



Общество с ограниченной ответственностью
«Архитектура и градостроительство»
(ООО «А и Г»)

Заказчик - ООО «РН-Юганскнефтегаз»

**8853П «Техническое перевооружение напорного
нефтепровода УЗАН[№]15-т.вр.уз.5а Мск инв.№ 102983942
Майского месторождения Майский ЛУ»**

8853П-П-010.000.000-ДПТ-2

ДОКУМЕНТАЦИЯ ПО ПЛАНИРОВКЕ ТЕРРИТОРИИ

Проект планировки территории. Материалы по обоснованию

**Раздел 3 Материалы по обоснованию проекта планировки территории.
Графическая часть**

**Раздел 4 Материалы по обоснованию проекта планировки территории.
Пояснительная записка**

Главный инженер проекта

(подпись)

О.Б. Агарев

(инициалы и фамилия)

Изм.	№ док.	Подпись	Д а т а

2023



Общество с ограниченной ответственностью
«Архитектура и градостроительство»
(ООО «А и Г»)

Заказчик - ООО «РН-Юганскнефтегаз»

**8853П «Техническое перевооружение напорного
нефтепровода УЗАН №15-т.вр.уз.5а Мск инв.№ 102983942
Майского месторождения Майский ЛУ»**

8853П-П-010.000.000-ДПТ-2

ДОКУМЕНТАЦИЯ ПО ПЛАНИРОВКЕ ТЕРРИТОРИИ

Проект планировки территории. Материалы по обоснованию

Раздел 3 Материалы по обоснованию проекта планировки территории.

Графическая часть

Раздел 4 Материалы по обоснованию проекта планировки территории.

Пояснительная записка

Состав документации по планировке территории

№	Шифр	Наименование
Проект планировки территории		
Том 1	8853П-П-010.000.000-ДПТ-1	Раздел 1. Проект планировки территории. Графическая часть Раздел 2. Положение о размещении линейного объекта
Том 2	8853П-П-010.000.000-ДПТ-2	Раздел 3. Материалы по обоснованию проекта планировки территории. Графическая часть. Раздел 4. Материалы по обоснованию проекта планировки территории. Пояснительная записка Приложения
Том 3	8853П-П-010.000.000-ДПТ-3	Раздел 1. Проект межевания территории. Графическая часть Раздел 2. Проект межевания территории. Текстовая часть Раздел 3 Материалы по обоснованию проекта межевания территории. Графическая часть Раздел 4 Материалы по обоснованию проекта межевания территории. Пояснительная записка

Согласовано		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

8853П-П-010.000.000-ДПТ-2

Разработал	Аничкович Ю.И		
Проверил	Кузьмина О.Б		
Т. контр			
Н. контр	Серова Т.В		
Утвердил	Агарев О.Б.		

**Проект планировки
территории.
Материалы по обоснованию**

Стадия	Лист	Листов
П	3	24



Содержание

3	Материалы по обоснованию проекта планировки территории. Графическая часть.....	5
4	Материалы по обоснованию проекта планировки территории. Пояснительная записка	6
4.1	Описание природно-климатических условий территории, в отношении которой разрабатывается проект планировки территории.....	6
4.2	Обоснование определения границ зон планируемого размещения линейных объектов	19
4.3	Обоснование определения границ зон планируемого размещения линейных объектов, подлежащих реконструкции в связи с изменением их местоположения	20
4.4	Обоснование определения предельных параметров застройки территории в границах зон планируемого размещения объектов капитального строительства, проектируемых в составе линейных объектов.....	21
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	22
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	23
4.7	Ведомость пересечений границ зон планируемого размещения линейного объекта (объектов) с водными объектами (в том числе с водотоками, водоемами, болотами и т.д.)	24

Приложения:

Приложение 1. Программа и задание на производство инженерных изысканий;

Приложение 2. Исходные данные;

Приложение 3. Проектная документация лесного участка;

Приложение 4. Материалы инженерных изысканий (CD-диск);

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							8853П-П-010.000.000-ДПТ-2	Лист
										4
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		

3 Материалы по обоснованию проекта планировки территории. Графическая часть.

№ п/п	Наименование документа в составе графической части	Количество листов	Примечание
1	Схема расположения элементов планировочной структуры	1	—
2	Схема использования территории в период подготовки проекта планировки территории	1	—
3	Схема организации улично-дорожной сети и движения транспорта	—	не требуется в соответствии с п.21 «Положения о составе и содержании проектов планировки территории, предусматривающих размещение одного или нескольких линейных объектов»
4	Схема вертикальной планировки территории, инженерной подготовки и инженерной защиты территории	—	не требуется в соответствии с п.22 «Положения о составе и содержании проектов планировки территории, предусматривающих размещение одного или нескольких линейных объектов» и приказом Министерства строительства и ЖКХ РФ от 25.04.2017г. № 740/пр
5	Схема границ территорий объектов культурного наследия	—	не требуется в соответствии с п.23 «Положения о составе и содержании проектов планировки территории, предусматривающих размещение одного или нескольких линейных объектов», ввиду отсутствия объектов культурного наследия в границах планируемой территории
6	Схема границ зон с особыми условиями использования территорий и границ территорий, подверженных риску возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера Схема конструктивных и планировочных решений	1	—

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	8853П-П-010.000.000-ДПТ-2	Лист
							5

Согласовано

Изм. №

Подп. и дата

Изм. № подл.

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

Условные обозначения:

- 86:08:0030702:6076

– Граница земельных участков, учтенных в ЕГРН;
- Граница территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки;
- Граница зоны планируемого размещения линейного объекта;

Категория земель:

- Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения;
- Земли лесного фонда;

Форма собственности:

- Собственность публично-правовых образований в аренде ООО "РН-Юганскнефтегаз"
- Собственность публично-правовых образований;

Примечание:

Граница зоны планируемого размещения линейного объекта расположена на территории Нефтеюганского лесничества, Юнг-Яхского участкового лесничества;

Граница территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки территории установлена по внешним границам максимально удаленных от планируемого маршрута прохождения проектируемых линейных объектов зон с особыми условиями использования территории;

Границы особо охраняемых природных территорий в границах зоны планируемого размещения объекта отсутствуют;

Границы зон с особыми условиями использования территорий, подлежащие изменению в связи с размещением линейных объектов отсутствуют;

Границы зон с особыми условиями использования территорий, 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;

1

2

						8853П-П-010.000.000-ДПТ-2			
						Техническое перевооружение напорного нефтепровода УЗАН№15-м.в.уз.5а Мск инв.№ 102983942 Майского месторождения Майский ЛУ			
Изм.	Кол-во	Лист	N док	Подпись	Дата	Раздел 3 Материалы по обоснованию проекта планировки территории. Графическая часть	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Авторский коллектив ООО "АиГ"			07.2023		п	2	2
Проверил					07.2023				
Руководитель		Азареф О.Б.							
ГИП		Азареф О.Б.				Схема использования территории в период подготовки проекта планировки территории Масштаб 1500		Общество с ограниченной ответственностью "Архитектура и градостроительство"	

Согласовано

Взам инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

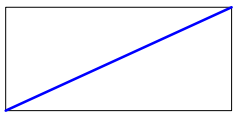
Условные обозначения:



- Граница зоны планируемого размещения линейного объекта;



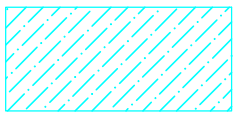
- Граница территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки;



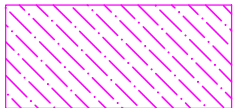
- Трасса проектируемого нефтепровода;



- Охранная зона проектируемого нефтепровода;



- Граница минимальных расстояний от оси трубопровода до зданий, строений, сооружений (75м. от оси);



- Границы зон с особыми условиями использования территорий установленные в соответствии с законодательством РФ;

Примечание:

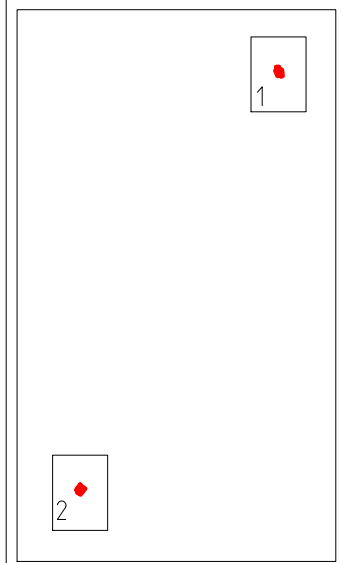
Граница зоны планируемого размещения линейного объекта расположена на территории Нефтеюганского лесничества, Юнг-Яхского участкового лесничества;

Граница территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки территории установлена по внешним границам максимально удаленных от планируемого маршрута прохождения проектируемых линейных объектов зон с особыми условиями использования территории;

Границы особо охраняемых природных территорий в границах зоны планируемого размещения объекта отсутствуют;

Границы зон с особыми условиями использования территорий, подлежащие изменению в связи с размещением линейных объектов отсутствуют;

Границы зон с особыми условиями использования территорий, 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;



8853П-П-010.000.000-ДПТ-2					
Техническое перевооружение напорного нефтепровода УЗАН°15-п.б.р.у.5а Мск инв.№ 102983942 Майского месторождения Майский ЛУ					
Изм.	Колч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
Разраб.					07.2023
Проберил	Абгарский	коллектив	ООО "Ал"		07.2023
Руководитель	Азарев О.Б.				
ГИП	Азарев О.Б.				
Раздел 3 Материалы по обоснованию проекта планировки территории. Графическая часть				Стадия	Лист
Схема границ зон с особыми условиями использования территории, особо охраняемых природных территорий, лесничеств Схема конструктивных и планировочных решений Масштаб 1:500				п	1
					2

4 Материалы по обоснованию проекта планировки территории. Пояснительная записка

4.1 Описание природно-климатических условий территории, в отношении которой разрабатывается проект планировки территории

4.1.1 Климат

По климатическому районированию для строительства объект изысканий располагается в I районе, подрайоне 1Д. [67]

Климат данного района резко континентальный. Зима суровая, холодная и продолжительная. Лето короткое, теплое. Короткие переходные сезоны - осень и весна. Наблюдаются поздние весенние и ранние осенние заморозки, резкие колебания температуры в течение года и даже суток.

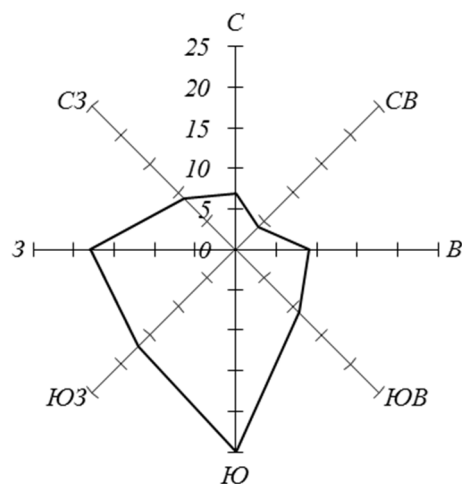
Полная климатическая характеристика представлена в отчете по инженерно - гидрометеорологическим изысканиям (Том 3 «Инженерно-гидрометеорологические изыскания»)

Климатические условия района изысканий приведены по материалам многолетних наблюдений Росгидромета на действующей МС Нефтеюганск, отдельные характеристики приведены по опорной станции региона - Сургут (согласно СП 131.13330.2012, актуализированная версия СНиП 23-01-99*).

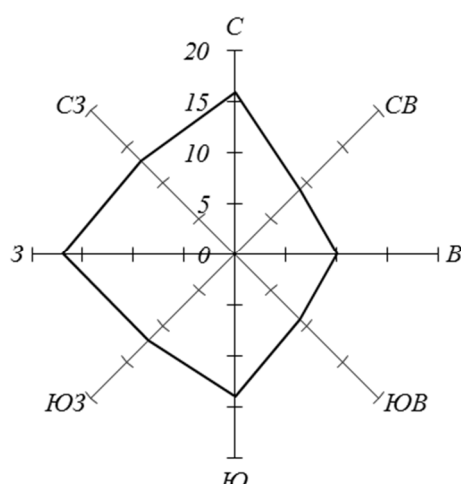
Ветровой режим. В холодный период и в годовом разрезе в данном районе преобладают ветры южной четверти, в теплый период – западной (таблица 4.1.1). Средняя годовая скорость ветра составляет 4,2 м/с (таблица 4.1.2). Средние месячные скорости ветра изменяются в пределах 3,7-4,6 м/с. Максимальная скорость ветра может достигать 19 м/с, порыв до 26м/с (таблица 4.1.4).

Таблица 4.1.1 - Повторяемость направления ветра и штилей (%)

Месяц	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
1	5	4	10	13	30	18	14	7	5
2	7	6	10	9	25	16	18	9	5
3	8	5	9	9	23	17	18	11	5
4	14	7	10	8	15	14	19	14	4
5	17	11	11	9	13	10	15	15	4
6	19	11	11	8	13	9	15	13	3
7	23	13	12	9	9	7	13	14	5
8	16	8	9	10	14	12	18	13	6
9	13	7	11	11	14	12	20	13	4
10	7	5	5	8	23	19	23	11	2
11	7	4	8	10	21	18	23	9	3
12	5	3	9	13	27	18	17	8	4
Год	12	7	10	10	19	14	18	11	4



Холодный период, штиль-4%



Теплый период, штиль-4%

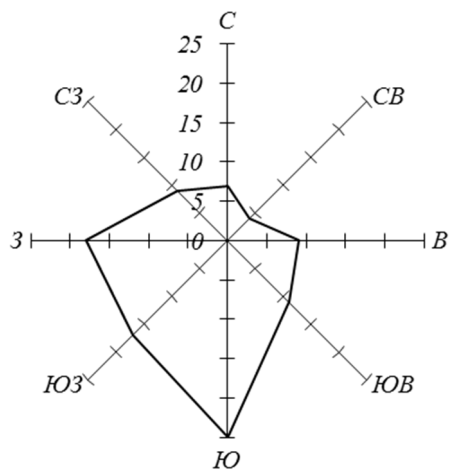
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

8853П-П-010.000.000-ДПТ-2

Лист

6



Год, штиль – 4%

Рис. 4.1.2 – Роза ветров

Таблица 4.1.2 - Средняя месячная и годовая скорость ветра (м/с)

Месяц												Год
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
4,2	3,8	4,2	4,6	4,8	4,2	3,7	3,3	3,9	4,2	4,6	4,5	4,2

Таблица 4.1.4 – Максимальная скорость и порыв ветра (м/с)

Месяц												Год
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
скорость												
18	14	17	16	17	14	13	15	19	15	13	13	19
порыв												
23	22	20	20	23	22	23	19	26	22	18	19	26

Температура воздуха. Средняя годовая температура воздуха в районе изысканий составляет минус 3,4°C. Самым холодным месяцем является январь, средняя температура которого минус 22,0°C. Самый теплый месяц – июль. Средняя месячная температура воздуха в июле равна плюс 16,9°C (таблица 4.1.5).

Таблица 4.1.5 - Средняя месячная и годовая температура воздуха (t, °C), мс Сургут

Месяц												Год
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
-22,0	-19,6	-13,3	-3,5	4,1	13,0	16,9	14,0	7,8	-1,4	-13,2	-20,3	-3,4

Абсолютный температурный минимум и максимум за период наблюдений составили минус 50,2°C и плюс 35,9°C соответственно

Таблица 4.1.6 – Абсолютный минимум температуры воздуха (t, °C)

Месяц												Год
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	

Взам. инв. №							8853П-П-010.000.000-ДПТ-2	Лист 7				
Подп. и дата							Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата
Инв. № подл.												

-50.2	-47.1	-39.3	-31.4	-17.3	-4.3	4.0	0.0	-6.8	-20.4	-42.2	-47.7	-50.2
-------	-------	-------	-------	-------	------	-----	-----	------	-------	-------	-------	-------

Таблица 4.1.7 - Средний из абсолютных минимумов температуры воздуха (t, °C)

Месяц												Год
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
	-39.5	-37.6	-30.3	-21.0	-8.0	2.8	8.3	3.9	-1.7	-13.7	-31.4	-37.6

Таблица 4.1.8 – Абсолютный максимум температуры воздуха (t, °C)

Месяц												Год
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
2.3	3.2	10.4	24.5	33.4	34.4	35.9	33.1	27.3	20.5	6.2	2.8	35.9

Таблица 4.1.9 - Средний из абсолютных максимумов температуры воздуха (t, °C)

Месяц												Год
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
-1.7	-1.7	4.6	12.5	25.3	29.8	30.6	27.0	21.6	12.1	2.0	-1.3	31.5

По данным метеостанции Сургут расчетная температура наиболее холодных суток и холодной пятидневки обеспеченностью 0,98 и 0,92 приведены в таблице 4.1.10.

Таблица 4.1.10 – Климатические параметры отопительного периода [7] мс Сургут

Температура воздуха наиболее холодных суток (градус Цельсия) обеспеченностью		Расчетная температура самой холодной, пятидневки (градус Цельсия) обеспеченностью		Продолжительность (сутки) и средняя температура воздуха (градус Цельсия) за периоды со средней суточной температурой воздуха	
0,98	0,92	0,98	0,92	t ≤ 8 °C	
-48	-47	-45	-43	-9,9	257

Средняя годовая температура поверхности почвы по мс Нефтеюганск составляет минус 1.8°C.

Таблица 4.1.11 - Средняя месячная и годовая температура поверхности почвы (t, °C)

Статистика	Месяц												Год
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Средняя	-20,8	-19,8	-11,6	-5,1	6,0	16,9	21,0	15,7	7,5	-0,8	-12,2	-18,4	-1,8

Осадки. Средняя многолетняя сумма осадков равна 482 мм по метеостанции Нефтеюганск. Наибольшее месячное количество осадков приходится на август и составляет 80 мм, наименьшее количество – на февраль-март и равно 18 мм (таблица 4.1.12).

Таблица 4.1.12 - Месячное и годовое количество осадков с поправками на смачивание (мм)

Месяц												Год
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
22	18	18	24	41	57	62	80	61	41	32	26	482

Наблюдаемый суточный максимум осадков по данным мс Нефтеюганск зафиксирован 18.08.2000 года (65 мм). Суточный максимум осадков 1% обеспеченности равен 65 мм.

Снежный покров. В среднем снежный покров появляется 10 октября, как правило, через пятнадцать дней образуется устойчивый снежный покров (таблица 4.1.13).

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

						8853П-П-010.000.000-ДПТ-2						Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	Нодок.	Подп.	Дата							8

Таблица 4.1.13 - Даты появления и схода снежного покрова, образования и разрушения устойчивого снежного покрова

Число дней со снежным покровом	Снежный покров											
	Дата появления			Дата образования			Дата разрушения			Дата схода		
	ран-няя	средняя	позд-няя	ран-няя	средняя	позд-няя	ран-няя	средняя	позд-няя	ран-няя	средняя	позд-няя
185	16.09	10.10	1.11	8.10	25.10	14.11	3.04	27.04	17.05	14.04	12.05	9.06

Наибольшая за зиму высота снежного покрова составила 64 см. Наиболее интенсивный рост высоты снежного покрова наблюдается в период со второй половины ноября до начала января. Максимальных значений он достигает во второй половине марта. В рассматриваемом районе среднее число дней с устойчивым снежным покровом 185. Средняя высота снежного покрова из наибольших за зиму по постоянной рейке (место установки рейки – открытое) по метеостанции Нефтеюганск составила 70 см, максимальная - 89 см, минимальная - 51 см (таблица 4.1.14).

Таблица 4.1.14 - Средняя декадная высота снежного покрова по постоянной рейке (см)

место установки рейки	Месяц																	
	сентябрь			октябрь			ноябрь			декабрь			январь			февраль		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
О				1	2	4	8	15	20	27	32	38	45	50	54	57	61	63

Продолжение таблицы 4.1.14

Место установки рейки	Месяц									Средняя высота из наибольших за зиму		
	март			апрель			май					
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	сред.	max	min
	64	65	63	58	43	23	12	1		70	89	51

Примечание: место установки рейки: О – открытое.

Снеготаяние обычно начинается в последней декаде апреля. Сход снежного покрова происходит неравномерно. Раньше всего он исчезает на открытых возвышенных местах и склонах южной экспозиции. Дата схода снежного покрова приходится на 12 мая.

Влажность воздуха. Среднее годовое значение относительной влажности воздуха составляет 76 %. Наиболее высокие значения относительной влажности воздуха в холодное время года приурочены к октябрю-ноябрю и составляют 83 %. В июне относительная влажность понижается до 65 % (таблица 4.1.15).

Таблица 4.1.15 - Средняя месячная и годовая относительная влажность воздуха (%)

Месяц												Год
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
81	80	76	71	66	65	69	78	81	83	83	82	76

Атмосферные явления.

Туманы. В среднем за год может отмечаться до 17 дней с туманом.

Таблица 4.1.16 – Среднее многолетнее число дней с туманом

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							8853П-П-010.000.000-ДПТ-2						Лист
															9
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата							

Месяц												Год
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
1	1	1	0.8	0.9	0.2	0.6	2	3	2	1	2	17

Наибольшее за год число дней с туманами, зафиксированное в районе Нефтеюганска составило 40 дней.

Метели. В среднем за год метели могут наблюдаться 43 дня (таблица 4.1.17). Наибольшее за год число дней с метелью по данным метеостанции Нефтеюганск составляет 78.

Таблица 4.1.17 – Среднее многолетнее число дней с метелью

Месяц												Год
IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	
-	-	0.04	2	7	9	8	6	5	4	0.9	-	43

Грозы. Среднее многолетнее число дней с грозой составляет 19 (таблица 4.1.18). Наибольшее за год число дней с грозой по метеостанции Нефтеюганск – 28. Средняя за год продолжительность гроз составляет 32 часа.

Таблица 4.1.18 – Среднее многолетнее число дней с грозой

Месяц												Год
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
-	-	-	0.04	3	6	6	4	0.8	-	-	-	19

Гололедно-изморозевые образования. К гололедно-изморозевым образованиям относятся гололед, изморозь, налипание мокрого снега и отложения замерзшего снега.

Гололед – это слой плотного льда (матового или прозрачного), нарастающего на поверхности земли и на предметах преимущественно с наветренной стороны, от намерзания капель переохлажденного дождя или мороси. Обычно наблюдается при температурах воздуха от 0°C до минус 3°C, реже при более низких.

Изморозь – отложение льда на деревьях, проводах и т.п. при тумане в результате сублимации водяного пара (кристаллическая) или намерзания капель переохлажденного тумана (зернистая).

Таблица 4.1.19 - Средняя число дней с оледенением

Явление	Месяц												Год
	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	
гололед	-	-	-	1	0.9	0.4	0.3	-	0.2	0.7	0.4	-	4
изморозь	-	-	-	1	6	11	10	7	4	0.3	-	-	40
Обледенение всех видов	-	-	-	2	7	11	11	7	4	0.9	0.4	-	44

Наибольшее число дней с гололедом – 18, с изморозью – 63, с обледенением всех видов – 68.

Максимальное значение из статистических характеристик ряда годовых максимумов масс гололедно-изморозевых отложений (г/м) составляет 440 г/м, а среднее – 59 г/м.

Нагрузки и воздействия.

Согласно СП 20.13330.2011 «Нагрузки и воздействия. Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85*» по весу снегового покрова объект изысканий относится к району IV, Q=2.4 кПа; По

Взам. инв. №	<table><tr><td>гололед</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>1</td><td>0.9</td><td>0.4</td><td>0.3</td><td>-</td><td>0.2</td><td>0.7</td><td>0.4</td><td>-</td><td>4</td></tr><tr><td>изморозь</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>1</td><td>6</td><td>11</td><td>10</td><td>7</td><td>4</td><td>0.3</td><td>-</td><td>-</td><td>40</td></tr><tr><td>Обледенение всех видов</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>2</td><td>7</td><td>11</td><td>11</td><td>7</td><td>4</td><td>0.9</td><td>0.4</td><td>-</td><td>44</td></tr></table>													гололед	-	-	-	1	0.9	0.4	0.3	-	0.2	0.7	0.4	-	4	изморозь	-	-	-	1	6	11	10	7	4	0.3	-	-	40	Обледенение всех видов	-	-	-	2	7	11	11	7	4	0.9	0.4	-	44
	гололед	-	-	-	1	0.9	0.4	0.3	-	0.2	0.7	0.4	-	4																																									
	изморозь	-	-	-	1	6	11	10	7	4	0.3	-	-	40																																									
Обледенение всех видов	-	-	-	2	7	11	11	7	4	0.9	0.4	-	44																																										
Подп. и дата	Наибольшее число дней с гололедом – 18, с изморозью – 63, с обледенением всех видов – 68. Максимальное значение из статистических характеристик ряда годовых максимумов масс гололедно-изморозевых отложений (г/м) составляет 440 г/м, а среднее – 59 г/м. Нагрузки и воздействия. Согласно СП 20.13330.2011 «Нагрузки и воздействия. Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85*» по весу снегового покрова объект изысканий относится к району IV, Q=2.4 кПа; По																																																						
	Инв. № подл.	<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td colspan="6">8853П-П-010.000.000-ДПТ-2</td><td>Лист</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td colspan="6"></td><td>10</td></tr><tr><td>Изм.</td><td>Кол.уч</td><td>Лист</td><td>№док.</td><td>Подп.</td><td>Дата</td><td colspan="6"></td><td></td></tr></table>																		8853П-П-010.000.000-ДПТ-2						Лист													10	Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата										
								8853П-П-010.000.000-ДПТ-2						Лист																																									
													10																																										
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата																																																		

ветровому давлению - район I, нормативное значение ветрового давления $w_0 = 0,23$ кПа; По толщине стенки гололеда – район II, толщина стенки гололеда $b = 5$ мм.

Согласно СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия. Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85*» по весу снегового покрова объект изысканий относится к району IV, $Q=2.0$ кПа; По ветровому давлению - район I, нормативное значение ветрового давления $w_0 = 0,23$ кПа; По толщине стенки гололеда – район II, толщина стенки гололеда $b = 5$ мм.

Согласно ПУЭ 7-е издание: По ветровому давлению объект изысканий относится к району II, нормативное ветровое давление $W_0 = 500$ Па; По толщине стенки гололеда – район II, толщина стенки гололеда равна 15 мм.

Данные о метеорологических явлениях, определяемых как ОЯ (опасные явления):

- сильная метель, продолжительность 23 ч 30 мин., скорость ветра при порывах достигала 22 м/с;
- очень сильный ветер, порывы достигали 36 м/с;
- сильные морозы, продолжительность 6 дней с минимальной температурой минус 46,9 °С;
- сильная жара, продолжительность 5 дней с максимальной температурой воздуха 33,4 °С;
- сильный ливень, в течении 2 часов выпало 63,7 мм осадков.

4.1.2 Почвы

Согласно схеме почвенно-географического районирования России, предложенной Добровольским Г.В., Урусевской И.С. (2004), участок инженерно-экологических изысканий относится к Бореальному поясу, Европейско-Западно-Сибирской таежно-лесной области, подзоне подзолистых почв, глееземов и подзолов средней тайги, фации холодных длительно промерзающих почв, Нижнеиртышской провинции болотных почв в комплексах с подзолисто-болотными.

Почвенный покров любой территории формируется при совместном действии группы факторов, определяющих генетические особенности почв и закономерности их распространения. К основным почвообразующим факторам относятся климат, особенности рельефа и характер почвообразующих пород, состав растительности, время почвообразования, характер и степень антропогенной нарушенности.

Условия миграции химических элементов (условия почвообразования) определяются тремя основными группами параметров:

биоклиматические характеристики, отражающие зональные гидротермические условия миграции и метаболизма веществ, интенсивность и емкость биологического круговорота веществ (ежегодная продукция и запасы органического вещества в фитомассе и почвах);

физико-химические условия миграции, обусловленные климатическим потенциалом и сочетанием окислительно-восстановительных и кислотно-основных параметров среды миграции;

интенсивность механической миграции веществ, что связано, в основном, с расчлененностью рельефа (углы наклона, проницаемость почв, рыхлых отложений и кор выветривания) и литологическими особенностями горных пород (пески, глины, массивные породы).

Климат территории умеренно континентальный с продолжительной суровой зимой и достаточно прохладным коротким летом, поздними весенними и ранними осенними заморозками. Для территории характерна быстрая смена циклонов и антициклонов, обуславливающая частую изменчивость погоды, сильные ветра и резкие изменения температуры.

В соответствии с радиационным балансом и температурными характеристиками воздуха закономерно изменяется и температурный режим почв. По многолетним данным Васильевской В.Д., Иванова В.В., Богатырева Л.Г. среднегодовая температура почвы на глубине 0,2 м в пределах территории исследования колеблется от 0,4°С до минус 4°С.

Расход влаги на испарение составляет в тундровой зоне 50-100 мм, в таежной увеличивается до 200 мм. Незначительное испарение, обусловленное низкими летними температурами и наличием вечномерзлых пород, приводит к высокой обводненности территории и повсеместному преобладанию болотных почв.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							8853П-П-010.000.000-ДПТ-2	Лист	
											11
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата			

Почвообразующие породы принимают самое непосредственное участие в процессе почвообразования. Наибольшее значение имеет химический состав горной породы, поскольку минеральная часть любой почвы содержит в себе, в основном, те элементы, которые входили в состав материнской породы. Для большинства почвообразующих пород территории исследования характерна минералогическая бедность, что обуславливает бедность почв элементами минерального питания, низкую степень минерализации почвенных растворов.

Большое значение имеют и физические свойства материнской породы, поскольку такие факторы как гранулометрический состав породы, ее плотность, пористость, теплопроводность самым непосредственным образом оказывают влияние не только на интенсивность, но и на характер протекающих почвообразовательных процессов.

Особенностью микробиологических процессов территории изысканий является слабая биохимическая активность, что и определяет медленное разложение органических остатков, поступающих в почву.

В соответствии с почвенно-геохимической картой России территория размещения объекта характеризуется следующими условиями:

- на участке преобладает окислительно-восстановительный режим почв, который в пойме р. Обь сменяется восстановительным режимом;
- водный режим почв характеризуется преимущественно как промывной с периодическим грунтовым и/или поверхностным переувлажнением, а в пойме р. Обь сменяется водозастойным;
- проницаемость субстрата средняя (легкие и средние покровные суглинки, и лёссы);
- щелочно-кислотные условия определяются значениями $4,5 < pH < 6,5$;
- к поверхностно-почвенным радиальным барьерам относятся органический и органо-минеральный низкой емкости;
- внутрипочвенные барьеры представлены глеевым низкой емкости, сорбционно-седиментационный низкой ёмкости – на локальных водоразделах, а также глеевый средней ёмкости, окислительный низкой ёмкости и мерзлотный в пойме р. Оби.
- интенсивность процессов латеральной миграции слабая.

Совместное действие всех этих факторов активизирует основные группы почвенных процессов, участвующих в формировании основных свойств почв.

В формировании основных свойств почв территории исследования участвуют 4 основных группы почвенных процессов:

- оподзоливание с разрушением в верхней части профиля почвы первичных и вторичных минералов под действием микроорганизмов и органических кислот и с выносом продуктов разрушения (глинистых частиц, окислов железа и алюминия) в нижнюю часть профиля или за его пределы;
- накопление и трансформация органического вещества с комплексом процессов торфонакопления, специфического гумусообразования, миграции и закрепления гумусовых веществ;
- оглеение с комплексом окислительно-восстановительных явлений и цветовой дифференциацией почвенной массы и т.д.;
- криогенез с комплексом разнообразных криогидрогенных преобразований минералов, динамических напряжений и деформаций, с коагуляцией и аккумуляцией химических соединений и т.д.

Процессы накопления органических веществ осуществляются в разных ландшафтных условиях в форме накопления торфов разной мощности и неодинаковой разложенности.

На территории севера Западной Сибири, несмотря на широкое развитие отложений легкого механического состава, обычны почвы с выраженными признаками глеегенеза. Большую роль в этом играет наличие мерзлотного водоупора, пылеватость субстратов, положительный баланс влаги. В условиях избытка поверхностной и внутрипочвенной влаги сильное оглеение способствует усилению процесса торфонакопления.

Влияние процессов периодического промерзания и оттаивания на почвообразование многообразно. Прежде всего, они сильно замедляют химические и биохимические процессы превращения почвенных минералов и органических остатков, значительно сокращают период активного почвообразования, изменяют направленность миграций почвенных растворов. Промерзание почв в значительной степени ограничивает внутрипочвенный сток и вынос подвижных соединений из деятельного слоя.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							8853П-П-010.000.000-ДПТ-2	Лист
										12
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		

Все почвообразующие процессы могут протекать как самостоятельно, формируя разные типы почв, так и параллельно, а также замещать друг друга (чередоваться). В результате различного сочетания почвообразующих процессов и интенсивности их проявления формируется почвенный покров территории.

4.1.3 Геоморфология и рельеф

Территория работ расположена в пределах Западно-Сибирской равнины на современной Среднеобской низменности, которая ограничивается мезокайнозойскими структурными элементами: Нижневартовской и Сургутской мегаантиклиналями и Юганской впадиной.

По схеме инженерно-геологического районирования район работ находится в центральной части Западно-Сибирской плиты которая имеет двухъярусное строение: нижний ярус - фундамент, сложенный геосинклинальными докембрийскими и палеозойскими образованиями; верхний – мезокайнозойский платформенный чехол.

Платформенный чехол, состоящий из двух структурных этажей, представляет собой мощную толщу морских и терригенных осадочных отложений, имеющих ритмическое строение.

Сферой взаимодействия объектов изысканий с природной средой являются отложения четвертичной системы, венчающие верхний структурный этаж. Эти отложения сплошным чехлом перекрывают междуречья и заполняют речные долины.

По геоморфологическому районированию территория Майского месторождения относится к области аллювиальных (пески с прослоями алевроитов, супеси, суглинки до 20 м), озерно-аллювиальных равнин позднего плейстоцена, сложенных сильноувлажненными породами преимущественно суглинистого и по долинам рек супесчаного состава.

Рельеф изучаемой территории достаточно ровный, спокойный, слаборасчлененный, обусловленный процессами речной и озерной аккумуляции и болотообразующими процессами.

Наименьшие отметки рельефа приурочены к руслам рек и ручьев, наибольшие к водораздельным участкам.

Рельеф поверхности ровный, спланирован насыпным грунтом. Абсолютные отметки изменяются от 32,34 до 42,50 м БС.

Избыточное увлажнение, слабое испарение и плохая дренированность обусловили развитие процессов заболачивания и заозёривания междуречных пространств. Изучаемая территория относится к подзоне верховых грядово-озерковых и мочажинных болот, глубина которых в среднем равна 2-3м, иногда достигая 4-9м.

В геологическом отношении территория работ расположена в границах Западно-Сибирской плиты, сложенной архейскими и протерозойскими породами. Основу коренных пород составляют отложения кайнозойского возраста.

По характеру и степени увлажнения (табл. В.1 СП 34.13330.2021) район работ относится ко 2 -му типу местности, на болотах – к 3-му типу.

Геологический разрез изучен на глубину до 17,0 м. Абсолютные отметки изменяются от 32,34 до 42,50 м БС.

В соответствии с ГОСТ 25100-2020 геологический разрез представлен классом дисперсных грунтов. Дисперсные природные грунты исследуемой территории не связные, осадочного типа, озерно-аллювиального подтипа, относятся к виду минеральных. Дисперсные грунты насыпного слоя (tQIV) дисперсные, несвязные, представлены песками, по типу - техногенные, подтип – перемещенные, насыпные, грунты.

В геоморфологическом отношении исследуемый участок находится в пределах озерно-аллювиальной водораздельной равнины.

В пределах территории проведения инженерно-геологических изысканий на исследуемую глубину 17,0 м инженерно-геологический разрез сложен озерно-аллювиальными средне-верхнечетвертичными отложениями (IaQII-III). Грунты перекрыты современными покровными отложениями (pdQIV) мощностью 0,1-0,2 м.

Средне-верхнечетвертичные озерно-аллювиальные отложения (IaQII-III) залегают с поверхности под современными покровными отложениями, представлены суглинками легкими пылеватыми мягкопластичной и текучепластичной консистенции, с примесью органического вещества (ИГЭ-204, 205), супесью песчанистой от твердой до текучей кончиценции минеральной и с примесью органического вещества (ИГЭ-301, 307, 306). Общая вскрытая мощность озерно-аллювиальных отложений составляет 9,8-16,9 м. Встречены грунты на всей исследуемой территории.

Взам. инв. №	аллювиального подтипа, относятся к виду минеральных. Дисперсные грунты насыпного слоя (tQIV) дисперсные, несвязные, представлены песками, по типу - техногенные, подтип – перемещенные, насыпные, грунты. В геоморфологическом отношении исследуемый участок находится в пределах озерно-аллювиальной водораздельной равнины. В пределах территории проведения инженерно-геологических изысканий на исследуемую глубину 17,0 м инженерно-геологический разрез сложен озерно-аллювиальными средне-верхнечетвертичными отложениями (IaQII-III). Грунты перекрыты современными покровными отложениями (pdQIV) мощностью 0,1-0,2 м. Средне-верхнечетвертичные озерно-аллювиальные отложения (IaQII-III) залегают с поверхности под современными покровными отложениями, представлены суглинками легкими пылеватыми мягкопластичной и текучепластичной консистенции, с примесью органического вещества (ИГЭ-204, 205), супесью песчанистой от твердой до текучей кончитенции минеральной и с примесью органического вещества (ИГЭ-301, 307, 306). Общая вскрытая мощность озерно-аллювиальных отложений составляет 9,8-16,9 м. Встречены грунты на всей исследуемой территории.																								
	Подп. и дата																								
Инв. № подл.																									
	<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Изм.</td><td>Кол.уч</td><td>Лист</td><td>Недок.</td><td>Подп.</td><td>Дата</td></tr></table>																		Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата	8853П-П-010.000.000-ДПТ-2
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата																				
							13																		

Современные покровные отложения (pdQIV) залегают с поверхности представлены почвенно-растительным слоем мощностью 0,1-0,2 м.

В результате статистической обработки и анализа пространственной изменчивости частных значений показателей физико-механических свойств грунтов на участке изысканий выделено 6 инженерно-геологических элементов и 1 слой:

pdQIV	Слой-0	Почвенно-растительный слой;
IaQII-III	ИГЭ-204	Суглинок легкий пылеватый мягкопластичный с примесью органического вещества;
IaQII-III	ИГЭ-205	Суглинок легкий пылеватый текучепластичный с примесью органического вещества;
IaQII-III	ИГЭ-301	Супесь песчанистая твердая минеральная;
IaQII-III	ИГЭ-307	Супесь песчанистая пластичная минеральная;
IaQII-III	ИГЭ-306	Супесь песчанистая текучая с примесью органического вещества;
IaQII-III	ИГЭ-411	Песок мелкий средней плотности водонасыщенный.

Специфические грунты на участке работ, согласно СП 11-105-97 часть III не вскрыты.

4.1.4 Гидрогеологические условия

В гидрогеологическом отношении район работ расположен в центральной части Западно-Сибирского артезианского бассейна, на территории Средне-Обского бассейна.

Характерной особенностью бассейна является расположение его в гумидной зоне, в полосе весьма избыточного и избыточного увлажнения, за исключением небольших участков на юго-западе и юго-востоке, попадающих в полосу неустойчивого увлажнения, что определяет основные особенности формирования ресурсов и химического состава подземных вод.

В пределах бассейна подземные воды приурочены к мощной толще разнородных по литологическому составу и генезису отложений четвертичного и олигоценового возраста. Мощность комплекса постепенно увеличивается с юга на север и с запада на восток, достигая 400м в средней части бассейна в Ханты-Мансийской и Юганской впадинах. На большей части территории бассейна комплекс подстилается водоупорными отложениями чеганской свиты.

К современному и верхне-среднечетвертичному отделам антропогена относятся широко развитые в бассейне отложения террас современной речной сети, древних ложбин стока, озерно-аллювиальные, болотные и покровные отложения водоразделов и долин рек.

В гидродинамическом отношении это единая водонасыщенная толща, грунтовые и межпластовые воды которой гидравлически связаны между собой. Химический состав грунтовых вод близок к поверхностным.

Гидрогеологические условия исследуемой территории характеризуются наличием подземных вод в четвертичных отложениях.

Уровень подземных вод колеблется в зависимости от времени года и микроландшафта рельефа. Водовмещающей толщей служат слабые глинистые и песчаные грунты.

Подземные воды имеют тесную гидравлическую связь с поверхностными водами ближайших водотоков. Питание осуществляется за счет выпадения осадков в виде дождя, таяния снега и поверхностных вод. Разгрузка подземных вод происходит в ближайшие водотоки, и в нижележащие водоносные горизонты.

Подземные воды на дату бурения (июль-август 2022 г) скважинами вскрыты повсеместно.

На период изысканий (июль-август 2022 г) грунтовые воды по данным бурения вскрыты на глубине 0,6-2,8 м и установились на глубине 0,6-2,5 м. Воды безнапорные. Водовмещающими грунтами являются прослой песка в супеси, суглинке, песок.

Максимальный прогнозируемый уровень грунтовых вод – на 0,5-1,0 м выше установившегося на период изысканий.

Относительный водоупор скважинами до глубины бурения 17,0 м не вскрыт.

Для определения химического состава и агрессивности воды на участке работ из скважин были отобраны 3 пробы грунтовой воды.

Взам. инв. №	Подземные воды имеют тесную гидравлическую связь с поверхностными водами ближайших водотоков. Питание осуществляется за счет выпадения осадков в виде дождя, таяния снега и поверхностных вод. Разгрузка подземных вод происходит в ближайшие водотоки, и в нижележащие водоносные горизонты.					
	Подземные воды на дату бурения (июль-август 2022 г) скважинами вскрыты повсеместно.					
Подп. и дата	На период изысканий (июль-август 2022 г) грунтовые воды по данным бурения вскрыты на глубине 0,6-2,8 м и установились на глубине 0,6-2,5 м. Воды безнапорные. Водовмещающими грунтами являются прослой песка в супеси, суглинке, песок.					
	Максимальный прогнозируемый уровень грунтовых вод – на 0,5-1,0 м выше установившегося на период изысканий.					
Инв. № подл.	Относительный водоупор скважинами до глубины бурения 17,0 м не вскрыт.					
	Для определения химического состава и агрессивности воды на участке работ из скважин были отобраны 3 пробы грунтовой воды.					
8853П-П-010.000.000-ДПТ-2						
Лист						
14						
Изм. Кол.уч Лист Недок. Подп. Дата						

Грунтовые воды по химическому составу сульфатные кальциевые, гидрокарбонатно-сульфатные магниевые-кальциевые, без цвета, без запаха, прозрачные, пресные с минерализацией 0,115-0,122 г/л, по водородному показателю слабокислые (рН 5,74-6,03), по общей жесткости- мягкие (1,61-2,13 мг-экв/л).

Прогноз изменений гидрогеологических условий в процессе строительства и эксплуатации. Гидрогеологические условия и состав грунтовых вод может изменяться в результате вертикальной планировки местности при строительстве и эксплуатации объектов. Степень минерализации и химический состав подземных вод может существенно изменяться в связи с попаданием в них промышленных и сточных вод, учитывая разработку месторождения. В результате ранее неагрессивные и слабоагрессивные воды могут стать после освоения территории средне- и сильноагрессивными, что следует учитывать при проектировании.

При сезонном таянии снега весной, а также при выпадении ливневых осадков будет происходить увлажнение верхних слоев грунтов, в результате чего образуется так называемая «верховодка». «Верховодка» сохраняется до момента протаивания грунтов (середина июля).

Характеристика естественной защищенности подземных вод.

Возможность загрязнения подземных вод с поверхности земли в значительной степени определяется защищенностью водоносных горизонтов. Под защищенностью водоносного горизонта от загрязнения понимается его перекрытость отложениями, препятствующими проникновению загрязняющих веществ с поверхности земли или из вышележащего водоносного горизонта.

Защищенность зависит от многих факторов, которые можно разбить на две группы: природные и техногенные. К основным природным факторам относятся: глубина до уровня подземных вод, наличие в разрезе и мощность слабопроницаемых пород, литология и сорбционные свойства пород, соотношение уровней исследуемого и вышележащего водоносных горизонтов. К техногенным факторам, прежде всего, следует отнести условия нахождения загрязняющих веществ на поверхности земли и, соответственно, характер их проникновения в подземные воды, химический состав загрязняющих веществ и, как следствие, их миграционную способность, сорбируемость, химическую стойкость, время распада, характер взаимодействия с породами и подземными водами.

Защищенность подземных вод можно охарактеризовать качественно и количественно. В первом случае в основном рассматриваются только природные факторы, во втором – природные и техногенные. Детальная оценка защищенности подземных вод с учетом особенности влагопереноса в зоне аэрации и характера взаимодействия загрязнения с породами и подземными водами требует, как правило, создания гидрогеохимической модели процессов проникновения загрязнения в водоносный горизонт. Качественная оценка может быть проведена в виде определения суммы условных баллов или на основании оценки времени, за которое фильтрующиеся с поверхности воды достигнут водоносного горизонта (особенности влагопереноса в зоне аэрации и процессы взаимодействия загрязнения с породами и подземными водами при этом не учитываются).

Качественная оценка защищенности подземных вод исследуемой территории, приведена в виде определения суммы условных баллов (Гольдберг, 1984). Сумма баллов, зависящая от условий залегания грунтовых вод, мощностей слабопроницаемых отложений и их литологических свойств, определяет степень защищенности грунтовых вод.

