



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

Экспертно-производственный центр
“ТРУБОПРОВОДСЕРВИС”

Заказчик - АО «Газпромнефть-ННГ»

**Обустройство дополнительных скважин Вынгаяхинского,
Валынтайского, Карамовского, Крайнего месторождений.**

Проектная документация

Раздел 7 «Мероприятия по охране окружающей среды»

Подраздел 2 «Рекультивация земель»

ННГ-39-21-П-ООС2

Том 7.2



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

Экспертно-производственный центр
“ТРУБОПРОВОДСЕРВИС”

Заказчик – АО «Газпромнефть-ННГ»

**Обустройство дополнительных скважин Вынгаяхинского,
Валынтойского, Карамовского, Крайнего месторождений.**

Проектная документация

Раздел 7 «Мероприятия по охране окружающей среды»

Подраздел 2 «Рекультивация земель»

ННГ-39-21-П-ООС2

Том 7.2

Генеральный директор



М.Х. Хуснияров

Главный инженер проекта

Э.Р. Мухитдинов

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

2022

СОДЕРЖАНИЕ ТОМА

2

Обозначение	Наименование	Прим.
ННГ-ННГ.21105-П-ООС.02.01.С	Содержание тома 7.2	2
ННГ-ННГ.21105-П-ООС.02.01.ТЧ	Текстовая часть	3
	Приложение А Технологическая карта рекультивационных работ	70

Взам. инв. №								
	Подп. и дата							
Инв. № подл.		ННГ-39-21-ООС2.С						
	Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата		
	Разработал	Фатихова			14.09.22	Стадия	Лист	Листов
	Проверил	Гирфанова			14.09.22	П	0	75
	Н.контр.	Гирфанова			14.09.22	ООО ЭПЦ "Трубопроводсервис"		
ГИП	Мухитдинов			14.09.22				

Текстовая часть

СОДЕРЖАНИЕ ТЕКСТОВОЙ ЧАСТИ

1	Пояснительная записка.....	2
1.1	Основные проектные решения.....	2
1.2	Описание исходных условий рекультивируемых земель, их площадь, месторасположение, степень и характер деградации земель.....	12
1.2.1	Краткая характеристика проектируемого объекта.....	12
1.2.2	Климатическая характеристика	13
1.2.3	Гидрологическая характеристика	16
1.2.4	Геологическое строение	22
1.2.5	Исходное состояние почвы, степень и характер деградации земель	25
1.2.6	Растительный покров.....	32
1.3	Сведения о границах земель, в отношении которых проводится рекультивация	42
1.3.1	Воздействие на растительный покров	46
1.3.2	Воздействие на почвенный покров.....	46
1.4	Сведения об установленном целевом назначении земель и разрешенном использовании земельного участка.....	46
1.5	Информация о правообладателях земельного участка.....	46
1.6	Сведения о нахождении земельного участка в границах территорий с особыми условиями использования	47
2	ЭКОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ РЕКУЛЬТИВАЦИИ ЗЕМЕЛЬ	53
2.1	Экологические и экономические обоснование планируемых мероприятий и технических решений	53
2.2	Описание требований к параметрам и качественным характеристикам работ по рекультивации земель	53
2.3	Обоснование достижения запланированных значений физических, химических и биологических показателей состояния почв и земель по окончании рекультивации.....	54
3	СОДЕРЖАНИЕ, ОБЪЕМЫ И ГРАФИК РАБОТ ПО РЕКУЛЬТИВАЦИИ ЗЕМЕЛЬ.....	56
3.1	Состав работ по рекультивации нарушенных земель	56
3.2	Последовательность и объемы проведения работ по рекультивации земель.....	56
3.2.1	Технический этап рекультивации	56
3.2.2	Биологический этап рекультивации	57
3.2.3	Компенсационные мероприятия по лесовосстановлению	57
3.3	Сроки проведения работ по рекультивации земель	60
3.4	Планируемые сроки окончания работ по рекультивации земель.....	61
3.5	Охрана окружающей среды при производстве рекультивационных работ	64
4	СМЕТНЫЕ РАСЧЕТЫ ЗАТРАТ НА ПРОВЕДЕНИЕ РАБОТ ПО РЕКУЛЬТИВАЦИИ ЗЕМЕЛЬ	66
	СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	67
	Приложение А.....	68

Взам. инв. №		Подп. и дата		Инв. № подл.			Лист
						ННГ-39-21-ООС2.ТЧ	1
	Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	

Проект «Обустройство дополнительных скважин Вынгаяхинского, Вальнтойского, Карамовского, Крайнего месторождений» разработан на основании задания на проектирование объекта «Обустройство дополнительных скважин Вынгаяхинского, Вальнтойского, Карамовского, Крайнего месторождений», утвержденного генеральным директором АО «Газпромнефть-Ноябрьскнефтегаз» А.А. Шушаковым.

Проект рекультивации земель разрабатывается на основании:

- Федерального Закона РФ «Об охране окружающей среды»;
- Земельного кодекса РФ.

В соответствии с:

- Постановлением Правительства РФ от 10.07.2018 № 800 «О проведении рекультивации и консервации земель» (вместе с «Правилами проведения рекультивации и консервации земель»);
- ГОСТ Р 59070-2020 «Охрана окружающей среды. Рекультивация нарушенных и нефтезагрязненных земель. Термины и определения»;
- ГОСТ Р 59060-2020 «Охрана окружающей среды Земли. Классификация нарушенных земель в целях рекультивации»;
- ГОСТ Р 57446-2017 «Рекультивация нарушенных земель и земельных участков. Восстановление биологического разнообразия»;
- ГОСТ Р 17.5.1.03-86 «Охрана природы. Земли. Классификация вскрышных и вмещающих пород для биологической рекультивации земель»;
- ГОСТ Р 59057-2020 «Охрана окружающей среды Земли Общие требования по рекультивации нарушенных земель».

1.1 Основные проектные решения

Основанием для разработки проектной документации «Обустройство дополнительных скважин Вынгаяхинского, Вальнтойского, Карамовского, Крайнего месторождений» являются:

- утвержденный инвестиционный проект АО «Газпромнефть-ННГ»;
- протокол ЦС ЦКР Роснедр по УВС №7478 от 21.12.2018 г;
- протокол Центральной нефтегазовой секции ЦКР Роснедр по УВС №7769 от 05.12.2019 г.;
- протокол ЗС нефтегазовая секция ЦКР Роснедр по УВС №90-18 от 27.11.2018 г.;
- протокол ЦС ЦКР Роснедр по УВС №7625 от 21.12.2018.
- задание на проектирование «Обустройство дополнительных скважин Вынгаяхинского, Вальнтойского, Карамовского, Крайнего месторождений» №ЗП-0176/20 от 15.12.2020 г., утвержденное генеральным директором АО «Газпромнефть-Ноябрьскнефтегаз» А.А. Шушаковым в 2020 г;
- дополнение №1 к заданию на проектирование «Обустройство дополнительных скважин Вынгаяхинского, Вальнтойского, Карамовского, Крайнего месторождений»

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

							ННГ-39-21-ООС2.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата			2

№ЗП-0013/21 от 11.02.2021г., утвержденное генеральным директором АО «Газпромнефть-Ноябрьскнефтегаз» А.В. Огородовым в 2022 г;

- дополнение №2 к заданию на проектирование «Обустройство дополнительных скважин Вынгаяхинского, Вальнтойского, Карамовского, Крайнего месторождений» №ЗП-0031/21 от 19.03.2021 г., утвержденное генеральным директором АО «Газпромнефть-Ноябрьскнефтегаз» А.В. Огородовым в 2022 г;
- дополнение №3 к заданию на проектирование «Обустройство дополнительных скважин Вынгаяхинского, Вальнтойского, Карамовского, Крайнего месторождений» №ЗП-0059/21 от 19.05.2021 г., утвержденное генеральным директором АО «Газпромнефть-Ноябрьскнефтегаз» А.В. Огородовым в 2022 г.
- дополнение №4 к заданию на проектирование «Обустройство дополнительных скважин Вынгаяхинского, Вальнтойского, Карамовского, Крайнего месторождений» №ЗП-0059/21 от 19.05.2021 г., утвержденное генеральным директором АО «Газпромнефть-Ноябрьскнефтегаз» А.В. Огородовым в 2022 г.

Вид строительства – новое строительство.

Режим работы – непрерывный, круглогодичный, круглосуточный, 365 дней в году.

В данном разделе проектной документации рассматриваются технологические решения по дообустройству дополнительными скважинами кустовых площадок №138, 85 Вынгаяхинского месторождения, №310 Вальнтойского, № 10 Карамовского, №108 и 206 Крайнего месторождений.

При строительстве дополнительных скважин на существующих кустовых площадках выполняется оснащение площадок инженерным оборудованием, коммуникациями для добычи нефти и заводнения и подключение проектируемых скважин.

Проектом предусмотрено применение современных технологий и оборудования, обеспечивающих минимальные потери углеводородного сырья, противопожарную, эксплуатационную и экологическую безопасность объектов.

Основные технико-экономические показатели в таблице 1.1.1.

Таблица 1.1.1 - **Основные технико-экономические показатели**

Наименование	Ед.изм.	Характеристика
1	2	3
Куст скважин №138 Вынгаяхинского месторождения		
Добывающие скважины	шт.	1
Максимальные уровни добычи проектируемых скважин:		
- жидкости, м3/сут.	м ³ /сут.	151
- нефти, т/сут.	т/сут	44,3
- газа, тыс.м3/сут	м ³ /сут.	10
Обводненность	%	64
Газовый фактор	м ³ /т	224
Куст скважин №85 Вынгаяхинского месторождения		
Добывающие скважины	шт.	1
Максимальные уровни добычи проектируемых скважин:		
- жидкости, м3/сут.	м ³ /сут.	88
- нефти, т/сут.	т/сут	20,4
- газа, тыс.м3/сут	м ³ /сут.	4,4
Обводненность	%	72

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	ННГ-39-21-ООС2.ТЧ	Лист
							3

Наименование	Ед.изм.	Характеристика
1	2	3
Газовый фактор	м ³ /т	215
Куст скважин №310 Вальнтойского месторождения		
Добывающие скважины	шт.	6
Нагнетательная скважина после отработки на нефть	шт.	1
Водозаборная скважина	шт.	1
Максимальные уровни добычи проектируемых скважин:		
- жидкости, м3/сут.	м ³ /сут.	140
- нефти, т/сут.	т/сут	73,7
- газа, тыс.м3/сут	м ³ /сут.	58,8
Обводненность	%	36
Газовый фактор	м ³ /т	800
Максимальная закачка воды	м ³ /сут.	150
Куст скважин №10 Карамовского месторождения		
Добывающие скважины	шт.	1
Максимальные уровни добычи проектируемых скважин:		
- жидкости, м3/сут.	м ³ /сут.	125
- нефти, т/сут.	т/сут	20,3
- газа, тыс.м3/сут	м ³ /сут.	1,31
Обводненность	%	80
Газовый фактор	м ³ /т	65
Куст скважин №108 Крайнего месторождения		
Добывающие скважины	шт.	11
Нагнетательные скважины	шт.	2
Максимальные уровни добычи проектируемых скважин:		
- жидкости, м3/сут.	м ³ /сут.	517
- нефти, т/сут.	т/сут	256,8
- газа, тыс.м3/сут	м ³ /сут.	35,4
Обводненность	%	39
Газовый фактор	м ³ /т	139
Максимальная закачка воды	м ³ /сут.	282
Куст скважин №206 Крайнего месторождения		
Добывающие скважины	шт.	2
Нагнетательные скважины	шт.	1
Максимальные уровни добычи проектируемых скважин:		
- жидкости, м3/сут.	м ³ /сут.	100
- нефти, т/сут.	т/сут	51,3
- газа, тыс.м3/сут	м ³ /сут.	6,1
Обводненность	%	38
Газовый фактор	м ³ /т	120
Максимальная закачка воды	м ³ /сут.	233

Согласно задания на проектирование проектом предусматриваются этапы строительства:

Вынгайхинское месторождение

Куст скважин № 138. Четвертая очередь.

Куст скважин № 138. Четвертая очередь.

Основание кустовой площадки

Куст скважин № 138. Четвертая очередь.

Обустройство добывающей скважины № 1 (по порядку)

Осветительная установка

Куст скважин № 85. Вторая очередь.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	ННГ-39-21-ООС2.ТЧ	Лист
							4

Куст скважин № 85. Вторая очередь.

Основание кустовой площадки

Куст скважин № 85. Вторая очередь.

Обустройство добывающей скважины № 1 (по порядку)

Валынтойское месторождение**Куст скважин № 310. Вторая очередь.****Куст скважин № 310. Вторая очередь.**

Основание кустовой площадки

Куст скважин № 310. Вторая очередь.

Площадка под КТПН, СУ и ТМПН

КТПН №2

Прожекторная мачта

ВЛ 6 кВ №1 т.вр. КТП №2 куст 310- КТП №2 куст 310**Куст скважин № 310. Вторая очередь.**

Обустройство нагнетательной скважины № 1 (по порядку)

Куст скважин № 310. Вторая очередь.

Обустройство добывающей скважины № 2 (по порядку)

Куст скважин № 310. Вторая очередь.

Обустройство добывающей скважины № 3 (по порядку)

Куст скважин № 310. Вторая очередь.

Обустройство добывающей скважины № 4 (по порядку)

Куст скважин № 310. Вторая очередь.

Обустройство добывающей скважины № 5 (по порядку)

Куст скважин № 310. Вторая очередь.

Обустройство водозаборной скважины (по порядку)

Блок напорной гребёнки

ВЛ 6 кВ №2 т.вр. КТП №2 куст 310- КТП №2 куст 310**Карамовское месторождение****Куст скважин № 10. Третья очередь.****Куст скважин № 10. Третья очередь.**

Основание кустовой площадки

Куст скважин № 10. Третья очередь.

Обустройство добывающей скважины № 1 (по порядку)

Трубопровод нефтегазосборный к.10 - т.вр.к.10**Крайнее месторождение****Куст скважин № 108. Третья очередь.****Куст скважин № 108. Третья очередь.**

Основание кустовой площадки

Куст скважин № 108. Третья очередь.

Площадка под КТПН, БКУ, СУ и ТМПН

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

КТПН №2

ВЛ 6 кВ №1 т.вр. КТПН №2 К-108 – КТПН №2 К-108

ВЛ 6 кВ №2 т.вр. КТПН №2 К-108 – КТПН №2 К-108

Куст скважин № 108. Третья очередь.

Обустройство добывающей скважины № 1 (по порядку)

Установка измерительная (АГЗУ)

Дренажная емкость

Блок контроля и управления

Молниеотвод

Куст скважин № 108. Третья очередь.

Обустройство добывающей скважины № 2 (по порядку)

Куст скважин № 108. Третья очередь.

Обустройство нагнетательной скважины № 3 (по порядку)

Куст скважин № 108. Третья очередь.

Обустройство добывающей скважины № 4 (по порядку)

Куст скважин № 108. Третья очередь.

Обустройство добывающей скважины № 5 (по порядку)

Куст скважин № 108. Третья очередь.

Обустройство добывающей скважины № 6 (по порядку)

Куст скважин № 108. Третья очередь.

Обустройство добывающей скважины № 7 (по порядку)

Куст скважин № 108. Третья очередь.

Обустройство добывающей скважины № 8 (по порядку)

Установка измерительная (АГЗУ)

Дренажная емкость

Блок контроля и управления

Молниеотвод

Осветительная установка

Куст скважин № 108. Третья очередь.

Обустройство добывающей скважины № 9 (по порядку)

Куст скважин № 108. Третья очередь.

Обустройство добывающей скважины № 10 (по порядку)

Куст скважин № 108. Третья очередь.

Обустройство нагнетательной скважины № 11 (по порядку)

Куст скважин № 108. Третья очередь.

Обустройство добывающей скважины №12 (по порядку)

Куст скважин № 108. Третья очередь.

Обустройство добывающей скважины №13 (по порядку)

Трубопровод нефтегазосборный т.вр.к.75- т.вр.к.70

Куст скважин № 206. Вторая очередь.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

ННГ-39-21-ООС2.ТЧ

Куст скважин № 206. Вторая очередь.

Основание кустовой площадки

Куст скважин № 206. Вторая очередь.

Обустройство водозаборной скважины (по порядку)

Блок напорной гребёнки

Куст скважин № 206. Вторая очередь.

Обустройство добывающей скважины № 1 (по порядку)

Куст скважин № 206. Вторая очередь.

Обустройство добывающей скважины № 2 (по порядку)

Трубопровод нефтегазосборный т.вр.к.70 – ДНС-1, вторая нитка

Общие решения по кустовым площадкам.

Для проектируемых добывающих, водозаборной скважин предусмотрен механизированный способ эксплуатации с помощью погружных электронасосных установок типа УЭЦН.

Фонтанная устьевая арматура оборудуется на заводе необходимыми местными приборами для замера температуры, внутритрубного давления продукции скважины и в проектную документацию не входит.

Обвязка устьев добывающих скважин выполнена с обратным клапаном DN 80, PN 40.

Для отключения выкидных трубопроводов при производстве ремонтных работ в обвязке скважин предусматривается отключающая задвижка DN 80, PN 40.

Организация измерения продукции скважин в АГЗУ соответствует ГОСТ Р 8.615-2005.

Конструкция и способ размещения технологического оборудования с ЛВЖ (нефть) предотвращают растекание проливов при его разгерметизации за пределы куста скважин. Для защиты почвы от загрязнений в результате возможных утечек от устьев скважин и опорожнения устьевой арматуры при ремонте скважин проектом предусматриваются индивидуальные приустьевые поддоны, выполненные из листовой стали, которыми должны быть оснащены бригады, выполняющие ремонтные работы.

После отработки на нефть нагнетательные скважины переоборудуются под закачку воды: производится демонтаж погружного насоса, выполняется переобвязка устьевой арматуры манифольдом и подключение скважины к высоконапорному водоводу.

Замер объема закачиваемой в пласт воды производится счетчиками расхода воды для каждой скважины, которые размещены в существующих блоках напорных гребенок или на проектируемых открытых блоках гребенок.

Выбор и размещение оборудования на кустовой площадке приняты с учетом требований промышленной безопасности, эксплуатационных характеристик оборудования, а также с учетом возможности его нормальной эксплуатации, осмотра и ремонта.

Устьевая арматура, трубопроводы обвязки проектных добывающих, водозаборной и нагнетательных скважин приняты в тепловой изоляции.

Существующие скважины на кустовых площадках, попадающие в зону строительства

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	ННГ-39-21-ООС2.ТЧ	Лист
							7

проектируемых скважин на расстоянии менее высоты буровой вышки плюс 10 метров, необходимо временно законсервировать.

Принятое расчетное рабочее давление для выкидных трубопроводов и нефтегазосборного трубопровода P_{раб.}=4,0 МПа.

Площадка куста скважин №138 Вынгаяхского месторождения. Четвертая очередь

В границах землеотвода располагаются существующее оборудование и сооружения:

- добывающие скважины - 18 шт;
- нагнетательные скважины - 2 шт.
- измерительные установки АГЗУ-1, 2 40-10-400 полной заводской комплектации – 2 шт;
- скважинные установки дозирования химреагентов СУДР – 10 шт;
- установка дозирования химреагентов УДХ – 1шт;
- дренажная емкость ЕД-1 V=12,5 м3;
- дренажная емкость ЕД-2 V=8 м3;
- блок распределительной гребенки БГ на 4 выхода.

В проекте приняты следующие технологические решения:

- обустройство добывающей скважины №1.19 (496);
- строительство выкидной линии от скважины до существующей АГЗУ-2. Выкидная линия от скважины подключается к свободному штуцеру АГЗУ-2.

После АГЗУ-2 жидкость под собственным давлением по существующей системе нефтегазосбора поступает на ДНС-2 месторождения.

Размещение скважин на кусте выполнено группами (по 4 скважины) в 1 ряд. Расстояние между скважинами в группе 12 м, между группами скважин - 18 м.

Площадка куста скважин №85 Вынгаяхского месторождения. Вторая очередь

В границах землеотвода располагаются существующее оборудование и сооружения:

- добывающие скважины - 8 шт;
- измерительная установка АГЗУ 40-8-400 полной заводской комплектации – 1 шт;
- установка дозирования химреагентов УДХ – 1шт;
- дренажная емкость ЕД V=8 м3 – 1 шт.

В проекте приняты следующие технологические решения:

- обустройство добывающей скважины №1.9;
- строительство выкидной линии от скважины до существующей АГЗУ. Выкидная линия от скважины подключается для замера к существующей АГЗУ вместо выводимой из добычи суц. скважины №2705.

После АГЗУ жидкость под собственным давлением по существующей системе нефтегазосбора поступает на ДНС-3 месторождения.

Размещение скважин на кусте выполнено группами (по 4 скважины) в 1 ряд. Расстояние между скважинами в группе 12 м, между группами скважин - 18 м.

Площадка куста скважин №310 Вальнтайского месторождения. Вторая очередь

В границах землеотвода располагаются существующее оборудование и сооружения:

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	ННГ-39-21-ООС2.ТЧ	Лист
							8

- добывающие скважины - 6 шт;
- измерительная установка АГЗУ-1 40-8-800 полной заводской комплектации – 1 шт;
- дренажная емкость ЕД V=8 м³ – 1 шт.

В проекте приняты следующие технологические решения:

- обустройство добывающих скважин – 4 шт;
- обустройство существующей нагнетательной скважины №516 после отработки на нефть – 1шт;
- обустройство скважины водозаборной – 1 шт;
- строительство выкидных линий от скважин до существующей АГЗУ-1. Проектируемые четыре добывающие скважины подключаются для замера к существующей АГЗУ-1: 2 скважины – к свободным штуцерам АГЗУ, 2 скважины - вместо выводимых из добычи суц. скважин №510, 516.

От АГЗУ нефтегазоводяная смесь по системе существующих нефтегазосборных трубопроводов транспортируется на ДНС-1 месторождения.

Расчетное рабочее давление для системы нефтесбора принято $P_{расч}=4,0$ МПа по погружному насосу, установленному в добывающих скважинах.

Для организации системы ППД на кустовой площадке проектом предусмотрено:

- обустройство водозаборной скважины на сеноманский водоносный горизонт (по проекту бурения);

перевод существующей добывающей скважины №516 в нагнетательную с переобвязкой устья переводимой скважины под нагнетание;

- установка открытого блока гребенок на 1 выход с прибором учета расхода воды из водозаборной скважины и в нагнетательную скважину.

Расчетное рабочее давление для высоконапорного водовода принято $P_{расч}=21,0$ МПа по погружному насосу, установленному в водозаборной скважине.

Размещение скважин на кусте выполнено группами (по 4 скважины) в 1 ряд. Расстояние между скважинами в группе 9 м, между группами скважин - 18 м.

Площадка куста скважин №10 Карамовского месторождения. Третья очередь

В границах землеотвода располагаются существующее оборудование и сооружения:

- добывающие скважины - 15 шт;
- добывающие скважины (ликвидированные) - 7 шт;
- скважины нагнетательные после отработки на нефть– 3 шт;
- скважины нагнетательные после отработки на нефть (ликвидированные) – 2 шт;
- измерительные установки АГЗУ-1, 2 на 12 подключений, полной заводской комплектации – 2 шт;
- дренажная емкость ЕД-1, 2 V=8 м³ – 2 шт;
- блок гребенок БГ на 6 выходов – 1 шт.

В проекте приняты следующие технологические решения:

- обустройство добывающей скважины – 1 шт;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
			ННГ-39-21-ООС2.ТЧ				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		

- строительство выкидной линии от проектируемой добывающей скважины до существующей АГЗУ-2. Скважина подключается для замера к свободному штуцеру АГЗУ, по системе существующих нефтегазосборных коллекторов транспортируется на ДНС-1 месторождения.

После АГЗУ жидкость под собственным давлением по проектируемому нефтегазосборному трубопроводу и существующей системе нефтегазосбора поступает на проектируемый Узел запорной арматуры №2 или в существующую систему нефтесбора - на УПСВГ- 2 месторождения (см. том ИОС7.2).

Расчетное рабочее давление для системы нефтесбора принято $P_{расч}=4,0$ МПа по погружному насосу, установленному в добывающих скважинах.

Размещение скважин на кусте выполнено группами (по 4 скважины) в 1 ряд. Расстояние между скважинами в группе 9,0 м, между группами скважин - 18 м.

