
16:41:120401:765
16:41:120401:764
16:41:120401:763
16:41:120401:762
16:41:120401:761
16:41:120401:760
16:41:120401:759
16:41:120401:758
16:41:120401:757
16:41:120401:756
16:41:120401:755
16:41:120401:754
16:41:120401:753
16:41:120401:752
16:41:120401:751
16:41:120401:750
16:41:120401:749
16:41:120401:748
16:41:120401:747
16:41:120401:746
16:41:120401:745
16:41:120401:744
16:41:120401:743
16:41:120401:742
16:41:120401:741
16:41:120401:740
16:41:120401:739
16:41:120401:738
16:41:120401:737
16:41:120401:736
16:41:120401:735
16:41:120401:734
16:41:120401:733
16:41:120401:732
16:41:120401:731
16:41:120401:730
16:41:120401:729
16:41:120401:728
16:41:120401:727
16:41:120401:726
16:41:120401:725
16:41:120401:724
16:41:120401:723
16:41:120401:722
16:41:120401:721
16:41:120401:720
16:41:120401:719
16:41:120401:718
16:41:120401:717
16:41:120401:716
16:41:120401:715
16:41:120401:714
16:41:120401:713
16:41:120401:712
16:41:120401:711
16:41:120401:710
16:41:120401:709
16:41:120401:708
16:41:120401:707
16:41:120401:706
16:41:120401:705
16:41:120401:704
16:41:120401:703
16:41:120401:702
16:41:120401:701
16:41:120401:700
16:41:120401:699
16:41:120401:698
16:41:120401:697
16:41:120401:696
16:41:120401:695
16:41:120401:694
16:41:120401:693
16:41:120401:692
16:41:120401:691
16:41:120401:690
16:41:120401:689
16:41:120401:688
16:41:120401:687
16:41:120401:686
16:41:120401:685
16:41:120401:684
16:41:120401:683
16:41:120401:682
16:41:120401:681
16:41:120401:680
16:41:120401:679
16:41:120401:678
16:41:120401:677
16:41:120401:676
16:41:120401:675
16:41:120401:674
16:41:120401:673
16:41:120401:672
16:41:120401:671
16:41:120401:670
16:41:120401:669
16:41:120401:668
16:41:120401:667
16:41:120401:666
16:41:120401:665
16:41:120401:664
16:41:120401:663
16:41:120401:662
16:41:120401:661
16:41:120401:660
16:41:120401:659
16:41:120401:658
16:41:120401:657
16:41:120401:656
16:41:120401:655
16:41:120401:654
16:41:120401:653
16:41:120401:652
16:41:120401:651
16:41:120401:650
16:41:120401:649
16:41:120401:648
16:41:120401:647
16:41:120401:646
16:41:120401:645
16:41:120401:644
16:41:120401:643
16:41:120401:642
16:41:120401:641
16:41:120401:640
16:41:120401:639
16:41:120401:638
16:41:120401:637
16:41:120401:636
16:41:120401:635
16:41:120401:634
16:41:120401:633
16:41:120401:632
16:41:120401:631
16:41:120401:630
16:41:120401:629
16:41:120401:628
16:41:120401:627
16:41:120401:626
16:41:120401:625
16:41:120401:624
16:41:120401:623
16:41:120401:622
16:41:120401:621
16:41:120401:620
16:41:120401:619
16:41:120401:618
16:41:120401:617
16:41:120401:616
16:41:120401:615
16:41:120401:614
16:41:120401:613
16:41:120401:612
16:41:120401:611
16:41:120401:610
16:41:120401:609
16:41:120401:608
16:41:120401:607
16:41:120401:606
16:41:120401:605
16:41:120401:604
16:41:120401:603
16:41:120401:602
16:41:120401:601
16:41:120401:600
16:41:120401:599
16:41:120401:598
16:41:120401:597
16:41:120401:596
16:41:120401:595
16:41:120401:594
16:41:120401:593
16:41:120401:592
16:41:120401:591
16:41:120401:590
16:41:120401:589
16:41:120401:588
16:41:120401:587
16:41:120401:586
16:41:120401:585
16:41:120401:584
16:41:120401:583
16:41:120401:582
16:41:120401:581
16:41:120401:580
16:41:120401:579
16:41:120401:578
16:41:120401:577
16:41:120401:576
16:41:120401:575
16:41:120401:574
16:41:120401:573
16:41:120401:572
16:41:120401:571
16:41:120401:570
16:41:120401:569
16:41:120401:568
16:41:120401:567
16:41:120401:566
16:41:120401:565
16:41:120401:564
16:41:120401:563
16:41:120401:562
16:41:120401:561
16:41:120401:560
16:41:120401:559
16:41:120401:558
16:41:120401:557
16:41:120401:556
16:41:120401:555
16:41:120401:554
16:41:120401:553
16:41:120401:552
16:41:120401:551
16:41:120401:550
16:41:120401:549
16:41:120401:548
16:41:120401:547
16:41:120401:546
16:41:120401:545
16:41:120401:544
16:41:120401:543
16:41:120401:542
16:41:120401:541
16:41:120401:540
16:41:120401:539
16:41:120401:538
16:41:120401:537
16:41:120401:536
16:41:120401:535
16:41:120401:534
16:41:120401:533
16:41:120401:532
16:41:120401:531
16:41:120401:530
16:41:120401:529
16:41:120401:528
16:41:120401:527
16:41:120401:526
16:41:120401:525
16:41:120401:524
16:41:120401:523
16:41:120401:522
16:41:120401:521
16:41:120401:520
16:41:120401:519
16:41:120401:518
16:41:120401:517
16:41:120401:516
16:41:120401:515
16:41:120401:514
16:41:120401:513
16:41:120401:512
16:41:120401:511
16:41:120401:510
16:41:120401:509
16:41:120401:508
16:41:120401:507
16:41:120401:506
16:41:120401:505
16:41:120401:504
16:41:120401:503
16:41:120401:502
16:41:120401:501
16:41:120401:500
16:41:120401:499
16:41:120401:498
16:41:120401:497
16:41:120401:496
16:41:120401:495
16:41:120401:494
16:41:120401:493
16:41:120401:492
16:41:120401:491
16:41:120401:490
16:41:120401:489
16:41:120401:488
16:41:120401:487
16:41:120401:486
16:41:120401:485
16:41:120401:484
16:41:120401:483
16:41:120401:482
16:41:120401:481
16:41:120401:480
16:41:120401:479
16:41:120401:478
16:41:120401:477
16:41:120401:476
16:41:120401:475
16:41:120401:474
16:41:120401:473
16:41:120401:472
16:41:120401:471
16:41:120401:470
16:41:120401:469
16:41:120401:468
16:41:120401:467
16:41:120401:466
16:41:120401:465
16:41:120401:464
16:41:120401:463
16:41:120401:462
16:41:120401:461
16:41:120401:460
16:41:120401:459
16:41:120401:458
16:41:120401:457
16:41:120401:456
16:41:120401:455
16:41:120401:454
16:41:120401:453
16:41:120401:452
16:41:120401:451
16:41:120401:450
16:41:120401:449
16:41:120401:448
16:41:120401:447
16:41:120401:446
16:41:120401:445
16:41:120401:444
16:41:120401:443
16:41:120401:442
16:41:120401:441
16:41:120401:440
16:41:120401:439
16:41:120401:438
16:41:120401:437
16:41:120401:436
16:41:120401:435
16:41:120401:434
16:41:120401:433
16:41:120401:432
16:41:120401:431
16:41:120401:430
16:41:120401:429
16:41:120401:428
16:41:120401:427
16:41:120401:426
16:41:120401:425
16:41:120401:424
16:41:120401:423
16:41:120401:422
16:41:120401:421
16:41:120401:420
16:41:120401:419
16:41:120401:418
16:41:120401:417
16:41:120401:416
16:41:120401:415
16:41:120401:414
16:41:120401:413
16:41:120401:412
16:41:120401:411
16:41:120401:410
16:41:120401:409
16:41:120401:408
16:41:120401:407
16:41:120401:406
16:41:120401:405
16:41:120401:404
16:41:120401:403
16:41:120401:402
16:41:120401:401
16:41:120401:400
16:41:120401:399
16:41:120401:398
16:41:120401:397
16:41:120401:396
16:41:120401:395
16:41:120401:394
16:41:120401:393
16:41:120401:392
16:41:120401:391
16:41:120401:390
16:41:120401:389
16:41:120401:388
16:41:120401:387
16:41:120401:386
16:41:120401:385
16:41:120401:384
16:41:120401:383
16:41:120401:382
16:41:120401:381
16:41:120401:380
16:41:120401:379
16:41:120401:378
16:41:120401:377
16:41:120401:376
16:41:120401:375
16:41:120401:374
16:41:120401:373
16:41:120401:372
16:41:120401:371
16:41:120401:370
16:41:120401:369
16:41:120401:368
16:41:120401:367
16:41:120401:366
16:41:120401:365
16:41:120401:364
16:41:120401:363
16:41:120401:362
16:41:120401:361
16:41:120401:360
16:41:120401:359
16:41:120401:358
16:41:120401:357
16:41:120401:356
16:41:120401:355
16:41:120401:354
16:41:120401:353
16:41:120401:352
16:41:120401:351
16:41:120401:350
16:41:120401:349
16:41:120401:348
16:41:120401:347
16:41:120401:346
16:41:120401:345
16:41:120401:344
16:41:120401:343
16:41:120401:342
16:41:120401:341
16:41:120401:340
16:41:120401:339
16:41:120401:338
16:41:120401:337
16:41:120401:336
16:41:120401:335
16:41:120401:334
16:41:120401:333
16:41:120401:332
16:41:120401:331
16:41:120401:330
16:41:120401:329
16:41:120401:328
16:41:120401:327
16:41:120401:326
16:41:120401:325
16:41:120401:324
16:41:120401:323
16:41:120401:322
16:41:120401:321
16:41:120401:320
16:41:120401:319
16:41:120401:318
16:41:120401:317
16:41:120401:316
16:41:120401:315
16:41:120401:314
16:41:120401:313
16:41:120401:312
16:41:120401:311
16:41:120401:310
16:41:120401:309
16:41:120401:308
16:41:120401:307
16:41:120401:306
16:41:120401:305
16:41:120401:304
16:41:120401:303
16:41:120401:302
16:41:120401:301
16:41:120401:300
16:41:120401:299
16:41:120401:298
16:41:120401:297
16:41:120401:296
16:41:120401:295
16:41:120401:294
16:41:120401:293
16:41:120401:292
16:41:120401:291
16:41:120401:290
16:41:120401:289
16:41:120401:288
16:41:120401:287
16:41:120401:286
16:41:120401:285
16:41:120401:284
16:41:120401:283
16:41:120401:282
16:41:120401:281
16:41:120401:280
16:41:120401:279
16:41:120401:278
16:41:120401:277
16:41:120401:276
16:41:120401:275
16:41:120401:274
16:41:120401:273
16:41:120401:272
16:41:120401:271
16:41:120401:270
16:41:120401:269
16:41:120401:268
16:41:120401:267
16:41:120401:266
16:41:120401:265
16:41:120401:264
16:41:120401:263
16:41:120401:262
16:41:120401:261
16:41:120401:260
16:41:120401:259
16:41:120401:258
16:41:120401:257
16:41:120401:256
16:41:120401:255
16:41:120401:254
16:41:120401:253
16:41:120401:252
16:41:120401:251
16:41:120401:250
16:41:120401:249
16:41:120401:248
16:41:120401:247
16:41:120401:246
16:41:120401:245
16:41:120401:244
16:41:120401:243
16:41:120401:242
16:41:120401:241
16:41:120401:240
16:41:120401:239
16:41:120401:238
16:41:120401:237
16:41:120401:236
16:41:120401:235
16:41:120401:234
16:41:120401:233
16:41:120401:232
16:41:120401:231
16:41:120401:230
16:41:120401:229
16:41:120401:228
16:41:120401:227
16:41:120401:226
16:41:120401:225
16:41:120401:224
16:41:120401:223
16:41:120401:222
16:41:120401:221
16:41:120401:220
16:41:120401:219
16:41:120401:218
16:41:120401:217
16:41:120401:216
16:41:120401:215
16:41:120401:214
16:41:120401:213
16:41:120401:212
16:41:120401:211
16:41:120401:210
16:41:120401:209
16:41:120401:208
16:41:120401:207
16:41:120401:206
16:41:120401:205
16:41:120401:204
16:41:120401:203
16:41:120401:202
16:41:120401:201
16:41:120401:200
16:41:120401:199
16:41:120401:198
16:41:120401:197
16:41:120401:196
16:41:120401:195
16:41:120401:194
16:41:120401:193
16:41:120401:192
16:41:120401:191
16:41:120401:190
16:41:120401:189
16:41:120401:188
16:41:120401:187
16:41:120401:186
16:41:120401:185
16:41:120401:184
16:41:120401:183
16:41:120401:182
16:41:120401:181
16:41:120401:180
16:41:120401:179
16:41:120401:178
16:41:120401:177
16:41:120401:176
16:41:120401:175
16:41:120401:174
16:41:120401:173
16:41:120401:172
16:41:120401:171
16:41:120401:170
16:41:120401:169
16:41:120401:168
16:41:120401:167
16:41:120401:166
16:41:120401:165
16:41:120401:164
16:41:120401:163
16:41:120401:162
16:41:120401:161
16:41:120401:160
16:41:120401:159
16:41:120401:158
16:41:120401:157
16:41:120401:156
16:41:120401:155
16:41:120401:154
16:41:120401:153
16:41:120401:152
16:41:120401:151
16:41:120401:150
16:41:120401:149
16:41:120401:148
16:41:120401:147
16:41:120401:146
16:41:120401:145
16:41:120401:144
16:41:120401:143
16:41:120401:142
16:41:120401:141
16:41:120401:140
16:41:120401:139
16:41:120401:138
16:41:120401:137
16:41:120401:136
16:41:120401:135
16:41:120401:134
16:41:120401:133
16:41:120401:132
16:41:120401:131
16:41:120401:130
16:41:120401:129
16:41:120401:128
16:41:120401:127
16:41:120401:126
16:41:120401:125
16:41:120401:124
16:41:120401:123
16:41:120401:122
16:41:120401:121
16:41:120401:120
16:41:120401:119
16:41:120401:118
16:41:120401:117
16:41:120401:116
16:41:120401:115
16:41:120401:114
16:41:120401:113
16:41:120401:112
16:41:120401:111
16:41:120401:110
16:41:120401:109
16:41:120401:108
16:41:120401:107
16:41:120401:106
16:41:120401:105
16:41:120401:104
16:41:120401:103
16:41:120401:102
16:41:120401:101
16:41:120401:100
16:41:120401:99
16:41:120401:98
16:41:120401:97
16:41:120401:96
16:41:120401:95
16:41:120401:94
16:41:120401:93
16:41:120401:92
16:41:120401:91
16:41:120401:90
16:41:120401:89
16:41:120401:88
16:41:120401:87
16:41:120401:86
16:41:120401:85
16:41:120401:84
16:41:120401:83
16:41:120401:82
16:41:120401:81
16:41:120401:80
16:41:120401:79
16:41:120401:78
16:41:120401:77
16:41:120401:76
16:41:120401:75
16:41:120401:74
16:41:120401:73
16:41:120401:72
16:41:120401:71
16:41:120401:70
16:41:120401:69
16:41:120401:68
16:41:120401:67
16:41:120401:66
16:41:120401:65
16:41:120401:64
16:41:120401:63
16:41:120401:62
16:41:120401:61
16:41:120401:60
16:41:120401:59
16:41:120401:58
16:41:120401:57
16:41:120401:56
16:41:120401:55
16:41:120401:54
16:41:120401:53
16:41:120401:52
16:41:120401:51
16:41:120401:50
16:41:120401:49
16:41:120401:48
16:41:120401:47
16:41:120401:46
16:41:120401:45
16:41:120401:44
16:41:120401:43
16:41:120401:42
16:41:120401:41
16:41:120401:40
16:41:120401:39
16:41:120401:38
16:41:120401:37
16:41:120401:36
16:41:120401:35
16:41:120401:34
16:41:120401:33
16:41:120401:32
16:41:120401:31
16:41:120401:30
16:41:120401:29
16:41:120401:28
16:41:120401:27
16:41:120401:26
16:41:120401:25
16:41:120401:24
16:41:120401:23
16:41:120401:22
16:41:120401:21
16:41:120401:20
16:41:120401:19
16:41:120401:18
16:41:120401:17
16:41:120401:16
16:41:120401:15
16:41:120401:14
16:41:120401:13
16:41:120401:12
16:41:120401:11
16:41:120401:10
16:41:120401:9
16:41:120401:8
16:41:120401:7
16:41:120401:6
16:41:120401:5
16:41:120401:4
16:41:120401:3
16:41:120401:2
16:41:120401:1
16:41:110502
16:41:110502:740
16:41:110502:741
16:41:110502:742
16:41:110502:743
16:41:110502:744
16:41:110502:745
16:41:110502:746
16:41:110502:747
16:41:110502:748
16:41:110502:749
16:41:110502:750
16:41:110502:751
16:41:110502:752
16:41:110502:753
16:41:110502:754
16:41:110502:755
16:41:110502:756
16:41:110502:757
16:41:110502:758
16:41:110502:759
16:41:110502:760
16:41:110502:761
16:41:110502:762
16:41:110502:763
16:41:110502:764
16:41:110502:765
16:41:110502:766
16:41:110502:767
16:41:110502:768
16:41:110502:769
16:41:110502:770
16:41:110502:771
16:41:110502:772
16:41:110502:773
16:41:110502:774
16:41:110502:775
16:41:110502:776
16:41:110502:777
16:41:110502:778
16:41:110502:779



