

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

«ПУРНЕФТЬ»

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

«СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЕ КОМПЛЕКСНОЕ БЮРО НЕФТЕГАЗОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
И МАШИНОСТРОЕНИЯ»

УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор
ООО «Пурнефть»
Поляков А. В.

« _____ » _____ 2022 год

**Проект рекультивации земель, нарушенных в результате
размещения нефтесодержащих отходов на объектах размещения
отходов по объекту: «Рекультивация нефтешламовых амбаров Усть-
Пурпейского лицензионного участка»**

Материалы оценки воздействия на окружающую среду

Книга 1

Исполнитель:
Генеральный директор ООО «СКБ НТМ»
Колбанов С.А.

« _____ » _____ 2022 год

город Тюмень, 2022 год

ОГЛАВЛЕНИЕ

ОГЛАВЛЕНИЕ	2
1 ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ.....	6
2 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ.....	7
3 ЦЕЛИ И НЕОБХОДИМОСТЬ РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	8
4 ОПИСАНИЕ ПЛАНИРУЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	9
4.1 Перечень технологических процессов, планируемых к применению	10
4.1.1 Состав и последовательность работ по рекультивации	11
4.1.2 Сроки проведения работ по рекультивации.....	13
4.1.3. Водопотребление и водоотведение	14
4.2 Альтернативные варианты достижения цели планируемой хозяйственной деятельности	16
4.2.1 Термический способ.....	17
4.2.2 Химическое обезвреживание.....	17
4.2.3 Физические методы	18
4.2.4 Биологическое обезвреживание	18
4.3 Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) альтернативных вариантов обращения с отходами	18
4.3.1 Захоронение нефтезагрязненного грунта.....	18
4.3.2 Термическое обезвреживание	19
4.3.3 Химическое обезвреживание.....	20
4.3.4 Физические методы обезвреживания	21
4.3.5 Биологические методы обезвреживания	21
5 ОПИСАНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, КОТОРАЯ МОЖЕТ БЫТЬ ЗАТРОНУТА ПЛАНИРУЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ В РЕЗУЛЬТАТЕ ЕЁ РЕАЛИЗАЦИИ	23
5.1 Физико-географические условия	23
5.2 Климатические условия.....	24
5.3 Геологические и гидрогеологические условия	26

5.4	Гидрографические условия	28
5.5	Почвенные условия	30
5.6	Характеристика растительного и животного мира	36
5.6.1	Растительный мир	36
5.6.2	Животный мир	39
5.7	Качество окружающей среды	44
5.7.1	Атмосферный воздух.....	44
5.7.2	Подземные воды	44
5.7.3	Загрязнённость грунтов.....	45
5.8	Зоны с особыми условиями использования территории.....	49
5.8.1	Особо охраняемые природные территории	49
5.8.2	Территории традиционного природопользования КМНС.....	50
5.8.3	Зоны охраны объектов культурного наследия.....	51
5.8.4	Водоохранные зоны, прибрежные защитные полосы.....	51
5.8.5	Зоны санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения.....	52
5.8.6	Скотомогильники и биотермические ямы. Кладбища	52
5.8.7	Свалки и полигоны промышленных и твердых коммунальных отходов	53
5.8.8	Иные зоны с особыми условиями использования территории	53
5.9	Социально-экономические условия	57
6	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	62
6.1	Оценка воздействия на атмосферный воздух.....	62
6.1.1	Источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при рекультивационных работах.....	62
6.1.2	Расчет рассеивания загрязняющих веществ	76
6.2	Оценка физических факторов воздействия	78
6.2.1	Шумовое и вибрационное воздействие	78
6.2.2	Электромагнитное воздействие.....	81
6.2.3	Световое воздействие	81
6.3	Оценка воздействия на поверхностные водные объекты.....	81
6.4	Оценка воздействия на геологическую среду и подземные воды.....	82
6.5	Оценка воздействия на земельные ресурсы и почвы	84

Материалы оценки воздействия на окружающую среду «Проект рекультивации земель, нарушенных в результате размещения нефтесодержащих отходов на объектах размещения отходов по объекту: «Рекультивация нефтешламовых амбаров Усть-Пурпейского лицензионного участка»»

6.5.1	Отвод земель под участки производства работ	84
6.5.2	Оценка воздействия на почвы	84
6.6	Оценка воздействия на растительный и животный мир	85
6.7	Оценка воздействия отходов производства и потребления	86
6.7.1.	Расчет образования отходов от проведения рекультивации шламовых амбаров	86
6.8	Оценка воздействия на окружающую среду при аварийных ситуациях	95
7	МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И (ИЛИ) УМЕНЬШЕНИЮ ВОЗМОЖНОГО НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ ПЛАНИРУЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	110
7.1.1	Мероприятия по защите атмосферного воздуха.....	110
7.1.2	Мероприятия по защите от факторов физического воздействия.....	110
7.1.3	Мероприятия по защите растительного и животного мира, почв и геологической среды	112
8	ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО МЕРОПРИЯТИЯМ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ И МОНИТОРИНГА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ .	113
8.1	Параметры, контролируемые в ходе производственного экологического контроля	113
8.1.1	Производственный экологический контроль за охраной земель, почв и растительности.....	113
8.1.2	Контроль за охраной объектов животного мира и среды их обитания.....	113
8.1.3	Контроль за обращением с отходами	114
8.2	Аварийно-оперативный мониторинг.....	117
8.3	Отчетность по результатам производственного экологического мониторинга...	118
9	ВЫЯВЛЕННЫЕ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ НЕОПРЕДЕЛЁННОСТИ В ОПРЕДЕЛЕНИИ ВОЗДЕЙСТВИЯ ПЛАНИРУЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	120
10	СВЕДЕНИЯ О ПРОВЕДЕНИИ ОБЩЕСТВЕННЫХ ОБСУЖДЕНИЙ, НАПРАВЛЕННЫХ НА ИНФОРМИРОВАНИЕ ГРАЖДАН И ЮРИДИЧЕСКИХ ЛИЦ О	

ПЛАНИРУЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ЕЁ ВОЗДЕЙСТВИИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ.....	122
11 РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	123
12 РЕЗЮМЕ НЕТЕХНИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА	124

1 ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

«деградация земель» – ухудшение качества земель в результате негативного воздействия хозяйственной и (или) иной деятельности, природных и (или) антропогенных факторов;

«нарушение почвенного слоя» – снятие или уничтожение почвенного слоя;

«нефтезагрязненные земли» – земли, деградация которых привела к невозможности их использования в соответствии с целевым назначением и разрешенным использованием;

«плодородный слой почвы» – верхняя гумусированная часть почвенного слоя, обладающая наибольшим плодородием по отношению к более глубоким горизонтам;

«проект рекультивации земель» – документ, на основании которого проводится рекультивация земель;

«рекультивация земель» – мероприятия 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.

Материалы оценки воздействия на окружающую среду «Проект рекультивации земель, нарушенных в результате размещения нефтесодержащих отходов на объектах размещения отходов по объекту: «Рекультивация нефтешламовых амбаров Усть-Пурпейского лицензионного участка»»

2 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Заказчиком проекта рекультивации является Общество с ограниченной ответственностью «ПУРНЕФТЬ» (ООО «ПУРНЕФТЬ»)

Общество с ограниченной ответственностью «Пурнефть» (ООО «Пурнефть») (ОГРН 1078911000013; ИНН 8911022518 Юридический/почтовый адрес: 107113, г. Москва, вн.тер. г. Муниципальный округ Сокольники, ул. Сокольнический вал, д.2А, помещ.125 Контактная информация: тел.+7 (34936) 5-23-64, e-mail: office@yangpur.ru).

Намечаемая хозяйственная деятельность – рекультивации земель, нарушенных в результате размещения нефтесодержащих отходов на объектах размещения отходов по объекту: «Рекультивация нефтешламовых амбаров Усть-Пурпейского лицензионного участка».

Тип обосновывающей документации – проект рекультивации земель, которые использовались для размещения отходов производства и потребления, в том числе которые не предназначались для размещения отходов производства и потребления, в соответствии с п.7.2 статьи 11 Федерального закона от 23.11.1995 г. №174-ФЗ «Об экологической экспертизе».

Место реализации планируемой деятельности – Ямало-Ненецкий автономный округ, Пуровский муниципальный район, Усть-Пурпейский лицензионный участок:

- нефтешламовый амбар №1. Центрально-Пурпейское месторождение, в районе скважины №314. Географические координаты объекта с.ш. 64°43'15,17'', в.д. 76°40'15,48'';
- нефтешламовый амбар №2. Крещенское месторождение, в районе скважины №312. Географические координаты объекта с.ш. 64°45'31,33'', в.д. 76°27'59,49'';
- нефтешламовый амбар №3. Губкинское месторождение, в районе скважины №305. Географические координаты объекта с.ш. 64°40'8,34'', в.д. 76°37'44,14'';
- нефтешламовый амбар №4. Губкинское месторождение, в районе скважины №155-р. Географические координаты объекта с.ш. 64°43'20,2'', в.д. 76°37'34,5''.

Договоры аренды лесных участков приведены в приложениях К тома 2 «Проект рекультивации земель».