Площадка куста скважин №108 Крайнего месторождения. Третья очередь

В границах землеотвода располагаются существующее оборудование и сооружения:

- добывающие скважины - 8 шт;
- нагнетательные скважины – 3 шт;
- измерительная установка АГЗУ-1 40-8-400 на 8 подключений, полной заводской комплектации – 1 шт;
- дренажная емкость ЕД-1 $V=12,5$ м³ – 1 шт.
- блок гребенки на 4 выхода -1 шт.

В проекте приняты следующие технологические решения:

- обустройство добывающих скважин – 11 шт;
- обустройство нагнетательных скважин после отработки на нефть - 2 шт;
- монтаж измерительных установок АГЗУ-2, 3 40-8-400 на 8 подключений – 2 шт;
- монтаж дренажных емкостей ЕД-2, 3 $V=12,5$ м³ – 2 шт;
- строительство выкидных линий от проектируемых добывающих скважин до АГЗУ-2, 3;
- строительство дренажных трубопроводов от АГЗУ-2, 3 до дренажных емкостей ЕД-2, 3;
- строительство праспределительного высоконапорного водовода от существующего блока гребенки до скважины №2.4 и от проектируемого открытого блока гребенки до скважины №2.5.

Проектируемые скважины подключаются для замера к проектируемым АГЗУ-2, 3. После АГЗУ жидкость под собственным давлением по системе проектируемых и существующих нефтегазосборных коллекторов транспортируется на ДНС-1 месторождения.

Конструкция и способ размещения технологического оборудования с ЛВЖ (нефть) предотвращают растекание проливов при его разгерметизации за пределы куста скважин. Для защиты почвы от загрязнений в результате возможных утечек от устьев скважин и опорожнения устьевого арматуры при ремонте скважин проектом предусматриваются индивидуальные приустьевые поддоны, выполненные из листовой стали, которыми должны быть оснащены бригады, выполняющие ремонтные работы.

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

							ННГ-39-21-ООС2.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата			10

Дренажные стоки с замерных установок направляются в дренажные емкости ЕД-2, 3 объемом 12,5 м³. Опорожнение емкостей производится передвижными средствами с дальнейшим вывозом на площадку ДНС-1 месторождения. Дренажные ёмкости сообщаются с атмосферой через воздушники с огнепреградителем.

Расчетное рабочее давление для системы нефтесбора принято $P_{расч}=4,0$ МПа по погружному насосу, установленному в добывающих скважинах.

Существующая система ППД на кустовой площадке действует по централизованной схеме: подача очищенной пластовой воды от КНС, по существующим высоконапорным водоводам вода от КНС поступает на существующий блок напорной гребенки (БГ на 4 выхода) для распределения и последующей закачки в 3 существующие нагнетательные скважины.

Для расширения системы ППД проектом предусмотрено:

- перевод проектных добывающих скважин №2.4 и 2.5 в нагнетательные с переобвязкой устьев переводимых скважин. На устьях скважин производится демонтаж погружного насоса, полная переобвязка скважин для дальнейшей эксплуатации в системе ППД и подключение скважины №2.5 к свободному штуцеру существующего блока гребенки, скважины №2.4 – к проектируемой открытой гребенке на 1 выход. Для замера объема закачиваемой пластовой воды в скважину №2.4 установлен индивидуальный счетчик расхода воды.

Расчетное рабочее давление для высоконапорных водоводов принято $P_{расч}=19,0$ МПа по максимальному давлению насосов на закрытую задвижку, установленных на КНС.

Размещение скважин на кусте выполнено группами (по 4 скважины) в 1 ряд. Расстояние между скважинами в группе 12,0 м, между группами скважин - 15 м.

Площадка куста скважин №206 Крайнего месторождения. Вторая очередь

В границах землеотвода располагаются существующее оборудование и сооружения:

- добывающие скважины - 7 шт;
- нагнетательные скважины – 2 шт;
- измерительная установка АГЗУ 40-10-400 на 10 подключений, полной заводской комплектации – 1 шт;
- дренажная емкость ЕД-1 $V=10$ м³ – 1 шт.;
- установка дозирования химреагента УДХ;
- емкость сбора нефти (недейств) – 1 шт;
- открытый блок напорной гребенки на 2 выхода - 1 шт.

В проекте приняты следующие технологические решения:

- обустройство добывающих скважин – 2 шт;
- обустройство водозаборной скважины – 1 шт;
- строительство выкидных линий от проектируемых добывающих скважин до существующей АГЗУ. Проектируемые две добывающие скважины подключаются для замера к существующей АГЗУ: 2 скважины – к свободным штуцерам АГЗУ, 2 скважины - вместо выводимых из добычи сущ. скважин №510, 516.
- строительство высоконапорного водовода от водозаборной скважины до существующего блока напорной гребенки.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	ННГ-39-21-ООС2.ТЧ	Лист
							11

После АГЗУ жидкость под собственным давлением по системе проектируемых и существующих нефтегазосборных коллекторов транспортируется на ДНС-1 месторождения.

Расчетное рабочее давление для системы нефтесбора принято $P_{расч}=4,0$ МПа по погружному насосу, установленному в добывающих скважинах.

На кусте скважин предусмотрена подача воды в продуктивные пласты через нагнетательные скважины по следующей схеме: кустовая насосная станция – высоконапорный водовод – открытый блок гребенки на 2 выхода – нагнетательные скважины. Источником поступления пластовой воды в систему ППД является КНС-1.

Для расширения системы ППД проектом предусмотрено обустройство водозаборной скважины, пробуренной на сеноманский горизонт, для подачи дополнительного объема воды на заводнение пласта. При этом выполняется:

- обустройство водозаборной скважины – 1 шт;
- строительство высоконапорного водовода до существующего открытого блока гребенки на 2 выхода;
- установка счетчика объема воды, добываемой из водозаборной скважины.

Расчетное рабочее давление для высоконапорных водоводов принято $P_{расч}=23,0$ МПа по максимальному давлению насосов на закрытую задвижку, установленных на КНС.

Размещение скважин на кусте выполнено группами (по 4 скважины) в 1 ряд. Расстояние между скважинами в группе 9,0 м, между группами скважин - 18 м.

1.2 Описание исходных условий рекультивируемых земель, их площадь, месторасположение, степень и характер деградации земель

Объект «Обустройство дополнительных скважин Вынгаяхинского, Валинтойского, Карамовского, Крайнего месторождений.» находится на землях лесного фонда Муравленковского урочища, Муравленковского участкового лесничества, Ноябрьского лесничества и Пурпейского участкового лесничества, Таркосалинского лесничества в Пуровском районе Ямало-Ненецкого автономного округа.

Общая площадь земель, отводимых по проекту составляет 83,7416 га, из них:

- на период строительства – 63,0692 га;
- на период эксплуатации – 20,6725 га.

Полоса отвода (площадь) земельных угодий определена из технологии организации производства строительных работ.

Целевое значение лесов - эксплуатационные леса.

Таблица 1.2 Потребность в земельных ресурсах

№ п/п	Название объекта	Всего испрашивается земель, в том числе, га	
		на период эксплуатации	на период строительства
"Обустройство дополнительных скважин Вынгаяхинского, Валинтойского, Карамовского, Крайнего месторождений"			
Основание кустовой площадки № 138 (1 этап)			
1	РФ, Тюменская область, ЯНАО, Пуровский район, Ноябрьское лесничество, Муравленковское участковое лесничество, Муравленческое урочище	3,7477	6,6532

ННГ-39-21-ООС2.ТЧ

№ п/п	Название объекта	Всего испрашивается земель, в том числе, га	
		на период эксплуатации	на период строительства
Основание кустовой площадки № 85 (3 этап)			
1	РФ, Тюменская область, ЯНАО, Пуровский район, Таркосалинское лесничество, Пурпейское участковое лесничество	3,0028	6,3187
Основание кустовой площадки №310 (5 этап)			
1	РФ, Тюменская область, ЯНАО, Пуровский район, Ноябрьское лесничество, Муравленковское участковое лесничество, Муравленческое урочище	2,3999	6,8027
ВЛ 6 кВ №1 т.вр. КТП №2 куст 310 - КТПН №2 куст 310 96 этап)			
1	РФ, Тюменская область, ЯНАО, Пуровский район, Ноябрьское лесничество, Муравленковское участковое лесничество, Муравленческое урочище	0,0091	0,1819
ВЛ 6 кВ №2 т.вр. КТП №2 куст 310 - КТПН №2 куст 310 913 этап)			
1	РФ, Тюменская область, ЯНАО, Пуровский район, Ноябрьское лесничество, Муравленковское участковое лесничество, Муравленческое урочище	0,0104	0,5020
Основание кустовой площадки № 10 (14 этап)			
1	РФ, Тюменская область, ЯНАО, Пуровский район, Ноябрьское лесничество, Муравленковское участковое лесничество, Муравленческое урочище	3,8854	10,1885
Трубопровод нефтегазосборный к.10 - т.вр.к.10 (16 этап)			
1	РФ, Тюменская область, ЯНАО, Пуровский район, Ноябрьское лесничество, Муравленковское участковое лесничество, Муравленческое урочище	0,1024	0,5789
Основание кустовой площадки № 108 (17 этап)			
1	РФ, Тюменская область, ЯНАО, Пуровский район, Ноябрьское лесничество, Муравленковское участковое лесничество, Муравленческое урочище	4,0784	5,9476
ВЛ 6 кВ №1 т.вр. КТПН №2 К-108 -КТПН №2 К-108 (18 этап)			
1	РФ, Тюменская область, ЯНАО, Пуровский район, Ноябрьское лесничество, Муравленковское участковое лесничество, Муравленческое урочище	0,0026	0,0227
ВЛ 6 кВ №2 т.вр. КТПН №2 К-108 -КТПН №2 К-108 (19 этап)			
1	РФ, Тюменская область, ЯНАО, Пуровский район, Ноябрьское лесничество, Муравленковское участковое лесничество, Муравленческое урочище	0,0031	0,0232
Трубопровод нефтегазосборный т.вр.к.75 - т.вр.к.70 (33 этап)			
1	РФ, Тюменская область, ЯНАО, Пуровский район, Ноябрьское лесничество, Муравленковское участковое лесничество, Муравленческое урочище	0,4752	9,3917
Основание кустовой площадки № 206 (34 этап)			
1	РФ, Тюменская область, ЯНАО, Пуровский район, Ноябрьское лесничество, Муравленковское участковое лесничество, Муравленческое урочище	2,7552	9,1332
Трубопровод нефтегазосборный т.вр.к.70 - ДНС-1, вторая нитка (38 этап)			
1	РФ, Тюменская область, ЯНАО, Пуровский район, Ноябрьское лесничество, Муравленковское участковое лесничество, Муравленческое урочище	0,2004	7,3250
ИТОГО ПО ПРОЕКТУ:		20,6725	63,0692

1.2.1 Краткая характеристика проектируемого объекта

Изыскиваемый участок работ находится: Российская Федерация, Ямало-Ненецкого автономного округа Тюменской области, Пуровский район, Вынгаяхинское месторождение, Вынгаяхинский лицензионный участок; Вальнтойское месторождение, Еты-Пуровский

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	ННГ-39-21-ООС2.ТЧ	Лист
							13

лицензионный участок; Карамовское месторождение, Карамовский лицензионный участок; Крайнее месторождение, Крайний лицензионный участок.

Ближайшим населенным пунктом на Вынгайхинском месторождении является п. Ханымей, расположенный в юго-западном направлении от района проведения работ кустовой площадки №85 по прямой в 56 км и по автодороге в 75 км; расположенный в юго-западном направлении от района проведения работ кустовой площадки №138 по прямой в 39 км и по автодороге в 46 км.

Ближайшим населенным пунктом на Валинтойском месторождении является п. Халясавэй расположенный в юго-восточном направлении от района проведения работ кустовой площадки №310 по прямой в 39 км и по автодороге в 65 км.

Ближайшим населенным пунктом на Карамовском месторождении является г. Ноябрьск, расположенный в юго-восточном направлении от района проведения работ кустовой площадки №10 по прямой в 41 км и по автодороге в 47 км.

Ближайшим населенным пунктом на Крайнем месторождении является г. Муравленко, расположенный в северном направлении от района проведения работ кустовой площадки №108 по прямой в 27 км и по автодороге в 42 км; расположенный в северном направлении от района проведения работ кустовой площадки №206 по прямой в 32 км и по автодороге в 44 км.

В региональном плане территория месторождения в соответствии со схемой инженерно-геологического районирования Западно-Сибирской плиты (по Е.М. Сергееву) расположена в области холмисто-увалистых и полого-увалистых, ледниковых и водно-ледниковых средне-верхнеплейстоценовых равнин.

В геоморфологическом отношении изучаемая территория относится к Надымскому блоку низких и средневысотных неравномерно расчлененных морских и аллювиально-озерных террас, Иртышско-Обской области (по П. П. Генералову).

Согласно физико-географическому районированию территория района проведения работ относится к таежному типу, северо-таежному подтипу местности класса равнинных ландшафтов.

Согласно ландшафтному районированию территория месторождения относится к Западно-Сибирской равнинной стране, Таежной зоне, Урало-Енисейской северо-таежной области, Пур-Тазовской провинции, Вэнгапурскому району. Рельеф пологохолмисто-увалистый. Хорошо дренированная поверхность с лесами в центральной части на востоке сменяется в значительной степени заболоченными и заторфованными озерно-аллювиальными террасами. В придолинных местоположениях и на междуречьях распространены сосновые и елово-сосновые лиственничные леса. Склоны междуречий и низины заняты плоскобугристыми, мелкокочковатыми трещиновато-полигональными болотами. В составе придолинного дренированного типа местности нередко темнохвойные елово-кедровые леса с участием сосны и примесью березы и лиственницы. Пойменно-таежный тип местности представлен плоско-гравистыми поймами с сосново-кедрово-еловыми моховыми лесами и разнотравно-злаковыми лугами на пойменных дерновых почвах. Широкое развитие мерзлоты характерно для высоких морских равнин. В южных районах встречаются массивы несливающих мерзлых толщ с

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

							ННГ-39-21-ООС2.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата			14

глубиной залегания их кровли не более 10 м. На самом юге мерзлота распространена в виде островов по обширным торфяникам.

Согласно почвенно-географическому районированию территория участка проведения работ относится к Западно-Сибирской провинции глеево-слабоподзолистых и подзолистых иллювиально-гумусовых почв северо-таежной подзоны.

В геоботаническом отношении район исследования представлен темнохвойными еловыми лесами в сочетании с мохово-лишайниковыми плоско- и крупнобугристыми и лишайниково-сфагновыми олиготрофными северотаежными болотами.

В геологическом строении района работ принимают участие отложения палеогеновой Четвертичные отложения представлены флювиогляциальными отложениями среднечетвертичного возраста (fgIQII), перекрытые современными болотными (bQIV) и техногенными (tQIV) образованиями.

Климат данных районов 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.

Гидрографическая сеть района работ представлена реками Пякупур, Вынгапур, Етыпур и их притоками.

Ближайшие водотоки не используются в хозяйственном отношении.

Транспортная сеть представлена сетью внутрипромысловых автодорог с твердым покрытием, а также полевыми дорогами и зимниками, используемыми для доставки грузов при строительстве различных объектов и бурении разведочных скважин на месторождении.

Климат района характеризуется суровой, продолжительной зимой, сравнительно коротким, но теплым летом, поздними весенними и ранними осенними заморозками, коротким безморозным периодом, резким колебанием температур в течение года, месяца и даже суток.

Техногенные условия.

Месторождения представляют собой промышленный объект нефтедобычи. Среди факторов антропогенного воздействия на природную среду разработка нефтяных месторождений играет ведущую роль. 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.

Исследуемая местность испытывает антропогенную нагрузку, вызванную функционированием технических объектов нефтедобывающей и транспортной инфраструктуры. Основные факторы техногенного воздействия – механические и технологические. Строительство сопутствующих сооружений нефтедобычи и транспортировки нефти может привести к разрушению дернового покрова, засорению территории строительными отходами, загрязнению грунтов и подземных вод нефтепродуктами, искусственному изменению рельефа местности при планировке.

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

							ННГ-39-21-ООС2.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата			15

Строительство и эксплуатация объектов не будут оказывать отрицательного воздействия на природную среду при соблюдении необходимых технологических норм и требований согласно СП 36.13330.2012 и СП 284.1325800.2016.

В процессе работ для исключения нарушения природных геолого-литологических, гидрогеологических условий, в целях экологической безопасности необходимо выполнить:

- предусмотреть антикоррозионные мероприятия в соответствии с требованиями СП 28.13330.2012 и СП 284.1325800.2016;

- предусмотреть мероприятия, направленные на снижение сил морозного пучения и деформации конструктивных элементов строящихся объектов;

- по окончании строительства провести рекультивацию почвы для исключения загрязнения почв, грунтов, поверхностных и подземных вод, нарушения гидрогеологических условий;

- предусмотреть утилизацию строительного мусора в специально отведенные места;

- при реконструкции избегать разлива бензина и нефтепродуктов в почву, грунты, поверхностные и подземные воды.

1.2.2 Климатическая характеристика

Западно-Сибирская равнина находится почти на равном расстоянии как от Атлантического океана, так и от центра континентальности Азиатского материка. Под воздействием этих двух центров погоды и формируется её в общих чертах резко-континентальный климат. Большая протяженность территории с севера на юг дает возможность наблюдать здесь четко выраженную зональность распределения тепла и влаги. Последнее в свою очередь определяет и широтный характер размещения и последовательное чередование с севера на юг природных зон и подзон. Лишь в пределах Уральских гор эта последовательность нарушается и сменяется изменением метеорологических элементов с высотой.

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.

Наиболее важными факторами формирования климата являются западный перенос воздушных масс и влияние континента. Взаимодействие этих двух факторов обеспечивает быструю смену циклонов и антициклонов над рассматриваемой территорией, что способствует частым изменениям погоды и сильным ветрам.

Климат района характеризуется суровой, продолжительной зимой, сравнительно коротким, но теплым летом, поздними весенними и ранними осенними заморозками, коротким безморозным периодом, резким колебанием температур в течение года, месяца и даже суток.

Согласно классификации климатического районирования для строительства СП 131.13330.2020 климатический район строительства рассматриваемой территории к I климатическому району, подрайон ID. Климатическая характеристика приведена по

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
			ННГ-39-21-ООС2.ТЧ				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		

метеостанции Халясавэй, а в случае отсутствия данных - по метеостанции Тарко-Сале.

Источники, используемые при составлении климатической характеристики:

- СП 131.13330.202;

- Научно-прикладной справочник «Климат России» 2018 г., ФГБУ «ВНИИГМИ-МЦД», aisori.meteo.ru.

- Справки о климатических характеристиках ФГБУ «Обь-Иртышского УГМС»;

Температурный режим. В данном физико-географическом районе зима является преобладающим по продолжительности временем года, самыми холодными зимними месяцами являются январь и февраль. В весенние месяцы наблюдается интенсивное повышение температуры воздуха. Весной погода характеризуется большим непостоянством: в течение одних и тех же суток ясная и теплая погода меняется на холодную и обратно. Лето является коротким временем года, максимальное прогревание воздуха наступает в июле. Осень характеризуется преобладанием прохладной пасмурной погоды, осенние месяцы в целом теплее весенних. Средняя годовая температура воздуха в районе отрицательная (таблица 1.3).

Таблица 1.3 - Среднемесячная и годовая температура воздуха, °С

Месяц	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Халясавэй	-24,0	-22,1	-14,0	-7,1	1,1	11,9	16,7	12,9	6,3	-3,6	-15,7	-21,0	-4,9

Таблица 1.4 – Климатические параметры холодного периода года по метеостанции

Тарко-Сале

Климатическая характеристика		Значение
Температура воздуха наиболее холодных суток, обеспеченностью 0,98		-53
Температура воздуха наиболее холодных суток, обеспеченностью 0,92		-50
Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 0,98		-49
Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 0,92		-47
Температура воздуха обеспеченностью 0,94		-34
Абсолютная минимальная температура воздуха		-55
Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца		8,8
Продолжительность, сут, и средняя температура воздуха, периода со средней суточной температурой воздуха $\leq 0^{\circ}\text{C}$		226 -15,8
То же, $\leq 8^{\circ}\text{C}$		276 -12,2
То же, $\leq 10^{\circ}\text{C}$		290 -11,2
Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца, %		77
Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч. наиболее холодного месяца, %		76
Количество осадков за ноябрь – март, мм		150
Преобладающее направление ветра за декабрь – февраль		Ю
Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь, м/с		3,6
Средняя скорость ветра, м/с, за период со среднесуточной температурой воздуха $\leq 8^{\circ}\text{C}$		3,1

Таблица 1.5 – Климатические параметры теплого периода года по метеостанции Тарко-

Сале

Климатическая характеристика		Значение
Барометрическое давление, гПа		1010
Температура воздуха обеспеченностью 0,95		20

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	ННГ-39-21-ООС2.ТЧ	Лист
							17

Климатическая характеристика	Значение
Температура воздуха обеспеченностью 0,99	24
Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца	21,8
Абсолютная максимальная температура воздуха	36
Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца	10,0
Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца, %	69
Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч. наиболее теплого месяца, %	55
Количество осадков за апрель – октябрь, мм	371
Суточный максимум осадков, мм	86
Преобладающее направление ветра за июнь – август	С
Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль, м/с	3,4

Средняя продолжительность холодного периода составляет 281 день, теплого периода – 84 дня, по метеостанции Халясавэй.

В таблице 1.6 приведена средняя месячная и годовая характеристика температурного режима поверхности почвы.

Таблица 1.6 - Средняя месячная и годовая температуры (°С) поверхности почвы

Метеостанция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Халясавэй	-25,6	-24,0	-15,2	-8,3	1,3	13,9	18,7	14,1	6,1	-4,0	-15,9	-22,1	-5,1

Нормативная глубина сезонного промерзания рассчитана по СП 25.13330.2012 и составляет:

- насыпной грунт – 3,70 м;
- песок мелкий - 3,55 м;
- песок пылеватый - 3,46 м.

Осадки. Рассматриваемый район относится к зоне достаточного увлажнения. Основную долю атмосферного увлажнения составляют осадки теплого периода. Наименьшее в году количество осадков выпадает в феврале, начиная с апреля наблюдается постепенное увеличение осадков. Максимальное количество осадков приходится на июль-август. В итоге в годовом ходе количество летних осадков значительно преобладает над зимними. Летом в связи с большим влагосодержанием атмосферы преобладают дожди ливневого характера.

В осенне-зимний период наблюдается преимущественно длительные обложные осадки. Соотношение составляющих водного баланса обеспечивает равномерное увлажнение приземного слоя воздуха в течение года.

Согласно СП 50.13330.2012, Приложение В, район проведения работ относится к нормальной зоне влажности – 2.

Справочные данные по атмосферным осадкам приведены в таблице 1.7.

Таблица 1.7 – Месячное и годовое количество осадков, мм, с поправками на смачивание

Метеостанция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Халясавэй	25	18	22	31	37	58	66	74	60	53	40	30	514

Суточный максимум осадков 80 мм наблюдался 8 июля 1989 года.

Таблица 1.8 – Среднемесячное и годовое парциальное давление водяного пара, (гПа)

Метеостанция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Тарко-Сале	1,0	1,1	1,9	2,9	4,6	9,0	12,7	11,3	7,7	4,3	2,0	1,3	5,0

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	ННГ-39-21-ООС2.ТЧ	Лист
							18

Снежный покров появляется в первой декаде октября. Разница в днях между средними датами появления снега и образования устойчивого снежного покрова составляет 7-9 дней. В среднем разрушение снежного покрова и окончательный сход снега происходит в конце второй - начале третьей декады мая. Возвраты холода с выпадением снега возможны в начале летнего периода, однако, этот снежный покров удерживается очень короткое время и быстро тает. В начале зимы (октябрь и начало ноября) высота снежного покрова незначительна, своей максимальной высоты снежный покров достигает в третьей декаде марта. В начале зимы плотность снежного покрова очень неустойчива из-за колебаний погоды. Величина плотности в это время имеет скачкообразный ход и может быть очень малой при выпадении свежего снега или, наоборот, значительной при оттепелях и таянии снега.

Наибольшая декадная высота снежного покрова 5% обеспеченности составляет 107 см.

