



**ООО «НГ-ПроектСервис»**

**Регистрационный номер в государственном реестре саморегулируемых организаций:**

**СРО-П-023-10092009,**

**Член СРО с 16 ноября 2017 г.**

**Заказчик ООО «НОВАТЭК-ТАРКОСАЛЕНЕФТЕГАЗ»**

**«Обустройство кустов скважин №№ 91, 92  
Олимпийского лицензионного участка. Площадка  
скважин № 91. Скв. 9103»**

## **ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

**Раздел 8. Перечень мероприятий по охране  
окружающей среды.**

**Часть 2. Рекультивация нарушенных земель.**

**0574-22-9103-ООС2**



Регистрационный номер в государственном реестре саморегулируемых организаций:

СРО-П-023-10092009,

Член СРО с 16 ноября 2017 г.

Заказчик ООО «НОВАТЭК-ТАРКОСАЛЕНЕФТЕГАЗ»

**«Обустройство кустов скважин №№ 91, 92  
Олимпийского лицензионного участка. Площадка  
скважин № 91. Сква. 9103»**

## **ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

**Раздел 8. Перечень мероприятий по охране  
окружающей среды.**

**Часть 2. Рекультивация нарушенных земель.**

**0574-22-9103-ООС2**

Директор

А.А. Зорин

**2023**

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

Обозначение	Наименование	Примечание
0574-22-9103-ООС2-СОД	Содержание тома 8.2.	1 ЛИСТ
0574-22-9103-ООС2-ТЧ	Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды. Часть 2. Рекультивация нарушенных земель. Текстовая часть.	75 листов
	Всего листов в томе	76

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	<b>0574-22-9103-ООС2-СОД</b>				
									Стадия	Лист
Разработка		Молодцова			10.02.23	Содержание тома 8.2	П	1	1	
Н.контр.		Марченко			10.02.23		ООО «НГ-ПроектСервис» г. Томск			
ГИП		Зорин			10.02.23					

## Содержание

ВВЕДЕНИЕ	3
1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	4
1.1 ОПИСАНИЕ ИСХОДНЫХ УСЛОВИЙ РЕКУЛЬТИВИРУЕМЫХ ЗЕМЕЛЬ, ИХ МЕСТОРАСПОЛОЖЕНИЕ	4
1.1.1 Краткая характеристика проектируемого объекта, основные проектные решения	4
1.1.2 Природные условия района строительства, определяющие характер работ по рекультивации земель	7
1.1.3 Состояние почвенного покрова территории проведения работ	19
1.1.4 Оценка радиационной обстановки	22
1.2 ИНФОРМАЦИЯ О ПЛОЩАДИ, СТЕПЕНИ И ХАРАКТЕРЕ НАРУШЕНИЯ ЗЕМЕЛЬ	22
1.3 СВЕДЕНИЯ ОБ УСТАНОВЛЕННОМ ЦЕЛЕВОМ НАЗНАЧЕНИИ ЗЕМЕЛЬ И РАЗРЕШЕННОМ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА, ПОДЛЕЖАЩЕГО РЕКУЛЬТИВАЦИИ	25
1.4 ИНФОРМАЦИЯ О ПРАВООБЛАДАТЕЛЯХ ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ	25
1.5 СВЕДЕНИЯ О НАХОЖДЕНИИ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА В ГРАНИЦАХ ТЕРРИТОРИЙ С ОСОБЫМИ УСЛОВИЯМИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ	25
2 ЭКОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ РЕКУЛЬТИВАЦИИ ЗЕМЕЛЬ	27
2.1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ И ОБОСНОВАНИЕ ПЛАНИРУЕМЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО РЕКУЛЬТИВАЦИИ ЗЕМЕЛЬ, НАРУШЕННЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ СТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ	27
2.2 ОПИСАНИЕ ТРЕБОВАНИЙ К ПАРАМЕТРАМ И КАЧЕСТВЕННЫМ ХАРАКТЕРИСТИКАМ РАБОТ ПО РЕКУЛЬТИВАЦИИ ЗЕМЕЛЬ	28
2.3 КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА РЕКУЛЬТИВАЦИИ ЗЕМЕЛЬ	30
2.4 ОБОСНОВАНИЕ ТЕХНИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ О СНЯТИЕ, СОХРАНЕНИИ И ВОССТАНОВЛЕНИИ ПЛОДОРОДНОГО СЛОЯ ПОЧВЫ	31
2.5 ОБОСНОВАНИЕ ДОСТИЖЕНИЯ ЗАПЛАНИРОВАННЫХ ЗНАЧЕНИЙ ФИЗИЧЕСКИХ, ХИМИЧЕСКИХ И БИОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СОСТОЯНИЯ ПОЧВ И ЗЕМЕЛЬ ПО ОКОНЧАНИИ РЕКУЛЬТИВАЦИИ ЗЕМЕЛЬ	32
2.5.1 Охрана земель от воздействия объекта в водоохранной зоне	33
3 СОДЕРЖАНИЕ, ОБЪЕМЫ И ГРАФИК РАБОТ ПО РЕКУЛЬТИВАЦИИ ЗЕМЕЛЬ	35
3.1 СОСТАВ РАБОТ ПО РЕКУЛЬТИВАЦИИ ЗЕМЕЛЬ	35
3.1.1 Технический этап рекультивации	35
3.1.2 Биологический этап рекультивации	36
3.2 ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ, ОБЪЕМ И СРОКИ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ ПО РЕКУЛЬТИВАЦИИ ЗЕМЕЛЬ	38
3.3 МЕРОПРИЯТИЯ ПО ЛЕСОВОССТАНОВЛЕНИЮ	40
3.4 КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА ВЫПОЛНЯЕМЫХ РАБОТ ПО ЛЕСОВОССТАНОВЛЕНИЮ	43
3.5 ПЛАНИРУЕМЫЕ СРОКИ ОКОНЧАНИЯ РАБОТ ПО РЕКУЛЬТИВАЦИИ ЗЕМЕЛЬ	43

Взам. инв. №							<b>0574-22-9103-ООС2-ТЧ</b>										
	Подпись и дата							Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	<b>Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды. Часть 2. Рекультивация нарушенных земель. Текстовая часть.</b>	Стадия	Лист	Листов
		П	1	75													
Инв. № подл.										<b>ООО «НГ-ПроектСервис» г. Томск</b>							
										Н.контр.	Марченко		10.02.23				
									ГИП	Зорин		10.02.23					

ПЕРЕЧЕНЬ НОРМАТИВНО-ПРАВОВОЙ И НОРМАТИВНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ	44
ПРИЛОЖЕНИЕ А (ОБЯЗАТЕЛЬНОЕ) ПРОТОКОЛЫ КХА ПРОБ И ПОЧВЕННОГО ПОКРОВА И РАДИОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ ПОЧВОГРУНТОВ, ПРОТОКОЛЫ ИЗМЕРЕНИЯ МЭД, АГРОХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ	46
ПРИЛОЖЕНИЕ Б (ОБЯЗАТЕЛЬНОЕ) ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ СХЕМА (КАРТА) РАБОТ ПО РЕКУЛЬТИВАЦИИ ЗЕМЕЛЬ	62
ПРИЛОЖЕНИЕ В (ОБЯЗАТЕЛЬНОЕ) МЕРОПРИЯТИЯ ПО ЛЕСОВОССТАНОВЛЕНИЮ НА ЗЕМЛЯХ ЛЕСНОГО ФОНДА	64
ПРИЛОЖЕНИЕ Г (ОБЯЗАТЕЛЬНОЕ) СХЕМА РАЗМЕЩЕНИЯ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА В РАЗРЕЗЕ ЛЕСОПОЛЬЗОВАНИЯ	65
ВЫПИСКА ИЗ ГОСУДАРСТВЕННОГО ЛЕСНОГО РЕЕСТРА	66
ТАБЛИЦА РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ	74

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			<b>0574-22-9103-ООС2-ТЧ</b>						2
Изм.	Копуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

## Введение

Раздел 8 часть 2 «Рекультивация нарушенных земель» разработан в составе проектной документации «Обустройство кустов скважин №№ 91, 92 Олимпийского лицензионного участка. Площадка скважин № 91. Скв. 9103».

Целью данного раздела является рекультивация нарушенных земель – проведение мероприятий по предотвращению деградации земель и (или) восстановлению их плодородия посредством приведения земель в состояние, пригодное для их использования в соответствии с целевым назначением и разрешенным использованием.

Раздел выполнен в соответствии с Федеральным законом РФ от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды», Постановлением Правительства РФ от 10.08.2018 г. № 800 «О проведении рекультивации и консервации земель», Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию». Раздел разработан согласно законодательным и нормативно-методическим документам, действующим на момент его разработки. Полный список нормативно-методических документов по охране окружающей природной среды, инструкций, стандартов, ГОСТов, регламентирующих или отражающих требования по охране природы при строительстве и эксплуатации объектов различного назначения, регулирующей природоохранную деятельность, указан в «Ссылочных нормативных документах».

Исходными данными для разработки раздела послужили:

- техническое задание на выполнение проектных работ (см. 0574-22-9103-ПЗ, том 1);
- материалы изысканий по объекту 0574-22-9103-ИИ.
- чертежи проектной документации;
- общая пояснительная записка.

Заказчик – Общество с ограниченной ответственностью «НОВАТЭК-ТАРКОСАЛЕНЕФТЕГАЗ» (ООО «НОВАТЭК-ТАРКОСАЛЕНЕФТЕГАЗ»).

Разработчик – Общество с ограниченной ответственностью «НГ-ПроектСервис». (ООО «НГ-ПроектСервис»).

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			0574-22-9103-ООС2-ТЧ						
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

# 1 Пояснительная записка

## 1.1 Описание исходных условий рекультивируемых земель, их месторасположение

### 1.1.1 Краткая характеристика проектируемого объекта, основные проектные решения

Проектная документация «Обустройство кустов скважин №№91, 92 Олимпийского лицензионного участка. Площадка скважин №91. Скв. 9103» выполнен на основании задания на проектирование, утвержденного генеральным директором ООО «НОВАТЭК-ТАРКОСАЛЕНЕФТЕГАЗ» Васильевым С. М. (см. Том 1 «ПЗ», шифр 0574-22-9103-ПЗ).

Согласно заданию на проектирование, выполняемый проект предусматривает расширение существующего куста №91, а именно наземное обустройство новой скважины №9103.

Общее количество скважин куста №91 составляет 3 единицы, в том числе две существующие и одна проектируемая.

В настоящее время на Олимпийском л.у., запроектированные сооружения по заказу 2019-051-НТЦ-П(Р) (ЗАО «ПИРС»), построены и введены в эксплуатацию.

В составе проектируемого куста скважин № 91 предусмотрено:

- поз. 1.1, 1.2 Устье добывающей скважины (2 шт.);
- поз. 2.1, 2.2 Арматурный блок скважины (2 шт.);
- поз. 3 Амбар факельный;
- поз. 3.1 Устройство факельное горелочное;
- поз. 3.2 Шкаф трансформатора;
- поз. 3.3 Блок редуцирования;
- поз. 3.4 Блок регулирования газа.

Добыча газа осуществляется из газоконденсатного пласта Ач3-4 ачимовских залежей.

Способ эксплуатации скважин предусматривается фонтанный.

Продукцией проектируемых скважин Олимпийского лицензионного участка является пластовый газ (смесь природного газа, конденсата и воды), подаваемый под собственным давлением на УКПГ.

Сбор продукции скважин осуществляется по системе сбора, с наземной прокладкой технологических трубопроводов.

Фонтанная устьевая арматура предназначена для герметизации устья скважины, пропуска добываемой среды в нужном направлении, подвешивания лифтовой колонны НКТ со скважинным оборудованием. Для обслуживания фонтанной арматуры предусмотрены передвижные площадки обслуживания.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			0574-22-9103-ООС2-ТЧ						
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Для подключения передвижного агрегата с целью закачки задавочной жидкости в скважину предусматриваются задавочные трубопроводы, на которых установлены быстроразъемные соединения и отключающие задвижки.

В состав основного технологического оборудования скважин входит арматурный блок скважины (поз. 2.1, 2.2), который обеспечивает:

- измерение, автоматическое и дистанционное регулирование давление газа, поступающего от скважины;
- измерение расхода газа от скважины;
- подачу метанола в выкидной трубопровод;
- подачу метанола в затрубное пространство скважин;
- переключение подачи газа на устройство факельное горелочное (поз. 3.1) при проведении технологических операций на скважине;
- автоматическое перекрытие потока газа при повышении или понижении давления в трубопроводе;
- дистанционное измерение давления и температуры потока газа.

Арматурный блок скважины (поз. 2.1, 2.2) представляет собой изделие полной заводской готовности, с оборудованием, арматурой и трубопроводами на единой раме, с выполненными межблочными электрическими соединениями, которое установлен в непосредственной близости от скважин на свайное основание и подключен к шлейфу скважины. Для проведения работ по КРС участок выкидного трубопровода от фонтанной арматуры до арматурного блока скважины (поз. 2.1, 2.2) предусматривается съемным на фланцах.

Для предупреждения возможного гидратообразования в дросселирующих устройствах и шлейфах предусмотрена подача метанола по индивидуальным трубопроводам от насосной метанола, расположенной на УКПГ. Ввод метанола производится при помощи системы подачи ингибитора СПИ, расположенной на раме арматурного блока скважины (поз. 2.1, 2.2). Система подачи ингибитора позволяет дистанционно регулировать подачу метанола в диапазоне настроек (изменение расхода рабочей среды осуществляется клапанами с электроприводом).

Замер дебита скважин предусматривается при помощи расходомера газа, расположенного в обвязке арматурного блока скважины (поз. 2.1, 2.2). Расходомер предназначен для измерения, вычисления и регистрации расхода природного газа и выдачи измеренных, вычисленных величин в систему телемеханики.

Для отключения скважины в случае падения давления в газосборном коллекторе (порыв) на каждой выкидной линии устанавливается механический клапан-отсекатель, расположенный в обвязке арматурного блока скважины (поз. 2.1, 2.2).

Для оптимизации режима эксплуатации скважин предусматриваются клапаны регулирующие (КлР1.1, КлР1.2). Регулирование дебита производится посредством изменения

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

							<b>0574-22-9103-ООС2-ТЧ</b>				Лист
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата						5

площади проходного сечения регулирующего устройства. Предусматривается снижение давления газа на кусте до 13,6 МПа.

Для снижения расчетного давления (уменьшения металлоемкости) трубопровода ГС1.1 предусмотрена установка блока предохранительных клапанов, расположенных в арматурном блоке скважины после устройства отсекающего.

Дополнительно для газосборного коллектора предусмотрен узел подачи ингибитора парафинообразования.

Для сжигания газа при продувке скважин и при аварийном сбросе газа с ПК в качестве горизонтального факела предусматривается устройство факельное горелочное (поз. 3.1) с дистанционным розжигом и контролем пламени.

Устройство факельное горелочное устанавливается в факельном амбаре в обваловании.

В конструкции устройства факельного горелочного предусмотрен отвод диафрагменного измерителя критических течений (ДИКТ) с набором диафрагм с различными диаметрами отверстий, манометром и биметаллическим термометром предназначенный для исследования скважин с выпуском газа в атмосферу.

Перед устройством факельным горелочным на продувочном трубопроводе устанавливается регулятор давления с дистанционным управлением для снижения давления до 6,3 МПа.

В составе устройства факельного горелочного (поз. 3.1) предусмотрен блок редуцирования (поз. 3.3), который предназначен для редуцирования газа до давления линии питания дежурной и запальной горелок 0,05...0,15 МПа. Подача газа на блок редуцирования предусматривается от газосборного коллектора. Блок редуцирования представляет собой шкаф теплоизолированный с запорно-регулирующей арматурой.

Для обеспечения дистанционного розжига устройства факельного горелочного при сбросе газа с ПК производится подача топливного газа от сменных газовых баллонов.

В составе устройства факельного горелочного (поз. 3.1) предусмотрен блок регулирования газа (поз. 3.4), который предназначен для размещения сменных баллонов с газом и редуцирования до давления линии питания дежурной и запальной горелок 0,05...0,15 МПа. Блок регулирования газа представляет собой шкаф теплоизолированный, внутри которого находятся газовые баллоны с запорно-регулирующей арматурой.

Блок редуцирования (поз. 3.3) и блок регулирования газа (поз. 3.4) устанавливаются за пределами обвалования амбара.

На выходном коллекторе и на метаноопроводе на выходе с куста установлены краны с электроприводом и дистанционным управлением Кр1, Кр2 для возможности отключения.

Трубопровод выходного коллектора проложен с уклоном в сторону движения газа.

На кусте скважин предусматривается противоаварийная защита (ПАЗ) в случае возникновения загазованности, пожара и превышения или понижения давления газа. При

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			<b>0574-22-9103-ООС2-ТЧ</b>						
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

срабатывании алгоритма ПА3 закрываются: Кр1.1, Кр1.2, Кр1, Кр2 и передается сигнал на УКПГ об остановке куста по параметру ПА3.

Для проведения работ по исследованию скважин на факельном трубопроводе предусмотрены коллекторы для подключения передвижного замерного устройства, определяющего эксплуатационные характеристики каждой скважины (содержание мехпримесей, воды). При проведении исследований газ возвращается в сборный коллектор или сжигается на устройстве факельном горелочном (поз. 3.1) в зависимости от режима проведения исследований. Трубопровод подачи газа на устройство факельное горелочное прокладывается с уклоном в сторону амбара.

Режим работы проектируемых сооружений – круглосуточный, расчетное время работы 365 дней или 8760 часов в году.

Назначенный и расчетный срок службы оборудования составляет 30 лет.

Водоснабжение, водоотведение, теплоснабжение на объекте не предусмотрены.

Источник электроснабжения – существующий комплекс Автономных источников питания (АИП) на базе ветрогенератора, солнечных батарей и аккумуляторных батарей.

Установка очистного оборудования не предусматривается.

Эксплуатация кустовой площадки 91 предусматривается без постоянного присутствия обслуживающего персонала.

Подробное описание проектных решений приведено в технологической части проекта (0574-22-9103-ИОС7.1).

Размещение и набор оборудования на площадке проектирования приведены на чертежах марки ПОС, ПЗУ.

### 1.1.2 Природные условия района строительства, определяющие характер работ по рекультивации земель

В административном отношении район работ расположен на территории Российской Федерации, ЯНАО, Пуровского района, Олимпийского лицензионного участка, Усть-Ямсовейского лицензионного участка. Ближайшим населенным пунктом является г.Новый Уренгой, расположенный в 51 км северо-западнее района работ.

Обзорная карта расположения объекта работ представлена в графической части раздела 0574-22-9103-ООС2-ГЧ01

**В природном отношении** По схеме физико-географического районирования Тюменской области Н.А. Гвоздецкого и других авторов район расположен в Пуровско-Тазовской провинции лесной равнинной широтнозональной области.

По схеме геокриологического районирования территория расположена в зоне островного распространения многолетнемерзлых пород ( $\approx 5\%$ ) и относится к Сибирско-Увальской геокриологической области.

На участках островного распространения многолетнемерзлые грунты представлены песками, суглинками и торфом. Грунты имеют отрицательную температуру, льдистость до

Взам. инв. №		Подп. и дата		Инв. № подл.		0574-22-9103-ООС2-ТЧ					Лист	
	Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата						

40 %. По температурно-прочностным свойствам песок твердомерзлый, суглинок и торф – пластично мёрзлые.

Район работ располагается в северной части Западно-Сибирской низменности на Пур-Тазовском междуречье, чем обусловлен полого-волнистый рельеф территории.

Угол наклона рельефа менее 0,5°.

**В геоморфологическом отношении** территория представляет собой пологоволнистую озерно-аллювиальную равнину с уклоном на восток к реке Пур.

**В геолого-литологическом строении** района работ принимают участие грунты средне-четвертичного возраста ( $IaQ_{II-III}$ ), озерно-аллювиального происхождения, представленные песчано-глинистыми отложениями, перекрытыми с поверхности насыпным грунтом ( $tQ_{IV}$ ) представленные техногенными насыпями и почвенно-растительным слоем, мощностью 0,2 м. Почвенно-растительный слой из-за незначительной мощности в отдельный ИГЭ не выделяется.

Насыпной грунт представлен песком мелким средней плотности, средней степени водонасыщения, с примесью супеси, щебня и строительного мусора. Насыпным грунтом выполнена отсыпка площадки куста и полотна существующей автодороги.

На основании буровых, лабораторных работ, с учетом возраста, происхождения и номенклатурного вида грунтов, в сфере взаимодействия проектируемых сооружений с геологической средой, были выделены следующие инженерно-геологические элементы:

ИГЭ-1 - Насыпной грунт - песок мелкий средней плотности, средней степени водонасыщения и водонасыщенный с примесью супеси, щебня и строительного мусора. Залегает с поверхности, мощность слоя 0,4-1,7 м.

ИГЭ-3 - Суглинок мягкопластичный, вскрытая мощность слоя 1,8-4,5 м.

ИГЭ-4 - Песок мелкий средней плотности, средней степени водонасыщения и водонасыщенный, мощность слоя 0,5-15,3 м.

**В гидрографическом отношении** Водотоки рассматриваемого района принадлежат левобережной части бассейна реки Пур. Территория водосборов рек представляет собой сочетание плоских заболоченных дренированных долин. Болота в этом районе занимают значительные площади. Реки района извилистые, с хорошо выраженными водоразделами.

Густота речной сети рассматриваемой территории составляет 0,40-0,50 км/км<sup>2</sup>.

Гидрографическая сеть на участке обследования представлена водотоками бассейна реки Ямсовей (левобережный приток р. Пур).

*Куст 91* расположен на отсыпанной территории, территория площадки спланирована. Максимальная отметка изыскиваемой территории – 50,21 мБС, минимальная – 43,41 мБС.

*Подъездная дорога от ПК0+00 автомобильной дороги к кусту скважин №91 до р. Ямсовей* проходит по отсыпанной территории, пересекает существующие конденсатопроводы, водопропускную трубу ст.300 и водопропускную трубу ст.700 через протоку б/н. Максимальная отметка – 45,75 мБС, минимальная – 27,21 мБС.

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

						<b>0574-22-9103-ООС2-ТЧ</b>	Лист
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		8

Переход через р. Ямсовей проходит от к.тр. Подъездной дороги от ПК0+00 автомобильной дороги к кусту скважин №91 до р. Ямсовей. Трасса проходит по суходольной местности, пересекает реку Ямсовей. Максимальная отметка – 28,47 мБС, минимальная – 24,77 мБС.

Ручей пересыхающий является правым притоком реки Ямсовей. Ручей берет начало на заболоченном склоне долины реки Ямсовей, течет преимущественно в северо-восточном направлении. В период летней межени водоток пересыхает, в зимний период перемерзает. Длина ручья 3,2 км, до расчетного створа 1,8 км, площадь водосбора 4,0 км<sup>2</sup>, заболоченность – 90%, залесенность – 10%. На момент изысканий (сентябрь 2022 года) русло ручья б/н пересохло.

Сведения о расположении объектов изысканий относительно ближайших водных объектов и их ВЗ и ПЗП приведены в таблице 1.1.

Таблица 1.1 – Сведения о расположении объектов изысканий относительно ВЗ и ПЗП

Проектируемые объекты	Наименование близлежащего водного объекта	Ширина по Водному Кодексу РФ № 74-ФЗ от 03.06.2006, м		Протяженность/площадь проектируемых объектов в границах ВЗ и ПЗП, м/м <sup>2</sup>		Минимальное расстояние от проектируемого до водного объекта, м
		ВЗ	ПЗП	ВЗ	ПЗП	
Куст 91	пересыхающий ручей б/н	50	50	-	-	1850
Подъездная дорога от ПК0+00 автомобильной дороги к кусту скважин №91 до р. Ямсовей Переход через р. Ямсовей	пересыхающий ручей б/н	50	50	100	100	пересекает
	р. Ямсовей	200	50	1640*	100	пересекает
	протока б/н	200	50		100	

По гидрогеологическому районированию исследуемые участки расположены в пределах Обь-Тазовского бассейна пластовых вод Западно-Сибирского артезианского бассейна.

Для оценки гидрогеологических условий строительства большое значение имеют особенности подземных вод приповерхностной части разреза, в частности первых от поверхности водоносных горизонтов, находящихся в зоне взаимодействия проектируемых сооружений.