По литологии и фильтрационным свойствам, слабопроницаемые грунты делятся на три группы:

- 1) а – супеси и легкие суглинки с $K_f=0,1-0,01$ м/сут;
- 2) с – тяжелые суглинки и глины с $K_f<0,001$ м/сут;
- 3) б – смесь пород групп, а и с, с $K_f=0,01-0,001$ м/сут.

4.1.5 Растительный и животный мир

Геоботаническое районирование

Согласно зонально-провинциальному делению растительного покрова территория размещения объекта исследований располагается в Обь-Иртышской провинции среднетаежной подзоны бореальной (таежной) зоны, с преобладанием елово-березовых с пихтой и кедром мелкотравно-зеленомошных лесов, сосновых и березово-сосновых долгомошно-сфагновых и кустарничково-сфагновых лесов в сочетании с сосново-кустарничково-сфагновыми олиготрофными болотами (Атлас ХМАО, 2004; Растительный покров Западно-Сибирской равнины, 1985).

Подзона средней тайги характеризуется преобладанием темнохвойных и сосновых лесов и производных сообществ на их месте. От северотаежных типов эти леса отличаются более высокой продуктивностью (IV класс бонитета), большей высотой древостоя (17-20 м) и большей сомкнутостью (0,6-0,7), а также возрастом роли таежного мелкотравья и зеленых мхов в составе нижних ярусов леса.

3) б – смесь пород групп, а и с, с Кф=0,01-0,001 м/сут.

4.1.5 Растительный и животный мир

Геоботаническое районирование

Согласно зонально-провинциальному делению растительного покрова территория размещения объекта исследований располагается в Обь-Иртышской провинции среднетаежной подзоны бореальной (таежной) зоны, с преобладанием елово-березовых с пихтой и кедром мелкотравно-зеленомошных лесов, сосновых и березово-сосновых долгомошно-сфагновых и кустарничково-сфагновых лесов в сочетании с сосново-кустарничково-сфагновыми олиготрофными болотами (Атлас ХМАО, 2004; Растительный покров Западно-Сибирской равнины, 1985).

Подзона средней тайги характеризуется преобладанием темнохвойных и сосновых лесов и производных сообществ на их месте. От северотаежных типов эти леса отличаются более высокой продуктивностью (IV класс бонитета), большей высотой древостоя (17-20 м) и большей сомкнутостью (0,6-0,7), а также возрастанием роли таежного мелкотравья и зеленых мхов в составе нижних ярусов леса.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							8853П-П-010.000.000-ДПТ-2	Лист	
											15
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Зональным типом сообществ на исследуемой территории являются елово-кедровые с пихтой мелкотравно-бруснично-зеленомошные леса. Они имеют более высокий класс бонитета (III-IV), достигают высоты 20-22 м и диаметра стволов 30-50 см. в покрове этих лесов возрастает таежного мелкотравья (*Maianthemum bifolium*, *Orthilia secunda*, *Trientalis europaea* и др.) (Растительный покров Западно-Сибирской равнины, 1985).

Елово-березовые с пихтой и кедром мелкотравно-зеленомошные леса представляют одну из стадий восстановления коренных елово-кедровых мелкотравно-бруснично-зеленомошных лесов, для которой характерны распад древостоев лиственных пород, образующих первый ярус, и формирование сомкнутого второго яруса из ели, пихты и кедра с разным соотношением этих пород. Наиболее распространены смешанные леса с преобладанием ели и пихты во втором ярусе, что характерно для восстановительно-возрастной динамики елово-кедровых лесов. Подрост в сообществах также полидоминантный из кедра, ели и пихты, образующих разновозрастные группы. Обычно отмечается преобладание пихты высотой 1,5-2,0 м (35,0-40,0 лет). Подрост пихты часто локализован в местах разреженного полога выпавших, но не отмерших деревьев пихты. Напочвенных покровов существенно не отличается от ненарушенных елово-кедровых лесов. При сохранении доминирующей роли брусники и мелкотравья изменяются степень покрытия мхами, обилие и встречаемость некоторых травянистых растений (Растительный покров Западно-Сибирской равнины, 1985).

Сосновые и березово-сосновые долгомошно-сфагновые и кустарничково-сфагновые леса в сочетании с сосново-кустарничково-сфагновыми олиготрофными болотами формируются на плоских слабодренированных поверхностях испещренных мелкими заторфованными понижениями и характеризуются сочетанием признаков лесных и болотных сообществ. Древесный ярус таких лесов изреженный с сомкнутостью крон 40,0-60,0 %, разновозрастный (в пределах от 40 до 200 лет). Деревья угнетенные, высотой 8,0-12,0 м. В составе древесного яруса, кроме господствующей сосны, встречается примесь кедра и березы, единично или группами. Подрост редкий, состоит из разновозрастных групп: 2,0-3,0, 1,0-2,0 м и до одного метра. Подлесок отсутствует. Продуктивность лесов низкая: V- Va классов бонитета. Напочвенный покров мозаичного сложения. Основную синузию составляют сфагновые мхи, образуя специфический нанорельеф: обширные подушки, кочки или валы, окольцовывающие пристволовые повышения. Из сфагновых мхов наиболее распространены в заболоченных лесах мезогигрофиты – *Sphagnum girgensohnii*, *Sph. warnstorffii*, *Sph. russowii*, *Sph. magellanicum*, *Sph. angustifolium*. На фоне основной синузии отчетливо выделяются микроценозы пристволовых повышений с кустарничками – брусничкой, багульником, кассандрой и лесными видами мхов – *Pleurosium schreberi*, *Dicranum polysetum*, *Aulacomnium palustre*, *Polytrichum alpestre*. В понижениях на минеральном грунте разрастаются дерновинки *Carex globularis* и кустики черники, багульника, подбела. На сфагновых подушках развиты типичные микроценозы болот с синузией стелющихся кустарничков – клюквы болотной или мелкоплодной, багульником, с участием травянистых видов – морошки, росянок и др. Общее число видов растений в лесах этой группы более 30, из них 10,0-15,0 высших и до 15 мхов (Растительный покров Западно-Сибирской равнины, 1985).

Сосново-кустарничково-сфагновые олиготрофные болота представлены небольшими по площади массивами, растительных этих болот довольно однообразна. Древесный ярус состоит из сосны (*Pinus sylvestris*) 4,0-10,0 м высотой. Хорошо развит кустарничковый ярус из багульника, кассандры, в межкочечных понижениях встречаются мелкие вересковые кустарнички и пушица влагалищная. В моховом покрове господствует *Sphagnum fuscum* (Растительный покров Западно-Сибирской равнины, 1985).

К среднетаёжному типу относится и растительность поймы р. Оби на отрезке Березово – Ханты-Мансийск. На низких уровнях поймы широкое распространение получают осоковые луга. На участках средних уровней преобладают канареечниковые и разнотравно-злаковые луга, а на высоких пойменных уровнях и на останцах террас среди поймы – смешанные леса из кедра, сосны и березы (Растительный покров Западно-Сибирской равнины, 1985).

Краткая характеристика основных ассоциаций

В основу классификационной системы растительного покрова территории работ положена региональная фитоценогенетическая классификация, разработанная В.Б. Сочавой и классификация Л.И. Мельцер, созданная для целей средне- и крупномасштабного картографирования.

При составлении геоботанической карты использованы традиционные классификационные геоботанические единицы: тип растительности, класс растительных формаций, растительная формация, растительная ассоциация (РА). Высшей таксономической единицей геоботанического картографирования является группа (свита) типов растительности, которая на исследуемой территории представлена северным внетропическим классом типов растительности.

Группы ассоциаций в составе формаций, а также ассоциации были выделены по доминантному признаку, преобладающая порода указана в конце названия. В таблице ниже приведен перечень

Взам. инв. №							
	Подп. и дата						
Инв. № подл.							
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	8853П-П-010.000.000-ДПТ-2	Лист
							16

ассоциаций, выделенных в границах территории работ. Описание основных растительных сообществ приведено ниже.

Зоогеографическое районирование и общая характеристика фауны наземных позвоночных

Описываемая территория в соответствии с зоогеографическим районированием суши по Мензбиру-Семенову-Гептнеру-Пузанову, относится к Европейско-Обской подобласти Европейско-Сибирской области Палеарктического подцарства Голарктического царства и расположена на Западно-Сибирской низменной равнине. Согласно современному зоогеографическому делению Тюменской области, исследуемая территория относится к Юганской провинции Среднетаежной зоны (Болховских, Гашев, 2000). Преобладающие типы местообитания животных: равнинные, болотно-лесные и среднетаежные (Атлас ХМАО, 2004).

Беспозвоночные

Беспозвоночные животные служат массовым кормом для большинства птиц в гнездовой период. Состав беспозвоночных характерен для средней тайги.

Основу почвенной фауны составляют нематоды, панцирные клещи и колемболы. Почвенная мезофауна представлена насекомыми и паукообразными, численность которых максимальна в лесах и поймах, а на болотах значительно ниже.

Беспозвоночные выполняют большую средообразующую работу: перерабатывают живые и отмершие растения, ускоряя круговорот элементов; поедают друг друга и служат кормом рыбам, птицам и зверям; перемешивают почву и ил; переносят пыльцу, инфекции, паразитов; питаются соками растений и кровью животных и т. д.

Редкие и (или) нуждающиеся в охране виды животных

В Красную книгу Ханты-Мансийского автономного округа – Югры внесены 265 объектов животного и растительного мира, из которых 48 – животных, 150 – растений, 29 – лишайников и 38 – грибов. Разделы Красной книги, посвященные животным, включают 10 представителей млекопитающих, 26 – птиц, 3 – земноводных, 2 – костных рыб, 7 – насекомых, в том числе по категориям редкости: 1 – 5 видов, 2 – 9 видов, 3 – 20 видов, 4 – 14 видов (Красная книга ХМАО, 2013).

Согласно письму № 12-Исх-18843 от 08.07.2022 г. научно-исследовательские изыскания на предмет наличия редких видов флоры и фауны, занесенных в Красные книги Российской 2 Федерации и автономного округа, Департаментом недропользования и природных ресурсов автономного округа (далее – Департамент) не проводились.

По данным Красной книги Ханты-Мансийского автономного округа – Югры (2013), на территории Нефтеюганского района могут быть встречены следующие охраняемые виды животных:

- млекопитающие – двухцветный кожан;
- птицы – гуменник, скопа, большой подорлик, орлан белохвост, кулик-сорока, филин, обыкновенный скворец;
- земноводные – сибирская лягушка.

Виды птиц, занесенные в Красную книгу Российской Федерации (2000), встреча которых возможна на территории Нефтеюганского района: скопа (*Pandion haliaetus* (Linnaeus, 1758)) (3 категория), беркут (*Aquila chrysaetos* (Linnaeus, 1758)) (3 категория), орлан белохвост (*Haliaeetus albicilla* (Linnaeus, 1758)) (3 категория), кречет (*Falco rusticolus* Linnaeus, 175) (2 категория), сапсан (*Falco peregrinus* Tunstall, 1771) (2 категория), сапсан (*Falco peregrinus* Tunstall, 1771) (3 категория).

Данные виды птиц могут встречаться в период транзитных миграций. Вероятность присутствия «краснокнижных» видов птиц значительно снижается вследствие проявления фактора беспокойства в результате хозяйственной деятельности и наличия трансформированных экосистем (послепожарных, антропогенно-производных).

Во время производства инженерно-экологических изысканий установлено, что редкие или нуждающиеся в охране и включенные в Красную книгу РФ (2000) и Красную книгу ХМАО (2013) виды животных **отсутствуют**.

Основные типы фаунистических комплексов местообитаний наземных позвоночных

Согласно Атласу Ханты-Мансийского автономного округа (2004) на территории исследований можно выделить несколько типов фаунистических комплексов: лесные, болотно-лесные, болотные и техногенные.

Лесные среднетаежные фаунистические комплексы занимают пологие хорошо дренированные и относительно дренированные участки. Встречаются следующие виды животных: азиатский бурундук,

Взам. инв. №							
	Подп. и дата						
Инв. № подл.							
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	8853П-П-010.000.000-ДПТ-2	Лист
							17

сибирский крот, об. чечетка, дрозды: белобровик, певчий, темнозобый, обыкновенный глухарь, рябчик, обыкновенная кукушка, мохноногий сыч, ястребинная сова, малый пестрый дятел, свистель и др.

Долинные интразональные комплексы представлены лугово-болотно-кустарниковым фаунистическим комплексом, расположенным преимущественно в пойме р. Тыут-Ях, встречаются малый пестрый дятел, обыкновенная чечетка, овсянка-крошка, вьюрок, дрозды, пеночка-таловка и др. Из млекопитающих доминируют красная полевка, полевка-экономка из грызунов, тундряная и средняя бурозубки из насекомоядных. Достаточно многочисленна мышь-малютка. Из мелких кунных наиболее обычен горностай. Из амфибий обычна остромордая лягушка.

Техногенные комплексы представлены песчаными отсыпками с пионерными видами растительности, расположенными вдоль существующих автодорог и объектов инфраструктуры. Это определяет скудный и временно прибывающий видовой состав данного типа местообитания. В основном это представители воробьинообразных, например трясогузки.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							8853П-П-010.000.000-ДПТ-2	Лист
										18
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		

4.2 Обоснование определения границ зон планируемого размещения линейных объектов

Граница зоны планируемого размещения объекта 8853П «Техническое перевооружение напорного нефтепровода УЗАН №15-т.вр.уз.5а Мск инв.№ 102983942 Майского месторождения Майский ЛУ» принята в соответствии с проектными решениями разделов 8853П-П-028.000.000-ИЛО2-01, 8853П-П-028.000.000-ПОС-01.

Размер постоянного отвода для проектируемых узлов пуска/приема СОД, минерализованных полос принят в соответствии с проектными решениями раздела 8853П-П-010.000.000-ИЛО2-01.

Ширина полосы временного отвода для проектируемых узлов пуска/приема СОД, демонтажа/монтажа инженерных сетей и производства предусмотренных проектом работ принята в соответствии с проектными решениями раздела 8853П-П-010.000.000-ПОС-01. Временный отвод земли для размещения проектируемых инженерных сетей и производства предусмотренных проектом работ входит в отвод земли проектируемых узлов пуска/приема СОД.

На всех участках, предоставленных во временное пользование по окончании строительства газопровода должно быть восстановлено наружное благоустройство или выполнена рекультивация.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							8853П-П-010.000.000-ДПТ-2	Лист
										19
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

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

В рамках настоящего проекта не предусмотрено размещение линейных объектов, подлежащих реконструкции в связи с изменением их местоположения.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	8853П-П-010.000.000-ДПТ-2	Лист	
							20	

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

Параметры разрешенного строительства, изменения земельных участков объектов капитального строительства устанавливаются в индивидуальном порядке с учетом фактического использования территории (применительно к каждому земельному участку, объекту) в процессе согласования.

В соответствии с ч. 6 ст. 30 Градостроительного Кодекса Российской Федерации, предельные параметры разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства устанавливаются в градостроительном регламенте Правил землепользования и застройки для соответствующей территориальной зоны.

В соответствии с ч. 4 ст. 36 Градостроительного Кодекса Российской Федерации, действие градостроительного регламента не распространяется на земельные участки, предназначенные для размещения линейных объектов и (или) занятые линейными объектами.

С учетом положений ч. 4 ст. 36 ГрК РФ, предельные параметры застройки территории в границах зон планируемого размещения объектов капитального строительства, входящих в состав линейного объекта, определяются строительными нормами и правилами, требованиями СН, ВСН, СанПиН, связанными с размещением объектов капитального строительства, входящих в состав линейного объекта.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							8853П-П-010.000.000-ДПТ-2	Лист
										21
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		

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

Граница зоны планируемого размещения линейного объекта: 8853П «Техническое перевооружение напорного нефтепровода УЗАН[№]15-т.вр.уз.5а Мск инв.№ 102983942 Майского месторождения Майский ЛУ» не имеет пересечений с сохраняемыми объектами капитального строительства сторонних организаций.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							8853П-П-010.000.000-ДПТ-2	Лист
										22
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		

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

На момент разработки документации по планировке территории информация о наличии в границах зоны планируемого размещения линейного объекта 8853П «Техническое перевооружение напорного нефтепровода УЗАН №15-т.вр.уз.5а Мск инв. № 102983942 Майского месторождения Майский ЛУ» объектов капитального строительства, 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, отсутствует.

Взам. инв. №								
Подп. и дата								
Инв. № подл.								
							8853П-П-010.000.000-ДПТ-2	Лист
								23
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

4.7 Ведомость пересечений границ зон планируемого размещения линейного объекта (объектов) с водными объектами (в том числе с водотоками, водоемами, болотами и т.д.)

Зона планируемого размещения линейного объекта 8853П«Техническое перевооружение напорного нефтепровода УЗАН№15-т.вр.уз.5а Мск инв.№ 102983942 Майского месторождения Майский ЛУ» не пересекает водные объекты.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							8853П-П-010.000.000-ДПТ-2	Лист
										24
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		

СОГЛАСОВАНО:

Главный маркшейдер
ООО «РН-Юганскнефтегаз»

СОГЛАСОВАНО
ООО «РН-Юганскнефтегаз»
УПРАВЛЕНИЕ МАРКШЕЙДЕРСКИХ РАБОТ
СЛУЖБА ГЛАВНОГО МАРКШЕЙДЕРА

Е.В. Шатилов
« 24 » г. Подпись 2022 г.

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель главного инженера по
инженерным изысканиям и
землестроительным работам


Д.И. Касаев
« 24 » г. 2022 г.

УТВЕРЖДАЮ:

И.о. заместителя Генерального
директора по перспективному
планированию и развитию
производства
ООО «РН-Юганскнефтегаз»


С.В. Нитовченко
« 24 » г. 2022 г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ НА ВЫПОЛНЕНИЕ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ

1.	Наименование объекта	Техническое перевооружение напорного нефтепровода УЗАН №15-т.вр.уз.5а Мск инв.№ 102983942 Майского месторождения Майский ЛУ
2.	Местоположение объекта	Тюменская область, Ханты-Мансийский Автономный округ - Югра
3.	Основание для выполнения работ	Договор
4.	Вид градостроительной деятельности	Техническое перевооружение
5.	Этап выполнения ИИ	На этапе архитектурно-строительного проектирования при подготовке проектной документации реконструкции объектов капитального строительства
6.	Сведения о сроках выполнения работ по ИИ, проектирования и эксплуатации объекта	Согласно календарному плану договора
7.	Идентификационные сведения о застройщике	ООО «РН – Юганскнефтегаз», РФ, ХМАО – Югра,

	(техническом заказчике)	■ г. Нефтеюганск, ул. Нефтяников, 12.
8.	Идентификационные сведения о генеральном проектировщике (проектировщике) / Исполнителе	ООО «СамараНИПИнефть», Главный инженер проекта Юрьев М.В., Эл. почта: YurevMV@samnipi.rosneft.ru
9.	Краткая техническая характеристика объекта, включая размеры проектируемых зданий и сооружений	Технические характеристики приведены в Таблицах 6, 7 Приложения 5 и 6 настоящего ТЗ, соответственно
10.	Идентификационные сведения об объекте: назначение; принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность; принадлежность к опасным производственным объектам; пожарная и взрывопожарная опасность, уровень ответственности зданий и сооружений	Идентификационные сведения об объекте представлены в Приложении 2 к настоящему ТЗ.
11.	Данные о границах площадки (площадок) и (или) маршрута прохождения линейного объекта (точки ее начала и окончания, протяженность)	Данные о границах площадки и маршрута прохождения линейных объектов (протяженность) приведены в Таблицах 4, 5 Приложениях 3, 4 настоящего ТЗ
12.	Предполагаемые техногенные воздействия объекта на окружающую среду	■ Характеристика возможных воздействий сооружений, которые могут являться источниками воздействия на здоровье человека приведена в Приложении 7 настоящего ТЗ.
13.	Цели и задачи ИИ	Инженерные изыскания выполнить в объеме, необходимом для прохождения Государственной экспертизы:

		Инженерно-геодезические изыскания Инженерно-геологические изыскания Инженерно-экологические изыскания Инженерно-гидрометеорологические изыскания
14.	Перечень нормативных правовых актов, нормативной документации, в соответствии с требованиями которых необходимо выполнять ИИ	ИИ выполнить на основании следующего перечня нормативных правовых актов, нормативной документации и ЛНД Компании: ▪ Перечень видов инженерных изысканий, утвержденный постановлением Правительства РФ от 19.01.2006 № 20; ▪ Положение о выполнении инженерных изысканий для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства, утвержденное постановлением Правительства РФ от 19.01.2006 № 20; ▪ СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96» (в части обязательных разделов согласно Постановлению Правительства от 4 июля 2020 года № 985); ▪ СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства»; ▪ СП 11-103-97 «Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства»; ▪ СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства»; ▪ СП 11-105-97 «Инженерно-геологические изыскания для строительства»; ▪ Положение Компании «Создание цифровой картографической основы открытого пользования в Компании» № П1-01.02 Р-0007; ▪ Положение Компании «Порядок проведения инженерно-геологических изысканий для строительства объектов Компании» № П2-01 Р-0014; ▪ Положение Компании «Порядок проведения инженерно-геодезических изысканий для строительства объектов Компании» № П2-01 Р-0090; ▪ Положение Компании «Порядок проведения инженерно-экологических изысканий для строительства объектов Компании» № П2-01 Р-0149; ▪ Принципы классификации Компании «Объекты цифровой топографической информации масштаба 1:10000» № П1-01 ПК-0003; ▪ Принципы классификации Компании «Объекты

		цифровой топографической информации масштабов 1:500, 1:1000, 1:2000, 1:5000» № П1-01 ПК-0001; - Принципы классификации Компании «Объекты цифровой топографической информации масштабов 1:25000, 1:50000, 1:100000» № П1-01 ПК-0002. - СП 317.1325800.2017 Инженерно-геодезические изыскания для строительства; - ВСН 30-81 «Инструкция по установке и сдаче заказчику закрепительных знаков и реперов при изыскании объектов нефтяной промышленности».
15.	Перечень передаваемых Заказчиком во временное пользование исполнителю ИИ, результатов ранее выполненных ИИ и исследований, данных о наблюдавшихся на территории ИИ осложнениях в процессе строительства и эксплуатации сооружений, в том числе деформациях и аварийных ситуациях	Не передаются
16.	Виды инженерных изысканий	1. Инженерно-геодезические изыскания. Изыскания выполнить в системе координат МСК-86 и Балтийской системе высот 1977 г. 1.1 Выполнить топографическую съемку объекта и его элементов в объеме и точности согласно требованиям приведенным в Таблице 4 и 5, в границах, указанных в графическом приложении 8; 1.2 Выполнить топографическую съёмку всех надземных и подземных инженерных коммуникаций; 1.3 Топографические планы существующих коммуникаций согласовать с эксплуатирующими организациями, объекты которых располагаются в пределах инженерных изысканий; 1.4 Топографические планы составить совмещенными с изображением на одном листе плана ситуации, рельефа и подземных (надземных) сооружений; 1.5 Произвести планово-высотную привязку инженерно-геологических выработок и точек,

		определяемых трубокабелеискателем (при съемке подземных коммуникаций) 1.6 Знаки закрепления трасс, точки долговременного закрепления съемочных сетей сдать Заказчику по акту 1.7. Каталог координат геологических выработок, представить в томе инженерно-геологических изысканий, или в отдельном томе с графическими материалами. 2. Инженерно-геологические изыскания. 2.1. Инженерно-геологические изыскания должны обеспечивать комплексное изучение инженерно-геологических условий района проектируемого строительства, включая рельеф, геологическое строение, сейсмотектонические, геоморфологические и гидрогеологические условия, состав, состояние и свойства грунтов, геологические и инженерно-геологические процессы, и составление прогноза возможных изменений инженерно-геологических условий в сфере взаимодействия проектируемых объектов с геологической средой с целью получения необходимых и достаточных материалов для обоснования проектной подготовки строительства, в том числе мероприятий инженерной защиты объекта строительства и охраны окружающей среды. 2.2. В состав инженерно-геологических изысканий входят: ▪ сбор и обработка материалов изысканий и исследований прошлых лет; ▪ рекогносцировочное обследование; ▪ проходка горных выработок; ▪ геофизические исследования; ▪ полевые исследования грунтов; ▪ гидрогеологические исследования; ▪ лабораторные исследования грунтов, подземных и поверхностных вод; ▪ камеральная обработка материалов и составление технического отчета (заключения). 2.3. Инженерно-геологические работы выполнить в соответствии с требованиями СП 11-105, СП 47.13330, СП 24.13330, требованиями раздела 5 СП 50-102 и другой действующей НД. 2.4. Выполнить статическое зондирование грунтов в соответствии с требованиями СП 11-105 (часть 1). Результаты зондирования должны включать данные о несущей способности свай.
--	--	---

		3. Инженерно-экологические изыскания 3.1. В состав инженерно-экологических изысканий может быть включено изучение отдельных компонентов природной среды, значимых при оценке экологической безопасности проектируемого объекта и влияющих на изменение природных комплексов в целом. 3.2. При проведении ИЭИ: ▪ выполнить комплексное изучение природных и техногенных условий территории; ▪ дать оценку современного экологического состояния отдельных компонентов окружающей среды и экосистем в целом, их устойчивость к техногенным воздействиям и способности к восстановлению; ▪ осуществить прогноз возможных изменений окружающей среды в зоне влияния объектов и сооружений при их строительстве и эксплуатации. 3.3. Состав работ: 3.3.1 Предполевые исследования: ▪ сбор и анализ картографического материала, дешифрирование АФС исследуемой территории, определение маршрутов и участков обследований; ▪ сбор, обработка, анализ и систематизация имеющихся материалов изысканий прошлых лет, фондовых материалов и данных по экологическому состоянию территории, геоморфологии, ландшафтам, геолого-гидрогеологическим и геокриологическим условиям изучаемого района; ▪ характеристика геологических и инженерно-геологических условий - на основе данных инженерно-геологических изысканий. ▪ получение данных в территориальных органах о современном состоянии компонентов окружающей среды. 3.3.2 Полевые работы: ▪ маршрутные наблюдения с покомпонентным описанием окружающей среды и ландшафтов в целом, состояния наземных и водных экосистем, источников и визуальных признаков загрязнения; ▪ опробование поверхностных (включая донные отложения), подземных вод (при их наличии) с определением в них комплексов загрязнителей; ▪ исследование и оценка радиационной обстановки; ▪ почвенные исследования. Провести почвенно-геоморфологическое профилирование
--	--	--

		сопровождающееся опробованием почв по типам ландшафтов. Выполнить оценку загрязненности почв по химическим и микробиологическим показателям; ■ животный мир. Выполнить исследования по изучению охотничье-промысловых, редких видов района изысканий; ■ геоботанические исследования. Дать характеристику зональной и интрозональной растительности в соответствии с ландшафтной структурой, включая информацию по краснокнижным видам. 3.3.3 Камеральные работы: Выполнить химико-аналитические исследования отобранных проб в аккредитованной лаборатории. Технический отчет по результатам ИЭИ должен отвечать основным требованиям НД и содержать: ■ пояснительную записку с комплексной экологической оценкой состояния окружающей среды; ■ результаты лабораторных исследований, интерпретацию данных отбора проб; ■ предварительный качественный прогноз возможных изменений состояния окружающей среды под воздействием строительства объекта; ■ предложения по организации производственного экологического мониторинга; ■ картографический материал. 3.4. Дополнительные требования о предоставлении следующих документов (<i>требования устанавливаются применительно к объекту изысканий</i>): ■ сведения от уполномоченного органа исполнительной власти в области государственной охраны объектов культурного наследия о наличии/отсутствии на территории реализации проектных решений объектов культурного наследия, включенных в единый государственный реестр объектов культурного наследия РФ, выявленных объектов культурного наследия, объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия, а также зон охраны и защитных зон объектов культурного наследия; ■ данные уполномоченных государственных органов о наличии или отсутствии растений и животных, занесенных в Красную книгу; ■ данные уполномоченных государственных органов о наличии или отсутствии особо охраняемых
--	--	---

		природных территорий (федерального, регионального и местного значений); ▪ данные уполномоченных государственных органов о видовом составе, плотности и численности охотничье-промысловых животных, животных; ▪ данные уполномоченных государственных органов о рыбохозяйственных характеристиках и категориях водных объектов (для пересекаемых водных объектов, либо при прохождении вблизи водного объекта); ▪ данные уполномоченных государственных органов о наличии поверхностных и подземных источников водоснабжения и наличии зон санитарной охраны; ▪ данные уполномоченных государственных органов о наличии или отсутствии скотомогильников, биотермических ям, сибиреязвенных захоронений (при наличии – с указанием местоположения и зон санитарной охраны); ▪ данные уполномоченных государственных органов о фоновых концентрациях вредных веществ и климатические характеристики района расположения объекта строительства; ▪ данные о наличие или отсутствии защитных лесов и особо защитных участков леса; ▪ данные уполномоченных государственных органов о расположении на территории изысканий объектов территорий традиционного природопользования (федерального, регионального и местного значений); ▪ данные уполномоченных государственных органов о наличии или отсутствии на территории изысканий путей миграции животных; ▪ предоставленная Департаментом по недропользованию, соответствующего расположению объекта федерального округа, информация о месторождении полезных ископаемых, а также о разведанных месторождениях пресных подземных вод, твердых и общераспространенных полезных ископаемых; ▪ данные уполномоченных государственных органов о наличии или отсутствии на территории изысканий приаэродромных территорий; ▪ данные уполномоченных государственных органов о наличии или отсутствии на территории изысканий кладбищ и их СЗЗ; ▪ данные уполномоченных государственных органов о наличии или отсутствии на территории изысканий рекреационных зон; ▪ данные уполномоченных государственных органов о наличии или отсутствии на территории изысканий особо ценных продуктивных с/х угодий;
--	--	--

		▪ данные уполномоченных государственных органов о наличии или отсутствии на территории изысканий свалок и полигонов ТБО; ▪ данные уполномоченных государственных органов о наличии или отсутствии на территории изысканий мелиорированных земель и мелиоративных систем; ▪ данные уполномоченных государственных органов о наличии или отсутствии на территории изысканий водно-болотных угодий; ▪ данные уполномоченных государственных органов о наличии или отсутствии на территории изысканий ключевых орнитологических территорий. 4. Инженерно-гидрометеорологические изыскания 4.1. Сведения и указания по проведению инженерно-гидрометеорологических изысканий: ▪ данные о гидрографической сети района изысканий; ▪ данные об основных чертах режима водных объектов; ▪ данные о местах размещения постов наблюдений и станций; ▪ данные о климате; ▪ расчётные данные при пересечении водотоков или их пойм; ▪ состав работ определяется в зависимости от вида сооружения, для которого выполняются изыскания; ▪ состав расчётных гидрометеорологических характеристик - определяется в зависимости от вида сооружения или трассы. 4.2. Производство оценки опасных гидрометеорологических процессов и явлений (затопление, русловой процесс, метеорологические проявления). При наличии переходов через водные преграды определить расходы и уровни воды вероятностью превышения 1, 2, 3, 5, 10%, построить графики функций $Q=f(H)$ и $V=f(H)$, выполнить анализ деформационных процессов (тип, скорость, прогноз). 4.3. В разделе климатические характеристики района строительства указать толщину стенки гололеда по наблюдениям метеостанции. Дополнительно указать район по гололеду, по ветровому давлению, по среднегодовой продолжительности гроз в соответствии с ПУЭ. Указать наибольшую декадную или среднемесячную высоту снежного покрова 5 % обеспеченности. При отсутствии данных привести максимальную наблюденную высоту снежного покрова. 4.5. Требования к составу технического отчета определить в Программе работ.
--	--	---

17.	Дополнительные требования к выполнению отдельных видов работ в составе ИИ с учетом отраслевой специфики проектируемого здания или сооружения (в случае, если такие требования предъявляются)	1. Дополнительные исследования не требуются 2. Программу по каждому виду изысканий согласовать с Заказчиком и генеральным проектировщиком. 3. Выполненные полевые работы сдать по акту ответственному представителю организации Заказчика. 4. В случае обнаружения несовпадений в местоположении существующих объектов с их местоположением на инженерно-топографических планах исполнитель ИИ обязан: а. официальным обращением, поставить об этом в известность руководителя проекта; б. направлять Заказчику данные о созданном планово-высотном обосновании на объекте, в том числе: 1) наименование, классификацию использованных ИД; 2) сведения о линейно-угловых измерениях или программу GPS наблюдений (время, место, последовательность и др.), «сырые» файлы линейно-угловых или GPS наблюдений, а также файлы в формате RINEX; 3) данные о параметрах уравнивания. 5. В случае выявления в процессе полевых изысканий сложных природных, техногенных условий (в связи с недостаточной изученностью территории объекта строительства) или других форс-мажорных ситуаций, которые могут препятствовать выполнению работ, Исполнитель полевых изысканий, официальным обращением, должен поставить в известность руководителя проекта. - Отметки низа конструкций инженерных коммуникаций в местах пересечения: например с автодорогами давать абсолютные. - Отметки низа конструкций дополнять отметкой поверхности грунта (покрытия). - Предоставить характеристики насыпных грунтов.
18.	Требования о подготовке предложений и рекомендаций для принятия решений по организации инженерной защиты территории, зданий и сооружений от опасных природных и техногенных процессов и устранению или ослаблению их влияния	На основании выполненных полевых изысканий указать в отчете категорию опасности выявленных опасных процессов и явлений в соответствии с Приложением Б СП 115.13330.2016 по площадной пораженности. На основании выполненных полевых изысканий в отчете привести предложения и рекомендации для принятия решений по организации инженерной защиты территории, зданий и сооружений от опасных природных и техногенных процессов и устранению или ослаблению их влияния.

19.	Требование о необходимости научного сопровождения ИИ (для объектов повышенного уровня ответственности, а также для объектов нормального уровня ответственности, строительство которых планируется на территории со сложными природными и техногенными условиями) и проведения дополнительных исследований, не предусмотренных требованиями нормативной документации обязательного применения (в случае, если такое требование предъявляется)	Отсутствует
20.	Требования к точности и обеспеченности необходимых данных и характеристик при ИИ, превышающие предусмотренные требованиями нормативной документации обязательного применения (в случае, если такие требования предъявляются)	Требования, превышающие предусмотренные нормативной документацией обязательного применения отсутствуют
21.	Требования к составлению прогноза изменения природных условий	В случае выявления в процессе полевых изысканий сложных природных, техногенных условий в составе отчета предоставить прогнозные изменения природных условий, как при техногенном воздействии, так и в нормальных условиях. 21.1 Для инженерно-геологических изысканий: Выполнить качественный прогноз изменения геологических условий, связанных со строительством и эксплуатацией объекта. 21.2 Для инженерно-экологических изысканий: Выполнить прогноз возможных изменений компонентов

		окружающей среды в период строительства и эксплуатации объекта 21.3 Для инженерно-гидрометеорологических изысканий: Выполнить прогноз возможных изменений гидрологического режима и климатических условий территории, связанных со строительством и эксплуатацией объекта.
22.	Требования по обеспечению контроля качества при выполнении ИИ	Выполнить ИИ на основании согласованной Заказчиком программы ИИ и с учетом требований Положения Компании «Порядок проведения технического контроля за инженерными изысканиями для строительства объектов ПАО «НК «Роснефть» и Обществ Группы» № П2-01 Р-0222. Обеспечить сопровождение государственной экспертизы Технических отчетов по результатам инженерных изысканий до получения положительного заключения.
23.	Требования к составу, форме и формату предоставления результатов ИИ, порядку их передачи Заказчику	1. Перечень материалов, предоставляемых в результате работ 1.1. В результате работ должен быть представлен отчет, содержащий следующие материалы: ▪ пояснительная записка, включающая в себя разделы: ♦ описание транспортной сети от объекта строительства, до существующих дорог с твердым типом покрытия с указанием расстояний; ♦ указание ближайших населенных пунктов и расстояние от объектов строительства до данных населенных пунктов; ▪ ситуационный план; ▪ каталоги координат в МСК 86; ▪ топографические планы площадочного объекта, узлов подключения к существующим и ранее запроектированным коммуникациям, сложных участков и мест пересечений в соответствии с таблицей 4 настоящего ТЗ; ▪ ЦММ должна содержать трехмерную цифровую модель рельефа. Обязательными составляющими цифровой модели рельефа являются отметки высот, линии горизонталей, триангуляция (поверхность образованная множеством треугольных граней); ▪ на планах привести необходимые данные по гидрологии. Материалы по гидрологии должны содержать данные о переформировании берегов и русел водотоков.

		▪ привести информацию о размещении проектируемых площадок относительно поймы водных объектов; ▪ инженерно-геологические разрезы, совмещённые с продольными профилями трасс линейных сооружений в соответствии с таблицей 5. Продольные профили автомобильных дорог выполнить с учетом требований п. 7.1, 7.3 ГОСТ Р 21.701-2013; ▪ инженерно-геологические разрезы, совмещённые с укрупнёнными продольными профилями переходов трассы трубопроводов через дороги и водотоки в соответствии с таблицей 5 (настоящего ТЗ) в масштабах: гор. 1:500, верт. 1:100, геол. 1:100 (в случае наличия трубопроводов в составе проектируемых сооружений); ▪ инженерно-геологические разрезы по площадке; ▪ таблицы физико-механических свойств грунтов; ▪ результатов статического зондирования грунтов; ▪ карту районирования территории по зонам подверженности опасным процессам (распространение ММГ, бугры пучения, карсты и т.д.); ▪ на продольных профилях указать замеры температуры ММГ; ▪ на продольных профилях дается инженерно-геологический разрез с указанием номеров инженерно-геологических элементов и групп грунтов по разработке; ▪ на продольных профилях указать удельное электрическое сопротивление грунтов; 1.2. Предоставить топографические планы площадок по объекту в формате AutoCAD в системе координат МСК 86 содержащие всю топографическую съемку (расширение *.dwg) с нанесением всех закреплений, выполненных в ходе инженерных изысканий в пространстве «Model» с оформлением в требуемом масштабе в пространстве «Layout». Топографический план должен быть ориентирован на север, подписи горизонтально. 1.3. Предоставить перечень владельцев пересекаемых коммуникаций (трубопроводов, линий электропередачи) с указанием номеров ближайших опор. 1.4. Для многолетнемерзлых грунтов в техническом отчете предоставить следующую информацию: ▪ тип залегания многолетнемерзлых грунтов (сплошное, прерывистое, островное) и условия их залегания (сливающиеся, не сливающиеся);
--	--	---

		■ температурный режим грунтов и глубина сезонного оттаивания – промерзания; ■ прогнозные изменение инженерно-геологических условий и свойств мерзлых грунтов; ■ наличие криогенных процессов и явлений; ■ криогенное строение и льдистость грунтов; ■ теплофизические свойства (температура начала замерзания, фазовый состав, теплопроводность и теплоемкость грунтов в талом и мерзлом состоянии, при температурах близких к природным). 1.5. Для мостовых переходов в техническом отчете привести значения исходных параметров для гидравлических расчетов. 1.6. В заключение технического отчета должны быть сформулированы рекомендации и предложения по выбору принципа использования грунтов в качестве оснований, мероприятия по защите сопредельных, проектируемым объектам, территорий от опасных криогенных процессов, даны рекомендации и предложения по проведению последующих изысканий. 2. Предоставление технической документации по инженерным изысканиям Предоставление технической документации по инженерным изысканиям осуществляется поэтапно в следующем составе: 2.1. Предварительные материалы: ■ ЦММ под проектируемый объект с характеристиками существующих инженерных коммуникаций и указанием их владельца; ■ полевые варианты закрепления площадок; ■ краткую информацию о наличии затопления территории с указанием предварительных расчетных расходов и амплитуды поднятия уровней воды 2, 3, 4, 10 % вероятности превышения. 2.2. Промежуточные материалы: ■ окончательно оформленные топографические планы площадок и коридоров коммуникаций в соответствии с требованиями приведенными в таблицах 4, с ЦММ с местоположением скважин и зондировок, указанием местоположения проявления неблагоприятных инженерно-геологических процессов и явлений (наледи, бугры морозного пучения, карсты, овраги и т.д.); ■ окончательно оформленные инженерно-геологические разрезы по площадным объектам с указанием номеров инженерно-геологических
--	--	---

		элементов и групп грунтов по разработке. Типы торфов и типы местности по увлажнению при их наличии должны соответствовать требованиям НД (ВСН 26-90, СП 34.13330). Указать тип болот по проходимости строительной техники в соответствии с ВСН 51-2.38 (инженерно-геологические разрезы не должны отличаться от значений, выдаваемых в техническом отчете ИИ); ■ окончательно оформленные инженерно-геологические разрезы, совмещенные с продольными профилями по трассам инженерных коммуникаций, с указанием расчетных уровней воды с местоположением скважин и зондировок, указанием местоположения проявления неблагоприятных инженерно-геологических процессов и явлений (наледь, бугры морозного пучения, карсты, овраги и т.д.); ■ таблиц расчетных значений показателей физико-механических свойств грунтов (значения показателей физико-механических свойств грунтов не должны отличаться от значений, выдаваемых в техническом отчете ИИ); ■ на участках распространения ММГ результаты замеров температур в соответствии с п. 8.14 СП 11-105-97 ч. IV (в редактируемом формате (Excel или Word)); ■ краткое описание природно-климатических условий района проектирования, включая данные по среднемесячным температурам воздуха, глубине промерзания почвы, преобладающего направления ветра, высоте снежного покрова 5 % обеспеченности, средней температуре наружного воздуха наиболее холодной пятидневки, расчетную минимальную температуру, описание и прогноз развития неблагоприятных инженерно-геологических процессов и явлений (болотообразование, морозное пучение, наледообразование, солифлюкция, оврагообразование и т.д.); ■ краткое описание пересекаемого водотока, включающее данные по гидрографической характеристике водотока в створе перехода, расчетным расходам воды и предварительные по уровневому режиму, информацию о ледовом режиме, карчеходе, данные по скорости течения воды, сведения о лесосплаве и судоходстве, о существующих мостах; ■ фото и видео материал исследуемой территории. 2.3. Технический отчет.
--	--	---

		Предварительные, промежуточные материалы ИИ и технический отчет ИИ передаются в электронном виде в редактируемом и не редактируемом форматах, в сроки в соответствии с договором. 2.4. Материалы, включенные в технический отчет, должны соответствовать ранее выданным промежуточным материалам (требование обязательно при отсутствии изменений в ТЗ на ИИ). 3. Требования к составу, форматам, порядку и форме предоставления отчета по ИИ для бумажного носителя и электронного вида, количество экземпляров отчета. 3.1. Электронная копия передается на дисках CD/DVD. 3.2. Отчетные материалы по ИИ должны соответствовать требованиям технического задания, Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», Постановления Правительства РФ от 4 июля 2020 года № 985 «Об утверждении перечня национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений». 3.3. Изыскательская продукция оформляется в виде технического отчета, состоящего из пояснительной записки, текстовой и графической частей и приложений, которые должны соответствовать требованиям ГОСТ 21.301-2014 и настоящего технического задания. 3.4. Изыскательская продукция должна формироваться отдельным томом по каждому виду ИИ. 3.5. ИИ по линейным объектам предоставить в программном комплексе синхронизированным с программой проектирования линейных объектов применяемой Проектировщиком. Исполнителем ИИ по дополнительному запросу на Заказчика уточнить наименование применяемой при проектировании линейных объектов программы. 3.6. Электронный вид технического отчета должен соответствовать требованиям Постановления Правительства РФ от 05.03.2007 № 145 «О порядке организации и проведения государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий». 3.7. Отчёты по ИИ предоставляются в составах и
--	--	--

		объемах в соответствии с требованиями Градостроительного Кодекса РФ от 29.12.2004 № 190-ФЗ, СП 47.13330-2016, п.п. 4.18, 6.7.1 СП 22.13330.2011, СП 11-102-97, СП 11-103-97, СП 11-104-97, СП 11-105-97. 3.8. Экземпляры на бумажном носителе должны передаваться Заказчику сброшюрованные в альбомы. 3.9. Состав и структура электронной версии технической документации должны быть идентичны бумажному оригиналу. 3.10. Документация на электронном носителе предоставляется в следующих форматах: ▪ Текстовая документация – форматы версии MS Office 2007 и выше (*.doc/*.docx, *.xls/*.xlsx и пр.); ▪ Чертежи основных комплектов в формате AutoCAD DWG 2007 и выше (*.dwg); текстовая документация – Adobe Portable Document format (*.pdf, *.tif); ▪ Данные программных комплексов (географических информационных систем) в форматах MapInfo или ArcGIS. 3.11. Материалы ИИ в электронном виде передаются Заказчику с сопроводительной документацией, в которой должны быть указаны: физическая структура с указанием имен электронных документов, электронный формат, объем документа и ссылка на оригинал на бумажном носителе. На каждом компакт диске, содержащем электронную версию, должна быть внутренняя опись материалов ИИ. 3.12. Для рассмотрения и проверки на соответствие предоставить 1 экземпляр в электронном виде «Сигнальный экземпляр». 3.13. После корректировки и устранения замечаний предоставить 1 экземпляр на бумажном носителе и 1 в электронном виде, для прохождения необходимых экспертиз. 3.14. После получения положительной экспертизы и утверждения ПД предоставить 4 экземпляра на бумажном носителе и два экземпляра в электронном виде
24.	Перечень текстовых и графических приложений	▪ Текстовые приложения 1 - 7 - Графическое приложение 8

«УРАЛГЕОПРОЕКТ»

Экз. 1
Шифр 8853П

**«Техническое перевооружение напорного нефтепровода УЗА №15-т.вр.уз.5а
Мск инв. № 102983942 Майского месторождения Майский ЛУ»
(ш. 8853П)**

**ПРОГРАММА
НА ВЫПОЛНЕНИЕ КОМПЛЕКСНЫХ ИНЖЕНЕРНЫХ
ИЗЫСКАНИЙ**

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

2022 г

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«УРАЛГЕОПРОЕКТ»

Заказчик – ООО «РН-Юганскнефтегаз»

СОГЛАСОВАНО:

И. о. заместителя генерального
директора по развитию производства
ООО «РН-Юганскнефтегаз»



С. В. Литовченко

«___»



УТВЕРЖДАЮ:

Управляющий
ООО «Уралгеопроект»



В.В. Аверьянов

2022 г.