Таблица 1.9 – Число дней со снежным покровом, даты появления и схода, образования и разрушения устойчивого снежного покрова

Метеостанция	Число дней со снежным покровом	Дата появления снежного покрова			Дата образования устойчивого снежного покрова			Дата разрушения устойчивого снежного покрова			Дата схода снежного покрова		
		средняя	ранняя	поздняя	средняя	ранняя	поздняя	средняя	ранняя	поздняя	средняя	ранняя	поздняя
Халясавэй	209	04.10	15.09	27.10	15.10	21.09	31.10	12.05	16.04	04.06	20.05	29.04	17.06

Ветровой режим на территории определяется характером атмосферной циркуляции. Годовой ход скорости ветра выражен незначительно. Справочные данные по ветровому режиму приведены в таблицах 1.10-1.11. Распределение ветра по направлениям (роза ветров) приведена на рисунках 1.1-1.3. Скорость ветра, повторяемость которой составляет 5% равна 9 м/с.

Таблица 1.10 - Средняя месячная и годовая скорость ветра, м/с

Метеостанция	Выс. фл.	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Халясавэй	12	2,6	2,6	2,8	3,1	3,2	3,1	2,6	2,3	2,6	2,9	2,8	2,7	2,8

Максимальная скорость ветра 20 м/с, с порывом 28 м/с.

Таблица 1.11 - Повторяемость направления ветра и штилей по м.ст. Халясавэй, %

Месяцы	Направление ветра									
	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	штиль	
I	6	2	7	16	42	13	11	3	21	
II	9	2	7	14	39	12	13	4	21	
III	9	3	7	9	34	14	17	7	17	
IV	14	4	8	8	23	10	22	11	13	
V	22	5	8	7	17	7	20	14	11	
VI	24	7	9	6	16	6	17	15	12	
VII	26	9	10	6	12	8	13	16	17	
VIII	23	7	9	8	17	8	16	12	20	
IX	15	5	9	9	25	11	17	9	17	
X	10	4	8	12	30	13	17	6	13	
XI	7	3	8	11	35	16	15	5	17	
XII	5	3	7	13	43	14	11	4	18	
Год	14	4	8	10	27	12	16	9	16	

ННГ-39-21-ООС2.ТЧ

Месяцы	Направление ветра								
	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	штиль
Зима XII-II	7	2	7	14	41	14	12	5	20
Лето VI-VIII	24	8	9	7	15	8	15	14	16

Повторяемость направления ветров представлена на рисунках 3.1-3.3 по м/с Халясавэй.

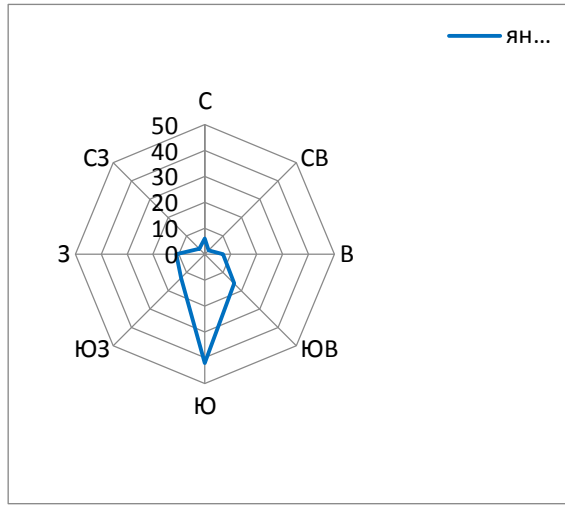


Рисунок 1.1 – Январь (штиль 21%)

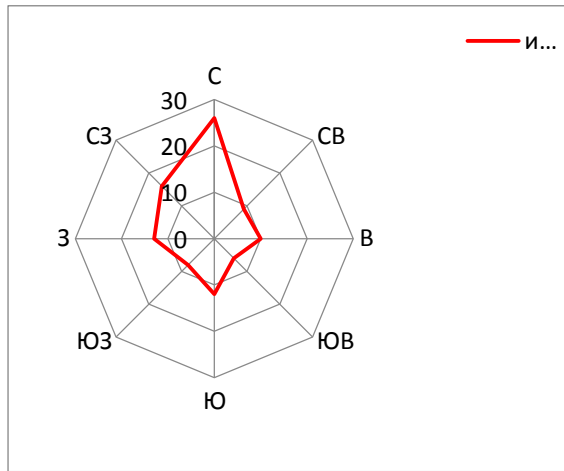


Рисунок 1.2 – Июль (штиль 17%)

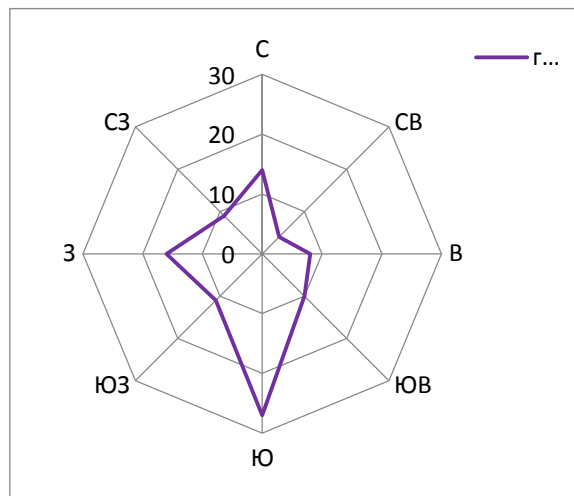


Рисунок 1.3 – Год (штиль 16%)

Таблица 1.12- Среднее и наибольшее число дней с туманами

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

Метеостанция	Количество	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Тарко-Сале	среднее	0,58	0,60	0,55	0,70	0,84	0,46	0,52	2,02	1,82	1,90	0,68	0,52	11,14
	наибольшее	4	4	3	5	4	4	4	6	8	7	3	5	29

Среднее и наибольшее число дней с грозой приведено в таблице 1.13, среднее число дней с обледенением (по визуальным наблюдениям) приведено в таблице 1.16.

Таблица 1.13 - Среднее и наибольшее число дней с грозой

Метеостанция	Количество	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	Год
Тарко-Сале	среднее	0,02	0,38	2,32	3,6	2,0	0,28	-	8,6
	наибольшее	1	3	9	8	8	3	-	23

Таблица 1.14 - Среднее и наибольшее число дней с метелью

Метеостанция	Количество	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	Год
Тарко-Сале	среднее	0,3	4	6	6	6	6	8	5	2	0,01	43
	наибольшее	6	16	18	20	16	17	19	18	14	1	131

Среднее и наибольшее число дней с градом представлено в таблице 1.15.

Таблица 1.15 - Среднее и наибольшее число дней с градом

Метеостанция	Количество	V	VI	VII	VIII	IX	Год
Тарко-Сале	среднее	0,14	0,16	0,04	0,02	0,04	0,4
	наибольшее	2	1	1	1	1	3

Таблица 1.16 - Среднее число дней с обледенением (по визуальным наблюдениям)

Метеостанция	месяцы	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	Год
Тарко-Сале	Гололед	0,04	0,6	0,9	0,3	-	0,1	0,04	0,3	0,5	0,04	3
	Кристаллическая изморозь	0,1	3	5	7	4	3	3	1	0,7	-	27
	Все виды обледенения	0,2	3	6	7	4	3	3	1	1	0,04	28

Максимальный вес гололедно-изморозевых отложений:

- гололед – 135 г/м (22.05.1974);
- сложное отложение – 208 г/м (08-13.11.1969).

Опасные гидрометеорологические процессы на территории строительства.

К опасным гидрометеорологическим процессам на территории строительства согласно приложению В СП 11-103-97, сильный дождь. В таблице 1.17 приведены опасные метеорологические явления согласно приложению В СП 11-103-97.

Таблица 1.17 - Опасные гидрометеорологические процессы и явления

Процессы, явления	Количественные показатели
Дождь	Максимальный суточный слой осадков 80 мм

Согласно СП 50.13330.2012, Приложение В, район проведения работ относится к нормальной зоне влажности – 2.

Нагрузки

При проектировании следует учитывать нагрузки, возникающие при возведении и эксплуатации сооружений. Основными характеристиками атмосферных нагрузок являются их нормативные значения: снеговой нагрузки, ветровой нагрузки, гололедной нагрузки, согласно СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия» (актуализированная редакция СНиП 3.01.07-85*), они равны:

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	ННГ-39-21-ООС2.ТЧ	Лист
							21

- ветровая нагрузка – (I район) = 0,23 кПа;
- снеговая нагрузка – (V район) = 2,5 кН/м²;
- гололедные нагрузки – (II район) толщина стенки гололеда составляет 5 мм.

Согласно ПУЭ-7:

- район проведения работ по ветровому давлению относится ко II району; нормативное ветровое давление равно 500 Па, при скорости ветра 29 м/с;

- район проведения работ по гололедным нагрузкам относится ко II району с толщиной стенки гололеда 15 мм.

1.2.3 Гидрологическая характеристика

Гидрографическая сеть района работ представлена реками Пякупур, Вынгапур, Етыпур и их притоками.

Водотоки рассматриваемой территории по характеру водного режима относятся к типу рек с весенне-летним половодьем и паводками в теплое время года. В питании рек и ручьев участвуют талые воды, летние осадки и подземные воды.

Повсеместно источником питания являются зимние осадки, которые формируют 50-60% годового стока. Участие дождевых вод в питании рек не превышает 3-10%. Грунтовый сток составляет 10-40%.

Куст скважин №10 (Карамовское месторождение) расположен на правобережной части долины ручья без названия. Кратчайшее расстояние до меженного уреза ручья - 480 м.

Общая протяженность ручья - 12,1 км (по карте). Отметка уреза воды - 91,0 мБС. Согласно данным ГГИ подъем уровней воды в малых водотоках региона не превышает 1,5 м.

Абсолютные отметки в районе работ от 110,38 мБС до 118,93 мБС. Ручей не оказывает влияния на проектируемый куст.

Куст скважин №138 (Вынгаяхинское месторождение) расположен на левобережной части долины реки Нюдяха. Кратчайшее расстояние до меженного уреза реки - 310 м.

Общая протяженность реки - 18 км (по изученности). Отметка уреза воды - 57,90 мБС. Согласно данным ГГИ подъем уровней воды в малых водотоках региона не превышает 1,5 м.

Абсолютные отметки в районе работ от 61.24 мБС до 67.18 мБС. Река не оказывает влияния на проектируемый куст.

Куст скважин №85 (Вынгаяхинское месторождение) расположен на правобережной части долины реки Выдяха. Кратчайшее расстояние до меженного уреза реки - 370 м.

Общая протяженность реки - 9 км (по карте). Отметка уреза воды - 51,30 мБС. Согласно данным ГГИ подъем уровней воды в малых водотоках региона не превышает 1,5 м.

Абсолютные отметки в районе работ от 53.20 мБС до 57,42 мБС. Река не оказывает влияния на проектируемый куст.

Куст скважин №310 (Валынтойское месторождение) расположен на заболоченной территории в удалении от водных преград. Ближайшим водным объектом является озеро без названия (в границах съемки), расположенное в 85 м к северу от границы куста. Озеро является бессточным, площадь акватории менее 0,1 км².

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

ННГ-39-21-ООС2.ТЧ

Отметка уреза воды в озере - 56,94 мБС. Площадь водосбора немногим превышает площадь акватории, таким образом амплитуда колебания воды в озере не превышает 0,2 м (рисунок 5.1).

Озеро не оказывает влияния на площадку.

Куст скважин №108 (Крайнее месторождение) расположен на правобережной части долины ручья без названия. Кратчайшее расстояние до меженного уреза ручья - 180 м.

Общая протяженность ручья - 6,7 км (по карте). Отметка уреза воды - 74,50 мБС. Согласно данным ГГИ подъем уровней воды в малых водотоках региона не превышает 1,5 м.

Абсолютные отметки в районе работ от 86,99 мБС до 91,56 мБС. Ручей не оказывает влияния на проектируемый куст.

Куст скважин №206 (Крайнее месторождение) расположен на правобережной части долины реки Пякупур. Кратчайшее расстояние до меженного уреза реки - 1 км.

Общая протяженность реки - более 50 км (по карте). Отметка уреза воды - 79,1 мБС. Согласно ранее выполненным изысканиям, уровень воды реки Пякупур на участке работ 1% обеспеченности составляет 81,91 мБС.

Абсолютные отметки в районе работ от 82,70 мБС до 86,79 мБС. Река не оказывает влияния на проектируемый куст.

Куст скважин частично затапливается в период весеннего половодья.

Проектируемая трасса "Трубопровод нефтегазосборный т.вр.к.75 – т.вр.к.70" на своем протяжении пересекает внутриболотные бессточные озера без названия и реку Иемятыха. Трасса частично затапливается в период весеннего половодья.

Ведомость пересекаемых водных преград приведена в таблице 1.18

Остальные проектируемые линейные сооружения расположены на водораздельных территориях, в удалении от водных преград. Линейные объекты не затапливаются в период весеннего половодья.

Таблица 1.18 - Ведомость пересекаемых водных преград

Водоток	Протяженность водотока/ площадь акватории	Пикет	Ширина, м	Глубина, м	Урез воды, мБС	УВВ, мБС
Трубопровод нефтегазосборный т.вр.к.75 – т.вр.к.70						
Бессточное озеро без названия	0,03 км ²	ПК0+00	13.85	0.37	97.31	97,51
Бессточное озеро без названия	0,02 км ²	ПК1+22.20	45.77	0.69	97.31	97,51
		ПК2+66.77	131.76	1.00		
Река Иемятыха	17 км	ПК15+81.14	0.64	1.00	96.68	табл. 5.4.
Бессточное озеро без названия	<0,01 км ²	ПК22+90.15	58.17	1.03	99.65	99,85
Бессточное	0,1 км ²	ПК25+94.85	252.62	1.05	100.05	100,25

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	ННГ-39-21-ООС2.ТЧ	Лист
							23

Водоток	Протяженность водотока/ площадь акватории	Пикет	Ширина, м	Глубина, м	Урез воды, мБС	УВВ, мБС
озеро без названия		ПК29+24.16	110.87	0.52		
		ПК30+86.42	141.74	1.04		

Пересекаемые озеро без названия являются бессточными. Площадь акватории озер составляют от 0,01 до 0,1 км². Глубина озер до 1 м, берега низкие, задернованы.

Площади водосборов озер немногим превышают площади акваторий, таким образом амплитуда колебания воды в озерах не превышает 0,2 м (рисунок 1.4).

Река Иемягъяха (расчетный створ 1) берет начало из озера без названия, протекает в общем направлении с северо-востока на юго-запад и впадает в реку Пякупур с левого берега.

Общая протяженность реки - 17 км (по изученности).

Площадь водосбора до расчетного створе - 5,88 км². Водосбор заболочен на 92%, проточная и сточная озерность - 8%.

Долина реки V-образной формы с пологими склонами. Склоны частично заболочены.

Русло реки прямолинейное, берега низкие. Следов деформации не обнаружено.

На момент обследования водотока ширина русла составила до 1 м, глубина 1,0 м, отметка уреза воды - 96,68 мБС. Уклон водной поверхности на участке работ - 5‰.

Скорость течения в межень - 0,55 м/с, в половодье - 1,75 м/с.

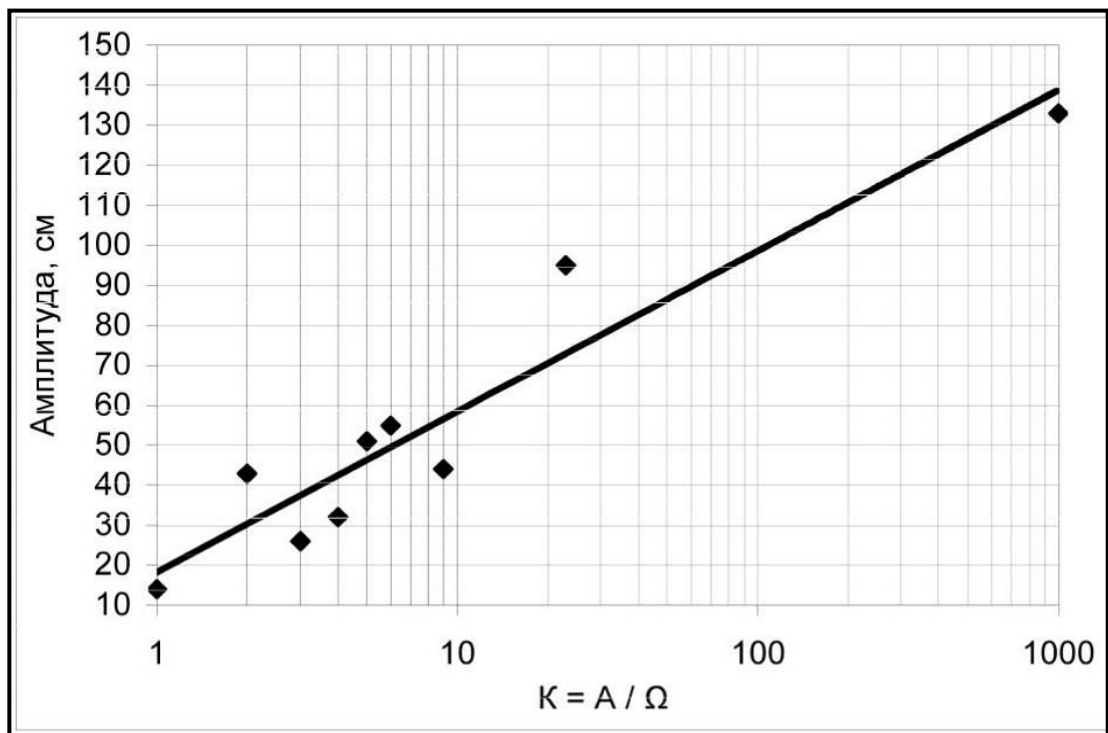


Рисунок 1.4 – Зависимость средней многолетней годовой амплитуды колебания уровня воды озер от соотношения площади водосбора озера к площади его зеркала.

Согласно критериев учета опасных гидрометеорологических процессов и явлений при проектировании (приложение Б, В СП 11-103-97) на рассматриваемой территории не наблюдаются опасные процессы и явления.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

ННГ-39-21-ООС2.ТЧ

Лист

24

Куст скважин №206 (Крайнее месторождение) расположен на правобережной части долины реки Пякупур и затапливается в период весеннего половодья. Остальные проектируемые трассы не затапливаются в период половодья.

Проектируемая трасса **"Трубопровод нефтегазосборный т.вр.к.75 – т.вр.к.70"** пересекает водные преграды и частично затапливается в период весеннего половодья.

1.2.4 Геологическое строение

В инженерно-геологическом отношении вся рассматриваемая территория представляет собой единый инженерно-геологический регион, отвечающий крупной геоструктурной единице – Западно-Сибирской плите. Всего на территории континентальной части Западно-Сибирской плиты инженерно-геологического региона первого порядка - выделено 5 областей первого и 29 областей второго порядка (Инженерная геология СССР, книга 1 под редакцией В.Т. Трофимова и др.). Район изысканий по схеме инженерно-геологического районирования континентальной части Западно-Сибирской плиты (по Е.М. Сергееву и С.Б. Ершовой, 1976 г., с дополнениями) относится к области первого порядка - область аккумулятивных равнин, сложенных ледниковыми и водно-ледниковыми среднечетвертичными отложениями. Область второго порядка – Центрально-Сибирско-Увальская область развития аккумулятивных плоских равнин, сложенных среднечетвертичными отложениями.

По специфике строительства в различных природных условиях Западной Сибири разделяют эту территорию на три крупных зоны: северную, среднюю, южную. Участок изысканий по данной классификации приурочены к северной зоне. Эта зона характеризуется избыточным увлажнением, сильной заболоченностью, морозным пучением.

Учитывая инженерно-геологические условия рассматриваемой территории, рекомендуется проектирование объектов со строгим учетом всего комплекса инженерно-геологических процессов характерных для данного района и с соответствующими защитными мероприятиями окружающей среды.

Куст скважин № 138

Проектируемая площадка расположена на суходольной территории. Участок с поверхности перекрыт почвенно-растительным слоем мощностью 0,2 м.

Геологический разрез изучен до глубины 8,0 - 20,0 м и сложен следующими разновидностями грунтов:

ИГЭ-1 – Техногенный грунт – песок мелкий средней плотности влажный. Мощность слоя составила 0,3 – 1,3 м.

ИГЭ-18 – Песок мелкий средней плотности средней степени водонасыщения вскрыт с глубины 0,0 – 1,3 м до изученной глубины 2,2– 3,2 м. Вскрытая мощность слоя составила 1,5 – 3,2 м.

ИГЭ-18в – Песок мелкий средней плотности водонасыщенный вскрыт с глубины 2,2 – 3,2 м до изученной глубины 8,0– 10,5 м. Вскрытая мощность слоя составила 4,8 – 7,8 м.

ИГЭ-18вп – Песок мелкий плотный водонасыщенный вскрыт с глубины 1,00 – 10,5 м до изученной глубины 15,0 м. Вскрытая мощность слоя составила 4,5 – 5,0 м.

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

							ННГ-39-21-ООС2.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата			25

Подземные воды вскрыты с глубины 2,2 – 2,8 м.

Куст скважин №85

Проектируемая площадка расположена на суходольной территории. Участок с поверхности перекрыт почвенно-растительным слоем мощностью 0,2 м.

Геологический разрез изучен до глубины 8,0 – 15,0 м и сложен следующими разновидностями грунтов:

ИГЭ-1 – Техногенный грунт – песок мелкий средней плотности влажный. Мощность слоя составила 0,7 – 2,5 м.

ИГЭ-18 – Песок мелкий средней плотности средней степени водонасыщения вскрыт с глубины 0,7 – 2,5 м до изученной глубины 2,7– 3,0 м. Вскрытая мощность слоя составила 0,5 – 2,2 м.

ИГЭ-18в – Песок мелкий средней плотности водонасыщенный вскрыт с глубины 2,7 – 3,0 м до изученной глубины 8,0– 15,0 м. Вскрытая мощность слоя составила 5,2 – 12,0 м.

ИГЭ-18вп – Песок мелкий плотный водонасыщенный вскрыт с глубины 11,2 – 11,5 м до изученной глубины 15,0 м. Вскрытая мощность слоя составила 3,5 – 3,8 м.

Подземные воды вскрыты с глубины 2,7 – 3,0 м.

Куст скважин №310

Проектируемая площадка расположена на заболоченной и суходольной территории. Суходольный участок с поверхности перекрыт почвенно-растительным слоем мощностью 0,2 м.

Геологический разрез изучен до глубины 8,0 - 20,0 м и сложен следующими разновидностями грунтов:

ИГЭ-1 – Насыпной грунт – песок мелкий средней плотности влажный. Мощность слоя составила 0,5 – 2,0 м.

ИГЭ-2в – Торф среднеразложившийся залегает с поверхности. Мощность слоя составила 0,2 – 0,5 м.

ИГЭ-2п – Торф погребенный сильноразложившийся водонасыщения вскрыт с глубины 1,7 – 2,0 м до изученной глубины 2,0– 2,4 м. Вскрытая мощность слоя составила 0,3 – 0,4 м.

ИГЭ-18 – Песок мелкий средней плотности средней степени водонасыщения вскрыт с глубины 0,2 – 0,3 м до изученной глубины 0,9– 1,0 м. Вскрытая мощность слоя составила 0,6 – 0,8 м.

ИГЭ-18в – Песок мелкий средней плотности водонасыщенный вскрыт с глубины 0,5 – 2,4 м до изученной глубины 8,0– 15,0 м. Вскрытая мощность слоя составила 7,5 – 14,10 м.

Подземные воды вскрыты с глубины 0,5 – 2,4 м.

Куст скважин №10

Проектируемая площадка расположена на суходольной территории. Участок с поверхности перекрыт почвенно-растительным слоем мощностью 0,2 м.

Геологический разрез изучен до глубины 8,0 - 20,0 м и сложен следующими разновидностями грунтов:

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	<p>ННГ-39-21-ООС2.ТЧ</p>

ИГЭ-1 – Техногенный грунт – песок мелкий средней плотности влажный. Мощность слоя составила 1,5 – 1,8 м.

ИГЭ-6 – Суглинок мягкопластичный вскрыт с глубины 0,0 – 5,0 м до изученной глубины 2,8 – 7,5 м. Вскрытая мощность слоя составила 2,5 – 2,8 м.

ИГЭ-18 – Песок мелкий средней плотности средней степени водонасыщения вскрыт с глубины 1,5 – 7,5 м до изученной глубины 5,0– 8,9 м. Вскрытая мощность слоя составила 1,4 – 5,1 м.