Примечания:
1.Границы существующих элементов планировочной структуры - отсутствуют.
2.Красные линии, утвержденные в составе проекта планировки территории, или красные линии,устанавливаемые, изменяемые, отменяемые в соответствии с пунктом 2 части 2 статьи 43 Градостроительного кодекса Российской Федерации - отсутствуют.
3.Линии отступа от красных линий в целях определения мест допустимого размещения зданий, строений, сооружений - отсутствуют.
4.Границы земельных участков, образование которых предусмотрено схемой расположения земельного участка или земельных участков на кадастровом плане территории, срок действия которой не истек- отсутствуют.
5. Границы образуемых земельных участков (далее - образуемые земельные участки), условные номера образуемых участков, в том числе расположенных полностью или частично в границах зоны планируемого размещения линейного объекта - отображены на чертеже.
6. Границы образуемых и (или) изменяемых земельных участков (далее - образуемые земельные участки), условные номера образуемых участков, в том числе расположенных полностью или частично в границах зоны планируемого размещения линейного объекта, в отношении которых предполагается их резервирование и (или) изъятие для государственных и муниципальных нужд - отсутствуют.
7. Система координат МСК-16, зона 2, система высот-Балтийская
8. Перечень координат поворотных точек образуемых участков приведен в текстовой части тома 3.