СОГЛАСОВАНО:

Главный маркшейдер
ООО «РН-Юганскнефтегаз»



Е. В. Шатилов

«___»

20___г.

Подпись 2022 г.

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель главного инженера
по инженерным изысканиям
и землеустроительным работам
ООО «СамараНИПИнефть»



Д. И. Касаев

«___»

2022 г.

Техническое перевооружение напорного нефтепровода УЗАН №15-т.вр.уз.5а
Мск инв. № 102983942 Майского месторождения Майский ЛУ»
(ш. 8853П)

ПРОГРАММА
НА ВЫПОЛНЕНИЕ КОМПЛЕКСНЫХ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ

Взам инв №	
Подпись и дата	
Инв № подл	

2022 г.

Содержание

1	ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ.....	4
2	ИЗУЧЕННОСТЬ ТЕРРИТОРИИ	5
2.1	Топографо-геодезическая изученность.....	5
2.2	Изученность инженерно-геологических условий.....	5
3	КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА РАБОТ	6
3.1	Физико-географическая характеристика	6
3.2	Гидрография.....	6
3.3	Климат.....	7
3.4	Рельеф и геоморфология	7
3.5	Геологическое строение	7
3.6	Геокриологические условия.....	8
3.7	Гидрогеологические условия.....	8
3.8	Геологические и инженерно-геологические процессы	9
3.9	Специфические грунты	10
3.10	Природные и техногенные условия района.....	10
4	ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИЕ ИЗЫСКАНИЯ.....	12
4.1	Состав и виды работ, организация их выполнения	12
4.1.1	Рекогносцировка участка изысканий.....	12
4.1.2	Виды и объемы работ	12
4.1.3	Создание планово-высотного съемочного обоснования.....	13
4.1.4	Топографическая съемка и планово-высотная привязка геологических выработок.....	14
4.1.5	Закрепление проектируемых объектов.....	15
4.1.6	Камеральные работы	16
4.2	Контроль качества и приемка работ.....	17
4.3	Внутренний контроль	17
4.4	Внешний контроль	18
5	ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗЫСКАНИЯ.....	19
5.1	Сбор, анализ и систематизация материалов изысканий и исследований прошлых лет	19
5.2	Рекогносцировочное обследование местности	20
5.3	Проходка инженерно-геологических выработок с их опробованием.....	20
5.4	Полевые испытания грунтов.....	25
5.5	Отбор, упаковка, транспортировка и хранение образцов	26
5.6	Лабораторные исследования.....	28
5.7	Перечень материалов, предоставляемых в результате работ	31
5.8	Камеральная обработка	31
5.9	Геофизические исследования	33
5.10	Контроль качества и приемки инженерно – геологических работ	35
6	ИНЖЕНЕРНО-ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗЫСКАНИЯ.....	37
6.1	Гидрометеорологическая изученность	37
6.2	Климат.....	37
6.3	Гидрологические условия	38
6.4	Уровенный режим.....	38
6.5	Обоснование содержания изысканий.....	39
6.6	Камеральные работы	39
7	ОРГАНИЗАЦИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ПОЛЕВЫХ РАБОТ	41
7.1.	Охрана труда и окружающей среды.....	41
7.2.	Передвижение транспорта	41
7.3.	Пожарная безопасность	41

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
									2
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение А	Техническое задание на выполнение комплексных инженерных изысканий	75
Приложение Б	Выписка из реестра членов СРО	109
Приложение В	Сертификаты соответствия	111
Приложение Г	Свидетельства о поверке средств измерений	120
Приложение Д	Гарантийные талоны трассопоискового локатора	125
Приложение Е	Обзорная схема района работ	127
Приложение Ж	Картограмма топографо-геодезической изученности	128
Приложение И	Проектируемая схема опорной геодезической сети	129
Приложение К	Конструкция репера	130
Приложение Л	Ситуационный план	131
Приложение М	Схема расположения скважин	132
Приложение Н	Предварительная схема площадок и трасс	133
Приложение П	Аттестаты и область аккредитации испытательных лабораторий	134
Приложение Р	Свидетельства о поверке приборов (экология)	224
Приложение С	Свидетельства о поверке приборов (геология)	252

Инв. № подл.							Подпись и дата	Взам. инв. №
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Настоящая программа на выполнение комплексных инженерных изысканий составлена на основании технического задания.

Наименование объекта «Техническое перевооружение напорного нефтепровода УЗАН.№15-т.вр.уз.5а Мск инв.№ 102983942 Майского месторождения Майский ЛПУ».

Местоположение – РФ, Тюменская область, Ханты-Мансийский Автономный округ - Югра, Майское месторождение.

Заказчик – ООО «РН – Юганскнефтегаз».

Проектная организация – ООО «СамараНИПИнефть».

Изыскательская организация – ООО «Уралгеопроект».

Цель инженерных изысканий – изучение инженерно-геодезических, инженерно-гидрометеорологических, инженерно-экологических, инженерно-геологических условий конкретных участков строительства проектируемых зданий и сооружений и прогноз их изменений в период строительства и эксплуатации с детальностью, необходимой и достаточной для обоснования проектных решений на стадии разработки проектной и рабочей документации.

Характеристика проектируемых объектов:

Площадные объекты:

Участок камеры пуска УЗА №15-т.вр.уз.5а

- Проектируемая камера пуска;
- Проектируемая дренажная емкость;
- Проектируемая КТП.

Участок камеры приема УЗА №15-т.вр.уз.5а

- Проектируемая камера приема;
- Проектируемая дренажная емкость;
- Проектируемая КТП.

Линейные объекты:

Участок камеры пуска УЗА №15-т.вр.уз.5а

- Проектируемая кабельная эстакада;
- Проектируемый нефтепровод;
- Проектируемый дренажный нефтепровод;
- Проектируемая подъездная дорога;
- Проектируемая ВЛ-6Кв;

Участок камеры приема УЗА №15-т.вр.үз.5а

- Проектируемый нефтепровод;
- Проектируемая подъездная дорога;
- Проектируемая ВЛ-6кВ;
- Проектируемая кабельная эстакада;
- Проектируемый дренажный трубопровод;

Уровень ответственности – Повышенный, согласно приложения 2 Технического задания.

Вид градостроительной деятельности – техническое перевооружение.

Этап выполнения инженерных изысканий – документация по планировке территории и выборе площадок (трасс) строительства (стадия «ПД»), строительство объектов капитального строительства (стадия «РД»).

Основание выполнения работ: Техническое задание «Техническое перевооружение напорного нефтепровода УЗАН №15-т.вр.уз.5а Мск инв.№ 102983942 Майского месторождения Майский ЛУ» (Приложение А). Договор на выполнение проектно-изыскательских работ между ООО «СамараНИПИнефть» и ООО «Уралгеопроект».

Право на производство инженерных изысканий представлено саморегулируемой организацией (СРО-П-033-16032012). Членство в саморегулируемой организации подтверждается ежемесячно выпиской из реестра членов саморегулируемой организации (приложение Б).

Отчетные документы по результатам изысканий будут составлены в МСК-86 и Балтийской системе высот 1977 г.

Взам. инв. №	Уровень ответственности – Повышенный, согласно приложения 2 Технического задания. Вид градостроительной деятельности – техническое перевооружение. Этап выполнения инженерных изысканий – документация по планировке территории и выборе площадок (трасс) строительства (стадия «ПД»), строительство объектов капитального строительства (стадия «РД»). Основание выполнения работ: Техническое задание «Техническое перевооружение напорного нефтепровода УЗАН №15-т.вр.уз.5а Мск инв. № 102983942 Майского месторождения Майский ЛУ» (Приложение А). Договор на выполнение проектно-изыскательских работ между ООО «СамараНИПИнефть» и ООО «Уралгеопроект». Право на производство инженерных изысканий представлено саморегулируемой организацией (СРО-П-033-16032012). Членство в саморегулируемой организации подтверждается ежемесячно выпиской из реестра членов саморегулируемой организации (приложение Б). Отчетные документы по результатам изысканий будут составлены в МСК-86 и Балтийской системе высот 1977 г.					
	Подпись и дата					
Инв. № подл.						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Лист 4

2 ИЗУЧЕННОСТЬ ТЕРРИТОРИИ

2.1 Топографо-геодезическая изученность

В районе производства изысканий имеются пункты маркшейдерской сети: 21, 8356, 9057, 1539, 4010, используемые маркшейдерской службой в качестве исходных для производства работ. Каталоги координат и высот исходных пунктов для создания и развития опорной геодезической сети будут получены в маркшейдерской службе Заказчика. Картограмма топографо-геодезической изученности представлена в Приложении Ж.

Из растражированных картографических материалов, охватывающих район работ, ООО «Уралгеопроект» располагает картами М 1:100 000, М 1:500 000 выпущенных в 1975 году и в 1986 году соответственно.

С веб-сайта Роскосмоса в сети Интернет загружены материалы космосъемки, 2010-2012 гг. разрешением 1-2 м на пиксель, черно-белое изображение.

2.2 Изученность инженерно-геологических условий

Материалы изысканий прошлых лет заказчиком предоставлены не были.

В связи с отсутствием материалов инженерно-геологических изысканий со сроком выпуска менее пяти лет (СП 47.13330.2016), при написании отчета архивные данные не использовались.

Для написания общих глав отчета и программы производства работ были использованы материалы литературных источников:

- В 1958-1962 гг. по результатам обобщения материалов наземной съемки и аэрофотогеологического картирования были составлены и увязаны Государственные Геологические карты масштаба 1: 1000 000 листы Р 42-43 (Ханты-Мансийск-Сургут).

- В 1960-1980 гг. институтами ПНИИС, ВСЕГИНГЕО, Фундаментпроект, ЮжНИИгипрогаз, МГУ на исследуемой территории проводились как научно-исследовательские работы, так и решались конкретные инженерно-геологические задачи. Полученные материалы использовались при составлении Поповым И.В. монографии «Инженерная геология СССР» (3 часть, 1969г.), второго тома монографии «Инженерная геология СССР» (1976 г). Сергеевым Е.М., инженерно-геологической карты Западно-Сибирской плиты масштаба 1:500 000 и объяснительной записке к ней (1974 г.). Была построена карта мерзлотного районирования Западной Сибири масштаба 1:1 000 000, которая послужила основой карты геокриологического районирования Западно-Сибирской равнины масштаба 1:1 500 000 и объяснительной записке к ней (1985 г.) под редакцией В.В. Баулина.

ВНИМАНИЕ! Запрещается без разрешения разработчика копирование документа в целом или фрагментами, а также любое использование в составе других проектов

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
									5
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

ВНИМАНИЕ! Запрещается без разрешения разработчика копирование документа в целом или фрагментами, а также любое использование в составе других проектов

Проектируемые объекты не пересекают водных преград.

Климатические особенности территории определяются ее географическим положением и взаимодействием основных климатообразующих факторов - поступающей солнечной радиации, характера перемещения воздушных масс, термического режима и количества выпадающих осадков. Согласно климатическому районированию для строительства, проектируемый объект относится к району 1Д.

Среднегодовая температура воздуха равна минус 1,3 °С, среднемесячная температура самого холодного месяца - января равна минус 19,9 °С, самого теплого – июля, плюс 17,8 °С. Абсолютный минимум приходится на январь – минус 49,0 °С, абсолютный максимум на июль плюс 34,5 °С.

За год здесь выпадает 549 мм осадков, основное количество которых (400 мм) выпадает в теплое время года (с апреля по октябрь). В годовом ходе количество летних осадков значительно преобладает над зимними.

Продолжительная зима способствует значительному накоплению снега. Средняя дата образования устойчивого снежного покрова 11 октября, средняя дата разрушения устойчивого снежного покрова 22 апреля. Снежный покров сохраняется в среднем 179 дней

По геоморфологическому районированию территория Майского месторождения относится к области аллювиальных (пески с прослоями алевритов, супеси, суглинки до 20 м), озерно-аллювиальных равнин позднего плейстоцена, сложенных сильноувлажненными породами преимущественно суглинистого и по долинам рек супесчаного состава.

Рельеф изучаемой территории достаточно ровный, спокойный, слаборасчлененный, обусловленный процессами речной и озерной аккумуляции и болотообразующими процессами.

Наименьшие отметки рельефа приурочены к руслам рек и ручьев, наибольшие к водораздельным участкам.

Избыточное увлажнение, слабое испарение и плохая дренированность обусловили развитие процессов заболачивания и заозёривания междуречных пространств. Изучаемая территория относится к подзоне верховых грядово-озерковых и мочажинных болот, глубина которых в среднем равна 2-3м, иногда достигая 4-9м.

Территория изысканий расположена в пределах Западно-Сибирской равнины на современной Среднеобской низменности, которая ограничивается мезокайнозойскими структурными элементами: Нижневартовской и Сургутской мегаантиклиналями и Юганской впадиной.

По схеме инженерно-геологического районирования район изысканий находится в центральной части Западно-Сибирской плиты которая имеет двухъярусное строение: нижний ярус- фундамент, сложенный геосинклинальными докембрийскими и палеозойскими образованиями; верхний – мезокайнозойский платформенный чехол.

Платформенный чехол, состоящий из двух структурных этажей, представляет собой мощную толщу морских и терригенных осадочных отложений, имеющих ритмическое строение.

Сферой взаимодействия объектов изысканий с природной средой являются отложения четвертичной системы, венчающие верхний структурный этаж. Эти отложения сплошным чехлом перекрывают междуречья и заполняют речные долины.

Формат А4

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

На территории Майского месторождения выделяется средне-верхнечетвертично-современный озерно-аллювиальный комплекс песчано-глинистых отложений (IaQII-III) и аллювиальный комплекс песчано-суглинистых отложений (aQIII), местами перекрытый голоценовыми озерно-болотными образованиями (bQIV). Мощность четвертичных отложений составляет до 30 метров. Верхняя часть комплекса на 95% сложена сильноувлажненными глинистыми породами – легкими и тяжелыми суглинками. Низы широко представлены песками – от пылеватых до средних. В составе болотных отложений (bQIV) преобладает торф различной степени разложения с преобладанием сильноразложившегося. Тип торфяных залежей верховой. На суходолах развит почвенно-растительный слой (pdQIV).

Для оценки геологического строения участка изысканий использован лист М1:100000 Р-43 (Сургут). Государственная геологическая карта Российской Федерации. Третье поколение. Карта плиоцен-четвертичных образований. Западно-Сибирская серия.

В геологическом отношении территория изысканий расположена в границах Западно-Сибирской плиты, сложенной архейскими и протерозойскими породами. Основу коренных пород слагают отложения кайнозойского возраста.

Категория сложности инженерно-геологических условий участка работ (согласно прил. Б СП 47.13330.2016 приложение Г) - III.

По характеру и степени увлажнения (табл. В.1 СП 34.13330.2021) район изысканий относится ко 2 -му типу местности, на болотах – к 3-му типу.

3.6 Геокриологические условия

Согласно геокриологическому районированию исследуемая территория находится в не зоны распространения ММГ (СП 11-105-97 ч. IV приложение Л).

3.7 Гидрогеологические условия

В гидрогеологическом отношении рассматриваемый регион входит в Западно-Сибирский артезианский бассейн, в вертикальном разрезе которого выделяют пять гидрогеологических комплексов.

Верхний комплекс сложен песчаными и глинистыми отложениями неоген-четвертичного возраста, имеющими мощность несколько сотен метров. В гидродинамическом отношении он представляет собой единую водонасыщенную толщу, грунтовые и межпластовые воды которой гидравлически связаны между собой.

Химический состав грунтовых вод близок к поверхностным.

В верхней части комплекса (в пределах зоны влияния подземных вод на проектируемое сооружение) залегает горизонт грунтовых вод, который, по условиям залегания, разделен на два пласта:

- 1) пласт болотных вод торфяников;
- 2) пласт вод озерно-аллювиальных отложений.

Оба пласта практически взаимосвязаны друг с другом, безнапорные.

Пласт болотных вод. Воды пластово-поровые, залегают в торфах различной степени разложения. Влагоемкость торфов относительно высокая, а водоотдача низкая. Питание водоносного пласта преимущественно атмосферное, в весенний период запасы пополняются за счет стока талых вод с возвышенных участков.

Зеркало подземных вод залегает субгоризонтально. В подошве торфяных залежей залегают преимущественно суглинки. Уровни воды располагаются очень близко от поверхности земли. Годовое колебание уровней незначительно, вероятно в пределах первых двух десятков сантиметров.

Пласт аллювиальных отложений. Воды пластово-поровые, залегают в прослойках и линзах песка в суглинистой толще. Питание пласта осуществляется за счет вод атмосферных осадков, инфильтрации из торфов и подземного стока.

Наиболее низкие УГВ отмечаются в конце зимнего меженного периода, максимальные – после прохождения весеннего паводка.

Воды типа “верховодка” (в т.ч. –подпочвенные) – сезонно формирующиеся линзы на разных уровнях зоны аэрации в прослойках, просечках и пропластках песков. В весеннее время и во время ливневых осадков “верховодка” воды играет большую роль в переувлажнении грунтов этой зоны. Насыщенные водой грунты даже при незначительных нагрузках превращаются в текучепластичную массу. Лишь на относительно крутых склонах эти воды относительно быстро фильтруют в ложбины стока, где смыкаются с грунтовым водоносным горизонтом и вызывают подъем УГВ.

“Верховодка” сохраняется до момента протаивания грунтов (середина июля). Далее начинается медленный, из-за низких фильтрационных характеристик грунтов разреза, процесс инфильтрации ее до грунтового горизонта. Полная “сработка” отдельных линз верховодки, предположительно, наступает лишь к концу года.

3.8 Геологические и инженерно-геологические процессы

Из опасных геологических и инженерно-геологических процессов на изучаемой территории в большей степени развиты процессы заболачивания, подтопления, сезонного пучения грунтов, в меньшей степени линейная и боковая эрозия постоянных и временных водотоков.

В соответствии с общим сейсмическим районированием территории (СП 14.13330.2018) участок работ отнесен к районам расчетно-сейсмической интенсивности в баллах шкалы MSK-64 по карте А (10%) и В (5%) – 5 баллов, по карте С (1%) – 5 баллов.

Сезонное промерзание грунтов. На изучаемой территории из инженерно-геологических процессов и явлений имеет место сезонное промерзание и связанные с ним процессы морозного пучения грунтов, которое в районе работ развито повсеместно.

Сезонное промерзание начинается с переходом среднесуточной температуры воздуха через 0°С в область отрицательных значений. Промерзание раньше начинается на лишенных почвенного покрова минеральных грунтах. Глубина промерзания обусловлена, в основном, литологическим составом поверхностного слоя, его предзимней влажностью, а также режимом снегонакопления. На оголенных, приподнятых поверхностях, откуда снег сдувается ветром, промерзание идет быстрее, в обводненных - медленнее.

В зоне сезонного промерзания-оттаивания грунтов залегают насыпной грунт (песок), торф и песок.

Пучинистость грунтов. При строительстве и эксплуатации инженерных сооружений существенно нарушаются естественные условия теплообмена на поверхности и в грунтах: изменяется рельеф, условия снегонакопления и дренажа, нарушается растительный покров. Это приводит к активизации процессов морозного пучения.

Заболачивание территории. Особенности геологического строения (наличие слабопроницаемых подстилающих грунтов), геоморфологические факторы (выровненный, слаборасчлененный рельеф), преобладание выпадающих осадков над испарением создают благоприятные условия для заболачивания и развития торфов с низкой несущей способностью.

Современные отложения болот представлены торфами сфагнового, осоково-сфагнового, реже пушицевого ботанического состава, различной степени разложения и влажности.

По типу образования болота относят к переходным, со смешанным типом питания. Источники обводнения – атмосферные осадки.

Болота относятся к первому и второму типу.

Тип первый - болота, целиком заполненные торфом, допускающие работу и неоднократное передвижение болотной техники с удельным давлением 0,02-0,03 МПа или работу обычной техники с помощью щитов, сланей, лежневых или других временных дорог, обеспечивающих снижение удельного давления на поверхность залежи до 0,02 МПа.

Тип второй - болота, целиком заполненные торфом, допускающие работу и передвижение строительной техники только по щитам, сланям или временным дорогам, обеспечивающим снижение удельного давления на поверхность залежи до 0,01 МПа.

Подтопление территории. По характеру подтопления район работ относится к естественно подтопляемой территории СП 22.13330.2016 (п.5.4.8) – глубина залегания уровня подземных вод менее 3 метров.

По критериям типизации по подтопляемости согласно СП 11-105-97 (часть II, приложение И) территория изысканий относится к району I - А, подтопляемые в естественных условиях.

В результате работ опасные процессы будут охарактеризованы, при обнаружении условий развития иных процессов будет произведена оценка рисков развития этих процессов.

В районе проектируемого строительства активного проявления физико-геологических процессов, могущих повлиять на устойчивость проектируемых сооружений (карст, суффозия, оползни и др.) не наблюдается.

ВНИМАНИЕ! Запрещается без разрешения разработчика копирование документа в целом или фрагментами, а также любое использование в составе других проектов

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.							Лист
									9
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

ВНИМАНИЕ! Запрещается без разрешения разработчика копирование документа в целом или фрагментами, а также любое использование в составе других проектов

Техногенные насыпные грунты (IV) составляют тело насыпи дорожного полотна, развиты локально. Они представлены разноразмерными песками. Пески характеризуются литологической неоднородностью, малой сортировкой, включением грубообломочного материала. Насыпные грунты слежавшиеся.

3.10 Природные и техногенные условия района

Наиболее выраженные почвообразовательные процессы - глеевый и подзолистый. В целом, для почв района проведения работ характерны кислая и сильно кислая реакция и маломощный гумусный горизонт (3-10 см) с низким содержанием гумуса (1,5-3%).

Растительный покров равнинный представлен сосновыми лесами и верховыми болотами, изобилующими ягодами (морошка, черника, брусника, голубика, клюква) и грибами. Вдоль рек развита пойменная кустарниковая растительность (из ивы, черёмухи, чёрной смородины) и темнохвойные леса (кедр, ель, пихта). По берегам рек узкими полосами встречаются осоковые луга. Коренные елово-кедровые кустарничково-зеленомошные леса и производные от них сообщества занимают приречные участки водоразделов. Производный ряд представляет собой стадии пирогенной сукцессии темнохвойно-мелколиственные на суглинках и темнохвойно-сосновые на супесях.

Геологический разрез на территории имеет двухъярусное строение. Фундаментом служит толща древних допалеозойских и палеозойских кристаллических пород. Фундамент покрыт относительно рыхлым морским и континентальными мезокайнозойскими отложениями. Их мощность повсеместно превышает 1 км, а в некоторых впадинах достигает 3 – 4 км. Основные элементы рельефов - обширные заболоченные водоразделы и узкие речные долины.

На территории проведения работ расположено значительное количество объектов добычи полезных ископаемых (нефти и газа). Объект частично расположен в коридоре коммуникаций (магистральный продуктопровод, нефтепровод, линии электропередач 110 кВ и 6 кВ).

Территория проведения изысканий расположена в границах лицензионных участков на добычу и разведку углеводородного сырья. В настоящее время на территории поселения ведется добыча нефти и газа.

Техногенные факторы, влияющие на организацию и выполнение инженерных изысканий

Исследуемая местность испытывает антропогенную нагрузку, вызванную функционированием технических объектов нефтедобывающей и транспортной инфраструктуры.

Основные факторы техногенного воздействия подразделяются на механические и технологические.

Механическое воздействие связано с комплексом земляных работ, выполняемых при прокладке автотранспортных и трубопроводных магистралей, бурении и обустройстве скважин, сооружении нефтеперекачивающих насосных станций.

Механические воздействия имеют комплексный характер, трансформируют испарение, условия дренирования и грунтового стока. Строительство коридоров коммуникаций ведет к значительным нарушениям естественных природных процессов:

Взам. инв. №	полезных ископаемых (нефти и газа). Объект частично расположен в коридоре коммуникаций (магистральный продуктопровод, нефтепровод, линии электропередач 110 кВ и 6 кВ). Территория проведения изысканий расположена в границах лицензионных участков на добычу и разведку углеводородного сырья. В настоящее время на территории поселения ведется добыча нефти и газа. Техногенные факторы, влияющие на организацию и выполнение инженерных изысканий Исследуемая местность испытывает антропогенную нагрузку, вызванную функционированием технических объектов нефтедобывающей и транспортной инфраструктуры. Основные факторы техногенного воздействия подразделяются на механические и технологические. Механическое воздействие связано с комплексом земляных работ, выполняемых при прокладке автотранспортных и трубопроводных магистралей, бурении и обустройстве скважин, сооружении нефтеперекачивающих насосных станций. Механические воздействия имеют комплексный характер, трансформируют испарение, условия дренирования и грунтового стока. Строительство коридоров коммуникаций ведет к значительным нарушениям естественных природных процессов:						Лист
	Подпись и дата						
Инв. № подл.							
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

- деформация поверхности и нарушения рельефа;
- подтопление либо осушение территории;
- изменение режима снегонакопления;
- смена природно-территориальных комплексов;
- активизация процесса промерзания и снижения интенсивности оттаивания активного слоя

почвы;

- возникновение подпора грунтовых вод, падение уровня грунтовых вод в других случаях.

Технологические факторы, в силу специфики своего происхождения, оказывают влияние на химический состав компонентов природной среды, ее санитарное состояние, и выражаются, в основном, в виде загрязнения: химического, санитарного, шумового, электромагнитного и радиационного. Действие технологических факторов усугубляется низкой экологичностью существующих систем сбора и хранения отходов, отсутствием промышленно-освоенных природоохранительных технических средств; несовершенством технологии бурения и токсичностью применяемых материалов.

Практически все нефтепромысловые объекты при их строительстве и эксплуатации несут потенциальную угрозу нарушения естественного состояния почв, воздуха, растительности, поверхностных водотоков и водоемов, которые являются наиболее уязвимой экосистемой, но с введением новых технологий нефтедобычи и применение.

ВНИМАНИЕ! Запрещается без разрешения разработчика копирование документа в целом или фрагментами, а также любое использование в составе других проектов

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					11

4.1.1 Рекогносцировка участка изысканий

4.1.2 Виды и объемы работ

Таблица 4.1. Виды и объемы геодезических работ

№	Состав работ	Единицы измерения	Объем
Инженерно-геодезические работы			
Полевые работы			
1	Создание (развитие) опорной геодезической сети точностью 2-го разряда и нивелирования IV класса, с привязкой к пунктам маркшейдерской сети с использованием GPS-приемников (Определение Планово-высотного положения реперов)	пункт	3
2	Топографическая съемка в масштабе 1:500 с сечением рельефа 0,5 м	га	39,2
3	Планово-высотная привязка геологических выработок	шт.	24
4	Закладка временных реперов	шт.	3
Камеральные работы			
1	Составление топографического плана в масштабе 1:500	га	39,2
2	Ситуационный план	шт	1
3	Каталоги координат в МСК-86	шт	1
4	Написание отчета	шт	1

*Примечание: Объемы и виды работ корректируются в ходе проведения полевых работ в зависимости от условий местности.

Формат А4

Таблица 4.2 - Приборы и оборудование

№	Наименование прибора	Тип прибора	№ приборов	Область применения
1	Аппаратура геодезическая спутниковая	Trimble R8s	5512R00171	Создание опорной геодезической сети, топографическая съемка
2	Аппаратура геодезическая спутниковая	Trimble R8s	5623R05706	Создание опорной геодезической сети, топографическая съемка
3	Аппаратура геодезическая спутниковая	Trimble R8s	5628R07163	Создание опорной геодезической сети, топографическая съемка
4	Аппаратура геодезическая спутниковая	Trimble R8s	5630R07986	Создание опорной геодезической сети, топографическая съемка
5	Тахеометр электронный	GTS-235N	OL6444	Топографическая съемка объектов ситуации
6	Ноутбук	Asus, DELL, HP	-	Полевая обработка материалов
7	Радиостанция	«APGYT-A25»	-	Связь для полевых работ
8	Фотоаппарат	«Nikon, Canon»	-	Фотографирование реперов, скважин и ситуации местности
9	Трассопоисковый локатор	SR-60	221-06872, 221-06864	Определение глубины и планового положения подземных кабелей и трубопроводов

**** Примечание:** Список имеющегося оборудования может быть изменен в процессе работ.

4.1.3 Создание планово-высотного съемочного обоснования

В качестве исходных использовать пункты маркшейдерской службы. Каталоги координат и высот исходных пунктов будут получены в маркшейдерской службе ООО «РН-Юганскнефтегаз».

Опорная сеть будет развита методом построения сети статическим методом спутниковых определений с применением глобальных навигационных спутниковых систем GPS/ГЛОНАСС.

Будут установлены реперы (пункты ОГС) долговременного закрепления в соответствии с требованиями п. 3.4 ВСН 30-81. Закладку реперов выполнить с взаимной видимостью за пределами границ работ. Реперы не должны закладываться на территориях, подвергающихся необратимым деформациям грунтов, на затопляемых территориях, на участках, где проводятся или будут осуществляться в ближайшее время строительные, дорожные, сельскохозяйственные работы.

Общее количество и местоположение реперов будет уточнено в процессе производства работ. Конструкция репера см. Приложение К.

Перед началом спутниковых наблюдений выполнить планирование рабочих сеансов с целью выявления рабочих интервалов времени с характеристиками повышения точности спутниковых определений и необходимым количеством спутников в зоне приема спутниковых сигналов.

Измерения будут произведены двухчастотными спутниковыми геодезическими GNSS-приемниками в статическом режиме. Время наблюдения на каждом определяемом пункте не менее 1 часа согласно п.5.5.3.1. ГКИНП(ОНТА)02-262-02. Количество наблюдаемых спутников в сеансах - не менее 10 шт. Угол возвышения над горизонтом -15° , значение фактора $PDOP \leq 4$, интервал записи информации со спутников – 15 секунд. При записи измерений в приемник используются методики подавления многолучевости и исключения зашумленных спутниковых каналов.

							Лист
							13
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Обработка измерений будет производиться с использованием программного обеспечения Magnet Tools. При постобработке первоначально вычисляется и уравнивается каждый вектор отдельно от других измерений в проекте. Затем, формируется пространственно-свободная сеть, без фиксирования координат исходных пунктов. Результаты обработки на этом этапе сохраняются, после чего, на следующем этапе исходные пункты сети фиксируются координатами из каталога и проводится анализ качества исходных пунктов, по результатам которого принимается решение: принять пункт в качестве исходного, понизить вес измерений с пункта или отбраковать пункт. В финале сеть должна содержать не менее 4-х плановых исходных пунктов и не менее 5 высотных исходных пунктов. При уравнивании GNSS-измерений использовать модель геоида EGM2008.

После уравнивания результатов GPS-измерений в опорной геодезической сети по методу наименьших квадратов будет произведена оценка точности созданной геодезической основы. При построении плановой опорной геодезической сети значения СКП взаимного положения смежных пунктов в плане не должны превышать 40 мм, что будет соответствовать погрешностям плановой опорной сети 2 разряда (т. 5.1 СП 317.1325800.2017). СКП определения высотных отметок пунктов нивелирной сети относительно исходных пунктов в самом слабом месте не должны превосходить 30 мм, что будет соответствовать высотной сети, построенной с точностью нивелирования IV класса (т. 5.3 СП 317.1325800.2017).

Установленные геодезические знаки подлежат сдаче заказчику на сохранность по акту.

Каталоги координат и высот созданного обоснования будут приложены к отчету об инженерных изысканиях, совместно с материалами, позволяющими оценить точность созданной сети геодезических пунктов.

4.1.4 Топографическая съемка и планово-высотная привязка геологических выработок

С пунктов созданной опорной сети будет выполняться топографическая съемка в масштабе 1:500 с сечением рельефа 0,5 м.

Во многих случаях проведение съемочных работ на застроенных территориях, имеющих сооружения, противоречит требованиям обеспечения возможности беспрепятственного проведения спутниковых измерений. Перед началом производства работ будет проведена проверка путем набора съемочных пикетов и оценка качества полученных измерений, в ходе которой будет установлено препятствуют ли объекты на местности прохождению радиосигналов и возможно ли проводить съемочные работы с использованием GPS-технологий. При получении положительного результата съемка будет производиться с использованием спутниковых технологий (ГКИНП(ОНТА)-02-262-02, Раздел 7) ввиду высокой производительности данного метода, в противном случае - электронным тахеометром с пунктов опорной сети.

Топографическую съемку производить одним из двух методов:

1. Тахеометром с пунктов спутниковой опорной сети.

Расстояние от прибора до четких контуров местности не более 250 м и до нечетких не более 375 м для съемки М 1:500 (СП 11-104-97, Приложение Г). В процессе съемки производят запись сырых данных в регистратор тахеометра, после чего координаты съемочных пикетов вычисляют в ПО "Credo Dat 4.1".

2. Кинематическим методом с использованием спутниковых технологий. В этом случае базовые станции устанавливаются на реперы. Приём инициализации и все приёмы количеством эпох не менее 5 охвачены по времени базовыми станциями, установленными на реперы, для реализации кинематического метода спутниковых определений (способ «стой-иди»), согласно требований п.п. 7.4.2, 7.4.3 ГКИНП(ОНТА)-02-262-02. Маска отсечения низколетящих спутников – 15°. В процессе производства работ производится запись сырых данных в память приемника, с дальнейшим вычислением точных координат в программе постобработки. Координаты каждого пикета получены при условии, что СКО измерений не превышает 5 см в плане и 5 см по высоте. Вычисления производятся при минимальном количестве эпох равном 5.

При использовании любого из вышеуказанных методов топографической съемки, съемку застроенной территории и измерения характеристик существующих коммуникаций:

- высот провисов
- высот подвески нижних и верхних проводов
- высоты опор
- высоты насыпей
- высоты травяре

ВНИМАНИЕ! Запрещается без разрешения разработчика копирование документа в целом или фрагментами, а также любое использование в составе других проектов

Взам. инв. №						
	Подпись и дата					
Инв. № подл.						
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Лист
14

- отметки верха труб
 - определение планово-высотного положения опор
 - отметки креплений изоляторов
- выполнять электронным тахеометром.

В процессе съемки подземных кабелей и трубопроводов, находящихся на участке работ, их поиск и определение глубины заложения будет выполняться с помощью трассопоисковых локаторов SR-60 N 221-06872 и SR-60 N 221-06864 (гарантийные талоны см. Приложение Д).

Средние погрешности в плановом положении на инженерно-топографических планах изображений предметов и контуров местности с четкими, легко распознаваемыми очертаниями относительно ближайших пунктов геодезической основы не должны превышать в масштабе плана на незастроенной территории - 0.5 мм (в открытой местности) и 0.7 мм (для горных и залесенных районах). Предельные погрешности во взаимном положении на плане закоординированных точек и углов капитальных зданий (сооружений), расположенных один от другого на расстоянии до 50 м, не превышают 0.4 мм в масштабе плана (п. 5.1.17 СП 47.13330.2016).

Средние погрешности съемки рельефа и его изображения на инженерно-топографических планах относительно ближайших точек съемочного обоснования не должны превышать для высоты сечения рельефа 1,0 м:

1/4 - при углах наклона поверхности до 2°;

1/3 - при углах наклона поверхности от 2° до 10°.

Предельные расстояния между пикетами при высоте сечения рельефа 0,5 м не должны превышать для масштаба 1:500 - 15 м.

Выполнить планово-высотную привязку геологических выработок кинематическим методом с использованием спутниковых технологий с регистрацией и накоплением результатов измерений в память приемника. Средняя погрешность определения планового положения инженерно-геологических выработок относительно ближайших пунктов (точек) опорной и съемочной геодезических сетей не должна превышать 0.5 мм в масштабе плана и 0.1 м по высоте (п.5.218. СП 11-104-97, Таблица 5.14). Перенесенные в натуру и привязанные выработки (точки) должны быть закреплены временными знаками и занесены в каталог координат и высот. Также в результате выполнения работ по перенесению в натуру и привязке инженерно-геологических выработок должны быть предоставлены:

- каталог координат и высот закрепленных выработок (точек);
- полевые журналы и абрисы линейных привязок геологических выработок (точек).

4.1.5 Закрепление проектируемых объектов

Планово-высотное положение закрепительных знаков будет определено методом спутниковых определений относительно исходных пунктов ОГС.

Базовые станции будут устанавливаться на реперы. Прием инициализации и все приёмы подвижной станции на точках закрепления проекта, будут охвачены по времени базовыми станциями, установленными на реперы. Маска отсечения низколетящих спутников – 15°. В процессе производства работ производится запись сырых данных в память приемника. Вычисления производятся при минимальном количестве эпох равном 12.

Средняя квадратическая погрешность определения планового положения закрепительных знаков относительно исходных геодезических пунктов не должна превышать для масштаба 1:500 – 0.08 м. (Таблица 5.5 СП 317.1325800.2017). Средняя квадратическая погрешность определения высот закрепительных знаков относительно исходных геодезических пунктов не должна превышать 0.06 м (Таблица 5.7 СП 317.1325800.2017).

В процессе выноса в натуру будут закреплены (с установкой выносных закрепительных знаков согласно ВСН 30-81, за пределами СМР) вершины углов поворота, начало, конец и оси проектируемых трасс. Углы дополнительно закрепить выносными знаками за зоной строительства. Максимальное расстояние между знаками вдоль оси трассы не более 350 м.

Закрепление будет выполняться бурением при помощи электроперфоратора колодца диаметром 76 мм глубиной 0.7-1.0 м и погружением металлического профиля на глубину 1-1.3 м. Диаметр профиля превышает диаметр скважины, что обеспечивает полезное напряжение вокруг подземной части установленного знака. Наружное оформление знака состоит из надписи масляной краской с указанием наименования организации, имени и типа знака, наименования искомой конструкции, года установки знака. К знаку прикрепляется деревянная веха высотой 1.8-2.5 м с флагом яркой расцветки наверху.

ВНИМАНИЕ! Запрещается без разрешения разработчика копирование документа в целом или фрагментами, а также любое использование в составе других проектов

Взам. инв. №						
	Подпись и дата					
Инв. № подл.						
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
						Лист
						15

Знаки закрепления объектов должны отвечать требованиям, предъявляемым к пунктам, используемым при создании геодезической разбивочной основы – раздел 5 «Геодезическая разбивочная основа для строительства» СП 126.13330.2017 для целей дальнейшей передачи геодезической разбивочной основы подрядным строительным организациям.

По окончании полевых работ будет составлен акт сдачи-приемки закрепительных знаков и реперов, который подписывается представителями проектно-изыскательской организации и заказчика. К акту сдачи закрепительных знаков и реперов, установленных при инженерных изысканиях, будут приложены схемы с нанесением на них закрепительных знаков и реперов с указанием расстояний между ними, отметок реперов и каталоги координат установленных знаков.

По результатам выноса в натуру будут составлены и переданы в камеральную группу следующие материалы:

- схема закрепления;
- каталог координат и высот закрепительных знаков и реперов.

4.1.6 Камеральные работы

Камеральные работы проходят в два этапа. На первом этапе осуществить приемку топографо-геодезических работ.

На втором этапе осуществляется окончательная обработка топографических планов в программном комплексе «AutoCAD» и составление технического отчета. Содержание топографических планов должно соответствовать требованиям приложения Д СП 11-104-97.

Обозначения элементов ситуации и рельефа местности, подземных и надземных сооружений на топографических планах приводятся в соответствии с документом «Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000 - 1:500» М., Недра, 1989г. с использованием программного комплекса «3DСервис».

По объекту будет составлен сведенный топографический план в масштабе 1:500, содержащий всю топографическую съемку по объекту в формате AutoCAD в системе координат МСК-86 (расширение *.dwg). Топографический план должен быть ориентирован на север, подписи горизонтально.

Все текстовые материалы должны выполняться в электронном виде в текстовом редакторе Microsoft Word. Графические материалы выпускаются в формате AutoCAD в МСК 86.

В состав отчетной документации войдут графические материалы в формате стандарта MapInfo в проекции, слоях, шрифтах Заказчика, в соответствии с ЛНД «Принципы компании «Объекты цифровой топографической информации масштабов 1:500, 1:1000, 1:2000, 1:5000».

В состав отчета входит пояснительная записка.

В пояснительной записке необходимо отразить:

- перечень документов, являющихся основанием для производства инженерно-геодезических изысканий, и документов, позволяющих выполнять работы;
- перечень выполненных работ;
- физико-географические условия района изысканий, необходимые для комплексной оценки природных и техногенных условий территории изысканий и обоснования проектирования и строительства;
- топографо-геодезическую изученность района работ;
- методы и технологию производства работ;
- заключение по полевому контролю и приемке работ, о полноте, достоверности, точности, качестве выполненных топографо-геодезических работ.

В комплектацию технического отчета войдут графические приложения:

- ситуационный план с нанесением существующих объектов в районе изысканий, гидрографии, растительности и изысканных объектов шириной 1 км в каждую сторону от оси изыскиваемых коридоров коммуникаций;
 - обзорная схема района работ;
 - картограмма топографо-геодезической изученности;
 - схема опорной геодезической сети;
 - схема закрепления;
 - топографический план в М 1:500;
- и текстовые приложения:
- техническое задание на выполнение инженерных изысканий;
 - свидетельство о членстве, подтвержденное актуальной выпиской из реестра членов СРО;

ВНИМАНИЕ! Запрещается без разрешения разработчика копирование документа в целом или фрагментами, а также любое использование в составе других проектов

Взам. инв. №						
Подпись и дата						
Инв. № подл.						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	
						Лист
						16

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

- Отчет должен соответствовать следующим документам:

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

- СП 131.13330.2020 «Строительная климатология»;

- СП 126.13330.2017 «Геодезические работы в строительстве (Актуализированная редакция СНиП 3.01.03-84)»;

- ГКИНП 02-033-79 «Инструкция по топографической съемке в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500»;

- ГКИНП 17-267-02 «Инструкция о предоставлении в пользование и использования материалов и данных федерального картографо-геодезического фонда»;

- ГКИНП 17-004-99 «Инструкция о порядке контроля и приемки геодезических, топографических и картографических работ»;

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

- «Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500»;

- Пособие по составлению и оформлению документации инженерных изысканий для строительства Часть 1 Инженерно-геодезические изыскания (к СНиП II-9-78).

Отчетные материалы по инженерным изысканиям должны соответствовать требованиям технического задания, Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», национальных стандартов и сводов правил, вошедших в Перечень, утвержденный правительством Российской Федерации от 04.07.2020 № 985.

4.3 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, ГКИНП (ГНТА)-17-004-99.

Операционный контроль должен производиться каждым непосредственным исполнителем работ. По полноте охвата операционный контроль исполнителями работ является сплошным и заключается в производстве контрольных вычислений в полевых журналах, подсчете угловых, линейных и высотных невязок в сетях и ходах, систематической проверке приборов и инструментов и т.п.

Выборочный операционный контроль качества выполнения полевых работ и ведения полевой документации проводится начальником изыскательской партии. 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 контроле работ исполнителей выполнить предварительный просмотр материалов и произвести инструментальные проверки на местности путем набора контрольных съемочных точек для оценки точности выполненной топографической съемки. Точность инженерно-топографических планов

							Лист
							17
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

оценивается по величинам средних погрешностей, полученных по расхождениям плановых положений предметов и контуров, точек подземных коммуникаций, а также высот точек, определенных по модели рельефа или рассчитанных по горизонталям с данными контрольных полевых измерений. 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 видов работ на контролируемом участке, а при необходимости проводит квалифицированный технический инструктаж исполнителей.

Приемочный контроль полевых работ будет осуществляться комиссией, состоящей из руководителей отдела комплексных инженерных изысканий. При этом производится сплошной контроль полевых материалов по всем видам выполняемых работ, контролируется их полнота и качество, оценивается их достаточность для камеральной обработки и выпуска отчета. По результатам контроля будут составлены соответствующие акты приемки работ, в которых будет дана предварительная оценка выполненных работ. В необходимых случаях будут даны рекомендации по устранению выявленных отступлений от программы или по ее корректировке.