Гидрогеологические условия территории изысканий на период производства буровых работ характеризуются наличием подземных вод.

Подземные воды приурочены к озерно-аллювиальным отложениям к пескам мелким и к прослойкам песка в суглинках, залегают с глубины 0,5-9,5 м.

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	<b>0574-22-9103-ООС2-ТЧ</b>	Лист
							9

Согласно п. 5.4.8 СП 22.13330.2016, территория изысканий подтопленная в естественных условиях (с глубинами залегания уровня подземных вод менее 3 м) и неподтопленная.

**Климат района** избыточно-влажный с холодным летом и умеренно-суровой снежной зимой. В соответствии с климатическим районированием России для строительства, рассматриваемый район находится в северной строительной климатической зоне, в 1Д климатическом подрайоне. Указанная зона характеризуется следующими факторами, определяющими общность типологических требований к зданиям и сооружениям: суровая и длительная зима, обуславливающая максимальную теплозащиту зданий и сооружений; короткий световой год; большая продолжительность отопительного периода; низкие средние температуры воздуха наиболее холодной пятидневки и суток; большие объёмы снегопереноса; необходимость защиты зданий и сооружений от продувания сильными ветрами.

Средняя годовая температура воздуха в районе работ составляет минус 7,0°С (по данным метеостанции Уренгой. Самым холодным месяцем в году является январь. Средняя температура января составляет минус 26,5°С по метеостанции Уренгой. Абсолютный минимум температуры наблюдался в декабре-феврале и составил минус 56°С по метеостанции Уренгой.

Самым теплым месяцем является июль. Средняя месячная температура июля составляет +15,5°С по метеостанции Уренгой. Абсолютный максимум температуры по метеостанции Уренгой составил +34°С. Осенью происходит постепенный переход от летнего типа циркуляции к зимнему. Устойчивый переход среднесуточной температуры воздуха через 0°С осенью происходит в среднем 2 октября по данным метеостанции Уренгой. Устойчивый переход среднесуточной температуры воздуха через 0°С весной происходит в среднем 21 мая (по метеостанции Уренгой).

В таблице 1.2 приведена краткая климатическая характеристика по данным постоянных многолетних наблюдений на метеорологической станции Уренгой, согласно СП 131.13330.2020 «Строительная климатология».

Таблица 1.2 – Краткая климатическая характеристика

Наименование характеристик		Величина
Температура наружного воздуха, оС:		
средняя минимальная самого холодного месяца		- 31,4
средняя максимальная наиболее жаркого месяца		+ 20,7
абсолютно максимальная		+ 34,0
абсолютно минимальная		- 56,0
Количество осадков, мм:		
ноябрь-март		136
апрель-октябрь		360
Средняя месячная относительная влажность воздуха, %		
наиболее холодного месяца		75
наиболее жаркого месяца		69
Преобладающее направление ветра декабрь-февраль		Ю

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

						<b>0574-22-9103-ООС2-ТЧ</b>	Лист
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		10

Наименование характеристик	Величина
Преобладающее направление ветра июнь-август	С
Коэффициент, учитывающий рельеф местности	1,0
Коэффициент температурной стратификации атмосферного воздуха А	200
Скорость ветра, повторяемость превышения которой, составляет 5%, м/с	10
Повторяемость направлений ветра и штилей за год, %	
Север	18,2
Северо-восток	5,2
Восток	10,0
Юго-восток	11,2
Юг	20,5
Юго-запад	11,0
Запад	15,0
Северо-запад	8,9
Штиль	6,0

*Почвы.* Согласно почвенно-географическому районированию России, рассматриваемая территория находится в Западно-Сибирской таежно-лесной области и относится к подзоне северотаежных почв. На территории изысканий в зависимости от условий почвообразования выделены следующие типы почв в соответствии с «Классификацией и диагностикой почв России» с использованием «Классификации и диагностики почв СССР».

Ствол Постлитогенных почв

Отдел Альфегумусовые

Тип Подзол

Подтип Подзол иллювиально-железистый

Подтип Торфяно-подзол иллювиально-гумусовый

Ствол Первичного почвообразования

Отдел Слаборазвитые почвы

Тип Аллювиальная слоистая

Подтип Аллювиальная слоистая (слаборазвитая)

Техногенные поверхностные образования

Группа Натурфабрикаты

Подгруппа Литострат песчаный

**Подзолы.** В профиле почв четко выделяются залегающий непосредственно под подстильно-торфяным горизонтом осветленный до белого, обычно бесструктурый, подзолистый горизонт Е, который сменяется альфегумусовым горизонтом, окрашенным в буро-охристые, кофейно-коричневые или охристо-желтые тона. В альфегумусовом горизонте может содержаться до 5-10 % гумуса (иллювиально-гумусовые подзолы) и до 2-5 % оксалатрастворимых форм железа. Дифференциация профиля по илу выражена слабо или отсутствует.

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	<b>0574-22-9103-ООС2-ТЧ</b>	Лист
							11

**Подзолы иллювиально-железистые** распространены в основном на хорошо дренированных повышениях под кустарничково-лишайниковыми сосновыми лесами. Уровень грунтовых вод находится глубже почвенного профиля и не оказывает непосредственного влияния на процесс почвообразования. Слаборазложившаяся рыхлая подстилка, в среднем, не превышает по мощности 5 см. Элювиальный горизонт мощностью до 50 см, рыхлый, имеет белесую окраску. По происхождению почвообразующие породы, на которых формируются данные почвы флювиального, флювиогляциального эолового происхождения. Реакция почвенной среды по всему профилю кислая и слабокислая. В элювиальных горизонтах показатель почвенной кислотности имеет значения близкие к нейтральным. В иллювиальных горизонтах происходит подкисление почвенной среды кислыми продуктами распада органического вещества. Почвы данной группы имеют низкие значения гидролитической кислотности (до 4,8 мг-экв на 100 г почвы).

**Торфяно-подзол иллювиально-гумусовый.** Отличается от подзолов наличием торфяного и горизонта с признаками оглеения в подзолистом и иллювиально-гумусовом горизонтах. В первом они проявляются в сизовой окраске и потечности гумуса, во втором – в признаках железистой цементации над сизым глеевым горизонтом. Формируются в понижениях, реже на плоских или вогнутых поверхностях песчаных равнин с близким залеганием тяжелых пород или мерзлоты, под хвощовыми, долгомошными или сфагновыми сырыми лесами. В древесном господствует лиственница, сосна и мелколиственные породы имеют обычно подчиненное значение. Реакция сильно кислая и кислая, высокая степень ненасыщенности прослеживается по всему профилю, гумус фульватный, в горизонте ВНFg его содержание превышает 5 %. В песчаных массивах разные варианты подзолов являются компонентами катен разной степени полноты. В состав катен входят торфяно-подзолы глеевые, занимая недренированные позиции рельефа. При смене минералогического состава пород подзолы образуют мозаики и сочетания с подбурами. При смене легких пород на отложения более тяжелого гранулометрического состава, подзолы (как и подбуры) постепенно или резко замещаются светлоседами и подзолистыми почвами. В основном используются как лесные угодья. Нарушение технологии заготовки древесины, строительство трубопроводов и других инженерных сооружений, а также использование гусеничной техники часто приводит к необратимым нарушениям почв и почвенного покрова. Отдельные массивы подзолов распахиваются, что приводит к их переходу в агродерново-подзолы и агроземы альфегумусовые.

**Аллювиальные слоистые.** Отдел слаборазвитые почвы включает почвы с гумусово-слаборазвитым горизонтом (W), залегающим на слоистой толще аллювиального, пеплово-вулканического, эолового или пролювиального происхождения. В отличие от слаборазвитых почв постлитогенного ствола, ограниченное проявление почвообразования в рассматриваемых почвах вызвано активным осадконакоплением, препятствующим непрерывному почвообразованию. Поверхностный органо-аккумулятивный горизонт

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

						<b>0574-22-9103-ООС2-ТЧ</b>	Лист
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		12

слаборазвитых почв синлитогенного ствола в отличие от одноименных почв постлитогенного ствола, содержит примесь привнесенного, не ассимилированного почвообразованием минерального материала, а в слоистой почвообразующей породе этих почв, как правило, наблюдается система погребенных органогенных горизонтов.

Профиль почв состоит из гумусово-слаборазвитого горизонта, залегающего непосредственно на аллювиальных отложениях различного гранулометрического состава, часто слоистых. В аллювиальной толще могут наблюдаться погребенные гумусовые горизонты. Формируются в разнообразных климатических условиях. Реакция почв от слабо кислой до щелочной.

В «Классификации и диагностике почв СССР» рассматриваемым почвам соответствует широкий спектр подтипов аллювиальных слоистых примитивных почв, принадлежащих к различным типам аллювиальных почв.

**Техногенные поверхностные образования (ТПО).** Это могут быть целенаправленно сконструированные почвоподобные тела, а также остаточные продукты хозяйственной деятельности, состоящие из природного и/или специфического новообразованного субстрата. ТПО не могут быть предметом генетической почвенной классификации. Вместе с тем, являясь объектом картографирования, они нуждаются в систематике и диагностике. Группы ТПО выделяются по потенциальной способности их материала к последующему хозяйственному использованию и возобновлению почвообразования при поселении растительности. Учитываются черты сходства ТПО с почвой, естественное или искусственное происхождение материала ТПО и его токсичность. Подгруппы ТПО выделяются на основании вещественного состава, слагающего их материала – минерального, органического, смешанного и пр. В ряде случаев, учитывается залегание материала ТПО – естественное, или в виде искусственной насыпи.

Группа натурфабрикатов – представляет собой поверхностные образования, лишенные гумусированного слоя и состоящие из минерального, органического и органоминерального материала природного происхождения. Подгруппы выделяются по характеру залегания субстрата и соотношению минеральной и органической составляющей его вещественного состава.

Литостраты – насыпные минеральные грунты: отвалы вскрышных и вмещающих пород горнодобывающих и строительных предприятий, грунтовые насыпи и выравненные грунтовые площадки, создающиеся при разработке и обустройстве месторождений полезных ископаемых, строительстве поселков и пр. Дальнейшее подразделение подгрупп натурфабрикатов может проводиться по характеру исходного природного материала: рыхлые породы различного гранулометрического состава, щебнистые и скальные породы; по составу органогенного материала; по карбонатности, засолению; по проявлению первичных естественных процессов почвообразования. Кроме того, насыпные материалы могут быть

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

							<b>0574-22-9103-ООС2-ТЧ</b>		Лист
Изм.	Копуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				13

однослойными и многослойными, различаться по гомогенности (гетерогенности) верхнего слоя и пр.

Морфологическое строение профиля **подзола иллювиально-железистого**:

О (0–16 см) оторфованная подстилка, дифференцированная по степени разложения остатков хвои, кусочков коры, мха, лишайников, торфяная прослойка дифференцированная по степени разложения, пропитывает гумусовыми веществами верхнюю супесчаную, минеральную часть профиля.

Е (16–32 см) подзолистый, элювиальный горизонт беловатой окраски, бесструктурной структуры, переход по цвету и структуре к низлежащему горизонту ясный, корни растений.

BF (32–59 см) бурого цвета с белесоватыми и ржавыми пятнами, иллювиальный горизонт бурого цвета, плотный, глыбистой структуры.

С (59–80 см) сиаллитная почвообразующая порода, песчаная с включениями ожелезнения.



Морфологическое строение профиля **литострат песчаный**:



Н 1 (0–23 см) нарушенный горизонт, песчаный, примазки железа, включения конкреций растительных остатков

Н 2 (23–64 см) нарушенный горизонт, песчаный, примазки железа, включения конкреций растительных остатков, очень плотный.

BF/C (64–87 см) сиаллитная почвообразующая порода, песчаная с включениями ожелезнения, влажный.

Морфологическое строение профиля **торфяно-подзол иллювиально-гумусовый**:

Т (0–29 см) торфяная часть профиля, от бурого до темно-коричневого цвета.

Е (29–54 см) подзолистый, элювиальный горизонт беловатой окраски, бесструктурной структуры, переход по цвету и структуре к низлежащему горизонту ясный, корни растений.

ВН (54–78 см) бурого цвета с белесоватыми и ржавыми пятнами, иллювиальный горизонт бурого цвета, плотный, глыбистой структуры.

ВН /С (78–85 см) сиаллитная почвообразующая порода, песчаная с включениями ожелезнения.



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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	<b>0574-22-9103-ООС2-ТЧ</b>

Морфологическое строение почвенного профиля **аллювиальной дерновой кислой слоистой примитивной почвы** следующее:

W (0-30 см) – серо-белесый гумусовый горизонт, супесчаный, комковатой структуры, уплотненный, с включениями корней растений и постепенным переходом, заметна слоистость вверху горизонта;

C~~ (30-45 см) – палевый горизонт, супесчаный, уплотненный, слоистый.

**Растительность.** Территория исследования согласно геоботаническому районированию приурочена к области тундровой растительности, которая характеризуется распространением ерниковых мохово-лишайниковых с *Betula nana*, *Empetrum hermaphroditum*, *Carex globularis* южных тундр в сочетании с полигональными и травяными и травяно-гипновыми болотами (Национальный атлас России). Согласно геоботаническому районированию Тюменской области территория участка работ приурочена к тундровой зоне, подзоне южных кустарниковых тундр в сочетании с лишайниковыми тундрами и болотами (Атлас, 1971). Согласно флористическому районированию соответствует Атлантико-Арктической провинции Арктической подобласти Циркумбореальной области Бореального царства (Национальный атлас России). В связи с антропогенным воздействием (перевыпас оленей, отсыпки, разработка разведочных нефтяных и газовых месторождений) имеются нарушения почвенно-растительного покрова, нарушены участки замещаются вторичными сообществами. Стадии словно-коренных сообществ соответствуют следующие виды-индикаторы: *Ledum decumbens*, *Pedicularis hirsuta*, *Vaccinium minus*, *Polytrichum piliferum*, *Cetraria nigricans*, *Ochrolechia frigida*, *Peltigera scabrosa* (Ермохина К.А.).



В кустарниковых тундрах господствуют такие гипоарктические элементы, как *Betula nana*, *Salix phylicifolia*, *S. lapponum*, *S. glauca*, *S. lanata*, *S. pulchra*, *Empetrum hermaphroditica*, *Ledum decumbens*, *Arctous alpine*, *Eriophorum vaginatum*, содоминируют *Carex globularis*, *Vaccinium myrtillus*, *V. uliginosum* subsp. *microphyllum*, *V. vitis-idea* subsp. *minus*, *Ledum palustre*. В мохово-лишайниковых тундрах гипоарктические элементы сохраняют господствующее положение, однако роль эдификаторов переходит к аркто-альпийским и арктическим элементам: *Dryas punctata*, *Cassione tetragona*, *Salix nummularia*, *S. polaris*, *Carex rarifolia*, *Eriophorum gracile*, *E. polystachyon* и др.

Повсеместно присутствуют эвритопы преимущественно гипоарктические кустарники и кустарнички: *Betula nana*, *Salix glauca*, *Ledum decumbens*, *Vaccinium vitis-idaea* subsp. *minus*, *V. uliginosum* subsp. *microphyllum* и некоторые травянистые растения: *Bistorta vivipara*, *Petasites frigidus*. Значительно участие мезофитов *Poa alpigena*, *P. arctica*, *Carex arctisibirica*, *Pyrola grandiflora*, *Veratrum lobelianum*, *Equisetum arvense*), обычно обитающих в условиях

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

							<b>0574-22-9103-ООС2-ТЧ</b>			Лист
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата					15

умеренного увлажнения. Широко представлены засухоустойчивые – ксеромезофильные (*Salix nummularia*, *Hierochloe alpina*, *Racomitrium lanuginosum*, *Polytrichum hyperboreum*), а также влаголюбивые – гигромезофильные (*Salix polaris*, *Aulacomnium turgidum*, *Polytrichum strictum*), мезогигрофильные (*Arctagrostis latifolia*, *Calamagrostis holmii*, *C. neglecta*) и гигрофильные (*Dupontia psilosantha*, *Carex aquatilis*, *C. concolor*, *C. rariflora*, *C. rotundata*, *Eriophorum angustifolium*, *E. vaginatum*, *Rubus chamaemorus*) виды.

Мохообразные, наряду с лишайниками, играют весьма существенную роль в тундровых сообществах, составляя основу напочвенного покрова. Ведущими по числу видов являются семейства Sphagnaceae, Amblistegiaceae, Bryaceae, Dicranaceae, Polytrichaceae. Установлено, что в географическом плане преобладают бореальные виды. *Polytrichum strictum*, *P. juniperinum*, *Aulacomnium palustre*, *Drepanocladus uncinatus*, виды род *Sphagnum* относятся к высокоактивным. Доминируют и содоминируют арктические, арктогорные и гипоарктические виды: *Aulacomnium turgidum*, *Dicranum elongatum*, *D. angustum*, *Polytrichum hyperboreum*, *Sphagnum aongstroemii*. В кустарничково-моховых тундрах и ложбинах доминируют *Drepanocladus uncinatus*, *D. angustum*, *Polytrichum alpinum*. К кустарничково-моховым кочковатым тундрам с полидоминантным моховым покровом приурочены *Hylocomium splendens*, печеночные мхи. По краям террас в морошково-сфагновом варианте тундр встречаются *Sphagnum girgensonii*, *S. aongstroemii*, *S. balticum*, *S. squarrosum*. Более мезофильные местообитания заняты *Dicranum elongatum*, *Sphagnum compactum*, *Ptilidium ciliare*. В ивняках преобладают *Mnium cinclodes*, *Aulacomnium palustre*, *Hylocomium splendens*. Переувлажненные участки заняты *Calliergon stramineum*, *Drepanocladus uncinatus*. На исследованной территории широко представлены кочкарные болота, в которых сфагнум с кустарничками и осоками образует кочки. На кочках господствуют *Sphagnum compactum*, *S. lense*, *S. squarrosum*, *S. balticum*, *S. umbricatum*. Значительные участки заняты *Dicranum angustum*, *Polytrichum juniperinum*. В понижениях между кочками к сфагнам присоединяется *Cinclidium subrotundum*, *Polytrichum jensenii*, *P. juniperinum*, *Aulacomnium palustre*. Наибольшую роль в зарастании прибрежных водоемов и водотоков имеют *Sphagnum squarrosum*, *S. riparium*, *S. fuscum*. *S. balticum*, *Aulacomnium palustre*, *Calliergon cordifolium*, *C. stramineum*.

Лишайники являются одними из основных эдификаторов в тундровых биоценозах. Лихеносинузии, несмотря на некоторую автономность, находятся в тесной связи с другими компонентами биоценозов, в ряде случаев выступая в качестве эдификаторов. Наиболее разнообразно представлены роды *Cladonia* (11 видов), *Cladina* (5), *Cetraria* (9). К числу наиболее активных видов относят: *Cetraria islandica*, *C. cucullata*, *C. nigricascens*, *Cladonia coccifera*, *C. sulfurina*, *C. arbuscula*, *C. rangiferina*, *Dactylina arctica*, *Thamnolia vermicularia*. В географическом аспекте лишайники представлены гипоарктическими, арктоальпийскими арктическими, бореально-гипоарктическими, бореальными и интразональными видами. При этом группа арктических и арктоальпийских видов составляет около 18,3 %, это *Dactylina arctica*, *Cetraria cucullata*, *C. nigricans*, *C. comixta*, виды родов *Stereocaulon* и *Sphaerophorus*.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			<b>0574-22-9103-ООС2-ТЧ</b>						
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Более разнообразно представлена группа гипоарктических и бореально- гипоарктических видов – 29 %: *Alectoria*, *Cladonia finibriata*, *C. elongate*, *C. mitis*, *C. coccifera*, *Cladina stellaris*, *Thamnotina vermicularis* и др. 12 % приходится на долю бореальных видов: *Cladonia pyxidata*, *C. cornuta*, *C. rangiferina*, *Cladina arbuscula*, *Cetraria islanduca*, *Parmelia sulcata*. Ядро группы доминантных видов составляют гипоарктические и бореально- гипоарктические виды из родов *Cetraria*, *Cladonia*, *Alectoria*.

*Грибы (макромицеты)* представляют собой неотъемлемую часть всех тундровых биогеоценозов. Их видовой состав и биомасса являются надежными показателями состояния почв и растительного покрова тундры. Наиболее крупные семейства: Tricholomataceae – 37 видов, Cortinariaceae – 33, Russulaceae – 27, Boletaceae – 11, Agaricaceae – 5, Strophariaceae – 5. Одно- и двувидовые роды составляют 45 % всей микофлоры, остальные большей частью мало видовые, что характерно для молодых и имеющих основном миграционное происхождение флор. Большинство видов относится к группам микоризообразователей (55 видов) и подстилочных сапротрофов (53), остальные – к группам гумусовых сапротрофов (16), ксилотрофов (10), бриофилов (9), карбофилов (1).

Съедобные грибы, за исключением немногих хорошо известных видов, практически не используются населением. Наиболее известны и продуктивны березовик и осиновик (*Leccinum scabrum*, *L. aurantiacum*). Эти виды встречаются во всех типах тундры; осиновик предпочитает разреженные ерники, кустарниковые склоны. Из грибов высокопродуктивны *Lactarius repraesentaneus*, *L. subduicus*, *Russula flava*, *R. vaesca*, *R. rubra*, *L. rufus*, *L. lilacinus*, *R. ochroleuca*, *R. cyanoxantha*, *R. nigricans*, *Clitocybe alba*, *C. gibba*, *Hydrocybe ovina*. Грибы составляют значительную часть кормового рациона оленей и весьма охотно поедаются ими.

*Редкие и охраняемые виды*

Согласно литературным данным (Красная книга РФ, 2001; Красная книга ЯНАО, 2010) изыскиваемая территория не входит в ареал произрастания краснокнижных растений.

На участке производства инженерных изысканий краснокнижные растения отсутствуют.

*Пищевые и лекарственные ресурсы*

Развитие оленеводства целиком базируется на естественных кормовых ресурсах. К оленьим пастбищам относят те территории, растительность которых пригодна в качестве корма (Полуостров Ямал ..., 2006). К хорошо и отлично поедаемым относится 124 вида из 27 семейств растений севера округа. Наиболее хорошо и отлично поедаемыми оленями в разное время года являются 18 видов, а излюбленными *Rhodiola rosea*, *Menyanthes trifoliata*, *Pedicularis lapponica*, *P. sudetica*, *P. oederi*, *P. verticillata*, *Nardosmia frigida*, *Lagotis minor*, *Polygonum bistorta*, *Carex subspathacea*, *Hippuris tetraphylla*, *H. lanceolata*, *Eriophorum polystachion*. Из лишайников лучшими, наиболее охотно поедаемыми являются кустистые лишайники рода *Cladina* (Полуостров Ямал ..., 2006). Запас кормов колеблется от 3,8 до 5,0

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			<b>0574-22-9103-ООС2-ТЧ</b>						
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

т/га, составляя в среднем 4,4 т/га; валовой средний запас зеленых кормов ниже, в среднем около 2,3 т/га (Полуостров Ямал ..., 2006).

В южных тундрах продуктивные заросли образуют морошка, голубика, брусника. Морошка наиболее обильна на буграх плоскобугристых болот. Брусника и голубика играют значительную роль в травяно-кустарничковом ярусе тундр и болот. В лесных сообществах по долинам рек появляются ягодные кустарники: смородина, жимолость голубая.

Среди нескольких десятков лекарственных растений, произрастающих на Ямале, основное значение имеют брусника, голубика, морошка, багульник, водяника, валериана головчатая, ерник, чемерица Лобеля, хвощ полевой, горец живородящий, горец змеиный и лишайник цетрария исландская. В южных тундрах площадь распространения лекарственных растений составляет около 6039 тыс. га. Наиболее разнообразны и обильны лекарственные растения в долинных редколесьях.

На территории Ямало-Ненецкого автономного округа съедобные грибы, за исключением немногих хорошо известных видов, практически не используются населением. Наиболее известны и продуктивны березовик и осиновик (*Leccinum scabrum*, *L. aurantiacum*). Эти виды встречаются во всех типах тундры; осиновик предпочитает разреженные ерники, кустарниковые склоны. Все остальные виды малоизвестны. Из них высокопродуктивны *Lactarius repraesentaneus*, *L. subduicus*, *Russula flava*, *R. vaesca*, *R. rubra*, *Clitocybe alba*, *C. gibba*, *Hydrocybe ovina*. Большинство этих видов плодоносят с середины июля до начала сентября. Грибы составляют значительную часть кормового рациона оленей и весьма охотно поедаются ими. Целесообразность заготовки грибов в рассматриваемом районе связана не только с их сравнительно высокой продуктивностью, но и с тем, что здесь они практически не повреждаются личинками насекомых.