Материалы оценки воздействия на окружающую среду «Проект рекультивации земель, нарушенных в результате размещения нефтесодержащих отходов на объектах размещения отходов по объекту: «Рекультивация нефтешламовых амбаров Усть-Пурпейского лицензионного участка»»

3 ЦЕЛИ И НЕОБХОДИМОСТЬ РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Целью разработки проекта рекультивации земель является приведение земельных участков, нарушенных в ходе эксплуатации нефтяных скважин №314, №312, №305, №155-р на Усть-Пурпейском лицензионном участке, пригодное для их использования в соответствии с целевым назначением и разрешенным использованием.

4 ОПИСАНИЕ ПЛАНИРУЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Основанием для разработки раздела «Оценка воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду» является техническое задание разработку Проекта рекультивации земель, нарушенных в результате размещения нефтесодержащих отходов на объектах размещения отходов по объекту: «Рекультивация нефтешламовых амбаров Усть-Пурпейского лицензионного участка», утвержденное Генеральным директором ООО «ПУРНЕФТЬ» (Приложение А).

В соответствии с Российским законодательством в области охраны окружающей среды, и прежде всего Федеральным законом РФ «Об охране окружающей среды», № 7-ФЗ от 10.01.2002 г., иными нормативными правовыми актами России (в частности, Требованиями к материалам оценки воздействия на окружающую среду, являющемся Приложением к приказу Минприроды России от 01.12.2020 № 999), оценка воздействия на окружающую среду объектов и сооружений, которые входят в перечень объектов Государственной экологической экспертизы проводится на вариантной основе и является обязательным элементом (составной частью) проектной документации.

Состав и содержание разделов материалов по ОВОС принят в соответствии с Требованиями к материалам оценки воздействия на окружающую среду, являющемся Приложением к приказу Минприроды России от 01.12.2020 № 999. При этом степень детализации и полнота проведения ОВОС определена в настоящем проекте исходя из особенностей (специфики) намечаемой деятельности и является вполне достаточной для определения и оценки возможных экологических и связанных с ними социальных, экономических и иных последствий реализации намечаемой деятельности.

Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) – процесс, способствующий принятию экологически ориентированного управленческого решения о реализации намечаемой хозяйственной и иной деятельности посредством определения возможных неблагоприятных воздействий, оценки экологических последствий, учета общественного мнения, разработки мер по уменьшению и предотвращению воздействий. ОВОС представляет собой документ, комплексно описывающий все виды воздействия предприятия, хозяйствующего субъекта на окружающую среду.

Основные задачи ОВОС должны решаться в соответствии с требованиями документов, обеспечивающих соблюдение природоохранного законодательства:

- Водный кодекс РФ;
- Земельный Кодекс РФ;
- Лесной кодекс РФ;
- ФЗ «Об охране окружающей среды»;

Материалы оценки воздействия на окружающую среду «Проект рекультивации земель, нарушенных в результате размещения нефтесодержащих отходов на объектах размещения отходов по объекту: «Рекультивация нефтешламовых амбаров Усть-Пурпейского лицензионного участка»»

- ФЗ «Об отходах производства и потребления» от 24.06.1998 №89-ФЗ
- ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»;
- ФЗ «Об охране атмосферного воздуха»;
- ФЗ «Об экологической экспертизе»;
- ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях»;
- ФЗ «О территориях традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации».

Основной целью ОВОС является предотвращение или смягчение негативных воздействий на окружающую среду при реализации намечаемой деятельности.

Основными задачами ОВОС являются:

- сбор и анализ информации о текущем состоянии окружающей среды и социально-экономические условия в районе намечаемой деятельности;
- прогноз изменений и оценка воздействия на компоненты окружающей среды в ходе выполнения запланированных работ, в том числе выявление основных источников неблагоприятного воздействия на окружающую среду и социально-экономические условия;
- определение и обоснование природоохранных мероприятий по защите различных компонентов окружающей среды, подверженных негативному воздействию в ходе реализации намечаемой деятельности.

В результате разработки проекта ОВОС будет подготовлена информация о масштабах и характере воздействия на окружающую природную среду намечаемой хозяйственной деятельности, оценке экологических и иных последствий воздействия, их значимости, а также возможности их уменьшения.

4.1 Перечень технологических процессов, планируемых к применению

Проект рекультивации (далее – Проект) разработан на основе действующих федеральных экологических, санитарно-гигиенических, строительных, водохозяйственных нормативов и стандартов, с учетом региональных природно-климатических условий и месторасположения нарушенных участков земель.

Проектом предусмотрено проведение рекультивационных мероприятий, состоящих из технического и биологического этапов.

В административном отношении участок работ расположен на Усть – Пурпейском лицензионном участке в Тюменской области, Ямало-Ненецком автономном округе, Пуровском районе. Ближайшим населенным пунктом является п. Пурпе, расположенный на расстоянии 25 км в юго-восточном направлении от объекта, г. Губкинский расположен в 28 км на юг. В орографическом отношении месторождение располагается в междуречье по берегам

Пякопур и его левого притока Пурпе, относится к бассейну реки Пур и являющихся основными водными артериями изучаемого района. Территория представляет собой полого-холмистую равнину с отметкой рельефа +30 м. до +98м. Наименьшие отметки приурочены к поймам рек Пякопур и Пурпе.

Сильная заболоченность района связана с наличием мощного слоя мерзлоты, играющего роль водораздела и затрудняющего фильтрацию. Относительно большая глубина болот и, вследствие этого, позднее промерзание служит препятствием для движения сухопутного транспорта.

Территория представляет собой заболоченную равнину, покрытую травянистой растительностью с множеством озёр, с наличием многолетних мёрзлых пород и погребённых льдов.

Участок связан с сетью автомобильных дорог насыпным грейдером Железнодорожное сообщение выполняется через ж/д станцию Пур-Пе.

4.1.1 Состав и последовательность работ по рекультивации

В соответствии с требованиями ГОСТ Р 57447-2017, работы по рекультивации осуществляются в один этап: технический. Основной целью технического этапа является организация рельефа и ландшафта загрязненной территории в почвенном слое на всей глубине их проникновения, создание рекультивационного слоя почвы со свойствами, благоприятными для биологической рекультивации.

Подготовительные работы

– Перед началом работ, организация выполняющая работы по рекультивации оформляет допуск на право работы в охранной зоне опасного производственного объекта, а также определяет границы участка, подлежащего рекультивации. Ответственные лица подрядной организации, осуществляющей руководство работами, должны быть аттестованы в области промышленной безопасности по программам Б 2.8 и Б 2.7.

На подготовительном этапе осуществляется разметка участков, нарушенных в результате накопления отходов бурения. Площадь участков составляет 0,195325 га, 0,270663 га, 0184426 га, 0,393094 га – земли лесного фонда.

Таблица 4.1 – Состав работ подготовительного этапа рекультивации

№ п/п	Наименование показателя
2023 год	
1	Оформление необходимых разрешительных документов на производство работ в охранной зоне куста.
2	Проведение инструктажей по ТБ в производящих работы бригадах, ознакомление механизаторов

Материалы оценки воздействия на окружающую среду «Проект рекультивации земель, нарушенных в результате размещения нефтесодержащих отходов на объектах размещения отходов по объекту: «Рекультивация нефтешламовых амбаров Усть-Пурпейского лицензионного участка»»

№ п/п	Наименование показателя
2023 год	
	и бригадиров с проходящими по участку коммуникациями
3	Доставка техники и персонала к месту проведения работ

Технический этап рекультивации

В соответствии с требованиями ГОСТ Р 57447-2017 при проведении технического этапа рекультивации проектом предусмотрены следующие основные виды работ:

- Устранение погибшей растительности и мусора (при необходимости);
- Отведение воды с поверхности обрабатываемой территории с ее откачкой в резервуары (при необходимости);
- Срезка и вывоз нефтезагрязненного грунта в места размещения (накопления), для дальнейшей утилизации;
- Демонтаж геотекстиля;
- Устройство песчаной подушки;
- Доставка и внесение ТПС;
- Планировка (выравнивание) поверхности, выколаживание.
- Отбор проб и лабораторное исследование почвенного покрова для определения содержания химических, биологических и физических показателей по окончании технического этапа рекультивации.

Состав работ технического этапа рекультивации представлены в табл. 4.2.