Проверка качества выполнения камеральных работ осуществляется главным специалистом камеральной группы. В ходе приемки работ от полевых подразделений проверяются:

- исходные данные и схема съемочного обоснования с указанием границ выполненной съемки (соответствие границ выполненной съемки границам, определенным техническим заданием).
- плотность съемочных пикетов, равномерность их расположений и достаточность для обеспечения заданного масштаба съемки.
- корректность поверхности, построенной в виде сети треугольников
- топографические планы на полноту информации о расположении контуров растительности, заболоченных участков, болот, водных объектов, существующих сооружений и коммуникаций.
- полнота и качество собранных данных о пересекаемых угодьях, землепользователях, дорогах, коммуникациях.

4.4 Внешний контроль

По окончании работ главным геодезистом отдела в присутствии представителя Заказчика производится приемка с составлением «Акта полевого контроля». Также представителю Заказчика передаются геодезические пункты, при этом составляется «Акт о сдаче геодезических знаков на наблюдение за сохранностью».

«Акт о сдаче геодезических знаков на наблюдение за сохранностью» и «Акт полевого контроля» прилагаются к техническому отчету.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
									18
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

5 ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗЫСКАНИЯ

Состав, виды и объемы инженерно-геологических работ назначаются и выполняются на основании технического задания на выполнение инженерных изысканий с учетом требований Постановления Правительства Российской Федерации от 04.07.2020 № 985, нормативно-технических регламентов, а именно СП 47.13330.2016, СП 446.13255800.2019, ГОСТ 25100-2020, ГОСТ 21.302-2013, ГОСТ 20522-2012, ГОСТ 12071-2014, ГОСТ 2.105-19, ГОСТ Р 21.101-2020.

Состав, виды и объемы инженерно-геологических работ также определяются исходя из уровня ответственности проектируемых сооружений – нормальный и повышенный; категории сложности инженерно-геологических условий в соответствии с приложением Г СП 47.13330.2016 – III (сложная). Перечень и технических характеристика проектируемых сооружений приведены в Задании.

Ввиду того, что на территории изысканий расположено большое количество рек, в том числе меандровые реки, а также по условиям Календарного плана к Договору, выполнение полевых работ запланировано на зимнее время года, за исключением рекогносцировочного инженерно-геологического обследования.

Для получения необходимых инженерно-геологических материалов требуется выполнить следующие виды работ:

- сбор и обработка материалов изысканий и исследований прошлых лет;
- инженерно-геологическая съемка;
- проходка горных выработок в соответствии с Заданием на производство ИИ;
- полевые исследования грунтов (статическое зондирование, испытания вращательным срезом);
- инженерно-геофизические исследования (вертикальное электрическое зондирование, определение блуждающих токов);
- лабораторные исследования грунтов, подземных вод;
- камеральная обработка материалов и составление технического отчета.

Виды и объемы планируемых работ, назначенные в соответствии с Техническим заданием, приведены в таблицах 5.1, 5.2, 5.3, 5.4

5.1 Сбор, анализ и систематизация материалов изысканий и исследований прошлых лет

Сбор, анализ и систематизация материалов изысканий и исследований прошлых лет выполнен для:

- определения геологического разреза исследуемой территории;
- оценки гидрогеологических и геокриологических условий района работ;
- предварительной оценки сейсмической опасности;
- предварительной оценки наличия и распространения специфических грунтов на исследуемой территории;
- предварительной оценки возможности проявления и развития опасных геологических и криогенных процессов в пределах намеченных участков строительства и в прилегающей зоне;
- оценки степени изученности инженерно-геологических и инженерно-геокриологических условий исследуемой территории и возможности использования имеющихся материалов.

На основании собранных и проанализированных материалов сформировано представление об инженерно-геологических и инженерно-геокриологических условиях исследуемой территории, установлена предварительная категория сложности этих условий и в настоящей программе спланирован состав, объем и методика инженерно-геологических работ.

Согласно приложению Г СП 47.13330.2016 по факторам, влияющих на категорию сложности инженерно-геологических условий, участок работ относится к следующим категориям:

- по геоморфологическим условиям - II (средняя);
- по геологическим условиям - II (средняя);
- по гидрогеологическим условиям - I (простая);
- по геологическим и инженерно-геологическим процессам - III (сложная);
- по техногенным воздействиям и изменениям освоенных территорий II (средняя).

Согласно СП 47.13330.2016 (приложение Г) и п.8.1.11 СП 11-105-97 ч. II участок изысканий относится к III категории сложности инженерно-геологических условий.

При необходимости материалы изысканий прошлых лет (со сроком давности не превышающим сроки, регламентированные таблицей 6.1 СП 47.13330.2016, при отсутствии изменений инженерно-геологических условий) согласно п.6.1.7 СП 47.13330.2016 могут быть использованы в процессе

ВНИМАНИЕ! Запрещается без разрешения разработчика копирование документа в целом или фрагментами, а также любое использование в составе других проектов

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					19

выполнения работ для установления геологического строения и гидрогеологических условий, определения физико-механических характеристик грунтов оснований (применительно для грунтов, залегающих в пределах прилегающей зоны и/или одного геоморфологического элемента), химического состава подземных вод, а также развития геологических и инженерно-геологических процессов.

5.2 Рекогносцировочное обследование местности

Инженерно-геологическая рекогносцировка выполняется с целью комплексного изучения и оценки инженерно-геологических, гидрогеологических и геокриологических условий территории изысканий и производится в соответствии с п. 5.5 СП 446.1325800.2019.

При рекогносцировочном обследовании территории выполняются:

- осмотр территории инженерно-геологических работ;
- визуальная оценка и описание рельефа местности и геоморфологических условий участка работ;
- описание и фотофиксация имеющихся обнажений, в том числе карьеров, строительных выработок и др.;
- описание и фотофиксация водоявлений, водных объектов;
- описание и фотофиксация геоботанических индикаторов геокриологических и гидрогеологических условий;
- описание и фотофиксация внешних проявлений опасных геологических, геокриологических и инженерно-геологических процессов (термокарст, термоэрозия, заболачивание, подтопление, бугры пучения, развитие балок, дефляция и др.);
- выявление прямых и косвенных зависимостей между компонентами ландшафтов (рельеф, растительность, состав поверхностных отложений и др.);
- фиксация всех близлежащих коммуникаций и сооружений, деформация зданий и сооружений.

Результаты рекогносцировочного обследования следует оформлять в виде полевых журналов, а также прилагать в электронном виде фотоматериал с привязкой мест проведения съемки к карте фактического материала.

Особое внимание следует обращать как на выявление и описание новых, так и анализ ранее выявленных в пределах проектируемых сооружений проявлений опасных для строительства и эксплуатации зданий и сооружений инженерно-геологических, геологических и геокриологических процессов и явлений.

Рекогносцировочное обследование выполнить на участках размещения проектируемых площадочных и линейных объектов согласно выкопировке и на прилегающей территории в пределах съемки.

5.3 Проходка инженерно-геологических выработок с их опробованием

Проходка горных выработок (проведение буровых работ) выполняется с целью установления или уточнения геологического разреза, условий залегания грунтов различного генезиса, определения глубины залегания уровня подземных вод, отбора образцов грунтов для определения их состава, состояния и свойств, а также проб подземных вод для их химического анализа, проведения полевых исследований свойств грунтов, выявления и оконтуривания зон проявления геологических и инженерно-геологических процессов.

Согласно п. 5.6 СП 11-105-97 часть I, способы бурения скважин должны обеспечивать высокую эффективность бурения, необходимую точность установления границ между слоями грунтов (отклонение не более 0,25-0,50 м), возможность изучения состава, состояния и свойств грунтов, их текстурных особенностей в природных условиях залегания.

Для получения необходимой точности установления границ, буровые работы будут проводиться механическим колонковым способом всухую диаметром до 160 мм.

Для выполнения поставленных задач будут использованы буровые установки типа УБГМ-1, УБГМ-1А или аналогичные установки, позволяющие выполнять колонковое бурение и отбор образцов нарушенного и ненарушенного сложения.

В труднодоступных местах - заболоченные и обводненные участки; залесённые участки; участки сильно расчлененные балками, оврагами и водотоками; долины миандрирующим ручьев и рек; косогоры и пр., а также техногенно-измененные территории, где отсутствует возможность подъезда буровой техники, бурение будет выполняться шнековым способом переносными малогабаритными маломощными буровыми установками (в том числе мотобурами), такими как УБШМ 1-13, УКБ-12/25,

ВНИМАНИЕ! Запрещается без разрешения разработчика копирование документа в целом или фрагментами, а также любое использование в составе других проектов

Взам. инв. №					
	Подпись и дата				
Инв. № подл.					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
					Лист
					20

УКБ 12/25-01, КМ и любыми их модификациями, допускается выполнение зондировочного бурения ручным способом «буром геолога».

Для уточнения сложения верхней части разреза и мощности биогенных отложений, выполняется бурение зондировочных скважин шнековым способом диаметром до 160 мм с помощью малогабаритных переносных буровых установок – мотобура, а в случае болот II и III типов, с помощью «бура-геолога».

При выполнении буровых работ колонковым способом, длина рейса проходки по тальм грунтам выбирается инженером-геологом на месте исходя из условия минимального нарушения естественного сложения и состояния грунтов для описания разреза и достоверной фиксации границ слоев, а также отбора образцов нарушенного сложения и не должна превышать 2 метров.



Рисунок 5.1 - Производство буровых работ

Глубина скважин и расстояние между ними выбраны исходя из III категории сложности условий (приложение Г СП 47.13330.2016), в соответствии с характеристиками проектируемых линейных, площадных объектов.

На площадных объектах скважины располагаются в контурах проектируемых зданий и сооружений в соответствии с генпланом, с СП. 47.13330.2016, СП 11-105-97 часть 4.

Глубина скважин согласно СП 11-105-97 ч.4, табл. 8.2. для площадных объектов 17,0 м.

Бурение скважин под трассы коммуникаций выполняются согласно СП 11-105-97 часть 4 табл. 7.2, п. 7.10, табл. 8.3, п. 8.10.

На линейных объектах скважины располагаются по оси проектируемого сооружения. Глубина скважин согласно СП 11-105-97 ч.4, (табл. 8.2) 10,0– 17,0 м.

Отбор, упаковка транспортирование и хранение образцов грунтов будет выполняться согласно требованиям ГОСТ 12071-2014. Необходимое количество проб грунта определяется в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016 и ГОСТ 20522-2012. Шаг опробования должен обеспечить количество определений, по каждому выделенному инженерно-геологическому элементу, не менее 10 физических характеристик состава и не менее 6 механических свойств грунтов в соответствии с ГОСТ 20522- 2012 с учетом проб, отобранных при ранее проведенных изысканиях.

При выполнении буровых работ колонковым способом, длина рейса проходки по тальм грунтам выбирается инженером-геологом на месте исходя из условия минимального нарушения естественного сложения и состояния грунтов для описания разреза и достоверной фиксации границ слоев, а также отбора образцов нарушенного сложения и не должна превышать 2 метров.

Проходка горных выработок ведется с отбором образцов нарушенной и ненарушенной структур.

Для отбора образцов грунта ненарушенной структуры из глинистых и песчаных грунтов, предусматривается использование грунтоносов вдавливающего или обуривающего типа.

При отборе образцов природного сложения, в соответствии с требованиями ГОСТ 12071-2014 “Грунты. Отбор, упаковка, транспортирование и хранение образцов”, п. 4.4.8, максимальная длина рейса не должна превышать 2,0 м для скальных, 1,5 м - для крупнообломочных грунтов и 0,7 м - для песков и глинистых грунтов.

ВНИМАНИЕ! Запрещается без разрешения разработчика копирование документа в целом или фрагментами, а также любое использование в составе других проектов

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	При выполнении буровых работ колонковым способом, длина рейса проходки по талым грунтам выбирается инженером-геологом на месте исходя из условия минимального нарушения естественного сложения и состояния грунтов для описания разреза и достоверной фиксации границ слоев, а также отбора образцов нарушенного сложения и не должна превышать 2 метров.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
			Проходка горных выработок ведется с отбором образцов нарушенной и ненарушенной структур. Для отбора образцов грунта ненарушенной структуры из глинистых и песчаных грунтов, предусматривается использование грунтоносos вдавливающего или буривающего типа.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
			При отборе образцов природного сложения, в соответствии с требованиями ГОСТ 12071-2014 “Грунты. Отбор, упаковка, транспортирование и хранение образцов”, п. 4.4.8, максимальная длина рейса не должна превышать 2,0 м для скальных, 1,5 м - для крупнообломочных грунтов и 0,7 м - для песков и глинистых грунтов.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												</

ВНИМАНИЕ! Запрещается без разрешения разработчика копирование документа в целом или фрагментами, а также любое использование в составе других проектов

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

Таблица 5.1- Виды и объемы планируемых работ

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

ВНИМАНИЕ! Запрещается без разрешения разработчика копирование документа в целом или фрагментами, а также любое использование в составе других проектов

п/п	Наименование площадок, трасс, участков	Уровень ответственности	Схема бурения	Глубина скв., м	Общее кол-во скважин	Всего п.м
1.1	Проектируемая кабельная эстакада 0,1км	Повышенный Тип фундамента: свайный. Предполагаемая глубина: 12м.	В соответствии СП 11-105-97, ч. I-IV, табл. 7.2, 8.3	17	1	17
1.2	Проектируемый нефтепровод 0,02км			17	2	34
1.3	Проектируемая подъездная дорога 0,17км	Тип фундамента: насыпной		10	1	10
1.4	Проектируемый дренажный нефтепровод 0,015км	Повышенный Тип фундамента: свайный.		-	-	-
1.5	Проектируемая ВЛ-6кВ 0,53км	Предполагаемая глубина: 12м		17	2	34
Участок камеры приема УЗА №15-г.вр.уз.5а						
1.12	Проектируемый нефтепровод 0,02м	Повышенный Тип фундамента: свайный. Предполагаемая глубина: 12м	В соответствии СП 11-105-97, ч. I-IV, табл. 7.2, 8.3	17	2	34
1.13	Проектируемая подъездная дорога 0,120м	Тип фундамента: насыпной		10	1	10
1.14	Проектируемая кабельная эстакада 0,170м	Повышенный Тип фундамента: свайный. Предполагаемая глубина: 12м		17	1	17
1.15	Проектируемая ВЛ-6кВ 0,04			17	1	17
1.16	Проектируемый дренажный трубопровод 0,015			-	-	-
1.17	Проектируемая подъездная дорога 0,03	Тип фундамента: насыпной		10	1	10
ИТОГО : 24 скважины, 387 погонных метров, 80 монолитов						

Таблица 5.2 - Виды и объемы полевых испытаний, отбор проб грунтов и воды

Виды работ	Ед. измерения	Объем	Примечание
Полевые испытания			
Испытание грунтов методом вращательного среза грунтов до 10м	скважина	6	Устанавливается в полевых условиях на участках с распространением торфа и слабых грунтов с поверхности
Испытание грунтов методом статического зондирования грунтов св. 15 до 20 м	испытание	6	Устанавливается в полевых условиях на участках с распространением талых грунтов.
Отбор проб ненарушенной структуры	монолит	80	Устанавливается в полевых условиях из каждой разновидности грунтов
Отбор проб нарушенной структуры	проба	100	Устанавливается в полевых условиях из каждой разновидности грунтов
Отбор проб воды из буровых скважин с глубины более 0,5м	проба	3	Устанавливается в полевых условиях на участках с распространением талых грунтов
Гидрогеологические наблюдения	п.м	387	Устанавливается в полевых условиях

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Лист

24

Виды работ	Ед. измерения	Объем	Примечание
Крепление скважин при бурении диаметром до 160 мм	п.м.	115,0*	Устанавливается в полевых условиях
Инженерно-геологическая рекогносцировка	км	1	Устанавливается в полевых условиях
Привязка выработок,	скважина	24	Устанавливается в полевых условиях
Виды и объёмы полевых испытаний могут быть изменены как в большую, так и в меньшую сторону в зависимости от инженерно-геологических условий *Принимается 30% от выполненных работ (п.м)			

На площадке изысканий для получения физико-механических характеристик грунтов в условиях естественного залегания предусмотрен комплекс полевых испытаний грунтов:

Испытания проводятся в соответствии ГОСТ 20276.5-2020 «Грунты. Метод вращательного среза» и ГОСТ 19912-2012 «Грунты. Методы полевых испытаний статистическим и динамическим зондированием».

Точки статического зондирования будут выполнены в непосредственной близости от скважин с целью получения отдельных физико-механических характеристик грунтов в естественном залегании и оценки несущей способности свай. Глубина испытаний статическим зондированием определяется достижением предельных усилий установки статического зондирования, максимальным углом отклонения от вертикали, риском повреждения оборудования и достижением проектной глубины. Статическое зондирование будет выполнено согласно требованиям, ГОСТ 19912-2012.

ВНИМАНИЕ! Запрещается без разрешения разработчика копирование документа в целом или фрагментами, а также любое использование в составе других проектов

							Лист
							25
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		



Рисунок 5.3 - Оборудование статического зондирования

Испытание методом вращательного среза

Испытания грунта вращательным срезом будут проведены для определения следующих характеристик прочности: сопротивления грунта срезу, сопротивления грунта недренированному сдвигу и оценки пространственной изменчивости прочности немерзлых слабых грунтов, органоминеральных и органических грунтов.

Испытание вращательным срезом проводят в условиях практического отсутствия дренирования путем приложения горизонтальной касательной нагрузки и смещения грунта по цилиндрической поверхности, образуемой вращением крыльчатки ниже забоя скважины или в массиве.

Испытания выполняются согласно ГОСТ 20276.5-2020 «Грунты. Метод вращательного среза». Для испытания грунтов методом вращательного среза будет использован ручной сдвигомер-крыльчатка, при помощи которого будет определено сопротивление грунта срезу. Для испытания органических грунтов (торфа) будет использоваться крыльчатка III типа.

Местоположение и объем точек испытаний грунтов методом вращательного среза будет уточняться после выполнения этапов рекогносцировочного обследования и проходки горных выработок.



Рисунок 5.4 – Оборудование методом вращательного среза

5.5 Отбор, упаковка, транспортировка и хранение образцов

Отбор, упаковка, транспортировка и хранение образцов грунта нарушенной и ненарушенной структуры производится согласно ГОСТ 12071-2014 «Грунты. Отбор, упаковка, транспортировка и хранение образцов», отбор проб воды согласно ГОСТ Р 59539-2021 «Грунты. Методы отбора проб подземных вод».

Запрещается проходка скважин без документации и отбора проб. Из скважин отбираются образцы нарушенной и ненарушенной структуры.

Отбор грунтов производится из каждой разновидности грунта согласно ГОСТ 25100-2020, а при однородности разреза опробование выполняется не реже, чем через 2 м и обязательно из сезонно-талого слоя. Опробованию подлежит каждая скважина. Опробованию подлежат все разновидности грунтов, а

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

также сезонноталые грунты. Опробование должно обеспечить получение не менее десяти для физических свойств и не менее шести - для всех механических (прочностных и деформационных) свойств частных одноименных определений для каждого выделенного на площадке инженерно-геологического элемента. При вскрытии в разрезе литологического слоя малой мощности также необходимо обеспечить его опробование для получения нормативных и расчетных характеристик по единичным определениям.

Пробы талого грунта нарушенной структуры отбираются в процессе проходки скважин - колонковой трубой, монолиты помимо колонковой трубы возможно отбирать грунтоносами, при этом внутренний диаметр башмака грунтоноса должен превышать внутренний диаметр рабочих колец лабораторных приборов на общую толщину нарушенной периферийной зоны. Для определения плотностных характеристик грунтов, залегающих в верхней части разреза (до глубины, позволяющей выполнить отбор пробы) и из которых затруднен отбор монолитов, могут быть использованы кольца. В таком случае совместно с кольцом с этой же глубины необходимо отбирать пробу нарушенной структуры для направления в лабораторию с целью определения комплекса свойств грунта.

Отбор образцов грунта отбирать из зачищенного забоя, горные выработки должны быть защищены от проникновения поверхностных вод и атмосферных осадков.

Все пробы грунтов отбираются с сохранением естественной влажности.

С целью сохранения естественного состояния и влажности образцов ненарушенной структуры упаковываются в два полиэтиленовых пакета или обматываются стрейч-пленкой, заклеиваются хозяйственным скотчем. Хранение монолитов немерзлых грунтов следует производить, не допуская их промораживания.

При укладке монолиты отделяют от стен ящика и друг от друга плотным слоем заполнителя (например, мягкий оргалит, древесная стружка или опилки (мешковина)).

Монолиты немерзлых грунтов, упакованные в ящики, необходимо транспортировать, не допуская их промораживания в зимний период (укрывать любым теплоизоляционным материалом, а также сократить по возможности их пребывание вне помещения при отрицательной температуре воздуха). Монолиты мерзлых грунтов следует транспортировать упакованными в специальные термосы и термоконтейнеры.

Минимальные размеры монолитов, отбираемых из буровых скважин, должны быть достаточными для выполнения необходимого комплекса лабораторных работ по определению состава, состояния и свойств грунта, согласно приложению В ГОСТ 12071- 2014.

На этикетке необходимо указывать:

- наименование организации, проводящей изыскания;
- наименование объекта (участка);
- наименование выработки и ее номер;
- номер образца;
- глубину отбора образца;
- краткое описание грунта (визуальное);
- должность и фамилию лица, проводящего отбор образцов, и его подпись;
- дату отбора образца.

Этикетки должны заполняться четко, простым графитовым карандашом, исключая возможность обесцвечивания или расплывания записей.

Необходимо вести ведомости отбора проб грунта и воды. Реестры с отбором проб грунта и воды необходимо оформлять в электронном варианте, дополнительно указывать литологию грунта (например, суглинок мягкопластичный, глина тугопластичная, песок мелкий влажный и т.п.).

Необходимое количество проб грунта должно обеспечить по каждому выделенному инженерно-геологическому элементу не менее 10 характеристик состава и состояния грунтов и не менее 6 механических свойств грунтов.

Из техногенных грунтов в пробных скважинах образцы грунтов отбираются через 0,5-1 м.

Из органических (торфы), органо-минеральных грунтов (зоторфованные грунты, илы, сапропели) образцы грунтов при высокой изменчивости свойств отбираются через 0,5-1 м.

Слои и линзы, сложенные глинистыми грунтами с показателем текучести более 0,75 МПа, в случае если они оказывают существенное влияние на проектное решение должны быть выделены в отдельный ИГЭ независимо от мощности.

Отбор проб органо - минеральных и органических грунтов для лабораторных определений состава и физических свойств следует производить вручную с помощью торфяного бура.

ВНИМАНИЕ! Запрещается без разрешения разработчика копирование документа в целом или фрагментами, а также любое использование в составе других проектов

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

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

Согласно требованиям СП 47.13330.2016 для определения степени морозной пучинистости грунтов, залегающих в деятельном слое (до глубины 3-4 м), необходимо предусмотреть отбор проб на проведение испытаний в количестве не менее 3 шт. на каждый ИГЭ или техногенный слой, попадающий в зону сезонного промерзания. Образец грунта ненарушенного сложения должен быть диаметром не менее 100 мм и высотой не менее 200 мм. Образец грунта нарушенного сложения должен быть весом не менее 3 кг. Общее количество проб указано в таблице 5.1.

Согласно требованиям п.7.2.24.7 СП 446.1325800.2019 для определения химического состава и оценки коррозионной агрессивности грунтов к бетонным и железобетонным конструкциям, залегающих выше уровня грунтовых вод в зоне взаимодействия с проектируемыми сооружениями, необходимо предусмотреть отбор проб на проведение анализов.

Согласно требованиям СП 47.13330.2016 и ГОСТ 9.602.2016 для определения коррозионной агрессивности грунтов к стальным конструкциям в зоне взаимодействия с сооружением необходимо предусмотреть отбор проб на проведение анализов.

Пробы на водную вытяжку необходимо отбирать из расчета не менее 3-х проб выше уровня УГВ для каждого ИГЭ, а на коррозионную агрессивность грунтов стали из расчета не менее 2-х пробы для каждого ИГЭ, общее количество проб указано в таблице 5.1.

При отборе проб на водную вытяжку и коррозионную агрессивность грунтов стали (УЭС) учитывать следующие требования:

- Пробы грунта необходимо отбирать в зоне взаимодействия строительных конструкции с природной средой – этой зоной может быть глубина заложения фундамента проектируемого сооружения, глубина заложения проектируемых подземных коммуникаций (кабельная продукция, трубопровод). Пробы отбираются с различных глубин (в интервале заложения фундамента), для оценки коррозионной агрессивности грунтов на строительные конструкции в разных точках, а также при различных грунтовых условиях;

- Пробу грунта для водной вытяжки берут весом 1 кг. Отобранную пробу помещают в полиэтиленовый пакет (для сохранения естественной влажности). Сведения о месте отбора проб указывают на этикетке с указанием: цель исследования, должность, фамилию и подпись исполнителя.

- Для определения удельного электрического сопротивления (УЭС) пробы берут от 1,5 кг до 2 кг грунта. Отобранную пробу помещают в полиэтиленовый пакет и снабжают паспортом, в котором указывают название объекта, номер скважины и глубину отбора пробы.

Согласно требованиям п.7.2.24.7 СП 446.1325800.2019 для определения химического состава и оценки коррозионной агрессивности грунтовых вод к конструкциям фундамента необходимо предусмотреть отбор проб на проведение анализов.

Отбор проб воды производится согласно ГОСТ Р 59539-2021. Количество проб воды определяется из расчета не менее трех проб из каждого вскрытого водоносного горизонта.

Пробы воды отбираются из расчета не менее трех проб из каждого выделенного водоносного горизонта, общее количество проб указано в таблице 5.1.

При отборе проб воды необходимо учитывать следующие требования:

- Емкости для отбора проб воды должны быть изготовлены из полимерного материала (использовать бутылки, объемом 1,5 л).

- Бутылки перед заполнением и пробки перед укупоркой ополаскивают отбираемой водой не менее трех раз;

- Между уровнем воды в бутылке и пробкой оставляют воздушное пространство в 10 -15мм;

- Для определения агрессивной углекислоты отбирают специальную пробу. В бутылку емкостью 0,25 л всыпают примерно 0,2 г мраморной крошки, наполняют ее исследуемой водой и тщательно закупоривают (для герметичности крышку обмотать скотчем);

Сведения о месте отбора проб указывают на этикетке с указанием: дата отбора; цель исследования воды; должность, фамилию и подпись исполнителя прикрепляют к емкости.

5.6 Лабораторные исследования

Для определения наименования, состава, физико-механических свойств грунтов и химического состава подземных вод и грунтов будут проводиться лабораторные испытания.

Необходимое количество проб грунта определяется в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016, ГОСТ 20522-2012. Шаг опробования должен обеспечить количество определений, по каждому выделенному инженерно-геологическому элементу, не менее 10 характеристик состава и состояния грунтов и не менее 6 механических свойств грунтов в соответствии с ГОСТ 20522-2012 с учетом проб, отобранных при ранее проведенных изысканиях.

										Лист
										28
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					

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

Для глинистых грунтов определяется плотность сложения (для образцов ненарушенного сложения), плотность частиц грунта, границы текучести и раскатывания, влажность, гранулометрический состав, в том числе для определения содержания крупнообломочной фракции (по ГОСТ 12536-2014, ГОСТ 5180-2015, ГОСТ 25584-2016, ГОСТ 30416-2020, РСН 51-84).

Для определения свойств и состава торфов определяется комплекс их физических свойств, включающих определение влажности, удельного веса, потерь при прокаливании, степени разложения. Для минеральных грунтов, содержащих примесь органического вещества в своем составе, выполняется определение их содержания методом прокаливании. (ГОСТ 10650-2013, ГОСТ 23740-2016, ГОСТ 26213-91)

Определение коррозионной агрессивности грунта и плотности катодного тока осуществляется переносным лабораторным прибором АКАГ.

При подготовке пробы к анализу, из нее удаляют твердые включения размером более 3мм. Далее, отобранную пробу песчаных грунтов смачивают до полного влагонасыщения, а глинистых - до достижения мягкопластичного состояния. Если уровень грунтовых вод ниже уровня отбора проб, смачивание проводят дистиллированной водой, а если выше - грунтовой водой. Подготовленные таким образом образцы закладывают в специальные ячейки прибора и производят измерения удельного электрического сопротивления и плотности катодного тока. Результаты измерений оформляются в виде таблиц в соответствии с ГОСТ 9.602-2016. По результатам всего комплекса исследований составляются таблицы коррозионной агрессивности грунтов по отношению к стали.

Биокоррозионную агрессивность грунта определяют в стационарной лаборатории по качественным признакам - окраске грунта и наличию в грунте восстановительных соединений серы. Лабораторные определения и оформление результатов выполняется в соответствии с требованием приложения В ГОСТ 9.602-2016.

Определение содержания и состава ионного комплекса легкорастворимых солей (водная вытяжка) выполняется в соответствии с ГОСТ 26423-85, ГОСТ 26424-85, ГОСТ 26428-85, ГОСТ 26483-85.

Определение показателя степени морозной пучинистости грунтов (efh), необходимо выполнить согласно ГОСТ 28622-2012.

Определение максимальной плотности грунтов при оптимальной влажности осуществляется в соответствии с ГОСТ 22733-2016.

Лабораторные исследования по определению химического состава подземных и поверхностных вод выполняются в целях определения их агрессивности к бетону, металлическим конструкциям, алюминиевым и свинцовым оболочкам кабеля (в соответствии с требованиями СП 446.1325800.2019 приложение Л, и СП 28.13330.2017).

Для оценки химического состава воды при изысканиях выполняется стандартный химический анализ.

Таблица 5.3 - Виды и объемы планируемых лабораторных работ

Виды работ		Объемы
Комплексные исследования физико-механических свойств глинистых грунтов		
1.	Плотность и влажность талых глинистых грунтов	35
2.	Плотность частиц грунта	35
3.	Консистенция при нарушенном сложении	50
4.	Полный комплекс физико-механических свойств глинистого грунта с определением грунта срезом (консолидированный срез и компрессионные испытания) под нагрузкой до 0,6 МПа	18
5.	Трехосное сжатие	18
6.	Гранулометрический анализ ситовым методом и методом ареометра, с разделением на фракции от 10 до 0,005 мм	25
Комплексные исследования физико-механических свойств песчаных грунтов		
7.	Плотность и влажность талых песчаных грунтов	35
8.	Плотность частиц грунта	35
9.	Полный комплекс физико-механических свойств песчаного грунта с определением грунта срезом (консолидированный срез и компрессионные испытания) под нагрузкой до 0,6 МПа	18

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Лист
						30

Виды работ		Объемы
10.	Гранулометрический анализ ситовым методом, с разделением на фракции от 10 до 0,1 мм	85
11.	Трехосное сжатие	18
Комплексные исследования химического состава грунтов		
12.	Единичные определения химического состава грунтов; органические вещества (гумус) методом прокаливании	25
13.	Комплексные исследования химического состава грунтов и почв анализ водной вытяжки	18
14.	Комплексные исследования химического состава воды, сокращенный анализ воды	3
15.	Анализ коррозионной активности грунтов к стали, бетонам	18
16.	Относительная деформация пучения	42
17.	Ботанико-торфмейстерские исследования степень разложения торфа	10
18.	Ботанико-торфмейстерские исследования плотность торфа	10
Примечание: допускается изменение видов лабораторных исследований в зависимости от конкретного геологического разреза.		

5.7 Перечень материалов, предоставляемых в результате работ

По завершению полевых и лабораторных работ в отдел камеральной обработки поступают следующие материалы:

- буровые журналы;
- журналы с результатами рекогносцировочного обследования;
- фотоматериалы участка изысканий и производства работ;
- журналы с результатами статического зондирования, либо файлы с регистрирующего прибора (контроллера) с расширением «.geo», либо паспорта испытаний;
- журналы с результатами испытаний грунтов методом вращательного среза;
- журналы штамповых испытаний
- ведомости лабораторного определения физико-механических свойств грунтов;
- протоколы и паспорта лабораторных испытаний, исследований и анализов грунтов и грунтовых вод.

5.8 Камеральная обработка

По результатам инженерных изысканий составляется технический отчет (в бумажном и электронном видах), содержащий пояснительную записку, текстовые и графические приложения.

Текстовая часть инженерно-геологического раздела в комплексном техническом отчете составляется в соответствии с требованиями п. 6.3.2.5 СП 47.13330.2016, и содержит следующие главы:

- Введение, основание для производства работ, местоположение района работ инженерных изысканий, данные о проектируемом объекте (если они не приводятся в общей части комплексного отчета), задачи инженерно-геологических изысканий, виды и объемы выполненных работ, сроки их проведения, методы производства отдельных видов работ, состав исполнителей, отступления от программы и их обоснование, виды выполненного контроля за проведением полевых, лабораторных и камеральных работ и других.

- Изученность инженерно-геологических условий - характер, назначение и границы участков ранее выполненных инженерных изысканий и исследований, наименование организаций-исполнителей, период производства и основные результаты работ, возможности их использования для установления инженерно-геологических условий.

- Физико-географические и техногенные условия: климат (в комплексных отчетах дается ссылка на соответствующий), геоморфология и рельеф (краткие общие сведения и конкретная характеристика описываемого участка или площадки), растительность и почвы (кратко), гидрография (кратко), сведения о хозяйственном освоении и использовании территории, техногенных нагрузках, опыт местного строительства, включая состояние и эффективность инженерной защиты.

Взам. инв. №							Лист
Подпись и дата							31
Инв. № подл.	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

- Геологическое строение: стратиграфо-генетические комплексы (краткие общие сведения и конкретные данные по разрезу описываемого участка), условия залегания грунтов, литологическая и петрографическая характеристика выделенных слоев грунтов по генетическим типам.

- Свойства грунтов: характеристика состава, состояния, физических, механических и химических свойств выделенных инженерно-геологических элементов и их пространственная изменчивость.

- Гидрогеологические условия: характеристика в сфере взаимодействия проектируемого объекта с геологической средой вскрытых выработками водоносных горизонтов, влияющих на условия строительства и эксплуатацию: положение уровня подземных вод, распространение, условия залегания, источники питания, химический состав подземных вод, прогноз изменений гидрогеологических условий в процессе строительства и эксплуатации.

- Специфические грунты: наличие и распространение специфических грунтов (органоминеральных и органических, техногенных), приуроченность этих грунтов к определенным формам рельефа и геоморфологическим элементам, границы распространения, мощность и условия залегания, генезис и особенности формирования, характерные формы рельефа, литологический состав, состояние и специфические свойства этих грунтов.

- Геологические, инженерно-геологические процессы: наличие, распространение и контуры проявления геологических и инженерно-геологических процессов (склоновые процессы, водно-эрозионные процессы, подтопление и заболачивание, морозное пучение, карст); зоны и глубины их развития; типизация и приуроченность процессов к определенным формам рельефа, геоморфологическим элементам, типам грунтов, гидрогеологическим условиям, а также причины и факторы появления развития или активизации процессов. Интенсивность сейсмического воздействия в баллах с учетом грунтовых и гидрогеологических условий. Приводится оценка опасности геологических и инженерно-геологических процессов по приложению Б СП 115.13330.2016 и рекомендации по инженерной защите.

- Инженерно-геологическое районирование выполняется в соответствии с требованиями п.6.3.1.5 СП 47.13330.2016, на основе материалов инженерно-геологической съемки; включает обоснования и характеристики выделенных таксонов на карте инженерно-геологического районирования. В разделе могут содержаться рекомендации по строительному освоению.

- Заключение: краткие результаты, выполненных инженерно-геологических изысканий и рекомендации для принятия проектных решений, по проведению детальных инженерных изысканий на отдельных участках и необходимости выполнения специальных работ и исследований (разработки программы стационарных наблюдений и тому подобное).

- Список использованных материалов.

В начале камеральной обработки разрабатывается общая схема нумерации с учетом (укрупненно) генезиса; состава и состояния грунтов.

Текстовые приложения к техническому отчету составляются в соответствии с техническими требованиями Заказчика, требованиями СП 47.13330.2016 (п. 6.2.2.3).

Каталоги координат и отметок горных выработок составляются топографами и приводятся в приложении к топографической части отчета.

Графические приложения к техническому отчету составляются в соответствии с заданием и требованиями п. 6.2.2.3, СП 47.13330.2016.

Профили и колонки составляются в соответствии с принятыми условными обозначениями с п.п 4.4, 4.11-4.21 приложение 2 Пособие к СНиП II-9-78. При составлении графической части технического отчета следует применять условные обозначения в соответствии с ГОСТ 21.302-2013.

Таблица 5.4 - Виды и объемы планируемых камеральных работ

Виды работ		Объемы
Камеральные работы		
1.	Составление программы производства работ	1
2.	Камеральная обработка материалов буровых работ	387,0
3.	Составление инженерно-геологического отчета	1

Взам. инв. №						
	Подпись и дата					
Инв. № подл.						
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

5.9 Геофизические исследования

Инженерно-геофизические изыскания выполнить на основании технического задания, в соответствии с требованиями СП 11-105-97 часть IV п. 5,7; 7,12; 8,12; 8,13; Приложение Д, Е. СП 11-105-97 часть VI п. 4,1; 5,14; 5,16 Приложение Ж; ГОСТ 9.602-2016, РСН 64-87.

Цель производства инженерно-геофизических изысканий - изучение геоэлектрического разреза на объекте работ, определение наличия блуждающих токов и коррозионных свойств грунтов на площадке, измерение УЭС грунта для расчета площадок ЭХЗ.

Геофизические исследования на площадке проектируемого объекта выполняются согласно требованиям задания, «Рекомендаций по определению физико-механических свойств мерзлых грунтов геофизическими методами», РСН 64-87 «Технические требования к производству геофизических работ. Электроразведка», СП 11-105-97. «Инженерно-геологические изыскания для строительства. Часть VI. «Правила производства геофизических исследований», с соблюдением технических требований и инструктивных указаний по применяемой геофизической аппаратуре. Электроразведка на постоянном и низкочастотном переменном токе является наиболее часто применяемой для определения инженерно-геологических характеристик мерзлых пород. К числу преимуществ относятся:

- применимость в районах распространения любых пород (мерзлых и талых);
- возможность определения пространственного положения геоэлектрических границ пластовых льдов;
- наличие серийной электроразведочной аппаратуры, хорошо разработанной методики проведения полевых работ и приемов интерпретации результатов наблюдений;
- сравнительно высокая производительность и мобильность, допускающая её применение в труднодоступных районах.

На площадках с целью уточнения геологического разреза, измерения удельного сопротивления грунтов, а также для выявления участков распространения многолетнемёрзлых грунтов и таликовых зон предусматривается выполнение электроразведки методом ВЭЗ с длиной установки АВ до 136м. Общее количество точек геофизических наблюдений, выполняемых в пределах контура проектируемых зданий и сооружений, определяется уровнем их ответственности в соответствии с п.8.4 СП 11-105-97 (часть I).

С целью выявления наличия или отсутствия блуждающих токов производятся измерения разности потенциалов конфертом на площадных объектах. Определение наличия и параметров БТ в земле по трассе проектируемого трубопровода и на площадках проектируемых объектов выполняется измерением разности потенциалов между двумя точками земли по двум взаимно перпендикулярным направлениям при разносе измерительных электродов на 100 м.

Полевые работы проводятся с помощью низкочастотного электроразведочного комплекса Эра-Макс.

Примечание:

- Допускается изменение методики и объемов геофизических работ или замена их на иные виды геофизических работ при условии решения поставленной инженерно-геологической задачи и при согласовании с Заказчиком работ.
- В условиях невозможности реализации стандартной методики электроразведки с гальваническими заземлениями, применяется методика бесконтактного измерения кажущегося сопротивления. При производстве работ бесконтактным методом ДЭЗ (БЭЗ), используется аппаратура «БИКС» (ООО «СКБ СП», г. Саратов) или аналогичная. Действующие значения разносов в используемой установке выбираются в полевых условиях.

Обработка материалов электроразведки проводится при помощи программного комплекса Ipi2win.

Таблица 5.5- Виды и объемы геофизических исследований

Методы выполнения геофизических исследований	Количество точек наблюдений
Метод БТ	2 т.н
Метод ВЭЗ	21 т.н

Аппаратура и методика измерений

Вертикальное электрическое зондирование (ВЭЗ)

ВНИМАНИЕ! Запрещается без разрешения разработчика копирование документа в целом или фрагментами, а также любое использование в составе других проектов

Взам. инв. №		Подпись и дата		Инв. № подл.							Лист
											33
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата						

Работы методом ВЭЗ будут проводиться комплектом аппаратуры ERA-MAX сер.№ ММХШ-04 (производства С.Петербург).

Методика измерений

Работы по методу ВЭЗ выполняются бригадой геофизиков, состоящей из 3-х человек: оператор и 2 рабочих.

После прибытия бригады на точку измерений собирается измерительная установка и производятся измерения на разносах АВ. Схема измерительной установки изображена на рисунке.

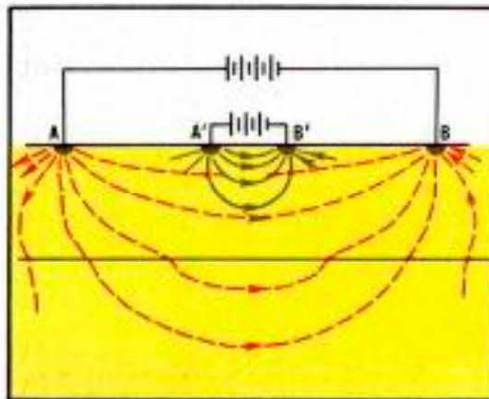


Рисунок 5.5 – Схема установки электроразведки

При каждом разносе питающих электродов АВ снимается отчет и рассчитывается кажущееся УЭС (ρ_k) для данного разноса АВ по формуле:

$$\rho_k = K \cdot \Delta U_{MN} / I_{AB}$$

где: K- коэффициент установки, зависящий от расстояния между приемными и питающими электродами, ΔU_{MN} - разность потенциалов между приемными электродами (мВ),

I_{AB} – ток в питающей линии (При каждом разносе питающих электродов АВ снимается отчет и рассчитывается кажущееся УЭС (ρ_k) для данного разноса АВ по формуле:

$$\rho_k = K \cdot \Delta U_{MN} / I_{AB}$$

где: K- коэффициент установки, зависящий от расстояния между приемными и питающими электродами, ΔU_{MN} - разность потенциалов между приемными электродами (мВ),

I_{AB} – ток в питающей линии (мА).

Данное рассчитанное значение ρ_k заносится в журнал измерений и наносится на билוגарифмический бланк в журнале измерений. После этого токовые электроды перемещаются в следующую позицию, где также снимается отчет и рассчитывается следующее значение ρ_k и т.д. Результаты измерений рассчитываются и заносятся в журнал измерений. По ним отстраивается кривая ВЭЗ на бланке в билוגарифмическом масштабе.

По полученным кривым ВЭЗ в процессе работ будет контролироваться правильность и качество измерений.

В качестве питающих и приемных электродов будут использоваться стальные электроды длиной 1-1,2 метра, которые забиваются в грунт.

Блуждающие токи (БТ)

Работы по регистрации наличия блуждающих токов будут проводится измерителем из комплекта аппаратуры ERA-MAX сер.№ ММХШ-04 (производства С.Петербург).

Методика измерений

После прибытия на точку измерений собирается установка для измерения БТ

ВНИМАНИЕ! Запрещается без разрешения разработчика копирование документа в целом или фрагментами, а также любое использование в составе других проектов

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
									34
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

В процессе проведения полевых работ начальник партии регулярно (ориентировочно 1 раз в неделю, но не реже 2 раз в месяц) проводит контроль полевых работ, о чём составляется акт в произвольной форме. В акте указывается:

- дата;
- название и шифр объекта;
- название участка;
- состав бригады;
- вид и способ бурения;
- количество и глубина пробурённых скважин;
- объём бурения в п.м.;
- отметка о соблюдении техники безопасности;
- замечания;
- оценка «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

По окончании работ на каком-либо определённом участке начальник партии составляет Акт приёмки полевых инженерно-геологических работ.

Внешний контроль

Внешний контроль осуществляется представителями Заказчика с составлением актов проведения проверок.

ВНИМАНИЕ! Запрещается без разрешения разработчика копирование документа в целом или фрагментами, а также любое использование в составе других проектов

Инв. № подл.	Подпись и дата					Взам. инв. №					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата						Лист
											36

6 ИНЖЕНЕРНО-ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗЫСКАНИЯ

Цель изысканий – обеспечение проектирования и строительства объектов гидрометеорологической информацией, необходимой для решения следующих задач:

- выбора конструкций сооружений, определения их основных параметров и организации строительства;
- определение условий эксплуатации сооружений;
- оценки воздействия объектов строительства на окружающую водную и воздушную среду и разработки природоохранных мероприятий.

Все работы будут выполняться в объеме, достаточном для целей проектирования, в соответствии с действующими нормативными документами:

- СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения»;
- СП 11-103-97 «Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства»;
- СП 131.13330.2020 «Строительная климатология»;
- СП 33-101-2003 «Определение основных расчетных гидрологических характеристик».

6.1 Гидрометеорологическая изученность

В гидрологическом отношении район проведения работ изучен.

Гидрологические посты района работ и периоды их работы указаны в таблице 6.1. Схема гидрометеорологической изученности приведена на рис. 6.1.

Климатические условия района изысканий, согласно СП 131.13330.2020, будут приведены по действующей метеостанции (м/с) Сытомино, которая расположена в 51 км северо-восточнее участка изысканий. Недостающие данные будут приведены по метеостанции Ханты-Мансийск, расположенной в 79 км юго-западнее участка работ.