Условные обозначения	
	- границы образуемых земельных участков
	- границы существующих земельных участков, учтенных в ЕГРН
16:41:120401	- номер кадастрового квартала
:801:ЗУ1	- условные номера образуемых земельных участков
	- граница сельского поселения
•1	- номера характерных точек образуемых земельных участков
	- граница планируемого элемента планировочной структуры

	Проектируемые линейные объекты
V1	- проектируемая кабельная линия
B1	- проектируемая трасса водовода
	- ВРП проектируемая в составе линейного объекта
	- УП проектируемый в составе линейного объекта

Схема совмещения листов

М 1:1000

0 0.03 0.06 Метры

Номер договора: 8/ПИР/24; Заказчик: АО "ГРИЦ"
Разработчик: ООО "Нефтестройпроект"; 570-24-Н

«Высоконапорные водоводы системы ППД Старо-Кадеевского нефтяного месторождения: от скв. №5247а до скв.№№5233, 5246, 2236, 2240, от скв.№5282 до скв.№5205, от скв.№5118 до скв.№5126, 5119, 5122, от к-5500 до к-5142 и от скв. №5240 до скв. №182»

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Хайрутдинов			2025
Н. контр.					

Основная часть по обоснованию проекта межевания территории

Стадия	Лист	Листов
ПМТ	5.1	2

Чертеж межевания территории М1:1000

ООО "Нефтестройпроект"

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

РАЗДЕЛ 6 «ПРОЕКТ МЕЖЕВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ. ТЕКСТОВАЯ ЧАСТЬ»

6.1 ПЕРЕЧЕНЬ ОБРАЗУЕМЫХ ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ

Проектом предусмотрено образование земельных участков под объект: «Высоконапорные водоводы системы ППД Старо-Кадеевского нефтяного месторождения: от скв. №5247а до скв. №№5233, 5246, 2236, 2240, от скв. №5282 до скв. №5205, от скв. №5118 до скв. №5126, 5119, 5122, от к-5500 до к-5142 и от скв. №5240 до скв. №182», на территории Старокутушского, Старокадеевского, Новокадеевского сельских поселений, Черемшанского муниципального района, Республики Татарстан, в пределах кадастровых кварталов 16:41:150402, 16:41:120401

Общая площадь земельных участков необходимых на период строительства и эксплуатации, составляет – 79 419,7 кв.м. (7,94197 га), в т.ч.:

- общая площадь образуемых земельных участков, составляет: 74,4 кв.м. (0,00744 га);
- общая площадь земельных участков для размещения объектов на условиях сервитута, составляет – 57 330,9кв.м. (5,73309 га).
- общая площадь земельных участков, на которые АО «ГРИЦ» имеет права, составляет – 22 014,5 кв.м. (2,20145 га)

Перечень образуемых земельных участков приведен в таблице 6.1.1.

Таблица 6.1.1. Перечень образуемых земельных участков

№	Условные номера образуемого земельного участка	Номер характерных точек образуемых земельных участков	Кадастровый номер земельного участка, из которого образуются земельные участки	Площадь образуемых земельных участков, кв.м.	Способ образования земельного участка	Сведения об отнесении (не отнесении) образуемого земельного участка к территории общего пользования	Целевое назначение лесов, вид (виды разрешенного использования лесного участка, количественные и качественные характеристики лесного участка, сведения о нахождении лесного участка в границах особо защитных участков лесов (в случае, если подготовка проекта межевания территории осуществляется в целях определения местоположения границ образуемых и (или) изменяемых лесных участков)	Условные номера образуемых земельных участков, кадастровые номера и (или) иные ранее присвоенные государственные номера существующих земельных участков, в отношении которых предполагаются их резервирование и (или) изъятие для государственных или муниципальных нужд, их адреса или описание местоположения, перечень и адреса расположенных на таких земельных участках объектов недвижимого имущества (при наличии сведений о них в Едином государственном реестре недвижимости)	Перечень кадастровых номеров существующих земельных участков, на которых линейный объект может быть размещен на условиях сервитута, публичного сервитута, их адреса или описание местоположения, перечень и адреса расположенных на таких земельных участках объектов недвижимого имущества (при наличии сведений о них в Едином государственном реестре недвижимости)	Сведения об отнесении образуемого земельного участка к определенной категории земель или сведения о необходимости перевода земельного участка из состава земель одной категории в другую
1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	**16:41:000000:123:ЗУ1**	1-1	16:41:000000:123 (16:41:150402:3)	9,4	Образование земельного участка путем выдела земельного участка находящегося в долевой собственности	не относится	данный участок не относится к лесному фонду	Не требуется	Не требуется	Земли сельскохозяйственного назначения*
2	**16:41:000000:117:ЗУ1**	5-5	16:41:000000:117 (16:41:120401:47)	35,0	Образование земельного участка путем раздела	не относится	данный участок не относится к лесному фонду	Не требуется	Не требуется	Земли сельскохозяйственного назначения*
3	**16:41:120401:801:ЗУ1**	9-9	16:41:120401:801	30,0	Образование земельного участка путем раздела	не относится	данный участок не относится к лесному фонду	Не требуется	Не требуется	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения
			Итого:	74,4						

*Для целей эксплуатации объекта категория образуемых земельных участков, не соответствующая целям его использования, подлежит изменению на категорию «Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения», с присвоением вида разрешенного использования «6.1. Недропользование».

6.2 ПЕРЕЧЕНЬ КООРДИНАТ ХАРАКТЕРНЫХ ТОЧЕК ОБРАЗУЕМЫХ ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ (не приводится)

Таблица 6.2.1. - Перечень координат характерных точек образуемых земельных участков, отображенных на чертеже межевания территории.

Обозначение образуемого земельного участка	Номер характерной точки	Координата X(м)	Координата Y (м)
1	2	3	4
16:41:000000:123:ЗУ1	1	358 130,24	2 246 530,26
	2	358 131,43	2 246 530,29
	3	358 131,22	2 246 538,30
	4	358 130,07	2 246 538,27
	1	358 130,24	2 246 530,26
16:41:000000:117:ЗУ1	5	357 189,49	2 243 250,57
	6	357 194,49	2 243 250,55
	7	357 194,52	2 243 257,55
	8	357 189,52	2 243 257,57
	5	357 189,49	2 243 250,57
16:41:120401:801:ЗУ1	9	356 636,87	2 243 433,65
	10	356 638,75	2 243 429,02
	11	356 644,31	2 243 431,28
	12	356 642,42	2 243 435,92
	9	356 636,87	2 243 433,65

6.3 СВЕДЕНИЯ О ГРАНИЦАХ ТЕРРИТОРИИ, ПРИМЕНИТЕЛЬНО К КОТОРОЙ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ ПОДГОТОВКА ПРОЕКТА МЕЖЕВАНИЯ, СОДЕРЖАЩИЕ ПЕРЕЧЕНЬ КООРДИНАТ ХАРАКТЕРНЫХ ТОЧЕК ТАКИХ ГРАНИЦ В СИСТЕМЕ КООРДИНАТ, ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ДЛЯ ВЕДЕНИЯ ЕДИНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА НЕДВИЖИМОСТИ. (не приводится)

Границы проект межевания территории определены по внешним границам земельных участков, подлежащих образованию в соответствии с настоящим проектом.

Координаты характерных точек границ территории, применительно к которой осуществляется подготовка проекта межевания, приведены в таблице 6.3.1

Таблица 6.3.1. Координаты характерных точек границ территории, применительно к которой осуществляется подготовка проекта межевания

Номер характерной точки	Координата X(м)	Координата Y (м)
1	**2**	**3**
1	358 130,24	2 246 530,26
2	358 131,43	2 246 530,29
3	358 131,22	2 246 538,30
4	358 130,07	2 246 538,27
1	358 130,24	2 246 530,26
5	357 189,49	2 243 250,57
6	357 194,49	2 243 250,55
7	357 194,52	2 243 257,55
8	357 189,52	2 243 257,57
5	357 189,49	2 243 250,57
9	356 636,87	2 243 433,65
10	356 638,75	2 243 429,02
11	356 644,31	2 243 431,28
12	356 642,42	2 243 435,92
9	356 636,87	2 243 433,65

6.4 ВИД РАЗРЕШЕННОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОБРАЗУЕМЫХ ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ, ПРЕДНАЗНАЧЕННЫХ ДЛЯ РАЗМЕЩЕНИЯ ЛИНЕЙНЫХ ОБЪЕКТОВ И ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА, ПРОЕКТИРУЕМЫХ В СОСТАВЕ ЛИНЕЙНОГО ОБЪЕКТА, А ТАКЖЕ СУЩЕСТВУЮЩИХ ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ, ЗАНЯТЫХ ЛИНЕЙНЫМИ ОБЪЕКТАМИ И ОБЪЕКТАМИ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА, ВХОДЯЩИМИ В СОСТАВ ЛИНЕЙНЫХ ОБЪЕКТОВ, В СООТВЕТСТВИИ С ПРОЕКТОМ ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ

Вид разрешенного использования образуемых земельных участков устанавливается в соответствии с Приказом Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии от 10.11.2020 №П/0412. «Об утверждении классификатора видов разрешенного использования земельных участков».