Таблица 4.2 – Состав работ технического этапа рекультивации

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Величина показателя			
			Амбар №1	Амбар №2	Амбар №3	Амбар №4
2023 год						
1	Уборка мусора и погибшей растительности (при необходимости)	га	0,195325	0,270663	0,184426	0,393094
2	Отведение воды с поверхности обрабатываемой территории, с откачкой воды в резервуар (при необходимости)	га	0,195325	0,270663	0,184426	0,393094
3	Срезка и вывоз нефтезагрязненного грунта в места размещения (накопления), для дальнейшей утилизации	га	0,195325	0,270663	0,184426	0,393094
		м ³	976,63	2165,3	1475,41	1965,47
4	Демонтаж геотекстиля	м ³	0,117	0,162	0,111	0,236
5	Покупка и доставка песка (3500 м ³ /1 га) (К плотности – 1,6) для песчаной подушки	м ³	683,64	1759,3	1198,77	1375,83
		тонн	1093,82	2814,9	1918,03	2201,33
6	Покупка и доставка торфа 1500 м ³ /1 га)	м ³	219,74	304,5	207,48	442,23

Материалы оценки воздействия на окружающую среду «Проект рекультивации земель, нарушенных в результате размещения нефтесодержащих отходов на объектах размещения отходов по объекту: «Рекультивация нефтешламовых амбаров Усть-Пурпейского лицензионного участка»»

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Величина показателя			
			Амбар №1	Амбар №2	Амбар №3	Амбар №4
2023 год						
	(К плотности – 0,8) для ТПС	тонн	175,79	243,6	165,98	353,78
7	Покупка и доставка песка (375 м ³ /1 га) (К плотности – 1,6) для ТПС	м ³	73,25	101,5	69,16	147,41
		тонн	117,20	162,4	110,66	235,86
8	Устройство песчаной подушки	га	0,195325	0,270663	0,184426	0,393094
		м ³	683,64	1759,3	1198,77	1375,83
9	Приготовление и распределение торфо-песчаной смеси (1500 м ³ /1 га)	га	0,195325	0,270663	0,184426	0,393094
		м ³	292,99	406	276,64	589,64
10	Планировка поверхности	га	0,195325	0,270663	0,184426	0,393094
11	Отбор проб почвенного покрова и лабораторные исследования, для определения качества проведённых работ на химические, биологические и физические показатели	шт.	4	6	6	4
12	Перебазировка техники и оборудования	усл. ед.	1	1	1	1
13	Оформление отчета о рекультивации	шт.	1	1	1	1
14	Оформление акта о рекультивации загрязненных земель	шт.	1	1	1	1

Потребность в технике, машинах, оборудовании и агрегатах по видам работ представлена в таблице 4.3.

Таблица 4.3 – Потребность в технике, машинах, оборудовании и агрегатах

№ п/п	Название и основные характеристики	Количество, шт.
1	Дизельная электростанция (мощность двигателя 50 кВт)	1
2	Емкость сборно-разборная объемом 4 м ³	1
3	Мотопомпа бензиновая или дизельная (мощность двигателя 6,5 кВт)	1
4	Всасывающий рукав	1
5	Напорные рукава	5
6	Брандспойт	1
7	Самосвал (на базе, например, а/м Урал, КрАЗ, КамАЗ с двигателем типа ЯМЗ-236 или ЯМЗ-238)	2
8	Экскаватор (например, HITACHI ZX 200 с мощностью двигателя 122 кВт. Ковш 0,65 м ³ , 0,8 м ³ , 1,0 м ³)	1
9	Бульдозер (например, Б-170 с мощностью двигателя 125 кВт)	1
10	Ручной культиватор с бензиновым или дизельным двигателем (мощность двигателя 6,5 кВт)	1
11	Бортовой автомобиль грузоподъемность до 10 тонн	1
12	Виброплита дизельная до 80 кг, глубиной укладки до 15 см	1

4.1.2 Сроки проведения работ по рекультивации

Сроки проведения работ по рекультивации земель приведены в календарном плане проведения рекультивации и занимают 7 месяцев, с 01.04.2023 до 30.10.2023 гг.

4.1.3. Водопотребление и водоотведение

Водопотребление на объекте осуществляется для питьевых и бытовых нужд рабочих, а также на технические цели.

Продолжительность производства работ – 25 дней.

Количество рабочих – 10 чел. (**Расчет переделайте на 10 человек**)

В период производства работ централизованные источники питьевого и хоз.-бытового водоснабжения на площадке отсутствуют.

Для питьевых нужд персонала используется бутилированная вода. В соответствии с СанПиН 2.2.3.1384-03 максимальный расход воды для питьевых целей 3-3,5 л/сут. на человека. Вода должна соответствовать требованиям СанПиН 2.1.4.1116-02 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды, расфасованной в емкости. Контроль качества». Кулер (диспенсер) устанавливается в помещении вагон-бытовки.

Кулер снабжается герметично упакованной емкостью с водой объемом 19 л, имеющей соответствующий сертификат качества.

Расчет объема воды на питьевые нужды:

$$3,5 \text{ л} * 10 \text{ чел.} / 1000 = 0,035 \text{ м}^3/\text{сутки};$$

За период производства работ на питьевые нужды потребуется:

$$0,035 * 25 = 0,875 \text{ м}^3/\text{период},$$

Также возможно обеспечение питьевой водой в период проведения работ привозной водой из ближайшего источника питьевого водоснабжения. Доставка воды может осуществляться по мере необходимости водовозом-цистерной в соответствии с сезонными потребностями объекта.

Вода для хозяйственно-бытовых нужд подвозится в автоцистерне с водозаборных сооружений.

Требования к качеству воды хоз.-бытового водоснабжения необходимо выдержать по следующим показателям:

Таблица – Требования к качеству воды хоз.-бытового водоснабжения

Показатели*	Ед. измерения	Норматив
запах	баллы	не более 2 – 3
привкус	баллы	не более 2 – 3
цветность	градусы	не более 30
мутность	мг/л	не более 2
нитраты	мг/л	не более 45

Материалы оценки воздействия на окружающую среду «Проект рекультивации земель, нарушенных в результате размещения нефтесодержащих отходов на объектах размещения отходов по объекту: «Рекультивация нефтешламовых амбаров Усть-Пурпейского лицензионного участка»»

Показатели*	Ед. измерения	Норматив
число бактерий группы кишечной палочки (коли-индекс)	кол-во БГКП в 1000 мл воды	не более 10
химические вещества	мг/л	ПДК
*в зависимости от местных природных и санитарных условий, а также эпидемической обстановки в населенном месте, перечень контролируемых показателей качества воды, приведенных в п. 3.1, расширяется по постановлению органов и учреждений Государственной санитарно-эпидемиологической службы Российской Федерации.		

Расчет водопотребления на хозяйственно-бытовые нужды выполнен на основании СП 30.13330.2012 (актуализированная редакция СНиП 2.04.01-85) по формуле:

$$Q_{\text{сут}} = (q_1 \times n_1 + q_2 \times n_2) / 1000, \text{ м}^3/\text{сут},$$

где:

$q_1 = 25$ л – суточная норма водопотребления на 1 работающего (согласно прил. 3 СНиП 2.04.01-85),

$q_2 = 500$ л – норма водопотребления одной душевой сеткой в сутки (согласно прил. 3 СНиП 2.04.01-85),

n_1 – количество работающих, чел. в сутки

n_2 – количество душевых сеток.

Расчет душевых сеток принят из количества 1 душ на 3 человека, следовательно,

Количество условных блюд в час в предприятиях общественного питания согласно СНиП 2.04.01-85*, определяется по формуле:

$$U = 2,2 * n * m,$$

где n – количество посадочных мест (10);

m – количество посадок, для столовых при промышленных предприятиях – 3.

Таблица – Баланс водопотребления и водоотведения на хозяйственно-бытовые нужды

№ п/п	Наименование водопотребителей	Количество	Обоснование нормы	Норма потребления	Расчётное водопотребление			Расчётное водоотведение			Примечание
					куб. м/с	куб. м/мес	куб. м/год	куб. м/с	куб. м/мес	куб. м/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Работники	10 чел./дн. 25 раб. дн./мес. 25 раб. дн./год	СП 30.13330.2012 АЗ п. 19	25 л/сут.	0,6	15	15	0,6	15	15	

Материалы оценки воздействия на окружающую среду «Проект рекультивации земель, нарушенных в результате размещения нефтесодержащих отходов на объектах размещения отходов по объекту: «Рекультивация нефтешламовых амбаров Усть-Пурпейского лицензионного участка»»

№ п/п	Наименование водопотребителей	Количество	Обоснование нормы	Норма потребления	Расчётное водопотребление			Расчётное водоотведение			Примечание
					куб. м/сут	куб. м/мес	куб. м/год	куб. м/сут	куб. м/мес	куб. м/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2	Работники	1 душевая сетка 25 раб. дн. /мес. 25 раб. дн. /год	СП 30.133330.2 012 АЗ п. 20	500 л/сут.	0,5	12,5	12,5	5	12,5	12,5	

4.2 Альтернативные варианты достижения цели планируемой хозяйственной деятельности

Альтернативные варианты места и границ реализации намечаемой деятельности невозможны по причине жесткой связи объекта рекультивации с земельным участком.

Необходимость рекультивации нарушенных земель определена Земельным кодексом, федеральным законом от 10.01.2002 №7-ФЗ.

Согласно ГОСТ Р 57446-2017 помимо традиционного метода рекультивации (замена загрязнённых грунтов), применяются следующие методы:

Все известные технологии рекультивации нефтезагрязнённых грунтов по технологическим процессам можно разделить на следующие группы:

термические - сжигание в накопителях, печах различных типов, получение битуминозных остатков;

физические - захоронение в специальных полигонах;

химические - экстрагирование с помощью растворителей, отверждение с применением связывающих веществ (цемент, жидкое стекло и т.д.) и органических модификаторов;

физико-химические - применение веществ и реагентов, изменяющих физико-химические свойства отхода;

биологические - микробиологическое разложение в почве непосредственно в местах накопления/хранения, биотермическое разложение.

Обезвреживание отходов - уменьшение массы отходов, изменение их состава, физических и химических свойств (включая сжигание и (или) обеззараживание на специализированных установках) в целях снижения негативного воздействия отходов на здоровье человека и окружающую среду.

Целью обезвреживания отходов является снижение их опасных свойств и (или) сокращение объема отходов.