#### *Растительный покров участков изысканий*

*Куст 91* расположен на отсыпанной территории, территория площадки отсыпана и спланирована. Прилегающая территория представлена расчисткой, покрытой травяной растительностью, а также редколесьем из сосны и лиственницы, высотой 7 м. Диаметр стволов деревьев в среднем 0,02 м, расстояние между деревьями 5 м.

*Подъездная дорога от ПК0+00 автомобильной дороги к кусту скважин №91 до р.Ямсовей* по отсыпанной территории. Прилегающая территория расчисткой, покрытой травяной растительностью, а также кустарником и редколесьем из березы, лиственницы и сосны высотой 6-12 м. Диаметр стволов деревьев 0,1 – 0,2 м, расстояние между деревьями 3-6 м. Прилегающая территория к отсыпанной автодороге на ПК 52 – ПК 53 заболочена.

*Переход через р.Ямсовей* проходит по суходольной местности, пересекает р.Ямсовей. Участок изысканий представлен пойменной травяной растительностью, местами редколесьем из березы, лиственницы и сосны высотой 6-12 м. Диаметр стволов деревьев 0,1 – 0,2 м, расстояние между деревьями 3-6 м.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0574-22-9103-ООС2-ТЧ

Лист

18

### 1.1.3 Состояние почвенного покрова территории проведения работ

В рамках инженерно-экологических изысканий отобраны и проанализированы 4 пробы почвенного покрова: 3 пробы контрольные и 1 проба фоновая. Место отбора проб указано в графической части 0574-22-9103-ИЭИ-Г лист 3.

Для оценки степени загрязнения почв используются предельно-допустимые концентрации (ПДК) химических элементов согласно СанПиН 1.2.3685-21.

Результаты химических лабораторных исследований почв (или грунтов) приведены в таблице 1.3.

Таблица 1.3. – Результаты химических лабораторных исследований почв (грунтов)

Компонент	Ед.и зм.	Результаты исследований				ПДКп
		1425	1426	1427	1428 (фон)	
Аммоний обменный	мг/кг	<5	<5	<5	<5	-
Бенз(а)пирен	мг/кг	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	0,02
pH водной вытяжки	ед.р Н	4,8	5,5	4,5	4,8	-
pH солевой вытяжки	ед.р Н	4,2	4,5	4,1	4,2	-
Железо (подвижная форма)	мг/кг	<5	<5	<5	<5	-
Кадмий (валовое сод)	мг/кг	<1	<1	<1	<1	1,0
Марганец (подвижная форма)	мг/кг	<1	<1	<1	<1	100,0
Медь (подвижная форма)	мг/кг	<1	<1	<1	<1	3,0
Мышьяк (валовое сод)	мг/кг	<1	<1	<1	<1	5,0
Нефтепродукты	мг/кг	67	58	72	67	-
Никель (подвижная форма)	мг/кг	<1	<1	<1	<1	4,0
Нитрат-ионы	мг/кг	<3	<3	<3	<3	130,0
Органическое вещество	%	<0,15	6,50	<0,15	0,81	-
Свинец (подвижная форма)	мг/кг	<1	<1	<1	<1	6,0
Сульфат-ион	мг/кг	19,0	32,0	23,0	19,0	-
Фенолы летучие	мг/кг	0,112	0,094	0,180	0,113	-
Фосфат-ионы	мг/кг	<3	<3	<3	<3	-
Хлорид-ион	мг/кг	21,0	35,0	28,0	21,0	-
Хром (подвижная форма)	мг/кг	<1	<1	<1	<1	6,0
Цинк (подвижная форма)	мг/кг	<1	<1	<1	<1	23,0
Ртуть	мг/кг	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	2,1

Исследуемые образцы почво-грунтов имеют кислую и слабокислую реакцию среды.

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	<b>0574-22-9103-ООС2-ТЧ</b>	Лист
							19

Содержание нитратов и фосфатов в пробах ниже предела обнаружения методом экологического контроля, что указывает на отсутствие признаков засоления почв рассматриваемой территории. 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 не превышает 0,035 г/кг, сульфатов не превышает 0,032 г/кг.

В окружающей среде бенз(а)пирен накапливается преимущественно в почве, меньше в воде. Из почвы поступает в ткани растений и продолжает своё движение дальше в трофической цепи, при этом на каждой её ступени содержание БП в природных объектах возрастает на порядок. Бенз(а)пирен является наиболее типичным химическим канцерогеном окружающей среды, он опасен для человека даже при малой концентрации, поскольку обладает свойством биоаккумуляции. Будучи химически сравнительно устойчивым, бенз(а)пирен может долго мигрировать из одних объектов в другие. В результате многие объекты и процессы окружающей среды, сами не обладающие способностью синтезировать бенз(а)пирен, становятся его вторичными источниками. Бенз(а)пирен оказывает также мутагенное действие. В почвенных образцах содержание бенз(а)пирена ниже пределов обнаружения.

Содержания подвижного марганца в образце почво-грунтов находится ниже пределов обнаружения и не превышает ПДК.

Нефтепродукты являются основными загрязнителями окружающей среды. Для оценки нефтяного загрязнения почв используется шкала нормирования содержания нефтепродуктов в почвах В.И. Пиковского и В.И. Уваровой. Согласно ей, концентрации нефтепродуктов в почвах до 100 мг/кг являются фоновыми, а от 100 до 500 мг/кг можно считать повышенным фоном. 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, а свыше 5000 мг/кг – к очень сильному загрязнению.

Значение содержания нефтепродуктов в пробах соответствует фоновому значению.

Концентрации всех тяжёлых металлов в почве находятся ниже пределов обнаружения, в связи с чем рассчитывать индекс загрязнения почв не требуется. Таким образом, по оценочной шкале степени химического загрязнения эти почвы не представляют опасности по уровню загрязнения (приложение 9 СанПиН 2.1.3684-21), могут использоваться без ограничений.

Низкое плодородие почвенно-растительного слоя рассматриваемой территории подтверждается результатами протоколов анализа почв (протоколы №№ 1425/22-ВО, 1427/22-ВО), представленного в приложении А.

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

							<b>0574-22-9103-ООС2-ТЧ</b>	Лист
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата			20

Таблица 1.4 - Результаты анализа почв на показатель плодородия

№	Наименование определяемого компонента	Ед.изм	Показатель	
			1425	1427
1	pH солевой вытяжки	ед.pH	4,2	4,1
2	pH водной вытяжки	ед.pH	4,8	4,5
3	Органическое вещество	%	<0,15	<0,15
4	Аммоний обменный	мг/кг	<5	<5
5	Нитраты	мг/кг	<3	<3

В соответствии с ГОСТ 17.5.3.06-85 величина pH водной вытяжки в плодородном слое почв должна составлять 5,5-8,2, pH солевой вытяжки – не менее 4,5. Согласно результатам проведенного анализа проб почв, pH водной вытяжки составляет 4,5–4,8; pH солевой вытяжки составляет 4,1–4,2, что соответствует кислой реакции среды.

В соответствии с ГОСТ 17.5.3.06-85 массовая доля гумуса в процентах в плодородном слое почвы должна составлять не менее 1. Содержание органического вещества в пробах почв составляет менее 0,15%.

Содержание обменного аммония в пробах почв составляет менее 5 мг/кг, нитратов – менее 3 мг/кг. В соответствии с классификацией Г.П. Гамзикова на основании «Практических рекомендаций по почвенной диагностике азотного питания полевых культур и применения азотных удобрений в сибирском земледелии» (Москва, 2018), концентрация нитратов в почвах менее 10 мг/кг говорит об очень низкой обеспеченности почв нитратным азотом и требует очень высокой потребности почв в азотном удобрении, содержание аммония менее 10 мг/кг говорит об очень низкой обеспеченности почв аммонийным азотом. Таким образом, отобранный образец почвы характеризуется низкой обеспеченностью нитратным и аммонийным азотом и указывает на низкое плодородие почв.

По 5 веществам выявлено, что почвы непригодны для целей рекультивации. В связи с этим, можно сделать вывод, что исследуемые подзолы иллювиально-железистые и иллювиальные слоистые почвы характеризуются низким естественным плодородием, следовательно, в соответствии с ГОСТ 17.4.3.02-85, снятие верхних почвенных горизонтов для целей рекультивации не целесообразно.

Согласно ГОСТ 17.5.3.06-85 норма плодородного слоя для дальнейшего использования его на малопродуктивных угодьях и рекультивируемых землях на болотных почвах (после осушения) осуществляется на всю мощность торфяного слоя. Осушение торфа на болотных почвах не предусматривается. Согласно п.10.2 СП 45.13330.2017 допускается не снимать плодородный слой на болотах, заболоченных и обводненных участках. В связи с этим, проводить анализ торфяно-подзолов иллювиально-гумусовых по агрохимическим показателям не требуется.

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

						<b>0574-22-9103-ООС2-ТЧ</b>		Лист
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата			21

### 1.1.4 Оценка радиационной обстановки

Радиоактивное загрязнение представляет особую опасность для человека и среды его обитания. Это связано с тем, что ионизирующая радиация оказывает интенсивное и постоянное воздействие на живые организмы, а источники этой радиации широко распространены в окружающей среде.

Измерения мощности эквивалентной дозы гамма-излучения проводились в рамках инженерно-экологических изысканий, специалистами аккредитованной лаборатории ООО «Испытательная лаборатория».

Замеры выполнены на высоте 1,0 м над поверхностью почвы. На каждом уровне производилось по пять измерений МЭД в единицах микроЗиверт в час (мкЗв/час). Затем определялось среднее значение МЭД.

Обследованная территория по показателям радиационной безопасности соответствует критериям, установленным в МУ 2.6.1.2398-08.

### 1.2 Информация о площади, степени и характере нарушения земель

Проектной документацией определены потребные площади (земельные участки) под объекты проведения работ. Земельные участки рассчитаны на основании графической части разделов «Проект организации строительства» (0574-22-9103-ПОС) и раздела «Проект полосы отвода» 0574-22-9103-ПЗУ2).

При выполнении строительно-монтажных работ происходит воздействие на земельные ресурсы. Объектами воздействия являются почвенно-растительный покров и рельеф. Тип воздействия – механическое разрушение. Источниками воздействия являются:

- передвижение строительной техники (строительные работы, доставка рабочих и материалов, монтажные работы);
- земляные работы (разработка траншей);
- создание временных отвалов грунта;
- загрязнение отходами производства;
- устройство временного строительного городка, стоянок техники.

Воздействие на почвенно-растительный покров и рельеф будет как кратковременным, так и долговременным.

Кратковременное нарушение земель происходит при выполнении земляных работ, разработки траншей, размещении временного строительного городка, при движении строительной техники и автотранспорта. Данные нарушения носят временный характер и подлежат восстановлению, а срок воздействия на земли равен продолжительности проводимых работ на объекте.

Долговременное нарушение земель происходит вследствие обустройства куста скважин, проезда.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			0574-22-9103-ООС2-ТЧ						
Изм.	Копуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Площадь земель, на которые будет оказано негативное воздействие, равна площади кратковременно и долговременно нарушаемых земель при производстве работ. Общая площадь нарушаемых земель составляет 39,3491 га. Площадь земельного участка, изымаемого во временное пользование (на период строительства, кратковременное нарушение) – 22,2449 га. Площадь земельного участка, изымаемого в постоянное пользование (долговременное нарушение земель) – 17,1042 га.

Сведения о площадях земель, на которые будет оказано негативное воздействие, сведены в таблицу 1.5.

Таблица 1.5 – Сведения о площадях земель, на которые будет оказано негативное воздействие

№ п/п	Наименование объекта	На период эксплуатации, га	На период строительства, га	Итого, га
1	Площадка скважин № 91	0,5952	2,4317	3,0269
2	Подъезд на куст скважин № 91	14,6342	19,8132	34,4474
3	Понтонная переправа	1,8748	-	1,8748
<b>Итого:</b>		<b>17,1042</b>	<b>22,2449</b>	<b>39,3491</b>

Площади земельных участков, испрашиваемые для строительства и эксплуатации проектируемого объекта, составляют 39,3491 га из них 27,0518 га расположены на ранее предоставленных земельных участках и 12,2973 га на вновь испрашиваемых. Земельные участки предоставлены ООО «НОВАТЭК-ТАРКОСАЛЕНЕФТЕГАЗ». Площади земельных участков по договорам аренды отображены в таблице 1.6.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			<b>0574-22-9103-ООС2-ТЧ</b>						23
Изм.	Копуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Таблица 1.6 – Площадь земельных участков, предоставленных ООО "НОВАТЭК-ТАРКОСАЛЕНЕФТЕГАЗ" на основании договоров аренды

№ п/п	Наименование объекта	Площадь по проекту, га	Площадь земельных участков, поставленных на государственный кадастровый учет, в том числе:													Фактическая площадь отвода, га			
			предоставленных ООО "НОВАТЭК-ТАРКОСАЛЕНЕФТЕГАЗ" по договорам аренды						предоставленных ООО "НОВАТЭК-ТАРКОСАЛЕНЕФТЕГАЗ" на основании соглашения об установлении сервитута по договорам аренды с "НОВАТЭК-ЮРХАРОВНЕФТЕГАЗ"										
			Всего	№13/Л-20 от 23.04.2020	№42/Л-18 от 18.01.2019	№41/Л-18 от 06.08.2013	№227/Л-13 от 20.04.2020	№15/Л-20 от 23.04.2020	№220/Л-13 от 31/07/2013	Соглашение об установлении сервитута № 680-юр/2022 от 05.08.2022 по да №239/Л-08 от 16.06.2008 ЮНГ	Соглашение об установлении сервитута № 680-юр/2022 от 05.08.2022 по да №582/Л-20/8/Л-12 от 17.02.2021 ЮНГ	№23-12 от 06.02.2012 ЮНГ	да №11/Л-09 от 29.05.2009 ЮНГ	да №25/Л-12 от 18.10.2012 ЮНГ	да №239/Л-08 от 16.06.2008 ЮНГ		да №582/Л-20/8/Л-12 от 17.02.2021 ЮНГ	да №160-12 от 19.09.2012 ЮНГ	
1	Площадка скважин № 91	3,0269	3,8140	1,2187		0,8829	0,7124												0,2129
2	Подъезд на куст скважин № 91	34,4474	23,8332		0,1073		0,0452	0,1185	0,0579	4,6452	12,6723	0,0433	0,3349	0,0228	3,6785	2,1073			10,6142
3	Понтонная переправа	1,8748	0,4046									0,3814						0,0232	1,4702
<b>Итого:</b>		<b>39,3491</b>	<b>27,0518</b>	<b>1,2187</b>	<b>0,1073</b>	<b>0,8829</b>	<b>0,7576</b>	<b>0,1185</b>	<b>0,0579</b>	<b>4,6452</b>	<b>12,6723</b>	<b>0,4247</b>	<b>0,3349</b>	<b>0,0228</b>	<b>3,6785</b>	<b>2,1073</b>	<b>0,0232</b>	<b>12,2973</b>	

Границы рекультивируемых земель должны совпадать с границами нарушаемых земель.

На площади, покрытой древесной растительностью, предварительно осуществляется комплекс работ по ее сводке. Сводка проводится заподлицо. Комплекс работ по сводке проводится механизированным способом. В состав комплекса включены следующие виды работ:

- валка, разделка, трелевка деревьев;
- корчевка пней и кустарников, обивка их от земли;
- засыпка подкоренных ям;
- грубая планировка поверхности.

Общая вырубка осуществляется на территории в 24,5746 га, из них на землях лесного фонда – 24,5746 га (данные представлены согласно 0574-22-9103-ПЗУ2).

Временные здания и сооружения расположить на землях, не занятых древесной растительностью в согласованных местах согласно разделам 0574-22-9103-ПОС «Проект организации строительства».

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

### 1.3 Сведения об установленном целевом назначении земель и разрешенном использовании земельного участка, подлежащего рекультивации

Объект проектирования располагается на участках следующих категорий земель (согласно договорам аренды): земли лесного фонда (вид разрешенного использования – Осуществление геологического изучения недр, разведка и добыча полезных ископаемых, строительство, реконструкция, эксплуатация линейных объектов) и земли промышленности (вид разрешенного использования – недропользование). В соответствии со схемой размещения земельного участка в разрезе лесопользования, предоставленной ГКУ «Ресурсы Ямала» (приложение Г), объект проектирования расположен в Уренгойском участковом лесничестве в кварталах №1004 (выделы 77, 81, 82, 84, 85, 90, 156, 201, 202, 232, 234, 235, 238, 239, 240, 241, 250, 251, 254, 265); №1067 (выделы 7, 24, 25, 33, 66) №1068 (выделы 14, 15, 16, 17, 19, 20, 22, 23, 35, 83 85, 106, 108, 110, 115, 116, 117, 118, 125, 127, 128, 129, 132, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 141, 142, 154, 158, 159, 160). В соответствии с выпиской из государственного лесного реестра, категория лесов: ценные леса, подкатегория защитности – лесотундровые леса. Проектируемая автодорога частично находится в границах особо защитных участков леса (ОЗУ) – берегозащитные, почвозащитные участки лесов, расположенные вдоль водных объектов, склонов оврагов: кварталы №№ 1004 (выделы 81, 82, 202, 232, 234, 238, 240, 250, 251), 1068 (выделы 115, 116, 117, 125, 129) (приложение Г).

В соответствии с Распоряжение Правительства РФ от 30.04.2022 г. №1084-р «Перечень объектов капитального строительства, не связанных с созданием лесной инфраструктуры, для защитных лесов, эксплуатационных лесов, резервных лесов» размещение объекта строительства в заявленной подкатегории защитности лесов и на ОЗУ допустимо.

### 1.4 Информация о правообладателях земельных участков

Правообладателями земельных участков являются: Департамент природно-ресурсного регулирования, лесных отношений и развития нефтегазового комплекса ЯНАО, ООО "НОВАТЭК-ТАРКОСАЛЕНЕФТЕГАЗ" (арендатор).

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

Территория проведения строительных работ к особо охраняемым природным территориям федерального, регионального и местного значения не относится; линейные части объекта проектирования частично расположены на участках, имеющих особое защитное значение – ВОЗ и ПЗП; следов обитания редких, охраняемых и занесенных в Красные книги РФ и ЯНАО видов растений и животных не обнаружено; родовых угодий и территорий традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера не зарегистрировано; на земельном участке, отведенном под строительство объекта и находящегося на благополучной в отношении сибирской язвы территории, скотомогильники и захоронения животных отсутствуют. Проведение работ на рассматриваемой территории

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			0574-22-9103-ООС2-ТЧ						
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

строительства должно проводиться с соблюдением всех требований по сохранению объектов культурного наследия.

Подробные сведения представлены в разделе 0574-22-9103-ООС1.2.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							<b>0574-22-9103-ООС2-ТЧ</b>	Лист
			Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		26

## 2 Эколого-экономическое обоснование рекультивации земель

### 2.1 Общие положения и обоснование планируемых мероприятий по рекультивации земель, нарушенных при проведении строительных работ

В соответствии с Земельным Кодексом РФ № 136-ФЗ от 25.10.2001 г. 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.

Согласно Федеральному закону РФ от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды», при осуществлении строительства и эксплуатации сооружений и иных объектов разрабатываются и реализовываются мероприятия по восстановлению, в том числе воспроизводству компонентов природной среды, с целью обеспечения благоприятной окружающей среды.

*Рекультивация земель* – это комплекс мероприятий по предотвращению деградации земель и (или) восстановлению их плодородия посредством приведения земель в состояние, пригодное для их использования в соответствии с целевым назначением и разрешенным использованием, в том числе путем устранения последствий загрязнения почвы, восстановления плодородного слоя почвы и создания защитных лесных насаждений.

Решения по рекультивации нарушенных земель должны соответствовать требованиям следующих нормативных документов:

- Постановление Правительства РФ от 10.07.2018 г. № 800 «О проведении рекультивации и консервации земель»;
- ГОСТ 17.4.3.02-85 «Охрана природы. Почвы. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ»;
- ГОСТ Р 59057-2020 «Охрана окружающей среды. Земли. Общие требования по рекультивации нарушенных земель»;
- ГОСТ Р 59060-2020 «Охрана окружающей среды. Земли. Классификация нарушенных земель в целях рекультивации»;
- ГОСТ 17.5.3.05-84 «Охрана природы. Рекультивация земель Общие требования к землеванию»;
- ГОСТ Р 57446-2017 «Наилучшие доступные технологии. Рекультивация нарушенных земель и земельных участков. Восстановление биологического разнообразия».

Проводимые мероприятия по рекультивации земель должны обеспечивать восстановление земель до состояния, пригодного для их использования в соответствии с целевым назначением и разрешенным использованием, путем обеспечения соответствия

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист 27
			Изм.	Копуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

0574-22-9103-ООС2-ТЧ

качества земель нормативам качества окружающей среды и требованиям законодательства Российской Федерации в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

Нарушенные в процессе проведения строительных работ земли, после проведения мероприятий по их рекультивации, должны представлять собой оптимально организованный и экологически сбалансированный устойчивый ландшафт. Направление рекультивации нарушенных земель выбирают с учетом характера нарушения земель, эколого-экономической целесообразности восстановления их качественного состояния для дальнейшего целевого назначения и разрешенного использования. С целью недопущения развития неблагоприятных процессов, на территориях, используемых для дальнейшей застройки и на земельных участках общего пользования, рекультивация нарушенных земель для земель после окончания срока строительства будет носить природоохранное направление, решения по рекультивации выполнены на основании ГОСТ Р 59060-2020 «Охрана окружающей среды. Земли. Классификация нарушенных земель в целях рекультивации.

Рекультивация нарушенных участков земель производится в течение года после окончания строительства и согласно ГОСТ Р 59057-2020 «Охрана окружающей среды. Земли. Общие требования по рекультивации земель» осуществляется последовательно в два этапа – технический и биологический. Работы по технической рекультивации выполняются силами Подрядчика по завершению работ по каждому этапу строительства. Биологическую рекультивацию выполняют по договоренности либо Подрядчик, либо Землепользователь (Землевладелец). Биологическая и техническая рекультивация выполняются за счет средств, предусмотренных в сметной документации.

Подрядчик несет ответственность за сдачу земель Землепользователю (Землевладельцу) после завершения работ по рекультивации.

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

При проектировании и проведении строительных работ необходимо исходить из принципа строгого подхода к взаимоустойчивости технологических сооружений и природных комплексов. Работ необходимо осуществлять в полном соответствии с существующими нормами и правилами. Основной принцип – сведение к минимуму техногенных воздействий за счет сокращения площадей освоения и применения технологий, исключающих попадание загрязняющих веществ на ландшафты.

При разработке проекта рекультивации нарушенных земель требуется учитывать следующие параметры:

- природно-климатические условия района (климатические, почвенные, геологические, гидрологические, вегетационные);
- технические и технологические решения, принятых в проектной документации;

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			<b>0574-22-9103-ООС2-ТЧ</b>						
			Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

- фактическое состояния нарушенных земель к моменту рекультивации (площади, формы техногенного рельефа, степени естественного зарастания, современного и перспективного использования нарушенных земель, эрозионных процессов, уровня загрязнения почв);

- показателей химического и гранулометрического состава, агрохимических и агрофизических свойств почвенного слоя;

- социально-экономические, хозяйственные и санитарно-гигиенические условия района размещения нарушенных земель.

Требования к рекультивации нарушенных земель при природоохранном направлении должны включать:

- создание сглаженных форм рельефа и поверхности с благоприятными для посадки растений экологическими условиями;

- посадку (посев) комплекса видов растений из состава флоры данной природно-климатической зоны, а также биологически ценных видов растений.

Направления использования рекультивированных земель определяют на стадии проектирования с учетом качественных характеристик нарушенных земель по техногенному рельефу, горным породам, степени обводнения (увлажнения) с учетом географических и экономических условий зоны размещения нарушенных земель, технико-экономических и социальных факторов.