Устанавливаемый вид разрешенного использования земельных участков, предназначенных для размещения проектируемых объектов: 6.1. Недропользование.

В соответствии с письмом Минэкономразвития от 30.06.2015г. № Д23и-3029 «О применении классификатора видов разрешенного использования земельных участков», установление вида разрешенного использования зависит от

вида территориальной зоны, принадлежности земельного участка к определенной категории земель и земельной политики органа местного самоуправления.

Согласно части 3 статьи 11.2 Земельного кодекса Российской Федерации целевым назначением и разрешенным использованием образуемых земельных участков признаются целевое назначение и разрешенное использование земельных участков, из которых при разделе, объединении, перераспределении или выделе образуются земельные участки.

Образуемые земельные участки, предназначенные для размещения площадных сооружений, планируется передать в долгосрочное пользование (на период эксплуатации) с переводом из одной категории в другую.

Таблица 6.4.1 Вид разрешенного использования образуемых земельных участков.

№	Кадастровый номер существующего земельного участка	Условный номер образуемого земельного участка	Устанавливаемый вид разрешенного использования
1	**2**	**3**	**4**
1	16:41:000000:123 (16:41:150402:3)	16:41:000000:123:ЗУ1	6.1. Недропользование
2	16:41:000000:117 (16:41:120401:47)	16:41:000000:117:ЗУ1	6.1. Недропользование
3	16:41:120401:801	16:41:120401:801:ЗУ1	6.1. Недропользование

Таблица 6.4.2 Вид разрешенного использования существующих земельных участков, занятых линейными объектами и объектами капитального строительства, входящими в состав линейных объектов, в соответствии с проектом планировки территории.

№ п/п	Кадастровый номер существующего земельного участка	Вид разрешенного использования
1	**2**	**3**
1	16:41:000000:123 (16:41:150402:3)	Для сельскохозяйственного производства
2	16:41:000000:117 (16:41:120401:47)	Для сельскохозяйственного производства
3	16:41:120401:801	Недропользование

6.5 ПЕРЕЧЕНЬ КАДАСТРОВЫХ НОМЕРОВ СУЩЕСТВУЮЩИХ ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ, НА КОТОРЫХ ЛИНЕЙНЫЙ ОБЪЕКТ МОЖЕТ БЫТЬ РАЗМЕЩЕН НА УСЛОВИЯХ СЕРВИТУТА, ПУБЛИЧНОГО СЕРВИТУТА, ИХ АДРЕСА ИЛИ ОПИСАНИЕ МЕСТОПОЛОЖЕНИЯ, ПЕРЕЧЕНЬ И АДРЕСА, РАСПОЛОЖЕННЫХ НА ТАКИХ ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКАХ ОБЪЕКТОВ НЕДВИЖИМОГО ИМУЩЕСТВА (ПРИ НАЛИЧИИ СВЕДЕНИЙ О НИХ В ЕДИНОМ ГОСУДАРСТВЕННОМ РЕЕСТРЕ НЕДВИЖИМОСТИ)

Перечень кадастровых номеров существующих земельных участков, на которых линейный объект может быть размещен на условиях сервитута, представлен в таблице 6.5.1.

Таблица 6.5.1 Перечень кадастровых номеров существующих земельных участков, на которых линейный объект может быть размещен на условиях сервитута.

№ п/п	Кадастровый номер существующего земельного участка	Площадь устанавливаемого сервитута в границах земельного участка, кв.м.	Адрес или описание местоположения	Перечень и адреса расположенных на таких участках объектов недвижимого имущества	
1	2	3	4	5	6
1	**16:41:110502:454**	601,4	Российская Федерация, Республика Татарстан, Черемшанский муниципальный район, с. Старое Кадеево, кв-л. 110502, 22.	-	-
2	**16:41:000000:123** (16:41:150402:3)	1 096,8	Российская Федерация, Республика Татарстан, муниципальный район Черемшанский, сельское поселение Новокадеевское, село Утыз Имян, территория Восточные паевые земли, земельный участок 1	16:41:000000:1601 Обустройство скважин №5244,5245,5242, (куст№2233А) на Старо-Кадеевском нефтяном месторождении	Республика Татарстан, р-н Черемшанский муниципальный, Старокадеевское СП, территория Старо-Кадеевского нефтяного месторождения

№ п/п	Кадастровый номер существующего земельного участка	Площадь устанавливаемого сервитута в границах земельного участка, кв.м.	Адрес или описание местоположения	Перечень и адреса расположенных на таких участках объектов недвижимого имущества	
1	2	3	4	5	6
3	**16:41:150402**	27,5	Республика Татарстан, Черемшанский муниципальный район	-	-
4	**16:41:110502**	9,2	Республика Татарстан, Черемшанский муниципальный район	-	-
5	**16:41:000000:200** (16:41:150402:30)	158,4	Республика Татарстан, Черемшанский муниципальный район, СПК им. Тукая.	16:41:000000:1601 Обустройство скважин №5244,5245,5242, (куст№2233А) на Старо-Кадеевском нефтяном месторождении	Республика Татарстан, р-н Черемшанский муниципальный, Старокадеевское СП, территория Старо-Кадеевского нефтяного месторождения
6	**16:41:000000:115** (16:41:110502:41)	5 607,6	Российская Федерация, Республика Татарстан, муниципальный район Черемшанский, сельское поселение Старокадеевское, село Старое Кадеево, квартал 000000, земельный участок 2	-	-
7	**16:41:110502:721**	2 489,0	Российская Федерация, Республика Татарстан, Черемшанский муниципальный район, Старокадеевское сельское поселение.	16:41:000000:1601 Обустройство скважин №5244,5245,5242, (куст№2233А) на Старо-Кадеевском нефтяном месторождении	Республика Татарстан, р-н Черемшанский муниципальный, Старокадеевское СП, территория Старо-Кадеевского нефтяного месторождения

№ п/п	Кадастровый номер существующего земельного участка	Площадь устанавливаемого сервитута в границах земельного участка, кв.м.	Адрес или описание местоположения	Перечень и адреса расположенных на таких участках объектов недвижимого имущества	
1	2	3	4	5	6
				16:41:000000:2099 "Обустройство куста скважин №2233Б Старо-Кадеевского нефтяного месторождения"	Республика Татарстан, Черемшанский муниципальный район
8	**16:41:110502:747**	4 269,7	Российская Федерация, Республика Татарстан, Старокадеевское сельское поселение, с Старое Кадеево	-	-
9	**16:41:000000:297** (16:41:110502:277)	1,0	Республика Татарстан, Черемшанский муниципальный район	16:41:120401:541 Обустройство куста скважин №363Б Старо-Кадеевского нефтяного месторождения	Республика Татарстан, р-н Черемшанский муниципальный
				16:41:000000:2099 "Обустройство куста скважин №2233Б Старо-Кадеевского нефтяного месторождения"	Республика Татарстан, Черемшанский муниципальный район
10	**16:41:110502:740**	558,4	Республика Татарстан, Черемшанский муниципальный район, Старокадеевское сельское поселение	16:41:000000:2093 Обустройство куста скважин №2233В Старо-Кадеевского нефтяного месторождения	Республика Татарстан, Черемшанский муниципальный район
12	**16:41:000000:117** (16:41:120401:47)	32 643,2	Республика Татарстан, Черемшанский муниципальный район, СПК им Тукая.	16:41:120401:520 Обустройство куста №147 а (скважины № №5108,5109,5110, 5111,5112) на	Российская Федерация, Республика Татарстан, Черемшанский муниципальный

№ п/п	Кадастровый номер существующего земельного участка	Площадь устанавливаемого сервитута в границах земельного участка, кв.м.	Адрес или описание местоположения	Перечень и адреса расположенных на таких участках объектов недвижимого имущества	
1	2	3	4	5	6
				Старо-Кадеевском нефтяном месторождении,согласно проектной документации "Обустройство дополнительных скважин Старо-Кадеевского нефтяного месторождения"	район, Старокадеевское сельское поселение, село Старое Кадеево, территория Дачное нефтяное месторождение, сооружение 11
				16:41:120401:756 Обустройство куста скважин №5300 Старо-Кадеевского нефтяного месторождения	Республика Татарстан, р-н Черемшанский муниципальный
				16:41:120401:786 «Обустройство куста скважин №5500 Старо-Кадеевского нефтяного месторождения»	Республика Татарстан, р-н Черемшанский муниципальный
				16:41:120401:798 Скважина № 5511	Российская Федерация, Республика Татарстан, Черемшанский муниципальный район
				16:41:120401:796 Скважина № 5509	Российская Федерация, Республика Татарстан, Черемшанский муниципальный район
				16:41:120401:795 Скважина № 5508	Российская Федерация, Республика Татарстан, Черемшанский