Материалы оценки воздействия на окружающую среду «Проект рекультивации земель, нарушенных в результате размещения нефтесодержащих отходов на объектах размещения отходов по объекту: «Рекультивация нефтешламовых амбаров Усть-Пурпейского лицензионного участка»»

Известны термические, физико-химические и химические способы обезвреживания отходов, каждый из которых может найти применение.

4.2.1 Термический способ

Термический способ обезвреживания заключается в сжигании грунта в специальном технологическом оборудовании (печах) с последующим получением вторичных отходов при высоких температурах ~ 850-2200 °С.

В результате термической обработки 1 м³ исходного грунта средней плотностью 1,2 т/м³ в процессе обезвреживания образуется в среднем 415 кг минерального техногенного грунта, 765 кг воды в виде выбросов пара в атмосферу и 20 кг вредных выбросов в атмосферу в виде окислов азота, углерода и т.д.

Минеральный техногенный грунт, получаемый как вторичный отход при термическом обезвреживании буровых шламов, предназначен для устройства насыпей внутрихозяйственных автомобильных дорог.

Термическое обезвреживание бурового шлама с образованием «инертного грунта»

Технология обезвреживания в «инертный грунт» основана на термической обработке на механизированной линии сильнозагрязненных шламов со степенью загрязнения нефтепродуктами от 2% до 6%. При более высоких загрязнениях требуется смешение грунта с песком, опилками и т.д. Продуктом в результате применения метода термического обезвреживания является «нейтральный грунт», являющийся по своей сути «вторичным продуктом», на который требуется получение разрешительных документов, так как данный продукт обезвреживания не может быть экологически чистым (возможно содержание радионуклидов, тяжелых металлов и других вредных веществ неорганического характера).

4.2.2 Химическое обезвреживание

Химическое обезвреживание основывается на взаимодействии с химическими реагентами, которое позволяет снизить токсичность. В основе наиболее распространенных технологических решений химического обезвреживания лежит промывка массы с применением поверхностно-активных веществ с последующей очисткой жидкости от нефтесодержащих веществ и закачка вод в непродуктивные горизонты.

Одним из методов, обеспечивающих диспергирование нефти и улучшающих активность нефтеокисляющих микроорганизмов, является внесение в грунт растворов технических моющих средств.

4.2.3 Физические методы

Для сбора небольших количеств нефти и очистки грунтов используются различные сорбенты. При выборе сорбентов учитывают следующие показатели: сорбирующую способность, плотность, диапазон рабочих температур, гидрофобность, токсичность, возможность регенерации, скорость поглощения нефти, способ утилизации, способы нанесения.

Типы сорбентов:

Сорбенты, не требующие утилизации: природные волокнистые, торфяные (биоразложение)

Сорбенты, требующие утилизации:

- хлопковые волокнистые, синтетические волокнистые (отжим- сжигание);
- объемно-пористые, синтетические, графитовые (отжим-захоронение);
- кремнеземистые, слоисто-силикатные (обжиг-захоронение);
- угольные, лигниновые (сжигание).

При необходимости после сбора основного количества нефти с помощью сорбентов проводится доочистка нефтезагрязненного бурового шлама с помощью биоразлагаемых сорбентов, которые не подлежат удалению и утилизации.

4.2.4 Биологическое обезвреживание

Биологический метод заключается во внесении биопрепаратов, содержащих микроорганизмы, под действием которых углеводороды нефти и нефтепродуктов окисляются до экологически нейтральных соединений.

Биологические методы основаны:

- на действии аборигенных почвенных микроорганизмов за счет внесения в почву питательных, кислородсодержащих и/или других компонентов, которые обычно добавляют в почву путем распыления их водных растворов или путем заправки;
- на использовании биопрепаратов, содержащих ассоциацию специфических бактериальных культур и интенсификации их жизнедеятельности.

4.3 Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) альтернативных вариантов обращения с отходами

4.3.1 Захоронение нефтезагрязненного грунта

Технология захоронения во временных накопителях.

В соответствии с законодательством Российской Федерации в области обращения с отходами, захоронение отходов разрешается в специально обустроенных объектах размещения, обеспечивающих изоляцию отходов от окружающей среды. При захоронении отходов в объектах

размещения отходов предусматривается взимание платы за негативное воздействие. Захоронение отходов, являясь самым распространенным способом обращения, представляется самым неэкологичным. Захоронение отходов является одной из основных угроз экологической безопасности Российской Федерации.

Захоронение в окружающей среде сопровождается следующими негативными последствиями.

При оставлении нефтезагрязненного грунта во временном накопителе отходов бурения происходит отчуждение земельного участка, который не может быть в дальнейшем использован по назначению в соответствии с категорией земель, к которому отнесен участок. При этом природопользователь, в чьей собственности находится буровой шлам, в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации в области обращения с отходами, вносит экологические платежи за захоронение отхода в окружающей среде.

Оставление грунта в объектах размещения отходов сопровождается возникновением риска поступления загрязняющих веществ в сопредельные среды. Основными загрязняющими веществами, которые могут поступать из бурового шлама в сопредельные среды, являются нефтепродукты и хлориды. Распространение отходов бурения с территории буровой площадки может происходить в результате внутрипочвенной миграции нерастворимых и легкорастворимых элементов и соединений, содержащихся во временных накопителях отходов бурения, а также разлива их содержимого на примыкающие участки при переполнении накопителей или разрушении их обваловки. Загрязнение почв обычно сопровождается загрязнением грунтовых вод, что также приводит к негативным последствиям для здоровья человека, животных и растений. Токсичные вещества из загрязненной почвы и грунтовых вод могут переходить в почвенный раствор и усваиваться растениями, поступая, таким образом, в пищевые цепи почва - растение - животное - человек.

Таким образом, захоронение нефтезагрязненного грунта в окружающей среде может привести к возникновению риска загрязнения почв нефтепродуктами, солями, преимущественно хлоридами, миграции их в водные объекты, и как следствие, поступлению их в живые организмы. В случае наступления и выявления факта причинения вреда компонентам окружающей среды, в соответствии с ФЗ «Об охране окружающей среды», Водным кодексом РФ, Земельным кодексом РФ, природопользователь, по чьей вине наступило негативное воздействие, возмещает ущерб.

4.3.2 Термическое обезвреживание

Термические технологии обезвреживания внедряются в производственные сферы, связанные с обращением с отходами. Термическое обезвреживание грунта требует наличия

дорогостоящего оборудования, особенно если дело касается зарубежных моделей. На оборудование по термическому обезвреживанию бурового шлама должна быть соответствующая разрешительная документация, а также должно быть получено разрешение на выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух. Анализ имеющихся установок по термическому обезвреживанию показал, что в результате термической обработки основными вторичными отходами являются: инертный отход (песок, «инертный грунт», зола и т.п.), вода, жидкие нефтепродукты, а также продукты сжигания нефтяных фракций, выделяющиеся в атмосферный воздух. Образующийся вторичный твердый продукт сжигания - «инертный отход» в химическом составе может содержать тяжелые металлы, что требует:

- 1) наличия оборудования и технологий на их извлечение;
- 2) дополнительных материальных затрат на их извлечение или ограничение на использование образующегося отхода.

Газообразные продукты сжигания нефтяных фракций также могут содержать в своем составе тяжелые металлы, что требует наличия газоочистного оборудования.

4.3.3 Химическое обезвреживание

Применение химических методов обезвреживания посредством промывки с применением поверхностно-активных веществ (ПАВ), технических моющих средств (ТМС) показывает хорошую эффективность этого мероприятия на нефтезагрязненных землях при очистке поверхностного почвенного слоя. Эффективность обезвреживания массы бурового шлама промывкой с использованием ПАВ и ТМС с последующей очисткой жидкости от нефтесодержащих веществ и утилизации вод в непродуктивные горизонты недр очень низка. Нефтезагрязненные грунты размещаются во временных накопителях, представляющих собой котлован глубиной от 2-х до 6-ти метров. В связи с большой мощностью залегания в глубину представляется очень трудным и малоэффективным промывка бурового шлама с использованием химических реагентов: затруднено перемешивание и проникновение реагентов вглубь. В этом случае процедура химического обезвреживания требует многократной химической обработки, длительного времени для получения положительных результатов обезвреживания токсичных компонентов грунта. В условиях Сибири с суровыми природно-климатическими условиями сроки проведения рекультивационных мероприятий ограничены и могут затянуться не на один год. Следовательно, загрязняющие вещества, в том числе нефтепродукты, остаются в глубинных слоях толщи грунта, и грунт не подвергается очистке до установленных безвредных концентраций.

Применение технологии химического обезвреживания сопряжено также с образованием отходов, представленных промывными водами из временных накопителей отходов бурения, содержащими нефтепродукты, ПАВ, технические моющие средства. Для утилизации жидкого отхода необходимо наличие скважин для закачки откачанной жидкости и разрешающие документы.

4.3.4 Физические методы обезвреживания

В качестве физических методов обезвреживания рассмотрено использование сорбентов.

Применение сорбентов предусматривает их использование на поверхности, следовательно, наибольший эффект их использование имеет при сборе нефтяных фракций с водной поверхности. По мере поглощения сорбентами нефтепродуктов, он подлежит изъятию из временного накопителя отходов бурения, после чего следует проводить последующую промывку бурового шлама и добавлять новую партию сорбента во временный накопитель отходов бурения.

Таким образом, обезвреживание с использованием сорбентом предполагает образование вторичного отхода - нефтезагрязненного сорбента, который, в свою очередь, подлежит утилизации.