На техническом этапе рекультивации земель должны быть проведены следующие работы:

- уборка строительного мусора, удаление из пределов строительной полосы всех временных устройств;

- засыпка траншей трубопроводов грунтом с отсыпкой валика, обеспечивающего создание ровной поверхности после уплотнения грунта;

- распределение оставшегося грунта по рекультивируемой площади равномерным слоем или его транспортирование в специально отведенные места, указанные в проектной документации;

- оформление откосов кавальеров, насыпей, выемок, засыпка или выравнивание рытвин и ям;

- мероприятия по предотвращению эрозионных процессов;

- покрытие рекультивируемой площади плодородным слоем почвы.

В соответствии с требованиями ГОСТ 59057-2020, перед началом строительства следует снимать плодородный слой почвы, хранить во временном отвале, расположенном вдоль строительной полосы в пределах, предусмотренных нормативами отвода, и использовать для рекультивации или землевания после окончания строительных и планировочных работ.

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

							<b>0574-22-9103-ООС2-ТЧ</b>		Лист
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				29

Биологические мероприятия включают комплекс агротехнических и фитомелиоративных мероприятий, направленных на улучшение агрофизических, агрохимических, биохимических и других свойств почвы. Состав мероприятий по биологической рекультивации зависит от группы нарушенных земель, направления рекультивации и вида последующего хозяйственного использования участка.

Рекультивируемые земли и прилегающая к ним территория должны представлять собой оптимально организованный и экологически сбалансированный устойчивый ландшафт. Рельеф и форма рекультивированных участков должны обеспечивать их эффективное хозяйственное использование.

По окончании рекультивации земельные участки, отводившиеся в аренду, возвращаются прежним владельцам в состоянии, пригодном для хозяйственного использования их по назначению. Передача земель производится после завершения рекультивационных работ и приведения земельных участков в состояние пригодное в соответствии с категорией земель.

### 2.3 Контроль качества рекультивации земель

Приемка (передача) рекультивированных земель осуществляется Заказчиком у Подрядчика. Приемку рекультивированных участков с выездом на место.

При приемке рекультивированных земельных участков проверяется:

- соответствие выполненных работ утвержденному проекту (плану) рекультивации;
- качество планировочных работ;
- полноту выполнения требований экологических, агротехнических, санитарно-гигиенических, строительных и других нормативов, стандартов и правил в зависимости от вида нарушения почвенного покрова и дальнейшего целевого использования рекультивированных земель;
- качество выполненных мелиоративных, противоэрозионных и других мероприятий, определенных проектом или условиями рекультивации земель (договором);
- наличие на рекультивированном участке строительных и других отходов.

Объект считается принятым после утверждения Заказчиком акта приемки-сдачи рекультивированных земель.

В случае окончания строительно-монтажных работ в зимний период технический этап рекультивации завершается на момент окончания строительства, а биологический этап – только в теплый сезон года после перехода среднесуточной температуры через плюс 5 °С. Приемка земель производится только в течение вегетационного периода, с июня по сентябрь, когда можно точно определить состояние почвы и растительного покрова на месте проведения рекультивационных работ.

Ответственность за сдачу земель Землепользователю (Землевладельцу) после завершения проектных работ возлагается на Подрядчика.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			<b>0574-22-9103-ООС2-ТЧ</b>						
			Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

## 2.4 Обоснование технических решений о снятии, сохранении и восстановлении плодородного слоя почвы

При проведении работ по рекультивации в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 10.07.2018 г. № 800 «О проведении рекультивации и консервации земель»), технические мероприятия по рекультивации нарушенных земель могут предусматривать снятие поверхностного слоя почвы.

Требования к рекультивации нарушенных земель, снятию и сохранению плодородного слоя почвы (ПСП) установлены следующими основными нормативными документами:

- ГОСТ 59057-2020 «Охрана окружающей среды. Общие требования по рекультивации нарушенных земель»;
- ГОСТ 17.4.3.02-85 «Охрана природы. Почвы. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ»;
- ГОСТ 17.5.3.06-85 «Охрана природы. Земли. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ».

Целесообразность снятия плодородного, потенциально-плодородного слоев почвы устанавливаются в зависимости от уровня плодородия почвенного покрова конкретного региона, природной зоны, типов и подтипов почв и основных показателей свойств почв, в т.ч.: содержания гумуса, показателя концентрации водородных ионов (рН солевой вытяжки, водного раствора), сумме фракций менее 0,01 мм.

Не устанавливаются нормы снятия плодородного слоя почвы в случае несоответствия его ГОСТ 17.5.3.05-84 и на почвах в сильной степени щебнистых, сильно- и очень сильно каменистых, слабо-, средне- и сильноосмытых дерново-подзолистых, бурых лесных, серых и светло-серых лесных; средне- и сильноосмытых темно-серых лесных, темно-каштановых, дерново-карбонатных, желтоземах, красноземах, сероземах.

Снятию подлежит такой плодородный (почвенно-растительный) слой почвы, который обладает благоприятными физическими и химическими свойствами, регламентированными требованиями ГОСТ 17.5.1.03-86.

Допускается не снимать плодородный (почвенно-растительный) слой:

- при мощности плодородного слоя менее 10 см на участках, занятых лесом;
- на болотах, заболоченных и обводненных участках;
- на почвах с низким плодородием в соответствии с ГОСТ 17.5.3.05, ГОСТ 17.4.3.02, ГОСТ 17.5.3.06;
- при разработке траншей шириной по верху 1 м и менее;
- почва с превышением допустимых концентраций тяжелых металлов, согласно требований ГОСТ 17.5.3.05-84 (п.2. 6).

В ходе обследования территории в период инженерных изысканий выявлено (на основании отбора проб почв), что почвы непригодны для целей рекультивации. В связи с этим, можно сделать вывод, что исследуемые подзолисто-глеевые почвы характеризуются низким

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	--------	------	--------	-------	------

**0574-22-9103-ООС2-ТЧ**

Лист

31

естественным плодородием, следовательно, в соответствии с ГОСТ 17.4.3.02-85, снятие верхних почвенных горизонтов для целей рекультивации не целесообразно.

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

В соответствии с «Земельным кодексом РФ» предприятия, учреждения и организации при разработке полезных ископаемых, проведении геологоразведочных, 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.

Проектная документация разработана в соответствии с требованиями природоохранного и земельного законодательства Российской Федерации.

Рекультивация нарушенных земель по своей сути направлена на охрану окружающей среды и 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.

При производстве работ технического этапа рекультивации земель с использованием техники следует руководствоваться СНиП 12-03-2001, СНиП 12-04-2002, паспортами и руководствами по эксплуатации машин, выдаваемыми предприятиями-изготовителями. Во избежание замасливания рекультивируемых участков, заправка техники горючим должна производиться с использованием автозаправщиков. Не допускается загрязнение почв горюче-смазочными материалами, ухудшающими их свойства.

В процессе производства предусмотренных проектной документацией 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. Передвижение транспорта и других механизмов, применяемых при рекультивации, будет осуществляться по имеющейся дорожной сети, а их временное размещение – на строительных площадках, определенных в границах земельного отвода на специально оборудованных местах. Незначительное, локальное, воздействие на атмосферный воздух будет оказано за счет выхлопов при работе автотранспортной техники и механизмов.

При выполнении рекультивационных работ не допускается:

- нарушение древостоев, растительного покрова и почв, за пределами отведенных участков;
- захламление строительными материалами, отходами и мусором, загрязнение токсичными веществами участков, отведённых под временное и постоянное пользование и прилегающих к ним территорий;
- слив горюче-смазочных материалов и других токсичных загрязнителей «на рельеф» и в гидрографическую сеть;

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			<b>0574-22-9103-ООС2-ТЧ</b>						
			Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

- проезд транспортных средств, тракторов и механизмов по произвольным, не установленным маршрутам;
- перекрытие естественных путей стока поверхностных вод, приводящее к затоплению и заболачиванию территорий, развитию эрозионных и нежелательных криогенных процессов.

Согласно ГОСТ 17.1.3.11-84 при осуществлении рекультивационных работ биологического этапа необходимо препятствовать загрязнению поверхностных и подземных вод минеральными удобрениями:

- на затопляемых территориях не допускается производить уничтожение тары из-под удобрений, а также производить чистку, мытье тары, машин и оборудования, применяемого для транспортирования и внесения удобрений;
- не допускается внесение удобрений на замерзшую или покрытую снегом почву;
- транспортирование твердых и жидких удобрений должно осуществляться в специально оборудованных транспортных средствах, исключающих возможность рассыпания удобрений или их утечки;
- при хранении удобрений должна быть исключена возможность загрязнения ими поверхностных и подземных вод. Места хранения удобрений не должны быть подвержены затоплениям;
- утилизация, уничтожение и захоронение тары должно проводиться с соблюдением требований природоохранного законодательства.

Оценка эффективности проведенного биологического этапа рекультивации должна производиться в середине июня следующего за годом проведения рекультивационных работ вегетационного периода.

### 2.5.1 Охрана земель от воздействия объекта в водоохранной зоне

Объект проектирования частично расположен на участках, имеющих особое защитное значение – водоохранная зона и прибрежная защитная полоса.

На территории водоохранной зоны следует соблюдать специальный режим проведения строительно-монтажных работ, с которым должны быть ознакомлены строители при проведении инструктажа.

В границах водоохранной зоны запрещается:

- размещение мест захоронения отходов производства и потребления, химических, взрывчатых, токсичных, радиоактивных отравляющих и ядовитых веществ и отходов;
- движение и стоянка транспортных средств (кроме специальных транспортных средств), за исключением их движения по дорогам и в специально оборудованных местах, имеющих твердое покрытие;
- размещение автозаправочных станций, складов ГСМ (за исключением случаев, предусмотренных Водным кодексом), станций технического обслуживания, используемых для

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			<b>0574-22-9103-ООС2-ТЧ</b>						
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

технического осмотра и ремонта транспортных средств, осуществление мойки транспортных средств;

- размещение специализированных хранилищ пестицидов и агрохимикатов, их применение;
- сброс сточных, в том числе дренажных вод.

В границах прибрежной защитной полосы наряду с вышесказанным запрещается размещение отвалов размываемых грунтов.

В границах водоохранных зон допускаются проектирование и строительство объектов при условии их оборудования сооружениями, обеспечивающими охрану водных объектов от загрязнения, засорения, заиления и истощения вод в соответствии с водным законодательством и законодательством в области охраны окружающей среды. При проведении строительных работ такими сооружениями являются контейнеры для сбора отходов, установленные на стройплощадке.

В связи с необходимостью выполнения строительства и невозможностью выполнения этих работ вручную (без использования технических средств), выполняющие работы машины и механизмы можно считать техникой специального назначения. Количество строительных машин при выполнении планируемых работ минимальное.

Строительные машины и механизмы используются:

- для доставки строительных материалов и рабочих;
- для разгрузочно-погрузочных работ;
- для строительного-монтажных работ.

Нахождение строительной техники и работающих механизмов в водоохранной зоне допускается при согласовании с территориальными природоохранными органами.

Нахождение строительной техники и работающих механизмов в водоохранной зоне допускается при согласовании с территориальными природоохранными органами.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			0574-22-9103-ООС2-ТЧ						
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

### 3 Содержание, объемы и график работ по рекультивации земель

#### 3.1 Состав работ по рекультивации земель

Перед началом работ по рекультивации нарушенных площадей необходимо:

- обследовать участки, подлежащие рекультивации, для уточнения их границ, мест заезда техники, расположения коммуникаций;
- составить необходимую документацию на производство работ;
- ознакомиться с особенностями местности, расположением технических средств, средств связи, противопожарного инвентаря и постов медицинской помощи;
- доставить необходимую технику к месту рекультивационных работ.

Перед началом работ проводится инструктаж рабочих по технике безопасности, ознакомление бригадиров и механизаторов с расположением проходящих по участку коммуникаций, обозначение их на месте аншлагами, фотографирование объектов до рекультивации. Состав техники зависит от технического оснащения организаций, проводящих рекультивацию.

Направление рекультивации земель – природоохранное. Рекультивация нарушенных участков земель производится в течение года после окончания строительства и согласно ГОСТ Р 59057-2020 «Охрана окружающей среды. Земли. Общие требования к рекультивации нарушенных земель» осуществляется последовательно в два этапа – технический и биологический. Биологическая и техническая рекультивация выполняются за счет средств, предусмотренных в сметной документации.

Рекультивированные земли, расположенные над подземными трубопроводами, в охранных зонах трубопроводов, должны быть использованы землепользователями с предварительным уведомлением предприятий (организаций), эксплуатирующих трубопровод, с проведением работ и с соблюдением мер, обеспечивающих сохранность сооружений.

#### 3.1.1 Технический этап рекультивации

Площадь земель, подлежащая технической рекультивации по окончанию строительных работ равна 21,6951 га. Данная площадь складывается из общей площади нарушаемых земель отведенных для проведения строительных работ (39,3491 га.), исключая площадь водного фонда (0,5486 га.) и площадь земель на период эксплуатации (долговременное воздействие 17,1042 га.). Работа по планировочной организации земельного участка на период эксплуатации на площади отвода 17,1042 га., заложены в проекте «Схема планировочной организации земельного участка» (0574-22-9103-ПЗУ1).

Мероприятия по техническому этапу выполняются по завершению работ по каждому этапу строительства и представляют собой подготовку земель для последующего целевого использования. Работы технического этапа рекультивации проводятся в течение всего срока проведения работ.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			0574-22-9103-ООС2-ТЧ						
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Из состава работ технического этапа рекультивации на площади, нарушенной при проведении строительства, закладываются следующие виды работ:

- уборка строительного мусора, удаление из пределов строительной полосы всех временных устройств;
- засыпка траншей трубопроводов грунтом с отсыпкой валика, обеспечивающего создание ровной поверхности после уплотнения грунта:
- распределение оставшегося грунта по рекультивируемой площади равномерным слоем или его транспортирование в специально отведенные места, указанные в проекте;
- оформление откосов кавальеров, насыпей, выемок, засыпка или выравнивание рытвин и ям;
- мероприятия по предотвращению эрозионных процессов.

Согласно ГОСТ 17.5.3.06-85, ГОСТ 17.5.1.03-86 ПРС с гумусом около 8 % рекомендуется снимать. Согласно ГОСТ 17.5.3.05-84 «Рекультивация земель», п. 2.6 почвы участка работ не рекомендуются для дальнейшей рекультивации, снятие плодородного и потенциально – плодородного слоя нецелесообразно.

Уборка производится со всей площади отвода. Уборка бытового и строительного мусора с участков рекультивации производится автопогрузчиком. Твердые бытовые отходы, строительный мусор временно складироваться в специальных контейнерах, которые располагаются на ближайших к рекультивируемым участкам территориях. Контейнер располагается на огражденной бетонированной площадке.

При производстве планировочных работ чистовая планировка земель должна проводиться машинами с низким удельным давлением на грунт, чтобы уменьшить переуплотнение поверхности рекультивируемого слоя. Планировка территории в пределах отвода проводится при помощи бульдозера. Формируемый рельеф должен быть без видимых рытвин и ям.

Во избежание дополнительного разрушения почвенного слоя на территории нарушенных участков земель запрещается использовать технику на гусеничном ходу.

Нарушения рельефа, возникшие при передвижении строительной техники, будут ликвидированы при планировке полосы нарушаемых земель после окончания работ. Выполнение планировки предусмотрено на всей площади кратковременно нарушаемых земель. В результате этого, рельеф участков, затронутых при проведении работ, будет приведен в естественное состояние. Нарушение поверхностного стока не произойдет.

### 3.1.2 Биологический этап рекультивации

Площадь земель, подлежащая биологической рекультивации по окончании строительных работ равна 20,8021 га. Данная площадь складывается из общей площади нарушаемых земель отведенных для проведения строительных работ (39,3491 га.), исключая

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			<b>0574-22-9103-ООС2-ТЧ</b>						
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

площадь водного фонда (0,5486 га.), водоохранную зону (0,8942 га.), и площадь земель на период эксплуатации (17,1042 га.).

Биологический этап рекультивации – комплекс агротехнических и фитомелиоративных мероприятий, направленных на восстановление почвенно-растительного слоя, утраченного в процессе строительства, а также на улучшение агрофизических, агрохимических, биохимических и других свойств почв.

Биологический этап рекультивации направлен на закрепление поверхностного слоя почвы корневой системой растений, создание сомкнутого травостоя и предотвращения развития водной и ветровой эрозии почв на нарушенных землях. Данный этап рекультивации осуществляется после полного завершения технического этапа и заключается в подготовке почвы, внесении удобрений, подборе трав и травосмесей, посеве, уходе за посевами.

При проведении биологической рекультивации учитываются требования к рекультивации земель по направлениям их использования. Выбор направлений рекультивации определяется в соответствии с требованиями ГОСТ Р 59057-2020.

Проектной документацией на биологическом этапе предусмотрены следующие работы:

- внесение органических удобрений;
- внесение минеральных удобрений;
- боронование в один след;
- механизированный посев семян многолетних трав;
- прикатывание почвы после посева;
- послепосевное прикатывание в 1 след.

Перед посевной обработкой необходимо внести органические и минеральные удобрения в дозах согласно ВСН 014-89.

Внесение органических удобрений в количестве до 200 кг/га.

Внесение минеральных удобрений производится в предварительно созданный рекультивационный слой поверхностно, с последующей заделкой бороной. При внесении предпочтение отдается удобным в применении комплексным удобрениям, содержащим азот, фосфор, калий в доступной для быстрого усвоения растениями форме.

Внесение удобрений до посева семян производят в июне, а также в августе при подкормке растений, тем самым, способствуя усвоению и накоплению растениями запасных питательных веществ, которые, в свою очередь, повышают устойчивость растений в период покоя и активизируют процессы роста и развития весной.

В соответствии с ВСН 014-89, приняты следующие нормы внесения удобрений – 280 кг/га.

- азотные – 30 кг/га;
- фосфорные – до 150 кг/га;
- калийные – до 100 кг/га.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					<b>0574-22-9103-ООС2-ТЧ</b>	Лист
			Изм.	Колуч.	Лист	№ док.		Подп.

Посев трав преследует следующие цели: быстрое закрепление почв от водной и ветровой эрозии, восстановление их плодородия, увеличение биоразнообразия. Используются преимущественно травосмеси видов трав, адаптированных к местным условиям.

Для рекультивации полосы отвода, внесение минеральных удобрений производится в соответствии с ВСН 014-89, принят состав травосмеси, объем травосмеси 30 кг/га:

- клевер красный 13 кг/га;
- тимофеевка луговая 5 кг/га;
- овсяница луговая 6 кг/га;
- костер безостный 6 кг/га.

Для предотвращения вымывания и выдувания семян трав из почвы, обеспечения дружных всходов трав, уменьшения эрозионных процессов проектом предусмотрено прикатывание посевов кольчатым катком по всей площади посадки травосмеси. Данный вид работ приведет к заглублению и захоронению семян трав в минеральный грунт, приблизительно на 2-2,5 см и предотвратит их уничтожение. Прикатывание посевов производится кольчатым катком или, на небольших площадях, вручную.

### 3.2 Последовательность, объем и сроки выполнения работ по рекультивации земель

Технологическая схема (карта) работ определяет проведение операций и сроки по выполнению комплекса работ по рекультивации нарушенных участков (Приложение Б).

Основные технико-экономические показатели работ по рекультивации приведены в таблице 3.1.

Таблица 3.1 – Основные технико-экономические показатели работ по рекультивации

Перечень мероприятий	Ответственный исполнитель	Сроки исполнения
<b>1. Подготовка к рекультивации.</b> 1.1 Обследование участка. Фотографирование участка до рекультивации. 1.2 Оформление необходимых разрешительных документов на производство работ. Проведение инструктажей по ТБ в производящих работы бригадах.	Инженер-технолог, Мастер участка	Согласно ПОС
<b>II Технический этап рекультивации:</b> 2.1 Доставка рабочего персонала, материалов и техники к месту проведения работ (вахтовый автобус, самосвал и т.д.) 2.2 Очистка участка от	Мастер участка	Согласно ПОС

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	<b>0574-22-9103-ООС2-ТЧ</b>	Лист
							38

		Перечень мероприятий	Ответственный исполнитель	Сроки исполнения				
		<p>кустарника и деревьев (автопогрузчик, автосамосвал) – <b>24,5746 га</b>;  2.3 Уборка и вывоз строительного мусора (автопогрузчик, автосамосвал) – <b>21,6951 га</b>  2.5 Ликвидация техногенных форм рельефа экскаватором планировщиком – <b>21,6951 га</b>;  2.5 Планировка площадей бульдозерами мощностью 132 (180) кВт (л.с.) – <b>21,6951 га</b></p>						
		<p><b>III Биологический этап рекультивации</b>  3.1 Доставка рабочего персонала, материалов и техники к месту проведения работ (вахтовый автобус, самосвал и т.д.)  3.2 Боронование, культивация, дискование почв (по мере необходимости) – <b>20,8021 га</b>  3.3 Внесение минеральных удобрений (рассеиватель минеральных удобрений) – <b>58,24588 ц (20,8021 га)</b>  3.4 Посев многолетних трав (сеялка) – <b>624,063 кг (20,8021 га)</b>;  3.5 Прикатывание посевов (водоналивной каток) – <b>20,8021 га</b>;  3.6 Подкормка минеральными удобрениями – <b>12,4812 га</b></p>	Инженер-технолог, Мастер участка	Июнь-июль				
		<p><b>IV Сдача участка</b>  4.1 Фотографирование участка после рекультивации  4.2 Подготовка пакета документов для сдачи участка</p>	Мастер участка, инженер-технолог	Август				
Инв. № подл.		<b>0574-22-9103-ООС2-ТЧ</b>			Лист			
Взам. инв. №					Изм.	Копуч	Лист	№ док.
Подп. и дата								

Объем работ по биологической рекультивации должен быть уточнен (возможно, сокращен) при фактическом обследовании рекультивируемого участка после проведения технической рекультивации и согласован с Администрацией района работ.

Сметные расчеты проведения рекультивационных работ представлены в специализированных разделах.

Количество затрат на проведение рекультивационных работ может быть скорректировано согласно результатам исполнительной съемки нарушенных территории в зависимости от фактической площади нарушения почвенно-растительного покрова и количества необходимых для вывоза отходов.

### 3.3 Мероприятия по лесовосстановлению

Лесовосстановление проводится лицами, осуществляющими рубки лесных насаждений в соответствии со ст. 62 ч. 5 Лесного Кодекса РФ. Лица, использующие леса в соответствии со статьями 43-46 Лесного Кодекса, обязаны обеспечить лесовосстановление или лесоразведение на площади, равной площади вырубленных лесных насаждений, в том числе при установлении или изменении зон с особыми условиями использования территорий, предусмотренных статьей 21 Лесного Кодекса.

В соответствии с Постановлением Правительства РФ от 18.05.2022 г. № 897 лесовосстановление осуществляется заинтересованными лицами самостоятельно или с привлечением за свой счет иных лиц на предназначенных для лесовосстановления или лесоразведения землях иных категорий, находящихся в государственной или муниципальной собственности. Территории, предназначенные для лесовосстановления или лесоразведения, определяются Федеральным агентством лесного хозяйства на основании предложений федеральных органов исполнительной власти, органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления, уполномоченных на распоряжение ими. Заинтересованные лица в срок со дня представления последнего отчета об использовании лесов, при котором производилась рубка лесных насаждений, но не позднее 6 месяцев со дня окончания срока действия лесной декларации или с даты внесения сведений об изменении вида разрешенного использования земельного участка в Единый государственный реестр недвижимости в соответствии с Федеральным законом "О государственной регистрации недвижимости" вправе выбирать для осуществления лесовосстановления или лесоразведения территории, предназначенные для лесовосстановления или лесоразведения. При отсутствии площади территории, предназначенной для лесовосстановления или лесоразведения, равной площади вырубленных лесных насаждений или площади лесных земель, находящихся на земельном участке, в отношении которого осуществлен перевод земель лесного фонда в земли иных категорий, допускается осуществление лесовосстановления или лесоразведения на отдельных территориях, предназначенных для лесовосстановления или лесоразведения, и (или) их частях

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
			<b>0574-22-9103-ООС2-ТЧ</b>				
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

при условии соблюдения равенства суммарной площади, на которой осуществлено лесовосстановление или лесоразведение, и площади вырубленных лесных насаждений или площади лесных земель, находящихся на земельном участке, в отношении которого осуществлен перевод земель лесного фонда в земли иных категорий.