№ п/п	Кадастровый номер существующего земельного участка	Площадь устанавливаемого сервитута в границах земельного участка, кв.м.	Адрес или описание местоположения	Перечень и адреса расположенных на таких участках объектов недвижимого имущества	
1	2	3	4	5	6
					муниципальный район
				16:41:120401:794 Скважина № 5507	Российская Федерация, Республика Татарстан, Черемшанский муниципальный район
				16:41:120401:793 Скважина № 5506	Российская Федерация, Республика Татарстан, Черемшанский муниципальный район
				16:41:120401:787 Скважина № 5501	Российская Федерация, Республика Татарстан, Черемшанский муниципальный район
				16:41:120401:792 Скважина № 5505	Российская Федерация, Республика Татарстан, Черемшанский муниципальный район
				16:41:120401:791 Скважина № 5504	Российская Федерация, Республика Татарстан, Черемшанский муниципальный район
				16:41:120401:790 Скважина № 5503	Российская Федерация, Республика Татарстан, Черемшанский

№ п/п	Кадастровый номер существующего земельного участка	Площадь устанавливаемого сервитута в границах земельного участка, кв.м.	Адрес или описание местоположения	Перечень и адреса расположенных на таких участках объектов недвижимого имущества	
1	2	3	4	5	6
					муниципальный район
				16:41:120401:789 Скважина № 5502	Российская Федерация, Республика Татарстан, Черемшанский муниципальный район
				16:41:120401:788 Скважина № 5500	Российская Федерация, Республика Татарстан, Черемшанский муниципальный район
13	**16:41:000000:164** (16:41:120401:66)	5 249,9	Республика Татарстан, Черемшанский муниципальный район, СПК им. Чапаева.	16:41:120401:541 Обустройство куста скважин №363Б Старо-Кадеевского нефтяного месторождения	Республика Татарстан, р-н Черемшанский муниципальный
				16:41:120403:323 ГТС пруда №2 у	Республика Татарстан, р-н Черемшанский муниципальный, с/п Старокутушское, с Старые Кутуши
				16:41:120403:350 Обустройство дополнительных скважин Старо-Кадеевского нефтяного месторождения. Обустройство куста №182 (скважины №»5273,5274,5275,5276,5277,5278)	Республика Татарстан, Черемшанский муниципальный район

№ п/п	Кадастровый номер существующего земельного участка	Площадь устанавливаемого сервитута в границах земельного участка, кв.м.	Адрес или описание местоположения	Перечень и адреса расположенных на таких участках объектов недвижимого имущества	
1	2	3	4	5	6
				16:41:120403:351 "Высоконапорный водовод к-362-к-214Б-к-396А системы ППД Старо-Кадеевского нефтяного месторождения"	Республика Татарстан, Черемшанский муниципальный район
				16:41:000000:2083 Нефтегазопровод отБГ 5133 до БГ УППН Старо-Кадеевского нефтяного месторождения	Республика Татарстан, Черемшанский муниципальный район
				16:41:000000:2228 Гидротехническое сооружение	Российская Федерация, Республика Татарстан, Черемшанский муниципальный район
				16:03:150101:1306 Обустройство дополнительных скважин Аксубаево-Мокшинского нефтяного меторождения. Реконструкция ДНС-4 "Азат".	Республика Татарстан, Аксубаевский муниципальный район
14	**16:41:000000:190** (16:41:120401:60)	2 143,0	Российская Федерация, Республика Татарстан, муниципальный район Черемшанский, сельское поселение Старокутушское,	16:00:000000:885 Напорный нефтепровод "НПС-НПС-1 ООО ППН-Сервис" d=273х8. Площадки узлов отсекающей арматуры.	Республика Татарстан, Нурлатский и Черемшанский муниципальные районы

№ п/п	Кадастровый номер существующего земельного участка	Площадь устанавливаемого сервитута в границах земельного участка, кв.м.	Адрес или описание местоположения	Перечень и адреса расположенных на таких участках объектов недвижимого имущества	
1	2	3	4	5	6
			село Старые Кутуши, территория Паевые земли, земельный участок 3	16:41:000000:1656 Напорный нефтепровод "НПС-1-ПСП ООО ППН-Сервис" d=325х8. Площадки узлов отсекающей арматуры	Республика Татарстан, р-н Черемшанский муниципальный
				16:41:120401:519 Обустройство куста №363А (скважины №№5104, 5105, 5106, 5107) на Старокадеевском нефтяном месторождении	Российская Федерация, Республика Татарстан, Черемшанский муниципальный район, Старокадеевское сельское поселение, село Старое Кадеево, территория Дачное нефтяное месторождение, сооружение 10
				16:41:000000:2083 Нефтегазопровод отБГ 5133 до БГ УППН Старо-Кадеевского нефтяного месторождения	Республика Татарстан, Черемшанский муниципальный район
				16:03:150101:1306 Обустройство дополнительных скважин Аксубаево-Мокшинского нефтяного меторождения. Реконструкция ДНС-4 "Азат"	Республика Татарстан, Аксубаевский муниципальный район

№ п/п	Кадастровый номер существующего земельного участка	Площадь устанавливаемого сервитута в границах земельного участка, кв.м.	Адрес или описание местоположения	Перечень и адреса расположенных на таких участках объектов недвижимого имущества	
1	2	3	4	5	6
16	**16:41:120401:801**	2 117,0	Российская Федерация, Республика Татарстан, Черемшанский муниципальный район,Старокадеевское сельское поселение.	16:41:120401:786 «Обустройство куста скважин №5500 Старо-Кадеевского нефтяного месторождения»	Российская Федерация, Республика Татарстан, Черемшанский муниципальный район,Старокадеевское сельское поселение.
17	**16:41:120403:578**	87,0	Российская Федерация, Республика Татарстан, Черемшанский муниципальный район,Старокутушское сельское поселение.	-	-
18	**16:41:000000:146** (16:41:120403:315)	222,2	Российская Федерация, Республика Татарстан, муниципальный район Черемшанский, сельское поселение Старокутушское, село Старые Кутуши, территория Паевые земли, земельный участок 1	16:00:000000:880 Нефтепровод от ГЗНУ "Азат" до НПС-1 ООО "ППН-Сервис"	Республика Татарстан, Аксубаевский муниципальный район,Черемшанский муниципальный район
				16:00:000000:885 Напорный нефтепровод "НПС-НПС-1 ООО ППН-Сервис" d=273х8, Площадки узлов отсекающей арматуры.	Республика Татарстан, Нурлатский и Черемшанский муниципальные районы
				16:41:000000:1656 Напорный нефтепровод "НПС-1-ПСП ООО ППН-Сервис" d=325х8. Площадки узлов отсекающей арматуры.	Республика Татарстан, р-н Черемшанский муниципальный

№ п/п	Кадастровый номер существующего земельного участка	Площадь устанавливаемого сервитута в границах земельного участка, кв.м.	Адрес или описание местоположения	Перечень и адреса расположенных на таких участках объектов недвижимого имущества	
1	2	3	4	5	6
				16:41:120403:351 "Высоконапорный водовод к-362-к-214Б-к-396А системы ППД Старо-Кадеевского нефтяного месторождения"	Республика Татарстан, Черемшанский муниципальный район
				16:41:000000:2083 Нефтегазопровод от БГ 5133 до БГ УППН Старо-Кадеевского нефтяного месторождения	Республика Татарстан, Черемшанский муниципальный район
19	**16:41:120403:577**	49,6	Российская Федерация, Республика Татарстан, Черемшанский муниципальный район, Старокутушское сельское поселение	-	-
	Итого:	57 330,9			

ПРОЕКТ МЕЖЕВАНИЯ

ТЕРРИТОРИИ В СОСТАВЕ ПРОЕКТА ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ
(не приводится)

«Высоконапорные водоводы системы ППД Старо-Кадеевского нефтяного месторождения: от скв. №5247а до скв. №№ 5233, 5246, 2236, 2240, от скв. №5282 до скв. № 5205, от скв. № 5118 до скв. № 5126, 5119, 5122, от к-5500 до к-5142 и от скв. № 5240 до скв. №182» на территории Старокутушского, Старокадеевского, Новокадеевского сельских поселений Черемшанского муниципального района Республики Татарстан

Материалы по обоснованию проект межевания территории
Раздел 7 «Материалы по обоснованию проект межевания территории. Графическая часть»
Раздел 8 «Материалы по обоснованию проекта межевания территории. Пояснительная записка»