Этот метод рекомендуется использовать при разливах на водных объектах и в комбинации с другими методами при рекультивации нефтезагрязненных земель и временных накопителей отходов бурения, так чтобы объемы вторичного отхода были минимальными, и имелись возможности для его удаления.

4.3.5 Биологические методы обезвреживания

Использование биологических решений для снижения уровня нефтезагрязнения является весьма эффективным способом при биоремедиации нефтезагрязненных земель, особенно в регионах с длительным периодом положительных температур. Затраты составляют 10% от экологического ущерба. В нашем случае, нефтезагрязненные грунты размещены в глубоких котлованах, отсутствия доступа кислорода, микроорганизмов, в т.ч. нефтеокисляющих, что не позволяет эффективно использовать механизмы деградации нефтепродуктов до экологически безвредных веществ с помощью микроорганизмов. Внесение биопрепаратов на большую глубину (1-5 м) приведет к их гибели или их замедленной активности, и, следовательно, не будет происходить биodeградации нефтепродуктов, особенно в глубинных горизонтах. Выемка же грунта из временного накопителя на площадку для дальнейшего его обезвреживания биологическими методами является затратным мероприятием, требующим организации объекта обезвреживания отхода, и, следовательно, получения разрешительной документации на этот объект в соответствии с действующими нормативными правовыми документами в области

Материалы оценки воздействия на окружающую среду «Проект рекультивации земель, нарушенных в результате размещения нефтесодержащих отходов на объектах размещения отходов по объекту: «Рекультивация нефтешламовых амбаров Усть-Пурпейского лицензионного участка»»

обращения с отходами. Кроме того, период биологической активности биопрепаратов ограничивается температурным режимом региона.

Выводы об эффективности обезвреживания загрязненного грунта:

- образование обезвреженного отхода, с ограниченной областью применения;
- высокая ресурсоемкость и стоимость;
- образование вторичных отходов.

5 ОПИСАНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, КОТОРАЯ МОЖЕТ БЫТЬ ЗАТРОНУТА ПЛАНИРУЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ В РЕЗУЛЬТАТЕ ЕЁ РЕАЛИЗАЦИИ

5.1 Физико-географические условия

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

В физико-географическом отношении согласно схеме районирования Тюменской области (составленной авторами Н.А. Гвоздецкий, А.Е. Криволицкий, А.А. Макунин) район изысканий относится к лесной равнинной широтно-зональной области Южно-Надым-Пурской провинции в пределах северо-таежной подзоны, рельеф которой представляет собой плоскую заболоченную равнину.

Хорошо дренированная поверхность провинции покрыта сосновыми и елово-сосново-лиственничными редкостойными лесами. Склоны междуречий и озерно-аллювиальные низины заняты плоскобугристыми и мелкопочковатыми болотами. В составе придолинного типа местности нередки темнохвойные елово-кедровые леса с участием сосны и примесью березы и лиственницы. Пойменно-таежный тип местности представлен плоско-грядистыми поймами с сосново-кедрово-еловыми моховыми лесами и разнотравно-злаковыми лугами на пойменных дерновых почвах.

Естественный рельеф изучаемой территории представляет собой плоскую заболоченную равнину, значительно заозеренную. Угол наклона рельефа 0,5-1,50. Максимальные превышения водоразделов над урезами рек и озер (по элементарным бассейнам, в метрах) – 5-25 метров. Густота расчленения рельефа долинами, балками, ложбинами, оврагами – очень слабое (более 5), озерное расчленение – сильное (1,2-0,6).

В геоморфологическом отношении район изысканий приурочен к плоско-волнистой равнине, сложенной озерно-болотными и озерно-аллювиальными отложениями третьей надпойменной террасы, аллювиальными отложениями второй надпойменной террасы.

На участке работ присутствуют природно-антропогенные ландшафты – ландшафты, очищенные от растительности и как правило отсыпанные строительными материалами (песком, гравием, галькой, грунтом), используемые для размещения различных объектов антропогенной инфраструктуры.

В районах нефтедобычи один из самых распространенных видов природно-антропогенных ландшафтов – кустовые насосные станции, дожимные и перекачивающие насосные станции, буровые площадки, скважины, центральные пункты сбора и подготовки нефти, газа и воды, компрессорные станции, базы производственного обслуживания, факельные устройства, шламовые амбары, свалки, линии связи и электропередач, трубопроводы и др. При преобразовании природных ландшафтов коренной ландшафт полностью уничтожается.

Максимальной устойчивостью отличаются геосистемы, находящиеся в условиях постоянного дренажа и имеющие хорошую теплообеспеченность: высоко орографически расположенные дренируемые участки с древесной растительностью. Наиболее неустойчивыми являются урочища озерных комплексов и русла рек.

В пределах этих участков загрязнение будет сохраняться в течение длительного периода времени. К сообществам, обладающим повышенной степенью экологического риска, следует отнести поймы, где загрязнители способны к быстрому проникновению в речные воды и, соответственно, способны распространяться на значительные расстояния, приводя к деградации водных экосистем.

Средняя устойчивость характерна для всех ландшафтных комплексов пологоволнистого среднетаежного типа местности, типа местности плоскоместных озерно-аллювиальных среднетаежных равнин. К неустойчивым комплексам отнесены урочища типа местности заторфованных долинообразных понижений, представленные урочищами с мезотрофными болотами, редко облесенными сосной, расположенными между лесных массивов, а также придолинно-дренированный типы местности.

В связи с тем, что на территории участка работ будет оказываться прямое антропогенное воздействие все системы можно отнести к неустойчивым.

5.2 Климатические условия

По климатическим характеристикам согласно СП 131.13330.2020 территория района изысканий относится к I району, 1Д подрайону климатического районирования для строительства.

Климатическая характеристика принята по сведениям метеостанции Тарко-Сале, в соответствии с СП 131.13330.2020.

Средняя месячная температура самого холодного в году месяца – января, минус 25,2 °С, самого теплого – июля, 16,4 °С. Максимальные и минимальные значения температуры соответственно составляют: 36 °С и минус 55 °С. Средняя годовая температура воздуха - минус 5,6 °С.

Основным источником влаги являются атмосферные осадки. Среднее многолетнее

Материалы оценки воздействия на окружающую среду «Проект рекультивации земель, нарушенных в результате размещения нефтесодержащих отходов на объектах размещения отходов по объекту: «Рекультивация нефтешламовых амбаров Усть-Пурпейского лицензионного участка»»

годовое количество осадков составляет 521 мм, из них за теплый период года (апрель-октябрь) выпадает 371 мм, за холодный (ноябрь-март) – 150 мм.

Основными показателями температурного режима являются среднемесячная, средняя максимальная и минимальная температуры воздуха, представленные в таблицах 5.1-5.3.

Таблица 5.1 – Среднемесячная и годовая температура воздуха по метеостанции Тарко-Сале, °С (СП 131.13330.2020)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-25,2	-23,6	-14,9	-7,8	0,0	11,3	16,4	12,4	5,8	-4,3	-16,1	-21,7	-5,6

Таблица 5.2 – Климатические параметры теплого периода года по метеостанции Тарко-Сале согласно СП 131.13330.2020

Климатический параметр	Значение
Барометрическое давление, гПа	1010
Температура воздуха обеспеченностью 0,95, °С	20
Температура воздуха обеспеченностью 0,99, °С	24
Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, °С	21,8
Абсолютная максимальная температура воздуха, °С	36
Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца, °С	10,0
Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца, %	69
Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч наиболее теплого месяца, %	55
Количество осадков за апрель-октябрь, мм	371
Суточный максимум осадков, мм	86
Преобладающее направление ветра за июнь – август	С
Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль, м/с	3,4

Таблица 5.3 – Климатические параметры холодного периода года по метеостанции Тарко-Сале согласно СП 131.13330.2020

Климатический параметр	Значение
Температура воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 0,98, °С	-53
Температура воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 0,92, °С	-50
Температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98, °С	-49
Температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92, °С	-47

Климатический параметр	Значение
Температура воздуха обеспеченностью 0,94, °С	-34
Абсолютная минимальная температура воздуха, °С	-55
Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца, °С	8,8
Продолжительность, сут. периода со среднесуточной температурой воздуха ≤ 0 °С, сут	226
Средняя температура воздуха периода со средней суточной температурой воздуха ≤ 0 °С, °С	-15,8
Продолжительность, сут. периода со среднесуточной температурой воздуха ≤ 8 °С, °С	276
Средняя температура воздуха периода со средней суточной температурой воздуха ≤ 8 °С, °С	-12,2
Продолжительность, сут. периода со среднесуточной температурой воздуха ≤ 10 °С, сут	289
Средняя температура воздуха периода со средней суточной температурой воздуха ≤ 10 °С, °С	-11,2
Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца, %	77
Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч наиболее холодного месяца, %	76
Количество осадков за ноябрь-март, мм	150
Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль	Ю
Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь, м/с	3,6
Средняя скорость ветра, м/с, за период со средней суточной температурой воздуха ≤ 8 °С	3,1

5.3 Геологические и гидрогеологические условия

По схеме тектонического районирования фундамента Западно-Сибирской плиты территория относится к Центрально-Западносибирской складчатой системе поздне-герцинского возраста. Палеозойский фундамент представлен сильно метаморфизированными глинистыми и глинисто-сланцевыми сланцами. Комплекс осадочных пород сложен континентальными, прибрежно-морскими и морскими отложениями, а в самой верхней части ледникового, водно-ледникового, аллювиально- речного и озерного происхождения. Палеогеновые отложения представлены преимущественно глинами, опоками и диатомитами, относящимися к палеоцену, эоцену и олигоцену. В составе верхнего олигоцена преобладают пески континентального происхождения. Выше палеогеновых отложений наслаиваются озерные и аллювиально-озерные толщи миоцена и плиоцена, которые четко ограничиваются широкими погребенными понижениями озерно-речной сети второй половины третичного времени. Отложения

четвертичного периода обусловлены преимущественно процессами оледенения, морскими трансгрессиями и их последствиями. Аллювиальные отложения представлены преимущественно мелкими песками, серыми, кварцевыми, хорошо отсортированными, с многочисленными растительными остатками, обломками литофицированной древесины и растительным дендритом. Вниз по разрезу песок становится среднезернистым, в основании появляется немногочисленная галька и гравий.