Таблица 6.1 – Гидрологическая изученность участка работ

№№ п/п	Название водного объекта и пункта наблюдений	Расстояние от, км		Площадь водос- бора, км ²	Период действия число, месяц, год		Отметка нуля поста
		истока	устья		открыт	закрыт	
1	р. Обь, прот. Сытоминка - с. Сытомино	2313	1337	1000000	22.09.1947	действ.	20,42
2	р. Большой Балык, прот. Большая Юганская - пгт Пойковский	-	-	-	21.02.1979	действ.	22,97
3	Большой Салым - с. Лемпино	518	65	12500	22.11.1970	действ.	21,96
4	р. Обь, прот. Юганская Обь - г. Нефтеюганск	2227	1423	971000	28.08.1968	действ.	22,50
5	р. Иртыш - г. Ханты-Мансийск	4228	20	1650000	13.10.1893	действ.	17,22
6	р. Конда - пос. Выкатной	8,50	1088,5	72800	07.10.1977	действ.	39,00
7	р. Иртыш - пос. Сибирский	4131	117	1570000	16.06.1974	действ.	19,47

6.2 Климат

Географическое положение территории (лесная зона) определяет ее климатические особенности. Наиболее важными факторами формирования климата наряду с количеством поступающей солнечной радиации является перенос воздушных масс с запада и влияние континента. Взаимодействие двух противоположных факторов придает циркуляции атмосферы над рассматриваемой территорией быструю смену циклонов и антициклонов, способствует частым изменениям погоды и сильным ветрам. Над территорией осуществляется меридиональная циркуляция, вследствие которой периодически происходит смена холодных и теплых масс, что вызывает резкие переходы от тепла к холоду.

Климат данного района континентальный. В целом характеризуется суровой, холодной, продолжительной зимой и умеренно теплым летом. Переходные сезоны - осень и весна непродолжительные. Обычны поздние весенние и ранние осенние заморозки. Безморозный период короткий. Резкие колебания температуры в течение года и даже суток.

ВНИМАНИЕ! Запрещается без разрешения разработчика копирование документа в целом или фрагментами, а также любое использование в составе других проектов

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

								Лист
								37
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

Согласно климатическому районированию для строительства, исследуемый район расположен в зоне 1Д по карте климатического районирования для строительства.

Климатическая характеристика изыскиваемой территории будет приведена по справочным данным Росгидромета.

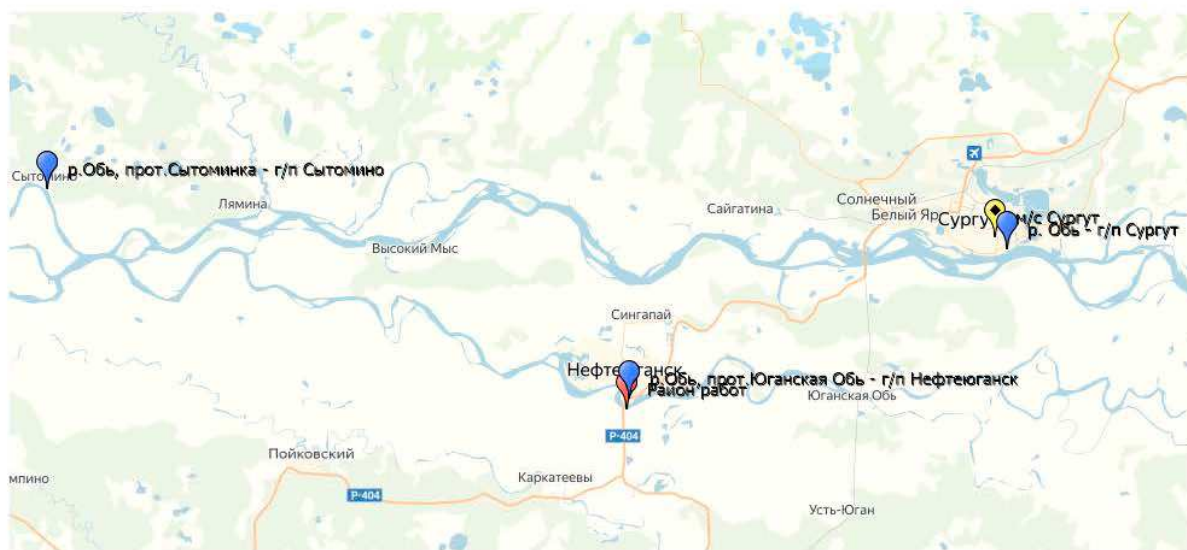


Рисунок 6.1 - Схема гидрометеорологической изученности

6.3 Гидрологические условия

В гидрологическом отношении район производства работ расположен в пойме р. Обь. Гидрографическая сеть района изысканий представлена множеством проток.

6.4 Уровенный режим

Реки рассматриваемой территории по типу водного режима относятся к рекам с весенне-летним половодьем и паводками в теплое время года.

Основной источник питания рек в период половодья – твердые осадки. Суммарный слой весеннего стока в основном определяется величиной поверхностного притока талых вод. Весенний сток составляет 55-60% годового.

Средняя дата начала половодья приходится на 23 апреля. Окончание половодья наблюдается в июне. Продолжительность зависит главным образом от длины реки, заболоченности и озерности водосбора. Средняя продолжительность половодья около 80 дней. Продолжительность подъема наиболее интенсивных половодий в два-три раза меньше средней.

Форма половодья одновершинная, большей частью куполообразная, сглаженная. Половодье часто сливается с летними паводками, образуя общий растянутый гидрограф.

После прохождения половодья на реках территории на 3-4 месяца (с июня по октябрь) устанавливается летне-осенняя межень, которая ежегодно нарушается прохождением дождевых паводков. Летние паводки начинаются еще на спаде половодья и продолжаются до начала ледовых явлений.

Наименьшие расходы в период летне-осенней межени наблюдаются в августе-сентябре.

Зимняя межень устанавливается в конце октября – начале ноября и продолжается до начала подъема половодья. Наименьшие расходы воды наблюдаются, как правило, конце периода. Водный режим в период зимней межени находится в тесной связи с режимом грунтовых вод и ледовым режимом. Все реки Обско-иртышского междуречья зимой промерзают.

ВНИМАНИЕ! Запрещается без разрешения разработчика копирование документа в целом или фрагментами, а также любое использование в составе других проектов

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.							Лист
									38
Изм.	Коп. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

6.5 Обоснование содержания изысканий

Инженерно-гидрометеорологические изыскания выполняются на основании технического задания заказчика и требований нормативно-технической документации:

- СП 47.133330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения»;
- СП 11-103-97 «Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства»;
- СП 131.133330.2020 «Строительная климатология».

Инженерно-гидрометеорологические изыскания должны обеспечивать:

- изучение гидрометеорологических условий района изысканий;
- определение возможного воздействия на сооружения района изысканий опасных гидрометеорологических процессов и явлений и оценку их характеристик.

Для решения поставленных задач в составе инженерно-гидрометеорологических изысканий следует предусматривать:

- сбор и анализ материалов гидрометеорологической и картографической изученности района изысканий;
- полевые работы;
- камеральные работы.

В связи с отсутствием водотоков, оказывающих влияние на участок изысканий, в полевые работы представлены рекогносцировочным обследованием реки.

Объемы работ приведены в таблице 6.2. В ходе выполнения изысканий в программу работ могут быть внесены изменения и дополнения, вытекающие из местных условий. Значительные изменения согласовываются с заказчиком.

6.6 Камеральные работы

Камеральные работы выполнить согласно требованиям вышеперечисленных нормативных документов.

При составлении технического отчета максимально использовать всю имеющуюся информацию: крупномасштабные топокарты; материалы Росгидромета; материалы изысканий прошлых лет; собственные полевые материалы и пр.

Климатическую характеристику дать согласно СП131.133330.2020. В отчете предоставить следующую климатическую информацию:

- расчетную температуру воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 0,98, 0,92%;
- расчетную температуру воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98, 0,92%;
- температуру воздуха холодного периода, обеспеченностью 0,94%;
- абсолютную минимальную и максимальную температуру воздуха;
- среднюю суточную амплитуду температуры воздуха наиболее теплого и холодного месяцев;
- среднюю месячную относительную влажность воздуха наиболее теплого и холодного месяцев;
- количество осадков за теплый и холодный период;
- преобладающее направление ветра за холодный и теплый период;
- средняя скорость ветра за период со средней суточной температурой воздуха $\leq 8^\circ\text{C}$;
- максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь;
- минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль;
- суточный максимум осадков.

В ходе выполнения изысканий в программу работ могут быть внесены изменения и дополнения, вытекающие из местных условий. Значительные изменения согласовываются с заказчиком.

Объемы работ приведены в таблице 6.2.

Таблица 6.2 – Объемы работ

№ п/п	Виды работ	Ед. измерения	Объемы работ
Полевые работы			
1	Рекогносцировочное обследование бассейна реки	1 км	2
2	Фотоработы	Снимок	4
Камеральные работы			
1	Рекогносцировочное обследование бассейна реки	1 км	2
2	Составление таблицы гидрологической изученности бассейна реки при числе лет до 50	1 таблица	1

ВНИМАНИЕ! Запрещается без разрешения разработчика копирование документа в целом или фрагментами, а также любое использование в составе других проектов

Взам. инв. №						
	Подпись и дата					
Инв. № подл.						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Лист
						39

ВНИМАНИЕ! Запрещается без разрешения разработчика копирование документа в целом или фрагментами, а также любое использование в составе других проектов

№ п/п	Виды работ	Ед. измерения	Объемы работ
Полевые работы			
3	Составление схемы гидрологической изученности	1 схема	1
4	Подбор метеостанции	1 годостанция	1
5	Составление климатической записки	1 записка	1
6	Составление программы работ	1 программа	1
7	Составление гидрологического отчета для неизученной территории	1 отчет	1

Ив. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	
									40

7 ОРГАНИЗАЦИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ПОЛЕВЫХ РАБОТ

7.1. Охрана труда и окружающей среды

Охрана труда организуется в соответствии с требованиями правил и инструкций.

Руководитель или ответственный исполнитель работ до выезда на объект обязан проверить своевременное прохождение всеми работниками инструктажа и экзаменов по технике безопасности и наличия у них соответствующего удостоверения и прав ответственного ведения работ, а также наличия средств защиты и транспортных средств, приспособленных для перевозок грузов и людей.

По прибытии на объект руководитель работ обязан выявить опасные участки (линии электропередач, автомобильные дороги, коммуникации и т.д.) и провести инструктаж с работниками своего подразделения.

Особое внимание уделить обеспечению безопасности работающих в районах расположения подземных коммуникаций и ВЛ.

Бригада должна быть обеспечена укомплектованной медицинской аптечкой.

При выполнении необходимо соблюдать правила производства работ, пожарной и экологической безопасности.

При работе на водных объектах осуществлять само- и взаимостраховку.

Бригада должна иметь средства связи и обязана выходить на связь с руководителем работ в условленное время.

7.2. Передвижение транспорта

Движение автотранспорта к местам производства работ должно выполняться только по постоянным дорогам.

При движении техники в темное время суток, в дневное время при сильном тумане, ухудшающем видимость до 10 м, скорость движения техники не должна превышать 3 км/час.

Маневры техники, развороты, движения задним ходом следует выполнять по сигналу ответственного, при этом скорость движения не должна превышать 3 км/час.

Запрещается включать задний ход движения техники без подачи предупредительного сигнала.

Разъезд со встречной техникой следует выполнять, обеспечивая безопасное расстояние не менее 2-х метров.

При движении по косогору, а также в сырую погоду запрещается резко менять скорость, выключать сцепление при торможении, делать резкие повороты.

Категорически запрещается управлять транспортными средствами лицам, не имеющим право на управление данным видом транспорта.

7.3. Пожарная безопасность

Подготовительные, буровые и заключительные работы при производстве инженерных изысканий необходимо проводить в соответствии с «Правилами пожарного режима в Российской Федерации» (Утв. Постановлением Правительства РФ 25.04.12 №390).

Вся задействованная на производстве изысканий автотранспортная техника должна быть оборудована искрогасителями на выхлопных трубах. Буровая бригада должна иметь первичные средства пожаротушения: ОП-9(10)-10 шт. или ОП-70(100)-1 шт. или ОП-35(50)- 2 шт., ведро-2 шт., лопата-1 шт., топор-1 шт., лом-1 шт., кошма 2х2-2 шт. или 1,5х2- 3шт.

7.4. Мероприятия по обеспечению безопасных условий труда при выполнении гидрографических работ с применением транспортных средств

Непосредственно перед выездом на полевые работы инженерно-технический персонал должен пройти полный курс по соблюдению правил техники безопасности при проведении гидрометрических и геодезических работ в переходное и зимнее время, по итогам которых необходимо сдать экзамен и получить допуск.

При выполнении гидрографических работ с применением транспортных средств должны быть выполнены следующие правила техники безопасности и требования:

– правила движения гребных лодок на несудоходных реках и неизученных реках;

ВНИМАНИЕ! Запрещается без разрешения разработчика копирование документа в целом или фрагментами, а также любое использование в составе других проектов

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.							Лист
									41
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

7.5. Мероприятия по охране окружающей среды, исключению её загрязнения и предотвращению ущерба при инженерных изысканиях

Руководители полевых работ, до выезда на объект, проверяют прохождение всеми работниками отрядов обучения по технике безопасности (экзамен, инструктаж).

Перед началом изысканий место проведения работ согласовать с владельцем объекта, получить на планах с местоположением выработок соответствующие разрешения, согласования.

– движение транспортных средств разрешается по утвержденной схеме:

– при проходке шурфов и копуш почвенный слой укладывается на первоначальное место.

Все горные выработки после окончания работ ликвидируются, закрепляются вешкой и маркируются масляной краской.

При возможности производится рекультивация почвенного покрова.

Рубка леса и кустов производится при наличии лесопорубочного билета.

Меры по охране открытых водотоков и акваторий от загрязнения:

- не допускается слив ГСМ на землю, в воду; хранение ГСМ разрешается в специально отведенных местах в соответствии с правилами по охране труда.

Меры по обращению с отходами по уменьшению выбросов загрязняющих веществ, по утилизации хозяйственных сточных вод

Основным элементом в стратегии обращения с отходами является раздельный сбор и временное хранение отходов на специально оборудованных площадках в пределах строящегося объекта с

Формат А4

последующим постоянным размещением не утилизируемых отходов на полигоне, либо повторным использованием, переработкой или утилизацией.

При проведении изыскательских работ необходимо соблюдение земельного, лесного и природоохранного законодательств.

ВНИМАНИЕ! Запрещается без разрешения разработчика копирование документа в целом или фрагментами, а также любое использование в составе других проектов

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		Лист	
							43	

8 ИНЖЕНЕРНО-ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗЫСКАНИЯ

8.1 Общие сведения

Настоящая Программа организации и производства инженерно-экологических изысканий составлена на основании технического задания (Приложение А) с учётом:

- требований природоохранного законодательства РФ, действующих нормативно-методических документов и требований к проведению инженерно-экологических изысканий для строительства;
- технологии строительства и проектных решений, предусмотренных для объекта: «Техническое перевооружение напорного нефтепровода УЗА №15-г.вр.уз.5а Мск инв.№ 102983942 Майского месторождения Майский ЛУ»;
- особенностей природных условий в районе размещения проектируемых объектов.

Общие технические требования к составу и видам выполняемых экологических исследований регламентируются следующими нормативно-техническими документами:

- Федеральный закон РФ «О недрах» от 21.02.1992 № 2395-1;
- Федеральный закон РФ «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 № 7-ФЗ;
- Федеральный закон РФ «Об охране атмосферного воздуха» от 04.05.1999 № 96-ФЗ;
- Федеральный закон РФ «О животном мире» от 24.04.1995 № 52-ФЗ;
- Федеральный закон РФ «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов» от 20.12.2004 № 166-ФЗ;
- Федеральный закон РФ «Об особо охраняемых природных территориях» от 14.03.1995 г. № 33-ФЗ;
- Федеральный закон РФ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30.03.1999 г. № 52-ФЗ;
- Федеральный закон РФ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» от 25.06.2002 г. № 73-ФЗ;
- Федеральный закон РФ «О территориях традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации» от 07.05.2001 г. № 49-ФЗ;
- Водный кодекс Российской Федерации от 03.06.2006 г. № 74-ФЗ;
- Лесной кодекс Российской Федерации от 04.12.2006 г. № 200-ФЗ;
- Земельный кодекс Российской Федерации от 25.10.2001 г. № 136-ФЗ;
- Постановление Правительства РФ от 16.02.08 № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»;
- Положение об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации. - М.: Приказ Госкомэкологии РФ № 372 от 16.05.2000 г.;
- Приказ Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды от 4 сентября 2014 г. № 493 "О введении в действие руководящих документов, регламентирующих методики измерений массовой концентрации примесей в пробах атмосферного воздуха";
- СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. (Актуализированная редакция СНиП 11-02-96);
- СП 11-102-97 Инженерно-экологические изыскания для строительства;

ВНИМАНИЕ! Запрещается без разрешения разработчика копирование документа в целом или фрагментами, а также любое использование в составе других проектов

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
									44
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

ВНИМАНИЕ! Запрещается без разрешения разработчика копирование документа в целом или фрагментами, а также любое использование в составе других проектов

- ГОСТ 17.1.2.04-77 Охрана природы. Гидросфера. Показатели состояния и правила таксации рыбохозяйственных водных объектов;
- ГОСТ 17.1.3.05-82 Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к охране поверхностных и подземных вод от загрязнения нефтью и нефтепродуктами;
- ГОСТ 17.1.3.07-82 Охрана природы. Гидросфера. Правила контроля качества воды водоемов и водотоков;
- ГОСТ 17.1.5.01-80 Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к отбору проб донных отложений водных объектов для анализа на загрязненность с изменением № 1;
- ГОСТ 17.1.5.04-81 Охрана природы. Гидросфера. Приборы и устройства для отбора, первичной обработки и хранения проб природной воды. Общие технические требования с изменением № 1;
- ГОСТ 17.1.5.05-85 Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к отбору проб поверхностных и морских вод, льда и атмосферных осадков;
- 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 31861-2012. Вода. Общие требования к отбору проб;
- Требования к производству и результатам многоцелевого геохимического картирования масштаба 1:200 000. - М.: ИМГРЭ, 2002;
- РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы»;
- РД 52.18.595-96 «Федеральный перечень методик выполнения измерений, допущенных к применению при выполнении работ в области мониторинга загрязнения окружающей природной среды»;
- РД 52.24.609-2013 «Организация и проведение наблюдений за содержанием загрязняющих веществ в донных отложениях водных объектов»;
- НРБ-99/2009 Нормы радиационной безопасности;
- 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»;
- МУ 2.1.7.730-99 Гигиеническая оценка качества почвы населенных мест;
- СП 2.6.1.2612-10 Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности;
- Практическое пособие по разработке раздела «Оценка воздействия на окружающую среду» при обосновании инвестиций в строительство предприятий, зданий и сооружений. - М.: Госстрой России - ГП «ЦЕНТРИНВЕСТПРОЕКТ», 1998;
- Рекомендации по экологическому сопровождению инвестиционно-строительных проектов. – М.: Госстрой России - ГП «Центринвестпроект», 1998;
- МДС 11-5.99 Методические рекомендации по проведению экспертизы материалов инженерных изысканий для технико-экономических обоснований (проектов, рабочих проектов) строительства объектов – М.: Главгосэкспертиза России, 1999;
- Временные требования по использованию материалов дистанционного зондирования Земли при ведении мониторинга экзогенных геологических процессов в составе государственного мониторинга состояния недр. – М.: ЗАО «Геоинформмарк», 2000. – 52 с.

К выполнению комплекса лабораторных исследований компонентов природной среды планируется привлекать специализированные аналитические лаборатории, имеющие аттестат и соответствующую область аккредитации.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
									45
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

В ходе выполнения изысканий в программу работ могут быть внесены изменения и дополнения, вытекающие из местных условий. Значительные изменения согласовываются с заказчиком.

8.2 Цели и задачи изысканий

Согласно п. 8.1.1 СП 47.13330.2016 инженерно-экологические выполняются для получения материалов и данных о состоянии компонентов окружающей среды и возможных источниках ее загрязнения необходимых для подготовки документов территориального планирования, документации по планировке территории, архитектурно-строительного проектирования, строительства и реконструкции зданий и сооружений.

В соответствии с п. 8.4.4 СП 47.13330.2016, основной задачей инженерно-экологических изысканий в период строительства является получение достоверной информации о состоянии окружающей среды при проведении строительных работ для информационной поддержки принятия управленческих решений, касающихся природоохранной деятельности.

Основные задачи:

- Получение полного объема необходимой информации для разработки природоохранной части проекта.
- Получение исходных данных для разработки проекта рекультивации земель.
- Оценка современного экологического состояния отдельных компонентов природной среды (поверхностных и грунтовых вод, почв, донных отложений, растительного покрова, животного мира) и экосистем в целом, их устойчивости к техногенным воздействиям и способности к восстановлению в районе размещения проектируемых объектов.
- Выявление возможных источников загрязнения почв, поверхностных и грунтовых вод, донных отложений, исходя из анализа современной ситуации и хозяйственного использования территории.
- Оценка радиационной обстановки.
- Составление качественного предварительного прогноза возможных изменений окружающей среды при строительстве и эксплуатации объектов.
- Разработка предложений и рекомендаций по организации природоохранных мероприятий, рекультивации земель и экологического мониторинга на этапе строительства объекта.
- Оценка социально-экономических и санитарно-эпидемиологических условий на основе материалов, полученных по запросам в специализированных организациях.

Итоговый технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий должен соответствовать СП 47.13330.2016 и СП 11-102-97 с детальностью, отвечающей масштабу работ, и содержать информацию, достаточную для принятия проектных решений с учетом мероприятий по охране окружающей среды.

8.3 Пространственные границы инженерно-экологических изысканий

Пространственные границы инженерно-экологических изысканий обусловлены предполагаемыми размерами зон воздействия проектируемых объектов. Данные о границах площадки (точки ее начала и окончания, протяженность) приведены в приложениях Таблицах 2-7 технического задания на инженерные изыскания (см. приложение А).

Ширина коридора инженерно-экологических изысканий согласно Приложения Р Положения Компании № П2-01 Р-0149 в полосе трассы линейных объектов шириной 1-2 км и на площадных объектах. Пространственные границы инженерно-экологических исследований площадных объектов обусловлены предполагаемыми границами влияния проектируемого объекта и приняты в радиусе 1 км.

Масштаб картографирования – 1:10000–1:25000.

8.4 Виды и объемы планируемых работ

Состав инженерно-экологических изысканий и детальность определяются техническим

ВНИМАНИЕ! Запрещается без разрешения разработчика копирование документа в целом или фрагментами, а также любое использование в составе других проектов

Взам. инв. №		Подпись и дата		Инв. № подл.				Лист 46
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

заданием (Приложение А), а также СП 47.13330.2016 и СП 11-102-97.

Инженерно-экологические изыскания проводятся в четыре этапа (подготовительный, полевой, лабораторный и камеральный).

Согласно СП 47.13330.2016 п. 8.1.8 Инженерно-экологические изыскания рекомендуется выполнять в благоприятные климатические сезоны. Полевые геоботанические и гидробиологические исследования, измерения мощности дозы гамма-излучения и плотности потока радона с поверхности почвы, поиск и выявление локальных радиационных аномалий, некоторые виды экологического опробования при производстве изысканий в зимнее время должны быть заменены данными из материалов изысканий и исследований прошлых лет (с оценкой возможности их использования и учетом срока давности), а в случае отсутствия указанных материалов - перенесены на более благоприятный для таких исследований период. Продолжительность неблагоприятного периода года для производства инженерных изысканий согласно приложению 2 Справочника базовых цен на инженерно-геологические и инженерно-экологические изыскания для строительства для участка проведения работ составляет 8-9,5 месяцев. Сроки проведения полевого этапа будут предусмотрены с максимальным учетом сроков неблагоприятного периода с учетом календарного плана.

Пространственные границы инженерно-экологических исследований обусловлены предполагаемыми границами влияния проектируемого объекта. Состав и объем работ по инженерно-экологическим изысканиям приведен в таблице 8.1.

Таблица 7.1 – Виды и объемы работ по инженерно-экологическим изысканиям

Наименование работ	Измеритель	Объем
Подготовительные работы		
Сбор, изучение и систематизация материалов изысканий прошлых лет по цифровому значению	10 цифровых значений	100,0
Составление программы производства работ в районе II категории сложности	1 программа	1
Полевые работы		
Инженерно-экологическое рекогносцировочное обследование II категории сложности, II категории сложности	1 км	1,23
Наблюдения при передвижении по маршруту при составлении инженерно-экологических карт М 1:25000	1 км	1,23
Описание точек наблюдения при составлении инженерно-экологической карты	точка	8
Отбор проб почво-грунтов на химический анализ (с двух глубин: 0-5 см, 5-20 см), точечная/объединённая	проба	80/16
Отбор проб почво-грунтов (из трёх горизонтов: 0,2; 0,5; 0,7м) с последующим лабораторным анализом на агрохимические показатели	проба	24
Отбор проб почв на радионуклиды	проба	8
Отбор проб почво-грунтов на дополнительные показатели (при нахождении в границах ЗСО водозаборов согласно Приложения N 9 СанПиН 2.1.3684-21)	проба	2
Отбор проб подземных вод с последующим лабораторным анализом (при наличии)	проба	2
Отбор проб почво-грунтов на микробиологический анализ	проба	20
Отбор проб почво-грунтов на гельминтологический анализ	проба	2
Отбор проб поверхностных вод	проба	1
Отбор проб донных отложений на химические показатели	проба	1
Отбор проб донных отложений на радионуклиды	проба	1
Отбор проб грунтов из и-г скважин (с глубины 0,5 м.; далее через 1 м: с глубины 1-12 м)	проба	26
Радиометрическое обследование территории	0,1 га	392
Лабораторные работы		
Лабораторный анализ проб почв на загрязненность (геохимия)	проба	16

ВНИМАНИЕ! Запрещается без разрешения разработчика копирование документа в целом или фрагментами, а также любое использование в составе других проектов

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Лист

47

ВНИМАНИЕ! Запрещается без разрешения разработчика копирование документа в целом или фрагментами, а также любое использование в составе других проектов

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

Наименование работ	Измеритель	Объем
Лабораторный анализ проб почв на агрохимические показатели	проба	24
Лабораторный анализ поверхностных вод	проба	1
Лабораторный анализ донных отложений на химические показатели	проба	1
Лабораторный анализ проб почв на определение санитарно-эпидемиологических показателей	проба	22
Лабораторный анализ проб почв на радионуклиды	проба	8
Лабораторный анализ проб донных отложений на радионуклиды	проба	1
Лабораторный анализ проб грунтовой воды	проба	2
Лабораторный анализ проб почв на дополнительные показатели	проба	2
Лабораторный анализ проб грунтов из и-г скважин (с глубины 0,5 м.; далее через 1 м: с глубины 1-12 м)	проба	26
Камеральные работы		
Инженерно-экологическое рекогносцировочное обследование II категории сложности, плохой проходимости	1 км	1,23
Наблюдения при передвижении по маршруту при составлении инженерно-экологических карт М 1:25000	1 км	1,23
Камеральная обработка описаний точек наблюдения при составлении инженерно-экологической карты	точек	8
Камеральная обработка результатов химанализов проб почв	проба	16
Камеральная обработка результатов радиологического анализа проб почв	проба	8
Камеральная обработка результатов агрохимического анализа проб почв	проба	24
Камеральная обработка результатов химанализов проб грунтовых вод	проба	2
Камеральная обработка данных лабораторных анализов проб грунтов из ИГС	проба	26
Камеральная обработка результатов микробиологического и гельминтологического анализа проб почв	проба	22
Камеральная обработка результатов анализов проб поверхностных вод	проба	1
Камеральная обработка результатов анализов проб донных отложений на химические показатели	проба	1
Камеральная обработка результатов анализов проб донных отложений на радиологические показатели	проба	1
Камеральная обработка радиометрического обследования территории	0,1 га	392
Камеральная привязка космоснимков	га	39,2
Камеральное дешифрирование космоснимков	га	39,2
Составление картографического материала (обзорная схема района работ, карта фактического материала, карта экологических ограничений, современного и прогнозного экологического состояния, карта прогнозируемого экологического состояния, ландшафтная карта, почвенная карта)	1 карта	6
Составление технического отчета	1 отчет	1

Примечание: пробы почв на дополнительные показатели отбираются и анализируются в случае наличия условий, указанных в п. 5.25.2 СП 502.1325800.2021. Состав и объем работ может быть изменен в соответствии с требованием Заказчика

Настоящей программой не предусмотрено проведение исследования и оценка физических воздействий, таких как шум, электромагнитное излучение, вибрация в виду расположения объекта за пределами населенных пунктов, вне зоны воздействия.

Объемы и виды работ уточняются в ходе проведения инженерных изысканий в зависимости от условий местности и внесения изменений в расположение проектируемой трассы/площадки, а также в случае выявления в процессе инженерных изысканий сложных природных и техногенных условий,

										Лист
										48
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					

ВНИМАНИЕ! Запрещается без разрешения разработчика копирование документа в целом или фрагментами, а также любое использование в составе других проектов

Инженерно-экологические изыскания состояются из 3-х этапов:

- обработка, анализ и систематизация опубликованных, фондовых и справочно-информационных данных, полученных в рамках СИД, о состоянии окружающей природной среды и экологических ограничениях природопользования на территории изысканий в архивах специально уполномоченных природоохранных и контролирующих органов;
- предварительные картографические работы.

- покомпонентные и комплексные инженерно-экологические исследования (геоморфологические исследования и исследования опасных экзогенных геологических процессов и гидрологических явлений – ОЭГП и ГЯ, исследования растительного и почвенного покрова, исследования животного мира, исследования ландшафтов и их антропогенной нарушенности);
- геоэкологическое опробование компонентов природной среды (поверхностные и грунтовые воды, донные отложения, почвы. Атмосферный воздух опробованию не подлежит, оценивается по справке Росгидромета);
- оценка радиационной обстановки: определение мощности дозы внешнего гамма-излучения, определение содержания радионуклидов в грунтах;

- комплексные химико-аналитические лабораторные исследования проб поверхностных и грунтовых вод, донных отложений и почв;

- систематизация и анализ результатов полевых и лабораторных исследований, фондовых материалов и ответов на запросы в специализированные организации (включая материалы исследования наземной и водной биоты, данные о социально-экономической и санитарно-эпидемиологической обстановке в районе размещения проектируемых объектов);

подготовка итогового Отчета с пакетом тематических картосхем.

Сбор и анализ справочно-информационных материалов

В рамках подготовительного этапа инженерно-экологических изысканий выполняется сбор информации об экологическом состоянии территории изысканий.

Проводится изучение литературных данных о природных условиях территории проектируемого объекта, определяющих экологическую ситуацию, в том числе сведения о региональных и зональных ландшафтно-климатических особенностях, гидрологических, геоморфологических и геолого-гидрологических условиях, опасных природно-техногенных процессах, структуре растительного и почвенного покрова, животном мире и др.

Взам. инв. №	На этапе подготовительных работ производится сбор, обработка и анализ опубликованных, фондовых (архивных), предпроектных и справочно-информационных материалов о состоянии природной среды в районе размещения объектов в архивах специально уполномоченных государственных органов в области охраны окружающей среды и их территориальных подразделений, центрах по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды Росгидромета, центрах санитарно-эпидемиологического надзора Минздрава России и др.							
	В рамках подготовительного этапа инженерно-экологических изысканий выполняется сбор информации об экологическом состоянии территории изысканий.							
Подпись и дата	Проводится изучение литературных данных о природных условиях территории проектируемого объекта, определяющих экологическую ситуацию, в том числе сведения о региональных и зональных ландшафтно-климатических особенностях, гидрологических, геоморфологических и геолого-гидрологических условиях, опасных природно-техногенных процессах, структуре растительного и почвенного покрова, животном мире и др.							
Инв. № подл.							Лист	
								49
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

ВНИМАНИЕ! Запрещается без разрешения разработчика копирование документа в целом или фрагментами, а также любое использование в составе других проектов

- социально-экономические и медико-биологические условия.

Для подготовки отчета формируются запросы в специально уполномоченные государственные органы в области охраны окружающей среды и их территориальные подразделения. Примерный перечень запросов приведен в таблице 7.2.

На этапе подготовительных работ производится сбор, обработка и анализ опубликованных, фондовых (архивных), предпроектных и справочно-информационных материалов о состоянии природной среды в районе размещения объектов в архивах специально уполномоченных государственных органов в области охраны окружающей среды и их территориальных подразделений, центрах по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды Росгидромета, центрах санитарно-эпидемиологического надзора Минздрава России и др.

Проводится изучение литературных данных о природных условиях территории проектируемого объекта, определяющих экологическую ситуацию, в том числе сведения о региональных и зональных ландшафтно-климатических особенностях, гидрологических, геоморфологических и геолого-гидрологических условиях, опасных природно-техногенных процессах, структуре растительного и почвенного покрова, животном мире и др.

Основные виды получаемой информации:

- данные о типах и подтипах почв, их положении в рельефе, почвообразующих и подстилающих породах, сведения о степени деградации (эрозии) почв, характере землепользования;

							Лист
							50
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

- информация по хозяйственной характеристике исследованной территории, в том числе сведения о существующих и проектируемых техногенных объектах;
- геолого-гидрогеологические условия;
- состояние и качество поверхностных вод;
- растительность, животный мир, виды фауны и флоры, занесенные в Красные книги РФ и ХМАО (Югры),
- социально-экономические и медико-биологические условия.

Все сведения должны быть подтверждены официальными справками соответствующих специально уполномоченных органов; данные статистической отчетности иметь ссылки на официальные источники информации (доклады о состоянии окружающей природной среды, официальные сайты и т.п.).

Для подготовки отчета формируются запросы в специально уполномоченные государственные органы в области охраны окружающей среды и их территориальные подразделения. Примерный перечень запросов приведен в таблице 8.2.

Таблица 7.2 – Запросы в уполномоченные государственные органы в области охраны окружающей среды

Государственный орган	Запрос
Министерство природных ресурсов и экологии РФ (Минприроды РФ)	ООПТ Федерального значения
Федеральное агентство по делам национальностей	Сведения о наличии / отсутствии территорий традиционного природопользования и проживания малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока РФ федерального значения
Ханты – Мансийский ЦГМС- филиал ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС»	Значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе
Департамент природных ресурсов и несырьевого сектора экономики Ханты-Мансийского автономного округа-Югры	Сведения об ООПТ и их охранных зонах регионального значения с предоставлением правоустанавливающих документах
	Редкие и исчезающие виды растений, их местонахождение (в том числе занесенных в Красную книгу Российской Федерации и Красную книгу ХМАО-Югры)
	Сведения о наличии / отсутствии водно-болотных угодий и ключевых орнитологических территорий
	Сведения о наличии/отсутствии территорий традиционного природопользования и проживания малочисленных народов Севера
	Сведения о наличии / отсутствии в границах проектируемого объекта подземных и поверхностных источников водоснабжения и их ЗСО в соответствии с проектом ЗСО в 3-х км.буфере
	Сведения о наличии / отсутствии защитных лесов и особо защитных участков леса
	Запасы охотничьих и других животных, являющихся объектами промысла
	Места выпаса оленей и пути миграции животных
	Сведения о наличии / отсутствии месторождений общераспространенных полезных ископаемых
Отдел геологии и лицензирования по Ханты-Мансийскому автономному округу-Югре Департамента по недропользованию по	Сведения о наличии/отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком строительства

ВНИМАНИЕ! Запрещается без разрешения разработчика копирование документа в целом или фрагментами, а также любое использование в составе других проектов

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
									51
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

ВНИМАНИЕ! Запрещается без разрешения разработчика копирование документа в целом или фрагментами, а также любое использование в составе других проектов

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

Государственный орган	Запрос
Уральскому Федеральному округу (Уралнедра)	
Ханты-Мансийский филиал Федерального бюджетного учреждения "Территориальный фонд геологической информации по Уральскому федеральному округу"	Сведения о наличии подземных источников водоснабжения с указанием размеров зон санитарной охраны в соответствии с проектом ЗСО в 3-х км.буфере
Служба государственной охраны объектов культурного наследия Ханты-Мансийского автономного округа-Югры	Сведения о расположении на территории изысканий объектов культурного наследия (объектов археологического наследия), включенных в Единый государственный реестр, а также объектов обладающих признаками культурного наследия
Ветеринарная служба Ханты-Мансийского автономного округа-Югры (Ветслужба Югры)	Сведения о скотомогильниках и других захоронений неблагополучным по особо опасным инфекционным заболеваниям, а также СЗЗ в 3-х км буфере
Департамент здравоохранения Ханты-Мансийского автономного округа-Югры	Сведения о наличии/отсутствии лечебно-оздоровительных местностей и курортов регионального значения и их охранных зон
Северо-Уральское межрегиональное управление Росприроднадзора	Информация о наличии/отсутствии объектов размещения отходов
Служба по контролю и надзору в сфере охраны окружающей среды, объектов животного мира и лесных отношений Ханты-Мансийского автономного округа-Югры (Природнадзор Югры)	Сведения о наличии (отсутствии) полигонов твердых коммунальных (бытовых) и промышленных отходов, а также санкционированных и несанкционированных мест складирования отходов (свалок)
Нижне-Обский филиал ФГБУ «Главрыбвод»	Рыбохозяйственная характеристика водоема
Нижнеобское территориальное управление Росрыболовства	Установление рыбохозяйственной категории водного объекта, информация об установленных рыбоохранных и рыбохозяйственных заповедных зонах
Тюменское межрегиональное территориальное управление воздушного транспорта федерального агентства воздушного транспорта	Сведения о приаэродромных территориях, санитарно-защитных зон аэродромов, полос воздушных подходов
Муниципальное образование Нефтеюганский район	Сведения об ООПТ и их охранных зонах местного значения с предоставлением правоустанавливающих документах
	Сведения о наличии/отсутствии территорий традиционного природопользования и проживания малочисленных народов Севера местного значения
	Сведения о наличии / отсутствии в границах проектируемого объекта подземных и поверхностных источников водоснабжения и их ЗСО в соответствии с проектом ЗСО в 3-х км.буфере
	Сведения о наличии / отсутствии защитных лесов (в т.ч. зеленых и парковых зон) и особо защитных участков леса, находящихся в ведении муниципального образования
	Сведения о наличии / отсутствии объектов размещения отходов, внесенных в ГРОРО, и несанкционированных свалок
	Сведения о наличии / отсутствии особо ценных продуктивных сельскохозяйственных угодий

								Лист
								52
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

В таблице 8.2 указан предварительный перечень запросов в уполномоченные органы, окончательный перечень запрашиваемой информации будет уточнен по результатам ответов уполномоченных органов.

На район спутниковые снимки LANDSAT, топографические карты масштаба 1:50000, 1:100000. На данном этапе проводится изучение картографических материалов, планируются точки отбора проб природных сред, точки почвенного, ландшафтного описания, а также пути маршрутных наблюдений и экологической рекогносцировки.

- планирования маршрутов полевых исследований;
- картографирования ландшафтов и компонентов природной среды (почвы, растительный покров и др.);
- выявления техногенных элементов ландшафта и инфраструктуры, влияющих на состояние природной среды (промобъектов, автомобильных дорог, коридоров коммуникаций, трубопроводов и др.);
- предварительной оценки негативных последствий прямого антропогенного воздействия (ареалов загрязнения, гарей, вырубок и других нарушений растительного покрова, изъятия земель и т.п.).

Работы по полевому дешифрированию космоснимков необходимо совместить с проведением комплексного инженерно-экологического маршрутного обследования. Обследование и натурная проверка результатов предполевого дешифрирования космических снимков и уточнение дешифровочных признаков необходимо производить непрерывно по всему маршруту.

Обработка данных ДДЗ проводится с помощью программного обеспечения MapInfo 12.01, AutoCAD 2013, GlobalMapper 15.0.

Рекогносцировочное обследование и маршрутные наблюдения с покомпонентным описанием природной среды и ландшафтов в целом

Маршрутные инженерно-экологические наблюдения необходимо выполнять для выявления визуальных признаков и потенциальных источников загрязнения природной среды, а также для качественных и количественных показателей и характеристик состояния компонентов природной среды и комплексной ландшафтной характеристики территории.

Формат А4

ВНИМАНИЕ! Запрещается без разрешения разработчика копирование документа в целом или фрагментами, а также любое использование в составе других проектов

- Макет программы работ по ведению государственного мониторинга геологической среды на территории субъекта Федерации. - М.: МПР, 1998;
- ГОСТ Р 22.1.06-99 Мониторинг и прогнозирование опасных геологических процессов и явлений;

Формат А4

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

- Требования к составу информации для ведения Государственного мониторинга экзогенных геологических процессов. - М.: ВСЕГИНГЕО, 1995;
- Методическое письмо № 2 по организации и ведению мониторинга экзогенных геологических процессов – стадии, последовательность, виды, содержание и конечные результаты работ. - М.: ВСЕГИНГЕО, 1990;
- Временные требования по использованию материалов дистанционного зондирования Земли при ведении мониторинга экзогенных геологических процессов в составе государственного мониторинга состояния недр. – М.: ЗАО «Геоинформмарк», 2000.

Полевые работы предполагают обследование территории в рамках маршрутных исследований и на ПКОЛ с заложением шурфов и описанием обнажений. При этом фиксируются:

- Общий характер и формы рельефа на уровне мезоформ (угол наклона поверхности, абсолютные и относительные высоты, профиль и экспозиция склонов, поперечный профиль долин, состояние бровок и тыловых швов и т.д.);
- Микрорельеф (форма, выраженность, плотность распределения, относительная высота);
- Поверхностные отложения (гранулометрия, цвет, слоистость, сортированность и окатанность, включения, переходы между горизонтами);
- Генезис рельефа и слагающих поверхность отложений (предположительно);
- Состояние почвенно-грунтовых вод (источники, подтопление или заболачивание, глубина залегания);
- ОЭГП и ГЯ (опасные экзогенные геологические процессы и гидрологические явления): все виды выветривания (включая эоловые процессы), оползни и сходы, обвалы, осыпание, солифлюкция, карст, суффозия, просадки грунтов, переработка берегов, абразия; русловая (линейная), плоскостная (денудация) и овражная (боковая) эрозия, наводнения, паводки, заторы, зажоры, наледи, обводнение, подтопление, заболачивание.
- Геокриологические условия и процессы.

Исследование растительного покрова

При изучении растительного покрова осуществляется натурная заверка результатов предполевого дешифрирования космических снимков, уточняются дешифровочные признаки, положение границ растительных сообществ, оценивается степень нарушенности растительного покрова. В ходе полевых работ должны быть детально охарактеризованы основные типы растительных сообществ (тундровые и пойменные сообщества, леса, болота, техногенные площадки и линейные объекты (если присутствуют) и т.д); оценено их общее состояние, видовое разнообразие, а также встречаемость, обилие, проективное покрытие доминирующих видов растений.

Описание растительности проводится на маршрутах и на ПКОЛ. Закладываются стандартные геоботанические пробные площадки: 20 x 20 м (в лесах и на залесенных болотах) и 10 x 10 м (на безлесных болотах, тундрах, лугах и в агроценозах). Описание пробных площадок осуществляется на основе стандартных и общепринятых методов (Методика..., 1983; Программа и методика..., 1974; и др.).

Описание площадок проводится в бланках по следующим пунктам:

- древостой (степень сомкнутости крон, формула древостоя, породы, ярус, высота, диаметр стволов);
- подрост: породы, сомкнутость, высота, возраст, размещение (равномерное, групповое, куртинное);
- подлесок: породы, сомкнутость, высота, размещение (равномерное, групповое, куртинное);
- травянисто-кустарничковый покров: общее проективное покрытие, виды травянистых растений и кустарничков, высота травостоя;

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

- Отдельно фиксируются сведения о видах растений, грибов и лишайников, занесенных в красные книги Российской Федерации и Красноярского края. Все находки редких и охраняемых видов растений фиксируются в бланках ПКОЛ и на полевой картосхеме.

Полевые почвенные исследования проводятся в составе комплексного инженерно-экологического маршрутного обследования с использованием официально утвержденных методик почвенных исследований.

- выявление полного спектра почв (их основных типов и подтипов);
- анализ структуры почвенного покрова с оценкой современного состояния, физико-химических, химических и морфологических свойств почв;
- оценку химического загрязнения и агрохимических свойств;
- определение влияния проектируемого сооружения на прилегающую территорию.

Полевое описание почвенных разрезов проводится согласно ГОСТ 17.4.4.02-2017 и ГОСТ 17.4.2.03-86. Для каждого генетического горизонта фиксируются следующие показатели: гранулометрический состав, влажность, окраска, структура, плотность, сложение, новообразования, включения, характер вскипания, характер перехода горизонта и другие показатели по ГОСТ 17.4.2.03-86.

Кроме того, помимо морфологического описания почв проводится отбор образцов для оценки их плодородия - по 1 образцу из плодородного и по 1 образцу из потенциально плодородного слоев. Также оценивается степень деградации почв (подтопление, эрозия и т.д.) и параметры почвообразующих и подстилающих пород. При осуществлении отбора почвенных образцов оформляются Акты (Бланки, Протоколы, Ведомости), содержащие сведения по ГОСТ 17.4.4.02-2017, хранящиеся в архиве Исполнителя.