750-24-Н

Том 4

2025

Состав проекта планировки и межевания территории линейного объекта

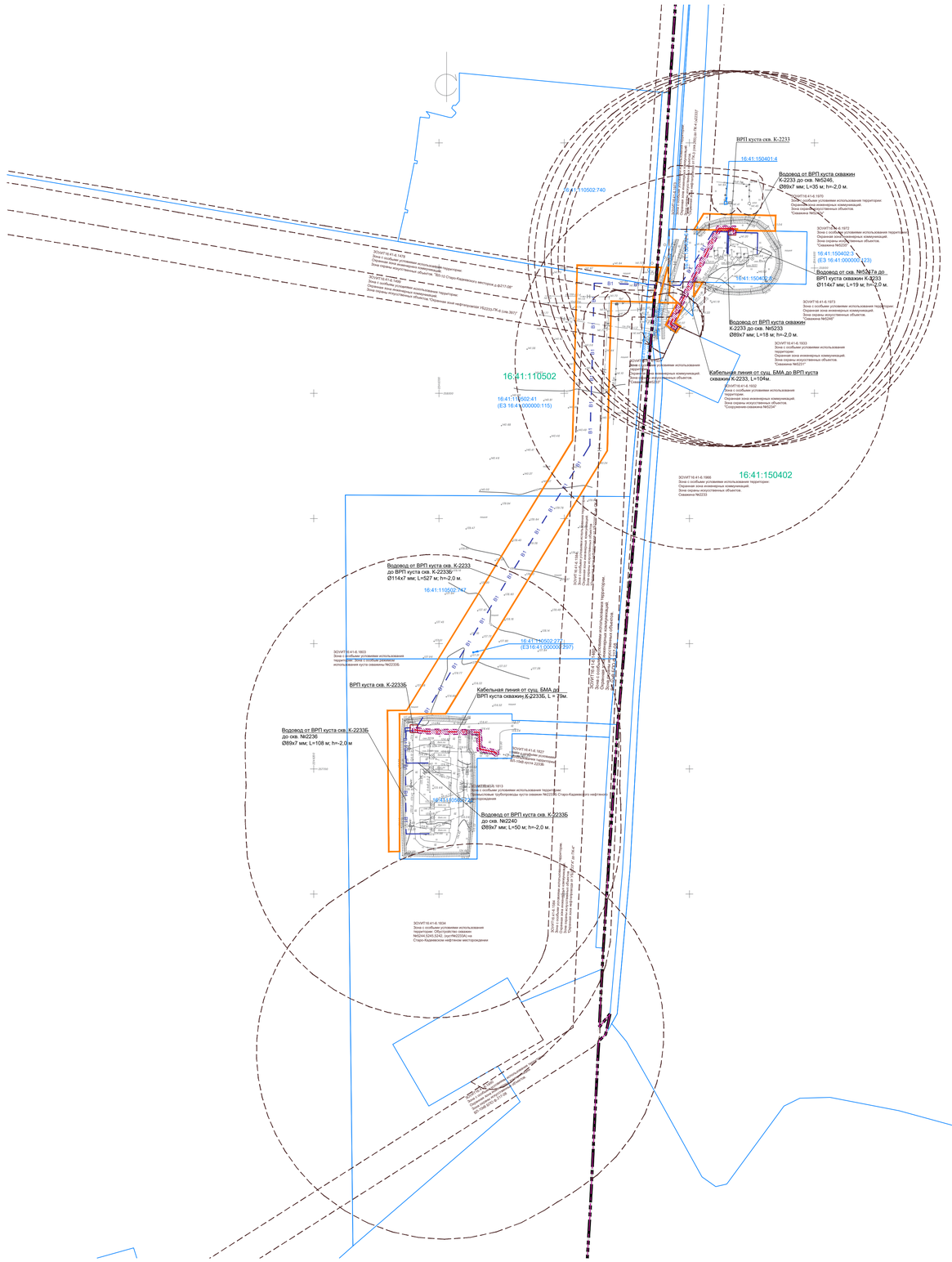
Номер тома	Состав	Наименование	Примечание
1	Основная часть проекта планировки территории	Раздел 1 «Проект планировки территории. Графическая часть»	
		Раздел 2 «Положение о размещении линейных объектов»	
2	Материалы по обоснованию проекта планировки территории	Раздел 3 «Материалы по обоснованию проекта планировки. Графическая часть»	Не приводится
		Раздел 4 «Материалы по обоснованию проекта планировки. Пояснительная записка»	Не приводится
3	Основная часть проекта межевания территории	Раздел 5 «Проект межевания территории. Графическая часть»	
		Раздел 6 «Проект межевания территории. Текстовая часть»	
4	Материалы по обоснованию проекта межевания территории	Раздел 7 «Материалы по обоснованию проекта межевания. Графическая часть»	Не приводится
		Раздел 8 «Материалы по обоснованию проекта межевания территории. Пояснительная записка»	Не приводится

Содержание Тома 4

№	Наименование	Примечание
1	2	3
	Раздел 7 «Материалы по обоснованию проекта межевания территории. Графическая часть»	
7.1-7.3	Чертеж границ по обоснованию проекта межевания территории М 1:2000.	
	Раздел 8 «Материалы по обоснованию проекта межевания территории. Пояснительная записка»	
8.1	Обоснование определения местоположения границ образуемого земельного участка с учетом соблюдений требований к образуемым земельным участкам, в том числе требований к предельным (минимальным и (или)максимальным размерам земельных участков	
8.2	Обоснование способа образования земельного участка	
8.3	Обоснование определения размеров образуемого земельного участка	
8.4	Обоснование определения границ публичного сервитута, подлежащего установлению в соответствии с законодательством	

РАЗДЕЛ 7«МАТЕРИАЛЫ ПО ОБОСНОВАНИЮ ПРОЕКТА МЕЖЕВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ. ГРАФИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ»

С
З В
ЮГ



Условные обозначения

	- граница сельского поселения
	- границы существующих земельных участков
	- границы сервитутов подлежащих установлению в соответствии с законодательством Российской Федерации
	- граница кадастрового квартала
	- границы зон с особыми условиями использования территорий, установленные в соответствии с законодательством Российской Федерации
	- границы зон с особыми условиями использования территории, подлежащие установлению, в связи с размещением линейных объектов (проектируемая охранная зона кабельной линии)
	Проектируемые линейные объекты
V1	- проектируемая кабельная линия
B1	- проектируемая трасса водовода
	- ВРП проектируемая в составе линейного объекта
	- УП проектируемый в составе линейного объекта

Примечания:

1. Границы субъектов Российской Федерации, муниципальных образований, населенных пунктов не отображена, применительно к которой подготавливается проект межевания, в связи с достаточной удаленностью данных границ.
2. Границы публичных сервитутов, сервитутов установленных в соответствии с законодательством Российской Федерации - отсутствуют, в связи с отсутствием данных сведений в Выписке из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости;
3. Границы зон с особыми условиями использования территории, подлежащие установлению, изменению в связи с размещением линейных объектов, подлежащих реконструкции в связи с их переносом из зон планируемого размещения линейных объектов либо в границах зон планируемого размещения линейных объектов - не отображены в виду отсутствия;
4. Местоположение существующих объектов капитального строительства, в том числе подземных и надземных линейных объектов, нанесено в соответствии с материалами технического отчета по результатам инженерно-геодезических изысканий для подготовки проектной документации 20-24-ИГДИ (исполнитель ООО «Нефтестройпроект», 2024г.);
5. Границы особо охраняемых природных территории - не отображены в виду отсутствия указанных территории;
7. Граница территории объектов культурного наследия, включенных в единый реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, отсутствуют. Отводимые земельные участки под строительство линейных объектов расположены вне зоны охраны и защиты объектов культурного наследия.
8. Граница лесничеств, участков лесничеств, лесных кварталов, лесотакционных выделов или частей лесотакционных выделов - не отображены в виду отсутствия указанных территорий;
9. Система координат МСК-16 зона 2, система высот-Балтийская 1977г.