ИГЭ-18в – Песок мелкий средней плотности водонасыщенный вскрыт с глубины 6,0 – 8,9 м до изученной глубины 11,7– 13,2 м. Вскрытая мощность слоя составила 4,1 – 6,0 м.

ИГЭ-18вп – Песок мелкий плотный водонасыщенный вскрыт с глубины 11,7 – 13,2 м до изученной глубины 15,0 м. Вскрытая мощность слоя составила 1,8 – 3,3 м.

Подземные воды вскрыты с глубины 6,0 – 8,9 м.

Куст скважин №108

Проектируемая площадка проходит по заболоченной и отсыпанной территории. Геологический разрез изучен до глубины 15,0 м и сложен следующими разновидностями грунтов:

ИГЭ-1 – Техногенный грунт – песок мелкий средней плотности влажный. Мощность слоя составила 1,6 – 1,7 м.

ИГЭ-2п - Торф погребенный сильноразложившийся водонасыщения вскрыт с глубины 1,6 – 1,7 м до изученной глубины 2,2– 2,5 м. Вскрытая мощность слоя составила 0,6 – 0,9 м.

ИГЭ-2в - Торф среднеразложившийся встречен с поверхности до глубины 1,6 – 1,7 м.

ИГЭ-18в – Песок мелкий средней плотности водонасыщенный вскрыт с глубины 1,2 – 2,5 м до изученной глубины 15,0 м. Вскрытая мощность слоя составила 12,5 – 13,8 м.

Подземные воды вскрыты с глубины 0,1 – 2,5 м.

Куст скважин №206

Проектируемая площадка расположена на суходольной территории. Суходольный участок с поверхности перекрыт почвенно-растительным слоем мощностью 0,2 м.

Геологический разрез изучен до глубины 8,0 - 15,0 м и сложен следующими разновидностями грунтов:

ИГЭ-1 – Техногенный грунт – песок мелкий средней плотности влажный. Мощность слоя составила 0,7 – 2,6 м.

ИГЭ-2п – Торф погребенный сильноразложившийся водонасыщения вскрыт с глубины 1,7 – 2,0 м до изученной глубины 2,5– 2,6 м. Вскрытая мощность слоя составила 0,5 – 0,6 м.

ИГЭ-18в – Песок мелкий средней плотности водонасыщенный вскрыт с глубины 0,7 – 3,1 м до изученной глубины 8,0– 12,5 м. Вскрытая мощность слоя составила 7,0– 9,4 м.

ИГЭ-18вп – Песок мелкий плотный водонасыщенный вскрыт с глубины 12,0 – 12,5 м до изученной глубины 15,0 м. Вскрытая мощность слоя составила 2,5 – 3,0 м.

Подземные воды вскрыты с глубины 0,1 – 2,6 м.

Трубопровод нефтегазосборный т.вр.к.75 – т.вр.к.70

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	ННГ-39-21-ООС2.ТЧ	Лист
			27											

Проектируемая трасса проходит по заболоченной и суходольной территории. Суходольный участок с поверхности перекрыт почвенно-растительным слоем мощностью 0,3 м.

Геологический разрез изучен до глубины 5,0 - 15,0 м и сложен следующими разновидностями грунтов:

ИГЭ-2б – Торф сильноразложившийся залегает с поверхности. Мощность слоя составила 0,3 – 2,5 м.

ИГЭ-2м – Торф твердомерзлый, слабольдистый, криотекстура атакситовая вскрыт с глубины 0,7 – 1,2 до изученной глубины 2,0 – 3,2 м. Мощность слоя составила 0,8 – 2,5 м.

ИГЭ-18в – Песок мелкий средней плотности водонасыщенный вскрыт с поверхности и с глубины 0,3 – 2,5 м до изученной глубины 5,0– 15,0 м. Вскрытая мощность слоя составила 3,7 – 13,7 м.

ИГЭ-18вп – Песок мелкий плотный водонасыщенный вскрыт с глубины 6,7 м до изученной глубины 15,0 м. Вскрытая мощность слоя составила 8,3 м.

ИГЭ-18м – Песок мелкий твердомерзлый, слабольдистый, криотекстура массивная вскрыт с глубины 2,0 м до изученной глубины 5,0 м. Вскрытая мощность слоя составила 3,0 м.

Подземные воды вскрыты с глубины 0,0 – 0,6 м.

Трубопровод нефтегазосборный т.вр.к.70 – ДНС-1, вторая нитка

Проектируемая трасса проходит по заболоченной и суходольной территории. Суходольный участок с поверхности перекрыт почвенно-растительным слоем мощностью 0,1 м.

Геологический разрез изучен до глубины 5,0 - 15,0 м и сложен следующими разновидностями грунтов:

ИГЭ-1 – Техногенный грунт – песок мелкий средней плотности влажный. Мощность слоя составила 0,9 – 1,3 м.

ИГЭ-2б – Торф сильноразложившийся залегает с поверхности. Мощность слоя составила 0,6 – 1,6 м.

ИГЭ-18в – Песок мелкий средней плотности водонасыщенный вскрыт с поверхности и с глубины 0,6 – 1,3 м до изученной глубины 5,0– 15,00 м. Вскрытая мощность слоя составила 4,1– 13,9 м.

Подземные воды вскрыты с глубины 0,6 – 1,2 м.

Трубопровод нефтегазосборный т.вр.к.10 – т.вр.к.10

Проектируемая трасса проходит по суходольной территории. Суходольный участок с поверхности перекрыт почвенно-растительным слоем мощностью 0,1 м.

Геологический разрез изучен до глубины 8,0 - 15,0 м и сложен следующими разновидностями грунтов:

ИГЭ-1 – Техногенный грунт – песок мелкий средней плотности влажный. Мощность слоя составила 0,9 – 1,2 м.

ИГЭ-6 – Суглинок мягкопластичный вскрыт с глубины 1,5 – 2,5 м до изученной глубины 4,5 – 6,0 м. Вскрытая мощность слоя составила 2,5 – 3,5 м.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

ИГЭ-18 – Песок мелкий средней плотности средней степени водонасыщения вскрыт с глубины 0,2 – 1,2 м до изученной глубины 1,5– 2,5 м. Вскрытая мощность слоя составила 1,3– 1,6 м.

ИГЭ-18в – Песок мелкий средней плотности водонасыщенный вскрыт с глубины 4,5 – 5,0 м до изученной глубины 8,0– 12,0 м. Вскрытая мощность слоя составила 3,0 – 7,0 м.

ИГЭ-18вп – Песок мелкий плотный водонасыщенный вскрыт с глубины 11,5 – 12,0 м до изученной глубины 15,0 м. Вскрытая мощность слоя составила 3,0 – 3,5 м.

Подземные воды вскрыты с глубины 4,5 – 5,0 м.

ВЛ 6кВ №1 т.вр. КТПН №2 К-108 – КТПН №2 К-108

Проектируемая трасса проходит по заболоченно и частично отсыпанной территории.

Геологический разрез изучен до глубины 15,0 - 15,0 м и сложен следующими разновидностями грунтов:

ИГЭ-1 – Техногенный грунт – песок мелкий средней плотности влажный. Мощность слоя составила 1,6 м.

ИГЭ-2п - Торф погребенный сильноразложившийся водонасыщения вскрыт с глубины 1,6 – 2,4 м. Вскрытая мощность слоя составила 0,8 м.

ИГЭ-2в - Торф среднеразложившийся вскрыт с поверхности до глубины 1,7 м.

ИГЭ-18в – Песок мелкий средней плотности водонасыщенный вскрыт с глубины 1,7 м до изученной глубины 15,0 м. Вскрытая мощность слоя составила 13,3 м.

Подземные воды вскрыты с глубины 0,2 – 2,4 м.

ВЛ 6кВ №2 т.вр. КТПН №2 К-108 – КТПН №2 К-108

Проектируемая трасса проходит по заболоченно и частично отсыпанной территории.

Геологический разрез изучен до глубины 15,0 м и сложен следующими разновидностями грунтов:

ИГЭ-1 – Техногенный грунт – песок мелкий средней плотности влажный. Мощность слоя составила 1,6 м.

ИГЭ-2п - Торф погребенный сильноразложившийся водонасыщения вскрыт с глубины 1,6 – 2,4 м. Вскрытая мощность слоя составила 0,8 м.

ИГЭ-2в - Торф среднеразложившийся вскрыт с поверхности до глубины 1,5 м.

ИГЭ-18в – Песок мелкий средней плотности водонасыщенный вскрыт с глубины 1,5 м до изученной глубины 15,0 м. Вскрытая мощность слоя составила 13,5 м.

Подземные воды вскрыты с глубины 0,1 – 2,4 м.

ВЛ 6 кВ №1 т.вр КТП №2 куст 310-КТП №2 куст 310

Проектируемая трасса проходит по заболоченно и суходольной территории.

Суходольный участок с поверхности перекрыт почвенно-растительным слоем мощностью 0,1 м.

Геологический разрез изучен до глубины 15,0 м и сложен следующими разновидностями грунтов:

ИГЭ-2в - Торф среднеразложившийся вскрыт с поверхности до глубины 0,7 м.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	ННГ-39-21-ООС2.ТЧ	Лист
							29

ИГЭ-18 – Песок мелкий средней плотности средней степени водонасыщения вскрыт с поверхности до глубины 1,0 м.

ИГЭ-18в – Песок мелкий средней плотности водонасыщенный вскрыт с глубины 1,0 – 1,7 м до изученной глубины 15,0 м. Вскрытая мощность слоя составила 13,3 – 14,0 м.

Подземные воды вскрыты с глубины 0,2 – 1,0 м.

ВЛ 6 кВ №2 т.вр КТП №2 куст 310-КТП №2 куст 310

Проектируемая трасса проходит по заболоченно и суходольной территории.

Суходольный участок с поверхности перекрыт почвенно-растительным слоем мощностью 0,1 м.

Геологический разрез изучен до глубины 15,0 м и сложен следующими разновидностями грунтов:

ИГЭ-2в - Торф среднеразложившийся вскрыт с поверхности до глубины 0,7 м.

ИГЭ-18 – Песок мелкий средней плотности средней степени водонасыщения вскрыт с поверхности до глубины 1,0 м.

ИГЭ-18в – Песок мелкий средней плотности водонасыщенный вскрыт с глубины 1,0 – 1,7 м до изученной глубины 15,0 м. Вскрытая мощность слоя составила 13,3 – 14,0 м.

Подземные воды вскрыты с глубины 0,2 – 1,0 м.

1.2.5 Гидрогеологические условия

По гидрогеологическому районированию изысканная территория относится к Западно-Сибирскому артезианскому бассейну, сложенному мощной толщей мезокайнозойских отложений, в вертикальном разрезе которого выделяются два гидрогеологических этажа.

Нижний этаж охватывает водоносные горизонты и комплексы апт-альб-сеноманского и неокомюрского возраста. Подземные воды характеризуются высокой минерализацией, значительными концентрациями микрокомпонентов, повышенными температурами и газонасыщенностью.

Верхний этаж включает водоносные горизонты и комплексы, приуроченные к отложениям палеоген-четвертичного возраста. Мощность этажа до 300 м. В гидродинамическом отношении он представляет собой единую водонасыщенную толщу, грунтовые и межпластовые воды которой гидравлически связаны между собой.

Гидрогеологические условия исследуемой территории на период изысканий (май 2021 – сентябрь 2022 года) характеризуются наличием болотных и грунтовых вод.

Болотные воды приурочены к торфам, вскрыты на глубине 0,1 – 0,5 м. Болотные воды являются безнапорными. Характерным для болотных вод является слабая циркуляция как в вертикальном, так и в горизонтальном направлении ввиду слабой водопроницаемости торфов. Разгрузка вод болотных отложений происходит в поверхностные водотоки.

Грунтовые воды приурочены к пескам мелким, водонасыщенным, вскрыты на глубине 0,5 – 8,9 м. На период изысканий грунтовые и болотные воды имеют гидравлическую связь и составляют единый водоносный горизонт. Разгрузка грунтовых вод происходит в ближайшие водотоки и болота. Воды безнапорные.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
			ННГ-39-21-ООС2.ТЧ				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		

Режим подземных вод может меняться в зависимости от времени года и количества выпавших атмосферных осадков. Тип режима подземных вод – междуречный.

Уровень водоносного горизонта непостоянный, подвержен сезонным колебаниям. Периодами низшего стояния подземных вод в течение года в районе являются месяцы март – апрель, периодами высшего стояния – июнь, июль месяцы. Питание подземных вод происходит за счет паводковой воды и инфильтрации атмосферных осадков. Поэтому, в период таяния снега и сезонно мерзлого слоя, а также в период ливневых дождей, уровень подземных вод может подниматься на 0,0 – 0,5 м, что приводит к затоплению низких участков.

Фильтрационные свойства грунтов определялись согласно ГОСТ 25584-2016 в лабораторных условиях.

Коэффициенты фильтрации грунтов по результатам лабораторных исследований (Приложение Ж) составили:

для техногенного грунта - песка мелкого влажного – 2,61 м/сут;

для песка мелкого средней плотности средней степени воонасыщения – 2,70 м/сут;

для песка мелкого средней плотности водонасыщенного – 2,87 м/сут;

для песка мелкого плотного водонасыщенного – 2,85 м/сут.

Подземные воды по химическому составу;

- сульфатно-хлоридно-гидрокарбонатная кальциево-натриевая;

сумма минеральных веществ 289,8 мг/дм³ – ультрапресные;

- гидрокарбонатно-сульфатная магниевая-натриевая;

сумма минеральных веществ 126,2 мг/дм³ – ультрапресные;

- гидрокарбонатная кальциевая;

сумма минеральных веществ 645,6 мг/дм³ – ультрапресные;

- гидрокарбонатная кальциево-магниевая-натриевая;

сумма минеральных веществ 113,0 мг/дм³ – ультрапресные;

- гидрокарбонатная магниевая-кальциевая-натриевая;

сумма минеральных веществ 118,0 мг/дм³ – ультрапресные;

- хлоридно-гидрокарбонатная натриевая;

сумма минеральных веществ 87,4 мг/дм³ – ультрапресные;

- хлоридно-гидрокарбонатная натриево-магниевая;

сумма минеральных веществ 128,1 мг/дм³ – ультрапресные.

Подземные воды в соответствии с таблицей В.3 СП 28.13330.2017 по отношению к бетону марки W4 нормальной водонепроницаемости по показателю pH – слабоагрессивные, по показателю биокарбонатной щелочности – слабоагрессивные; по содержанию агрессивной углекислоты – среднеагрессивные к бетону марки W4 и слабоагрессивные к бетону марки W6.

Степень агрессивного воздействия подземных вод на металлические конструкции - слабоагрессивная (СП 28.13330.2017 таблица X.5).

Степень агрессивности подземных вод на металлические конструкции при свободном доступе кислорода – среднеагрессивная (СП 28.13330.2017 таблица X.3).

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ННГ-39-21-ООС2.ТЧ

1.2.6 Исходное состояние почвы, степень и характер деградации земель

Для оценки современного состояния почвенного покрова необходимо детальное изучение химизма процессов, происходящих как на поверхности почвы, так и по всей ее толще. Необходимо знать пути миграции, области аккумуляции и выноса токсикантов с целью возможного влияния на эти процессы.

В связи с этим на территории участка оценка современного состояния почвенного покрова осуществлялась на основании результатов физико-химических исследований, полученных в рамках инженерных изысканий. Был произведен отбор проб почвы в районе каждого проектируемого трубопровода.

Отбор почвенного покрова производился в июне 2020 г. на пробной площадке размером 10×10 м. В соответствии с ГОСТ 17.4.4.02-2017 и СП 11-102-97 методом конверта с глубины 0–30 см была отобрана объединенная проба. Образцы отбирались из всей толщи горизонта.

Результаты исследования почво-грунтов приведены в таблице 1,19 и текстовых приложениях к отчету. Критерии для оценки современного экологического состояния почво-грунтов приведены в:

- СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»;
- Письмо Минприроды России от 27 декабря 1993 г «Порядок определения размеров ущерба от загрязнения земель химическими веществами», таблица 1.

Таблица 1,19 – Результаты КХА почвенного покрова

Компоненты	Единицы измерения	ПДК	88П	89П	90П	91П	92П	93П	48эП	49эП
рН солевой вытяжки	Ед.рН	-	4,38	4,52	4,31	4,62	4,59	4,16	3,3	3,8
рН водной вытяжки	Ед.рН	-	3,56	3,41	3,69	3,43	3,36	3,22	3,5	4,1
Нефтепродукты	мг/кг	-	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50
Органическое вещество	%	-	83,0	89,0	0,33	0,52	0,29	0,37	63,0	0,52
Хлориды	мг/кг	-	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Сульфаты	ммоль/100г	-	31,0	27,0	34,0	29,0	33,0	29,0	31,0	26,0
Нитраты	мг/кг	130	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Обменный аммоний	мг/кг	-	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Ртуть	мкг/кг	2100	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Сумма поглощенных оснований	ммоль/100 г	-	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
Марганец (подв.)	мг/кг	400	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50
Медь (подв.)	мг/кг	3,0	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
Свинец (подв.)	мг/кг	6,0	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Цинк (подв.)	мг/кг	23	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
Кадмий	мг/кг	-	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Фенолы	мг/кг	0,02	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Мышьяк	мг/кг	2,0	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1

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

ННГ-39-21-ООС2.ТЧ

Лист

32

Изм. Кол.уч. Лист Недок. Подп. Дата

По величине водородного показателя пробы почвы имеют сильноокислую реакцию среды - (3,3 – 4,62 ед. рН).

Азот, как типичный биогенный элемент, накапливается в почвах и связан с органическим веществом. Минеральные формы азота представлены азотом аммонийным, нитритами и нитратами. Ионы аммония попадают в почву со сточными водами, удобрениями или образуются в результате процесса аммонификации. Азот аммония в почвах при достаточном количестве кислорода и бактерий окисляется вначале до нитритов, а затем до нитратов. В пробе, отобранной в ходе полевых исследований, содержание обменного аммония ниже предела обнаружения.

Нормативы содержания хлоридов в почве отсутствуют. Засоленными считаются почвы, в которых содержание солей превышает 0,25 % по массе, то есть 2,5 г/кг (Березин и др., 2008).. На рассматриваемой территории (концентрация хлоридов менее 0,3 г/кг) видимых изменений растительного покрова, обусловленного солевым загрязнением, не выявлено. Сульфаты относятся к числу главных ионов солевого состава подземных вод. В анаэробных условиях сульфаты неустойчивы и восстанавливаются до сероводорода. Основными источниками сульфат-ионов являются различные осадочные породы, в состав которых входит гипс и ангидрид. В почву сульфаты могут попадать при разложении растительных и животных организмов, со сточными водами промышленных предприятий, коммунального хозяйства, сельскохозяйственного производства и пр. Почвы не засолены, о чем свидетельствуют невысокие концентрации хлоридов и сульфатов в исследуемых пробах.

Нефтепродукты являются одним из важных показателей загрязнения, на территориях, подверженных влиянию объектов нефтегазового комплекса. Содержание нефтепродуктов в пробе, составляет <50 мг/кг. Согласно шкале нормирования, разработанной Ю. И. Пиковским, концентрации нефтепродуктов в почвах до 100 мг/кг являются фоновыми и не представляют экологической опасности, от 100 до 500 мг/кг характеризуется превышением фона. Нефтепродукты в таких количествах активно утилизируются микроорганизмами или вымываются дождевыми потоками без вмешательства человека. Загрязненными можно считать почвы, содержащие более 500 мг/кг нефтепродуктов. При этом содержания от 500 до 1000 мг/кг относятся к умеренному загрязнению, от 1000 до 2000 — к умеренно опасному загрязнению, от 2000 до 5000 мг/кг — к сильному, опасному загрязнению и свыше 5000 мг/кг — к очень сильному загрязнению, подлежащему санации. Согласно данной шкале рассматриваемые концентрации нефтепродуктов относятся к фоновому содержанию.

Тяжелые металлы, поступающие на поверхность почвы, накапливаются особенно интенсивно в гумусовых горизонтах и медленно удаляются при выщелачивании, потреблении растениями, эрозии. В настоящее время фоновый уровень тяжелых металлов определяется как естественными, так и антропогенными факторами. Марганец поступает в результате выщелачивания железо-марганцевых руд и других минералов, содержащих марганец. Может поступать со сточными водами металлургических заводов, предприятий химической промышленности, а также с шахтными водами. Марганец и его соединения малотоксичны для людей и животных, однако, невысокие концентрации значительно ухудшают

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

							ННГ-39-21-ООС2.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата			33

органолептические свойства воды. Содержание марганца в пробе не превышает значения ПДК. Содержание цинка не превышает значения ПДК. Содержание хрома, свинца, кадмия и меди в пробе находятся ниже предела обнаружения.

В целом исследованные почвы территории имеют достаточное содержание основных питательных элементов. Содержание токсичных элементов (ртути и свинца) не превышает ПДК. Содержание хлоридов так же говорит о невысокой степени токсичности исследованных почв.

Для оценки общего уровня химического загрязнения почв произведен расчет суммарного показателя Z_c , являющегося индикатором неблагоприятного воздействия на здоровье населения. Суммарный показатель химического загрязнения (Z_c) определяется как сумма коэффициентов концентрации (кратность превышения над фоновым значением) отдельных компонентов загрязнения. Для загрязняющих веществ природного происхождения коэффициенты концентрации определяют как частное от деления массовой доли загрязнителя на его ПДК (Методические ..., 1987; СП 11-102-97; МУ 2.1.7.730-99).

Суммарный показатель загрязнения рассчитывается по формуле:

$$Z_c = \sum K_{ci} - (n-1),$$

где:

n – число определяемых суммируемых веществ;

K_{ci} – коэффициент концентрации i -го компонента, равный кратности превышения содержания данного компонента над фоновым значением.

В свою очередь коэффициент концентрации K_{ci} , характеризующий интенсивность техногенной аномалии, рассчитывается по формуле

$$K_{ci} = C_i / C_{ф},$$

где C_i – фактическое содержание i -го химического элемента в почвах и грунтах, мг/кг; $C_{ф}$ – фоновое содержание i -го химического элемента в почвах и грунтах, мг/кг.

Ниже приведена таблица 1.20 (СанПиН 2.1.7.1287-03. Приложение 1), на основании которой проводится оценка степени химического загрязнения почвы.

Таблица 1.20 - Оценка степени химического загрязнения почвы

Категории загрязнения	Санитарное число Хлебникова	Суммарный показатель загрязнения (Z_c)	Содержание в почве (мг/кг)					
			I класс опасности		II класс опасности		III класс опасности	
			Органич. соединения	Неорганич. соединения	Органич. соединения	Неорганич. соединения	Органич. соединения	Неорганич. соединения
Чистая *	0,98 и >	-	от фона до ПДК	от фона до ПДК	от фона до ПДК	от фона до ПДК	от фона до ПДК	от фона до ПДК
Допустимая	0,98 и >	< 16	от 1 до 2 ПДК	от 2 фоновых значений до ПДК	от 1 до 2 ПДК	от 2 фоновых значений до ПДК	от 1 до 2 ПДК	от 2 фоновых значений до ПДК
Умеренно опасная	0,85-0,98	16-32					от 2 до 5 ПДК	от ПДК до K_{max}
Опасная	0,7-0,85	32-128	От 2 до 5 ПДК	от ПДК до K_{max}	от 2 до 5 ПДК	от ПДК до K_{max}	> 5 ПДК	> K_{max}

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	ННГ-39-21-ООС2.ТЧ	Лист
							34

Чрезвычайно опасная	< 0,7	> 128	> 5 ПДК	> Kmax	> 5 ПДК	> Kmax		
---------------------	-------	-------	---------	--------	---------	--------	--	--

Примечание: Kmax - максимальное значение допустимого уровня содержания элемента по одному из четырех показателей вредности.

Zс - расчет проводится в соответствии с методическими указаниями по гигиенической оценке качества почвы населенных мест.

* - Категория загрязнения относится к объектам повышенного риска.

Расчет Zс не является целесообразным, так как содержание тяжелых металлов находится ниже пределов обнаружения. Суммарное загрязнение не превышает 16 единиц. На основании СанПиН 2.1.3684-21 качество проб почвы наблюдения характеризуется допустимым уровнем загрязнения. Таким образом, почвы на исследуемой территории являются не загрязненными и не представляют опасности по уровню загрязнения тяжелыми металлами.

Рекомендации по использованию почв в зависимости от степени их загрязнения - использование без ограничений, исключая объекты повышенного риска.