Заинтересованные лица осуществляют агротехнический уход за лесными растениями основных лесных древесных пород в течение 3 лет со дня посадки. Работы по лесовосстановлению или лесоразведению считаются выполненными в случае достижения проектных показателей в соответствии с проектом лесовосстановления или проектом лесоразведения. Оценка качественных и количественных характеристик лесных насаждений на территориях, предназначенных для лесовосстановления или лесоразведения, и (или) их частей, на которых было проведено лесовосстановление или лесоразведение, проводится при осуществлении государственного мониторинга воспроизводства лесов с использованием наземных методов и (или) методов дистанционного зондирования в соответствии со статьей 61\_1 Лесного кодекса Российской Федерации.

Лесовосстановление осуществляется естественным, искусственным или комбинированным способом. Работы по лесовосстановлению лицами, осуществляющими рубку лесных насаждений проводятся искусственным и комбинированным способом. Лесовосстановление осуществляется на основании проекта лесовосстановления лицами, осуществляющими рубки лесных насаждений. Земли предназначенные для искусственного или комбинированного лесовосстановления подлежат обследованию уполномоченными органами. По результатам обследования принимается решение о возможности проведения лесовосстановления.

При обследовании лесного участка:

- определяется его состояние и пригодность для выращивания лесных насаждений;
- устанавливается количество и размещение жизнеспособного подроста и молодняка главных лесных древесных пород;
- уровень захламленности валежной древесиной и лесосечными отходами;
- количество и высота пней, пригодность участка для работы техники;
- заселенность почвы вредными организмами;
- уточняется тип лесорастительных условий;
- определяется технология создания лесных культур.

Площадь земель лесного фонда, на которой будет осуществляется сводка лесной растительности, составляет 24,5746 га.

Необходимо осуществить искусственное лесовосстановление на участке равной площади вырубленных лесных насаждений. Искусственное лесовосстановление осуществляется хвойной породой – сосна.

Для посадки используются сеянцы, приобретенные в специализированных питомниках. Возраст посадочного материала сосны обыкновенной – сеянцы не менее 2 лет, высота

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

							<b>0574-22-9103-ООС2-ТЧ</b>	Лист
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата			41

стволика 0,1 м. Посадочный материал должен быть адаптирован к местным условиям и соответствовать требованиям, установленным в соответствии с Федеральным законом № 149-ФЗ от 17.12.1997 г. «О семеноводстве».

При сдаче земель арендатор должен предоставить паспорт (акт соответствия) на посадочный материал и сертификат на семена.

При выкопке, транспортировке и хранении посадочного материала необходимо предусмотреть мероприятия, предупреждающие повреждение и подсушивание сеянцев.

В случае транспортировки до мест рекультивации для предотвращения иссушения посадочный материал закрывается пленкой или брезентом и поливается.

Схема посадки: расстояние между рядами 2,5 м, между сеянцами в ряду 1 м.

При посадке глубина заделки корневой шейки у сеянцев от поверхности почвы должна быть на песчаных почвах не больше 2-3 см, на суглинистых почвах – не больше 1-2 см. Корневая система у сеянцев заделывается при посадке без загиба и с необходимой степенью уплотнения почвы. Отклонение стволиков сеянцев после посадки не должно превышать 25 градусов от вертикали.

В течение всего вегетационного периода ведется наблюдение за состоянием сеянцев. При необходимости проводится минеральная подкормка и полив посадок. При гибели 30 % лесных культур производится подсадка сеянцев на изреженных участках (10 % от нормы высадки).

Предусмотренная проектом норма высадки сеянцев сосны обыкновенной с целью увеличения лесных земель в количестве 1000 шт./га общее количество сеянцев для данной площади лесовосстановления (24,5746 га.) составляет 24574 шт. с дальнейшим уходом за ними в течение 3 лет в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 18.05.2022 г. № 897. Норма высадки подлежит уточнению по результатам обследования территории и дальнейшей разработки проекта лесовосстановления.

Лучшее время посадки – ранняя весна, до начала распускания верхушечной почки. В условиях обильных осадков на небольших площадях допустимы позднелетняя и осенняя посадки. Позднелетняя посадка выполняется во второй половине июля – начале августа, после прекращения роста верхушечного побега и формирования у сеянцев и саженцев верхушечных почек. Осенняя посадка производится с середины сентября до конца октября в период установления дождливой, но теплой погоды.

Проведение ухода за посадками осуществляется силами специальных подразделений Заказчика, либо силами привлеченных к производству рекультивационных работ подрядных организаций.

Проектируемый объем и способы лесовосстановления а также сметная стоимость работ по лесовосстановлению представлена в приложении В.

Взам. инв. №							
Подп. и дата							
Инв. № подл.							
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	<b>0574-22-9103-ООС2-ТЧ</b>	Лист
							42

### 3.4 Контроль качества выполняемых работ по лесовосстановлению

Для осуществления контроля качества выполняемых работ и своевременного принятия мер по улучшению их состояния проводятся следующие мероприятия:

- техническая приемка лесных культур и участков с проведенными мерами содействия естественному возобновлению леса;
- осенняя инвентаризация лесных культур первого, третьего и пятого года выращивания;
- перевод лесных культур и площадей с проведенными мерами содействия естественному возобновлению леса в покрытые лесной растительностью земли;
- учет на 5-й год результатов проведенных мер содействия естественному возобновлению леса;
- ввод молодняков в категорию ценных древесных насаждений.

Указанные мероприятия позволяют уточнить объем и качество выполненных работ, наметить меры по улучшению состояния площадей с проведенными лесовосстановительными мероприятиями.

Возврат рекультивированных и восстановленных земель прежним землепользователям (собственникам земли), производится по решению специальной комиссии, оценивающей качество произведенных работ.

### 3.5 Планируемые сроки окончания работ по рекультивации земель

Технические мероприятия по рекультивации проводятся в год завершения работ на рекультивируемых объектах. Биологические мероприятия по рекультивации проводятся после завершения технических, в теплое время года, во время вегетационного периода растений, за один сезон.

Согласно данным многолетних наблюдений наиболее благоприятное время для проведения биологического этапа рекультивации – с конца апреля по конец сентября.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			0574-22-9103-ООС2-ТЧ						
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

## Перечень нормативно-правовой и нормативной документации

- 1 Земельный кодекс РФ от 25 октября 2001 г. № 136-ФЗ;
- 2 Лесной кодекс РФ от 04 декабря 2006 г. № 200-ФЗ;
- 3 Водный кодекс РФ от 03 июня 2006 г. № 74-ФЗ;
- 4 Федеральный закон от 10 января 2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»;
- 5 Федеральный закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30 марта 1999 г. № 52-ФЗ;
- 6 Постановления Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»;
- 7 Постановление Правительства РФ от 09 июня 1995 г. № 578 «Об утверждении Правил охраны линий и сооружений связи Российской Федерации»;
- 8 Постановление Правительства Российской Федерации от 10 июля 2018 года № 800 «О проведении рекультивации и консервации земель»;
- 9 Постановление Правительства РФ от 18.05.2022 г. № 897 «Правила осуществления лесовосстановления или лесоразведения в случае, предусмотренном частью 4 статьи 63\_1 Лесного кодекса Российской Федерации»;
- 10 Приказ МПР РФ от 29.12.2021 г. № 1024 «Об утверждении Правил лесовосстановления, состава проекта лесовосстановления, порядка разработки проекта лесовосстановления и внесения в него изменений»;
- 11 ГОСТ Р 59057-2020 Охрана окружающей среды. Земли. Общие требования по рекультивации нарушенных земель;
- 12 ГОСТ 17.5.3.05-84 Охрана природы. Рекультивация земель. Общие требования к землеванию;
- 13 ГОСТ Р 59060-2020 Охрана окружающей среды. Земли. Классификация нарушенных земель в целях рекультивации;
- 14 ГОСТ 17.4.3.02-85. Почвы. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земельных работ;
- 15 ГОСТ Р 58486-2019 Охрана природы. Почвы. Номенклатура показателей санитарного состояния;
- 16 ГОСТ Р 57446-2017 «Наилучшие доступные технологии. Рекультивация нарушенных земель и земельных участков. Восстановление биологического разнообразия».

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							<b>0574-22-9103-ООС2-ТЧ</b>	Лист
			Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	44	

17 ГОСТ Р 59060-2020 Охрана окружающей среды. Земли. Классификация нарушенных земель в целях рекультивации;

18 ГОСТ 17.5.3.06-85 Охрана природы. Земли. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ;

19 ВСН 014-89 Строительство магистральных и промысловых трубопроводов. Охрана окружающей среды.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							<b>0574-22-9103-ООС2-ТЧ</b>	Лист
										45
			Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

**Приложение А  
(обязательное)**  
**Протоколы КХА проб и почвенного покрова и радиологических исследований  
почвогрунтов, протоколы измерения МЭД, агрохимические показатели**



**Общество с ограниченной ответственностью «Мобильная экологическая лаборатория»  
(ООО «Мобильная экологическая лаборатория»)  
Химико-аналитическая лаборатория (ХАЛ)**

625017, Российская Федерация, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Черепанова, д. 49  
Телефон: +7 (3452) 39-62-99, e-mail: hal@mobecolab.ru, www.mobecolab.ru



УТВЕРЖДАЮ  
Заведующий химико-аналитической лабораторией

 Р.А. Хатыпова

17.10.2022

**ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 1425/22-ВО**

Страница 1 из 2

Объект испытаний:	почва	Шифр пробы заказчика:	-
Акт отбора пробы:	260/1010030 от 14.09.2022	Шифр пробы лаборатории:	101022035

Заказчик (наименование, контактные данные): ООО "ГеоМастер-НВ". Тел.: 31 32 00; 8 922 255 10 90. e-mail: mail@gvgold.ru

Юридический адрес заказчика: 628616, Ханты-Мансийский Автономный Округ-Югра. город Нижневартовск, улица Северная, до 19, корпус 3, квартира 202

Фактический адрес заказчика: 628616, Ханты-Мансийский Автономный Округ-Югра. город Нижневартовск, улица Северная, до 19, корпус 3, квартира 202

ИНН заказчика: 8603223925

Генеральный заказчик: -

Место отбора: «Обустройство кустов скважин №№ 91, 92 Олимпийского лицензионного участка. Площадка скважин № 91. Скв. 9103». Площадка скважин №91. С.ш. 65° 43' 36,19" в.д. 77° 18' 56,25".

План отбора проб: -

НД на метод отбора: ГОСТ 17.4.3.01-2017; ГОСТ 17.4.4.02-2017; ПНД Ф 12.1:2.2:2.3:3.2-03; ГОСТ Р 58598-2019

Дата и время отбора пробы: 14.09.2022 (09:00)

Дата и время поступления пробы: 10.10.2022 (18:00)

Дата (даты) проведения испытаний: начало 10.10.2022, окончание 14.10.2022

Дополнительные сведения:

**Результаты измерений**

№ п/п	Наименование определяемого показателя	Результат измерения	Погрешность (при P=0,95), ±Δ (расширенная неопределенность при k=2, ±U)	Единица измерения	Нормативный документ на методику измерений
1	Аммоний обменный	< 5	-	мг/кг	ГОСТ 26489-85
2	Бенз(а)пирен	< 0,005	-	млн <sup>-1</sup>	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.39-2003
3	Водородный показатель (рН) водной вытяжки	4,8	0,1	ед. рН	ГОСТ 26423-85
4	Водородный показатель (рН) солевой вытяжки	4,2	0,1	ед. рН	ГОСТ 26483-85
5	Железо (подвижная форма)	< 5	-	мг/кг	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150) (метод атомно-абсорбционной спектрометрии с атомизацией в пламени)
6	Кадмий (валовое содержание)	< 1	-	мг/кг	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150) (метод атомно-абсорбционной спектрометрии с атомизацией в пламени)
7	Марганец (подвижная форма)	< 1	-	мг/кг	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150) (метод атомно-абсорбционной спектрометрии с атомизацией в пламени)
8	Медь (подвижная форма)	< 1	-	мг/кг	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150) (метод атомно-абсорбционной спектрометрии с атомизацией в пламени)
9	Мышьяк (валовое содержание)	< 1	-	мг/кг	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150) (метод атомно-абсорбционной спектрометрии с атомизацией в пламени)
10	Нефтепродукты	67	27	млн <sup>-1</sup>	ПНД Ф 16.1:2.21-98

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

**0574-22-9103-ООС2-ТЧ**

Лист

46

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 1425/22-ВО

Страница 2 из 2

11	Никель (подвижная форма)	< 1	-	мг/кг	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150) (метод атомно-абсорбционной спектрометрии с атомизацией в пламени)
12	Нитрат-ионы	< 3	-	млн <sup>-1</sup>	ПНД Ф 16.1:2.2.3:2.2.69-10
13	Органическое вещество	< 0,15	-	%	ГОСТ 26213-2021
14	Свинец (подвижная форма)	< 1	-	мг/кг	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150) (метод атомно-абсорбционной спектрометрии с атомизацией в пламени)
15	Сульфат-ионы	19,0	2,9	млн <sup>-1</sup>	ПНД Ф 16.1:2.2.3:2.2.69-10
16	Фенолы летучие	0,112	0,031	мг/кг	ПНД Ф 16.1:2.3:3.44-05
17	Фосфат-ионы	< 3	-	млн <sup>-1</sup>	ПНД Ф 16.1:2.2.3:2.2.69-10
18	Хлорид-ионы	21,0	3,2	млн <sup>-1</sup>	ПНД Ф 16.1:2.2.3:2.2.69-10
19	Хром (подвижная форма)	< 1	-	мг/кг	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150) (метод атомно-абсорбционной спектрометрии с атомизацией в пламени)
20	Цинк (подвижная форма)	< 1	-	мг/кг	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150) (метод атомно-абсорбционной спектрометрии с атомизацией в пламени)
21	Ртуть	< 0,005	-	мг/кг	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150) (метод атомно-абсорбционной спектрометрии ААС-ЭТ)

Проба отобрана заказчиком. Лаборатория не несёт ответственности за доставку и качество отбора пробы, выполненного не сотрудниками лаборатории. Сведения о генеральном заказчике, месте, плане, дате, времени отбора, НД на метод отбора, дополнительные сведения предоставлены заказчиком. Протокол не может быть частично воспроизведён без письменного разрешения заведующего лабораторией. Полученные результаты распространяются только на представленный образец. Протокол составлен в 2-х экземплярах.

Протокол подготовил: Д.Ю. Соловьева

----- Окончание протокола испытаний -----

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

Изм.	Копуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0574-22-9103-ООС2-ТЧ

Лист

47



Общество с ограниченной ответственностью «Мобильная экологическая лаборатория»  
(ООО «Мобильная экологическая лаборатория»)  
Химико-аналитическая лаборатория (ХАЛ)

625017, Российская Федерация, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Черепанова, д. 49  
Телефон: +7 (3452) 39-62-99, e-mail: hal@mobecolab.ru, www.mobecolab.ru



УТВЕРЖДАЮ  
Заведующий химико-аналитической лабораторией

Р.А. Хатыпова  
17.10.2022

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 1426/22-ВО

Страница 1 из 2

Объект испытаний:	почва	Шифр пробы заказчика:	-
Акт отбора пробы:	261/1010031 от 14.09.2022	Шифр пробы лаборатории:	101022036

Заказчик (наименование, контактные данные): ООО "GeoMaster-НВ". Тел.: 31 32 00; 8 922 255 10 90. e-mail: mail@gvgold.ru

Юридический адрес заказчика: 628616, Ханты-Мансийский Автономный Округ-Югра. город Нижневартовск, улица Северная, до 19, корпус 3, квартира 202

Фактический адрес заказчика: 628616, Ханты-Мансийский Автономный Округ-Югра. город Нижневартовск, улица Северная, до 19, корпус 3, квартира 202

ИНН заказчика: 8603223925

Генеральный заказчик: -

Место отбора: «Обустройство кустов скважин №№ 91. 92 Олимпийского лицензионного участка. Площадка скважин № 91. Скв. 9103». Подъездная дорога. С.ш. 65° 42' 5,03" в.д. 77° 23' 46,04".

План отбора проб: -

НД на метод отбора: ГОСТ 17.4.3.01-2017; ГОСТ 17.4.4.02-2017; ПНД Ф 12.1:2.2.2.3:3.2-03; ГОСТ Р 58598-2019

Дата и время отбора пробы: 14.09.2022 (09:30)

Дата и время поступления пробы: 10.10.2022 (18:00)

Дата (даты) проведения испытаний: начало 10.10.2022, окончание 14.10.2022

Дополнительные сведения:

Результаты измерений

№ п/п	Наименование определяемого показателя	Результат измерения	Погрешность (при P=0,95), ±Δ (расширенная неопределенность при k=2, ±U)	Единица измерения	Нормативный документ на методику измерений
1	Аммоний обменный	< 5	-	мг/кг	ГОСТ 26489-85
2	Бенз(а)пирен	< 0,005	-	млн <sup>-1</sup>	ПНД Ф 16.1:2.2.2.2.3:3.39-2003
3	Водородный показатель (рН) водной вытяжки	5,5	0,1	ед. рН	ГОСТ 26423-85
4	Водородный показатель (рН) солевой вытяжки	4,5	0,1	ед. рН	ГОСТ 26483-85
5	Железо (подвижная форма)	< 5	-	мг/кг	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150) (метод атомно-абсорбционной спектроскопии с атомизацией в пламени)
6	Кадмий (валовое содержание)	< 1	-	мг/кг	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150) (метод атомно-абсорбционной спектроскопии с атомизацией в пламени)
7	Марганец (подвижная форма)	< 1	-	мг/кг	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150) (метод атомно-абсорбционной спектроскопии с атомизацией в пламени)
8	Медь (подвижная форма)	< 1	-	мг/кг	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150) (метод атомно-абсорбционной спектроскопии с атомизацией в пламени)
9	Мышьяк (валовое содержание)	< 1	-	мг/кг	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150) (метод атомно-абсорбционной спектроскопии с атомизацией в пламени)
10	Нефтепродукты	58	23	млн <sup>-1</sup>	ПНД Ф 16.1:2.21-98

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0574-22-9103-ООС2-ТЧ

Лист

48

11	Никель (подвижная форма)	< 1	-	мг/кг	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150) (метод атомно-абсорбционной спектрометрии с атомизацией в пламени)
12	Нитрат-ионы	< 3	-	млн <sup>-1</sup>	ПНД Ф 16.1:2.2.3:2.2.69-10
13	Органическое вещество	6,50	0,65	%	ГОСТ 26213-2021
14	Свинец (подвижная форма)	< 1	-	мг/кг	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150) (метод атомно-абсорбционной спектрометрии с атомизацией в пламени)
15	Сульфат-ионы	32,0	4,8	млн <sup>-1</sup>	ПНД Ф 16.1:2.2.3:2.2.69-10
16	Фенолы летучие	0,094	0,042	мг/кг	ПНД Ф 16.1:2.3:3.44-05
17	Фосфат-ионы	< 3	-	млн <sup>-1</sup>	ПНД Ф 16.1:2.2.3:2.2.69-10
18	Хлорид-ионы	35,0	5,3	млн <sup>-1</sup>	ПНД Ф 16.1:2.2.3:2.2.69-10
19	Хром (подвижная форма)	< 1	-	мг/кг	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150) (метод атомно-абсорбционной спектрометрии с атомизацией в пламени)
20	Цинк (подвижная форма)	< 1	-	мг/кг	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150) (метод атомно-абсорбционной спектрометрии с атомизацией в пламени)
21	Ртуть	< 0,005	-	мг/кг	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150) (метод атомно-абсорбционной спектрометрии ААС-ЭТ)

Проба отобрана заказчиком. Лаборатория не несёт ответственности за доставку и качество отбора пробы, выполненного не сотрудниками лаборатории. Сведения о генеральном заказчике, месте, плане, дате, времени отбора, НД на метод отбора, дополнительные сведения предоставлены заказчиком. Протокол не может быть частично воспроизведён без письменного разрешения заведующего лабораторией. Полученные результаты распространяются только на представленный образец. Протокол составлен в 2-х экземплярах.

Протокол подготовил: Д.Ю. Соловьёва

----- Окончание протокола испытаний -----

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

Изм.	Копуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	-------	------	--------	-------	------

0574-22-9103-ООС2-ТЧ

Лист

49



Общество с ограниченной ответственностью «Мобильная экологическая лаборатория»  
(ООО «Мобильная экологическая лаборатория»)  
Химико-аналитическая лаборатория (ХАЛ)

625017, Российская Федерация, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Черепанова, д. 49  
Телефон: +7 (3452) 39-62-99, e-mail: hal@mobecolab.ru, www.mobecolab.ru



УТВЕРЖДАЮ  
Заведующий химико-аналитической лабораторией

Р.А. Хатыпова

17.10.2022

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 1427/22-ВО

Страница 1 из 2

Объект испытаний:	почва	Шифр пробы заказчика:	-
Акт отбора пробы:	262/1010032 от 14.09.2022	Шифр пробы лаборатории:	101022037

Заказчик (наименование, контактные данные): ООО "ГеоМастер-НВ". Тел.: 31 32 00; 8 922 255 10 90. e-mail: mail@gvgold.ru

Юридический адрес заказчика: 628616, Ханты-Мансийский Автономный Округ-Югра. город Нижневартовск, улица Северная, до 19, корпус 3, квартира 202

Фактический адрес заказчика: 628616, Ханты-Мансийский Автономный Округ-Югра. город Нижневартовск, улица Северная, до 19, корпус 3, квартира 202

ИНН заказчика: 8603223925

Генеральный заказчик: -

Место отбора: «Обустройство кустов скважин №№ 91, 92 Олимпийского лицензионного участка. Площадка скважин № 91. Скв. 9103». Подъездная дорога. С.ш. 65° 42' 36,40" в.д. 77° 25' 53,66".

План отбора проб: -

НД на метод отбора: ГОСТ 17.4.3.01-2017; ГОСТ 17.4.4.02-2017; ПНД Ф 12.1:2.2:2.3:3.2-03; ГОСТ Р 58598-2019

Дата и время отбора пробы: 14.09.2022 (10:00)

Дата и время поступления пробы: 10.10.2022 (18:00)

Дата (даты) проведения испытаний: начало 10.10.2022, окончание 14.10.2022

Дополнительные сведения:

Результаты измерений

№ п/п	Наименование определяемого показателя	Результат измерения	Погрешность (при P=0,95), ±Δ (расширенная неопределенность при k=2, ±U)	Единица измерения	Нормативный документ на методику измерений
1	Аммоний обменный	< 5	-	мг/кг	ГОСТ 26489-85
2	Бенз(а)пирен	< 0,005	-	млн <sup>-1</sup>	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.39-2003
3	Водородный показатель (pH) водной вытяжки	4,5	0,1	ед. pH	ГОСТ 26423-85
4	Водородный показатель (pH) солевой вытяжки	4,1	0,1	ед. pH	ГОСТ 26483-85
5	Железо (подвижная форма)	< 5	-	мг/кг	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150) (метод атомно-абсорбционной спектроскопии с атомизацией в пламени)
6	Кадмий (валовое содержание)	< 1	-	мг/кг	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150) (метод атомно-абсорбционной спектроскопии с атомизацией в пламени)
7	Марганец (подвижная форма)	< 1	-	мг/кг	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150) (метод атомно-абсорбционной спектроскопии с атомизацией в пламени)
8	Медь (подвижная форма)	< 1	-	мг/кг	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150) (метод атомно-абсорбционной спектроскопии с атомизацией в пламени)
9	Мышьяк (валовое содержание)	< 1	-	мг/кг	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150) (метод атомно-абсорбционной спектроскопии с атомизацией в пламени)
10	Нефтепродукты	72	29	млн <sup>-1</sup>	ПНД Ф 16.1:2.21-98

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	--------	------	--------	-------	------

0574-22-9103-ООС2-ТЧ

Лист

50

11	Никель (подвижная форма)	< 1	-	мг/кг	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150) (метод атомно-абсорбционной спектрометрии с атомизацией в пламени)
12	Нитрат-ионы	< 3	-	млн <sup>-1</sup>	ПНД Ф 16.1:2.2.3:2.2.69-10
13	Органическое вещество	< 0,15	-	%	ГОСТ 26213-2021
14	Свинец (подвижная форма)	< 1	-	мг/кг	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150) (метод атомно-абсорбционной спектрометрии с атомизацией в пламени)
15	Сульфат-ионы	23,0	3,5	млн <sup>-1</sup>	ПНД Ф 16.1:2.2.3:2.2.69-10
16	Фенолы летучие	0,180	0,036	мг/кг	ПНД Ф 16.1:2.3:3.44-05
17	Фосфат-ионы	< 3	-	млн <sup>-1</sup>	ПНД Ф 16.1:2.2.3:2.2.69-10
18	Хлорид-ионы	28,0	4,2	млн <sup>-1</sup>	ПНД Ф 16.1:2.2.3:2.2.69-10
19	Хром (подвижная форма)	< 1	-	мг/кг	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150) (метод атомно-абсорбционной спектрометрии с атомизацией в пламени)
20	Цинк (подвижная форма)	< 1	-	мг/кг	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150) (метод атомно-абсорбционной спектрометрии с атомизацией в пламени)
21	Ртуть	< 0,005	-	мг/кг	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150) (метод атомно-абсорбционной спектрометрии ААС-ЭТ)

Проба отобрана заказчиком. Лаборатория не несёт ответственности за доставку и качество отбора пробы, выполненного не сотрудниками лаборатории. Сведения о генеральном заказчике, месте, плане, дате, времени отбора, НД на метод отбора, дополнительные сведения предоставлены заказчиком.  
 Протокол не может быть частично воспроизведён без письменного разрешения заведующего лабораторией.  
 Полученные результаты распространяются только на представленный образец.  
 Протокол составлен в 2-х экземплярах.