Схема совмещения листов

лист №7.1	лист №7.2	лист №7.3

М 1:2000

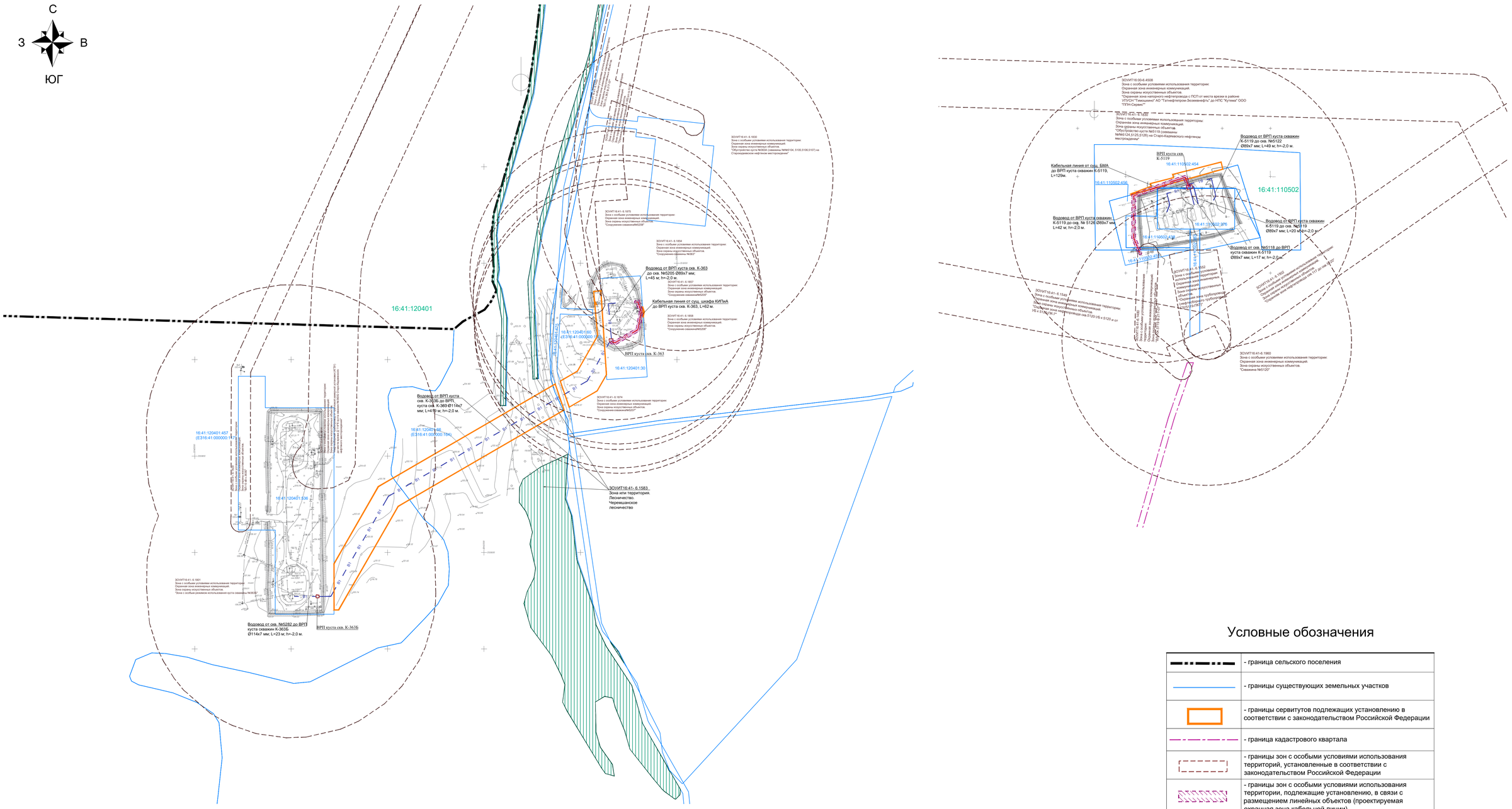
0 10 20 Метры

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Номер договора: 8/ПИР/24; Заказчик: АО "ГРИЦ" Разработчик: ООО "Нефтестройпроект 570-24-Н	
Разраб.		Хайруллина			2025	«Высоконапорные водоводы системы ППД Старо-Кадеевского нефтяного месторождения: от скв. №5247а до скв.№№5233, 5246, 2236, 2240, от скв.№5282 до скв.№5205, от скв.№5118 до скв.№5126, 5119, 5122, от к-5500 до к-5142 и от скв. №5240 до скв. №182»		
Н. контр.						Материалы по обоснованию проекта межевания территории	Стадия: ПМТ; Лист: 7.1; Листов: 3
						Чертеж границ по обоснованию использования территории М1:2000	ООО "Нефтестройпроект"

ИНН 1661043250
КПП 166001001

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

Формат А1



Условные обозначения

	- граница сельского поселения
	- границы существующих земельных участков
	- границы сервитутов подлежащих установлению в соответствии с законодательством Российской Федерации
	- граница кадастрового квартала
	- границы зон с особыми условиями использования территорий, установленные в соответствии с законодательством Российской Федерации
	- границы зон с особыми условиями использования территории, подлежащие установлению, в связи с размещением линейных объектов (проектируемая охранная зона кабельной линии)
	- границы земель лесного фонда
	Проектируемые линейные объекты
V1	- проектируемая кабельная линия
B1	- проектируемая трасса водовода
	- ВРП проектируемая в составе линейного объекта
	- УП проектируемый в составе линейного объекта

Примечания:

1. Границы субъектов Российской Федерации, муниципальных образований, населенных пунктов не отображена, применительно к которой подготавливается проект межевания, в связи с достаточной удаленностью данных границ.
2. Границы публичных сервитутов,сервитутов установленных в соответствии с законодательством Российской Федерации - отсутствуют, в связи с отсутствием данных сведений в Выписке из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости;
3. Границы зон с особыми условиями использования территории, подлежащие установлению, изменению в связи с размещением линейных объектов, подлежащих реконструкции в связи с их переносом из зон планируемого размещения линейных объектов либо в границах зон планируемого размещения линейных объектов - не отображены в виду отсутствия;
4. Местоположение существующих объектов капитального строительства, в том числе подземных и надземных линейных объектов, нанесено в соответствии с материалами технического отчета по результатам инженерно-геодезических изысканий для подготовки проектной документации 20-24-ИГДИ (исполнитель ООО «Нефтестройпроект», 2024г.);
5. Границы особо охраняемых природных территории - не отображены в виду отсутствия указанных территории;
7. Граница территории объектов культурного наследия, включенных в единый реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, отсутствуют. Отводимые земельные участки под строительство линейных объектов расположены вне зоны охраны и защиты объектов культурного наследия.
8. Граница лесничеств, участков лесничеств, лесных кварталов, лесотакционных выделов или частей лесотакционных выделов - не отображены в виду отсутствия указанных территорий;
9. Система координат МСК-16 зона 2, система высот-Балтийская 1977г.

Схема совмещения листов

лист №7.1	лист №7.2	лист №7.3

М 1:2000

0 10 20 Метры

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Хайрудинова			2025
Н. контр.					

Номер договора: 8/ПИР/24; Заказчик: АО "ГРИЦ"
Разработчик: ООО "Нефтестройпроект 570-24-Н

«Высоконапорные водоводы системы ППД Старо-Кадеевского нефтяного месторождения: от скв. №5247а до скв.№№5233, 5246, 2236, 2240, от скв.№5282 до скв.№5205, от скв.№5118 до скв.№5126, 5119, 5122, от к-5500 до к-5142 и от скв. №5240 до скв. №182»

Материалы по обоснованию проекта межевания территории

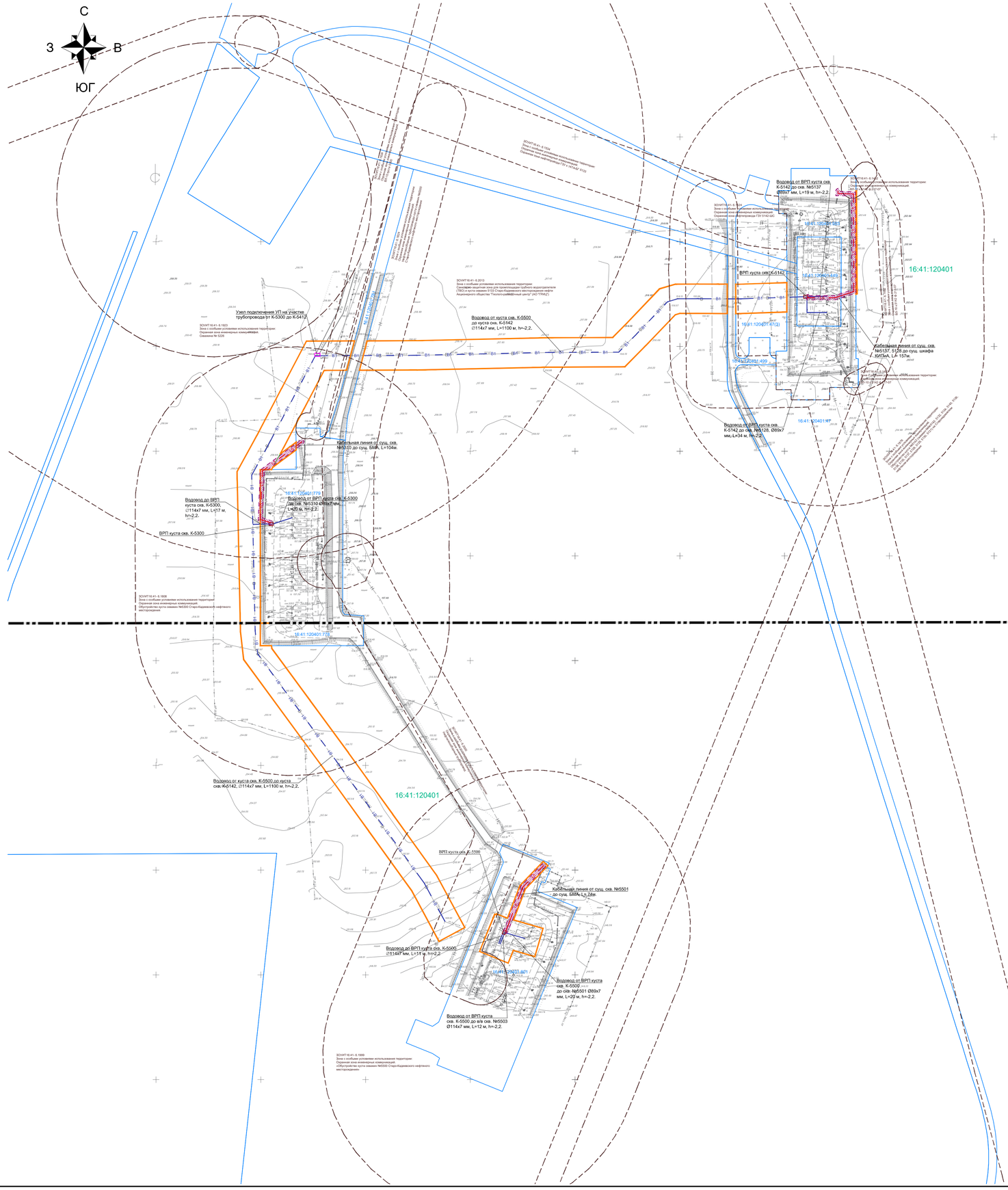
Стадия	Лист	Листов
ПМТ	7.2	3

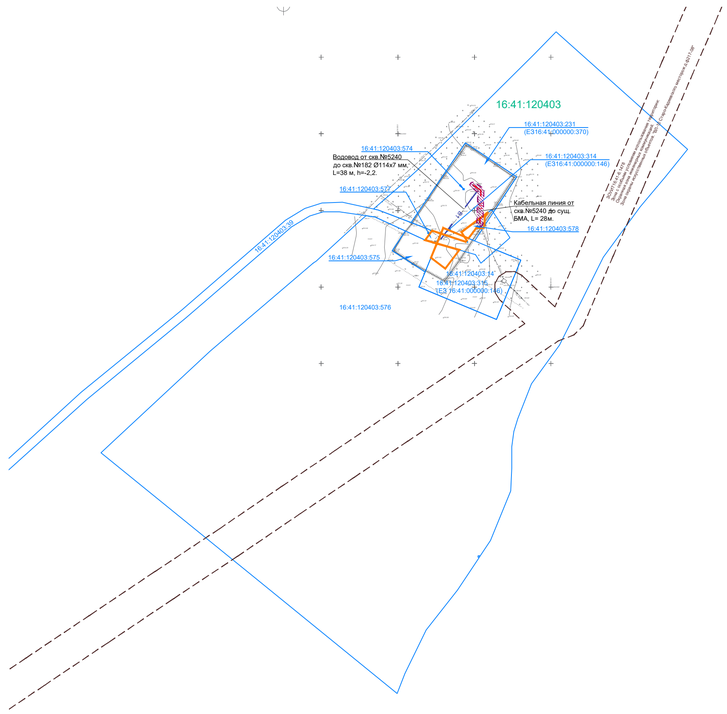
Чертеж границ по обоснованию использования территории М1:2000