Выводы: почвы исследованного района, характеризуются сильнокислой реакцией среды. Концентрации анализируемых компонентов в исследуемой пробе почв не превышают значений ПДК. Согласно СанПиН 2.1.3684-21 по критериям оценки степени загрязнения почв исследуемая территория относится к **допустимому уровню загрязнения почв.**

Почвенный покров участков изысканий составляет преимущественно отсыпанные песком территории, частично болотные торфяные и подзолистые почвы.

На техногенно-нарушенной и отсыпанной песком территории, где отсутствует естественный почвенный покров, снятие плодородного слоя почвы не предусмотрено.

Отобранные пробы почвы №88П, 89П, 48эП соответствуют болотному торфяному типу почв.

Согласно ГОСТ 17.5.3.06-85 торфяные болотные почвы (после осушения) могут быть использованы для рекультивации на всю мощность торфяного слоя. Согласно инженерно-геологическим изысканиям мощность торфа составляет 0,3-2,5 м. Проектом осушение торфа не предусматривается.

Согласно п. 10.2 СП 45.13330.2012 на болотах, заболоченных и обводненных участках допускается не снимать плодородный слой. Таким образом, снятие плодородного слоя почвы на территории размещения объекта не рекомендуется.

Согласно ГОСТ 17.5.1.03-86 «Охрана природы. Земли. Классификация вскрышных и вмещающих пород для биологической рекультивации земель» исследуемые почвы можно отнести к малопригодным. Возможное использование для биологической рекультивации - после улучшения физических свойств пород и специальных агротехнических мероприятий под лесонасаждения различного назначения, сенокосы; травосеяние с противозерозионной целью; под ложе водоемов.

Отобранные пробы почвы № 90П, 91П, 92П, 93П, 49эП соответствуют подзолисто-му типу почвы. Согласно п. 3 ГОСТ 17.5.3.06-85 и п. 2.23 РД 39-133-94, для почв северо-западных,

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

							ННГ-39-21-ООС2.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата			35

северных, северо-восточных областей норма снятия плодородного слоя устанавливается выборочно. В Приложении 1 ГОСТ 17.5.3.06-85 норма снятия плодородного слоя почвы для подзолистого типа почв не установлена.

Характеристика степени плодородности почв территории изысканий дана на основе данных химического анализа.

Критерии для определения степени плодородности почв для определения оценки возможности изъятия земель, исходя из их ценности, приведены в:

- ГОСТ 17.5.3.06-85 «Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ».

Гумус, или гумусовые вещества, - это особая группа химических соединений, свойственная почвенному покрову. Гумус образуется из веществ растительных, животных, и микробных остатков во взаимодействии с комплексом компонентов окружающей среды. Гумус определяют как интегральный показатель плодородности почв.

Значительное содержание в почве гумуса делает почву структурной, улучшает ее аэрацию, водно-физические свойства, способствует накоплению жизненно важных питательных элементов. Все это повышает плодородие почвы и способствует произрастанию на ней зеленых насаждений. Массовая доля гумуса плодородного слоя почвы должна составлять: в южно-таежно-лесной, сухостепной, полупустынной, предгорной пустынно-степной, субтропической предгорной полупустынно-пустынной, субтропической кустарниково-степной и сухолесной, субтропической, влажнолесной, в северной части лесостепной зоны для серых лесных почв, в почвах горных областей - не менее 1%. Исследуемые пробы почвы имеют 0,29-0,52% органического вещества.

Кислотность определяется суммарным влиянием всех компонентов в составе почвы. Значения pH используют для установления вероятности протекания отдельных химических и биохимических процессов, оценки состояния и доступности для растений питательных элементов. Значение солевой вытяжки pH пробы почв с территории составляет 3,8-4,62 ед.pH - реакция среды сильноокислая.

Согласно ГОСТ 17.5.3.06-85 величина pH солевой вытяжки дерново-подзолистых почв должна составлять не менее 4,5.

Распределение **загрязнителей по** поверхности почв зависит от особенностей источников загрязнения, метеорологических особенностей, геохимических факторов, форм рельефа.

Содержание ионов свинца и ртути в почве низкое.

Соль отрицательно воздействует на растительность, в результате воздействия соли на декоративные растения, появляются симптомы продолжительного токсического эффекта – пережженные листья.

Воздействие **хлоридов** нарушает нормальные процессы дыхания и растительности растений. В исследованной пробе содержание хлоридов составляет <10 мг/кг.

Согласно ГОСТ 17.5.1.03-86 «Охрана природы. Земли. Классификация вскрышных и

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

вмещающих пород для биологической рекультивации земель» исследуемые почвы можно отнести к малопригодным. Возможное использование для биологической рекультивации - после улучшения физических свойств пород и специальных агротехнических мероприятий под лесонасаждения различного назначения, сенокосы; травосеяние с противоэрозионной целью; под ложе водоемов.

При проведении инженерно-экологических изысканий было выполнено почвенное обследование. Гумусовый (плодородный и потенциально-плодородный) слой отсутствует, почвы с низким плодородием.

Таким образом, снятие плодородного слоя почвы на территории размещения объекта не рекомендуется ввиду его отсутствия и несоответствия агрохимических показателей отобранной пробы ГОСТ 17.5.3.06-85, ГОСТ 17.4.3.02-85.

1.2.7 Растительный покров

В геоботаническом отношении район исследования представлен темнохвойными еловыми лесами в сочетании с мохово-лишайниковыми плоско- и крупнобугристыми и лишайниково-сфагновыми олиготрофными северотаежными болотами.

Растительный покров территории лицензионных участков довольно разнообразен. К повышенным участкам плоских водоразделов приурочены ивняковые ерники и ольшаники с хорошо развитым злаково-разнотравным травостоем. Растительность лесотундровой зоны представлена лиственничными редколесьями, которые приурочены к речным долинам, наиболее хорошо дренируемым участкам склонов, надпойменным террасам. Почти везде в речинах и редколесьях встречаются вкрапления ели и березы. Широко распространены растительные комплексы грядово-мочажинных болот и заболоченных редкостойных елово-лиственничных лесов. Характерной особенностью территории является чередование лиственничных, сосново-лиственничных и лиственнично-кедровых лесов и редколесий с обширными пространствами торфяников, бугристых и низинных болот. Редколесья приурочены в основном к долинам рек, приречным озерно-аллювиальным равнинам, участкам междуречий и окраинам болот. Одной из специфических черт рассматриваемой территории, как и в целом лесной зоны Западной Сибири, является исключительная по своим размерам заболоченность территории. Болотные комплексы отличаются наличием торфяных бугров высотой до 3-5 м округлой или овальной формы, изредка продолговатых, площадью от нескольких десятков до сотен квадратных метров. Образование бугров тесно связано с мерзлотой, частично с эрозией, бугры нередко имеют внутри ледяное ядро. Поверхность болот расчленена на бугры и межбугровые понижения (мочажины), соотношение площади которых варьирует в значительных пределах.

Светлохвойные леса и редколесья, представленные сосново-лишайниковыми и кустарничково-лишайниковыми сообществами, преобладают среди лесных биоценозов и занимают относительно дренированные плоские участки водоразделов. Кроме сосны (*Pinus sylvestris*) в сложении древостоя участвуют кедр (*Pinus sibirica*) и берёза (*Betula pendula*). Подлесок обычно отсутствует или слабо развит и представлен карликовой берёзой (*Betula*

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	ННГ-39-21-ООС2.ТЧ	Лист
							37

nana). Травяно-кустарничковый ярус беден, отдельными группами произрастают багульник болотный (*Ledum palustre*), брусника (*Vaccinium vitis-idaea*), черника (*V. Myrtillus*), голубика (*V. uliginosum*), водяника (*Empetrum nigrum*), овсяница овечья (*Festuca ovina*). Вокруг стволов или в микропонижениях среди кустарничков концентрируются Плевроциум Шребера (*Pleurozium schreberi*), Гилокомиум блестящий (*Hylocomium splendens*), Политрихум сжатый (*Polytrichum strictum*), дикранум многоножковый (*Dicranum polysetum*). Среди лишайников доминирует кладония звездчатая (*Cladonia stellaris*).

В поймах рек произрастают темнохвойные леса с доминированием ели *Picea obovata* и кедра *Pinus sibirica* с примесью берёзы *Betula Pendula* и *B. pubescens*. Подлесок представлен рябиной *Sorbus sibirica*, ивой *Salix dasyclados* и *S. laponum*, берёзой карликовой *Betula nana*, черёмухой *Padus avium*. Кустарнички встречаются рассеянно, местами преобладают линнея северная (*Linnaea borealis*) и брусника *Vaccinium vitis-idaea*. Доминантом травяного яруса выступает вейник Лангсдорфа *Calamagrostis langsdorfii* с таежным мелкотравьем: княженика (*Rubus arcticus*), седмичник европейский (*Trientalis europaea*), ортилия однобокая (*Orthilia secunda*), грушанка малая (*Pyrola minor*), белозор болотный (*Parnassia palustris*). Моховой покров представлен куртинами кукушкин лён (*Polytrichum commune*), климациум древовидный (*Climacium dendroides*), Плевроциум Шребера (*Pleurozium schreberi*).

В пойменных березовых, ивово-березовых и ивовых сообществах малых рек доминируют берёза *Betula pendula* и ива *Salix dasyclados*. Подлесок различной густоты образован *Salix laponum*, единично встречаются *Salix triandra*, *Sorbus sibirica*, *Betula nana*. Кустарнички отсутствуют; в травяном ярусе доминирует вейник *Calamagrostis langsdorfii* и разнотравье: иван-чай (*Chamaenerion angustifolium*), кипрей болотный (*Epilobium palustre*), ситник (*Juncus alpino articulatus*), пушица (*Eriophorum scheuchzeri*), хвощ полевой и лесной (*Equisetum arvense*, *E. Sylvaticum*). Зеленые мхи сосредоточены на пристволовых повышениях.

Центральные части водораздельных равнин заняты плоскобугристыми заозерными безлесными кустарничково-зеленомошно-лишайниковыми торфяниками, которые являются одними из зональных болот северотаежной подзоны. Изредка на буграх встречаются отдельные угнетенные деревья березы, сосны. Преобладают кустарнички багульник болотный и стелющийся (*Ledum palustre* или *L. decumbens*), карликовая берёза (*Betula nana*), присутствуют брусника (*Vaccinium vitis-idaea*), черника (*V. Uliginosum*), кассандра (*Chamaedaphne caliculata*), клюква (*Oxycoccus palustris* и *O. Microcarpus*). В понижениях по сырым местам появляются подбел (*Andromeda polifolia*) и черника (*Vaccinium myrtillus*). Травянистые растения представлены морошкой (*Rubus chamaemorus*), росянка (*Drosera rotundifolia*, *D. Anglica*). Бугры образованы перепревшим сфагнумом, в их основании встречаются *Dicranum elongatum*, *Pleurozium schreberi*, *Polytrichum commune* и другие мхи. В мочажинах и по берегам озер господствуют осоки *Carex chordorrhisa*, *C. Rotundata*, *C. Limosa*, гидрофильное разнотравье, сфагновые и зеленые мхи.

Широкое распространение на территории изысканий получили кустарничково-сфагнуво-лишайниковые (цетрария клубочковая *Cetraria cucullata*, сфагнум балтийский *Sphagnum balticum*, багульник болотный *Ledum palustre*) и осоково-пушицево-сфагновые (сфагнум

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	ННГ-39-21-ООС2.ТЧ	Лист
							38

балтийский *Sphagnum balticum*, пушица *Eriophorum russeolum*, осока *Carex rotundata*) плоскобугристые комплексные болота, крупнобугристые болота (багульник болотный *Ledum palustre*, морощка *Rubus chamaemorus*, водяника *Empetrum nigrum*, дикранум *Dicranum congestum*, кладония *Cladina stellaris* – на буграх, осока *Carex rotundata*, пушица *Eriophorum polystachyon*, сфагнум балтийский *Sphagnum balticum* – в мочажинах) в сочетании с плоскобугристыми (карликовая березка *Betula nana*, багульник болотный *Ledum palustre*, брусника *Vaccinium vitis-idaea*, дикранум *Dicranum elongatum*, ягель *Cladonia rangiferina* – на буграх, осока *Carex chordorrhiza*, сфагнум большой *Sphagnum majus* – в мочажинах) и грядово-мочажинными болотами и долинные лиственнично-березовые с ольховником травяные леса в сочетании с кустарниковыми ивняками.

Растительный покров на болотах резко дифференцирован, причем различие в этом наблюдается не только между мочажинами и буграми, но и на самих буграх. Поверхность последних, вследствие усыхания и ветровой эрозии, или совсем лишена растительности, или покрыта зелеными мхами (*Dicranum angustum*, *D. elongatum schleich.*, *Polytrichum commune*), иногда лишайниками – накипными (*Ochrolechia tartarea tartarwa Mass.*) или кустистыми (*Cladonia alpestris*, *Cetraria nivalis Ach.* и др.). На вершинах бугров нередки кустарничковые группировки из багульника, голубики и карликовой березки. На склонах эти кустарнички, а также морощка, брусника, сфагновые и зеленые мхи и лишайники всегда обильны. В сильно увлажненных мочажинах развит сплошной покров из сфагновых и зеленых мхов (*Sphagnum balticum Russ.*, *S. lindbergii schimp.*, *Drepanocladus revolvens* и др.). В травяном ярусе преимущественно распространены и другие представители осоковых. Указанные растения образуют на отдельных участках различные сочетания. Мерзлота постоянно сохраняется только в буграх под небольшим оттаявшим слоем. В мочажинах летом мерзлоты нет, и торф растет только на них. В буграх мощность торфа может достигать 3 м и более, торф гипновый и сфагновый, слабо разложившийся.

Описание площадных объектов:

Вынгайхинское месторождение:

Куст скважин №138. Четвертая очередь.

Куст скважин №138 находится северо-восточнее от ближайшего населенного пункта п. Ханымей в 46,0 км по автодороге и по прямой 39км.

Куст скважин №138 четвертая очередь граничит с кустом скважин №138. Общая площадь представляет собой предварительно расчищенную и отсыпанную песком территорию и суходольную местность. На кусте расположены АГЗУ №1, АГЗУ №2, КТПН №1, КТПН №2, БГ, действующие нефтяные скважины, водозаборные скважины, кабельная эстакада, дренажные емкости, прожекторные мачты и другие сооружения. Площадь под расширение представляет собой отсыпанную территорию (песок), за отсыпкой кустовой площадки суходольная местность с древостоем (сосна) высотой до 8м. На юго-востоке от кустовой площадки имеется линзы открытой воды с глубиной 0,5м. Подъезд к объекту работ осуществляется по автодороге (песок), примыкающей на юго-западе кустовой площадки.

Куст скважин №85. Вторая очередь.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	<h1 style="margin: 0;">ННГ-39-21-ООС2.ТЧ</h1>	Лист
							39

Куст скважин №85 находится северо-восточнее от ближайшего населенного пункта п. Ханымей в 75,0 км по автодороге и по прямой 56км.

Куст скважин №85 вторая очередь граничит с кустом скважин №85. Общая площадь представляет собой предварительно расчищенную и отсыпанную песком территорию и суходольную местность. На кусте расположены ГЗУ, КТПН, БРХ, действующие нефтяные скважины, кабельная эстакада, дренажная емкость, прожекторная мачта и другие сооружения. Площадь под расширение представляет собой отсыпанную территорию (песок), за отсыпкой кустовой площадки суходольная местность с древостоем (сосна) высотой до 8-10м. Подъезд к объекту работ осуществляется по автодороге (песок), примыкающей на западе кустовой площадки.

Валынтайское месторождение:

Куст скважин №310. Вторая очередь.

Куст скважин №310 находится северо-западнее от ближайшего населенного пункта п. Халясавэй в 65,0 км по автодороге и по прямой 39км.

Куст скважин №310 вторая очередь граничит с кустом скважин №310. Общая площадь представляет собой предварительно расчищенную и отсыпанную песком территорию, суходол и заболоченную местность. На кусте расположены ГЗУ, КТПН, УДХ, действующие нефтяные скважины, кабельная эстакада, дренажная емкость, прожекторная мачта и другие сооружения, на момент съемки работала буровая установка. Площадь под расширение представляет собой отсыпанную территорию (песок), за отсыпкой кустовой площадки суходольная местность с древостоем (сосна) высотой до 5м, а также заболоченная местность. На севере от площадки расположено озеро без названия глубиной до 2,0м. Подъезд к объекту работ осуществляется по автодороге (песок), примыкающей на западе кустовой площадки.

Карамовское месторождение:

Куст скважин №10. Третья очередь.

Куст скважин №10 находится северо-западнее от ближайшего населенного пункта г. Ноябрьск в 47,0 км по автодороге и по прямой 41,0км.

Куст скважин №10 третья очередь граничит с кустом скважин №10. Общая площадь представляет собой предварительно расчищенную и отсыпанную песком территорию и суходольную местность. На кусте расположены ГЗУ, КТПН, УДХ, нефтяные и водозаборные скважины, кабельная эстакада, дренажная емкость, прожекторная мачта и другие сооружения. Площадь под расширение представляет собой отсыпанную территорию (песок), за отсыпкой кустовой площадки суходольная местность с древостоем (сосна, береза) высотой до 20м. Подъезд к объекту работ осуществляется по автодороге (песок), примыкающей на северо-западе кустовой площадки.

Крайнее месторождение:

Куст скважин №108. Третья очередь.

Куст скважин № 108 находится южнее от ближайшего населенного пункта г. Муравленко в 42 км по автодороге и по прямой 27 км.

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

							ННГ-39-21-ООС2.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата			40

Общая площадь представляет собой предварительно расчищенную и отсыпанную песком территорию и заболоченную местность. На кусте расположены КТПН, БГ, АГЗУ, действующие нефтяные скважины, кабельная эстакада, дренажная емкость и другие сооружения. Площадь под расширение представляет собой отсыпанную территорию, за отсыпкой кустовой площадки древостоем (сосна) с высотой до 6м, а также заболоченность и открытые линзы воды. Подъезд к объекту работ осуществляется по автодороге (песок), примыкающей на юго-западе кустовой площадки.

Куст скважин №206.

Куст скважин № 206 находится южнее от ближайшего населенного пункта г. Муравленко в 44 км по автодороге и по прямой 32 км.

Общая площадь представляет собой предварительно расчищенную и отсыпанную песком территорию, суходол и заболоченную местность. На кусте расположены АГЗУ, КТПН, емкость сбора нефти, нефтяные скважины, кабельная эстакада, дренажная емкость, прожекторная мачта и другие сооружения, на момент съемки работала буровая установка. Площадь под расширение представляет собой отсыпанную территорию (песок), за отсыпкой кустовой площадки заболоченная местность с древостоем (сосна) высотой до 4м. Подъезд к объекту работ осуществляется по автодороге (песок), примыкающей на северо-востоке кустовой площадки.

Описание линейных объектов.

Трубопровод нефтегазосборный к.10 – т.вр.к.10

Проектируемая трасса нефтегазопровода проходит по суходолу с влаголюбивой и травяной растительностью, с древостоем, высотой деревьев до 5м (сосна, береза) и по отсыпанной территории.

ВЛ 6кВ №1 т.вр. КТПН № 2 К-108 - КТПН №2 К-108

Проектируемая трасса нефтегазопровода проходит по суходолу, с моховой растительностью и по отсыпанной территории.

ВЛ 6кВ №2 т.вр. КТПН № 2К-108 - КТПН №2 К-108

Проектируемая трасса нефтегазопровода проходит по суходолу, с моховой растительностью и по отсыпанной территории.

Трубопровод нефтегазосборный т.вр.к.75 – т.вр.к.70

Проектируемая трасса нефтегазопровода проходит по проходимому болоту с влаголюбивой растительностью и с древостоем, высотой деревьев до 3м (сосна), а также по суходолу с древостоем, высотой деревьев до 10м (сосна, кедр) и по отсыпанной территории.

Трубопровод нефтегазосборный т.вр.к.70 – ДНС-1, вторая нитка.

Проектируемая трасса нефтегазопровода проходит по проходимому болоту с влаголюбивой растительностью и с древостоем, высотой деревьев до 3м (сосна), а также по суходолу с влаголюбивой растительностью и с древостоем, высотой деревьев до 10м (сосна) и по отсыпанной территории.

Редкие и охраняемые виды растений

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			ННГ-39-21-ООС2.ТЧ						
			Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	

Согласно картографическим материалам с ареалами распространения растений, представленных в Красной книге РФ (2001) и Красной книге ЯНАО (2010), в районе территории изысканий возможно присутствие следующих видов растений:

- Пальчатокоренник гебридский (*Dactylorhiza hebridensis* (Wilmott) Aver);
- Кубышка малая (*Nuphar pulila*);
- Ликоподиелла заливаемая (*Lycopodiella inundata*).

В ходе рекогносцировочного обследования территории изысканий установлено отсутствие мест произрастания редких и исчезающих видов растений, включенных в Красную книгу РФ и Красную книгу ЯНАО.

1.3 Сведения о границах земель, в отношении которых проводится рекультивация

Земли, отведённые на период строительства предназначены для:

- отводы под основания кустовых площадок;
- строительная полоса под ВЛ 6кВ №1 т.вр. КТП №2 куст 310 – КТП №2 куст 310 (6 этап);
- строительная полоса под ВЛ 6кВ № 2 т.вр. КТП №2 куст 310 – КТП №2 куст 310 (13 этап);
- строительная полоса под трубопровод нефтегазосборный к.10-т.вр.к.10 (16 этап);
- строительная полоса под ВЛ 6 кВ №1 т.вр. КТПН №2 К-108 – КТПН №2 К-108 (18 этап);
- строительная полоса ВЛ 6 кВ №2 т.вр. КТПН №2 К-108 – КТПН №2 К-108 (19 этап);
- строительная полоса под трубопровод нефтегазосборный т.вр.к.70 – ДНС-1, вторая нитка;
- площадок под ВЗиС;
- площадок складирования материалов.

Земли, отведённые на период эксплуатации предназначены для:

- оснований кустовых площадок;
- трубопровода нефтегазосборного;
- воздушных линий;
- опознавательных знаков;
- опор ВЛ;
- узлов запорной арматуры.