Протокол подготовил: Д.Ю. Соловьёва

----- Окончание протокола испытаний -----

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

Изм.	Копуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	<b>0574-22-9103-ООС2-ТЧ</b>	Лист
							51



Общество с ограниченной ответственностью «Мобильная экологическая лаборатория»  
(ООО «Мобильная экологическая лаборатория»)  
Химико-аналитическая лаборатория (ХАЛ)

625017, Российская Федерация, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Черепанова, д. 49  
Телефон: +7 (3452) 39-62-99, e-mail: hal@mobecolab.ru, www.mobecolab.ru



УТВЕРЖДАЮ  
Заведующий химико-аналитической лабораторией

Р.А. Хатыпова

17.10.2022

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 1428/22-ВО

Страница 1 из 2

Объект испытаний:	почва	Шифр пробы заказчика:	-
Акт отбора пробы:	263/1010033 от 14.09.2022	Шифр пробы лаборатории:	101022038

Заказчик (наименование, контактные данные): ООО "ГеоМастер-НВ". Тел.: 31 32 00; 8 922 255 10 90. e-mail: mail@gvgold.ru

Юридический адрес заказчика: 628616, Ханты-Мансийский Автономный Округ-Югра. город Нижневартовск, улица Северная, до 19, корпус 3, квартира 202

Фактический адрес заказчика: 628616, Ханты-Мансийский Автономный Округ-Югра. город Нижневартовск, улица Северная, до 19, корпус 3, квартира 202

ИНН заказчика: 8603223925

Генеральный заказчик: -

Место отбора: «Обустройство кустов скважин №№ 91, 92 Олимпийского лицензионного участка. Площадка скважин № 91. Скв. 9103». Фон, 500 м на северо-восток от проектируемой подъездной дороги. С.ш. 65° 43' 41,65" в.д. 77° 27' 46,67".

План отбора проб: -

НД на метод отбора: ГОСТ 17.4.3.01-2017; ГОСТ 17.4.4.02-2017; ПНД Ф 12.1:2.2.2.3:3.2-03; ГОСТ Р 58598-2019

Дата и время отбора пробы: 14.09.2022 (10:20)

Дата и время поступления пробы: 10.10.2022 (18:00)

Дата (даты) проведения испытаний: начало 10.10.2022, окончание 14.10.2022

Дополнительные сведения:

Результаты измерений

№ п/п	Наименование определяемого показателя	Результат измерения	Погрешность (при P=0,95), ±Δ (расширенная неопределенность при k=2, ±U)	Единица измерения	Нормативный документ на методику измерений
1	Аммоний обменный	< 5	-	мг/кг	ГОСТ 26489-85
2	Бенз(а)пирен	< 0,005	-	млн <sup>-1</sup>	ПНД Ф 16.1:2.2.2.3:3.39-2003
3	Водородный показатель (рН) водной вытяжки	4,8	0,1	ед. рН	ГОСТ 26423-85
4	Водородный показатель (рН) солевой вытяжки	4,2	0,1	ед. рН	ГОСТ 26483-85
5	Железо (подвижная форма)	< 5	-	мг/кг	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150) (метод атомно-абсорбционной спектроскопии с атомизацией в пламени)
6	Кадмий (валовое содержание)	< 1	-	мг/кг	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150) (метод атомно-абсорбционной спектроскопии с атомизацией в пламени)
7	Марганец (подвижная форма)	< 1	-	мг/кг	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150) (метод атомно-абсорбционной спектроскопии с атомизацией в пламени)
8	Медь (подвижная форма)	< 1	-	мг/кг	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150) (метод атомно-абсорбционной спектроскопии с атомизацией в пламени)
9	Мышьяк (валовое содержание)	< 1	-	мг/кг	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150) (метод атомно-абсорбционной спектроскопии с атомизацией в пламени)

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0574-22-9103-ООС2-ТЧ

Лист

52

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 1428/22-ВО

Страница 2 из 2

10	Нефтепродукты	67	27	млн <sup>-1</sup>	ПНД Ф 16.1:2.21-98
11	Никель (подвижная форма)	< 1	-	мг/кг	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150) (метод атомно-абсорбционной спектрометрии с атомизацией в пламени)
12	Нитрат-ионы	< 3	-	млн <sup>-1</sup>	ПНД Ф 16.1:2.2.3:2.2.69-10
13	Органическое вещество	0,81	0,16	%	ГОСТ 26213-2021
14	Свинец (подвижная форма)	< 1	-	мг/кг	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150) (метод атомно-абсорбционной спектрометрии с атомизацией в пламени)
15	Сульфат-ионы	19,0	2,9	млн <sup>-1</sup>	ПНД Ф 16.1:2.2.3:2.2.69-10
16	Фенолы летучие	0,113	0,032	мг/кг	ПНД Ф 16.1:2.3:3.44-05
17	Фосфат-ионы	< 3	-	млн <sup>-1</sup>	ПНД Ф 16.1:2.2.3:2.2.69-10
18	Хлорид-ионы	21,0	3,2	млн <sup>-1</sup>	ПНД Ф 16.1:2.2.3:2.2.69-10
19	Хром (подвижная форма)	< 1	-	мг/кг	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150) (метод атомно-абсорбционной спектрометрии с атомизацией в пламени)
20	Цинк (подвижная форма)	< 1	-	мг/кг	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150) (метод атомно-абсорбционной спектрометрии с атомизацией в пламени)
21	Ртуть	< 0,005	-	мг/кг	М-МВИ-80-2008 (ФР.1.31.2013.14150) (метод атомно-абсорбционной спектрометрии ААС-ЭТ)

Проба отобрана заказчиком. Лаборатория не несёт ответственности за доставку и качество отбора пробы, выполненного не сотрудниками лаборатории. Сведения о генеральном заказчике, месте, плане, дате, времени отбора, НД на метод отбора, дополнительные сведения предоставлены заказчиком.

Протокол не может быть частично воспроизведён без письменного разрешения заведующего лабораторией.

Полученные результаты распространяются только на представленный образец.

Протокол составлен в 2-х экземплярах.

Протокол подготовил: Д.Ю. Соловьёва

----- Окончание протокола испытаний -----

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0574-22-9103-ООС2-ТЧ

Лист

53



**РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ МЭД ГАММА-ИЗЛУЧЕНИЯ НА ОТКРЫТОЙ МЕСТНОСТИ:**

**Мощность дозы внешнего гамма-излучения на открытой местности:** «Обустройство кустов скважин №№ 91, 92 Олимпийского лицензионного участка. Площадка скважин № 91. Скв. 9103», площадь 96 га

т.№	МЭД, мкЗв/час		т.№	МЭД, мкЗв/час		т.№	МЭД, мкЗв/час	
	Н	±Δ		Н	±Δ		Н	±Δ
1	0,09	0,01	51	0,12	0,02	101	0,09	0,01
2	0,11	0,02	52	0,10	0,01	102	0,10	0,01
3	0,12	0,02	53	0,10	0,01	103	0,12	0,02
4	0,10	0,01	54	0,10	0,01	104	0,11	0,02
5	0,10	0,01	55	0,10	0,01	105	0,11	0,02
6	0,09	0,01	56	0,14	0,02	106	0,10	0,01
7	0,12	0,02	57	0,12	0,02	107	0,09	0,01
8	0,11	0,02	58	0,11	0,02	108	0,12	0,02
9	0,10	0,01	59	0,10	0,01	109	0,12	0,02
10	0,09	0,01	60	0,10	0,01	110	0,10	0,01
11	0,10	0,01	61	0,09	0,01	111	0,10	0,01
12	0,12	0,02	62	0,10	0,01	112	0,09	0,01
13	0,12	0,02	63	0,12	0,02	113	0,14	0,02
14	0,12	0,02	64	0,10	0,01	114	0,13	0,02
15	0,10	0,01	65	0,10	0,01	115	0,11	0,02
16	0,09	0,01	66	0,10	0,01	116	0,10	0,01
17	0,12	0,02	67	0,10	0,01	117	0,11	0,02
18	0,11	0,02	68	0,12	0,02	118	0,12	0,02
19	0,10	0,01	69	0,11	0,02	119	0,11	0,02
20	0,10	0,01	70	0,11	0,02	120	0,10	0,01
21	0,12	0,02	71	0,12	0,02	121	0,09	0,01
22	0,11	0,02	72	0,10	0,01	122	0,14	0,02
23	0,11	0,02	73	0,10	0,01	123	0,11	0,02
24	0,10	0,01	74	0,09	0,01	124	0,11	0,02
25	0,10	0,01	75	0,09	0,01	125	0,10	0,01
26	0,10	0,01	76	0,11	0,02	126	0,13	0,02
27	0,10	0,01	77	0,11	0,02	127	0,12	0,02
28	0,12	0,02	78	0,10	0,01	128	0,12	0,02
29	0,11	0,02	79	0,10	0,01	129	0,10	0,01
30	0,10	0,01	80	0,10	0,01	130	0,12	0,02
31	0,10	0,01	81	0,11	0,02	131	0,11	0,02
32	0,14	0,02	82	0,12	0,02	132	0,12	0,02
33	0,12	0,02	83	0,10	0,01	133	0,10	0,01
34	0,12	0,02	84	0,10	0,01	134	0,09	0,01
35	0,10	0,01	85	0,09	0,01	135	0,11	0,02
36	0,10	0,01	86	0,14	0,02	136	0,11	0,02
37	0,10	0,01	87	0,12	0,02	137	0,11	0,02
38	0,10	0,01	88	0,12	0,02	138	0,12	0,02
39	0,12	0,02	89	0,09	0,01	139	0,13	0,02
40	0,11	0,01	90	0,11	0,02	140	0,11	0,02
41	0,10	0,01	91	0,12	0,02	141	0,11	0,02
42	0,09	0,01	92	0,12	0,02	142	0,11	0,02
43	0,10	0,01	93	0,10	0,01	143	0,11	0,02
44	0,12	0,02	94	0,14	0,02	144	0,12	0,02
45	0,12	0,02	95	0,12	0,02	145	0,11	0,02
46	0,10	0,01	96	0,11	0,02	146	0,11	0,02
47	0,10	0,01	97	0,10	0,01	147	0,12	0,02
48	0,10	0,01	98	0,09	0,01	148	0,12	0,02
49	0,12	0,02	99	0,11	0,02	149	0,13	0,02
50	0,11	0,02	100	0,11	0,02	150	0,11	0,02

Протокол испытаний № 627-22/4/П-4 от 22.09.2022

Листов: 8 лист 2

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

Изм.	Копуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	<b>0574-22-9103-ООС2-ТЧ</b>	Лист
							55

т.№	МЭД, мкЗв/час		т.№	МЭД, мкЗв/час		т.№	МЭД, мкЗв/час	
	Н	±Δ		Н	±Δ		Н	±Δ
151	0,12	0,02	206	0,11	0,02	261	0,09	0,01
152	0,12	0,02	207	0,11	0,02	262	0,10	0,01
153	0,10	0,01	208	0,12	0,02	263	0,12	0,02
154	0,10	0,01	209	0,13	0,02	264	0,11	0,02
155	0,09	0,01	210	0,11	0,02	265	0,11	0,02
156	0,09	0,01	211	0,12	0,02	266	0,10	0,01
157	0,11	0,02	212	0,10	0,01	267	0,09	0,01
158	0,12	0,02	213	0,10	0,01	268	0,12	0,02
159	0,10	0,01	214	0,10	0,01	269	0,12	0,02
160	0,10	0,01	215	0,10	0,01	270	0,10	0,01
161	0,09	0,01	216	0,14	0,02	271	0,10	0,01
162	0,12	0,02	217	0,12	0,02	272	0,09	0,01
163	0,11	0,02	218	0,11	0,02	273	0,14	0,02
164	0,10	0,01	219	0,10	0,01	274	0,13	0,02
165	0,09	0,01	220	0,10	0,01	275	0,11	0,02
166	0,10	0,01	221	0,09	0,01	276	0,10	0,01
167	0,12	0,02	222	0,10	0,01	277	0,11	0,02
168	0,12	0,02	223	0,12	0,02	278	0,12	0,02
169	0,12	0,02	224	0,10	0,01	279	0,11	0,02
170	0,10	0,01	225	0,10	0,01	280	0,10	0,01
171	0,09	0,01	226	0,10	0,01	281	0,09	0,01
172	0,12	0,02	227	0,10	0,01	282	0,14	0,02
173	0,11	0,02	228	0,12	0,02	283	0,11	0,02
174	0,10	0,01	229	0,11	0,02	284	0,11	0,02
175	0,10	0,01	230	0,11	0,02	285	0,10	0,01
176	0,12	0,02	231	0,12	0,02	286	0,13	0,02
177	0,11	0,02	232	0,10	0,01	287	0,12	0,02
178	0,11	0,02	233	0,10	0,01	288	0,12	0,02
179	0,10	0,01	234	0,09	0,01	289	0,10	0,01
180	0,10	0,01	235	0,09	0,01	290	0,12	0,02
181	0,10	0,01	236	0,11	0,02	291	0,11	0,02
182	0,10	0,01	237	0,11	0,02	292	0,12	0,02
183	0,12	0,02	238	0,10	0,01	293	0,10	0,01
184	0,11	0,02	239	0,10	0,01	294	0,09	0,01
185	0,10	0,01	240	0,10	0,01	295	0,11	0,02
186	0,10	0,01	241	0,11	0,02	296	0,11	0,02
187	0,14	0,02	242	0,12	0,02	297	0,11	0,02
188	0,12	0,02	243	0,10	0,01	298	0,12	0,02
189	0,12	0,02	244	0,10	0,01	299	0,13	0,02
190	0,10	0,01	245	0,09	0,01	300	0,11	0,02
191	0,10	0,01	246	0,14	0,02	301	0,11	0,02
192	0,10	0,01	247	0,12	0,02	302	0,11	0,02
193	0,10	0,01	248	0,12	0,02	303	0,11	0,02
194	0,12	0,02	249	0,09	0,01	304	0,12	0,02
195	0,11	0,01	250	0,11	0,02	305	0,11	0,02
196	0,10	0,01	251	0,12	0,02	306	0,11	0,02
197	0,09	0,01	252	0,12	0,02	307	0,12	0,02
198	0,10	0,01	253	0,10	0,01	308	0,12	0,02
199	0,12	0,02	254	0,14	0,02	309	0,13	0,02
200	0,12	0,02	255	0,12	0,02	310	0,11	0,02
201	0,10	0,01	256	0,11	0,02	311	0,10	0,01
202	0,10	0,01	257	0,10	0,01	312	0,10	0,01
203	0,10	0,01	258	0,09	0,01	313	0,10	0,01
204	0,12	0,02	259	0,11	0,02	314	0,10	0,01
205	0,11	0,02	260	0,11	0,02	315	0,12	0,02

Протокол испытаний № 627-22/4/П-4 от 22.09.2022

Листов: 8 лист 3

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

Изм.	Копуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

**0574-22-9103-ООС2-ТЧ**

Лист

56

Т.№	МЭД, мкЗв/час		Т.№	МЭД, мкЗв/час		Т.№	МЭД, мкЗв/час	
	Н	±Δ		Н	±Δ		Н	±Δ
316	0,09	0,01	371	0,12	0,02	426	0,09	0,01
317	0,11	0,02	372	0,10	0,01	427	0,10	0,01
318	0,12	0,02	373	0,10	0,01	428	0,12	0,02
319	0,10	0,01	374	0,10	0,01	429	0,11	0,02
320	0,10	0,01	375	0,10	0,01	430	0,11	0,02
321	0,09	0,01	376	0,14	0,02	431	0,10	0,01
322	0,12	0,02	377	0,12	0,02	432	0,09	0,01
323	0,11	0,02	378	0,11	0,02	433	0,12	0,02
324	0,10	0,01	379	0,10	0,01	434	0,12	0,02
325	0,09	0,01	380	0,10	0,01	435	0,10	0,01
326	0,10	0,01	381	0,09	0,01	436	0,10	0,01
327	0,12	0,02	382	0,10	0,01	437	0,09	0,01
328	0,12	0,02	383	0,12	0,02	438	0,14	0,02
329	0,12	0,02	384	0,10	0,01	439	0,13	0,02
330	0,10	0,01	385	0,10	0,01	440	0,11	0,02
331	0,09	0,01	386	0,10	0,01	441	0,10	0,01
332	0,12	0,02	387	0,10	0,01	442	0,11	0,02
333	0,11	0,02	388	0,12	0,02	443	0,12	0,02
334	0,10	0,01	389	0,11	0,02	444	0,11	0,02
335	0,10	0,01	390	0,11	0,02	445	0,10	0,01
336	0,12	0,02	391	0,12	0,02	446	0,09	0,01
337	0,11	0,02	392	0,10	0,01	447	0,14	0,02
338	0,11	0,02	393	0,10	0,01	448	0,11	0,02
339	0,10	0,01	394	0,09	0,01	449	0,11	0,02
340	0,10	0,01	395	0,09	0,01	450	0,10	0,01
341	0,10	0,01	396	0,11	0,02	451	0,13	0,02
342	0,10	0,01	397	0,11	0,02	452	0,12	0,02
343	0,12	0,02	398	0,10	0,01	453	0,12	0,02
344	0,11	0,02	399	0,10	0,01	454	0,10	0,01
345	0,10	0,01	400	0,10	0,01	455	0,12	0,02
346	0,10	0,01	401	0,11	0,02	456	0,11	0,02
347	0,14	0,02	402	0,12	0,02	457	0,12	0,02
348	0,12	0,02	403	0,10	0,01	458	0,10	0,01
349	0,12	0,02	404	0,10	0,01	459	0,09	0,01
350	0,10	0,01	405	0,09	0,01	460	0,11	0,02
351	0,10	0,01	406	0,14	0,02	461	0,11	0,02
352	0,10	0,01	407	0,12	0,02	462	0,11	0,02
353	0,10	0,01	408	0,12	0,02	463	0,12	0,02
354	0,12	0,02	409	0,09	0,01	464	0,13	0,02
355	0,11	0,01	410	0,11	0,02	465	0,11	0,02
356	0,10	0,01	411	0,12	0,02	466	0,11	0,02
357	0,09	0,01	412	0,12	0,02	467	0,11	0,02
358	0,10	0,01	413	0,10	0,01	468	0,11	0,02
359	0,12	0,02	414	0,14	0,02	469	0,12	0,02
360	0,12	0,02	415	0,12	0,02	470	0,11	0,02
361	0,10	0,01	416	0,11	0,02	471	0,11	0,02
362	0,10	0,01	417	0,10	0,01	472	0,12	0,02
363	0,10	0,01	418	0,09	0,01	473	0,12	0,02
364	0,12	0,02	419	0,11	0,02	474	0,13	0,02
365	0,11	0,02	420	0,11	0,02	475	0,11	0,02
366	0,14	0,02	421	0,10	0,01	476	0,09	0,01
367	0,12	0,02	422	0,10	0,01	477	0,14	0,02
368	0,11	0,02	423	0,10	0,01	478	0,11	0,02
369	0,10	0,01	424	0,10	0,01	479	0,11	0,02
370	0,09	0,01	425	0,12	0,02	480	0,10	0,01

Протокол испытаний № 627-22/4/П-4 от 22.09.2022

Листов: 8 лист 4

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

Изм.	Копуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	<b>0574-22-9103-ООС2-ТЧ</b>	Лист
							57

Т.№	МЭД, мкЗв/час		Т.№	МЭД, мкЗв/час		Т.№	МЭД, мкЗв/час	
	Н	±Δ		Н	±Δ		Н	±Δ
481	0,12	0,02	536	0,09	0,01	591	0,09	0,01
482	0,10	0,01	537	0,11	0,02	592	0,10	0,01
483	0,10	0,01	538	0,12	0,02	593	0,12	0,02
484	0,10	0,01	539	0,10	0,01	594	0,11	0,02
485	0,10	0,01	540	0,10	0,01	595	0,11	0,02
486	0,14	0,02	541	0,09	0,01	596	0,10	0,01
487	0,12	0,02	542	0,12	0,02	597	0,09	0,01
488	0,11	0,02	543	0,11	0,02	598	0,12	0,02
489	0,10	0,01	544	0,10	0,01	599	0,12	0,02
490	0,10	0,01	545	0,09	0,01	600	0,10	0,01
491	0,09	0,01	546	0,10	0,01	601	0,10	0,01
492	0,10	0,01	547	0,12	0,02	602	0,09	0,01
493	0,12	0,02	548	0,12	0,02	603	0,14	0,02
494	0,10	0,01	549	0,12	0,02	604	0,13	0,02
495	0,10	0,01	550	0,10	0,01	605	0,11	0,02
496	0,10	0,01	551	0,09	0,01	606	0,10	0,01
497	0,10	0,01	552	0,12	0,02	607	0,11	0,02
498	0,12	0,02	553	0,11	0,02	608	0,12	0,02
499	0,11	0,02	554	0,10	0,01	609	0,11	0,02
500	0,11	0,02	555	0,10	0,01	610	0,10	0,01
501	0,12	0,02	556	0,12	0,02	611	0,09	0,01
502	0,10	0,01	557	0,11	0,02	612	0,14	0,02
503	0,10	0,01	558	0,11	0,02	613	0,11	0,02
504	0,09	0,01	559	0,10	0,01	614	0,11	0,02
505	0,09	0,01	560	0,10	0,01	615	0,10	0,01
506	0,11	0,02	561	0,10	0,01	616	0,13	0,02
507	0,11	0,02	562	0,10	0,01	617	0,12	0,02
508	0,10	0,01	563	0,12	0,02	618	0,12	0,02
509	0,10	0,01	564	0,11	0,02	619	0,10	0,01
510	0,10	0,01	565	0,10	0,01	620	0,12	0,02
511	0,11	0,02	566	0,10	0,01	621	0,11	0,02
512	0,12	0,02	567	0,14	0,02	622	0,12	0,02
513	0,10	0,01	568	0,12	0,02	623	0,10	0,01
514	0,10	0,01	569	0,12	0,02	624	0,09	0,01
515	0,09	0,01	570	0,10	0,01	625	0,11	0,02
516	0,14	0,02	571	0,10	0,01	626	0,11	0,02
517	0,12	0,02	572	0,10	0,01	627	0,11	0,02
518	0,12	0,02	573	0,10	0,01	628	0,12	0,02
519	0,09	0,01	574	0,12	0,02	629	0,13	0,02
520	0,11	0,02	575	0,11	0,01	630	0,11	0,02
521	0,12	0,02	576	0,10	0,01	631	0,11	0,02
522	0,12	0,02	577	0,09	0,01	632	0,11	0,02
523	0,10	0,01	578	0,10	0,01	633	0,11	0,02
524	0,14	0,02	579	0,12	0,02	634	0,12	0,02
525	0,12	0,02	580	0,12	0,02	635	0,11	0,02
526	0,11	0,02	581	0,10	0,01	636	0,11	0,02
527	0,10	0,01	582	0,10	0,01	637	0,12	0,02
528	0,09	0,01	583	0,10	0,01	638	0,12	0,02
529	0,11	0,02	584	0,12	0,02	639	0,13	0,02
530	0,11	0,02	585	0,11	0,02	640	0,11	0,02
531	0,09	0,01	586	0,11	0,02	641	0,10	0,01
532	0,14	0,02	587	0,10	0,01	642	0,10	0,01
533	0,11	0,02	588	0,09	0,01	643	0,10	0,01
534	0,11	0,02	589	0,10	0,01	644	0,11	0,02
535	0,10	0,01	590	0,12	0,02	645	0,12	0,02

Протокол испытаний № 627-22/4/П-4 от 22.09.2022

Листов: 8 лист 5

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №				
			Изм.	Копуч.	Лист	№ док.