В геологическом строении участка изысканий принимают участие современные образования, представленные техногенными грунтами (tQ_{IV}) и верхнечетвертичные аллювиальные отложения (aQ_{III-IV}) представленные песчаными грунтами.

На момент проведения изысканий уровень подземных вод появился и соответствует установившемуся на глубине.

Уровень подземных вод характеризуется непостоянством и зависит от климатического фактора. Наивысший уровень грунтовых вод приближается к дневной поверхности земли в весенний период при снеготаянии и в период затяжных дождей.

Прогнозируемый максимальный уровень грунтовых вод приходится на период максимального оттаивания сезонно-мерзлого слоя, в летне-осенние месяцы. Предполагаемое поднятие уровня грунтовых вод на 0,5-1,5 м.

На территории Пуровского района многолетнемерзлые грунты встречаются островами, в основном в низинах, севернее 61 параллели все осадочные породы - глины, суглинки, пески, торф - находятся в мерзлом состоянии, а севернее 66 параллели мерзлота становится сплошной.

Характер многолетней мерзлоты вследствие большой протяжённости весьма разнообразен. Одной из наиболее общих закономерностей распространения мерзлоты является наличие трёх крупных областей, последовательно сменяющих друг друга с севера на юг и различающихся между собой соотношением в разрезе современной и древней многолетней мерзлоты:

- слитного залегания современной и древней многолетней мерзлоты;
- разобщённого их залегания;
- глубокого залегания только многолетней мерзлоты.

В геокриологическом отношении участок изысканий расположен в области несплошного распространения многолетнемерзлых грунтов (прил. Л СП 11-105-97 часть 4), нарушаемого с поверхности «щелями» и «окнами» несквозных таликов.

На участке работ, многолетнемерзлые породы инженерно-геологическими скважинами не вскрыты.

5.4 Гидрографические условия

Гидрографическая сеть в границах Усть-Пурпейского лицензионного участка представлена реками Пурпе, Выньяха, Ёсереяха, Холокуяха, Тоньяха, Валекьяха, Яраягун, Хыльмигьяха, Хыльмигьяхатарка, Пальникьяха, Пагамарьяха, протокой Якунеме, ручьями б/н, многочисленными озерами и болотами. Густота речной сети составляет 0,48 км/км².

Общая протяженность водотоков в пределах рассматриваемой территории составляет 186,3 км, общая площадь озер и болот соответственно равна 5073 га и 24796 га.

Ближайшие водотоки к объектам изысканий – реки Холокуяха, Тоньяха, Хыльмигьяха, Валекьяха. Участки изысканий не имеют пересечений с водными объектами.

Река Холокуяха берет начало из небольшого озера ($S=0,007$ км²) и впадает в р. Пурпе с левого берега на 269 км от истока. Общее направление течения реки – с северо-запада на юго-восток. Протяженность реки 46,4 км. В пределах рассматриваемой территории расположена вся река.

Река внесена в государственный водный реестр под номером 15040000112115300057282.

В верхнем течении река протекает по заболоченной территории. Начиная с 3,5 км вдоль русла появляются полосы леса. В среднем и нижнем течении (начиная с 17,4 км) река протекает практически параллельно р. Пурпе, в пределах ее поймы.

Пойма реки двухсторонняя, асимметричная (местами преобладает правобережная часть, местами – левобережная).

Русло извилистое, в пределах поймы р. Пурпе на значительном протяжении принимает вид озеровидных расширений. Ширина реки в межень 5-50 м, глубина 0,5-2,0 м, скорость течения 0,4 м/с.

Река Тоньяха берет начало из болотного массива, протекает с северо-запада на юго-восток и впадает с левого берега в р. Холокуяха на 26,7 км от истока. Протяженность реки 24 км. В границах картирования расположена вся река.

Река внесена в государственный водный реестр под номером 15040000112115300057053.

В верхнем течении река протекает по заболоченной территории. Начиная с 3,5 км, вдоль русла появляются полосы леса.

В верховье реки пойма практически отсутствует – сток локализован в русле. Ниже по течению пойма двухсторонняя, местами асимметричная.

Русло реки малоизвилистое, в верховье местами принимает вид озеровидных расширений шириной до 140 м. Глубина реки 0,8-1,2 м.

Река Хыльмиг-яха - устье реки находится в 383 км по левому берегу реки Пур. Длина реки — 132 км, площадь водосборного бассейна — 940 км².

Материалы оценки воздействия на окружающую среду «Проект рекультивации земель, нарушенных в результате размещения нефтесодержащих отходов на объектах размещения отходов по объекту: «Рекультивация нефтешламовых амбаров Усть-Пурпейского лицензионного участка»»

Река внесена в государственный водный реестр под номером 15040000112115300058852.

Течёт на северо-восток, впадает в Пур через 6 км после его образования. По берегам множество болот и мелких озёр.

Река Валекъяха - устье реки находится в 103 км по левому берегу реки Большой Ямсовей. Длина реки составляет 10 км.

Река внесена в государственный водный реестр под номером 15040000112115300059880.

Водотоки района относятся к типу рек с весенне-летним половодьем и паводками в теплое время года. Основной фазой является половодье, в период которого проходит до 60% годового стока, а также наблюдаются максимальные расходы и наибольшие уровни воды. Начало половодья приходится на конец апреля и совпадает с началом снеготаяния. Подъем уровней происходит весьма интенсивно, до 10 см в сутки. Максимальные уровни наступают через 1215 дней после начала подъема и имеют продолжительность стояния 12 суток.

На рассматриваемой территории расположено большое количество озёр, различных по форме, размерам и происхождению. Наиболее крупным является озеро Яганто. В целом преобладают небольшие внутриболотные озёра, площадью менее 1 км². Большая заозёрность территории связана с распространением термокарстовых процессов и процессов болотообразования.

Большинство озёр имеют слабый врез котловины, имеющей блюдцеобразную форму без четко выраженных повышений и понижений дна, чаще всего торфяного. Однако встречаются и озёра, имеющие глубокий врез котловины, причем высота береговых обрывов достигает 2-3 м. Эти озёра образованы в результате термокарстовых процессов. Глубина озёр 1,0-2,5 м. По своему генезису, на данной территории выделяются термокарстовые, вторичные (торфяно-болотные) озерные котловины. Самые малые озера (озерки) возникли из болотных мочажин в процессе естественного развития торфяного болота.

Генезис озер термокарстового происхождения связан с процессами, развивающимися при деградации многолетней (вечной) мерзлоты. Такие озера обычно располагаются группами. Размеры их котловин разнообразны, чаще всего не превышают нескольких сотен метров в поперечнике. Эти озера отличаются небольшими глубинами (1-3 м), низкими, местами обрывистыми берегами. Днища плоские. На многих озерах активно протекает процесс разрушения торфяных берегов и оползания талых грунтов по склону вместе с растущими деревьями.

Основным источником питания для всех озер на рассматриваемой территории являются талые и дождевые воды. Грунтовое питание незначительно, и для большинства озер подземное питание осуществляется только в теплый период года. Сток с озер, при отсутствии открытых

Материалы оценки воздействия на окружающую среду «Проект рекультивации земель, нарушенных в результате размещения нефтесодержащих отходов на объектах размещения отходов по объекту: «Рекультивация нефтешламных амбаров Усть-Пурпейского лицензионного участка»»

водотоков, осуществляется фильтрационным путем. Водосборная площадь внутриболотных озер составляет не более 5-10% площади самого озера.

Уровенный режим озер обычно сходен с режимом прилегающего болотного массива, что объясняется тесной связью между озерными и болотными водами.

Анализируемый район расположен в зоне избыточного увлажнения, где равнинность рельефа, близкое залегание к поверхности многолетней мерзлоты, значительное превышение осадков над испарением способствуют тому, что процессы болотообразования имеют наибольшее развитие.

Болотами покрыто 64,3 % рассматриваемой территории, по площади преобладают верховые болота.

Верховые болота приурочены к водораздельным поверхностям. Переходные болота расположены на придолинных плоских умеренно дренированных поверхностях с комплексом дренированных гряд и заторфованных понижений, а также в пределах древних ложбин стока с минеральными буграми пучения и заторфованными межбугорными понижениями. Низинные болота приурочены к пониженным заторфованным участкам речных долин.