Отвод земель по видам угодий и землепользователям представлен в таблицах 1.21-1.22

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

							ННГ-39-21-ООС2.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата			42

Таблица 1.21 Земли, отведенные на период строительства

Наименование области, района, землепользователя и объектов строительства	Отвод земель, в том числе по угодьям, га								
	"Обустройство дополнительных скважин Вынгайхинского, Вальнтойского, Карамовского, Крайнего месторождений"								
	Земли лесного фонда								
	Общая площадь отвода, га	Земли, покрытые лесной растительностью	Спланированная территория	Обводненная территория	Заболоченные земли	Заболоченные земли, занятые редколесьем	Заболоченные земли, покрытые лесной растительностью	Земли, покрытые влаголюбивой растительностью	Земли, покрытые моховой растительностью
РФ, Тюменская область, ЯНАО, Пуровский район, Ноябрьское лесничество, Муравленковское участковое лесничество, Муравленческое урочище	12,9719	3,6013	8,4930	0,0953	0,5523	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Отвод под основание кустовой площадки № 138 (1 этап)	6,4232	2,7220	3,6059	0,0953	-	-	-	-	-
Площадка складирования материалов (40x20 м)	0,0800	-	0,0800	-	-	-	-	-	-
Площадка ВЗиС (50x30 м)	0,1500	-	0,1500	-	-	-	-	-	-
РФ, Тюменская область, ЯНАО, Пуровский район, Таркосалинское лесничество, Пурпейское участковое лесничество	6,3187	0,8792	4,8872	0,0000	0,5523	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Отвод под основание кустовой площадки № 85 (3 этап)	6,0887	0,8792	4,6572	-	0,5523	-	-	-	-
Площадка для складирования материалов (40x20 м)	0,0800	-	0,0800	-	-	-	-	-	-
Площадка ВЗиС (50x30 м)	0,1500	-	0,1500	-	-	-	-	-	-
РФ, Тюменская область, ЯНАО, Пуровский район, Ноябрьское лесничество, Муравленковское участковое лесничество, Муравленческое урочище	7,4866	3,7217	1,9676	0,0000	0,0000	0,0000	0,6140	0,0000	1,1833
Отвод под основание кустовой площадки № 310 (5 этап)	6,5727	3,2148	1,6769	-	-	-	0,6140	-	1,0670
Площадка для складирования материалов (40x20 м)	0,0800	-	0,0800	-	-	-	-	-	-
Площадка ВЗиС (50x30 м)	0,1500	-	0,1500	-	-	-	-	-	-
Строительная полоса под ВЛ 6кВ №1 т.вр. КТП №2 куст 310- КТП №2 куст 310 (6 этап)	0,1819	0,1416	0,0226	-	-	-	-	-	0,0177
Строительная полоса под ВЛ 6кВ №2 т.вр. КТП №2 куст 310- КТП №2 куст 310 (13 этап)	0,5020	0,3653	0,0381	-	-	-	-	-	0,0987
РФ, Тюменская область, ЯНАО, Пуровский район, Ноябрьское лесничество, Муравленковское участковое лесничество, Муравленческое урочище	10,7674	7,4858	0,7786	0,3964	0,0000	0,0000	0,0000	2,0128	0,0938
Отвод под основание кустовой площадки №10 (14 этап)	9,9585	7,4403	0,5898	0,2791	-	-	-	1,6493	-
Площадка для складирования материалов (40x20 м)	0,0800	-	-	0,0800	-	-	-	-	-
Площадка ВЗиС (50x30 м)	0,1500	-	0,1127	0,0373	-	-	-	-	-
Строительная полоса под трубопровод нефтегазосборный к.10-	0,5789	0,0455	0,0761	-	-	-	-	0,3635	0,0938

ННГ-39-21-ООС2.ТЧ

Лист

43

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	

Наименование области, района, землепользователя и объектов строительства	Отвод земель, в том числе по угодьям, га								
	"Обустройство дополнительных скважин Вынгайхинского, Вальнтойского, Карамовского, Крайнего месторождений"								
	Земли лесного фонда								
Общая площадь отвода, га	Земли, покрытые лесной растительностью	Спланированная территория	Обводненная территория	Заболоченные земли	Заболоченные земли, занятые редколесьем	Заболоченные земли, покрытые лесной растительностью	Земли, покрытые влаголюбивой растительностью	Земли, покрытые моховой растительностью	
т.вр.к.10 (16 этап)									
РФ, Тюменская область, ЯНАО, Пуровский район, Ноябрьское лесничество, Муравленковское участковое лесничество, Муравленческое урочище	31,8433	3,7474	4,1351	3,3094	12,8203	2,1025	3,2654	1,5925	0,5671
Отвод под основание кустовой площадки №108 (17 этап)	5,7176	-	1,5673	0,1869	2,4560	-	0,9860	-	0,5212
Площадка для складирования материалов (40x20 м)	0,0800	-	0,0800	-	-	-	-	-	-
Площадка ВЗиС (50x30 м)	0,1500	-	0,1500	-	-	-	-	-	-
Строительная полоса под ВЛ 6 кВ №1 т.вр. КТПН №2 К-108 - КТПН №2 К-108 (18 этап)	0,0227	-	-	-	-	-	-	-	0,0227
Строительная полоса под ВЛ 6 кВ №2 т.вр. КТПН №2 К-108 - КТПН №2 К-108 (19 этап)	0,0232	-	-	-	-	-	-	-	0,0232
Строительная полоса под трубопровод нефтегазосборный т.вр.к.75 - т.вр.к.70 (33 этап)	8,9417	0,7087	0,0947	2,8239	3,4352	1,8793	-	-	-
Площадка ВЗиС (50x30 м), 2 шт	0,3000	-	-	-	0,1650	0,1350	-	-	-
Площадка складирования древесины (50x30 м)	0,1500	-	-	-	0,1500	-	-	-	-
Отвод под основание кустовой площадки №206 (34 этап)	9,1332	-	1,6618	0,2985	4,8935	-	2,2794	-	-
Строительная полоса под трубопровод нефтегазосборный т.вр.к.70 - ДНС-1, вторая нитка (38 этап)	7,0250	3,0387	0,5813	-	1,7206	0,0882	-	1,5961	-
Площадка ВЗиС (50x30 м)	0,1500	-	-	-	-	0,1500	-	-	-
Площадка складирования древесины (50x30 м)	0,1500	-	-	-	0,1500	-	-	-	-
Итого:	63,0692	18,5562	15,6043	3,8010	13,3726	2,1025	3,8795	3,6089	1,8442

Таблица 1.22 Земли, отведенные на период эксплуатации

Наименование области, района, землепользователя и объектов строительства	Отвод земель, в том числе по угодьям, га								
	"Обустройство дополнительных скважин Вынгайхинского, Вальнтойского, Карамовского, Крайнего месторождений"								
	Земли лесного фонда								
Общая площадь отвода, га	Земли, покрытые лесной растительностью	Спланированная территория	Обводненная территория	Заболоченные земли	Заболоченные земли, занятые редколесьем	Заболоченные земли, покрытые лесной растительностью	Земли, покрытые влаголюбивой растительностью	Земли, покрытые моховой растительностью	

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

Наименование области, района, землепользователя и объектов строительства	Отвод земель, в том числе по угодьям, га								
	"Обустройство дополнительных скважин Вынгайхинского, Вальнтойского, Карамовского, Крайнего месторождений"								
	Общая площадь отвода, га	Земли лесного фонда							
Земли, покрытые лесной растительностью		Спланированная территория	Обводненная территория	Заболоченные земли	Заболоченные земли, занятые редколесьем	Заболоченные земли, покрытые лесной растительностью	Земли, покрытые влаголюбивой растительностью	Земли, покрытые моховой растительностью	
РФ, Тюменская область, ЯНАО, Пуровский район, Ноябрьское лесничество, Муравленковское участковое лесничество, Муравленческое урочище	3,7477	0,0552	3,6925	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Основание кустовой площадки № 138 (1 этап)	3,7477	0,0552	3,6925	-	-	-	-	-	-
РФ, Тюменская область, ЯНАО, Пуровский район, Таркосалинское лесничество, Пурпейское участковое лесничество	3,0028	0,0423	2,9604	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Основание кустовой площадки № 85 (3 этап)	3,0028	0,0423	2,9604	-	-	-	-	-	-
РФ, Тюменская область, ЯНАО, Пуровский район, Ноябрьское лесничество, Муравленковское участковое лесничество, Муравленческое урочище	2,4193	0,0963	2,2753	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0477
Основание кустовой площадки №310 (5 этап)	2,3999	0,0805	2,2753	-	-	-	-	-	0,0441
Опоры под ВЛ 6 кВ №1 т.вр. КТП №2 куст 310 - КТПН №2 куст 310 (6 этап)	0,0091	0,0081	-	-	-	-	-	-	0,0010
Опоры под ВЛ 6 кВ №2 т.вр. КТП №2 куст 310 - КТПН №2 куст 310 (13 этап)	0,0104	0,0077	-	-	-	-	-	-	0,0026
РФ, Тюменская область, ЯНАО, Пуровский район, Ноябрьское лесничество, Муравленковское участковое лесничество, Муравленческое урочище	3,9878	0,3818	2,8388	0,0858	0,0000	0,0000	0,0000	0,6814	0,0000
Основание кустовой площадки № 10 (14 этап)	3,8854	0,3394	2,8254	0,0858	-	-	-	0,6348	-
Трубопровод нефтегазосборный к.10 - т.вр.к.10 (16 этап)	0,0003	-	-	-	-	-	-	0,0003	-
УЗА № 2	0,1021	0,0424	0,0134	-	-	-	-	0,0463	-
РФ, Тюменская область, ЯНАО, Пуровский район, Ноябрьское лесничество, Муравленковское участковое лесничество, Муравленческое урочище	7,5149	0,1223	5,0184	0,1103	1,8520	0,0018	0,2739	0,0739	624
Основание кустовой площадки № 108 (17 этап)	4,0784	-	2,8033	-	1,2184	-	-	-	0,0566
ВЛ 6 кВ №1 т.вр. КТПН №2 К-108 -КТПН №2 К-108 (18 этап)	0,0026	-	-	-	-	-	-	-	0,0026
ВЛ 6 кВ №2 т.вр. КТПН №2 К-108 -КТПН №2 К-108 (19 этап)	0,0031	-	-	-	-	-	-	-	0,0031
Опознавательные знаки (33 этап)	0,0023	0,0005	-	0,0002	0,0012	0,0004	-	-	-
УЗА № 1	0,0523	-	-	-	0,0523	-	-	-	-
УЗА № 2	0,1022	0,0011	-	-	0,1011	-	-	-	-

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

ННГ-39-21-ООС2.ТЧ

Лист
45

Наименование области, района, землепользователя и объектов строительства	Отвод земель, в том числе по угодьям, га								
	"Обустройство дополнительных скважин Вынгайхинского, Вальнтойского, Карамовского, Крайнего месторождений"								
	Общая площадь отвода, га	Земли лесного фонда							
Земли, покрытые лесной растительностью		Спланированная территория	Обводненная территория	Заболоченные земли	Заболоченные земли, занятые редколесьем	Заболоченные земли, покрытые лесной растительностью	Земли, покрытые влаголюбивой растительностью	Земли, покрытые моховой растительностью	
УЗА № 3	0,0465	0,0465	-	-	-	-	-	-	-
УЗА № 4	0,1300	-	-	0,0012	0,1288	-	-	-	-
УЗА № 4 (ш.2765)	0,1419	-	-	0,0435	0,0984	-	-	-	-
Основание кустовой площадки № 206 (34 этап)	2,7552	-	2,2151	0,0654	0,2008	-	0,2739	-	-
УЗА № 1 (38 этап)	0,0511	0,0376	-	-	-	-	-	0,0136	-
УЗА № 2 (38 этап)	0,1081	0,0478	-	-	-	-	-	0,0603	-
УЗА № 5 (38 этап)	0,0524	-	-	-	0,0510	0,0014	-	-	-
Итого:	20,6725	0,6980	16,7855	0,1960	1,8520	0,0018	0,2739	0,7553	0,1101

1.3.1 Воздействие на растительный покров

Выполнение работ по строительству могут привести к нарушению почвенного покрова и образованию техногенного нарушения рельефа. Для устранения негативных последствий проведения работ рекомендуется проведение рекультивационных мероприятий. В зависимости от степени нарушения естественных условий, а также от вида экосистем, темпы восстановления нарушенного растительного покрова будут неодинаковы.

1.3.2 Воздействие на почвенный покров

Выполнение работ по строительству могут привести к нарушению почвенного покрова и образованию техногенного нарушения рельефа. Для устранения негативных последствий обустройства рекомендуется проведение рекультивационных мероприятий.

1.4 Сведения об установленном целевом назначении земель и разрешенном использовании земельного участка

Вид разрешенного использования лесов:

- строительство, реконструкция, эксплуатация линейных объектов;
- осуществление геологического изучения недр, разведка и добыча полезных ископаемых.

Целевое назначение лесов: эксплуатационные леса.

1.5 Информация о правообладателях земельного участка

Собственник лесного участка – Российская Федерация.

Арендодатель – Департамент природных ресурсов и экологии Ямало-Ненецкого Автономного округа.

Арендатор – АО «Газпромнефть-ННГ».

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Нодок.	Подп.	Дата	ННГ-39-21-ООС2.ТЧ	Лист
							46

1.6 Сведения о нахождении земельного участка в границах территорий с особыми условиями использования

Особо охраняемые природные территории

Особо охраняемые природные территории (ООПТ) – участки земли, водной поверхности и воздушного пространства над ними, где располагаются природные комплексы и объекты, имеющие особое природоохранное, научное, культурное, эстетическое, рекреационное и оздоровительное значение. К особо охраняемым природным территориям относятся земли государственных природных заповедников, в том числе биосферных, государственных природных заказников, памятников природы, национальных парков, природных парков, дендрологических парков, ботанических садов.

Для указанных территорий решениями органов государственной власти установлен режим особой охраны, они частично или полностью изымаются из хозяйственного использования. В соответствии со ст. 1 Федерального закона от 14.03.1995 г. № 33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях», ООПТ принадлежат к объектам общенационального достояния.

По сведениям, предоставленным Минприроды России, Департаментом природно-ресурсного регулирования, лесных отношений и развития нефтегазового комплекса ЯНАО, Администрацией Пуровского района, на территории размещения проектируемых объектов, особо охраняемые природные территории местного, регионального и федерального значений, в том числе водно-болотные угодья международного, регионального и местного значения отсутствуют.

Ближайшей к участку изысканий ООПТ является государственный природный заказник регионального значения «Надымский», расположенный в 133 км в северо-западном направлении от участка работ (ННГ-39-21-ИЭИ-Г.02).

Территории традиционного природопользования

По данным Департамента по делам коренных малочисленных народов Севера ЯНАО и администрации Пуровского района на территории изысканий территорий традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера регионального и местного значения не зарегистрировано.

Однако, в соответствии с распоряжением Правительства РФ от 08.05.2009г. № 631-р вся территория ЯНАО является местом традиционного проживания и ведения традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Севера, в связи с чем в районе проектируемого объекта территория используется коренными малочисленными народами Севера для ведения кочевого образа жизни, в районе указанной территории могут проходить пути калания оленеводов, а также расположены земли с кормовой базой для северного оленя.

Кроме того, на всех водоемах автономного округа гражданами из числа коренных малочисленных народов Севера осуществляется традиционное рыболовство в целях обеспечения семей пропитанием – рыба является основным продуктом питания семей, ведущих традиционный образ жизни в районе проектируемых объектов.

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

							ННГ-39-21-ООС2.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата			47

предотвращения загрязнения, засорения, заиления указанных водных объектов и истощения их вод, а также сохранения среды обитания водных биологических ресурсов и других объектов животного и растительного мира (ст. 65 Водного кодекса РФ).

Размер водоохранных зон водотоков устанавливается в соответствии с Водным Кодексом РФ № 74-ФЗ от 03.06.2006 г. (ред. от 14.06.2020). Ширина ВЗ для рек или ручьев протяженностью (от истока) составляет:

- до десяти километров – 50 м;
- от десяти до пятидесяти километров – 100 м;
- от пятидесяти километров и более – 200 м.

Для водотоков протяженностью менее 10 км от истока до устья водоохранная зона совпадает с прибрежной защитной полосой. Радиус ВЗ для истоков реки, ручья устанавливается в размере 50 м.

Ширина водоохранных зон водохранилищ и озер, за исключением внутриболотных водоемов и с акваторией менее 0,5 км² – 50 м.

В пределах водоохранных зон выделяют также прибрежные защитные полосы, на территории которых вводятся дополнительные ограничения природопользования.

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

- при обратном или нулевом – 30 м;
- до трех градусов – 40 м;
- три и более градуса – 50 м.

Для расположенных в границах болот проточных и сточных озер и соответствующих водотоков ширина прибрежной защитной полосы составляет 50 м.

Границы водоохранных зон закрепляются на местности специальными знаками.

В пределах водоохранных зон запрещается:

- размещение складов горюче-смазочных материалов, мест складирования и захоронения промышленных, бытовых и сельскохозяйственных отходов, накопителей сточных вод;
- складирование мусора;
- заправка топливом, мойка и ремонт автомобилей и других машин и механизмов;
- размещение стоянок транспортных средств;
- проведение без согласования с бассейновыми и территориальными органами водного надзора, строительства и строительства зданий, сооружений, коммуникаций и других объектов, а также работ по добыче полезных ископаемых, выполнение землеройных и других видов работ.

В пределах прибрежных защитных полос дополнительно к вышеуказанным ограничениям запрещается:

- складирование отвалов размываемых грунтов;
- движение автомобилей и тракторов, кроме автомобилей специального значения.

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

							ННГ-39-21-ООС2.ТЧ	Лист
								49
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата			

Участки земель в пределах прибрежных защитных полос могут предоставляться для размещения объектов водоснабжения, рекреации, рыбного и охотничьего хозяйства, водозаборных, портовых и гидротехнических сооружений при наличии лицензий на соответствующее водопользование.

Приведены сведения о водоохранных зонах пересекаемых водотоков в таблице 1.23 и в графической части ННГ-39-21-ИЭИ-Г.03.

Таблица 1.23 - Ширина водоохранных зон и прибрежных полос пересекаемых водотоков

Водоток	Протяженность водотока, км (площадь озера)	Ширина ВЗ	Ширина ПЗП
Ручей без названия	12,1	100	50
р.Нюдяха	18	100	50
р.Выдюяха	9	50	50
Бессточное озеро без названия	<0,1 км ²	-	-
Ручей без названия	6,7	50	50
Пякупур	Более 50 км	200	50

Проектируемые объекты расположены в удалении от водотоков, вне границ ВЗ и ПЗП

Согласно действующим законодательным (Водный Кодекс № 74-ФЗ) и нормативно-методическим документам реализация проектных решений осуществляется частично в пределах водоохранной зоны.

Защитные леса и особо защитные участки леса

Леса, расположенные на землях лесного фонда, по целевому назначению подразделяются на защитные леса, эксплуатационные леса и резервные леса.

С учетом особенностей правового режима защитных лесов определяются следующие категории указанных лесов:

- 1) леса, расположенные на особо охраняемых природных территориях;
- 2) леса, расположенные в водоохранных зонах;
- 3) леса, выполняющие функции защиты природных и иных объектов;
- 4) ценные леса.

К особо защитным участкам лесов относятся (ст. 102 Лесного кодекса РФ):

- берегозащитные, почвозащитные участки лесов, расположенных вдоль водных объектов, склонов оврагов;
- опушки лесов, граничащие с безлесными пространствами;
- лесосеменные плантации, постоянные лесосеменные участки и другие объекты лесного семеноводства;
- заповедные лесные участки;
- участки лесов с наличием реликтовых и эндемичных растений;
- места обитания редких и находящихся под угрозой исчезновения диких животных;
- другие особо защитные участки лесов.

Особо защитные участки лесов могут быть выделены в защитных лесах, эксплуатационных лесах и резервных лесах.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	ННГ-39-21-ООС2.ТЧ	Лист
							50

В защитных лесах и на особо защитных участках лесов запрещается осуществление деятельности, несовместимой с их целевым назначением и полезными функциями.

Особенности использования, охраны, защиты, воспроизводства лесов, расположенных в защитных лесах и на особо защитных участках лесов, устанавливаются Территориальными отделами – участковыми лесничествами.

Согласно заключению Департамента природно-ресурсного регулирования, лесных отношений и развития нефтегазового комплекса Ямало-Ненецкого автономного округа территория проектно-изыскательских работ расположена на землях лесного фонда:

- в эксплуатационных лесах Муравленковского участкового лесничества Ноябрьского лесничества, а также в ценных лесах подкатегории защитности: нерестоохранные полосы лесов;

- в эксплуатационных лесах Ноябрьского участкового лесничества Ноябрьского лесничества, а также в защитных лесах категории защитности – леса, выполняющие функции защиты природных и иных объектов, подкатегории – леса, расположенные в защитных полосах лесов;

- в эксплуатационных лесах Пурпейского участкового лесничества Таркосалинского лесничества.

Согласно письму администрации Пуровского района защитные участки лесов, лесопарки, зеленые пояса на территории выполнения работ отсутствуют.

Зоны санитарной охраны источников водоснабжения

Согласно Водному Кодексу Российской Федерации №74-ФЗ от 03.06.2006 г. в целях охраны водных объектов, водные ресурсы которых являются природными лечебными ресурсами, устанавливаются зоны, округа санитарной охраны в соответствии с законодательством Российской Федерации о природных лечебных ресурсах, лечебно-оздоровительных местностях и курортах.

Согласно приказу Мингео СССР «Положение об охране подземных вод» от 01.01.1984 г., зоны санитарной охраны создаются на всех водозаборных сооружениях (вне зависимости от их ведомственной принадлежности), подающих воду для хозяйственно-питьевых нужд из подземных источников.

Согласно СанПиН 2.1.4.1110-02 "Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения", все водозаборные объекты на территории РФ должны иметь зоны санитарной охраны (ЗСО), согласованные с соответствующими органами надзора. Поясами охраны от загрязнения обеспечиваются как наземные, так и подземные источники водоснабжения.

Согласно заключению Департамента недропользования по УФО (УРАЛНЕДРА) месторождения пресных подземных вод и их зоны санитарной охраны под объектом отсутствуют.

Согласно письму Департамента природно-ресурсного регулирования, лесных отношений и развития нефтегазового комплекса Ямало-Ненецкого автономного округа на

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

							ННГ-39-21-ООС2.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата			51

испрашиваемой территории границы и режим зон санитарной охраны поверхностных и подземных источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения департаментом не устанавливались.

Согласно полученному письму Департамента строительства, архитектуры и жилищной политики администрации Пуровского района подземные и поверхностные водозаборы и зоны их санитарной охраны на территории проектируемого объекта отсутствуют.

Таким образом, в районе проектируемых объектов отсутствуют поверхностные и подземные источники питьевого водоснабжения и их зоны санитарной охраны.

Скотомогильники, сибиреязвенные захоронения, а также их санитарно-защитные зоны

Скотомогильники (биотермические ямы) – места для захоронения трупов животных, конфискатов мясокомбинатов и боен (забракованные туши и их части), отходов и отбросов, получаемых при переработке сырых животных продуктов. Участок под скотомогильник должен располагаться вдали от пастбищ, водоемов, колодцев, проезжих дорог и скотопрогонов.

Согласно заключению Службы ветеринарии ЯНАО в районе проектируемого объекта и прилегающей 1000 метровой зоне в каждую сторону от проектируемого объекта захоронения животных, павших от особо опасных болезней (скотомогильники, биотермические ямы, а также их санитарно-защитные зоны, «морозные поля») не зарегистрированы.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	ННГ-39-21-ООС2.ТЧ	

2 ЭКОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ РЕКУЛЬТИВАЦИИ ЗЕМЕЛЬ

2.1 Экологические и экономические обоснование планируемых мероприятий и технических решений

В соответствии с Земельным Кодексом Российской Федерации от 25.10.2001 № 136-ФЗ», предприятия, учреждения и организации при разработке полезных ископаемых, проведении строительных и других работ обязаны после окончания работ за свой счет привести нарушаемые земли и занимаемые земельные участки в состояние, пригодное для дальнейшего использования их по назначению.

Земли, утратившие первоначальное качественное состояние в результате хозяйственной или иной деятельности, а также чрезвычайных ситуаций природного или техногенного характера, нуждающиеся в восстановлении (рекультивации) в соответствии с целевым назначением и разрешенным использованием.

Рекультивация земель лесных участков по сути своей направлена на охрану окружающей среды, является природоохранным мероприятием. Вместе с тем, и при проведении природоохранных мероприятий следует свести к минимуму негативное влияние применяемых технологий, используемой техники, материалов на окружающую среду.

Направление рекультивации нарушенных земель и земельных участков - комплекс мероприятий, технических, инженерных, агрономических, экологических или иных решений и приемов, разрабатываемых в целях рекультивации земель и земельных участков для каждого конкретного случая с учетом выбранного направления рекультивации. При выборе направлений рекультивации, исходя из целевого использования земель, следует учитывать требования ГОСТ Р 59070-2020 «Охрана окружающей среды. Рекультивация нарушенных и нефтезагрязненных земель. Термины и определения», ГОСТ Р 59060-2020 «Охрана окружающей среды Земли. Классификация нарушенных земель в целях рекультивации» и ГОСТ Р 59057-2020 «Охрана окружающей среды Земли. Общие требования к рекультивации земель».

Выбор направления рекультивации определяется в соответствии с требованиями ГОСТ Р 59060-2020 «Охрана природы. Земли. Классификация нарушенных земель в целях рекультивации». Для рекультивации нарушенных земель после завершения строительномонтажных работ выбрано **природоохранное направление**.

2.2 Описание требований к параметрам и качественным характеристикам работ по рекультивации земель

Проектом предусмотрено максимальное использование щадящей обработки почвы, что сводит к минимуму разрушение почвенно-растительного слоя, в значительной мере гарантирует сохранение и ускорение самозарастания участков аборигенной растительностью, во избежание дополнительного нарушения живого напочвенного покрова.

Основной принцип выбора способов технических средств и организации рекультивационных работ - «не навреди». Значение этого принципиального подхода

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			ННГ-39-21-ООС2.ТЧ						
			Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	

возрастает многократно на болотах, поскольку они крайне ранимы в случае применения тяжелых технических средств в бесснежный и безморозный период.

В процессе производства предусмотренных проектом работ не будет оказано дополнительного отрицательного воздействия на природные компоненты (в том числе воды, почвы, растительность и животный мир) района работ, так как не планируется осуществления каких-либо действий за пределами нарушенных земель.

Доставка транспорта и других механизмов, применяемых при рекультивации земель, будет осуществляться по имеющейся дорожной сети. Незначительное воздействие на атмосферный воздух будет оказано за счет выхлопов при работе автотранспортной техники и механизмов.