Поскольку за короткий срок инженерно-экологических изысканий изучение состояния животного мира не может быть достаточно представительным, характеристика животного мира дается в основном по данным опубликованных и фондовых источников, а также по материалам охотничьих хозяйств Роспотребнадзора России, Министерства экологии и рационального природопользования Красноярского края и других ведомств.

Тем не мене в ходе комплексного инженерно-экологического обследования по возможности выполняется сбор данных о видовом разнообразии животных, местах их обитания, особенностях

							Лист
							56
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
									57
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

распределения по выделенным в пределах площади изысканий типам ландшафтов. Дается характеристика и общая оценка состояния популяций функционально значимых, мигрирующих видов. Особое внимание уделяется редким и охраняемым видам животных. Фиксируются места обнаружения гнезд, нор, следов, другие признаки проявления жизнедеятельности представителей животного мира на территории изысканий. Полевые исследования производятся непрерывно по всему маршруту. Детальное изучение и описание местообитания осуществляется на ПКОЛ.

Полевые исследования птиц проводятся в соответствии с общепринятыми методиками. На маршруте регистрируются все птицы с одновременным измерением (определением) расстояния от учетчика до каждой из них в момент первого обнаружения.

Полевые исследования млекопитающих проводятся методом маршрутного учета следов их жизнедеятельности (следы, погрызы, порои, экскременты). Во время учета в дневнике фиксируются следы жизнедеятельности животных, встреченных в данном местообитании. Учеты млекопитающих проводятся параллельно с учетом птиц.

Полевые исследования герпетофауны проводятся в соответствии с руководствами по изучению земноводных и пресмыкающихся. Наиболее распространенным методом учета является учет на маршрутных линиях, который позволяет определить видовой состав, соотношение разных видов в пределах одного местообитания, суточную активность, численность.

Для оценки относительных показателей численности и пространственной организации населения песца, северного оленя, используются маршрутные учёты зверей и следов их жизнедеятельности. Оценка относительной численности мелких млекопитающих (сибирского и копытного леммингов) проводится косвенными методами: с помощью учета поселений (хаток), погрызов, кормовых столиков и других следов жизнедеятельности на маршрутах и сбора и анализа погадок хищных птиц.

Во время полевых маршрутов фиксируются встречи птиц (как гнездящиеся особи, так и линные скопления), а также отмечаются следы жизнедеятельности.

Полевые фаунистические исследования должны обеспечить получение:

- перечня видов животных в зоне воздействия объекта, в том числе подлежащих особой охране; перечня особо ценных видов животных; места обитания (для рыб - места нереста, нагула и др.);
- оценки состояния популяций типичных для данных мест; характеристики и оценки состояния видов животных, пути и периодичность их миграций; сведений и запасах промысловых животных и рыб в районе размещения объекта; характеристики биотопических условий (мест размножения, пастбищ и др.).

Изменения численности и другие изменения животного мира, связанные с антропогенным воздействием, оценивают на основе статистически обработанных фондовых данных (в среднем за 10-летний период).

В районе строительства отдельно фиксируются встречи охраняемых видов животных, видов животных, отнесенных к охотничьим ресурсам их места скопления.

Дополнительно исследуются пути миграции, с описанием видов и сроков миграции, даты начала и даты конца миграций.

Исследование ландшафтов и антропогенной нарушенности территории

При обследовании ландшафтов и антропогенной нарушенности территории уточняется положение границ природно-территориальных комплексов, зон антропогенной нарушенности и фиксируются (Берущавили, Жучкова, 1997; Видина, 1963; Жучкова, Раковская, 2004):

- геологические и геоморфологические условия;
- режим миграции вещества, тип, степень и режим увлажнения;
- состояние растительности;
- состояние почвенного покрова;
- современное использование угодья;

Взам. инв. №						
	Подпись и дата					
Инв. № подл.						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	
						Лист
						58

- степень нарушенности территории;
- существующее техногенное воздействие, источник воздействия.

На основе вышеперечисленных наблюдений дается характеристика природно-территориального комплекса.

Во время полевых работ особое внимание уделяется нарушенным территориям, учитывается характер и степень антропогенной трансформации природно-территориальных комплексов (ПТК). Дополнительно фиксируется местоположение зон загрязнения, несанкционированных свалок бытовых и промышленных отходов.

При оценке степени нарушенности территории используются следующие категории:

- полная: трансформация литогенной основы, изменение водного режима, характера почвенно-растительного покрова, изменение структуры и рисунка ландшафтов (жилые поселки, карьеры, промышленные объекты, дороги, трассы трубопроводов, ЛЭП и т.д.);
- сильная: трансформация почвенно-грунтовых условий, почвенно-растительного покрова, изменение структуры и рисунка ландшафтов (участки со следами механических нарушений, загрязненные и захламленные участки и т.д.);
- средняя: изменение характера растительного покрова (пастбища со средней степенью выпаса, свежие гари и т.д.);
- слабая: структура природного ландшафта изменилась незначительно (пастбища со слабой степенью выпаса, зарастающие гари и т.д.);
- условно-нечтупенные земли: структура ландшафта не изменилась (сообщества, не затронутые или практически не затронутые деятельностью человека).

Геоэкологическое опробование компонентов природной среды

Геоэкологическое опробование компонентов природной среды на территории изысканий включает опробование следующих компонентов:

- почво-грунты;
- подземные воды.

Опробование поверхностных вод и донных отложений не запланировано в связи с отсутствием пересекаемых водных объектов.

Геоэкологическое опробование всех компонентов природной среды во всех пунктах отбора образцов (на всех площадках) производится в течение периода изысканий один раз. При опробовании любых компонентов природной среды оформляются Акты (Протоколы, Ведомости) отбора образцов, хранящиеся в архиве Исполнителя.

Объемы работ по геоэкологическому опробованию приведены в таблице 7.2. Точки отбора проб наносятся на картосхему фактического материала. Количество точек опробования устанавливается в программе изысканий в зависимости от ожидаемой структуры поля загрязнений, преобладающих направлений движения воздушных масс, особенностей поверхностного, руслового и подземного стока, геологического строения территории.

Необходимые объемы образцов, требования к качеству (вещественному составу, чистоте, стерильности, герметичности) устройств и емкостей для отбора и хранения образцов, использование консервантов, условия транспортировки и хранения (например, в замороженном виде, в темноте и т.п.), устанавливаются по согласованию с аналитической лабораторией (центром), в котором будут производиться анализы, в соответствии с требованиями и допусками используемых методик анализов и нормативных документов (ГОСТ 31861-2012, ГОСТ Р 56237-2014, ГОСТ 17.1.5.01-80). Особое внимание уделяется соблюдению максимально рекомендуемых сроков хранения проб природных вод (ГОСТ 31861-2012).

Доставка проб воды, почвогрунтов, донных отложений в лабораторию должна осуществляться с соблюдением сроков хранения, установленных ГОСТ 31861-2012, РД 52.24.609-2013, ГОСТ 17.4.3.01-2017 и ГОСТ 17.4.4.02-2017.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
									59
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

Оценка загрязнения *атмосферного воздуха* проводится по фондовым данным и материалам наблюдений, полученным на ближайших станциях фоновой мониторинга Росгидромета, данным производственного мониторинга атмосферного воздуха согласно РД Росгидромета «Руководство по контролю загрязнения атмосферы» РД 52.04.186-89. При отсутствии таких данных фоновая загрязненность оценивается в соответствии с дополняющими РД временными методическими рекомендациями Роскомгидромета «Фоновые концентрации для городов и поселков, где отсутствуют наблюдения за загрязненностью атмосферы».

Геоэкологическое опробование *грунтовых вод* производится на территории проектируемых сооружений.

Отбор, консервация, хранение и транспортировка проб грунтовых вод проводятся в соответствии с требованиями:

- СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства»;
- ГОСТ 31861-2012 «Вода. Общие требования к отбору проб».

Согласно СП 11-102-97, отбор проб грунтовых вод проводится из верховодки и/или первого от поверхности водоносного горизонта, после откачки (желонирования) и выстаивания скважин до восстановления первоначальной глубины залегания зеркала грунтовых вод.

Параллельно с отбором с отбором фиксируются (визуальное описание): повышенная мутность, окраска, запах, наличие пузырьков газов, пены, пленок и т.д. Измеряются с помощью прибора: значение рН, растворенный кислород, температура воды и воздуха; глубина залегания зеркала грунтовых вод.

Опробование почв выполняется для их экотоксикологической оценки как компонента окружающей среды, способного накапливать значительные количества загрязняющих веществ.

Отбор, хранение и транспортировка проб почв проводятся в соответствии с требованиями следующих нормативно-методических документов:

- ГОСТ 17.4.4.02-2017 Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа;
- ГОСТ 17.4.3.01-2017 Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб;
- МУ 2.1.7.730-99 Гигиеническая оценка качества почвы населенных мест.

Отбор проб почв на химическое загрязнение производится на контрольных площадках (КП) размером не менее 5х5 м (МУ 2.1.7.730-99, СП 11-102-97) и не более 10х10 м (ГОСТ 17.4.4.02-2017) в интервале глубин не менее 0-20 см (ГОСТ 17.4.4.02-2017, МУ 2.1.7.730-99) и не более 0-30 см (СП 11-102-97) методом конверта: отбирается 5 точечных проб, объединяемых после отбора в 1 комплексную. В случае обнаружении визуальных признаков загрязнения отбор ведется с глубин 0,3-0,5; 0,5-1,0 м и далее не реже, чем через 1,0 м на всю глубину проникновения загрязняющих веществ.

Согласно ГОСТ 17.4.3.01-83 для определения содержания в почве химических веществ размер пробной площадки при однородном почвенном покрове составляет от 1 до 5 га, при неоднородном почвенном покрове – от 0,5 до 1 га, на одной пробной площадке отбирается не менее одной объединенной пробы.

Отбор проб грунтов для оценки современного экологического состояния проводится из геологических скважин на глубину заложения фундамента (п.4.6 СанПиН 2.1.7.1287-03), на изыскиваемой территории планируется заложение скважин на глубину 12 м. Отбор производится из инженерно-геологических слоев и уточняется на стадии проходки инженерно-геологических выработок. Отбор производится в соответствии с требованиями ГОСТ 12071-2014.

Предусмотрен отбор проб почв на дополнительные показатели в случае размещения объектов в границах ЗСО источников питьевого водоснабжения (согласно СанПиН 2.1.3684-21).

Перечень химических элементов и соединений, определяемых в почвах, выбран согласно требованиям СП 47.1330.2016 и включает в себя стандартный перечень показателей, кроме этого учтены возможные загрязнители, образующиеся при строительстве и эксплуатации объектов.

Пробы почвы на исследование микробиологических показателей отбираются в соответствии с (ГОСТ 17.4.4.02-2017) методом конверта. Для бактериологического анализа с одной пробной площадки

составляют 10 объединенных проб. Каждую объединенную пробу составляют из трех точечных проб, отобранных послойно с глубины 0-5 и 5-20 см.

Для гельминтологического анализа с каждой пробной площадки берут одну объединенную пробу, составленную из десяти точечных проб, отобранных послойно с глубины 0-5 и 5-10 см.

Для оценки содержания удельной активности естественных радионуклидов и техногенных радионуклидов пробы приурочены к точкам отбора проб на геохимические показатели.

Для целей агроэкологического опробования почвы отбираются на проектируемых объектах из плодородных и потенциально плодородных горизонтов. Настоящей программой предусмотрен отбор проб в точках отбора на геохимические показатели с 2 -3 глубин (предварительно). Количество глубин для пробоотбора определяется по фактическому разрезу на месте проведения отбора проб, результаты пробоотбора должны быть достаточными для определения параметров плодородного и потенциально плодородного горизонтов с целью разработки рекомендаций по нормам снятия. При проведении пробоотбора на химические и агрохимические показатели производится описание и фотографирование пунктов отбора. Дополнительно фиксируются запах, консистенция, пленки, масляные пятна, любого рода включения, содержание органики (оторфованность).

Отобранные пробы должны быть пронумерованы, зарегистрированы актами отбора проб с указанием номера и места отбора проб, рельефа, даты отбора. Отобранные пробы необходимо упаковать, транспортировать и хранить в емкостях из химически нейтральных материалов.

Исследование и оценка радиационной обстановки

Предварительная оценка радиационной обстановки проводится по данным специальных служб Росгидромета, осуществляющих общий контроль за радиоактивным загрязнением окружающей среды, а также по материалам центров санитарно- эпидемиологического надзора Минздрава России и территориальных подразделений специально уполномоченных государственных органов в области охраны окружающей среды, осуществляющих контроль за уровнем радиационной безопасности населения.

Исследование и оценка радиационной обстановки выполняются на основании Федеральных Законов «О радиационной безопасности населения» и «О санитарно- эпидемиологическом благополучии населения», в соответствии с нормами радиационной безопасности СанПиН 2.6.1.2523-09, ОСПОРБ-99/2010, МУ 2.6.1 2398-08, СП-11-102-97 и инструкций к измерительным приборам.

Для выявления и оценки опасности источников внешнего гамма-излучения проводится радиационная маршрутная съемка (определение мощности эквивалентной дозы внешнего гамма-излучения – МЭД ВГИ). Измерения МЭД ВГИ производятся с детальностью, определенной в МУ 2.6.1.2398-08.

Для линейных объектов радиационное обследование производится в границах полосы отвода. Общая площадь полосы отвода принята согласно таблице 4 п. 3.5 положения компании № П2-01 Р-0149 и составляет 3,5 га на 1 км. Количество точек наблюдения устанавливается с учетом границ полосы отвода земель. Для площадных объектов согласно п. 5.3 МУ 2.6.1.2398-08 5.3 общее число контрольных точек должно быть не менее 10 на 1 га, но не менее 5 точек на земельном участке меньшей площади. По результатам проведенных исследований аккредитованная лаборатория оформляет протокол, содержащий таблицы с результатами замеров по точкам и схемы обследованного участка с указанием точек замеров.

Контролируемая величина – МЭД ВГИ (мкЗв/ч). Допускается измерять и представлять результаты в единицах мощности экспозиционной дозы гамма-излучения (мкР/ч), где 1 мкР/ч = 0,0087 мкЗв/ч (МУ 2.6.1.2398-08).

Основным признаком потенциальной радоноопасности земельных участков, значение которого подлежит определению при радиационном контроле, является плотность потока радона (ППР) с поверхности грунта на участке планируемой застройки в пределах контура проектируемых объектов строительства.

Согласно техническому заданию в границах проектируемых объектов отсутствуют помещения с постоянным пребыванием людей. Оценка потенциальной радоноопасности участка путем измерения плотности потока в почвенном воздухе не запланирована.

ВНИМАНИЕ! Запрещается без разрешения разработчика копирование документа в целом или фрагментами, а также любое использование в составе других проектов

Взам. инв. №						
Подпись и дата						
Инв. № подл.						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	
						Лист
						60

Для исследования оценки радиационной безопасности почв провести измерения удельной активности естественных радионуклидов (ЕРН): 226Ra, 232Th, 40K и техногенных радионуклидов (137Cs) в пробах почв и донных отложениях. Отбор проб производится в соответствии с ГОСТ Р 53123-2008 и ГОСТ 17.1.5.01-80. Пробы отбираются с глубины 0-0,30 м.

8.4.3 Лабораторно-аналитические исследования компонентов природной среды

Лабораторно-аналитические работы включают комплексный анализ проб компонентов. Лабораторно-аналитические работы будут выполнены аккредитованными лабораториями: ООО «Лекс» (геохимические исследования, радиационные исследования проб почв и донных отложений) и ООО «Уралгеопроект» (радиационные исследования). Копии аттестатов и областей аккредитации организаций-исполнителей предоставляются Заказчику в составе отчетной документации (см. приложение П настоящей программы).

Перечень компонентов, определяемых в природных средах представлен в таблицах 8.3-8.5.

Таблица 7.3 – Перечень определяемых компонентов в поверхностных водах в соответствии с СП 502.1325800.2021

Номер п/п	Определяемый показатель*
Органолептические и химические показатели (определяются во всех пробах поверхностных вод)	
1.	1.1 Содержание взвешенных веществ
	1.2 Органолептические показатели:
2.	Температура (инструментально на месте отбора), градусы Цельсия
3.	Запах при 20°C (качественно и в баллах);
4.	Запах при 60°C (качественно и в баллах);
5.	Цветность, градусы
6.	Мутность
	1.3 Растворённые газы:
7.	Растворенный кислород (инструментально на месте отбора)
8.	Сероводород
	1.4 Показатели химического состава
9.	Водородный показатель (pH) (инструментально на месте отбора)
10.	Eh
11.	Общая жесткость
12.	Общая минерализация (сухой остаток)
13.	Сульфат-ион
14.	Хлорид-ион
15.	Гидрокарбонат-ион
16.	Биохимическое потребление кислорода (БПК ₅)
17.	Химическое потребление кислорода (бихроматная окисляемость), ХПК
18.	Перманганатная окисляемость
19.	СПАВ
20.	Нефтепродукты
21.	Фенолы
22.	Аммонийный азот
23.	Нитраты
24.	Нитриты
25.	Фосфаты
26.	Железо
27.	Марганец
28.	Мышьяк
29.	Медь
30.	Свинец
31.	Ртуть
32.	Кадмий
33.	Цинк
34.	Никель

ВНИМАНИЕ! Запрещается без разрешения разработчика копирование документа в целом или фрагментами, а также любое использование в составе других проектов

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.							Лист
									61
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

ВНИМАНИЕ! Запрещается без разрешения разработчика копирование документа в целом или фрагментами, а также любое использование в составе других проектов

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

Номер п/п	Определяемый показатель *
35.	Хром
36.	Фтор
37.	Хлориды
38.	Растворенные формы калия, натрия, кальция, магния

Таблица 7.4 – Перечень определяемых компонентов в подземных водах и почвогрунтах в соответствии с СП 502.1325800.2021

Номер п/п	Определяемый показатель *
	Подземные воды (Органолептические и химические показатели)
	<i>1.1 Органолептические показатели</i>
39.	Температура (инструментально на месте отбора), °С
40.	Запах (органолептически на месте отбора)
41.	Цветность, градусы
42.	Мутность
	<i>1.2 Растворённые газы:</i>
43.	Растворенный кислород (инструментально на месте отбора)
	<i>1.3 Показатели химического состава</i>
44.	Водородный показатель (рН)
45.	Общая жесткость
46.	Общая минерализация (сухой остаток)
47.	Биохимическое потребление кислорода (БПК ₅)
48.	Химическое потребление кислорода (бихроматная окисляемость), ХПК
49.	Перманганатная окисляемость
50.	Аммонийный азот
51.	Нитраты
52.	Нитриты
53.	СПАВ
54.	Нефтепродукты
55.	Фенолы
56.	Железо
57.	Марганец
58.	Медь
59.	Свинец
60.	Ртуть
61.	Кадмий
62.	Цинк
63.	Никель
64.	Мышьяк
65.	Сульфаты
66.	Хлориды
67.	Бенз(а)пирен
	2.1 Почво-грунты (Химические показатели определяются в объединенных пробах почв и грунтов, отобранных при геоэкологическом опробовании)
68.	Гранулометрический состав (определяется качественно на месте отбора)
69.	рН солевой вытяжки
70.	Свинец
71.	Кадмий
72.	Цинк
73.	Медь
74.	Никель
75.	Ртуть
76.	Хром (подв.)
77.	Мышьяк

							Лист
							62
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

ВНИМАНИЕ! Запрещается без разрешения разработчика копирование документа в целом или фрагментами, а также любое использование в составе других проектов

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

Номер п/п	Определяемый показатель *
78.	Нефтепродукты
79.	Фенолы
80.	Бенз(а)пирен
81.	Железо общее
82.	Марганец
83.	Почво-грунты (Радиохимические компоненты) Удельная активность естественных радионуклидов (ЕРН): 226Ra, 232Th, 40K и техногенных радионуклидов
	2.2 Почво-грунты (Дополнительные показатели определяются только для точки отбора, расположенной в границах III пояса ЗСО водозабора)
84.	Азот общий
85.	Азот нитратный
86.	Хлориды
87.	Фенолы
88.	Сера
89.	ПХБ-180: 2,2*,3,4,4',5,5'-гептахлорбифенил
90.	ПХБ -101:2,2',4,5,5' - пентахлорбифенил
91.	ПХБ-138:2,2'3,3,4',5'-гексахлорбифенил
92.	ПХБ-52:2,2' 5,5' -тетрахлорбифенил,
93.	α-гексахлорциклогексан (α-ГХЦГ)
94.	α,ρ'-ДДЭ, альдрин
95.	α,ρ'-ДДТ, цианиды
96.	β-ГХЦГ
97.	γ-ГХЦГ
98.	ρ,ρ-ДДТ
99.	ρ,ρ-ДДЭ
100.	Цетахлор
101.	Цианиды
	2.3 Почво-грунты (Агропоказатели определяются в пробах почв, отобранных в шурфах из плодородного, потенциально-плодородного и нижележащего слоев)
102.	рН водной вытяжки
103.	рН солевой вытяжки
104.	Сухой остаток, %
105.	Сумма токсичных солей, % в водной вытяжке
106.	CaCO ₃ , % (определяют при рН > 7,0)
107.	Al подвижный, мг/100 г (определяют при рН до 6,5)
108.	Na, % от емкости поглощения (определяют при рН > 6,5)
109.	Органическое вещества (гумус), %
110.	Сумма фракций менее 0,01 мм, %
111.	Сумма фракций более 3 мм, %
	2.4 Почво-грунты (Микробиологические и паразитологические (гельминтологические) показатели)
112.	Индекс БГКП
113.	Индекс энтерококков
114.	Число экземпляров патогенных бактерий, в том числе сальмонеллы
115.	Число яиц и личинок гельминтов
116.	Цисты патогенных простейших
117.	Личинки и куколки синантропных мух
*Единицы измерения показателей в соответствии с применяемыми методиками	
**В соответствии с областью аккредитации лабораторий-исполнителей могут применяться другие методики количественного химического анализа, внесенные в «Государственный реестр...» или «Федеральный перечень...».	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Лист
						63

ВНИМАНИЕ! Запрещается без разрешения разработчика копирование документа в целом или фрагментами, а также любое использование в составе других проектов

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

Результаты анализов оформляются в виде Протоколов (Ведомостей), хранящихся в архиве Исполнителя и предоставляются Заказчику в составе отчетной документации. Обобщающие (сводные) таблицы, включающие результаты полевых и лабораторных исследований отдельных компонентов природной среды и всех контролируемых параметров (см. ниже), также предоставляются Заказчику в составе отчетных материалов.

8.4.4 Камеральные работы

Этап камеральной обработки материалов и составления отчетной документации включает:

Формат А4

- лабораторные химико-аналитические исследования в стационарных аттестованных и аккредитованных лабораториях и/или химико-аналитических центрах;
- обработку данных полевого дешифрирования материалов с обновлением топографической основы тематического картографирования;
- обработку и анализ материалов исследований, выполненных на этапе полевых работ;
- обработку и анализ материалов санитарно-эпидемиологических и медико-биологических исследований;
- оценку современного экологического состояния территории. Согласно технического задания в текстовой части отчета необходимо привести описание транспортной сети от объекта строительства, до существующих дорог с твердым типом покрытия с указанием расстояний, указание ближайших населенных пунктов и расстояние от объектов строительства до данных населенных пунктов, описание границ водоохранных зон и прибрежно-защитных полос поверхностных водных объектов;
- предварительный прогноз воздействия проектируемых сооружений на окружающую среду на этапах строительства и эксплуатации;
- разработку предложений для Программы локального экологического мониторинга на период строительства и эксплуатации объекта;
- подготовку отчетной документации по инженерно-экологическим изысканиям.

Проводится анализ современного состояния природных компонентов на основе обработки результатов маршрутного обследования территории, лабораторных данных по почвам, водам, растительности и животному миру, материалов, собранных в уполномоченных органах.

Критерии оценки состояния окружающей среды 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».

Составляются рабочие карты и схемы с оцифровкой и подготовкой картографического материала в электронном виде, устанавливается соответствие выявленных параметров действующим нормативам, определяется ценность и современное состояние природного комплекса, обосновывается качественный прогноз возможных изменений окружающей среды в зоне влияния проектируемого объекта.

По результатам инженерно-экологических изысканий осуществляется подготовка технического отчета.

Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий должен соответствовать СП 47.13330.2016 с детальностью, отвечающей масштабу работ, и содержать информацию, достаточную для принятия проектных решений с учетом мероприятий по охране окружающей среды.

Ориентировочное содержание технического отчета:

1. Введение - обоснование выполненных инженерных изысканий, их задачи, краткие данные о проектируемом объекте, виды и объемы выполненных изыскательских работ и исследований, сроки проведения и методы исследований, состав исполнителей.

2. Изученность экологических условий - наличие материалов специально уполномоченных государственных органов в области охраны окружающей среды и организаций, проводящих экологические исследования и мониторинг окружающей природной среды, а также материалов инженерно-экологических изысканий прошлых лет; данные по объектам-аналогам, функционирующим в сходных ландшафтно-климатических и геолого-структурных условиях, аналитическое обобщение перечисленных материалов, с учетом срока давности и достоверности приведенных в них материалов.

3. Краткая характеристика природных и антропогенных условий - климатические и

Взам. инв. №						
	Подпись и дата					
Инв. № подл.						
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
						Лист
						65

ландшафтные условия, включая региональные особенности местности, освоенность (нарушенность) местности, геоморфологические, гидрологические, геологические, гидрогеологические и инженерно-геологические условия.

4. Методика выполнения работ

5. Почвенно-растительные условия: описание типов и подтипов почв, их площадного распространения, агрохимических свойств, оценка пригодности для целей рекультивации. Описание преобладающих типов зональной растительности, основных растительных сообществ и установленного статуса, и режима их охраны, агроценозов, донной растительности (макрофитобентос), фитопланктона (в водных объектах), а также перечень, состояние и характеристика местообитаний редких, уязвимых и охраняемых видов растений.

6. Животный мир - данные о видовом составе, обилии видов, распределении по местообитаниям, путях миграции, тенденциях изменения численности, особо охраняемых, особо ценных и особо уязвимых видов и системе их охраны.

7. Хозяйственное использование территории - структура земельного фонда, традиционное природопользование, инфраструктура, данные о производственной и непроизводственной сферах, основных источниках загрязнения.

8. Социально-экономические условия - численность, занятость и уровень жизни населения, демографическая ситуация, медико-биологические условия и заболеваемость.

9. Зоны с особым режимом природопользования (экологических ограничений) природопользования, включая следующие сведения:

- существующие, проектируемые и перспективные особо охраняемые природные территории (категория, значение, цель создания, основные объекты охраны, оценка современного состояния природных комплексов, местоположение), их охранных (буферных) зонах;

- места массового обитания редких и охраняемых таксонов растений и животных, включая водно-болотные угодья и ключевые орнитологические территории,

- объекты всемирного культурного и природного наследия,

- особо ценные земли,

- запретные для добычи (вылова) водные биоресурсы в районах промысла;

- водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы,

- источники водоснабжения и зоны их санитарной охраны,

- санитарно-защитные зоны (разрывы);

- санитарно-эпидемиологическое состояние компонентов природной среды;

- защищенность подземных вод;

- особо охраняемые природные территории,

- месторождения полезных ископаемых,

- скотомогильники и биотермические ямы,

- свалки и полигоны ТБО;

- объекты культурного наследия - наличие в пределах района размещения объектов капитального строительства и в зоне их влияния объектов, поставленных на охрану, а также выявленных объектов культурного наследия, в том числе объектов, обладающих признаками объектов культурного наследия, их охранных зон и сведений об установленных ограничениях на ведение хозяйственной деятельности и прочие.

9. Оценка современного экологического состояния района изысканий - комплексная (ландшафтная) характеристика, оценка состояния компонентов природной среды (растительный, животный мир, почвенный покров, атмосферный воздух, поверхностные и подземные воды, донные отложения), наземных и водных экосистем и их устойчивости к техногенным воздействиям и возможности восстановления; радиационная обстановка, оценка физических воздействий.

ВНИМАНИЕ! Запрещается без разрешения разработчика копирование документа в целом или фрагментами, а также любое использование в составе других проектов

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
									66
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

ВНИМАНИЕ! Запрещается без разрешения разработчика копирование документа в целом или фрагментами, а также любое использование в составе других проектов

Индв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

--

Лист
67

Формат А4

- Графическая часть технического отчета включает пакет картосхем в масштабе 1:25000:

- карту фактического материала;
- ландшафтную карту;
- карту современного экологического состояния;
- карту прогнозируемого экологического состояния;
- почвенную карту;
- карту растительности;
- карту животного мира.

Допускается составление дополнительных картосхем при необходимости, а также объединение картосхем в случае допустимой графической нагрузки не ухудшающей степень визуального восприятия материала.

Картографический материал представляется в соответствии с техническим заданием заказчика в формате MapInfo.

8.5 Сведения по метрологическому обеспечению

Метрологическое обеспечение единства и точности измерений при инженерно-экологических изысканиях должно осуществляться по ГОСТ Р 8.589-2001.

Основной целью метрологического обеспечения измерений при мониторинге и контроле загрязнения окружающей среды является обеспечение единства и требуемой точности результатов измерений показателей загрязнения окружающей среды, достоверности измерительной информации, используемой при осуществлении мониторинга, на основе обеспечения соответствия СИ и МВИ, применяемых при контроле загрязнения окружающей среды, требованиям нормативных документов Государственной системы обеспечения единства измерений (ГСИ) и НД на нормативы загрязнения и методы их контроля. Свидетельства о поверке оборудования представлены в приложении Т настоящей программы.

Для полевых работ приобретается портативное оборудование, которое прописывается как средство измерения. Средство измерения должно быть занесено в Государственный реестр.

Для отбора проб почвы и донных отложений используют различные совки и специальные штанговые почвозаборники (буры).

Для отбора проб воды с поверхности предназначены специальные пластиковые тары - заборники. Для отбора проб из глубины - водяные батометры, в которых пробка открывается на определенной глубине и они заполняются водой.

Для отбора проб воздуха используют пробоотборники, в которых, как правило, улавливание производится за счет прокачки воздуха через твердые нерастворимые фильтры (ткань, бумагу), а также через твердые растворимые фильтры (различные адсорбенты, пены).

Для исследования и оценка физических воздействий и радиационной обстановки на территории:

- Радиометр поисковый для производства гамма-съемки.
- Дозиметр для измерений мощности эквивалентной дозы внешнего гамма-излучения с нижним пределом измерений не более 0,1 мкЗв/ч и цифровой индексацией.

Для маршрутных наблюдений, изучения растительности, животного мира, санитарно-эпидемиологические и медико-биологические исследования территории: фотоаппарат, снегомерная линейка, рулетка.

Для определения pH, электропроводности, растворенного кислорода, температуры водных объектов используются различного типа Ph-метры-анализаторы воды.

Для определения местоположения на местности, координатной привязки мест пробных площадок используются приборы-навигаторы типа GARMIN.

Таблица 7.6 – Приборы и оборудование

Наименование прибора	Тип прибора	Область применения
Ноутбук	ASUS	Полевая обработка материалов
Навигатор	Garmim	Координатная привязка на местности
Анализатор жидкости + электрод стеклянный комбинированный	АНИОН 7051+ ЭСК-1	Для первичного анализа воды: Измерение pH, температуры, растворенного кислорода, УЭП в поверхностных и подземных водах непосредственно на месте отбора
Дозиметр-радиометр	МКС-151	Измерение МЭД гамма-излучения
Фотоаппарат	Nicon	Фотофиксация полевых работ
Радиостанция	API YU-A25	Связь для полевых работ

8.7 Контроль качества и приемка работ

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 47.13330.2012, ГКИНП (ГНТА)-17-004-99.

Операционный контроль должен производиться каждым непосредственным исполнителем работ. По полноте охвата операционный контроль исполнителями работ является сплошным и заключается в производстве контрольных вычислений в полевых журналах, подсчете угловых, линейных и высотных невязок в сетях и ходах, систематической проверке приборов и инструментов и т.п.

							Лист
							68
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Выборочный операционный контроль качества выполнения полевых работ и ведения полевой документации проводится начальником изыскательской партии. 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 видов работ на контролируемом участке, а при необходимости проводит квалифицированный технический инструктаж исполнителей. Приемочный контроль полевых работ будет осуществляться комиссией, состоящей из руководителей отдела комплексных инженерных изысканий. При этом производится сплошной контроль полевых материалов по всем видам выполняемых работ, контролируется их полнота и качество, оценивается их достаточность для камеральной обработки и выпуска отчета. По результатам контроля будут составлены соответствующие акты приемки работ, в которых будет дана предварительная оценка выполненных работ. В необходимых случаях будут даны рекомендации по устранению выявленных отступлений от программы или по ее корректировке.

ВНИМАНИЕ! Запрещается без разрешения разработчика копирование документа в целом или фрагментами, а также любое использование в составе других проектов

Инв. № подл.	Подпись и дата					Взам. инв. №	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		Лист
							69

9 ПРЕДОСТАВЛЯЕМЫЕ ОТЧЕТНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Заказчику выдается технический отчет на бумажных носителях в 2 экземплярах на бумажном носителе (один экземпляр для прохождения экспертизы + один экземпляр Заказчику), 4 экземпляра на бумажном носителе после получения положительного заключения экспертизы + один экземпляр Заказчику), 2 экземпляра на электронном носителе в редактируемом формате dwg, MapInfo, doc, xls, формате pdf. Электронный вид технического отчета должен соответствовать бумажному варианту.

В результате выполненных работ предоставляется отчет, содержащий:

- пояснительную записку с текстовыми приложениями;
- ситуационный план;
- картограмму выполненных работ, схемы пунктов опорной геодезической сети и полевого закрепления;

- оцифрованные топографические планы в программном комплексе AutoCad. Топографические планы оформить в соответствии с «Условными знаками для топографических планов масштаба 1:5000-1:500 издания 1989 г.»;

- раздел, включающий в себя описание транспортной сети от объекта строительства до существующих дорог с твердым типом покрытия с указанием расстояний и указанием ближайших населенных пунктов и расстояние от объектов строительства до данных населенных пунктов;

- каталог координат и высот горных выработок.

Графические материалы представляются в формате:

AutoCAD (*.dxf, *.dwg), MapInfo

Отчетные материалы инженерно-геодезических изысканий выдаются в системе координат и высот:

система координат - МСК 86

система высот – Балтийская 1977 г.

По результатам камеральной обработки материалов изысканий составить технический отчет с пояснительной запиской, необходимыми таблицами и графическими приложениями. В состав отчета, кроме пояснительной записки, включаются карты фактического материала, карта геокриологических условий, геологические разрезы, колонки скважин с графиками термометрии, профили линейных сооружений, данные лабораторных испытаний с вычислением нормативных характеристик физических, водно-химических, теплофизических и других свойств грунта.

При составлении графической части технического отчета будут применены условные обозначения в соответствии с ГОСТ 21.302-2013.

ВНИМАНИЕ! Запрещается без разрешения разработчика копирование документа в целом или фрагментами, а также любое использование в составе других проектов

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
									70
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

10 ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ

№ п/п	Документ	Наименование
1	СП 47.13330.2016	Инженерные изыскания для строительства. Основные положения(пункты, включенные в Перечень национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений", утвержденный постановлением Правительства Российской Федерации от 26 декабря 2014 г. N 1521)
2	СП 11-104-97	Инженерно-геодезические изыскания для строительства
3	СП 131.13330.2020	Строительная климатология
4	СП 126.13330.2017	Геодезические работы в строительстве (Актуализированная редакция СНиП 3.01.03-84)
5	СП 317.1325800.2017	Инженерно-геодезические изыскания для строительства. Общие правила производства работ
6	ГКИНП 02-033-82	Инструкция по топографической съемке в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500
7	ГКИНП 17-267-02	Инструкция о предоставлении в пользование и использования материалов и данных федерального картографо-геодезического фонда
8	ГКИНП 02-262-02	Инструкция по развитию съемочного обоснования и съемке ситуации и рельефа с применением глобальных навигационных спутниковых систем ГЛОНАСС и GPS
9	ГКИНП 17-004-99	Инструкция о порядке контроля и приемки геодезических, топографических и картографических работ
10	ВСН 30-81	Инструкция по установке и сдаче заказчику закрепительных знаков и реперов при изыскании объектов нефтяной промышленности
11	-	Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500
12	-	Пособие по составлению и оформлению документации инженерных изысканий для строительства Часть 1 Инженерно-геодезические изыскания (к СНиП II-9-78)
13	Постановление правительства РФ	Постановление правительства РФ от 16 февраля 2008 № 87 г. Москвы «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».
14	СП 14.13330.2018	Строительство в сейсмических районах
15	СП22.13330.2016	Основания зданий и сооружений
16	СП20.13330.2016	Нагрузки и воздействия
17	СП 28.13330.2017	Защита строительных конструкций от коррозии
18	СП115.13330.2011	Геофизика опасных природных воздействий
19	СП 11-105-97	Инженерно-геологические изыскания для строительства. Части I-IV.
20	ГОСТ 5180-2015	Грунты. Методы лабораторного определения физических характеристик
21	ГОСТ 12071-2014	Грунты. Отбор, упаковка, транспортирование и хранение образцов

ВНИМАНИЕ! Запрещается без разрешения разработчика копирование документа в целом или фрагментами, а также любое использование в составе других проектов

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

									Лист
									71
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

ВНИМАНИЕ! Запрещается без разрешения разработчика копирование документа в целом или фрагментами, а также любое использование в составе других проектов

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

№ п/п	Документ	Наименование
22	ГОСТ 25100-2011	Грунты. Классификация
23	ГОСТ 12536-2014	Грунты. Методы лабораторного определения зернового (гранулометрического) состава
24	ГОСТ 12248-2010	Лабораторные определения характеристик прочности и деформируемости
25	ГОСТ 31861-2012	Вода. Общие требования к отбору проб.
26	ГОСТ -9.602-2016	Единая защита от коррозии. Общие требования защиты
27	СП 104.1330.2016	Инженерная защита территорий от затопления и подтопления
28	СП 25.13330.2020	Основания и фундаменты на вечномерзлых грунтах
29	СНиП 3.02.01-83	Пособие по производству работ при устройстве оснований и фундаментов
30	ГОСТ 30416-2020	Грунты. Лабораторные испытания. Общие положения
31	ГЭСН 2001-01	ГЭСН 2001-01. ГЭСН 81-02-01-2001. Земляные работы
32	ГОСТ 5180-84	Грунты. Методы лабораторного определения физических характеристик
33	ГОСТ Р 21.1101-2020	СПДС. Основные требования к проектной и рабочей документации
34	ГОСТ 12.0.001-82*	ССБТ. Система стандартов по безопасности труда. Основные положения
35	ГОСТ 21.302-2013	СПДС. Условные графические обозначения в документации по инженерно-геологическим изысканиям
36	РДС 11-201-95	Инструкция о порядке проведения государственной экспертизы проектов строительства
37	МДС 11-5.99	Методические рекомендации по проведению экспертизы материалов инженерных изысканий для технико-экономических обоснований (проектов, рабочих проектов строительства объектов)
38	СНиП 12-03-2001	Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования.
39	ГОСТ 31862-2012	Вода питьевая. Отбор проб
40	ГОСТ 7.32-2001	Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления
41	ГОСТ 2.105-2019	ЕСКД. Общие требования к текстовым документам
42	ГОСТ 2.104-2006	Единая система конструкторской документации. Основные надписи
43	ФЗ-№ 7 от 10.01.2002 г.	Федеральный Закон «Об охране окружающей среды»
44	ФЗ-№ 174 от 23.11.1995 г.	Федеральный закон «Об экологической экспертизе»
45	ФЗ-№ 89 от 24.06.98 г.	Федеральный закон «Об отходах производства и потребления»;

							Лист
							72
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

ВНИМАНИЕ! Запрещается без разрешения разработчика копирование документа в целом или фрагментами, а также любое использование в составе других проектов

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

№ п/п	Документ	Наименование
46	ФЗ-№ 190 от 29.12.2004 г.	Градостроительный кодекс Российской Федерации
47	ФЗ-№ 52 от 30.03.1999 г.	Федеральный Закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»
48	ФЗ-№ 74 от 3.06.2006 г.	Водный кодекс РФ
49	ФЗ-№ 3 от 9.01.1996 г.	Федеральный Закон «О радиационной безопасности населения»
50	ФЗ -№ 96 от 04.05.1999 г.	Федеральный Закон «Об охране атмосферного воздуха»
51	ФЗ -№ 33 от 14.03.1995 г.	Федеральный закон «Об особо охраняемых природных территориях»
52	ФЗ -№ 52 от 24.04.1995 г.	Федеральный закон «О животном мире»
53	СП 2.6.1.758-99	«Нормы радиационной безопасности НРБ-99/2009»
54	СанПиН 2.6.1.2523-09	Санитарные правила и нормативы Минздрав России, утверждены постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 7 июля 2009 года N 47;
55	СП 2.6.1.2612-10	Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ 99/2010) от 17.09.2010
56	Постановление правительства РФ	Постановление правительства РФ от 16 февраля 2008 № 87 г. Москвы «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».
57	СНиП 12-03-2001	Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования.
58	ГН 2.1.5.1315	ГН 2.1.5.1315-03. Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования
59	ГОСТ 17.0.0.01-76*	Система стандартов в области охраны природы и улучшения использования природных ресурсов. Основные положения
60	ГОСТ 17.1.1.03-86	Охрана природы. Гидросфера. Классификация водопользований
61	ГОСТ 17.1.1.04-80	Охрана природы. Гидросфера. Классификация подземных вод по целям водопользования
62	ГОСТ 17.1.2.04-77	Охрана природы. Гидросфера. Показатели состояния и правила таксации рыбохозяйственных водных объектов
63	ГОСТ 17.1.3.05-82	Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к охране поверхностных и подземных вод от загрязнения нефтью и нефтепродуктами
64	ГОСТ 17.1.3.07-82	Контроль качества поверхностных вод
65	ГОСТ 17.1.3.10-83	Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к охране поверхностных и подземных вод от загрязнения нефтью и нефтепродуктами при транспортировании по трубопроводу
66	ГОСТ 17.1.5.01-80*	Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к отбору проб донных отложений водных объектов для анализа на загрязненность
67	ГОСТ 17.1.5.05-85	Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к отбору проб поверхностных и морских вод, льда и атмосферных осадков
68	ГОСТ 17.2.3.01-86	Охрана природы. Атмосфера. Правила контроля качества воздуха населенных пунктов

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Лист
						73

ВНИМАНИЕ! Запрещается без разрешения разработчика копирование документа в целом или фрагментами, а также любое использование в составе других проектов

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

№ п/п	Документ	Наименование
69	ГОСТ 17.4.1.02-83	Охрана природы. Почвы. Классификация химических веществ для контроля загрязнения
70	ГОСТ 17.4.2.01-81*	Охрана природы. Почвы. Номенклатура показателей санитарного состояния
71	ГОСТ 17.4.3.01-83	Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб
72	ГОСТ 17.4.3.04-85	Охрана природы. Почвы. Общие требования к контролю и охране от загрязнения
73	ГОСТ 17.4.3.06-86	Охрана природы. Почвы. Общие требования к классификации почв по влиянию на них химических загрязняющих веществ
74	ГОСТ 17.4.4.02-84	Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа
75	ГОСТ 17.4.4.03-86	Охрана природы. Почвы. Метод определения потенциальной опасности эрозии под воздействием дождей
76	ГОСТ 17.5.3.06-85	Охрана природы земли. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ
77	ГОСТ 2761-84	Источники централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения. Гигиенические, технические требования и правила выбора
78	ГОСТ 28168-89	Почвы. Отбор проб
79	ГОСТ 31942-2012	Вода. Отбор проб для микробиологического анализа
80	ГОСТ Р 12.0.001-2013	ССБТ. Система стандартов по безопасности труда. Основные положения
81	СанПиН 42-128-4433-87	Санитарные нормы допустимых концентраций химических веществ в почве
82	СанПиН 2.1.5.980-00	Гигиенические требования к охране поверхностных вод
83	СанПиН 2.1.4.1110-02	Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения
84	СанПиН 2.1.4.1175-02	Гигиенические требования к качеству воды нецентрализованного водоснабжения. Санитарная охрана источников
85	СанПиН 2.1.4.1074-01	Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества
86	ВСН 014-89	Строительство магистральных и промышленных трубопроводов. Охрана окружающей среды
87	СН 452-73	Нормы отвода земель для магистральных трубопроводов
88	РД 52.24.309-92	Организация и проведение режимных наблюдений за загрязнением поверхностных вод
89	РДС 11-201-95	Инструкция о порядке проведения государственной экспертизы проектов строительства
90	МДС 11-5.99	Методические рекомендации по проведению экспертизы материалов инженерных изысканий для технико-экономических обоснований (проектов, рабочих проектов строительства объектов)
91	ГОСТ 21.301-2014	Система проектной документации для строительства (СПДС). Основные требования к оформлению отчетной документации по инженерным изысканиям

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Лист 74

**Российская Федерация
Ханты-Мансийский автономный округ - Югра
(Тюменская область)
автономное учреждение Ханты-Мансийского автономного округа - Югры
«Научно-аналитический центр рационального недропользования
им. В.И. Шпилемана»**

ИНН 8601002737, КПП 860101001
628007 г. Ханты-Мансийск
ул. Студенческая, 2
телефон/факс (3467) 35-33-02, 32-62-91
E-mail: info@nacrn.hmao.ru

625026 г. Тюмень
ул. Мальгина 75, а/я 286
телефон/факс(3452) 40-47-10, 40-01-91
E-mail: cпу@cпу.ru

12/01-Исх-4343
13.07.2022

Управляющему
ООО «УРАЛГЕОПРОЕКТ» –
индивидуальному предпринимателю
В.В.Аверьянову

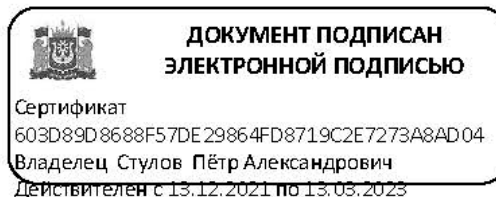
На исх. от 11.07.2022 № 1894-ТФ

Уважаемый Владислав Валерьевич!