ООО "Нефтестройпроект"

Формат А1

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





Примечания:

1. Границы субъектов Российской Федерации, муниципальных образований, населенных пунктов не отображена, применительно к которой подготавливается проект межевания, в связи с достаточной удаленностью данных границ.
2. Границы публичных сервитутов, сервитутов установленных в соответствии с законодательством Российской Федерации - отсутствуют, в связи с отсутствием данных сведений в Выписке из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости;
3. Границы зон с особыми условиями использования территории, подлежащие установлению, изменению в связи с размещением линейных объектов, подлежащих реконструкции в связи с их переносом из зон планируемого размещения линейных объектов либо в границах зон планируемого размещения линейных объектов - не отображены в виду отсутствия;
4. Местоположение существующих объектов капитального строительства, в том числе подземных и надземных линейных объектов, нанесено в соответствии с материалами технического отчета по результатам инженерно-геодезических изысканий для подготовки проектной документации 20-24-ИГДИ (исполнитель ООО «Нефтестройпроект», 2024г.);
5. Границы особо охраняемых природных территории - не отображены в виду отсутствия указанных территории;
7. Граница территории объектов культурного наследия, включенных в единый реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, отсутствуют. Отводимые земельные участки под строительство линейных объектов расположены вне зоны охраны и защиты объектов культурного наследия.
8. Граница лесничеств, участков лесничеств, лесных кварталов, лесотакционных выделов или частей лесотакционных выделов - не отображены в виду отсутствия указанных территорий;
9. Система координат МСК-16 зона 2, система высот-Балтийская 1977г.

Условные обозначения

	- граница сельского поселения
	- границы существующих земельных участков
	- границы сервитутов подлежащих установлению в соответствии с законодательством Российской Федерации
	- границы зон с особыми условиями использования территорий, установленные в соответствии с законодательством Российской Федерации
	- границы зон с особыми условиями использования территории, подлежащие установлению, в связи с размещением линейных объектов (проектируемая охранная зона кабельной линии)
	Проектируемые линейные объекты
V1	- проектируемая кабельная линия
B1	- проектируемая трасса водовода
	- ВРП проектируемая в составе линейного объекта
	- УП проектируемый в составе линейного объекта

Схема совмещения листов

лист №7.1	лист №7.2	лист №7.3

М 1:2000

0 10 20 Метры

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Номер договора: 8/ПИР/24; Заказчик: АО "ГРИЦ" Разработчик: ООО "Нефтестройпроект" 570-24-Н
Разраб.		Хайрутдинов			2025	«Высоконапорные водоводы системы ППД Старо-Кадеевского нефтяного месторождения: от скв. №5247а до скв.№№5233, 5246, 2236, 2240, от скв.№5282 до скв.№5205, от скв.№5118 до скв.№5126, 5119, 5122, от к-5500 до к-5142 и от скв. №5240 до скв. №182»
Н. контр.						Материалы по обоснованию проекта межевания территории
						Чертеж границ по обоснованию использования территории М1:2000

Стадия	Лист	Листов
ПМТ	7.3	3

ООО "Нефтестройпроект"

Формат А1

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

РАЗДЕЛ 8«МАТЕРИАЛЫ ПО ОБОСНОВАНИЮ ПРОЕКТА МЕЖЕВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА»

8.1 ОБОСНОВАНИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ МЕСТОПОЛОЖЕНИЯ ГРАНИЦ ОБРАЗУЕМОГО ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА С УЧЕТОМ СОБЛЮДЕНИЙ ТРЕБОВАНИЙ К ОБРАЗУЕМЫМ ЗЕМЕЛЬНЫМ УЧАСТКАМ, В ТОМ ЧИСЛЕ ТРЕБОВАНИЙ К ПРЕДЕЛЬНЫМ МИНИМАЛЬНЫМ И (ИЛИ) МАКСИМАЛЬНЫМ РАЗМЕРАМ ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ

В соответствии с пунктом 2 статьи 11.9. Федеральный закон от 25.10.2001г. №136 «Земельный кодекс Российской Федерации» предельные (максимальные и минимальные) размеры земельных участков, на которые действие градостроительных регламентов не распространяется или в отношении которых градостроительные регламенты не устанавливаются, определяются в соответствии с настоящим Кодексом, другими федеральными законами и утвержденными в установленном порядке нормами отвода земель для конкретных видов деятельности. Предельные (максимальные и минимальные) размеры земельных участков не устанавливаются.

Местоположения границ образуемых земельных участков определены на основании технических параметров и особенностей размещения линейного объекта.

Межевание осуществляется на основе сведений государственного кадастра недвижимости, градостроительной документации.

Испрашиваемые к образованию земельные участки предназначены для размещения водораспределительных пунктов и узла подключения.

Земельные участки с условными номерами 16:41:000000:123: ЗУ1, 16:41:000000:117: ЗУ1, 16:41:120401:801: ЗУ1 определены по границам зон планируемого размещения объектов капитального строительства, проектируемых в составе линейных объектов.

Образуемые земельные участки не располагаются в границах особо охраняемых природных территорий, участков земель лесного фонда, границ территорий объектов культурного наследия.

Образуемые земельные участки располагаются в границах земель сельскохозяйственного назначения и земель промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения.

8.2 ОБОСНОВАНИЕ СПОСОБА ОБРАЗОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА

Способ образования земельных участков определены в соответствии с главой I.1 Земельного кодекса Российской Федерации.

Размеры образуемых земельных участков определены в соответствии с нормами отвода для конкретных видов сооружений.

Земельные участки для размещения проектируемых линейных объектов планируется образовать путем:

- выдела земельного участка, находящегося в долевой собственности согласно ст. 11.5. Земельного кодекса Российской Федерации.
- раздела земельного участка, находящегося в государственной или муниципальной собственности, согласно ст.11.4 Земельного кодекса Российской Федерации;
- установление публичного сервитута для использования земельных участков и (или) земель в целях строительства, реконструкции, эксплуатации, согласно ст. 39.37 Земельного кодекса РФ.

Выбор способа образования земельного участка обусловлен расположением образуемого земельного участка в границах существующих земельных участков, сведения о которых внесены в ЕГРН.

Образуемый земельный участок с условным номером 16:41:000000:123: ЗУ1 располагается на территории земель, находящийся в общей долевой собственности (земли сельскохозяйственного назначения) - способ образования земельного участка выдел земельного участка, находящегося в долевой собственности.

Образуемые земельные участки с условным номером 16:41:000000:117:ЗУ1, 16:41:120401:801:ЗУ1 располагаются на территории земель, находящиеся в государственной или муниципальной собственности – способ образования земельных участков раздела земельного участка согласно ст.11.4 Земельного кодекса Российской Федерации.

8.3 ОБОСНОВАНИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ РАЗМЕРОВ ОБРАЗУЕМОГО ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА

В соответствии с пунктом 2 статьи 11.9. Земельного кодекса Российской Федерации» предельные (максимальные и минимальные) размеры земельных участков, на которые действие градостроительных регламентов не распространяется или в отношении которых градостроительные регламенты не устанавливаются, определяются в соответствии с настоящим Кодексом, другими федеральными законами.

Размеры образуемых земельных участков определены на основе установленной проектом планировки территории границы зон планируемого размещения линейного объекта и границы зон планируемого размещения объектов капитального строительства проектируемых в составе линейных объектов (предварительно согласованная с Заказчиком), которая была определена в соответствии с нормами отвода земельных участков.

Граница зоны планируемого размещения кабельной линии определена исходя из требований ВСН №14278тм-т1 «Нормы отвода земель для электрических сетей напряжением 0,38 – 750 кВ», составляет 6 м.

Граница зоны планируемого размещения промысловых трубопроводов устанавливается по СН 459-74 "Нормы отвода земель для нефтяных и газовых скважин" для водовода составляет 28 м.

8.4 ОБОСНОВАНИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ГРАНИЦ ПУБЛИЧНОГО СЕРВИТУТА, ПОДЛЕЖАЩЕГО УСТАНОВЛЕНИЮ В СООТВЕТСТВИИ С

ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВОМ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Установление публичных сервитутов проектом межевания территории не предусмотрено.