Заправка техники горючим должна производиться с использованием автозаправщиков.

При производстве работ технического этапа рекультивации земель с использованием техники следует руководствоваться СНиП 12-04-2002, СНиП 12-03-2001, паспортами и руководствами по эксплуатации машин, выдаваемыми предприятиями-изготовителями.

При выполнении рекультивационных работ не допускается:

- нарушение древостоев, растительного покрова и почв за пределами отведенных участков;
- перекрытие естественных путей стока поверхностных вод, приводящее к затоплению и заболачиванию территорий, развитию эрозионных и нежелательных криогенных процессов;
- захламление строительными материалами, отходами и мусором, загрязнение токсичными веществами участков, отведенных под временное и постоянное пользование и прилегающих к ним территорий;
- вылив горюче-смазочных материалов и других токсичных загрязнителей «на рельеф» и в гидрографическую сеть;
- проезд транспортных средств, тракторов и механизмов по произвольным, не установленным маршрутам;
 - уничтожение натуральных межевых, лесоустроительных и лесохозяйственных знаков.

2.3 Обоснование достижения запланированных значений физических, химических и биологических показателей состояния почв и земель по окончании рекультивации

Показатели химического и гранулометрического состава, агрохимические и агрофизические свойства, инженерно-геологической характеристики почв должны соответствовать требованиям ГОСТ 17.5.1.03-86.

Грунт, соответствующий требованиям ГОСТ 17.5.1.03-86 характеризуется следующими параметрами:

- не оказывает негативного воздействия на компоненты природной среды;
- не препятствует протеканию процессов почвообразования;
- не препятствует заселению и произрастанию растительности.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

ННГ-39-21-ООС2.ТЧ

Предусмотренные проектом технологические и технические решения по рекультивации земель значительно сократят площади нарушенных участков и способствуют их восстановлению.

Выбранное направление рекультивации с наибольшим эффектом и наименьшими затратами обеспечивает решение задач рационального использования ресурсов района, создания гармоничных ландшафтов, отвечающих экологическим, хозяйственным и санитарно-гигиеническим требованиям.

Цель работ по рекультивации - предотвращение деградации земель и (или) восстановление их плодородия посредством приведения земель в состояние, пригодное для их использования.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	ННГ-39-21-ООС2.ТЧ	

3 СОДЕРЖАНИЕ, ОБЪЕМЫ И ГРАФИК РАБОТ ПО РЕКУЛЬТИВАЦИИ ЗЕМЕЛЬ

3.1 Состав работ по рекультивации нарушенных земель

В соответствии с Земельным кодексом РФ предприятия, учреждения и организации при разработке полезных ископаемых, проведении строительных и других работ обязаны:

- после окончания работ за свой счет привести нарушаемые земли и занимаемые земельные участки в состояние, пригодное для дальнейшего использования их по назначению;
- возместить землепользователям убытки и потери, связанные с изъятием земель для проектируемого объекта.

В данном проекте рекультивации рассматривается восстановление земель, отводимых в краткосрочную аренду на период производства строительных работ.

По окончании эксплуатации месторождения (или участка месторождения) землепользователь обязан произвести возврат земель, приведенных в состояние, близкое к исходным природным условиям.

3.2 Последовательность и объемы проведения работ по рекультивации земель

3.2.1 Технический этап рекультивации

Конкретные сроки проведения работ по рекультивации нарушенных земель не определены, так как не указаны календарные сроки выполнения работ по данному объекту.

Рассматриваемая территория отличается крайне низким плодородием почв, что обусловлено природно-климатическими условиями: низкими среднегодовыми температурами, коротким вегетационным периодом, характером почвообразующих пород (пески, супеси, реже суглинки), наличием многолетней мерзлоты.

По результатам агрохимического анализа почвенных образцов установлено, что почвенный покров исследуемых участков характеризуется низким уровнем питательных элементов и низким уровнем плодородия содержание гумуса. Снятие плодородного слоя почвы проектом не предусмотрено. Приведение земельных участков в пригодное состояние производится в ходе работ, а при невозможности этого – не позднее, чем в течение года после завершения работ.

Технический этап рекультивации независимо от дальнейшего использования земельного участка предусматривает выполнение следующих видов работ:

- уборка строительного мусора, удаление из пределов строительной полосы всех временных устройств и сооружений;
- планировка участка работ;
- засыпка и послойная трамбовка или выравнивание рытвин, непредвиденно возникших в процессе производства работ; оформление откосов насыпей и выемок засыпка или выравнивание рытвин и ям.

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

							ННГ-39-21-ООС2.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата			56

Нарушения рельефа, возникшие при передвижении строительной техники, ликвидируются при планировке полосы отвода после окончания работ. В результате этого рельеф участка строительства будет приведен в естественное состояние.

Планировка площадей бульдозером проводится в два этапа:

- до начала производства работ на площади 83,7416 га (на всей площади отводимых земель);
- после окончания строительно-монтажных работ на площади 63,0692 га (на всей площади отводимых земель, за исключением земель, отведенных на период эксплуатации).

Уборка строительного мусора предусмотрена на всей площади земель, отведенных на период строительства – 63,0692 га.

Весь комплекс земляных работ рекомендуется выполнять следующими механизмами:

- бульдозеры мощностью 100-130 л.с. типа ДЗ-27 выполняют планировочные работы, устройство оснований под проектируемые сооружения, обратную засыпку траншей и котлованов, разравнивание грунта;
- экскаваторы, оборудованные обратной лопатой с ковшем емкостью 0,5 м³ типа ЭО-3322 и ЭО-4225А производят разработку грунта;
- уплотнение грунта предусматривается ручными пневмотрамбовками.

Разработку грунта производить одноковшовым экскаватором ЭО-3322А при движении его по оси траншеи с соблюдением проектных отметок дна траншеи и откосов. Грунт, вынутый из траншеи и уложенный в отвал размещать не ближе 1.0 м от бровки траншеи. Засыпку производить с наименьшим разрывом во времени после укладочных работ.

Ведомость объемов работ технического этапа представлена в **Приложении А** Технологическая карта рекультивационных работ.

3.2.2 Биологический этап рекультивации

Биологический этап рекультивации направлен на закрепление поверхностного слоя почвы корневой системой растений, создание сомкнутого травостоя и предотвращение развития водной и ветровой эрозии почв на нарушенных землях.

На отводимые по проекту земли оформлены долгосрочные договора аренды.

Мероприятия по биологической рекультивации будут проведены перед процессом передачи рекультивированных земель арендодателю по истечении срока договора аренды земельных участков.

3.2.3 Компенсационные мероприятия по лесовосстановлению

Лесовосстановление осуществляется в целях восстановления вырубленных, погибших, поврежденных лесов.

Лица, использующие леса в соответствии со статьями 43 - 46 Лесного Кодекса, обязаны выполнить работы по лесовосстановлению или лесоразведению в границах территории соответствующего субъекта Российской Федерации на площади, равной площади

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недоп.	Подп.	Дата

вырубленных лесных насаждений в соответствии с проектом лесовосстановления или проектом лесоразведения в порядке, установленном Правительством Российской Федерации. (№ 200-ФЗ от 04.12.2006 (ред. от 01.03.2022)).

Из хвойных пород для искусственного лесовосстановления рекомендуется использовать сосну обыкновенную.

Количество саженцев посадки на землях лесного фонда - 4000 штук на 1 га. (п. 43 Приказ Минприроды России от 29.12.2021 г. № 1024).

Для искусственного лесовосстановления используется посадочный материал, соответствующий критериям и требованиям, указанным в таблицах 1 Приложений 1 - 40 Приказ Минприроды России от 29.12.2021 г. № 1024. Согласно Приложению 10 Приказа № 1024, возраст посадочного материала – не менее 2-3 лет; диаметр стволика у корневой шейки – не менее 2 мм; высота стволика – не менее 12 см. Посадочный материал должен быть адаптирован к местным условиям.

Лучшим сроком посадки и посева лесных культур является ранняя весна, до начала распускания почек.

Для посадки используются сеянцы, приобретенные в специализированных питомниках или заготовленные в согласованных с лесхозом местах (под ЛЭП, в коридорах коммуникаций и т.д.).

Сеянцы следует заготавливать на открытых для солнца местах. При выкопке, транспортировке и хранении посадочного материала необходимо предусмотреть мероприятия, предупреждающие повреждение и подсушивание сеянцев. При транспортировке от питомника до места рекультивации посадочный материал для предотвращения иссушения закрывается пленкой или брезентом и поливается.

Схема размещения сеянцев определяется принятой густотой лесных культур. При сплошных строчных посевах посевные места учитываются через 0,4 - 1 метра.

В целях предотвращения зарастания поверхности почвы сорной травянистой и древесно-кустарниковой растительностью, накопления влаги в почве, проводится агротехнический и лесоводственный уход за лесными культурами.

К агротехническому уходу относятся:

- ручная оправка растений от завала травой и почвой, заноса песком, размыва и выдувания почвы, выжимания морозом;
- рыхление почвы с одновременным уничтожением травянистой и древесной растительности в рядах культур и междурядьях;
- дополнение лесных культур, подкормка минеральными удобрениями и полив лесных культур.

К лесоводственному уходу относятся:

- уничтожение или предупреждение появления травянистой и нежелательной древесной растительности.

Объемы работ по лесовосстановлению приведены в таблице 3.1.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	58

Таблица 3.1 Лесовосстановление нарушенных земель по окончании срока аренды

Наименование работ	Ед. изм.	Объем работы	Агротех. требования
"Обустройство дополнительных скважин Вынгаяхинского, Вальинтойского, Карамовского, Крайнего месторождений"			
1 этап			
<i>РФ, Тюменская область, ЯНАО, Пуровский район, Ноябрьское лесничество, Муравленковское участковое лесничество, Муравленческое урочище</i>			
Посадка сеянцев сосны обыкновенной (4000 шт/га)	га	2,7772	-
Потребность в сеянцах сосны обыкновенной (возраст посадочного материала – не менее 2-3 лет; диаметр стволика у корневой шейки – не менее 2,5 мм; высота стволика – не менее 12 см)	шт.	11108,80	-
3 этап			
<i>РФ, Тюменская область, ЯНАО, Пуровский район, Таркосалинское лесничество, Пурпейское участковое лесничество</i>			
Посадка сеянцев сосны обыкновенной (4000 шт/га)	га	0,9217	-
Потребность в сеянцах сосны обыкновенной (возраст посадочного материала – не менее 2-3 лет; диаметр стволика у корневой шейки – не менее 2,5 мм; высота стволика – не менее 12 см)	шт.	3686,62	-
5 этап			
<i>РФ, Тюменская область, ЯНАО, Пуровский район, Ноябрьское лесничество, Муравленковское участковое лесничество, Муравленческое урочище</i>			
Посадка сеянцев сосны обыкновенной (4000 шт/га)	га	3,9093	-
Потребность в сеянцах сосны обыкновенной (возраст посадочного материала – не менее 2-3 лет; диаметр стволика у корневой шейки – не менее 2,5 мм; высота стволика – не менее 12 см)	шт.	15637,20	-
6 этап			
<i>РФ, Тюменская область, ЯНАО, Пуровский район, Ноябрьское лесничество, Муравленковское участковое лесничество, Муравленческое урочище</i>			
Посадка сеянцев сосны обыкновенной (4000 шт/га)	га	0,1497	-
Потребность в сеянцах сосны обыкновенной (возраст посадочного материала – не менее 2-3 лет; диаметр стволика у корневой шейки – не менее 2,5 мм; высота стволика – не менее 12 см)	шт.	598,9	-
13 этап			
<i>РФ, Тюменская область, ЯНАО, Пуровский район, Ноябрьское лесничество, Муравленковское участковое лесничество, Муравленческое урочище</i>			
Посадка сеянцев сосны обыкновенной (4000 шт/га)	га	0,3730	-
Потребность в сеянцах сосны обыкновенной (возраст посадочного материала – не менее 2-3 лет; диаметр стволика у корневой шейки – не менее 2,5 мм; высота стволика – не менее 12 см)	шт.	1491,93	-
14 этап			
<i>РФ, Тюменская область, ЯНАО, Пуровский район, Ноябрьское лесничество, Муравленковское участковое лесничество, Муравленческое урочище</i>			
Посадка сеянцев сосны обыкновенной (4000 шт/га)	га	7,7797	-
Потребность в сеянцах сосны обыкновенной (возраст посадочного материала – не менее 2-3 лет; диаметр стволика у корневой шейки – не менее 2,5 мм; высота стволика – не менее 12 см)	шт.	31118,8	-
16 этап			
<i>РФ, Тюменская область, ЯНАО, Пуровский район, Ноябрьское лесничество, Муравленковское участковое лесничество, Муравленческое урочище</i>			
Посадка сеянцев сосны обыкновенной (4000 шт/га)	га	0,0879	-
Потребность в сеянцах сосны обыкновенной	шт.	351,4	-

Инд. № подл.	Взам. инв. №
	Подл. и дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

ННГ-39-21-ООС2.ТЧ

Наименование работ	Ед. изм.	Объем работы	Агротех. требования
(возраст посадочного материала – не менее 2-3 лет; диаметр стволика у корневой шейки – не менее 2,5 мм; высота стволика – не менее 12 см)			
17 этап			
<i>РФ, Тюменская область, ЯНАО, Пуровский район, Ноябрьское лесничество, Муравленковское участковое лесничество, Муравленческое урочище</i>			
Посадка сеянцев сосны обыкновенной (4000 шт/га)	га	0,9860	-
Потребность в сеянцах сосны обыкновенной (возраст посадочного материала – не менее 2-3 лет; диаметр стволика у корневой шейки – не менее 2,5 мм; высота стволика – не менее 12 см)	шт.	3944	-
33 этап			
<i>РФ, Тюменская область, ЯНАО, Пуровский район, Ноябрьское лесничество, Муравленковское участковое лесничество, Муравленческое урочище</i>			
Посадка сеянцев сосны обыкновенной (4000 шт/га)	га	0,7917	-
Потребность в сеянцах сосны обыкновенной (возраст посадочного материала – не менее 2-3 лет; диаметр стволика у корневой шейки – не менее 2,5 мм; высота стволика – не менее 12 см)	шт.	3166,86	-
34 этап			
<i>РФ, Тюменская область, ЯНАО, Пуровский район, Ноябрьское лесничество, Муравленковское участковое лесничество, Муравленческое урочище</i>			
Посадка сеянцев сосны обыкновенной (4000 шт/га)	га	2,5533	-
Потребность в сеянцах сосны обыкновенной (возраст посадочного материала – не менее 2-3 лет; диаметр стволика у корневой шейки – не менее 2,5 мм; высота стволика – не менее 12 см)	шт.	10213,2	-
38 этап			
<i>РФ, Тюменская область, ЯНАО, Пуровский район, Ноябрьское лесничество, Муравленковское участковое лесничество, Муравленческое урочище</i>			
Посадка сеянцев сосны обыкновенной (4000 шт/га)	га	3,1676	-
Потребность в сеянцах сосны обыкновенной (возраст посадочного материала – не менее 2-3 лет; диаметр стволика у корневой шейки – не менее 2,5 мм; высота стволика – не менее 12 см)	шт.	12670,24	-

Искусственное лесовосстановление осуществляется на землях общей площадью 23,4970 га.

Предусмотренные мероприятия по охране, защите и воспроизводству лесов соответствуют целям и видам освоения лесов, материалам лесоустройства и законодательству Российской Федерации.

3.3 Сроки проведения работ по рекультивации земель

Земельные участки после окончания эксплуатации приводятся в пригодное для использования по назначению состояние в ходе работ, а при невозможности этого не позднее, чем в течение года после завершения работ.

Технический этап рекультивации выполняется непосредственно после окончания эксплуатации.

Сроки работ по рекультивации должны быть уточнены в зависимости от конкретных погодных условий года их проведения.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	ННГ-39-21-ООС2.ТЧ	Лист
							60

Продолжительность проведения рекультивационных работ для линейных сооружений механизированным способом в среднем составят – 0,5 дня на 1 га.

3.4 Планируемые сроки окончания работ по рекультивации земель

Передаче соответствующим землепользователям подлежат земли, на которых выполнен весь комплекс работ, предусмотренных данным проектом. В зависимости от технологических условий производства работ, рекультивируемые земли могут передаваться (по договоренности с хозяйствами) отдельными участками, по мере выполнения на них восстановительных работ.

Приемка-передача рекультивированных земель соответствующим землепользователям производится комиссией и оформляется актом приемки-передачи (возврата) рекультивированного земельного участка в установленном порядке.

Для муниципальных земель в комиссию рекомендуется включать представителей органа местного самоуправления, организацию, выполнявшую работы по рекультивации и Заказчика объекта строительства, а также представителей других заинтересованных органов и предприятий.

Для земель, находящихся в собственности или аренде частных лиц комиссию рекомендуется организовать из собственника или землепользователя рекультивируемого участка, организации выполнявшей работы по рекультивации и Заказчика объекта строительства.

Приемку рекультивированных участков с выездом на место осуществляет рабочая комиссия, которая назначается не позднее, чем десятидневный срок после получения письменного извещения предприятия, организации, учреждения, проводившего рекультивацию земель, о готовности объекта к передаче.

Запрещается приемка-передача рекультивированных земель с отклонением от утвержденного проекта восстановления (рекультивации) нарушенных земель, не санкционированными соответствующими органами, а также с дефектами. В период нахождения рекультивируемых земель в этой стадии, в случае провалов, просадок, оползней, развития процессов, ухудшающих состояние почв (заболачивания, засоления), а также выхода из строя дренажных систем, гидротехнических и других сооружений и коммуникаций по вине предприятий, организаций, учреждений, выполнявших работы по рекультивации, устранение недостатков осуществляется силами и за счет этих предприятий, организаций и учреждений.

При приемке рекультивированных участков земель комиссия проверяет:

- соответствие выполненных работ по проекту;
- качество планировочных работ;
- качество корнеобитаемого горизонта на глубину, необходимую для произрастания древесно-кустарниковой растительности.

Основные показатели рекультивации земель по этапам проведения работ приведены в таблице 3.2.

Таблица 3.2 Основные показатели рекультивации земель

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	ННГ-39-21-ООС2.ТЧ	

Наименование показателей	Ед. изм.	Кол-во
РФ, Тюменская область, ЯНАО, Пуровский район, Ноябрьское лесничество, Муравленковское участковое лесничество, Муравленческое урочище		
Основание кустовой площадки № 138 (1 этап)		
Площадь отчуждаемых земель	га	10,4009
Мощность снимаемого плодородного слоя почвы	м	-
Объем снятия плодородного слоя почвы	м ³	-
Объем возвращения плодородного слоя почвы	м ³	-
Планировка площадей бульдозером (до начала производства работ/после окончания работ)	га	10,4009/6,6532
Уборка строительного мусора	га	6,6532
Площадь земель, подлежащих биологической рекультивации	га	-
Сметная стоимость технической рекультивации земель в ценах 2001 г	руб.	5116,000
Сметная стоимость биологической рекультивации земель в ценах 2001 г	руб.	-
РФ, Тюменская область, ЯНАО, Пуровский район, Таркосалинское лесничество, Пурпейское участковое лесничество		
Основание кустовой площадки № 85 (3 этап)		
Площадь отчуждаемых земель	га	9,3214
Мощность снимаемого плодородного слоя почвы	м	-
Объем снятия плодородного слоя почвы	м ³	-
Объем возвращения плодородного слоя почвы	м ³	-
Планировка площадей бульдозером (до начала производства работ/после окончания работ)	га	9,3214/6,3187
Уборка строительного мусора	га	6,3187
Площадь земель, подлежащих биологической рекультивации	га	-
Сметная стоимость технической рекультивации земель в ценах 2001 г	руб.	4692,000
Сметная стоимость биологической рекультивации земель в ценах 2001 г	руб.	-
РФ, Тюменская область, ЯНАО, Пуровский район, Ноябрьское лесничество, Муравленковское участковое лесничество, Муравленческое урочище		
Основание кустовой площадки №310 (5 этап)		
Площадь отчуждаемых земель	га	9,2026
Мощность снимаемого плодородного слоя почвы	м	-
Объем снятия плодородного слоя почвы	м ³	-
Объем возвращения плодородного слоя почвы	м ³	-
Планировка площадей бульдозером (до начала производства работ/после окончания работ)	га	9,2026/6,8027
Уборка строительного мусора	га	6,8027
Площадь земель, подлежащих биологической рекультивации	га	-
Сметная стоимость технической рекультивации земель в ценах 2001 г	руб.	4802,000
Сметная стоимость биологической рекультивации земель в ценах 2001 г	руб.	-
ВЛ 6 кВ №1 т.вр. КТП №2 куст 310 - КТПН №2 куст 310 (6 этап)		
Площадь отчуждаемых земель	га	0,1909
Мощность снимаемого плодородного слоя почвы	м	-
Объем снятия плодородного слоя почвы	м ³	-
Объем возвращения плодородного слоя почвы	м ³	-
Планировка площадей бульдозером (до начала производства работ/после окончания работ)	га	0,1909/0,1819
Уборка строительного мусора	га	0,1819
Площадь земель, подлежащих биологической рекультивации	га	-
Сметная стоимость технической рекультивации земель в ценах 2001 г	руб.	112,000
Сметная стоимость биологической рекультивации земель в ценах 2001 г	руб.	-
ВЛ 6 кВ №2 т.вр. КТП №2 куст 310 - КТПН №2 куст 310 (13 этап)		
Площадь отчуждаемых земель	га	0,5124
Мощность снимаемого плодородного слоя почвы	м	-
Объем снятия плодородного слоя почвы	м ³	-
Объем возвращения плодородного слоя почвы	м ³	-
Планировка площадей бульдозером (до начала производства работ/после окончания работ)	га	0,5124/0,5020
Уборка строительного мусора	га	0,5020

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ННГ-39-21-ООС2.ТЧ

Лист

62

Наименование показателей	Ед. изм.	Кол-во
Площадь земель, подлежащих биологической рекультивации	га	-
Сметная стоимость технической рекультивации земель в ценах 2001 г	руб.	304,000
Сметная стоимость биологической рекультивации земель в ценах 2001 г	руб.	-
Основание кустовой площадки № 10 (14 этап)		
Площадь отчуждаемых земель	га	14,0739
Мощность снимаемого плодородного слоя почвы	м	-
Объем снятия плодородного слоя почвы	м ³	-
Объем возвращения плодородного слоя почвы	м ³	-
Планировка площадей бульдозером (до начала производства работ/после окончания работ)	га	14,0739/10,1885
Уборка строительного мусора	га	10,1885
Площадь земель, подлежащих биологической рекультивации	га	-
Сметная стоимость технической рекультивации земель в ценах 2001 г	руб.	7279,000
Сметная стоимость биологической рекультивации земель в ценах 2001 г	руб.	-
Трубопровод нефтегазосборный к.10 - т.вр.к.10 (16 этап)		
Площадь отчуждаемых земель	га	0,6813
Мощность снимаемого плодородного слоя почвы	м	-
Объем снятия плодородного слоя почвы	м ³	-
Объем возвращения плодородного слоя почвы	м ³	-
Планировка площадей бульдозером (до начала производства работ/после окончания работ)	га	0,6813/0,5789
Уборка строительного мусора	га	0,5789
Площадь земель, подлежащих биологической рекультивации	га	-
Сметная стоимость технической рекультивации земель в ценах 2001 г	руб.	378,000
Сметная стоимость биологической рекультивации земель в ценах 2001 г	руб.	-
Основание кустовой площадки № 108 (17 этап)		
Площадь отчуждаемых земель	га	10,0260
Мощность снимаемого плодородного слоя почвы	м	-
Объем снятия плодородного слоя почвы	м ³	-
Объем возвращения плодородного слоя почвы	м ³	-
Планировка площадей бульдозером (до начала производства работ/после окончания работ)	га	10,0260/5,9476
Уборка строительного мусора	га	5,9476
Площадь земель, подлежащих биологической рекультивации	га	-
Сметная стоимость технической рекультивации земель в ценах 2001 г	руб.	4779,000
Сметная стоимость биологической рекультивации земель в ценах 2001 г	руб.	-
ВЛ 6 кВ №1 т.вр. КТПН №2 К-108 -КТПН №2 К-108 (18 этап)		
Площадь отчуждаемых земель	га	0,0253
Мощность снимаемого плодородного слоя почвы	м	-
Объем снятия плодородного слоя почвы	м ³	-
Объем возвращения плодородного слоя почвы	м ³	-
Планировка площадей бульдозером (до начала производства работ/после окончания работ)	га	0,0253/0,0227
Уборка строительного мусора	га	0,0227
Площадь земель, подлежащих биологической рекультивации	га	-
Сметная стоимость технической рекультивации земель в ценах 2001 г	руб.	14,000
Сметная стоимость биологической рекультивации земель в ценах 2001 г	руб.	-
ВЛ 6 кВ №2 т.вр. КТПН №2 К-108 -КТПН №2 К-108 (19 этап)		
Площадь отчуждаемых земель	га	0,0263
Мощность снимаемого плодородного слоя почвы	м	-
Объем снятия плодородного слоя почвы	м ³	-
Объем возвращения плодородного слоя почвы	м ³	-
Планировка площадей бульдозером (до начала производства работ/после окончания работ)	га	0,0263/0,0232
Уборка строительного мусора	га	0,0232
Площадь земель, подлежащих биологической рекультивации	га	-
Сметная стоимость технической рекультивации земель в ценах 2001 г	руб.	15,000
Сметная стоимость биологической рекультивации земель в ценах 2001 г	руб.	-

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

ННГ-39-21-ООС2.ТЧ

Лист

63

Наименование показателей	Ед. изм.	Кол-во
Трубопровод нефтегазосборный т.вр.к.75 - т.вр.к.70 (33 этап)		
Площадь отчуждаемых земель	га	9,8669
Мощность снимаемого плодородного слоя почвы	м	-
Объем снятия плодородного слоя почвы	м ³	-
Объем возвращения плодородного слоя почвы	м ³	-
Планировка площадей бульдозером (до начала производства работ/после окончания работ)	га	9,8669/9,3917
Уборка строительного мусора	га	9,3917
Площадь земель, подлежащих биологической рекультивации	га	-
Сметная стоимость технической рекультивации земель в ценах 2001 г	руб.	5687,000
Сметная стоимость биологической рекультивации земель в ценах 2001 г	руб.	-
Основание кустовой площадки № 206 (34 этап)		
Площадь отчуждаемых земель	га	11,8884
Мощность снимаемого плодородного слоя почвы	м	-
Объем снятия плодородного слоя почвы	м ³	-
Объем возвращения плодородного слоя почвы	м ³	-
Планировка площадей бульдозером (до начала производства работ/после окончания работ)	га	11,8884/9,1332
Уборка строительного мусора	га	9,1332
Площадь земель, подлежащих биологической рекультивации	га	-
Сметная стоимость технической рекультивации земель в ценах 2001 г	руб.	6306,000
Сметная стоимость биологической рекультивации земель в ценах 2001 г	руб.	-
Трубопровод нефтегазосборный т.вр.к.70 - ДНС-1, вторая нитка (38 этап)		
Площадь отчуждаемых земель	га	7,5254
Мощность снимаемого плодородного слоя почвы	м	-
Объем снятия плодородного слоя почвы	м ³	-
Объем возвращения плодородного слоя почвы	м ³	-
Планировка площадей бульдозером (до начала производства работ/после окончания работ)	га	7,5254/7,3250
Уборка строительного мусора	га	7,3250
Площадь земель, подлежащих биологической рекультивации	га	-
Сметная стоимость технической рекультивации земель в ценах 2001 г	руб.	4478,000
Сметная стоимость биологической рекультивации земель в ценах 2001 г	руб.	-

Основные показатели рекультивации земель по проекту приведены в таблице 3.3.