В соответствии с Вашим запросом сообщаем, что месторождения общераспространенных полезных ископаемых в недрах под участком инженерно-экологических изысканий в границах объекта «Техническое перевооружение напорного нефтепровода УЗА №15-т.вр.уз.5а Мск инв. № 102983942 Майского месторождения Майский ЛУ», отсутствуют.

При последующем обращении в отдел геологии и лицензирования по ХМАО – Югре Департамента по недропользованию по Уральскому федеральному округу (Уралнедра) для получения заключения об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком производства работ, рекомендуется в составе пакета документов предоставлять данное письмо.

Временно
исполняющий
обязанности директора



П.А.Стулов

Исполнитель: Волчанская Елена Анатольевна,
Тел.: 8 (3467) 35-33-57

Российская Федерация
Ханты-Мансийский автономный округ - Югра
(Тюменская область)
автономное учреждение Ханты-Мансийского автономного округа - Югры
«Научно-аналитический центр рационального недропользования
им. В.И. Шпилемана»

ИНН 8601002737, КПП 860101001
628007 г. Ханты-Мансийск
ул. Студенческая, 2
телефон/факс (3467) 35-33-02, 32-62-91
E-mail: info@nacrn.hmao.ru

625026 г. Тюмень
ул. Мальгина 75, а/я 286
телефон/факс (3452) 40-47-10, 40-01-91
E-mail: cgtu@cgtu.ru

12/01-Исх-4298
13.07.2022

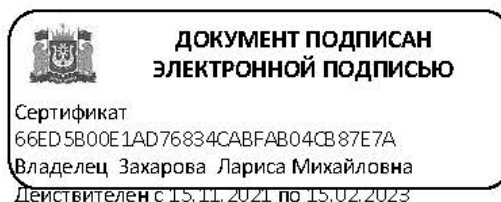
Управляющему
ООО «Уралгеопроект»
В. В. Аверьянову

на Исх. № 1894-ТФ
от 11.07.2022

На Ваш запрос № 1894-ТФ от 11.07.2022 сообщаем следующее:

В границах проведения инженерно-экологических изысканий по объекту "Техническое перевооружение напорного нефтепровода УЗА №15-г.вр.уз.5а Мск инв. № 102983942 Майского месторождения Майский ЛУ" и на прилегающей территории в радиусе 3 км прав пользования **поверхностными** водными объектами для забора (изъятия) водных ресурсов для целей питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения в государственном водном реестре **не зарегистрировано**, ЗСО поверхностных источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения **отсутствуют**.

Зам. директора



Захарова Л.М.

Исполнитель: ст. научный сотрудник
Гузёмина Елена Матисовна
Телефоны 8(3452) 62-18-87; 8(3452) 62-18-52
E-mail: guzemina@cgtu.ru

**ИНФОРМАЦИЯ
ОБ ОТСУТСТВИИ ПЕРЕСЕЧЕНИЙ ГРАНИЦ ОБЪЕКТА С ГРАНИЦАМИ
ПОЛИГОНОВ ТБОИПО И СВАЛОК**



**Территориальная информационная система Ханты-Мансийского автономного
округа Югры
(ТИС Югры)**

ОТХ-001419-Исх

«18» ноября 2022

На исх. от «18» ноября 2022 №

ОТХ-000832-2022

ООО "УРАЛГЕОПРОЕКТ"

640027, КУРГАНСКАЯ ОБЛ., ГОРОД КУРГАН,

УЛИЦА ХИММАШЕВСКАЯ, Д. 4А, ОФ. 204

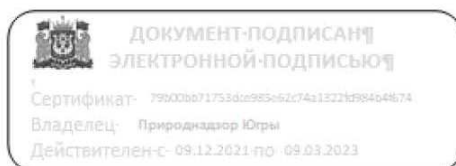
На Ваше обращение о предоставлении информации о наличии (отсутствии) полигонов твердых коммунальных (бытовых) и промышленных отходов, а также санкционированных и несанкционированных мест складирования отходов (свалок) сообщаем, что в границах изыскиваемого объекта Техническое перевооружение напорного нефтепровода УЗАН №15-т.вр.уз.5а Мск инв. № 102983942 Майского месторождения Майский ЛУ и в радиусе 1000 м, полигоны твердых коммунальных (бытовых) и промышленных отходов, и санкционированные и несанкционированные места складирования отходов (свалки) отсутствуют.

Сведения об объектах размещения и местах складирования отходов размещены Природнадзором Югры в рамках постановления Правительства автономного округа от 24.05.2013 года № 190-п в Территориальной информационной системе Ханты-Мансийского автономного округа - Югры (ТИС Югры), которая является единым информационным пространством ХМАО Югры, и утверждена постановлением Правительства Ханты-Мансийского автономного округа - Югры от 30 марта 2012 года № 128-п.

По вопросам обращаться на: ErmolinaAA@admhmao.ru; Ермолина Алена Анатольевна

Дата «18» ноября 2022

ТИС Югры





**ДЕПАРТАМЕНТ ПРОМЫШЛЕННОСТИ
ХАНТЫ-МАНСИЙСКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА – ЮГРЫ
(ДЕППРОМЫШЛЕННОСТИ ЮГРЫ)**

ул. Рознина, д. 64, г. Ханты-Мансийск,
Ханты-Мансийский автономный округ – Югра,
Тюменская область, 628011

Телефон: 353-404,
E-mail: depprom@admhmao.ru
www.depprom.admhmao.ru

38-Исх-4655
05.07.2022

Управляющему
ООО «Уралгеопроект»

В.В. Аверьянову

На исх. № 1660-ТФ от «27» июня 2022 г.
На исх. № 1742-ТФ от «29» июня 2022 г.
На исх. № 1756-ТФ от «29» июня 2022 г.
На исх. № 1771-ТФ от «30» июня 2022 г.
На исх. № 1801-ТФ от «30» июня 2022 г.
На исх. № 1815-ТФ от «01» июля 2022 г.
На исх. № 1829-ТФ от «01» июля 2022 г.
На исх. № 1846-ТФ от «01» июля 2022 г.

Уважаемый Владислав Валерьевич!

Настоящим сообщаю, в соответствии с реестром туристских ресурсов и организаций туристской индустрии Ханты-Мансийского автономного округа — Югры на территории Нефтеюганского района свою деятельность осуществляет санаторий «Юган» (61.19741с.ш. 72.49324в.д.), на территории Ханты-Мансийского района рекреационные зоны, лечебно-оздоровительные местности и курорты отсутствуют.

Более подробную информацию Вы можете запросить в Администрациях Нефтеюганского и Ханты-Мансийского районов.

И.о. директора
Департамента



**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

А.В. Михеев

Сертификат
0E92D5D8DDBCCCD7438B0C65BB3EB1B6C417801
С
Владелец Михеев Алексей Васильевич
Действителен с 13.09.2021 по 13.12.2022



**ДЕПАРТАМЕНТ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
ХАНТЫ-МАНСИЙСКОГО
АВТОНОМНОГО ОКРУГА – ЮГРЫ
(Депздрав Югры)**

ул. Карла Маркса 32, г. Ханты-Мансийск,
Ханты-Мансийский автономный
округ – Югра (Тюменская область) 628011,
тел. (3467) 360-180 доб.2240
E-mail: dz@admhmao.ru

Общество с ограниченной
ответственностью
«Уралгеопроект»

30.06.2022 № 07-Исх-12610

На исх. от 16.06.2022 № 1407-ТФ,
от 27.06.2022 № 1659-ТФ,
от 28.06.2022 № 1714-ТФ,
от 29.06.2022 № 1755-ТФ,
от 29.06.2022 № 1741-ТФ,
от 30.06.2022 № 1770-ТФ

Настоящим информирую об отсутствии лечебно-оздоровительных местностей и курортов регионального значения на территории Ханты-Мансийского автономного округа – Югры.

Перечень санаторных организаций, расположенных на территории Ханты-Мансийского автономного округа – Югры, состоящих в региональном сегменте Реестра санаторно-курортного фонда Российской Федерации, с указанием адресов прилагаю.

Приложение: на 1 л. в 1 экз.

Заместитель директора
Департамента

М.В. Малхасьян

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 345902DEF608290E75CB0F75AC3B2D0EB597E150
Владелец **Малхасьян Максим Викторович**
Действителен с 12.01.2022 по 12.04.2023

Исполнитель:
начальник отдела медицинской реабилитации Депздрава Югры
Ниц Ирина Николаевна, тел. (3467) 360-180 доб. 2151

Перечень санаторных организаций, расположенных на территории
Ханты-Мансийского автономного округа – Югры, состоящих
в региональном сегменте Реестра санаторно-курортного фонда Российской
Федерации

№ п/п	Наименование санаторной организации	Юридический адрес	Фактический адрес
1.	Общество с ограниченной ответственностью «Газпром трансгаз Югорск» Санаторий - профилакторий	г.Югорск, ул. Мира, д. 15	г.Югорск, ул. Железнодорожная, д. 23 «А»
2.	Автономное учреждение Ханты-Мансийского автономного округа-Югры «Санаторий «Юган»	Нефтеюганский район, 17 км автодороги Нефтеюганск-Тундрино	Нефтеюганский район, 17 км автодороги Нефтеюганск-Тундрино
3.	Муниципальное автономное учреждение физической культуры и спорта Белоярского района «База спорта и отдыха «Северянка»	Белоярский район, ул. Центральная, д. 9	Белоярский район, проезд б/о «Северянка», строение 1 «А»
4.	Общество с ограниченной ответственностью «Санаторий «Нефтяник Самогтора»	Нижневартовский район, ул. Дзержинского, д. 8 «а»	Нижневартовский район, ул. Дзержинского, д. 8 «а»
5.	Казенное учреждение Ханты-Мансийского автономного округа – Югры «Детский противотуберкулезный санаторий имени Е.М.Сагандуковой»	г.Ханты-Мансийск, ул. Рознина, д. 76	г.Ханты-Мансийск, ул. Рознина, д. 76
6.	Структурное подразделение - санаторий «Кедровый Лог» Открытое акционерное общество «Сургутнефтегаз»	г. Сургут, ул. Григория Кукуевецкого, д. 1, корп. 1	г.Сургут, Набережный проспект, д. 39/1
7.	Бюджетное учреждение Ханты-Мансийского автономного округа – Югры «Урайская окружная больница медицинской реабилитации»	г.Урай, Промзона, 10-й проезд	г.Урай, Промзона, 10-й проезд



640022, г. Курган, ул. Химмашевская, д.
4а, офис 204

ООО «Уралгеопроект»
(3522) 55-05-00, 25-52-95, факс (3522) 25-
52-96

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ
(РОСНЕДРА)

ДЕПАРТАМЕНТ
ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ
ПО УРАЛЬСКОМУ ФЕДЕРАЛЬНОМУ ОКРУГУ
(УРАЛНЕДРА)

e-mail: ural.geo@mail.ru
safonova@uralgeopro.ru

отдел геологии и лицензирования
по Ханты-Мансийскому автономному округу-Югре

ул. Студенческая, 2, г. Ханты-Мансийск, ХМАО-Югра, 628011
Тел. (3467) 32-66-98

E-mail: ugra@rosnedra.gov.ru

26.07.2022г. № 2062
на № 1844-ТФ от 01.07.2022

Управляющему
Аверьянову В.В.

Уведомление об отказе

Настоящим информируем, что ООО "Уралгеопроект", ИНН: 4501174492 отказано в выдаче заключения об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки «Система противопожарной защиты зданий и сооружений Управления ИИД на Салымском месторождения», расположенном на территории Нефтеюганского района Ханты-Мансийского автономного округа-Югры на основании п. 63 «Административного регламента...», утвержденного Приказом Роснедра от 22.04.2020 № 161.

Согласно данных Государственного баланса полезных ископаемых РФ, под участком предстоящей застройки по состоянию на 26.07.2022г. имеются следующие месторождения:

Наименование месторождения	Вид полезного ископаемого	№ лицензии	Наименование недропользователя
Салымское	Нефть, газ	ХМН03289НЭ	ПАО НК Роснефть

Иную геологическую информацию о недрах, в том числе информацию о месторождениях подземных вод, заявитель вправе получить в порядке, предусмотренном статьей 27 Закона Российской Федерации «О недрах», постановлением Правительства Российской Федерации от 2 июня 2016 г. № 492 «Об утверждении Правил использования геологической информации о недрах, обладателем которой является Российская Федерация».

Географические координаты и копия топографического плана участка предстоящей застройки приведены в приложении.

Зам. начальника Департамента – начальник
отдела геологии и лицензирования по ХМАО-Югре

И.В. Чернышёв

Обзорная схема участка работ объекта
"Система противопожарной защиты зданий и сооружений
Управления ППД на Салымском месторождении (ООО "Уралгеопроект")"
Масштаб 1: 100 000

ХМН03289НЭ
ПАО НК Роснефть

Салымское

ХМН03289НЭ
ХМН0000000НР
ПАО НК Роснефть

Условные обозначения



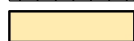
Испрашиваемый участок



Участки недр, предоставленные в пользование



Участки недр федерального значения



Контуры месторождений УВС



**МИНИСТЕРСТВО
ПРОМЫШЛЕННОСТИ
И ТОРГОВЛИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(МИНПРОМТОРГ РОССИИ)**

Пресненская наб., д. 10, стр. 2, г. Москва, 125039

Тел. (495) 539-21-66

Факс (495) 547-87-83

<http://www.minpromtorg.gov.ru>

12.07.2022 № 66884/18

На № _____ от _____

ООО «УРАЛГЕОПРОЕКТ»

625019, г. Тюмень,
ул. Республики д. 209, офис 502
(для Сафоновой Е.В.)

safonova@uralgeopro.ru

Департамент авиационной промышленности Минпромторга России в пределах компетенции рассмотрел обращение ООО «УРАЛГЕОПРОЕКТ» от 11.07.2022 № 1888-ТФ по вопросу наличия в районе проектируемого объекта: «Техническое перевооружение напорного нефтепровода УЗАН №15-т.вр.уз.5а Мск инв. № 102983942 Майского месторождения Майский ЛУ» (далее – проектируемый объект), расположенного на территории Майского месторождения, Тюменская область, ХМАО – Югра, Нефтеюганский район, аэродромов экспериментальной авиации и их приаэродромных территорий и сообщает.

В границах проектируемого объекта аэродромы экспериментальной авиации и их приаэродромные территории отсутствуют.

Заместитель директора Департамента
авиационной промышленности

М.Б. Богатырев

Подлинник электронного документа, подписанного ЭП,
хранится в системе электронного документооборота
Министерства промышленности и торговли Российской
Федерации.

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат: 69FFB0C591114000BB039E56ABCF03DABDE3CBEB
Кому выдан: Богатырев Михаил Борисович
Действителен: с 08.02.2022 до 08.05.2023

И.И. Евстратов
(495) 870-29-21 (284-59)



**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА
(РОСАВИАЦИЯ)**

**ТЮМЕНСКОЕ МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЕ
ТЕРРИТОРИАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ
ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА
ФЕДЕРАЛЬНОГО АГЕНТСТВА
ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА
(ТЮМЕНСКОЕ МТУ РОСАВИАЦИИ)**

РУКОВОДИТЕЛЬ

ул. Ленина, д. 65/1, г. Тюмень,
625000, а/я 254, АФТН: УСТУЗБУЖ
Тел. (3452) 44-43-49, факс (3452) 46-58-62
e-mail: tmtuvt@tum.favt.ru

Сафонова Екатерина Владимировна

safonova@uralgeopro.ru

05.07.2022 № Исх-228/05-ОГ/ТМТУ

На № _____ от _____

О на обращение

Уважаемая Екатерина Владимировна!

Тюменское МТУ Росавиации (далее Управление) рассмотрело Ваше обращение в рамках установленных полномочий и в соответствии с Федеральным законом от 2 мая 2006 г № 59-ФЗ «О порядке рассмотрения обращений граждан Российской Федерации». По результатам рассмотрения сообщаем следующее.

В соответствии с требованиями статьи 47 Градостроительного кодекса Российской Федерации инженерные изыскания для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства выполняются в целях получения материалов о природных условиях территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция объектов капитального строительства, и факторах техногенного воздействия на окружающую среду, о прогнозе их изменения, необходимых для разработки решений относительно такой территории.

В Сургутском районе ХМАО-Югры зарегистрированы аэродромы Когалым и Сургут, в Нижневартовском районе ХМАО-Югры зарегистрирован аэродром Нижневартовск.

В соответствии с требованиями п. 5 статьи 4 Федерального закона от 01.07.2017 года № 135-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в части совершенствования порядка установления и использования приаэродромной территории и санитарно-защитной зоны»:

- приказом Росавиации от 12.12.2018 № 1037-П установлена приаэродромная территория аэродрома гражданской авиации Когалым.
- приказами Росавиации от 11.02.2020 № 151-П установлена приаэродромная территория аэродрома гражданской авиации Сургут

- приказами Росавиации от 04.07.2019 № 517-П установлена приаэродромная территория аэродрома гражданской авиации Нижневартовск.

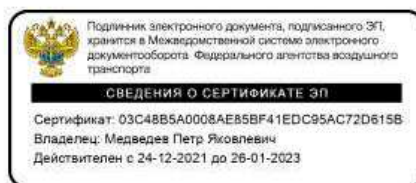
В Единый государственный реестр недвижимости внесены сведения о приаэродромных территориях с указанием ограничений по подзонам, также информация размещена на официальном сайте Росавиации раздел «деятельность» «аэропорты и аэродромы» «приаэродромные территории ст. 47 ВК».

Дальнейшее строительство объектов производится в соответствии с установленными ограничениями на приаэродромной территории.

В Нефтеюганском районе ХМАО-Югры приаэродромные территории аэродромов гражданской авиации не зарегистрированы.

Дополнительно информируем, памятка об установленных приаэродромных территориях при размещении объектов вблизи аэродромов ГА размещена на официальном сайте Росавиации раздел «пресс-служба» подраздел «новости».

Проверку достоверности письма, подписанного электронной подписью, можно осуществить на сайте «Портал государственных услуг» перейдя по ссылке: <https://www.gosuslugi.ru/pgu/eds/>, выбрав для проверки сервис «ЭП – отсоединенная, в формате PKCS#7».



П.Я. Медведев

Мадьярова Ольга Викторовна
 (3452) 444048

Лист согласования к документу № Иск-228/05-ОГ/ТМТУ от 05.07.2022. В ответ на № С-139/ТМТУ (17.06.2022)
Инициатор согласования: Мадьярова О.В. Начальник отдела аэропортовой деятельности и воздушных перевозок

Согласование инициировано: 05.07.2022 13:55

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Тип согласования: **смешанное**

№	ФИО	Срок согласования	Результат согласования	Замечания/Комментарии
Тип согласования: последовательное				
1	Гончаров А.А.		Согласовано 05.07.2022 14:29	-
Тип согласования: последовательное				
2	Медведев П.Я.		Подписано 05.07.2022 14:41	-



**МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(МИНТРАНС РОССИИ)**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА
(РОСАВИАЦИЯ)**

ЗАМЕСТИТЕЛЬ РУКОВОДИТЕЛЯ

Ленинградский пр-т, д. 37, корп. 2, Москва,
ГСП-3, 125167, Телетайп 111495
Тел. (499) 231-50-09, факс (499) 231-55-35
e-mail: rusavia@scaa.ru

Генеральному директору
ООО «Уралгеопроект»

В.В. Аверьянову

E-mail: ural.geo@mail.ru

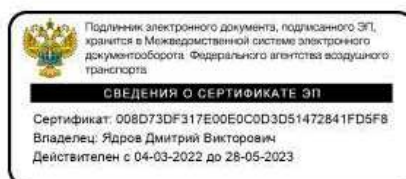
06.07.2022 № Исх-27229/04

На № _____ от _____

Уважаемый Владислав Валерьевич!

Федеральное агентство воздушного транспорта рассмотрело Ваше обращение от 01.07.2022 № 1719-ТФ и сообщает.

Информация о наличии приаэродромных территорий аэродромов авиации, а также о порядке согласования строительства (проектирования, реконструкции) объектов, расположенных в границах приаэродромных территорий, полос воздушных подходов и санитарно-защитных зон аэродромов, опубликована на официальном сайте Росавиации в разделе «Обращения граждан» далее «Часто задаваемые вопросы» по ссылке: <https://favt.gov.ru/brawenija-grazhdan-voprosy/> (пункт 31).



Д.В. Ядров

Лист согласования к документу № Исх-27229/04 от 06.07.2022. В ответ на № ВХ-105928 (04.07.2022)
Инициатор согласования: Тихонова Ю.А. Главный специалист-эксперт отдела сертификации
светосигнального оборудования
Согласование инициировано: 05.07.2022 10:23

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ				Тип согласования: смешанное
N°	ФИО	Срок согласования	Результат согласования	Замечания/Комментарии
Тип согласования: последовательное				
1	Аверкиев А.А.		Согласовано 05.07.2022 16:46	-
Тип согласования: последовательное				
2	Ядров Д.В.		Подписано 06.07.2022 12:53	-



МИНИСТЕРСТВО ОБОРОНЫ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(МИНОБОРОНЫ РОССИИ)
**ОБЪЕДИНЕННОЕ
СТРАТЕГИЧЕСКОЕ
КОМАНДОВАНИЕ
ЦЕНТРАЛЬНОГО ВОЕННОГО
ОКРУГА
УПРАВЛЕНИЕ ВОЙСК
ПРОТИВОВОЗДУШНОЙ
ОБОРОНЫ И АВИАЦИИ**

г. Екатеринбург, 620019
«16» августа 2022 г. № 39/1652
На № УГ-61071нс от 11.07.2022 г.
№ 61/3998ж от 18.07.2022 г.

Общество с ограниченной ответственностью
«Уралгеопроект»
Е.В.САФОНОВОЙ
ул. Республики, д. 209, оф. 502,
г. Тюмень, 625019

Уважаемая Екатерина Владимировна!

В соответствии с указаниями командующего войсками Центрального военного округа обращение управляющего ООО «Уралгеопроект» Аверьянова В.В. от 11 июля 2022 г. № 1889-ТФ по вопросу предоставления информации о наличии (отсутствии) приаэродромных территорий аэродромов государственной авиации в районе объекта инженерных изысканий **«Техническое перевооружение напорного нефтепровода УЗА №15-т.вр.уз.5а Мск инв.№ 102983942 Майского месторождения Майский ЛУ»** управлением войск противовоздушной обороны и авиации военного округа рассмотрено.

По существу вопроса сообщаю, что в районе расположения указанного объекта аэродромы Министерства обороны Российской Федерации и их приаэродромные территории отсутствуют.

Временно исполняющий обязанности
начальника войск ПВО и авиации
Центрального военного округа

Д.Тихонов



**ВЕТЕРИНАРНАЯ СЛУЖБА
ХАНТЫ-МАНСИЙСКОГО
АВТОНОМНОГО ОКРУГА –
ЮГРЫ**

(Ветслужба Югры)

ул. Рознина, дом 64, г. Ханты-Мансийск,
Ханты-Мансийский автономный округ - Югра
(Тюменская область), 628012
телефон: 8(3467) 36-01-67

E-mail: vetuprhm@mail.ru

Управляющему
ООО «Уралгеопроект»

В.В. Аверьянову

23-Исх-3553
15.07.2022

На исх. № 1887-ТФ от 11.07.2022

Ветеринарной службой Ханты-Мансийского автономного округа – Югры (далее – Ветслужба Югры) Ваше обращение рассмотрено, сообщая следующее.

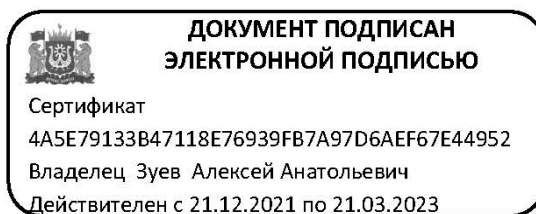
В районе проведения инженерно-экологических изысканий на объектах «Техническое перевооружение напорного нефтепровода УЗАН[№]15-т.вр.уз.5а Мск инв[№]102983942 Майского месторождения Майский ЛУ», расположенных на территории Нефтеюганского района Ханты-Мансийского автономного округа – Югры, в границах земельного отвода (согласно представленной Вами схеме) и на прилегающей территории по 1000 м в каждую сторону от проектируемого объекта – состоящие на учете в Ветслужбе Югры скотомогильники, биотермические ямы и места захоронения животных, погибших от сибирской язвы и других особо опасных инфекций, а также их санитарно – защитные зоны отсутствуют. В районе проведения изысканий очаги опасных заболеваний

животных, в том числе инфекционных, не зарегистрированы, местность благополучна

по заразным, в том числе особо опасным, болезням животных, по которым могут устанавливаться ограничительные мероприятия (карантин).

Моровые поля на территории Ханты-Мансийского автономного округа – Югры не зарегистрированы.

Руководитель службы



А.А. Зуев

Исполнитель:
старший инспектор Сургутского отдела
государственного надзора
Семенова Марина Владимировна
тел. 8(3462) 20-69-50 доб. 4593



**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ДЕЛАМ НАЦИОНАЛЬНОСТЕЙ
(ФАДН России)**

125039, Москва, Пресненская набережная, д. 10, стр. 2

Общество с ограниченной
ответственностью
«УРАЛГЕОПРОЕКТ»

safonova@uralgeopro.ru

12.07.2022 № 21081-01.1-28-03

На № _____ от _____

В Федеральном агентстве по делам национальностей обращение общества с ограниченной ответственностью «УРАЛГЕОПРОЕКТ» от 11 июля 2022 г. № 1892-ТФ по вопросу предоставления сведений о территориях традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации и родовых угодий рассмотрено.

Сообщаем, что в границах участка проектируемого объекта «Техническое перевооружение напорного нефтепровода УЗА № 15 - т.вр.уз.5а Мск инв. № 102983942 Майского месторождения Майский ЛУ», расположенного в Нефтеюганском районе Ханты-Мансийского автономного округа – Югры, территории традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации федерального значения не образованы.

В целях получения информации об образованных территориях традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации регионального, местного значения и родовых угодий рекомендуем обратиться в соответствующие органы исполнительной власти субъекта Российской Федерации и органы местного самоуправления по месту нахождения участка (объекта).

Начальник Управления
государственной политики в сфере
межнациональных отношений

Т.Г. Цыбиков

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 29E2BC0419D20CA07E1BB7D7744CEA4E
Владелец **Цыбиков Тимур Гомбожапович**
Действителен с 28.04.2022 по 22.07.2023



**Департамент недропользования и природных ресурсов
Ханты-Мансийского автономного округа – Югры
(Депнедра и природных ресурсов Югры)**

ул. Студенческая, дом 2, г. Ханты-Мансийск,
Ханты-Мансийский автономный округ – Югра,
(Тюменская область), 628011

Телефон: (3467) 36-01-10 (3151)
Факс: (3467) 32-63-03
E-mail: depprirod@admhmao.ru

12-Исх-33100
22.11.2022

ООО "УРАЛГЕОПРОЕКТ"

MLS1000@yandex.ru

На рег. № 9823-КМНС от 18.11.2022

На Ваше обращение о предоставлении информации о наличии (отсутствии) территорий традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера регионального значения в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре сообщаем, что объект «Техническое перевооружение напорного нефтепровода УЗАН №15-т.вр.уз.5а Мск инв.№ 102983942 Майского месторождения Майский ЛУ», площадью 39,15 га, согласно представленных данных о расположении: Нефтеюганское лесничество, Юнг-Яхское участковое лесничество, квартала № 106, 91, 107, 92, не находится в границах территорий традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера регионального значения в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре.

Заместитель директора
Департамента



**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат
2444962D0E751AB9B58CF9212B3C4298B8AF11D6
Владелец: Комиссаров Александр Юрьевич
Действителен с 22.12.2021 по 22.03.2023

А.Ю.Комиссаров

Исполнитель: Константин Николаевич Кондин
тел.: 8 (3467) 36-01-10 (3170)



**Департамент недропользования и природных ресурсов
Ханты-Мансийского автономного округа – Югры
(Депнедра и природных ресурсов Югры)**

ул. Студенческая, дом 2, г. Ханты-Мансийск,
Ханты-Мансийский автономный округ – Югра,
(Тюменская область), 628011

Телефон: (3467) 36-01-10 (3151)
Факс: (3467) 32-63-03
E-mail: deprirod@admhmao.ru

12-Исх-32949
21.11.2022

Представителю
ООО «УРАЛГЕОПРОЕКТ»

Л.С.Мясникову

На исх. №3063-ООПТ от 18.11.2022

Уважаемый Леонид Сергеевич!

На Ваш запрос сообщаю, что по данным государственного кадастра особо охраняемых природных территорий регионального и местного значения Ханты-Мансийского автономного округа – Югры (далее – автономный округ) в границах размещения объекта «Техническое перевооружение напорного нефтепровода УЗАН №15-т.вр.уз.5а Мск инв.№ 102983942 Майского месторождения Майский ЛУ» (далее – Объект) действующие особо охраняемые природные территории регионального и местного значения, категории которых установлены п. 2 ст. 2 Федерального закона от 14.03.1995 № 33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях», ст. 2 Закона автономного округа от 29.03.2018 № 34-оз «О регулировании отдельных отношений в области организации, охраны и использования особо охраняемых природных территорий регионального значения в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре», а также их охранные зоны отсутствуют.

Особо охраняемые природные территории, их охранные зоны, предлагаемые для создания и расширения в автономном округе, перечень которых закреплен в п. 4.1 Концепции развития и функционирования системы особо охраняемых природных территорий Ханты-Мансийского автономного округа – Югры на период до 2030 года, утвержденной постановлением Правительства автономного округа от 12.07.2013 № 245-п, в границах размещения Объекта отсутствуют.

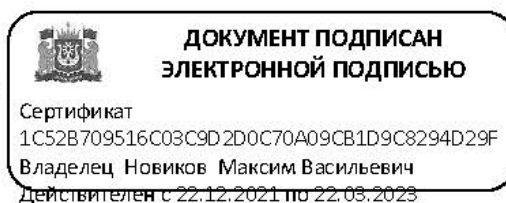
Научно-исследовательские изыскания на предмет наличия редких видов флоры и фауны, занесенных в Красные книги Российской

Федерации и автономного округа, Департаментом недропользования и природных ресурсов автономного округа (далее – Департамент) не проводились.

Для уточнения сведений о местах произрастания и обитания краснокнижных видов необходимо проведение инженерно-экологических изысканий в соответствии со Сводом правил «Инженерно-экологические изыскания для строительства» (СП 11-102-97).

В случае обнаружения при проведении инженерно-экологических изысканий редких видов животных и растений, информацию о местах их обитания, произрастания и численности прошу направить в адрес Департамента в соответствии с п. 3.4 раздела 3 Порядка ведения Красной книги автономного округа, утвержденного постановлением Правительства автономного округа от 17.12.2009 № 333-п «О Красной книге Ханты-Мансийского автономного округа – Югры».

Исполняющий
обязанности директора
Департамента



М.В.Новиков



**Департамент недропользования и природных ресурсов
Ханты-Мансийского автономного округа – Югры
(Депнедра и природных ресурсов Югры)**

ул. Студенческая, дом 2, г. Ханты-Мансийск,
Ханты-Мансийский автономный округ – Югра,
(Тюменская область), 628011

Телефон: (3467) 36-01-10 (3151)
Факс: (3467) 32-63-03
E-mail: depprirod@admhmao.ru

12-Исх-32948
21.11.2022

Представителю
ООО «УРАЛГЕОПРОЕКТ»

Л.С.Мясникову

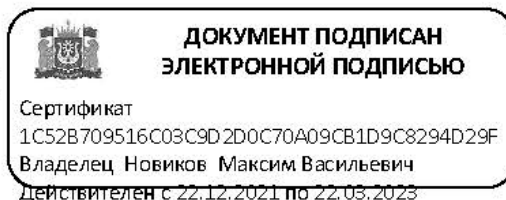
На исх. №2307-ВБУ от 18.11.2022

Уважаемый Леонид Сергеевич!

На Ваш запрос сообщаю, что по данным Департамента недропользования и природных ресурсов Ханты-Мансийского автономного округа – Югры (далее – автономный округ) водно-болотные угодья международного значения в границах размещения объекта «Техническое перевооружение напорного нефтепровода УЗАН №15-т.вр.уз.5а Мск инв.№ 102983942 Майского месторождения Майский ЛУ» отсутствуют.

На территории автономного округа водно-болотные угодья регионального и местного значения законодательством не установлены.

Исполняющий
обязанности директора
Департамента



М.В.Новиков

Ширванова Регина Даниловна
8 (3467) 36-01-10 (3007)
ShirvanovaRD@admhmao.ru



**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 отсутствие/наличия 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

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

А.И. Григорьев

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-территориальная 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

	Петербург	Петербург	кий парк и ботанический сад	Санкт-Петербургского государственного университета	России, ФГБОУ высшего профессионального образования "Санкт-Петербургский государственный университет"
	г. Санкт-Петербург	г. Санкт-Петербург	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад Санкт-Петербургской государственной лесотехнической академии им.С.М.Кирова	Минобрнауки России, ФГБОУ высшего профессионального образования "Санкт-Петербургский государственный лесотехнический университет имени С.М. Кирова"
79	Еврейская автономная область	Биробиджанский, Облученский, Смидовичский	Государственный природный заповедник	Бастак	Минприроды России
83	Ненецкий автономный округ	Заполярный	Государственный природный заповедник	Ненецкий	Минприроды России
	Ненецкий автономный округ	Заполярный	Государственный природный заказник	Ненецкий	Минприроды России
86	Ханты-Мансийский автономный округ - Югра	Кондинский, Ханты-Мансийский	Государственный природный заказник	Васпухольский	Минприроды России
	Ханты-Мансийский автономный округ - Югра	Кондинский, Советский	Государственный природный заказник	Верхне-Кондинский	Минприроды России
	Ханты-Мансийский автономный округ - Югра	Ханты-Мансийский	Государственный природный заказник	Елизаровский	Минприроды России
	Ханты-Мансийский автономный округ - Югра	Березовский, Советский	Государственный природный заповедник	Малая Сосьва	Минприроды России
	Ханты-Мансийский автономный округ - Югра	Сургутский	Государственный природный заповедник	Юганский	Минприроды России

87	Чукотский автономный округ	Иультинский, о. Врангеля, о. Геральд	Государственный природный заповедник	Остров Врангеля	Минприроды России
	Чукотский автономный округ	Иультинский, Провиденский, Чукотский	Национальный парк	Берингия	Минприроды России
89	Ямало-Ненецкий автономный округ	Красноселькупский	Государственный природный заповедник	Верхне-Тазовский	Минприроды России
	Ямало-Ненецкий автономный округ	Тазовский	Государственный природный заповедник	Гыданский	Минприроды России
91	Республика Крым	Ленинский район, (Заветненское и Марьевске с.п.)	Государственный природный заповедник	«Опукский»	Минприроды России
	Республика Крым	Бахчисарайский район, Симферопольский район, г.о. Ялта, г.о. Алушта	Национальный парк	«Крымский»	Управление делами Президента Российской Федерации
	Республика Крым	Раздольненский район	Государственный природный заповедник	«Лебяжий острова»	Минприроды России
	Республика Крым	Ленинский район	Государственный природный заповедник	«Казантипский»	Минприроды России
	Республика Крым	г.о. Феодосия	Государственный природный заповедник	«Карадагский»	Минобрнауки России
	Республика Крым	г.о. Ялта, Бахчисарайский район	Государственный природный заповедник	«Ялтинский горно-лесной природный заповедник»	Минприроды России
	Республика Крым	Раздольненский район, Красноперекоский район	Государственный природный заказник	«Каркинитский»	Минприроды России
	Республика Крым	акватория Каркинитского залива Черного моря, возле побережья Раздольненского района	Государственный природный заказник	«Малое филофорное поле»	Минприроды России



Администрация Нefтеyганского района

**КОМИТЕТ
ПО ДЕЛАМ НАРОДОВ СЕВЕРА,
ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ
СРЕДЫ И ВОДНЫХ РЕСУРСОВ**

ул. Нефтяников, строение № 10, г. Нефтеyганск,
Ханты-Мансийский автономный округ – Югра, 628305
Телефон: (3463) 25-02-34; факс: 25-02-39, 25-02-61
E-mail: Sever@admoil.ru; voronovaou@admoil.ru
<http://www.admoil.ru>

Управляющему ООО «Уралгеопроект»
Аверьянову В.В.

10.08.2022 № 28-Исх-1121

На № 1891-ТФ от 11.07.2022

О направлении сведений

На Ваш запрос о предоставлении сведений в отношении объекта «Техническое перевооружение напорного нефтепровода УЗАН[№]15-т.вр.уз.5а Мск инв.№ 102983942 Майского месторождения Майский ЛУ» сообщаем следующее.

В границах размещения проектируемого объекта:

- леса муниципальной собственности отсутствуют;
- земли сельскохозяйственного значения, особо ценные продуктивные сельскохозяйственные угодья и особо ценные земли отсутствуют;
- мелиорированные земли, мелиоративные системы отсутствуют;
- особо охраняемые природные территории местного значения, а также рекреационные зоны (зон рекреационного назначения), лечебно-оздоровительные местности и курорты отсутствуют;
- приаэродромные территории и санитарно-защитные зоны аэродромов, полос воздушных подходов отсутствуют;
- очистные сооружения, свалки и полигоны ТБО, их санитарно-защитные зоны, а также информация о наличии мест химических, биологических, радиоактивных и других опасных техногенных захоронений отсутствуют;
- территории традиционного природопользования отсутствуют;
- маршруты касланий и места расположения каралей отсутствуют;
- пригородные и зеленые зоны городов, лесопарковых зон (на землях, не относящихся к землям лесного фонда) отсутствуют;
- кладбища, здания и сооружения похоронного значения и их санитарно-защитные зоны отсутствуют;

С целью получения информации об объектах историко-культурного наследия, объектах культурного наследия, включенных в единый

государственный реестр объектов культурного наследия, выявленных объектах культурного наследия и зонах их охраны, а также памятников археологии на территории проведения изысканий необходимо обратиться в Службу государственной охраны объектов культурного наследия Ханты-Мансийского автономного округа – Югры.

Для получения сведений о лесах, резервных лесах, защитных лесах, группах и категориях защищенности лесов (защитные, особо-защитные участки (ЗУ/ОЗУ) лесов), лесопарковых зеленых поясах, Вам необходимо обратиться в Департамент недропользования и природных ресурсов Ханты-Мансийского автономного округа - Югры.

Предоставление сведений о зонах санитарной охраны поверхностных и подземных хозяйственно-питьевых водозаборов, осуществляется Автономным учреждением Ханты-Мансийского автономного округа – Югры «Научно-аналитический центр рационального недропользования им. В.И.Шпильмана» (юридический адрес: ул. Студенческая, дом 2, г. Ханты-Мансийск, Ханты-Мансийский автономный округ – Югра, (Тюменская область), 628011, e-mail: info@nacr.hmao.ru, тел. факс (3467) 35-33-02, 32-62-91).

С целью получения информации об основных землепользователях необходимо обратиться в Региональное отделение по Ханты-Мансийскому автономному округу - Югре филиала Федерального государственного бюджетного учреждения "Федеральная кадастровая палата Росреестра" по Уральскому федеральному округу.

Заместитель
председателя комитета



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат
18FC6CF7B32F23B843F9267FE4775EAFE69BEE5
Владелец Чокан Татьяна Петровна
Действителен с 07.12.2021 по 07.03.2023

Т.П.Чокан

Загородных Анастасия Александровна,
Комитет по делам народов Севера,
охраны окружающей среды и
водных ресурсов,
начальник отдела
[8\(3463\) 250234, ZagorodnyhAA@admoil.ru](mailto:8(3463)250234_ZagorodnyhAA@admoil.ru)



**СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ОХРАНЫ
ОБЪЕКТОВ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ
ХАНТЫ-МАНСИЙСКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА – ЮГРЫ**

ул. Ленина, дом 40, г. Ханты-Мансийск,
Ханты-Мансийский автономный округ – Югра
(Тюменская область), 628011

Телефон: (3467) 360-158
E-mail: Nasledie@admhmao.ru

ЗАКЛЮЧЕНИЕ № 22-4083 от 04 августа 2022 года

Заявитель: Общество с ограниченной ответственностью «Уралгеопроект» (исх. № 1883-ТФ от 11.07.2022).

Наименование объекта/проекта: «Техническое перевооружение напорного нефтепровода УЗАН №15-т.вр.уз.5а Мск инв.№ 102983942 Майского месторождения Майский ЛУ».

Месторасположение объекта: Ханты-Мансийский автономный округ – Югра, Нефтеюганский район. Нефтеюганское лесничество, Юнг-Яхское участковое лесничество, кварталы №№ 91, 92, 106, 107.

Площадь объекта: 39,2 га.

1. Государственный список недвижимых памятников истории и культуры значения Ханты-Мансийского автономного округа – Постановление Губернатора Ханты-Мансийского автономного округа № 89 от 04.03.1997.
2. Списки выявленных объектов, представляющих историческую, научную, художественную или иную культурную ценность Ханты-Мансийского автономного округа – Югры.
3. Перечень объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия.
4. Кениг А.В. Акт № 377 государственной историко-культурной экспертизы Раздела мероприятия по обеспечению сохранности объектов археологического наследия на территории Мамонтовского, Южно-Балыкского, Ефремовского, Среднебалыкского, Средне-Балыкского (юж.ч.), Майского и Встречного лицензионных участков, находящихся в Нефтеюганском районе Ханты-Мансийского автономного округа-Югры. Оп. № 1 эл. док-тов за 2019 год. АУ «Центр охраны культурного наследия». Учетный номер 46. Ханты-Мансийск, 2019.

На территории испрашиваемого земельного участка объекты культурного наследия, включенные в Единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации,

выявленные объекты культурного наследия, либо объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия, отсутствуют.

Испрашиваемый земельный участок расположен вне зон охраны/защитных зон объектов культурного наследия.

Приложение: карта-схема испрашиваемого земельного участка в 1 экз. на 1 листе. *

*Приложение является неотъемлемой частью настоящего заключения.

Перечень правовых актов и их отдельных частей, содержащих обязательные требования, соблюдение которых оценивается при проведении мероприятий по контролю при осуществлении регионального государственного надзора размещен на сайте Службы государственной охраны объектов культурного наследия Ханты-Мансийского автономного округа – Югры по адресу <https://nasledie.admhmao.ru/> в разделе – «Профилактика нарушений обязательных требований в области охраны объектов культурного наследия».