Изм.	Копуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	--------	------	--------	-------	------

0574-22-9103-ООС2-ТЧ

Лист

58

т.№	МЭД, мкЗв/час		т.№	МЭД, мкЗв/час		т.№	МЭД, мкЗв/час	
	Н	±Δ		Н	±Δ		Н	±Δ
646	0,09	0,01	701	0,12	0,02	756	0,09	0,01
647	0,11	0,02	702	0,10	0,01	757	0,10	0,01
648	0,12	0,02	703	0,10	0,01	758	0,12	0,02
649	0,10	0,01	704	0,10	0,01	759	0,11	0,02
650	0,10	0,01	705	0,10	0,01	760	0,11	0,02
651	0,09	0,01	706	0,14	0,02	761	0,10	0,01
652	0,12	0,02	707	0,12	0,02	762	0,09	0,01
653	0,11	0,02	708	0,11	0,02	763	0,12	0,02
654	0,10	0,01	709	0,10	0,01	764	0,12	0,02
655	0,09	0,01	710	0,10	0,01	765	0,10	0,01
656	0,10	0,01	711	0,09	0,01	766	0,10	0,01
657	0,12	0,02	712	0,10	0,01	767	0,09	0,01
658	0,12	0,02	713	0,12	0,02	768	0,14	0,02
659	0,12	0,02	714	0,10	0,01	769	0,13	0,02
660	0,10	0,01	715	0,10	0,01	770	0,11	0,02
661	0,09	0,01	716	0,10	0,01	771	0,10	0,01
662	0,12	0,02	717	0,10	0,01	772	0,11	0,02
663	0,11	0,02	718	0,12	0,02	773	0,12	0,02
664	0,10	0,01	719	0,11	0,02	774	0,11	0,02
665	0,10	0,01	720	0,11	0,02	775	0,10	0,01
666	0,12	0,02	721	0,12	0,02	776	0,09	0,01
667	0,11	0,02	722	0,10	0,01	777	0,14	0,02
668	0,11	0,02	723	0,10	0,01	778	0,11	0,02
669	0,10	0,01	724	0,09	0,01	779	0,11	0,02
670	0,10	0,01	725	0,09	0,01	780	0,10	0,01
671	0,10	0,01	726	0,11	0,02	781	0,13	0,02
672	0,10	0,01	727	0,11	0,02	782	0,12	0,02
673	0,12	0,02	728	0,10	0,01	783	0,12	0,02
674	0,11	0,02	729	0,10	0,01	784	0,10	0,01
675	0,10	0,01	730	0,10	0,01	785	0,12	0,02
676	0,10	0,01	731	0,11	0,02	786	0,11	0,02
677	0,14	0,02	732	0,12	0,02	787	0,12	0,02
678	0,12	0,02	733	0,10	0,01	788	0,10	0,01
679	0,12	0,02	734	0,10	0,01	789	0,09	0,01
680	0,10	0,01	735	0,09	0,01	790	0,11	0,02
681	0,10	0,01	736	0,14	0,02	791	0,11	0,02
682	0,10	0,01	737	0,12	0,02	792	0,11	0,02
683	0,10	0,01	738	0,12	0,02	793	0,12	0,02
684	0,12	0,02	739	0,09	0,01	794	0,13	0,02
685	0,11	0,01	740	0,11	0,02	795	0,11	0,02
686	0,10	0,01	741	0,12	0,02	796	0,11	0,02
687	0,09	0,01	742	0,12	0,02	797	0,11	0,02
688	0,10	0,01	743	0,10	0,01	798	0,11	0,02
689	0,12	0,02	744	0,14	0,02	799	0,12	0,02
690	0,12	0,02	745	0,12	0,02	800	0,11	0,02
691	0,10	0,01	746	0,11	0,02	801	0,11	0,02
692	0,10	0,01	747	0,10	0,01	802	0,12	0,02
693	0,10	0,01	748	0,09	0,01	803	0,12	0,02
694	0,12	0,02	749	0,11	0,02	804	0,13	0,02
695	0,11	0,02	750	0,11	0,02	805	0,11	0,02
696	0,12	0,02	751	0,09	0,01	806	0,09	0,01
697	0,12	0,02	752	0,14	0,02	807	0,10	0,01
698	0,10	0,01	753	0,11	0,02	808	0,12	0,02
699	0,10	0,01	754	0,11	0,02	809	0,12	0,02
700	0,09	0,01	755	0,10	0,01	810	0,10	0,01

Протокол испытаний № 627-22/4/П-4 от 22.09.2022

Листов: 8 лист 6

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм. Копуч Лист № док. Подп. Дата

0574-22-9103-ООС2-ТЧ

Лист

59

т.№	МЭД, мкЗв/час		т.№	МЭД, мкЗв/час		т.№	МЭД, мкЗв/час	
	H	±Δ		H	±Δ		H	±Δ
811	0,09	0,01	861	0,12	0,02	911	0,09	0,01
812	0,11	0,02	862	0,10	0,01	912	0,10	0,01
813	0,12	0,02	863	0,10	0,01	913	0,12	0,02
814	0,10	0,01	864	0,10	0,01	914	0,11	0,02
815	0,10	0,01	865	0,10	0,01	915	0,11	0,02
816	0,09	0,01	866	0,14	0,02	916	0,10	0,01
817	0,12	0,02	867	0,12	0,02	917	0,09	0,01
818	0,11	0,02	868	0,11	0,02	918	0,12	0,02
819	0,10	0,01	869	0,10	0,01	919	0,12	0,02
820	0,09	0,01	870	0,10	0,01	920	0,10	0,01
821	0,10	0,01	871	0,09	0,01	921	0,10	0,01
822	0,12	0,02	872	0,10	0,01	922	0,09	0,01
823	0,12	0,02	873	0,12	0,02	923	0,14	0,02
824	0,12	0,02	874	0,10	0,01	924	0,13	0,02
825	0,10	0,01	875	0,10	0,01	925	0,11	0,02
826	0,09	0,01	876	0,10	0,01	926	0,10	0,01
827	0,12	0,02	877	0,10	0,01	927	0,11	0,02
828	0,11	0,02	878	0,12	0,02	928	0,12	0,02
829	0,10	0,01	879	0,11	0,02	929	0,11	0,02
830	0,10	0,01	880	0,11	0,02	930	0,10	0,01
831	0,12	0,02	881	0,12	0,02	931	0,09	0,01
832	0,11	0,02	882	0,10	0,01	932	0,14	0,02
833	0,11	0,02	883	0,10	0,01	933	0,11	0,02
834	0,10	0,01	884	0,09	0,01	934	0,11	0,02
835	0,10	0,01	885	0,09	0,01	935	0,10	0,01
836	0,10	0,01	886	0,11	0,02	936	0,13	0,02
837	0,10	0,01	887	0,11	0,02	937	0,12	0,02
838	0,12	0,02	888	0,10	0,01	938	0,12	0,02
839	0,11	0,02	889	0,10	0,01	939	0,10	0,01
840	0,10	0,01	890	0,10	0,01	940	0,12	0,02
841	0,10	0,01	891	0,11	0,02	941	0,11	0,02
842	0,14	0,02	892	0,12	0,02	942	0,12	0,02
843	0,12	0,02	893	0,10	0,01	943	0,10	0,01
844	0,12	0,02	894	0,10	0,01	944	0,09	0,01
845	0,10	0,01	895	0,09	0,01	945	0,11	0,02
846	0,10	0,01	896	0,14	0,02	946	0,11	0,02
847	0,10	0,01	897	0,12	0,02	947	0,11	0,02
848	0,10	0,01	898	0,12	0,02	948	0,12	0,02
849	0,12	0,02	899	0,09	0,01	949	0,13	0,02
850	0,11	0,01	900	0,11	0,02	950	0,11	0,02
851	0,10	0,01	901	0,12	0,02	951	0,11	0,02
852	0,09	0,01	902	0,12	0,02	952	0,11	0,02
853	0,10	0,01	903	0,10	0,01	953	0,11	0,02
854	0,12	0,02	904	0,14	0,02	954	0,12	0,02
855	0,12	0,02	905	0,12	0,02	955	0,11	0,02
856	0,10	0,01	906	0,11	0,02	956	0,11	0,02
857	0,10	0,01	907	0,10	0,01	957	0,12	0,02
858	0,10	0,01	908	0,09	0,01	958	0,12	0,02
859	0,12	0,02	909	0,11	0,02	959	0,13	0,02
860	0,11	0,02	910	0,11	0,02	960	0,11	0,02

**Примечания:** замеры выполнены через 10 м. .

**Мнения и толкования:** при маршрутном обследовании территории изысканий с использованием поискового дозиметра-радиометра в режиме свободного поиска, аномальные участки с МЭД свыше 0,6 мкЗв/ч **не обнаружены**.  
Среднее значение мощности дозы гамма излучения – 0.11 мкЗв/ч. ± 0.0165 мкЗв/ч.

Протокол испытаний № 627-22/4/П-4 от 22.09.2022

Листов: 8 лист 7

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм. Копуч Лист № док. Подп. Дата

0574-22-9103-ООС2-ТЧ

Лист

60

Минимальное значение мощности дозы гамма излучения – 0.09 мкЗв/ч. ±0.012 мкЗв/ч.

Максимальное значение мощности дозы гамма излучения – 0.14 мкЗв/ч. ±0.021 мкЗв/ч.

Обследованная территория по показателям радиационной безопасности соответствует критериям, установленным в: МУ 2.6.1.2398-08 "Радиационный контроль и санитарно-эпидемиологическая оценка земельных участков под строительство жилых домов, зданий и сооружений общественного и производственного назначения в части обеспечения радиационной безопасности"

Измерения проводил:

Специалист по физическим факторам

(должность)



(подпись)

Касимова И.В.

(расшифровка подписи)

Полное или частичное воспроизведение (копирование)  
протокола без письменного разрешения ООО «Испытательная лаборатория» запрещён.

Протокол испытаний № 627-22/4/П-4 от 22.09.2022

Листов: 8 лист 8

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	0574-22-9103-ООС2-ТЧ						Лист
			Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	61

**Приложение Б  
(обязательное)  
Технологическая схема (карта) работ по рекультивации земель**

**Заказчик**

ООО «НОВАТЭК-ТАРКОСАЛЕНЕФТЕГАЗ»

**Срок проведения планируемых проектных работ**

Согласно ПОС

**Срок технической рекультивации**

период выполнения работ

**Срок биологической рекультивации**

11 месяцев

**Суммарная площадь нарушаемых земель, га в том числе:**

39,3491

	Срок воздействия на земли	
	кратковременное	долговременное
Суммарная площадь, га	<u>22,2449</u>	<u>17,1042</u>
Площади водного фонда, га	<u>0,5486</u>	<u>0,0000</u>
Площадь, водоохранного назначения, га из них:	<u>0,8942</u>	<u>0,0000</u>
водоохранная зона (включая ПЗП), га	<u>0,8942</u>	<u>0,0000</u>
подлежащие биологической рекультивации	<u>0,0000</u>	<u>0,0000</u>
не подлежащие биологической рекультивации	<u>0,8942</u>	<u>0,0000</u>
Площадь, занятая древесно-кустарниковой растительностью, га	<u>21,6963</u>	<u>2,8783</u>
Плотность насаждений	<u>6</u>	
Высота насаждений, м	<u>8</u>	
Диаметр, м	<u>0,1</u>	
Площадь снятия плодородного слоя, га	<u>не снимается</u>	
Норма внесения органических удобрений, т/га	<u>0,2</u>	
Норма внесения минеральных удобрений, ц/га	<u>2,8</u>	
Норма высева трав, кг/га	<u>30</u>	

	Способ проведения этапов рекультивации, %	
	механизированный	ручной
	<u>70</u>	<u>30</u>

Ведомость объемов работ по технической рекультивации представлена в таблице Б.1.  
Ведомость объемов работ по биологической рекультивации представлена в таблице Б.2.

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

						<b>0574-22-9103-ООС2-ТЧ</b>	Лист
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		62

Таблица Б.1 – Ведомость работ по технической рекультивации земель

Наименование работ	Ед. изм.	Объем	Способ	Количество персонала	Норма выработки за смену
Очистка участка от кустарника и деревьев	га	24,5746	механизированный ручной	мех.-1, ручной-(2, 3)	мех-2,7 га, руч-0,02 га
Очистка участка от мусора	га	39,3491	ручной	ручной-(2, 3)	руч-0,02 га
Планировка поверхности	га	39,3491	механизированный ручной	мех.-1, ручной-(2, 3)	мех-0,25 га, руч-0,007 га
Ликвидация техногенных форм рельефа	га	21,6963	механизированный ручной	мех.-1, ручной-(2, 3)	мех-0,25 га, руч-0,007 га

Таблица Б.2 – Ведомость работ по биологической рекультивации земель

Наименование работ	Ед. изм.	Объем	Способ	Кол-во персонала	Норма выработки за смену
Вспашка, боронование, культивация, дискование почв (по мере необходимости)	га	20,8021	механизированный ручной	мех.-1, ручной-(2, 3)	мех-4,4 га, руч-0,006 га
Внесение органических удобрений	га	20,8021	механизированный ручной	мех.-1, ручной-(2, 3)	мех-12,3 га, руч-0,004 га
Количество органических удобрений	т	4,16042			
Внесение минеральных удобрений	га	20,8021	механизированный ручной	мех.-1, ручной-(2, 3)	мех-4,1 га, руч-0,002 га
Количество минеральных удобрений	ц	58,24588			
Посев трав с заделкой на глубину 1-2 см	га	20,8021	механизированный ручной	мех.-1, ручной-(2, 3)	мех-0,03 га, руч-0,008 га
Количество семян	кг	624,063			
Уплотнение (прикатывание) верхнего слоя почвы	га	20,8021	механизированный ручной	мех.-1, ручной-(2, 3)	мех-7,8 га, руч-0,006 га
Подкормка минеральными удобрениями	га	12,48126	механизированный ручной	мех.-1, ручной-(2, 3)	мех-4,1 га, руч-0,002

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

**Приложение В  
(обязательное)  
Мероприятия по лесовосстановлению на землях лесного фонда**

На почвах, ранее занятых древесной растительностью предусматривается высадка саженцев, ориентируясь на Приказ МПР РФ от 29.12.2021 г. № 1024 «Об утверждении Правил лесовосстановления, состава проекта лесовосстановления, порядка разработки проекта лесовосстановления и внесения в него изменений».

Земли, предназначенные под рекультивацию, должны быть спланированы, поверхность покрыта почвенным слоем, выполнена химическая мелиорация токсических грунтов, устроены подъездные дороги.

Лесовосстановление проводится не позднее чем через 1 год после завершения функционирования объекта.

Площадь земель, покрытых лесной растительностью составляет 24,5746 га.

Данная площадь подлежит искусственному лесовосстановлению. Искусственное лесовосстановление осуществляется хвойной породой – сосна.

Лесные культуры создаются главным образом посадкой семян и саженцев с закрытой корневой системой. Сеянцы с закрытыми корнями имеют преимущества, когда предполагаются поздневесенние и летние посадки. Посадку семян производить из расчета 1000 шт./га в соответствии Приказом МПР РФ от 29.12.2021 г. № 1024.

Проектируемые объемы и способы лесовосстановления представлены в таблице В.1.

Таблица В.1 – Проектируемые объемы и способы лесовосстановления

Категории земель лесного фонда	Создание лесных культур (порода – сосна), га
Вырубки, участки требующие лесовосстановления	24,5746

Технологическая карта работ по лесовосстановлению представлена в таблице В.2.

Таблица В.2 – Технологическая карта работ по лесовосстановлению

Технологические операции	Ед. изм.	Объем	Состав агрегата
Планировка участка	га	24,5746	Вручную
Подготовка стандартных посадочных мест для деревьев с квадратным комом земли размером 0,5x0,5x0,4 в естественном грунте	га	24,5746	Вручную
	шт.	24574	
Создание лесных культур посадкой 2-х летних сеянцев сосны	га	24,5746	Вручную
	шт.	24574	

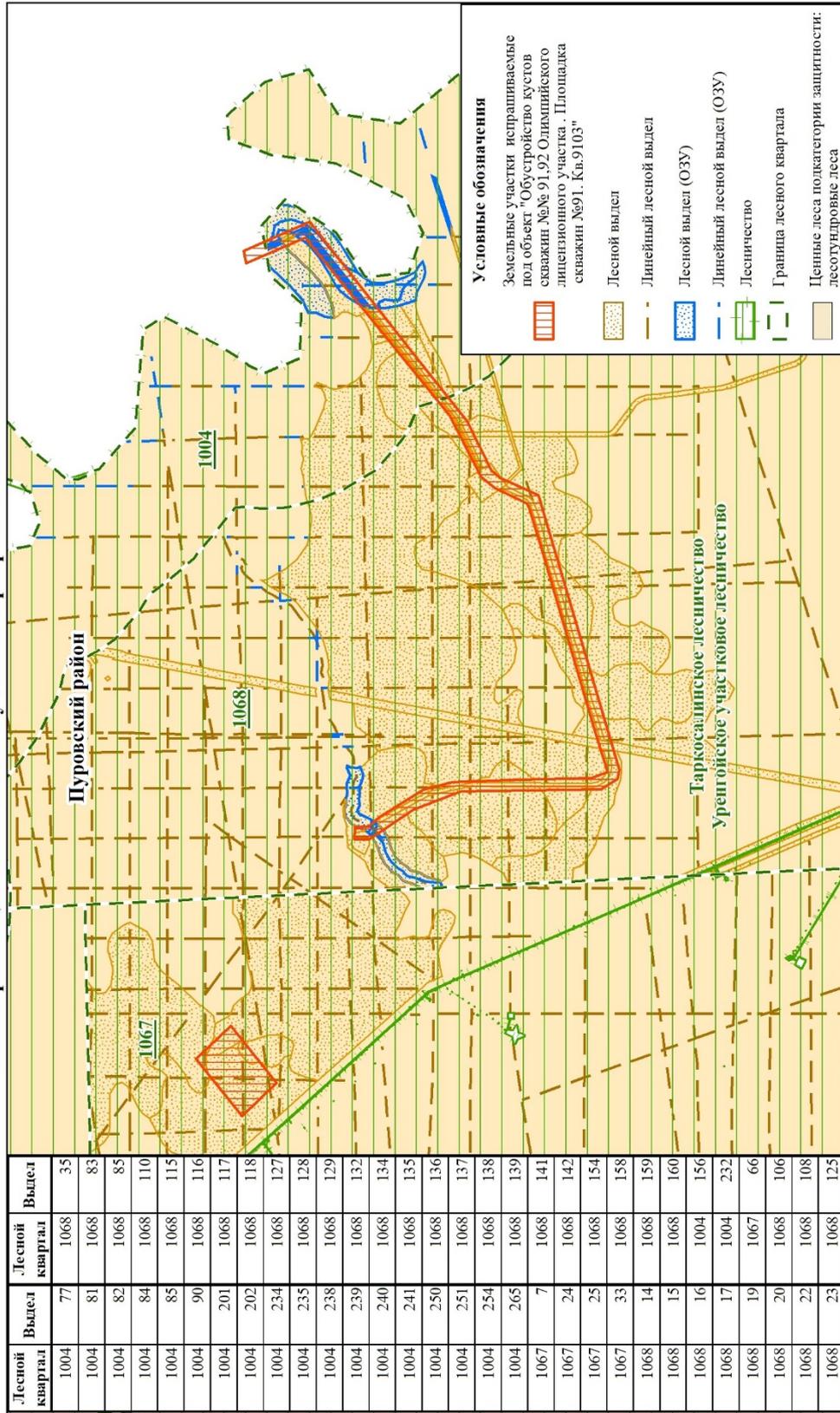
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	

						<b>0574-22-9103-ООС2-ТЧ</b>	Лист
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		64

**Приложение Г  
(обязательное)**

**Схема размещения земельного участка в разрезе лесопользования**

**Схема размещения земельного участка в разрезе лесопользования**



ОЗ-35/П-22

1:40 000

Исполнитель: начальник отдела землеустройства  
 Мурашова А.З.  
 к вх. 89-03/50/01-08/24/56 от 03.10.2022  
 дата исполнения схемы 13.10.2022

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

**0574-22-9103-ООС2-ТЧ**



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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

202	3, 9347	болото низинное, осоковое, мощность торфа 0,7 м класс пожарной опасности-5, грядово-мочажинно-озерное озу: <b>Верегозащитные, почвозащитные участки лесов, расположенные вдоль водных объектов, склонов оврагов</b>	60 1
232	5, 4894	профиль ширины 4,0 м, протяженность 13,8 км, чистая класс пожарной опасности-4	30 1
озу:		<b>Верегозащитные, почвозащитные участки лесов, расположенные вдоль водных объектов, склонов оврагов</b>	30 1
233	37, 0674	карьер	30 3
234	2, 9329	дорога общего пользования, грунтовая, ширина 20,0 м, ширина проезжей части 9,0 м, состояние удовлетворительное, крутологично	
озу:		<b>Верегозащитные, почвозащитные участки лесов, расположенные вдоль водных объектов, склонов оврагов</b>	
235	5, 4249	дорога общего пользования, грунтовая, ширина 20,0 м, ширина проезжей части 9,0 м, состояние удовлетворительное, крутологично	
озу:		<b>Верегозащитные, почвозащитные участки лесов, расположенные вдоль водных объектов, склонов оврагов</b>	
238	0, 7085	зимник ширины 10,0 м, протяженность 1,0 км, состояние удовлетворительное	
озу:		<b>Верегозащитные, почвозащитные участки лесов, расположенные вдоль водных объектов, склонов оврагов</b>	
239	0, 9686	зимник ширины 10,0 м, протяженность 1,1 км, состояние удовлетворительное	
озу:		<b>Верегозащитные, почвозащитные участки лесов, расположенные вдоль водных объектов, склонов оврагов</b>	
240	0, 9887	линия электропередач класс пожарной опасности-4	
озу:		<b>Верегозащитные, почвозащитные участки лесов, расположенные вдоль водных объектов, склонов оврагов</b>	
241	1, 0620	линия электропередач класс пожарной опасности-4	
250	11, 5614	4Л2К2Е2В 1 17 Л 210 18 28 11 4 5 П 0,5 13 150 60 1 К 270 16 28 30 1 Е 210 17 24 30 1 Б 120 14 16 30 3 подрост: 3К5Л2Е (30) 1,5 м, класс пожарной опасности-4	
озу:		<b>Верегозащитные, почвозащитные участки лесов, расположенные вдоль водных объектов, склонов оврагов</b>	
251	3, 3052	4Л2К2Е2В 1 17 Л 210 18 28 11 4 5 П 0,5 13 43 17 1 К 270 16 28 9 1 Е 210 17 24 9 1 Б 120 14 16 8 3 подрост: 3К5Л2Е (30) 1,5 м, класс пожарной опасности-4	
озу:		<b>Верегозащитные, почвозащитные участки лесов, расположенные вдоль водных объектов, склонов оврагов</b>	
254	5, 4492	редина биологическая Л 145 8 12 5Б ЕРН 0,1 1 2 6 10Л+Б 70 класс пожарной опасности-4	
265	2, 4417	редина биологическая Л 150 10 14 5А КЛШ 0,1 2 4 4 10Л+Б 80 класс пожарной опасности-1	