Таблица 3.3 Основные показатели рекультивации земель

Наименование показателей	Ед. изм.	Кол-во
"Обустройство дополнительных скважин Вынгаяхинского, Вальнтойского, Карамовского, Крайнего месторождений"		
Площадь отчуждаемых земель	га	83,7416
Мощность снимаемого плодородного слоя почвы	м	-
Объем снятия плодородного слоя почвы	м ³	-
Объем возвращения плодородного слоя почвы	м ³	-
Планировка площадей бульдозером (до начала производства работ/после окончания работ)	га	83,7416/63,0692
Уборка строительного мусора	га	63,0692
Площадь земель, подлежащих биологической рекультивации	га	-
Сметная стоимость технической рекультивации земель в ценах 2001 г	руб.	43962,00
Сметная стоимость биологической рекультивации земель в ценах 2001 г	руб.	-

3.5 Охрана окружающей среды при производстве рекультивационных работ

Рекультивация нарушенных земель по сути своей направлена на охрану окружающей среды, является природоохранным мероприятием. Вместе с тем, и при проведении природоохранных мероприятий следует свести к минимуму негативное влияние применяемых

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

технологий, используемой техники, материалов на окружающую среду.

При производстве работ технического этапа рекультивации земель с использованием техники следует руководствоваться паспортами и руководствами по эксплуатации машин, выдаваемыми предприятиями-изготовителями. Не допускается загрязнение почв горюче-смазочными материалами, ухудшающими их свойства. В условиях высокой ранимости природных экосистем района проектирования основным принципом выбора способов, технических средств и организации рекультивационных работ - «не навреди». Значение этого принципиального подхода особенно велико на болотах, поскольку они крайне ранимы в случае применения тяжелых технических средств в бесснежный и безморозный период, а именно в эти периоды проводятся все рекультивационные работы.

Строительство практически всех промышленных объектов на болотах запроектировано в зимний период, после того как торфяная залежь промерзнет. Слабое нарушение при этом поверхности прилегающих участков болот, удовлетворительное естественное восстановление болотной растительности, опасность повторного разрушения растительности и торфяной залежи тракторами при рекультивационных работах в летний период стали основанием для отказа применения широкомасштабных рекультивационных работ на болотах и оставление их на естественное зарастание. Поэтому основные объемы рекультивационных работ запроектированы на дренированных участках с минеральными почвами (суходолах).

Во избежание замазучивания почвенного покрова заправка техники горючим должна производиться с использованием автозаправщиков.

Следует учесть, что набор операций, объемы работ носят отчасти прогнозный характер, т.к. рассчитаны по состоянию на момент предпроектных изысканий и могут изменяться к моменту начала работ и в процессе их проведения. В связи с этим руководитель или технолог работ должны внести необходимые коррективы по результатам обследования перед началом работ.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	ННГ-39-21-ООС2.ТЧ	

4 СМЕТНЫЕ РАСЧЕТЫ ЗАТРАТ НА ПРОВЕДЕНИЕ РАБОТ ПО РЕКУЛЬТИВАЦИИ ЗЕМЕЛЬ

Оценка затрат на выполнение рекультивационных работ произведена на основе существующих нормативных документов, с использованием специальных сметных программ.

Экономическая оценка сметной стоимости комплекса рекультивационных работ объекта по предлагаемым в проекте технологиям, рассчитана на основании сметно-нормативной базы 2001 г., согласно перечню мероприятий предусмотренных в Ведомости объемов работ по рекультивации (Приложение А).

Стоимость работ по рекультивации земель, нарушенных в ходе проведения работ по объекту: «Обустройство дополнительных скважин Вынгаяхинского, Вальнтойского, Карамовского, Крайнего месторождений», приведена в локальном сметном расчете.

Взам. инв. №		Подп. и дата		Инв. № подл.		ННГ-39-21-ООС2.ТЧ	Лист
							66
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- [1] Земельный кодекс Российской Федерации от 25 октября 2001 г. № 136-ФЗ (в редакции от 02.07.2021).
- [2] Федеральный Закон РФ от 10 января 2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» (в редакции от 27.12.2019).
- [3] Постановление Правительства РФ от 10.07.2018 (ред. от 07.03.2019) № 800 «О проведении рекультивации и консервации земель» (вместе с «Правилами проведения рекультивации и консервации земель»)
- [4] ГОСТ Р 57446-2017 Рекультивация нарушенных земель и земельных участков. Восстановление биологического разнообразия.
- [5] ГОСТ Р 59057-2020 Охрана окружающей среды Земли. Общие требования к рекультивации земель.
- [6] ГОСТ Р 59060-2020 Охрана окружающей среды Земли. Классификация нарушенных земель в целях рекультивации.
- [7] ГОСТ Р 59070-2020 Охрана окружающей среды. Рекультивация нарушенных и нефтезагрязненных земель. Термины и определения.
- [8] ГОСТ 17.4.3.02-85 Охрана природы. Почвы. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ.
- [9] ГОСТ 17.5.1.03-86 Охрана природы. Земли. Классификация вскрышных и вмещающих пород для биологической рекультивации земель.
- [10] МДС 81-34.2004 Методические указания по определению величины накладных расходов в строительстве, осуществляемом в районах Крайнего Севера и местностях, приравненных к ним
- [11] СП 131.13330.2020 "СНиП 23-01-99* Строительная климатология"
- [12] Приказ Минприроды России от 04.12.2020 г. № 1014 "Об утверждении Правил лесовосстановления, состава проекта лесовосстановления, порядка разработки проекта лесовосстановления и внесения в него изменений"

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	ННГ-39-21-ООС2.ТЧ	Лист
			67											

Технологическая карта рекультивационных работ

№	Показатели	"Обустройство дополнительных скважин Вынгайхинского, Вальинтойского, Карамовского, Крайнего месторождений"
		Основание кустовой площадки № 138 (1 этап)
РФ, Тюменская область, ЯНАО, Пуровский район, Ноябрьское лесничество, Муравленковское участковое лесничество, Муравленческое урочище		
1	2	3
1. Техническая рекультивация		
1,1	Снятие плодородного слоя почвы: -бульдозером с перемещением в отвал вдоль траншеи, м3;	-
1,2	Возвращение плодородного слоя почвы : -бульдозером с перемещением в отвал вдоль траншеи, м3;	-
1,3	Планировка площадей бульдозером (два раза: до начала производства работ/перед восстановлением), га	10,4009/6,6532
1,4	Уборка строительного мусора, га	6,6532

Планировка площадей бульдозером проводится в два этапа:

- до начала производства работ (на всей площади отводимых земель);
- после окончания строительно-монтажных работ (на всей площади отводимых земель, за исключением земель, отведенных на период эксплуатации).

Уборка строительного мусора предусмотрена на всей площади земель, отведенных на период строительства

№	Показатели	"Обустройство дополнительных скважин Вынгайхинского, Вальинтойского, Карамовского, Крайнего месторождений"
		Основание кустовой площадки № 85 (3 этап)
РФ, Тюменская область, ЯНАО, Пуровский район, Таркосалинское лесничество, Пурпейское участковое лесничество		
1	2	3
1. Техническая рекультивация		
1,1	Снятие плодородного слоя почвы: -бульдозером с перемещением в отвал вдоль траншеи, м3;	-
1,2	Возвращение плодородного слоя почвы : -бульдозером с перемещением в отвал вдоль траншеи, м3;	-
1,3	Планировка площадей бульдозером (два раза: до начала производства работ/перед восстановлением), га	9,3214/6,3187
1,4	Уборка строительного мусора, га	6,3187

Планировка площадей бульдозером проводится в два этапа:

- до начала производства работ (на всей площади отводимых земель);
- после окончания строительно-монтажных работ (на всей площади отводимых земель, за исключением земель, отведенных на период эксплуатации).

Уборка строительного мусора предусмотрена на всей площади земель, отведенных на период строительства

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	ННГ-39-21-ООС2.ТЧ	Лист
							68

№	Показатели	"Обустройство дополнительных скважин Вынгаяхинского, Вальинтойского, Карамовского, Крайнего месторождений"	
		Основание кустовой площадки №310 (5 этап)	
РФ, Тюменская область, ЯНАО, Пуровский район, Ноябрьское лесничество, Муравленковское участковое лесничество, Муравленческое урочище			
1	2	3	
1. Техническая рекультивация			
1,1	Снятие плодородного слоя почвы: -бульдозером с перемещением в отвал вдоль траншеи, мЗ;	-	
1,2	Возвращение плодородного слоя почвы : -бульдозером с перемещением в отвал вдоль траншеи, мЗ;	-	
1,3	Планировка площадей бульдозером (два раза: до начала производства работ/перед восстановлением), га	9,2026/6,8027	
1,4	Уборка строительного мусора, га	6,8027	

Планировка площадей бульдозером проводится в два этапа:

- до начала производства работ (на всей площади отводимых земель);
- после окончания строительно-монтажных работ (на всей площади отводимых земель, за исключением земель, отведенных на период эксплуатации).

Уборка строительного мусора предусмотрена на всей площади земель, отведенных на период строительства

№	Показатели	"Обустройство дополнительных скважин Вынгаяхинского, Вальинтойского, Карамовского, Крайнего месторождений"	
		ВЛ 6 кВ №1 т.вр. КТП №2 куст 310 - КТПН №2 куст 310 (6 этап)	
РФ, Тюменская область, ЯНАО, Пуровский район, Ноябрьское лесничество, Муравленковское участковое лесничество, Муравленческое урочище			
1	2	3	
1. Техническая рекультивация			
1,1	Снятие плодородного слоя почвы: -бульдозером с перемещением в отвал вдоль траншеи, мЗ;	-	
1,2	Возвращение плодородного слоя почвы : -бульдозером с перемещением в отвал вдоль траншеи, мЗ;	-	
1,3	Планировка площадей бульдозером (два раза: до начала производства работ/перед восстановлением), га	0,1909/0,1819	
1,4	Уборка строительного мусора, га	0,1819	

Планировка площадей бульдозером проводится в два этапа:

- до начала производства работ (на всей площади отводимых земель);
- после окончания строительно-монтажных работ (на всей площади отводимых земель, за исключением земель, отведенных на период эксплуатации).

Уборка строительного мусора предусмотрена на всей площади земель, отведенных на период строительства

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	ННГ-39-21-ООС2.ТЧ	Лист 69
------	---------	------	--------	-------	------	-------------------	------------

№	Показатели	"Обустройство дополнительных скважин Вынгаяхинского, Вальинтойского, Карамовского, Крайнего месторождений"	
		ВЛ 6 кВ №2 т.вр. КТП №2 куст 310 - КТПН №2 куст 310 (13 этап) РФ, Тюменская область, ЯНАО, Пуровский район, Ноябрьское лесничество, Муравленковское участковое лесничество, Муравленческое урочище	
1	2	3	
1. Техническая рекультивация			
1,1	Снятие плодородного слоя почвы: -бульдозером с перемещением в отвал вдоль траншеи, м3;	-	
1,2	Возвращение плодородного слоя почвы : -бульдозером с перемещением в отвал вдоль траншеи, м3;	-	
1,3	Планировка площадей бульдозером (два раза: до начала производства работ/перед восстановлением), га	0,5124/0,5020	
1,4	Уборка строительного мусора, га	0,5020	

Планировка площадей бульдозером проводится в два этапа:

- до начала производства работ (на всей площади отводимых земель);
- после окончания строительно-монтажных работ (на всей площади отводимых земель, за исключением земель, отведенных на период эксплуатации).

Уборка строительного мусора предусмотрена на всей площади земель, отведенных на период строительства

№	Показатели	"Обустройство дополнительных скважин Вынгаяхинского, Вальинтойского, Карамовского, Крайнего месторождений"	
		Основание кустовой площадки № 10 (14 этап) РФ, Тюменская область, ЯНАО, Пуровский район, Ноябрьское лесничество, Муравленковское участковое лесничество, Муравленческое урочище	
1	2	3	
1. Техническая рекультивация			
1,1	Снятие плодородного слоя почвы: -бульдозером с перемещением в отвал вдоль траншеи, м3;	-	
1,2	Возвращение плодородного слоя почвы : -бульдозером с перемещением в отвал вдоль траншеи, м3;	-	
1,3	Планировка площадей бульдозером (два раза: до начала производства работ/перед восстановлением), га	14,0739/10,1885	
1,4	Уборка строительного мусора, га	10,1885	

Планировка площадей бульдозером проводится в два этапа:

- до начала производства работ (на всей площади отводимых земель);
- после окончания строительно-монтажных работ (на всей площади отводимых земель, за исключением земель, отведенных на период эксплуатации).

Уборка строительного мусора предусмотрена на всей площади земель, отведенных на период строительства

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ННГ-39-21-ООС2.ТЧ	Лист 70
------	---------	------	--------	-------	------	-------------------	------------

№	Показатели	"Обустройство дополнительных скважин Вынгаяхинского, Вальинтойского, Карамовского, Крайнего месторождений"
		Трубопровод нефтегазосборный к.10 - т.вр.к.10 (16 этап) РФ, Тюменская область, ЯНАО, Пуровский район, Ноябрьское лесничество, Муравленковское участковое лесничество, Муравленческое урочище
1	2	3
1. Техническая рекультивация		
1,1	Снятие плодородного слоя почвы: -бульдозером с перемещением в отвал вдоль траншеи, м3;	-
1,2	Возвращение плодородного слоя почвы : -бульдозером с перемещением в отвал вдоль траншеи, м3;	-
1,3	Планировка площадей бульдозером (два раза: до начала производства работ/перед восстановлением), га	0,6813/0,5789
1,4	Уборка строительного мусора, га	0,5789

Планировка площадей бульдозером проводится в два этапа:

- до начала производства работ (на всей площади отводимых земель);
- после окончания строительного-монтажных работ (на всей площади отводимых земель, за исключением земель, отведенных на период эксплуатации).

Уборка строительного мусора предусмотрена на всей площади земель, отведенных на период строительства

№	Показатели	"Обустройство дополнительных скважин Вынгаяхинского, Вальинтойского, Карамовского, Крайнего месторождений"
		Основание кустовой площадки № 108 (17 этап) РФ, Тюменская область, ЯНАО, Пуровский район, Ноябрьское лесничество, Муравленковское участковое лесничество, Муравленческое урочище
1	2	3
1. Техническая рекультивация		
1,1	Снятие плодородного слоя почвы: -бульдозером с перемещением в отвал вдоль траншеи, м3;	-
1,2	Возвращение плодородного слоя почвы : -бульдозером с перемещением в отвал вдоль траншеи, м3;	-
1,3	Планировка площадей бульдозером (два раза: до начала производства работ/перед восстановлением), га	10,0260/5,9746
1,4	Уборка строительного мусора, га	5,9746

Планировка площадей бульдозером проводится в два этапа:

- до начала производства работ (на всей площади отводимых земель);
- после окончания строительного-монтажных работ (на всей площади отводимых земель, за исключением земель, отведенных на период эксплуатации).

Уборка строительного мусора предусмотрена на всей площади земель, отведенных на период строительства

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ННГ-39-21-ООС2.ТЧ	Лист 71
------	---------	------	--------	-------	------	--------------------------	------------

№	Показатели	"Обустройство дополнительных скважин Вынгаяхинского, Вальинтойского, Карамовского, Крайнего месторождений"
		ВЛ 6 кВ №1 т.вр. КТПН №2 К-108 - КТПН №2 К-108 (18 этап) РФ, Тюменская область, ЯНАО, Пуровский район, Ноябрьское лесничество, Муравленковское участковое лесничество, Муравленческое урочище
1	2	3

1. Техническая рекультивация

1,1	Снятие плодородного слоя почвы: -бульдозером с перемещением в отвал вдоль траншеи, м3;	-
1,2	Возвращение плодородного слоя почвы : -бульдозером с перемещением в отвал вдоль траншеи, м3;	-
1,3	Планировка площадей бульдозером (два раза: до начала производства работ/перед восстановлением), га	0,0253/0,0227
1,4	Уборка строительного мусора, га	0,0227

Планировка площадей бульдозером проводится в два этапа:

- до начала производства работ (на всей площади отводимых земель);
- после окончания строительного-монтажных работ (на всей площади отводимых земель, за исключением земель, отведенных на период эксплуатации).

Уборка строительного мусора предусмотрена на всей площади земель, отведенных на период строительства

№	Показатели	"Обустройство дополнительных скважин Вынгаяхинского, Вальинтойского, Карамовского, Крайнего месторождений"
		ВЛ 6 кВ №2 т.вр. КТПН №2 К-108 - КТПН №2 К-108 (19 этап) РФ, Тюменская область, ЯНАО, Пуровский район, Ноябрьское лесничество, Муравленковское участковое лесничество, Муравленческое урочище
1	2	3

1. Техническая рекультивация

1,1	Снятие плодородного слоя почвы: -бульдозером с перемещением в отвал вдоль траншеи, м3;	-
1,2	Возвращение плодородного слоя почвы : -бульдозером с перемещением в отвал вдоль траншеи, м3;	-
1,3	Планировка площадей бульдозером (два раза: до начала производства работ/перед восстановлением), га	0,0263/0,0232
1,4	Уборка строительного мусора, га	0,0232

Планировка площадей бульдозером проводится в два этапа:

- до начала производства работ (на всей площади отводимых земель);
- после окончания строительного-монтажных работ (на всей площади отводимых земель, за исключением земель, отведенных на период эксплуатации).

Уборка строительного мусора предусмотрена на всей площади земель, отведенных на период строительства

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	ННГ-39-21-ООС2.ТЧ	Лист
							72

№	Показатели	"Обустройство дополнительных скважин Вынгаяхинского, Вальнтайского, Карамовского, Крайнего месторождений"
		Трубопровод нефтегазосборный т.вр.к.75 - т.вр.к.70 (33 этап) РФ, Тюменская область, ЯНАО, Пуровский район, Ноябрьское лесничество, Муравленковское участковое лесничество, Муравленческое урочище
1	2	3
1. Техническая рекультивация		
1,1	Снятие плодородного слоя почвы: -бульдозером с перемещением в отвал вдоль траншеи, м3;	-
1,2	Возвращение плодородного слоя почвы : -бульдозером с перемещением в отвал вдоль траншеи, м3;	-
1,3	Планировка площадей бульдозером (два раза: до начала производства работ/перед восстановлением), га	9,8669/9,3917
1,4	Уборка строительного мусора, га	9,3917

Планировка площадей бульдозером проводится в два этапа:

- до начала производства работ (на всей площади отводимых земель);
- после окончания строительного-монтажных работ (на всей площади отводимых земель, за исключением земель, отведенных на период эксплуатации).

Уборка строительного мусора предусмотрена на всей площади земель, отведенных на период строительства

№	Показатели	"Обустройство дополнительных скважин Вынгаяхинского, Вальнтайского, Карамовского, Крайнего месторождений"
		Основание кустовой площадки № 206 (34 этап) РФ, Тюменская область, ЯНАО, Пуровский район, Ноябрьское лесничество, Муравленковское участковое лесничество, Муравленческое урочище
1	2	3
1. Техническая рекультивация		
1,1	Снятие плодородного слоя почвы: -бульдозером с перемещением в отвал вдоль траншеи, м3;	-
1,2	Возвращение плодородного слоя почвы : -бульдозером с перемещением в отвал вдоль траншеи, м3;	-
1,3	Планировка площадей бульдозером (два раза: до начала производства работ/перед восстановлением), га	11,8884/9,1332
1,4	Уборка строительного мусора, га	9,1332

Планировка площадей бульдозером проводится в два этапа:

- до начала производства работ (на всей площади отводимых земель);
- после окончания строительного-монтажных работ (на всей площади отводимых земель, за исключением земель, отведенных на период эксплуатации).

Уборка строительного мусора предусмотрена на всей площади земель, отведенных на период строительства

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	ННГ-39-21-ООС2.ТЧ	Лист 73
------	---------	------	--------	-------	------	--------------------------	------------

№	Показатели	"Обустройство дополнительных скважин Вынгаяхинского, Вальнтойского, Карамовского, Крайнего месторождений"
		Трубопровод нефтегазосборный т.вр.к.70 - ДНС-1, вторая нитка (38 этап) РФ, Тюменская область, ЯНАО, Пуровский район, Ноябрьское лесничество, Муравленковское участковое лесничество, Муравленческое урочище
1	2	3
1. Расчистка от редколесья		
1,1	Расчистка от редколесья, га	0,2396
2. Техническая рекультивация		
2,1	Снятие плодородного слоя почвы: -бульдозером с перемещением в отвал вдоль траншеи, м3;	-
2,2	Возвращение плодородного слоя почвы : -бульдозером с перемещением в отвал вдоль траншеи, м3;	-
2,3	Планировка площадей бульдозером (два раза: до начала производства работ/перед восстановлением), га	7,5254/7,3250
2,4	Уборка строительного мусора, га	7,3250

Планировка площадей бульдозером проводится в два этапа:

- до начала производства работ (на всей площади отводимых земель);
- после окончания строительно-монтажных работ (на всей площади отводимых земель, за исключением земель, отведенных на период эксплуатации).

Уборка строительного мусора предусмотрена на всей площади земель, отведенных на период строительства

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	ННГ-39-21-ООС2.ТЧ	Лист
							74