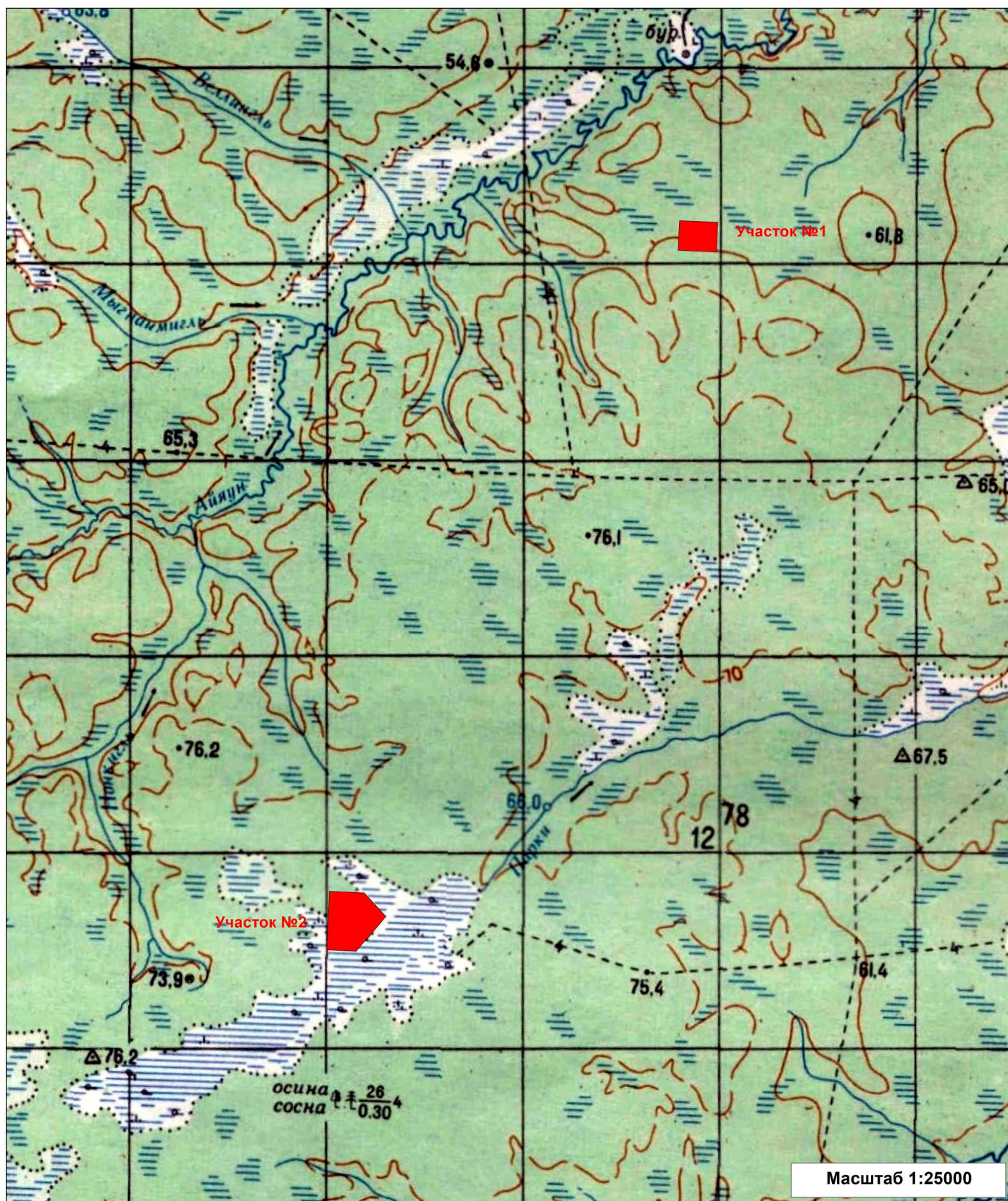
Руководитель Службы



Подписано цифровой подписью:
Кондрашев Андрей Николаевич А.Н. Кондрашев
Дата: 2022.08.05 09:28:09 +05'00'

Заведующий отделом охраны объектов культурного наследия
АУ «Центр охраны культурного наследия»
Девяткина Екатерина Николаевна
Тел. +7 (3467) 30-12-24, DevyatkinaEN@iknugra.ru

Карта-схема испрашиваемого земельного участка под объект: "Техническое перевооружение напорного нефтепровода УЗАН №15-т.вр.уз.5а Мск инв.№ 102983942 Майского месторождения Майский ЛУ"



Условные обозначения:

территория испрашиваемого земельного участка

Заявитель: Управляющий Аверьянов В.В. (_____)

Исполнитель: заведующий отделом
АУ «Центр охраны культурного наследия»
Девяткина Е.Н.

Проектная документация лесного участка

г. Пыть-Ях
(населенный пункт)

18.10.2023
(дата)

Старший отдела – участковый лесничий
Нефтеюганского территориального отдела –
лесничества

С.Г. Маер

(ф.и.о., должности и наименование)

Представитель ПАО «НК «Роснефть»
(по доверенности № ИС-129/Д-88 от 01.02.2022 г.)

Т.Н. Кислова

организаций лиц, проводивших обследование)

провели натурное техническое обследование лесного участка, выбранного на основании выписки из ГЛР от 17.10.2023 г. 86/006/23/734, для предоставления в аренду в целях (под объект): **«Техническое перевооружение напорного нефтепровода УЗАН №15-т.вр.уз.5а Мск инв. № 102983942 Майского месторождения Майский ЛУ» ш. 8853П**

Вид использования лесов: **осуществление геологического изучения недр, разведка и добыча полезных ископаемых.**

При натурном обследовании уточнены материалы лесоустройства и установлено:

1. Участок расположен на территории:

Нефтеюганского лесничества, Юнг-Яхского участкового лесничества

В защитных (леса, расположенные в защитных полосах лесов (леса, расположенные в границах полос отвода железных дорог и придорожных полос автомобильных дорог)

Участок №1 в квартале №: 106, площадь участка 0,3878 га (3878 кв.м.)	
условный номер земельного участка	86:08:0000000:467:3У1
номер учётной записи в государственном лесном реестре	86/04/006/2023-10/01595
осуществление геологического изучения недр, разведка и добыча полезных ископаемых	
Участок №2 в квартале №: 91, 106, площадь участка 0,1721 га (1721 кв.м.)	
условный номер земельного участка	86:08:0000000:467:3У2
номер учётной записи в государственном лесном реестре	86/04/006/2023-10/01596
осуществление геологического изучения недр, разведка и добыча полезных ископаемых	
Участок №3 в квартале №: 91, площадь участка 0,0075 га (75 кв.м.)	
условный номер земельного участка	86:08:0030702:2466:3У1
номер учётной записи в государственном лесном реестре	86/04/006/2023-10/01597
осуществление геологического изучения недр, разведка и добыча полезных ископаемых	
Участок №4 в квартале №: 106, площадь участка 0,0099 га (99 кв.м.)	
условный номер земельного участка	86:08:0000000:508:3У1
номер учётной записи в государственном лесном реестре	86/04/006/2023-10/01598
осуществление геологического изучения недр, разведка и добыча полезных ископаемых	
Участок №5 в квартале №: 91, площадь участка 0,4906 га (4906 кв.м.)	
условный номер земельного участка	86:08:0000000:467:3У3
номер учётной записи в государственном лесном реестре	86/04/006/2023-10/01599
осуществление геологического изучения недр, разведка и добыча полезных ископаемых	
Участок №6 в квартале №: 91, площадь участка 0,1234 га (1234 кв.м.)	
условный номер земельного участка	86:08:0030702:2466:3У2
номер учётной записи в государственном лесном реестре	86/04/006/2023-10/01600
осуществление геологического изучения недр, разведка и добыча полезных ископаемых	
Участок №7 в квартале №: 106, площадь участка 0,1793 га (1793 кв.м.)	
условный номер земельного участка	86:08:0000000:467:3У4
номер учётной записи в государственном лесном реестре	86/04/006/2023-10/01601
осуществление геологического изучения недр, разведка и добыча полезных ископаемых	
Участок №8 в квартале №: 106, площадь участка 0,1726 га (1726 кв.м.)	
условный номер земельного участка	86:08:0000000:508:3У2
номер учётной записи в государственном лесном реестре	86/04/006/2023-10/01602
осуществление геологического изучения недр, разведка и добыча полезных ископаемых	

Субъект Российской Федерации: Ханты-Мансийский автономный округ - Югра
Муниципальный район: Нефтеюганский

2. Лесистость муниципального района: 49.9 %

3. Общая площадь участка: 1,5432 га.

в том числе (га):

Общая площадь - всего	В том числе									
	лесные земли					нелесные земли				
	покрытые лесной раститель- ностью	в том числе покрытые лесными культурами	лесные питомники, плантации	непокрытые лесной растительно- стью	итого	дороги	просеки	болота	другие	итого
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Участок №1										
0,3878	-	-	-	0,3878	0,3878	-	-	-	-	-
Участок №2										
0,1721	-	-	-	0,0935	0,0935	-	-	-	0,0786	0,0786
Участок №3										
0,0075	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0075	0,0075
Участок №4										
0,0099	-	-	-	0,0083	0,0083	-	-	-	0,0016	0,0016
Участок №5										
0,4906	-	-	-	-	-	-	-	-	0,4906	0,4906
Участок №6										
0,1234	-	-	-	-	-	-	-	-	0,1234	0,1234
Участок №7										
0,1793	-	-	-	0,1590	0,1590	-	-	-	0,0203	0,0203
Участок №8										
0,1726	-	-	-	0,1677	0,1677	-	-	-	0,0049	0,0049
Всего по отводу										
1,5432	-	-	-	0,8163	0,8163	-	-	-	0,7269	0,7269

4. Сведения об особо защитных участках лесов (ОЗУ), особо охраняемых природных территориях (ООПТ), зонах с особыми условиями использования территорий на проектируемом лесном участке:

Наименование участкового лесничества	Наименование урочища	Виды ОЗУ, наименование ООПТ, виды зон с особыми условиями использования территорий	Перечень лесных кварталов или их частей	Перечень лесных выделов или их частей	Площадь, га
1	2	3	4	5	6
Юнг-Яхское	-	Придорожная полоса лесов	91	55, 64	0,4515

5. Сведения об обременениях: обременений нет

6. Количественные и качественные характеристики проектируемого лесного участка

6.1. Характеристика лесного участка:

Целевое назначение лесов	Участковое лесничество / урочище	Лесной квартал	Лесотаксацион- ный выдел	Преобладающая порода	Площадь (га) / запас древесины (куб. м)	В том числе по группам возраста древостоя (га/ куб. м)			
						Молод- няки	Средневоз- растные	Приспева- ющие	Спелые и перестойные
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Участок №1									
Объекты обеспечения пожарной, антитеррористической, промышленной безопасности (Противопожарный разрыв)									
Защитные	Юнг- Яхское	106	24		0,3878 / -	Насаждение погибшее			
Всего по участку №1:					0,3878 / -	0	0	0	0
Участок №2									
Объекты обеспечения пожарной, антитеррористической, промышленной безопасности (Минерализованная полоса)									
Защитные	Юнг- Яхское	91	54		0,0187 / -	Трасса коммуникации			
Защитные (ОЗУ)	Юнг- Яхское	91	55		0,0199 / -	Трасса коммуникации			

Целевое назначение лесов	Участковое лесничество / урочище	Лесной квартал	Лесотаксацион- ный выдел	Преобладающая порода	Площадь (га) / запас древесины (куб. м)	В том числе по группам возраста древостоя (га/ куб. м)			
						Молод- няки	Средневоз- растные	Приспева- ющие	Спелые и перестойные
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Защитные	Юнг- Яхское	106	24		0,0935 / -	Насаждение погибшее			
Защитные	Юнг- Яхское	106	130		0,04 / -	Трасса коммуникации			
Всего по участку №2:					0,1721 / -	0	0	0	0
Участок №3									
Объекты обеспечения пожарной, антитеррористической, промышленной безопасности (Минерализованная полоса)									
Защитные	Юнг- Яхское	91	54		0,0075 / -	Трасса коммуникации			
Всего по участку №3:					0,0075 / -	0	0	0	0
Участок №4									
Объекты обеспечения пожарной, антитеррористической, промышленной безопасности (Минерализованная полоса)									
Защитные	Юнг- Яхское	106	24		0,0083 / -	Насаждение погибшее			
Защитные	Юнг- Яхское	106	130		0,0016 / -	Трасса коммуникации			
Всего по участку №4:					0,0099 / -	0	0	0	0
Участок №5									
Площадка производственная (Узел приема СОД (КПР-1))									
Защитные	Юнг- Яхское	91	8		0,0897 / -	Нефтеразлив			
Защитные	Юнг- Яхское	91	54		0,0124 / -	Трасса коммуникации			
Защитные (ОЗУ)	Юнг- Яхское	91	55		0,1866 / -	Трасса коммуникации			
Защитные (ОЗУ)	Юнг- Яхское	91	64		0,2019 / -	Нефтеразлив			
Всего по участку №5:					0,4906 / -	0	0	0	0
Участок №6									
Площадка производственная (Узел приема СОД (КПР-1))									
Защитные	Юнг- Яхское	91	54		0,0803 / -	Трасса коммуникации			
Защитные (ОЗУ)	Юнг- Яхское	91	55		0,0431 / -	Трасса коммуникации			
Всего по участку №6:					0,1234 / -	0	0	0	0
Участок №7									
Площадка производственная (Узел пуска СОД (КПУ-1))									
Защитные	Юнг- Яхское	106	24		0,1590 / -	Насаждение погибшее			
Защитные	Юнг- Яхское	106	130		0,0203 / -	Трасса коммуникации			
Всего по участку №7:					0,1793 / -	0	0	0	0
Участок №8									
Площадка производственная (Узел пуска СОД (КПУ-1))									
Защитные	Юнг- Яхское	106	24		0,1677 / -	Насаждение погибшее			
Защитные	Юнг- Яхское	106	130		0,0049 / -	Трасса коммуникации			
Всего по участку №8:					0,1726 / -	0	0	0	0
Всего по объекту:					1,5432 / -	0	0	0	0

6.2. Средние таксационные показатели насаждений лесного участка

Номер лесного квартала	Номер лесотаксационного выдела	Целевое назначение лесного участка	Преобладающий вид породы	Состав насаждений	Возраст	Бонитет	Полнота	Средний запас древесины (куб. м/га)			
								Молодняки	Средневозрастные	Приспевающие	Спелые и перестойные
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

6.3. Объекты лесной инфраструктуры

№ п.п.	Лесничество	Участковое лесничество / урочище	Лесной квартал	Лесотаксационный выдел	Наименование объекта	Единица измерения	Объем
1	2	3	4	5	6	7	8
-	-	-	-	-	-	-	-

6.4. Объекты лесного семеноводства

№ п.п.	Лесничество	Участковое лесничество / урочище	Лесной квартал	Лесотаксационный выдел	Наименование объекта	Единица измерения	Объем
1	2	3	4	5	6	7	8
-	-	-	-	-	-	-	-

6.5. Объекты, не связанные с созданием лесной инфраструктуры

№ п.п.	Лесничество	Участковое лесничество / урочище	Лесной квартал	Лесотаксационный выдел	Наименование объекта	Единица измерения	Объем
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Нефтеюганское	Юнг-Яхское / -	91	8	Нефтеразлив		
2	Нефтеюганское	Юнг-Яхское / -	91	64	Нефтеразлив		
3	Нефтеюганское	Юнг-Яхское / -	91	54	Трасса коммуникации		
4	Нефтеюганское	Юнг-Яхское / -	91	55	Трасса коммуникации		

7. Участок пригоден для заявленных целей. (пригоден или не пригоден)

8. Цели использования всего – 1,5432 га.

Вид использования лесов:

осуществление геологического изучения недр, разведка и добыча полезных ископаемых в том числе:

защитные леса – 1,5432 га.

9. При составлении проектной документации лесного участка сделаны следующие замечания и предложения (заключение территориального отдела – лесничества является обязательным пунктом):

Замечаний и предложений нет

При проведении натурного обследования проектируемого лесного участка были выявлены следующие несоответствия с материалами лесоустройства:

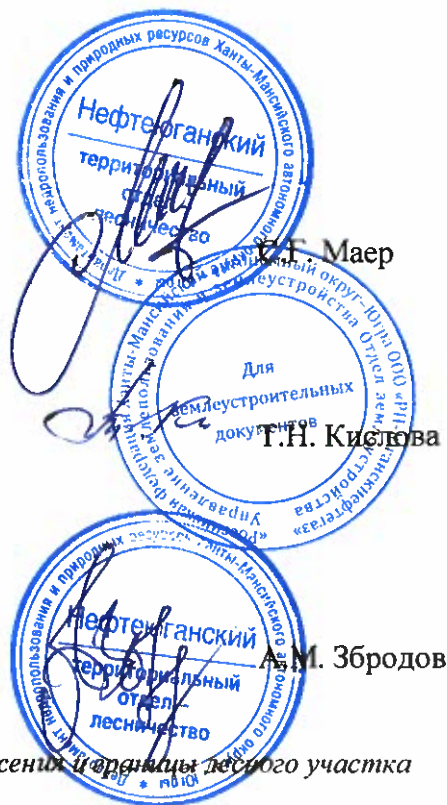
Лица, проводившие обследования:

Старший отдела – участковый лесничий
Нефтеюганского территориального отдела –
лесничества

Представитель ПАО «НК «Роснефть»
(по доверенности № ИС-129/Д-88 от 01.02.2022 г.)

Заместитель начальника отдела –
помощник лесничего
Нефтеюганского территориального отдела –
лесничества

Неотъемлемой частью является схема расположения и границы лесного участка



Геодезические данные

Линия	Румб	Мера_линии
1 - 2	ЮЗ: 45° 42'	767,43
2 - 3	ЮЗ: 38° 25'	127,50
3 - 4	СЗ: 51° 35'	9,01
4 - 5	СВ: 77° 18'	6,42
5 - 6	СВ: 38° 25'	117,51
6 - 7	СЗ: 51° 36'	34,90
7 - 8	СВ: 22° 20'	5,21
8 - 2	ЮВ: 51° 35'	41,34
8 - 9	СЗ: 51° 35'	55,81
9 - 10	ЮЗ: 43° 14'	5,02
10 - 11	СЗ: 51° 35'	6,42
11 - 12	ЮЗ: 38° 25'	74,89
12 - 13	ЮЗ: 43° 19'	19,42
13 - 14	СЗ: 24° 51'	3,74
14 - 15	СВ: 38° 25'	97,56
15 - 9	ЮВ: 41° 35'	11,84
15 - 16	СВ: 25° 27'	7687,60
16 - 17	СЗ: 19° 58'	38,64
17 - 18	СВ: 87° 28'	3,61
18 - 19	СЗ: 2° 31'	5,23
19 - 20	ЮВ: 19° 58'	44,55
20 - 16	СЗ: 88° 12'	5,39
15 - 21	СВ: 25° 42'	7655,45
21 - 16	СЗ: 19° 58'	45,90
16 - 20	ЮВ: 88° 12'	5,39
20 - 22	ЮВ: 19° 58'	28,66
22 - 21	ЮВ: 1° 47'	16,04
7 - 7	СВ: 89° 60'	0,00
7 - 6	ЮВ: 51° 36'	34,90
6 - 5	ЮЗ: 38° 25'	117,51
5 - 4	ЮЗ: 37° 18'	6,42
4 - 23	СЗ: 26° 48'	7,67
23 - 24	СЗ: 36° 57'	5,91
24 - 25	СЗ: 40° 21'	12,74
25 - 26	СЗ: 49° 58'	9,64
26 - 27	СВ: 44° 46'	5,04
27 - 28	СВ: 46° 49'	25,15
28 - 29	ЮВ: 50° 31'	11,83
29 - 30	СВ: 37° 58'	32,72
30 - 31	СЗ: 51° 35'	16,77
31 - 32	СВ: 36° 1'	12,55
32 - 33	СЗ: 52° 13'	2,64
33 - 34	СВ: 50° 24'	4,82
34 - 35	СВ: 70° 19'	19,89
35 - 36	СВ: 28° 38'	16,54
36 - 7	СВ: 22° 29'	2,33
20 - 37	СВ: 71° 30'	53,60
37 - 38	СЗ: 4° 44'	4,85
38 - 39	СЗ: 2° 15'	1,53
39 - 40	СВ: 66° 41'	3,08
40 - 41	СЗ: 13° 47'	14,56
41 - 42	СЗ: 2° 23'	5,76
42 - 43	СЗ: 2° 24'	26,01
43 - 44	ЮВ: 47° 23'	2,72
44 - 45	ЮВ: 44° 16'	3,83
45 - 46	ЮВ: 39° 10'	3,83
46 - 47	ЮВ: 33° 54'	3,82
47 - 48	ЮВ: 28° 55'	3,83
48 - 49	ЮВ: 20° 38'	4,80

Линия	Румб	Мера_линии
50 - 51	ЮВ: 20° 40'	30,86
51 - 52	СВ: 70° 11'	1,98
52 - 53	ЮВ: 19° 54'	17,51
53 - 54	ЮЗ: 70° 11'	3,69
54 - 55	ЮЗ: 89° 43'	21,77
55 - 56	СЗ: 20° 7'	16,05
56 - 37	СЗ: 16° 46'	3,26
43 - 57	СЗ: 47° 5'	0,78
57 - 58	ЮЗ: 87° 49'	17,87
58 - 59	СЗ: 46° 45'	35,01
59 - 60	СЗ: 46° 2'	8,20
60 - 61	ЮВ: 88° 54'	36,30
61 - 62	СВ: 89° 39'	3,20
62 - 63	ЮЗ: 56° 22'	2,76
63 - 64	ЮЗ: 8° 41'	13,30
64 - 57	ЮВ: 47° 17'	19,18
58 - 65	ЮВ: 41° 48'	5,84
65 - 66	СВ: 88° 9'	0,62
66 - 67	ЮВ: 2° 7'	0,81
67 - 65	СЗ: 39° 27'	1,02
54 - 54	СВ: 89° 60'	0,00
54 - 68	ЮЗ: 70° 7'	13,31
68 - 69	ЮВ: 19° 51'	13,25
69 - 70	ЮЗ: 70° 8'	7,09
70 - 55	СЗ: 20° 9'	20,55
55 - 54	СВ: 89° 43'	21,77
33 - 33	СВ: 89° 60'	0,00
33 - 32	ЮВ: 52° 13'	2,64
32 - 31	ЮЗ: 36° 1'	12,55
31 - 30	ЮВ: 51° 35'	16,77
30 - 29	ЮЗ: 37° 58'	32,72
29 - 28	СЗ: 50° 31'	11,83
28 - 27	ЮЗ: 46° 49'	25,15
27 - 26	ЮЗ: 44° 46'	5,04
26 - 71	ЮЗ: 44° 45'	3,18
71 - 72	СЗ: 47° 45'	16,52
72 - 73	СВ: 43° 25'	1,28
73 - 74	СВ: 87° 5'	1,96
74 - 75	СВ: 44° 2'	36,70
75 - 76	СЗ: 51° 39'	1,77
76 - 77	СВ: 43° 24'	37,93
77 - 33	ЮВ: 52° 14'	6,01
53 - 78	СВ: 89° 60'	0,02
78 - 79	СЗ: 19° 52'	17,50
79 - 80	ЮЗ: 70° 11'	1,98
80 - 81	СЗ: 20° 40'	30,86
81 - 82	СЗ: 20° 39'	7,54
82 - 83	СВ: 72° 30'	16,19
83 - 84	ЮВ: 72° 23'	16,46
84 - 85	ЮВ: 19° 54'	6,17
85 - 86	ЮВ: 19° 59'	0,12
86 - 87	ЮВ: 12° 2'	3,40
87 - 88	ЮЗ: 2° 29'	10,38
88 - 89	ЮЗ: 2° 23'	10,61
89 - 90	ЮВ: 13° 52'	20,64
90 - 91	ЮВ: 8° 21'	2,55
91 - 92	ЮЗ: 89° 43'	16,33
92 - 78	СЗ: 30° 21'	1,43
19 - 19	СВ: 89° 60'	0,00

Линия	Румб	Мера_линии
93 - 94	СВ: 70° 2'	4,48
94 - 95	ЮВ: 64° 57'	13,82
95 - 96	ЮВ: 86° 22'	6,31
96 - 97	ЮВ: 1° 48'	40,10
97 - 20	СЗ: 88° 13'	8,96
20 - 19	СЗ: 19° 58'	44,55
97 - 98	СВ: 85° 47'	23,00
98 - 99	ЮВ: 20° 12'	2,58
99 - 100	СЗ: 88° 35'	0,81
100 - 98	СЗ: 1° 55'	2,40
70 - 101	СВ: 89° 60'	0,03
101 - 102	СВ: 70° 8'	7,09
102 - 103	ЮВ: 30° 41'	17,21
103 - 104	ЮВ: 61° 52'	6,89
104 - 105	ЮВ: 48° 43'	21,58
105 - 106	ЮЗ: 62° 40'	5,05
106 - 107	ЮЗ: 72° 6'	12,17
107 - 108	ЮЗ: 35° 39'	4,62
108 - 109	ЮЗ: 70° 31'	4,17
109 - 101	СЗ: 20° 8'	43,75
97 - 97	СВ: 89° 60'	0,00
97 - 22	ЮВ: 1° 47'	26,67
22 - 20	СЗ: 19° 58'	28,66
20 - 97	ЮВ: 88° 13'	8,96
91 - 91	СВ: 89° 60'	0,00
91 - 110	ЮВ: 8° 24'	10,53
110 - 111	СЗ: 68° 56'	16,35
111 - 92	СЗ: 30° 20'	5,17
92 - 91	СВ: 89° 43'	16,33
99 - 99	СВ: 89° 60'	0,00
99 - 112	ЮЗ: 0° 0'	0,01
112 - 113	ЮВ: 20° 10'	4,38
113 - 114	ЮЗ: 70° 56'	2,30
114 - 100	СЗ: 1° 45'	4,89
100 - 99	ЮВ: 88° 35'	0,81
12 - 12	СВ: 89° 60'	0,00
12 - 11	СВ: 38° 25'	74,89
11 - 10	ЮВ: 51° 35'	6,42
10 - 12	ЮЗ: 43° 19'	75,16
22 - 22	СВ: 89° 60'	0,00
22 - 115	ЮВ: 19° 58'	18,25
115 - 116	ЮВ: 18° 44'	6,54
116 - 117	СЗ: 68° 50'	6,46
117 - 21	СЗ: 19° 58'	5,39
21 - 22	СЗ: 1° 47'	16,04
97 - 97	СВ: 89° 60'	0,00
97 - 96	СЗ: 1° 48'	40,10
96 - 118	ЮВ: 86° 17'	5,40
118 - 119	ЮВ: 4° 30'	23,67
119 - 120	ЮВ: 25° 42'	7,47
120 - 121	СВ: 67° 10'	10,46
121 - 122	ЮВ: 2° 21'	0,73
122 - 98	ЮВ: 20° 6'	11,76
98 - 100	ЮВ: 1° 55'	2,40
100 - 97	СЗ: 88° 14'	23,03
100 - 100	СВ: 89° 60'	0,00
100 - 114	ЮВ: 1° 45'	4,89
114 - 123	ЮЗ: 71° 4'	6,63
123 - 124	ЮВ: 7° 42'	18,75

Линия	Румб	Мера_линии
125 - 126	ЮЗ: 19° 5'	13,70
126 - 116	СЗ: 69° 7'	5,33
116 - 115	СЗ: 18° 44'	6,54
115 - 22	СЗ: 19° 58'	18,25
22 - 97	СЗ: 1° 47'	26,67
97 - 100	ЮВ: 88° 14'	23,03
9 - 9	СВ: 89° 60'	0,00
9 - 127	ЮВ: 51° 34'	16,70
127 - 128	ЮЗ: 46° 36'	5,05
128 - 10	СЗ: 51° 35'	16,40
10 - 9	СВ: 43° 14'	5,02
12 - 12	СВ: 89° 60'	0,00
12 - 129	ЮЗ: 38° 25'	20,18
129 - 13	СЗ: 24° 54'	1,85
13 - 12	СВ: 43° 19'	19,42
12 - 12	СВ: 89° 60'	0,00
12 - 10	СВ: 43° 19'	75,16
10 - 128	ЮВ: 51° 35'	16,40
128 - 130	ЮЗ: 42° 6'	91,07
130 - 131	ЮЗ: 53° 12'	11,60
131 - 132	ЮЗ: 59° 45'	6,00
132 - 133	СЗ: 26° 40'	2,72
133 - 134	СЗ: 40° 47'	2,79
134 - 135	СВ: 61° 52'	6,83
135 - 129	СЗ: 24° 57'	10,46
129 - 12	СВ: 38° 25'	20,18

Представитель ПАО «НК «Роснефть»
(по доверенности № ИС-129/Д-88 от 01.02.2022 г.)

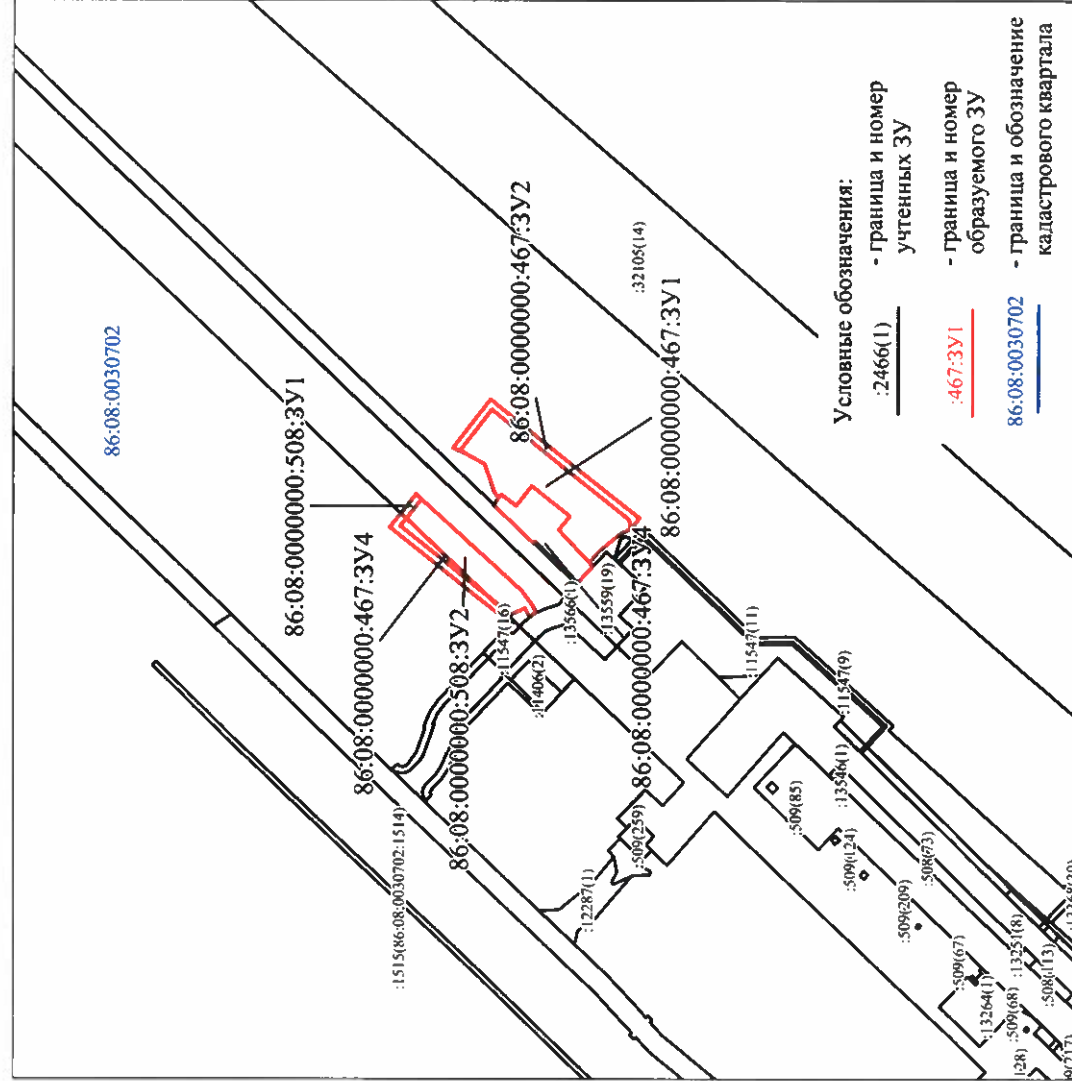
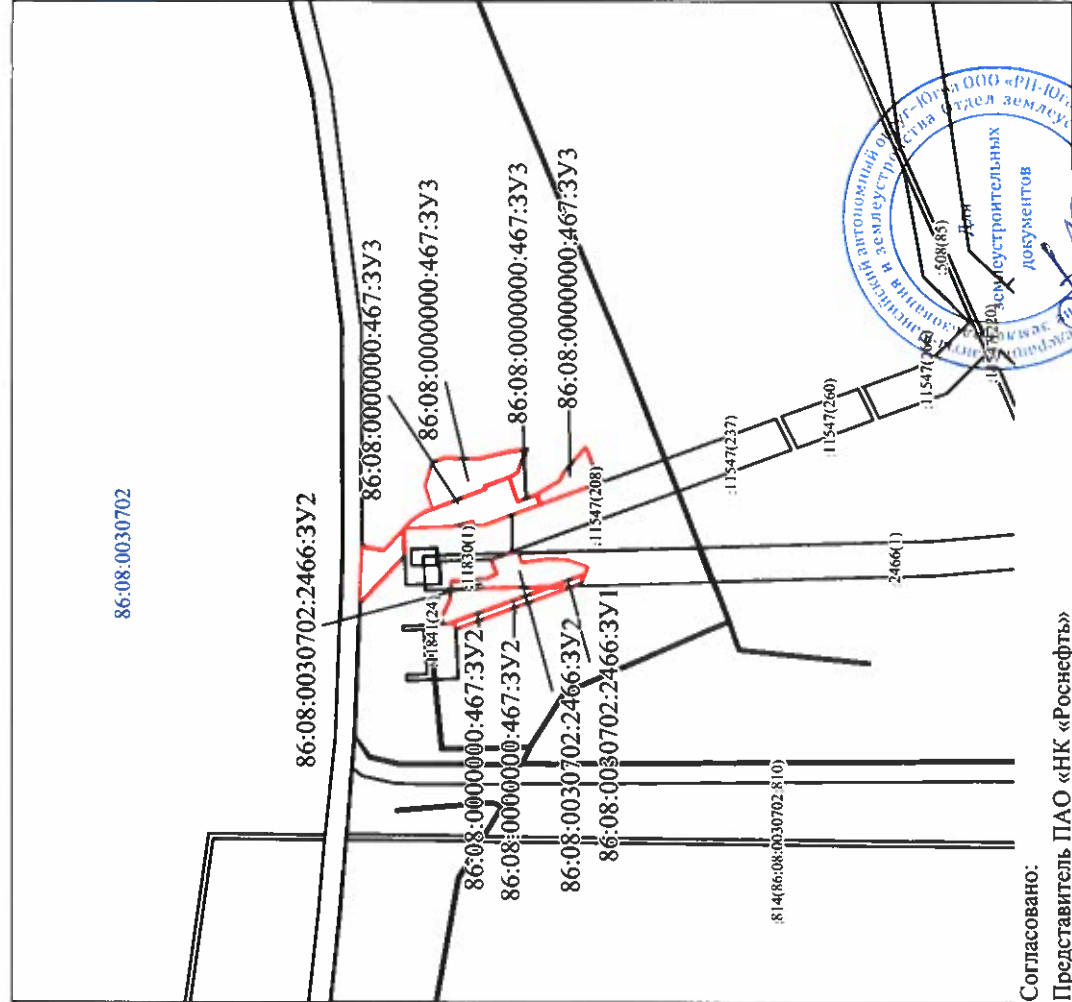


Т.Н. Кислова

Схема расположения и границы лесного участка

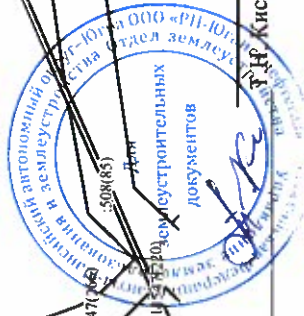
Ханты-Мансийский автономный округ - Югра
 Район - Нефтеюганский
 Нефтеюганское лесничество
 Участковое лесничество - Юнг-Яхское
 Площадь участка - 1,5432 га
 Вид формирования: образование земельного участка в кадастровом квартале 86:08:0030702, путем раздела земельных участков с кадастровыми номерами 86:08:00000000:467, 86:08:00000000:508, 86:08:0030702:2466 с сохранением исходного земельного участка в измененных границах.
 Землепользователь: ПАО "НК "Роснефть"
 Объект: «Техническое перевооружение напорного нефтепровода УЗА №15-г. в р.у.з. Са Мск инв. № 102983942 Майского месторождения Майский ЛУ» ш. 8853П
 Масштаб 1:5000

Приложение 1
 к проектной документации
 лесного участка от 18.10.2023 г.
 Лист 3 из 5



Условные обозначения:
 - граница и номер
 учтенных ЗУ
 :2466(1)
 - граница и номер
 образуемого ЗУ
 :467:3Y1
 - граница и обозначение
 кадастрового квартала
 86:08:0030702

Согласовано:
 Представитель ПАО «НК «Роснефть»
 (по доверенности № ИС-129/Д-88 от 01.02.2022 г.)



СВЕДЕНИЯ О ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКАХ

№ п/п	Кадастровый условный номер земельного участка	Местоположение земельного участка	Категория земель	Площадь, кв.м.	Вид разрешенного использования
Сведения об исходных земельных участках					
1	86:08:0000000:467	Ханты-Мансийский автономный округ - Югра, р-н Нефтеюганский Нефтеюганский лесхоз	Земли лесного фонда	889346881	Земли лесного фонда
2	86:08:0000000:508	Ханты-Мансийский автономный округ - Югра, р-н Нефтеюганский, территориальный отдел - Нефтеюганское лесничество, Юнг-Яхское участковое лесничество, Нефтеюганское участковое лесничество	Земли лесного фонда	2452829	Земли лесного фонда
3	86:08:0030702:2466	Ханты-Мансийский автономный округ - Югра, р-н Нефтеюганский, Южно-Балыкское месторождение	Земли лесного фонда	309735	Земли лесного фонда
Сведения об образуемых земельных участках					
1	86:08:0000000:467:3У1	Ханты-Мансийский автономный округ - Югра, Нефтеюганский район, Нефтеюганское лесничество, Юнг-Яхское участковое лесничество, в квартале № 106 защитные леса	Земли лесного фонда	3878	осуществление геологического изучения недр, разведка и добыча полезных ископаемых
2	86:08:0000000:467:3У2	Ханты-Мансийский автономный округ - Югра, Нефтеюганский район, Нефтеюганское лесничество, Юнг-Яхское участковое лесничество, в кварталах № 91, 106 - защитные леса	Земли лесного фонда	1721	осуществление геологического изучения недр, разведка и добыча полезных ископаемых
3	86:08:0000000:467:3У3	Ханты-Мансийский автономный округ - Югра, Нефтеюганский район, Нефтеюганское лесничество, Юнг-Яхское участковое лесничество, в квартале № 91 - защитные леса	Земли лесного фонда	4906	осуществление геологического изучения недр, разведка и добыча полезных ископаемых
4	86:08:0000000:467:3У4	Ханты-Мансийский автономный округ - Югра, Нефтеюганский район, Нефтеюганское лесничество, Юнг-Яхское участковое лесничество, в квартале № 106 - защитные леса	Земли лесного фонда	1793	осуществление геологического изучения недр, разведка и добыча полезных ископаемых
5	86:08:0000000:508:3У1	Ханты-Мансийский автономный округ - Югра, Нефтеюганский район, Нефтеюганское лесничество, Юнг-Яхское участковое лесничество, в квартале № 106 - защитные леса	Земли лесного фонда	99	осуществление геологического изучения недр, разведка и добыча полезных ископаемых
6	86:08:0000000:508:3У2	Ханты-Мансийский автономный округ - Югра, Нефтеюганский район, Нефтеюганское лесничество, Юнг-Яхское участковое лесничество, в квартале № 106 - защитные леса	Земли лесного фонда	1726	осуществление геологического изучения недр, разведка и добыча полезных ископаемых
7	86:08:0030702:2466:3У1	Ханты-Мансийский автономный округ - Югра, Нефтеюганский район, Нефтеюганское лесничество, Юнг-Яхское участковое лесничество, в квартале № 91 - защитные леса	Земли лесного фонда	75	осуществление геологического изучения недр, разведка и добыча полезных ископаемых
8	86:08:0030702:2466:3У2	Ханты-Мансийский автономный округ - Югра, Нефтеюганский район, Нефтеюганское лесничество, Юнг-Яхское участковое лесничество, в квартале № 91 - защитные леса	Земли лесного фонда	1234	осуществление геологического изучения недр, разведка и добыча полезных ископаемых

Представитель ПАО "НК "Роснефть"
(Доверенность № ИС-129/Д-88 от
01.02.2022 г.)



Т.Н. Кислова

Каталог координат поворотных точек

Номер_точки	X	Y	Номер_точки	X	Y	Номер_точки	X	Y	Номер_точки	X	Y
:2466:3Y1			38	905 480,63	3 539 635,23	92	905 436,29	3 539 733,11	105	898 409,75	3 536 355,82
1	905 393,14	3 539 660,85	30	905 477,98	3 539 635,35	93	905 435,06	3 539 733,83	106	898 419,90	3 536 363,20
2	905 409,17	3 539 660,35	29	905 436,11	3 539 650,56	94	905 430,60	3 539 736,44	107	898 421,52	3 536 361,11
3	905 392,02	3 539 666,58	2	905 409,17	3 539 660,35	55	905 424,72	3 539 751,70	128	898 424,59	3 536 364,82
4	905 385,83	3 539 668,68	39	905 430,98	3 539 684,86	95	905 385,76	3 539 752,71	129	898 431,29	3 536 383,55
5	905 388,16	3 539 662,66	40	905 435,09	3 539 683,35	96	905 400,00	3 539 736,49	130	898 445,81	3 536 391,48
1	905 393,14	3 539 660,85	41	905 437,52	3 539 682,46	97	905 403,25	3 539 730,41	24	898 447,96	3 536 392,37
:508:3Y1			42	905 435,12	3 539 682,54	98	905 418,05	3 539 721,63	25	898 426,28	3 536 419,72
6	898 483,80	3 536 347,18	43	905 430,23	3 539 682,69	99	905 415,64	3 539 714,96	26	898 334,20	3 536 346,71
7	898 487,46	3 536 350,62	39	905 430,98	3 539 684,86	100	905 374,56	3 539 730,02	27	898 332,79	3 536 340,45
8	898 477,08	3 536 363,70	44	905 501,29	3 539 685,07	101	905 375,95	3 539 733,95	131	898 339,64	3 536 336,99
9	898 473,61	3 536 360,03	45	905 502,10	3 539 685,04	102	905 379,70	3 539 736,64	132	898 344,36	3 536 333,44
6	898 483,80	3 536 347,18	46	905 502,08	3 539 684,42	103	905 383,44	3 539 748,22	133	898 354,07	3 536 325,19
10	898 414,99	3 536 282,29	44	905 501,29	3 539 685,07	95	905 385,76	3 539 752,71	115	898 360,27	3 536 317,81
11	898 429,12	3 536 295,61	47	905 507,11	3 539 698,39						
12	898 413,31	3 536 283,07	48	905 520,12	3 539 684,30						
10	898 414,99	3 536 282,29	49	905 533,27	3 539 686,31						
:508:3Y2			50	905 534,80	3 539 688,61						
13	898 400,61	3 536 281,46	51	905 534,78	3 539 685,41						
14	898 403,83	3 536 287,48	52	905 536,11	3 539 649,13						
12	898 413,31	3 536 283,07	53	905 530,42	3 539 655,03						
11	898 429,12	3 536 295,61	54	905 506,43	3 539 680,53						
6	898 483,80	3 536 347,18	47	905 507,11	3 539 698,39						
9	898 473,61	3 536 360,03	55	905 424,72	3 539 751,70						
15	898 406,04	3 536 298,97	56	905 435,14	3 539 750,16						
16	898 399,09	3 536 289,68	57	905 437,66	3 539 749,79						
17	898 396,07	3 536 284,50	58	905 457,70	3 539 744,84						
18	898 398,50	3 536 283,28	59	905 468,30	3 539 745,28						
13	898 400,61	3 536 281,46	60	905 478,67	3 539 745,73						
:467:3Y2			61	905 482,00	3 539 745,02						
7	898 487,46	3 536 350,62	62	905 482,11	3 539 744,98						
19	898 494,82	3 536 341,34	63	905 487,91	3 539 742,88						
20	898 418,38	3 536 280,72	64	905 492,89	3 539 727,19						
10	898 414,99	3 536 282,29	65	905 488,02	3 539 711,75						
11	898 429,12	3 536 295,61	66	905 480,96	3 539 714,41						
21	898 487,79	3 536 342,15	67	905 452,09	3 539 725,30						
6	898 483,80	3 536 347,18	68	905 452,08	3 539 725,27						
7	898 487,46	3 536 350,62	69	905 480,96	3 539 714,38						
22	898 427,09	3 536 426,74	70	905 488,02	3 539 711,72						
23	898 452,78	3 536 394,35	71	905 492,51	3 539 710,03						
24	898 447,96	3 536 392,37	72	905 495,86	3 539 708,18						
25	898 426,28	3 536 419,72	73	905 499,03	3 539 706,05						
26	898 334,20	3 536 346,71	74	905 502,00	3 539 703,63						
27	898 332,79	3 536 340,45	75	905 504,74	3 539 700,96						
28	898 327,19	3 536 347,51	76	905 506,58	3 539 698,96						
22	898 427,09	3 536 426,74	77	905 480,59	3 539 700,05						
1	905 393,14	3 539 660,85	78	905 474,84	3 539 700,29						
2	905 409,17	3 539 660,35	79	905 460,70	3 539 703,76						
29	905 436,11	3 539 650,56	80	905 459,48	3 539 700,93						
30	905 477,98	3 539 635,35	81	905 457,95	3 539 700,99						
31	905 472,76	3 539 635,58	82	905 453,12	3 539 701,39						
32	905 472,60	3 539 631,97	83	905 450,00	3 539 702,33						
33	905 436,28	3 539 645,17	84	905 434,93	3 539 707,85						
1	905 393,14	3 539 660,85	85	905 415,64	3 539 714,93						
:467:3Y3			86	905 418,05	3 539 721,60						
2	905 409,17	3 539 660,35	87	905 430,51	3 539 717,10						
34	905 435,83	3 539 659,52	88	905 435,04	3 539 729,62						
35	905 475,91	3 539 658,26	89	905 436,29	3 539 733,09						
36	905 476,31	3 539 651,96	90	905 452,74	3 539 727,13						

Согласовано:

Представитель ПАО «НК «Роснефть»

(по доверенности № ИС-129/Д-88 от 01.02.2022 г.)



И.Н. Кислова