По своей структуре болота плоскобугристые, заозеренные. Бугры чередуются с понижениями и мочажинами различной формы и размеров. Бугры имеют высоту 30-50 см, реже 75 см. Мощность торфяной залежи на буграх 25-30 см, в мочажинах 1,0-1,5 м.

5.5 Почвенные условия

Согласно почвенно-географическому районированию ЯНАО территория месторождения расположена в округе плоско-волнистых песчано-суглинистых озерно-аллювиальных равнин с интразональными болотно-тундровыми почвами зоны глееподзолистых и подзолистых иллювиально-гумусовых почв.

Данные о преобладающих типах и подтипах почв района изысканий приведены на основе сбора, анализа и обобщения фондовых материалов, полевых маршрутных почвенных исследований и опубликованных литературных источников.

В пределах участка работ выделены следующие типы почв:

- техногенно-преобразованные;
- подзолистые;
- торфяно-болотные;
- аллювиальные.

Техногенно-преобразованные почвы получили распространение в результате обустройства площадочных объектов и коридоров коммуникаций. При образовании техногенно-преобразованных почв изменяются или появляются новые генетические горизонты,

новообразования, не свойственные данному типу почвообразования. Вновь сформированный профиль может быть отчасти подобен естественному, характерному для иных природных условий, но чаще всего представляет собой почвенно-техногенное образование, не имеющее полных природных аналогов. Трансформация профиля сопровождается существенным изменением характера миграции веществ, гумусообразования, других почвенных процессов. Формируются турбированные, погребенные, насыпные и другие разновидности почв.

К ним относятся:

- погребенные естественные почвы в местах отсыпки песком оснований дорог и технологических площадок;
- полностью нарушенный (перемешанный) естественный почвенный профиль на участках прокладки трубопроводов в результате рытья и засыпки траншей;
- частично нарушенные почвы (перемешанный, уплотнённый верхний слой) в местах проезда техники в процессе прокладки трубопроводов.

Подзолистые почвы формируются под среднетаежными хвойными лесами с моховым или мохово-кустарничковым напочвенным растительным покровом на различных породах.

Профиль подзолистых почв имеет следующее морфологическое строение:

A0 — слаборазложившаяся лесная подстилка мощностью 5-10 см, переходящая постепенно в горизонт A0A1, сильно обогащенный органическими остатками, или сменяющаяся сильно прокрашенным гумусом горизонтом A1A2 мощностью 2-3 см;

A2 — подзолистый горизонт мощностью 2-15 см белесой или белесо-серой окраски, плитчатой, слоегато-плитчатой, чешуйчатой или листоватой структуры, представленный суглинком;

A2B — пестроокрашенный переходный горизонт; в нем чередуются участки горизонтов A2 и B. Участки горизонта A 2 сформированы в виде затеков, карманов, клиньев мощностью 10-50 см, представленный суглинком;

B — иллювиальный горизонт, наиболее ярко окрашенный в профиле, бурых, охристо-бурых тонов окраски, очень плотный, представлен суглинком, ореховатой, комковато-ореховатой структуры, которая книзу укрупняется до призматической. По трещинам и граням структурных отдельностей содержится обильная белесая присыпка, коричневые глянцевитые натечные пленки. Горизонт постепенно с глубины 50-120 см переходит в почвообразующую породу.

Реакция элювиальных горизонтов подзолистых почв сильноокислая или кислая (рНКС1 3,0-5,0). Содержание гумуса — 1-7%, насыщенность основаниями — 20-50 %.

Условием формирования торфяно-болотных почв является приток минерализованных грунтовых вод, слабозастойных или проточных. Эти почвы формируются в депрессиях рельефа на водораздельных равнинах, речных террасах, древнепойменных террасах, древних ложбинах стока ледниковых вод и в обширных водно-ледниковых низменностях типа полесий.

Профили почв имеют следующее морфологическое строение:

T — торфяной горизонт мощностью 20-100 см и более, бурый, буровато-темно-серый, темно-бурый или коричнево-бурый; в верхней части густо переплетен корнями растений; степень разложения невысокая, ниже увеличивается, и горизонт приобретает черты перегнойно-торфяного; горизонт делится на несколько подгоризнтов в зависимости от степени разложения растительных остатков; торф нижних горизонтов, как правило слаборазложившийся, светло-желтый или желто-бурый, быстро темнеет на воздухе;

A1 — гумусовый оглеенный горизонт, грязно-серый или сизовато-темно-серый, представлен суглинком, насыщен водой, по ходам корней много ржавых полос, пятен и примазок;

G — минеральный глеевый горизонт, сизый, голубовато-сизо-серый, мокрый, вязкий, представлен суглинком.

Торфяные болотные низинные почвы имеют слабокислую или нейтральную реакцию среды (рНКС1 5,0-6,5), высокую зольность (более 10 %). При высоком содержании валового азота (1,6-3,8 %) бедны его подвижными формами, а также бедны подвижными формами калия и фосфора. Почвы слабо насыщены основаниями при довольно высокой емкости обмена, достигающей 100-200 мг-экв на 100 г почвы.

Аллювиальные почвы распространены в поймах рек. Они встречаются в понижениях прирусловой и центральной поймы, а также на плоских невысоких гривах и пониженных выровненных пространствах центральной поймы. Эти почвы формируются в условиях периодического затопления паводковыми водами, а также под влиянием грунтовых вод, которые длительное время находятся в пределах почвенного профиля.

Профиль почв имеет следующее морфологическое строение:

T (At) — торфяной или сильно заиленный — оглеенный горизонт мощностью до 50 см, коричнево-бурый, коричневый или черно-бурый с ржаво-охристыми пятнами и примазками; верхние 15-20 см густо переплетены живыми корнями растений; иногда с поверхности выделяется слой маломощной (до 5 см) дернины;

BG — переходный глеевый горизонт, грязно-бурый с сизым оттенком, на воздухе темнеет, структура острогранная, содержит остатки корней, сильно заилен, горизонт постепенно

переходит в сильно оглеенную почвообразующую породу тяжелого механического состава (суглинком).

Содержание гумуса в верхних горизонтах лугово-болотных почв довольно высокое (5-20 %), падение его содержания с глубиной резкое. Реакция среды изменяется в пределах почвенного профиля от кислой до нейтральной и слабощелочной (рНКС1 4,0-7,8). Почвы хорошо обеспечены подвижными соединениями азота и плохо обеспечены подвижными соединениями фосфора и калия.

Объекты изысканий частично располагаются в пределах ранее освоенной, отведенной территории, представленной отсыпками и на территории подзолистых, торфяно-болотных, аллювиальных почв.

Фоновой для данных территорий является подзолистая иллювиально-железистая почва, распространенная под хвойными лесами. Преимущественно почвенный профиль по гранулометрическому составу относится к пескам и супесям. Стратиграфическая колонка представлена следующими горизонтами:

Очёс – органогенный, плохо разложившийся горизонт, состоящий из остатков хвойной растительности, мхов и лишайников.

Гумусовый горизонт представлен слоем грубого гумуса или фульватного гумуса, вымытым из очёса в подзолистый горизонт. Это проявляется в окраске горизонта, который приобретает оттенок серого или темно-серого цвета. Обычно он слабо выражен (толщиной 1-3 см), поэтому выделить его в самостоятельный горизонт не представляется возможным. В некоторых случаях он хорошо фиксируется в виде слоя мощностью до 15-20 см.

Подзолистый горизонт – белесый бесструктурный песок. Нижняя граница горизонта волнистая, карманообразная, затечная за счет влияния криогенных процессов. Местами в подзолистом горизонте на глубине 10-20 см от поверхности фиксируются углистые прослойки. Они образовались в результате древних пожаров. После пожара отложение подзола шло естественным образом и перекрыло прослойки. Также иногда в подзолистом горизонте на глубине 10-20 см от поверхности фиксируются линзы темно-серого и серого цвета. Они образовались в результате того, что часть материала из гумусового горизонта под воздействием промывного водного режима вмывается в толщу подзолистого горизонта. Линзы, как правило, сложены фульватным гумусом.

Иллювиально-железистый горизонт – горизонт вмывания химических элементов из вышележащих горизонтов в процессе оподзоливания. Обычно представлен желто-коричневым или рыжим песком с локальными концентрациями соединений железа. Верхняя часть горизонта более насыщенного цвета и представляет собой транзитную зону поступления химических

соединений из подзолистого в иллювиальный горизонт. Нижняя граница горизонта волнистая, затечная. В некоторых случаях горизонт может являться геохимическим барьером. В этом случае наблюдается концентрация трехвалентного оксида железа в почвенопоглощающем комплексе (пнк). Это проявляется в окраске горизонта, который приобретает оттенок от розоватого до красного цвета. Горизонт может нести в себе следы оглеения, суть которого состоит в деятельности микроорганизмов в бескислородной среде, в результате чего из горизонта извлекаются оксиды железа.

Почвообразующая порода – светлый бесструктурный песок. Является субстратом, на котором образовалась почва с момента окончания последнего оледенения и отступления ледника. В этой связи почвообразующая порода имеет флювиогляциальное происхождение.

Верхняя граница горизонта волнистая, затечная. Почвообразующая порода может нести в себе следы иллювиирования (вымывание соединений железа, марганца и ряда других элементов из вышележащих горизонтов), а также оглеения.