0574-22-9103-ООС2-ТЧ

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

Изм.	Копуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Участковое лесничество	Уренгойское	Категория лесов	ЛЕСА, РАСП. В ЛЕСОТУНДРОВЫХ ЗОНАХ	Квартал	1067																		
№	Площадь, состав, подрост, по-я:	Вы-:Эле-:Воз-:Ди:Кл:Гр:Бо:	Тип	Полн:Запас сыраост.	Кл: Запас на выделе, дес.МЗ																		
вы-:	лесок покров, поч:	со-:мент:	ас:уп:	ота:	леса, дес. МЗ																		
де-:	ва, рельеф, осбенн:	р:та	со-:ам:с	па:ни:	леса																		
ла:	осли выдела, Отмет:	ле-:	с:	су-:	ре-:еди-:захламлн.:Хозяйственны:																		
	ка о порослевом	У:я-:са	ст	та	ел:во:во:те																		
	происх.Наимен.кат:	Еу-:	зр:зр:	ГЛУ	оща-:1																		
	ег.незалес.земель:С:са-:	р:	ас:ас:ст	лей:	тав-:рн:(ста)																		
	Хар.лесных культур	::	та:та:	сече:га	выдел:ляя-:ос:ро-:																		
	Кадастров.оценка	::	::	ний:	шм:ти:го):																		
: 1 :	2	: 3	: 4 :	5 :	6 :	7 :	8 :	9 :	10:	11:	12:	13 :	14 :	15 :	16 :	17 :	18:	19 :	20 :	21 :	22 :	23 :	24

7	96,9867 фонд добров.-выбор.рубок	1	11	Л	140	11	14	7	3	5А	КЛШ	0,3	5	485	485	1	4
	10Л																
	класс пожарной опасности-1																
24	70,2806 фонд добров.-выбор.рубок	1	14	Л	160	14	28	8	4	5	КЛШ	0,4	8	562	562	1	
	10Л																
	подрост: 10Л (30) 1,5 м, 3,0 тыс.шт/га, Благонадежный																
	класс пожарной опасности-1																
25	7,7719 редина биологическая	Л	60	4	6	5В	ЕРН	0,1	1								
	10Л																
	класс пожарной опасности-4																
33	171,8785 фонд добров.-выбор.рубок	1	15	Л	220	15	32	11	4	5	КЛШ	0,5	11	1890	1890	1	
	10Л																
	подрост: 10Л (25) 1,5 м, 3,0 тыс.шт/га, Благонадежный																
	класс пожарной опасности-1																
66	38,9892 профиль																
	ширина 4,0 м, проляженность 28,0 км, чистая																
	класс пожарной опасности-4																

Участковое лесничество	Уренгойское	Категория лесов	ЛЕСА, РАСП. В ЛЕСОТУНДРОВЫХ ЗОНАХ	Квартал	1068																		
№	Площадь, состав, подрост, по-я:	Вы-:Эле-:Воз-:Ди:Кл:Гр:Бо:	Тип	Полн:Запас сыраост.	Кл: Запас на выделе, дес.МЗ																		
вы-:	лесок покров, поч:	со-:мент:	ас:уп:	ота:	леса, дес. МЗ																		
де-:	ва, рельеф, осбенн:	р:та	со-:ам:с	па:ни:	леса																		
ла:	осли выдела, Отмет:	ле-:	с:	су-:	ре-:еди-:захламлн.:Хозяйственны:																		
	ка о порослевом	У:я-:са	ст	та	ел:во:во:те																		
	происх.Наимен.кат:	Еу-:	зр:зр:	ГЛУ	оща-:1																		
	ег.незалес.земель:С:са-:	р:	ас:ас:ст	лей:	тав-:рн:(ста)																		
	Хар.лесных культур	::	та:та:	сече:га	выдел:ляя-:ос:ро-:																		
	Кадастров.оценка	::	::	ний:	шм:ти:го):																		
: 1 :	2	: 3	: 4 :	5 :	6 :	7 :	8 :	9 :	10:	11:	12:	13 :	14 :	15 :	16 :	17 :	18:	19 :	20 :	21 :	22 :	23 :	24

14	24,0794 4К4Л1Е1В	1	16	К	270	15	32	7	4	5	ДМСФ	0,6	19	456	182	1	
	10Л																
	класс пожарной опасности-4																
	подрост: 3К4Л3В (40) 1,5 м, 2,0 тыс.шт/га, Благонадежный																
	класс пожарной опасности-4																
	вид искл: кедровые леса вне орохпромышленных зон																

0574-22-9103-ООС2-ТЧ

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
15	54,2300	ЗК5Л1Е1В	1 17 К Л Е Б	270 16 32 7 4 5 ДМСФ 0,6	21 1138	341 1 569 1 114 1 114 3
		подрост: 4К4Е2В (45) 2,0 м, класс пожарной опасности-4 вид искл: кедровые леса вне орехопромасловых зон				
16	257,5761	фонд добров.-выбор.рубок 5Л2К1Е2В	1 15 Л К Е Б	250 16 32 13 4 5 ДМСФ 0,4	9 2318	1159 1 464 1 232 1 463 3
		подрост: 4К4Л2В (45) 1,5 м, класс пожарной опасности-4				
17	31,6184	фонд добров.-выбор.рубок 5Л5Б	1 5 Л Б	40 4 4 2 1 5 КСФ 0,6	4 127	64 63
		единичные деревья 10Л бонитет по тум, класс пожарной опасности-4			2	1
19	13,4362	фонд добров.-выбор.рубок 8Л2К+Е	1 17 Л К Б	210 17 28 11 4 5 КПШ 0,3	8 107	86 1 21 1
		подрост: 3К4Л3В (45) 1,5 м, класс пожарной опасности-1				
20	70,9047	редина биологическая 5Л2К1Е2В	Л К Е Б	200 15 26 5А ЕРН 0,2	4	142 57 28 57
		подрост: 3К6Л1В (35) 1,0 м, класс пожарной опасности-4				
22	32,4593	редина биологическая 5Л2К2Е1В	Л К Е Б	200 13 26 5А ЕРН 0,2	4	57 23 23 11
		подрост: 3К4Л3В (35) 1,0 м, класс пожарной опасности-4				
23	46,5986	фонд добров.-выбор.рубок 4Л2К2Е2В	1 14 Л К Е Б	240 15 26 12 4 5 ДМСФ 0,5	11 513	205 1 103 1 103 1 102 3
		класс пожарной опасности-4				
35	89,3373	трасса коммуникации класс пожарной опасности-4				
83	0,6496	линия электропередач ширина 10,0 м, протяженность класс пожарной опасности-4		0,7 км, чистая		
85	14,3825	зимник ширина 35,0 м, протяженность класс пожарной опасности-5		4,1 км, состояние удовлетворительное		
106	0,7280	ручей ширина 2,0 м, протяженность		3,0 км		

0574-22-9103-ООС2-ТЧ

Лист

69

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

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
108	41,5381	профиль ширина 4,0 м, протяженность 21,0 км, чистая класс пожарной опасности-4						
110	1,9628	пустырь подросл: 6С2Л2Б (5) 1,0 м, 0,5 тыс.шт/га, благонадежный класс пожарной опасности-2						
115	5,5898	4К4Л1Е1В класс пожарной опасности-1 <b>озу: Берегозащитные, почвозащитные участки лесов, расположенные вдоль водных объектов, склонов оврагов</b>						
116	3,3410	4К4Л1Е1В подросл: 3К4Л3Б (40) 1,5 м, 2,0 тыс.шт/га, благонадежный класс пожарной опасности-4 <b>озу: Берегозащитные, почвозащитные участки лесов, расположенные вдоль водных объектов, склонов оврагов</b>						
117	3,4269	редина биологическая 8Л2В+К класс пожарной опасности-4 <b>озу: Берегозащитные, почвозащитные участки лесов, расположенные вдоль водных объектов, склонов оврагов</b>						
118	7,4221	редина биологическая 8Л2В+К класс пожарной опасности-4						
125	1,1989	профиль ширина 4,0 м, протяженность 3,1 км, заросшая класс пожарной опасности-4 <b>озу: Берегозащитные, почвозащитные участки лесов, расположенные вдоль водных объектов, склонов оврагов</b>						
127	0,7544	зимник ширина 10,0 м, протяженность 0,7 км, состояние удовлетворительное класс пожарной опасности-5						
128	13,4663	дорога общего пользования, асфальтобетонная, ширина 30,0 м, ширина проезжей части 9,0 м, протяженность 4,4 км, состояние удовлетворительное, круглогодично класс пожарной опасности-5						
129	0,2857	дорога общего пользования, асфальтобетонная, ширина 30,0 м, ширина проезжей части 9,0 м, протяженность 0,1 км, состояние удовлетворительное, круглогодично класс пожарной опасности-5 <b>озу: Берегозащитные, почвозащитные участки лесов, расположенные вдоль водных объектов, склонов оврагов</b>						
132	3,3400	дорога общего пользования, грунтовая улучшенная, ширина 20,0 м, ширина проезжей части 9,0 м, протяженность 1,6 км, состояние удовлетворительное, зимнее время класс пожарной опасности-5						

ост. без хозв.

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

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
134	66,2361	фонд добров.-выбор.рубок 5Л2К1Е2В 1 15 Л 250 16 32 13 4 5 ДМСФ 0,4 270 15 32 230 15 26 120 14 16 подрост: 4К4Л2В (45) 1,5 м, 5,0 тыс.шт/га, благонадежный класс пожарной опасности-4	1	9	596	298 1 119 1 60 1 119 3		
135	3,2850	фонд добров.-выбор.рубок 5Л5В 1 5 Л 40 4 4 2 1 5 КСФ 0,6 40 5 4 единичные деревья 10Л 190 15 26 бонитет по тум, класс пожарной опасности-4	1	4	13	7 6		7
136	44,3358	редина биологическая 5Л2К1Е2В Л 200 15 26 К 14 26 Е 15 22 Б 120 12 14 подрост: 3К6Л1В (35) 1,0 м, 2,0 тыс.шт/га, благонадежный класс пожарной опасности-4	Л	4	5А ЕРН 0,2	1 1 1 3		89 35 18 35
137	8,8228	редина биологическая 5Л2К1Е2В Л 200 15 26 К 14 26 Е 15 22 Б 120 12 14 подрост: 3К6Л1В (35) 1,0 м, 2,0 тыс.шт/га, благонадежный класс пожарной опасности-4	Л	4	5А ЕРН 0,2	1 1 1 3		17 7 4 7
138	3,5296	редина биологическая 5Л2К1Е2В Л 200 15 26 К 14 26 Е 15 22 Б 120 12 14 подрост: 3К6Л1В (35) 1,0 м, 2,0 тыс.шт/га, благонадежный класс пожарной опасности-4	Л	4	5А ЕРН 0,2	1 1 1 3		7 3 1 3
139	28,3893	фонд добров.-выбор.рубок 3Л2К1Е4В 1 17 Л 210 18 28 11 4 5 ДМСФ 0,4 270 17 32 210 17 26 130 15 16 подрост: 4К4Е2Л (40) 1,5 м, 3,5 тыс.шт/га, благонадежный класс пожарной опасности-4	1	10	284	85 1 57 1 28 1 114 3		
141	5,6450	редина биологическая 10Л+Б Л 150 8 12 Б 70 класс пожарной опасности-4	Л	1	5В ЕРН 0,1	2		6
142	9,9631	редина биологическая 10Л+Б Л 150 8 12 Б 70 класс пожарной опасности-4	Л	1	5В ЕРН 0,1	2		10
154	5,1184	буровая площадка класс пожарной опасности-3						
158	7,4592	фонд добров.-выбор.рубок 5Л2К1Е2В 1 15 Л 250 16 32 13 4 5 ДМСФ 0,4 270 15 32 230 15 26 120 14 16 подрост: 4К4Л2В (45) 1,5 м, 5,0 тыс.шт/га, благонадежный класс пожарной опасности-4	1	9	67	34 1 13 1 7 1 13 3		

0574-22-9103-ООС2-ТЧ

Лист

71

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

159	14,8816	4К4Л1Е1В	1	16	К	270	15	32	7	4	5	ДМСФ	0,6	19	283	113	1
					Л	240	17	32								113	1
					Б	16	26									29	1
					Б	130	14	16								28	3
					подрост: 3К4Л3В (40) 1,5 м, 2,0 тыс.шт/га, Благонадежный класс пожарной опасности-4 вид искл: кедровые леса вне орекопромывающихся зон												
160	4,5585	3К5Л1Е1В	1	17	К	270	16	32	7	4	5	ДМСФ	0,6	21	95	28	1
					Л	18	32									47	1
					Б	17	28									10	1
					Б	130	14	16								10	3
					подрост: 4К4Е2В (45) 2,0 м, 3,0 тыс.шт/га, Благонадежный класс пожарной опасности-4 вид искл: кедровые леса вне орекопромывающихся зон												

В соответствии с лесохозяйственным регламентом Таркосалинского лесничества на земельном участке разрешены следующие виды использования лесов:

- заготовка древесины;
- заготовка и сбор недревесных лесных ресурсов;
- заготовка пищевых лесных ресурсов и сбор лекарственных растений;
- осуществление видов деятельности в сфере охотничьего хозяйства;
- ведение сельского хозяйства (северное оленеводство);
- осуществление научно-исследовательской деятельности, образовательной деятельности;
- осуществление рекреационной деятельности;
- осуществление геологического изучения недр, разведка и добыча полезных ископаемых;
- строительство и эксплуатация водохранилищ и иных искусственных водных объектов, а также гидротехнических сооружений, морских портов, морских терминалов, речных портов, причалов;
- строительство, реконструкция, эксплуатация линий электропередач, линий связи, дорог, трубопроводов и других линейных объектов;
- осуществление религиозной деятельности;
- вырашивание посадочного материала лесных растений (саженцев, семянцев).

Заместитель начальник отдела –  
заместитель лесничего отдела Таркосалинское лесничество

В.Г. Ушаков



**ВЕДОМОСТЬ ДОКУМЕНТОВ ГРАФИЧЕСКОЙ ЧАСТИ**

<b>ОБОЗНАЧЕНИЕ</b>	<b>НАИМЕНОВАНИЕ</b>	<b>ПРИМЕЧАНИЕ</b>
0574-22-9103-ООС2-ГЧ.01	СИТУАЦИОННЫЙ ПЛАН М 1:30000	

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

							<b>0574-22-9103-ООС2-ГЧ</b>
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

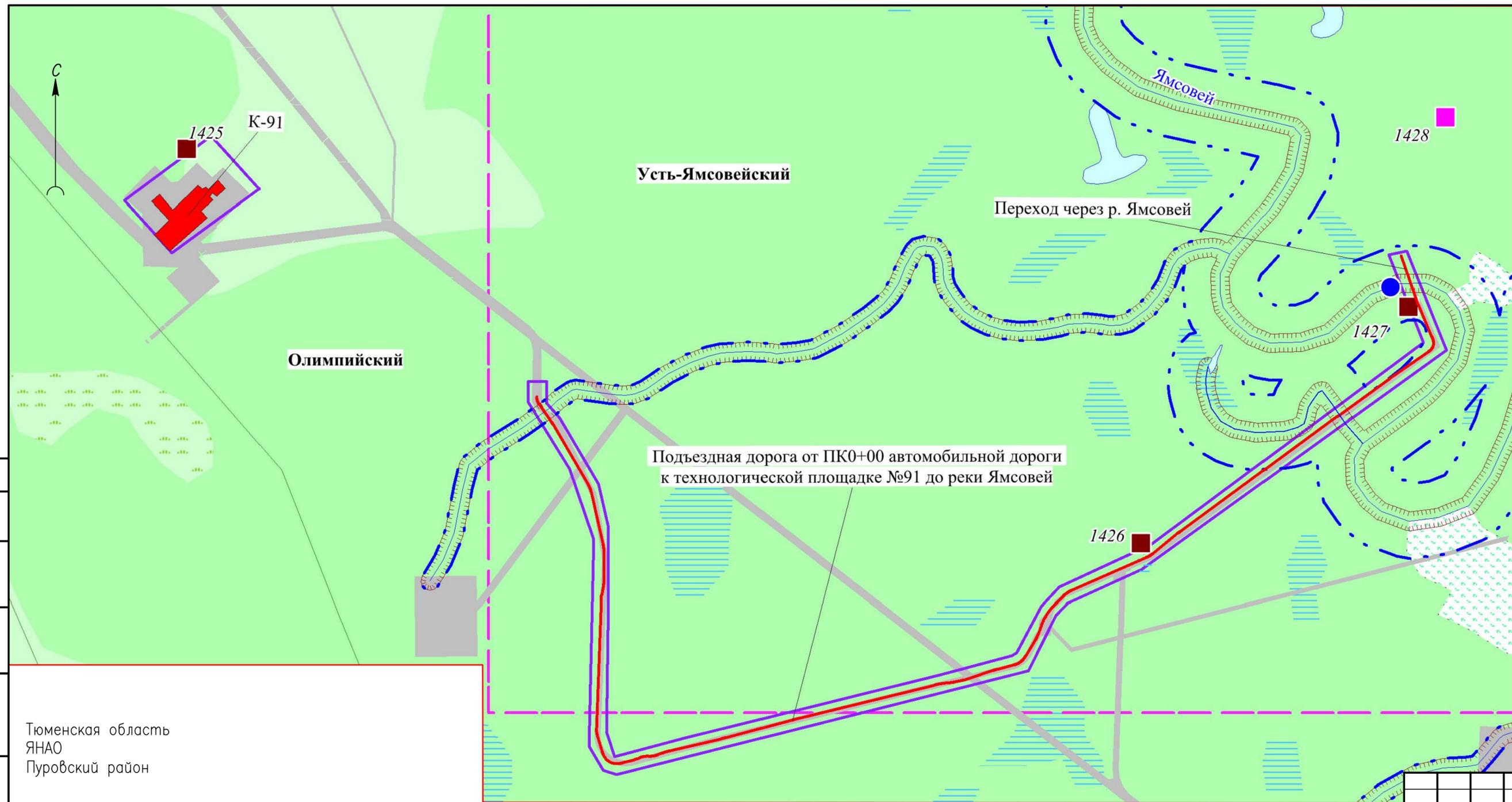
**Таблица регистрации изменений**

Таблица регистрации изменений								
Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в док.	Номер док.	Подп.	Дата
	измененных	замененных	новых	аннулированных				

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

**0574-22-9103-ООС2-ТЧ**



### Условные обозначения

<table border="0"> <tr><td><span style="border: 1px solid purple; display: inline-block; width: 20px; height: 10px;"></span></td><td>Границы инженерных изысканий</td></tr> <tr><td><span style="background-color: red; display: inline-block; width: 20px; height: 10px;"></span></td><td>Границы существующего куста №91</td></tr> <tr><td><span style="border-bottom: 2px solid red; display: inline-block; width: 20px;"></span></td><td>Проектируемая подъездная автодорога</td></tr> <tr><td><span style="border: 1px dashed purple; display: inline-block; width: 20px; height: 10px;"></span></td><td>Границы лицензионных участков</td></tr> <tr><td><span style="background-color: gray; display: inline-block; width: 20px; height: 10px;"></span></td><td>Объекты нефтепромысла</td></tr> </table> <p><b>Гидрография</b></p> <table border="0"> <tr><td><span style="border-bottom: 1px solid blue; display: inline-block; width: 20px;"></span></td><td>реки, ручьи</td></tr> <tr><td><span style="background-color: lightblue; display: inline-block; width: 20px; height: 10px;"></span></td><td>озера</td></tr> <tr><td><span style="border-bottom: 1px dashed blue; display: inline-block; width: 20px;"></span></td><td>заболоченные участки</td></tr> </table> <p><b>Пункты отбора проб</b></p> <table border="0"> <tr><td><span style="background-color: brown; display: inline-block; width: 10px; height: 10px;"></span></td><td>почв и подземной воды</td></tr> <tr><td><span style="background-color: magenta; display: inline-block; width: 10px; height: 10px;"></span></td><td>почв (фон)</td></tr> <tr><td><span style="color: blue; font-size: 12px;">●</span></td><td>поверхностной воды и донных отложений</td></tr> </table>	<span style="border: 1px solid purple; display: inline-block; width: 20px; height: 10px;"></span>	Границы инженерных изысканий	<span style="background-color: red; display: inline-block; width: 20px; height: 10px;"></span>	Границы существующего куста №91	<span style="border-bottom: 2px solid red; display: inline-block; width: 20px;"></span>	Проектируемая подъездная автодорога	<span style="border: 1px dashed purple; display: inline-block; width: 20px; height: 10px;"></span>	Границы лицензионных участков	<span style="background-color: gray; display: inline-block; width: 20px; height: 10px;"></span>	Объекты нефтепромысла	<span style="border-bottom: 1px solid blue; display: inline-block; width: 20px;"></span>	реки, ручьи	<span style="background-color: lightblue; display: inline-block; width: 20px; height: 10px;"></span>	озера	<span style="border-bottom: 1px dashed blue; display: inline-block; width: 20px;"></span>	заболоченные участки	<span style="background-color: brown; display: inline-block; width: 10px; height: 10px;"></span>	почв и подземной воды	<span style="background-color: magenta; display: inline-block; width: 10px; height: 10px;"></span>	почв (фон)	<span style="color: blue; font-size: 12px;">●</span>	поверхностной воды и донных отложений	<p><b>Границы</b></p> <table border="0"> <tr><td><span style="border: 1px dashed blue; display: inline-block; width: 20px; height: 10px;"></span></td><td>водоохранных зон</td></tr> <tr><td><span style="border: 1px dashed red; display: inline-block; width: 20px; height: 10px;"></span></td><td>прибрежных защитных полос</td></tr> </table> <p><b>Растительность</b></p> <table border="0"> <tr><td><span style="background-color: lightgreen; display: inline-block; width: 20px; height: 10px;"></span></td><td>лес густой высокий</td></tr> <tr><td><span style="background-color: #c8e6c9; display: inline-block; width: 20px; height: 10px;"></span></td><td>поросль леса</td></tr> </table>	<span style="border: 1px dashed blue; display: inline-block; width: 20px; height: 10px;"></span>	водоохранных зон	<span style="border: 1px dashed red; display: inline-block; width: 20px; height: 10px;"></span>	прибрежных защитных полос	<span style="background-color: lightgreen; display: inline-block; width: 20px; height: 10px;"></span>	лес густой высокий	<span style="background-color: #c8e6c9; display: inline-block; width: 20px; height: 10px;"></span>	поросль леса
<span style="border: 1px solid purple; display: inline-block; width: 20px; height: 10px;"></span>	Границы инженерных изысканий																														
<span style="background-color: red; display: inline-block; width: 20px; height: 10px;"></span>	Границы существующего куста №91																														
<span style="border-bottom: 2px solid red; display: inline-block; width: 20px;"></span>	Проектируемая подъездная автодорога																														
<span style="border: 1px dashed purple; display: inline-block; width: 20px; height: 10px;"></span>	Границы лицензионных участков																														
<span style="background-color: gray; display: inline-block; width: 20px; height: 10px;"></span>	Объекты нефтепромысла																														
<span style="border-bottom: 1px solid blue; display: inline-block; width: 20px;"></span>	реки, ручьи																														
<span style="background-color: lightblue; display: inline-block; width: 20px; height: 10px;"></span>	озера																														
<span style="border-bottom: 1px dashed blue; display: inline-block; width: 20px;"></span>	заболоченные участки																														
<span style="background-color: brown; display: inline-block; width: 10px; height: 10px;"></span>	почв и подземной воды																														
<span style="background-color: magenta; display: inline-block; width: 10px; height: 10px;"></span>	почв (фон)																														
<span style="color: blue; font-size: 12px;">●</span>	поверхностной воды и донных отложений																														
<span style="border: 1px dashed blue; display: inline-block; width: 20px; height: 10px;"></span>	водоохранных зон																														
<span style="border: 1px dashed red; display: inline-block; width: 20px; height: 10px;"></span>	прибрежных защитных полос																														
<span style="background-color: lightgreen; display: inline-block; width: 20px; height: 10px;"></span>	лес густой высокий																														
<span style="background-color: #c8e6c9; display: inline-block; width: 20px; height: 10px;"></span>	поросль леса																														

Согласовано  
 Взам. инв. N  
 Подп. и дата  
 Инв. подл.

Тюменская область  
 ЯНАО  
 Пуровский район

0574/22-9103-00С2.ГЧ.01								
Обустройство кустов скважин №91, 92 Олимпийского лицензионного участка. Площадка скважин №91. Скв. 9103								
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Страница	Лист	Листов
Разраб.		Молодцова		<i>Молодцова</i>	10.02.23			
Проверил		Зорин		<i>Зорин</i>	10.02.23			
Н. контр.		Марченко		<i>Марченко</i>	10.02.23	Ситуационный план (1: 30 000)		
ГИП		Зорин		<i>Зорин</i>	10.02.23			
						Формат А4х3		