Подзолистые иллювиально-железисто-гумусовые почвы (подзолы) в пределах территории исследования имеют ограниченное распространение и приурочены к наиболее дренированным повышенным формам рельефа. Чаще они формируются под листовенничными и листовеннично-березовыми кустарничково-лишайниково-зеленомошными редколесьями, и мелколесьями на песчаных материнских породах. Хорошая дренированность территории и водопроницаемость грунтов способствуют четкой дифференциации почвенного профиля на генетические горизонты. Подстилка (Ao) маломощная полуразложившаяся. Элювиальный горизонт (A2) белесого цвета, мощность его колеблется от 2-3 до 10-17 см. Иллювиальный горизонт (Bf) почв желто-охристой окраски. Содержание гумуса в нем увеличено по сравнению с элювиальным горизонтом, но не превышает 2-3 %. Общая мощность профиля, как правило, невелика и составляет от 40 до 60 см. Болотно-мерзлотные почвы встречаются по всей территории под северо-таежными осоко-моховыми, редкостойными кустарниковыми листовенничниками на безлесых кустарничковых кочкарных и бугристых болотах, часто в сочетании и комплексах с другими почвами. Они формируются в условиях избыточного увлажнения, на пониженных элементах рельефа, на равнинных террасах, плоских поверхностях увалов, нижних частях склонов и шлейфов, отличающихся затрудненным поверхностным и внутрипочвенным дренажом.



Рисунок 5.1 – Подзол иллювиально-железистый

Техногенные почвы представляют собой результат перемешивания исходных горизонтов профиля с непочвенными материалами (строительный и бытовой мусор) и привозным органосодержащим грунтом.

Для техногенных почв невозможно схематически отобразить единую формулу профиля, можно лишь отметить развитие с поверхности дернового горизонта.

В результате перемешивания исходных горизонтов, формируются техногенные почвы. Для перемешанного типа почвенного профиля характерна различная мощность, высокое содержание антропогенных включений.

ТПО не является почвами и в соответствии с ГОСТ 17.5.3.06-85, снятие плодородного (потенциально плодородного) слоя на них не предусматривается.



Рисунок 5.2 – Техногенные почвы

5.6 Характеристика растительного и животного мира

5.6.1 Растительный мир

На территории Ямало-Ненецкого автономного округа соседствуют сразу три природные зоны: тундровая, лесотундровая и таежная (точное название последней – подзона северной тайги). Для каждой присуща собственная растительность.

На территории Пуровского района расположены природные зоны тундры и лесов (тайги), внутри которых выделяются подзоны и провинции. В тундровой зоне распространены песчаные пологоволнистые равнины с плоскобугристыми мерзлыми болотами, лишайниковыми и поросшими карликовой березой (ерником) тундрами.

На северную тайгу приходится более половины площади Пуровского района. Она простирается между городами Ноябрьск и Новый Уренгой и, в зависимости от изменений гидротермических условий, четко дифференцируется на две широтные полосы. Северная часть подзоны выделена в Средне-Надымско-Пуровский округ елово-лиственничных лишайниковых редколесий и редкостойных лесов, а южная — в Верхне-Надымско-Пуровский округ мерзлых

бугристых болот и сосново-лиственничных приречных редкостойных лишайниковых и кустарничково-зеленомошных лесов и редколесий.

Согласно схеме геоботанического районирования, территории относятся к южной части Надым-Пурской южной провинции северной тайги [Бакулин, Козин, 1996]. Здесь распространены ландшафты Пуровских плоских заторфованных и заозёрных низин с мёрзлыми бугристыми болотами в сочетании с разреженной лиственничной и еловой тайгой на подзолах иллювиально-железисто-гумусовых в придолинных частях и крупно-бугристыми болотами на водоразделах [Атлас ЯНАО, 2004]. Зональным типом растительности здесь является флора крупнобугристых, плоскобугристых и грядово-мочажинных болот.

Согласно геоботаническому районированию Западно-Сибирской равнины, территория лицензионного участка располагается в пределах северной подзоны таежных лесов, Верхне-Надымско-Пуровском округе мерзлых бугристых болот и сосново-лиственничных приречных редкостойных лишайниковых и кустарничково-зеленомошных лесов и редколесий [49]. Характер рельефа, почвообразующие породы, степень дренирования территории определяют состав растительных сообществ.

По характеру растительности рассматриваемая территория типична для подзоны северной тайги Западной Сибири. Наибольшие площади занимают болотные комплексы. В пониженных заторфованных участках речных долин представлены пушицево-осоково-гипновые и пушицево-осоковые кустарничковые (с ерником и ивой) низинные болота; в заторфованных термокарстовых котловинах краевой части междуречных водоразделов - бугорково-мочажинные пушицево-осоково-сфагновые (с ерником, ивой и редкой березой) переходные и плоскобугристые кустарничково-лишайниково-сфагновые верховые болота.

В связи с повышенным увлажнением территории изысканий, а также малой ее дренированностью, вся древесная растительность угнетена и не достигает в лесных сообществах 10 метров. Деревья расположены разрозненно и редко.

Лесная растительность приурочена к повышенным, различной степени дренированности участкам речных долин, придолинным пологоволнистым поверхностям и отдельным минеральным островам среди болотных массивов. Представлена сосновыми редколесьями кустарничково-мохово-лишайникового типа. В напочвенном покрове, безусловно, доминирование лишайников. Проективное покрытие кустарничков (брусники, черники, толокнянки, водяники) чаще всего не превышает 10%. Присутствие зеленых и политриховых мхов фрагментарно.

На избыточно-влажных слабодренированных элементах рельефа распространены гидроморфные типы леса – березняки травяно-болотного типа леса. Подлесок очень редкий -

берёза карликовая, ивы. В травяно-кустарничковом ярусе преобладают багульник, кассандра болотная, морошка, клюква мелкоплодная, голубика, подбел ненастоящий, хвощ лесной, осока шаровидная. Моховой ярус состоит из сфагнома. На повышениях всегда присутствует кукушкин лён и плеврозиум, реже – лишайники рода Кладина.

В заторфованных термокарстовых котловинах краевой части междуречных водоразделов - бугорково-мочажинные пушицево-осоково-сфагновые (с ерником, ивой и редкой березой) переходные и плоскобугристые кустарничково-лишайниково-сфагновые верховые болота.

Переходные (мезотрофные) болота приурочены к придолинным плоским умеренно дренированным поверхностям с комплексом дренированных гряд и заторфованных понижений. Доминирует болотная растительность: в травостое по мочажинам преобладают пушица многоколосковая, осоки (кругловатая, топяная), кустарнички – багульник, клюква, подбел, в моховом ярусе – сфагнумы. На грядах в древесно-кустарниковом ярусе редкие береза, сосна, ивы, ерник; кустарнички – багульник, подбел, клюква; лишайники, мхи – сфагнумы.

Верховые болота распространены на плоских, сниженных поверхностях склонов водоразделов. В растительном покрове на бугорках: ерник, кустарнички – багульник, подбел, клюква; куртинками – лишайники; мхи – сфагнумы. В мочажинах травы – осоки (кругловатая, топяная), морошка, кустарнички – клюква, в моховом ярусе – сфагнумы.

Исследуемая территория представлена участком действующего нефтепровода, нефтесборных коллекторов, находящиеся в общем коридоре коммуникаций. Даная площадь на карте растительности выделена в отдельный тип участка с нарушенным почвенно-растительным покровом.

Вместо уничтоженной естественной растительности на отсыпанных площадках кустовых площадок, крановых узлов и других промплощадок сформировались вторичные растительные комплексы, представленные разнотравно-злаковыми группировками из иван-чая узколистного, спорыша распростертого, полыни обыкновенной, хвоща северного, ситника альпийскочленистого, мятлика однолетнего, вейника Лангсдорфа; местами обнаружен мох *Ceratodon purpureus*.

Естественное зарастание отсыпанных площадок начинается по окраинам насыпей в местах контакта с естественной окружающей растительностью с появления иван-чая узколистного, хвоща полевого, вейников наземного и Лангсдорфа, овсяницы овечьей с постепенным возобновлением древесных пород, обитающих на ненарушенных прилегающих территориях. Вокруг площадок, расположенных на низинных участках рельефа, формируются обводненные и заболоченные фитоценозы. Здесь растут ива филиколистная, доминируют

пушицы Шейхцера, средняя и многоколосковая, осоки острая и пепельная, иногда - сабельник болотный и вахта трехлистная, сфагнум.

На автодорогах растительность отсутствует, на участках трубопроводов в пределах болот повреждение минимальное, и сохраняется, в основном, естественный растительный покров, а в других фитоценозах, где газопроводы присыпаны грунтом, формируется разнотравно-злаковая растительность с доминированием иван-чая узколистного, вейника Лангсдорфа. По откосам автодорог растут лишь разрозненные группировки из вейников, ромашки Хуккера, лисохвоста и хвощей.

Ввиду загруженности территории района промышленными объектами, длительностью срока эксплуатации месторождения возможность встречи «краснокнижных» видов непосредственно в районе производства работ значительно снижена.

Редкие виды растений, занесенные в Красную Книгу РФ и ЯНАО, в пределах участка работ, отсутствуют.

5.6.2 Животный мир

При маршрутном обследовании в районе проектируемых объектов представители животного мира обнаружены не были, поэтому данные взяты из литературных источников. Согласно схеме зоогеографического районирования Тюменской области, территория исследований относится к зоне тайги, бореальной подобласти, подзона северной тайги, Надымско-Пуровской провинции.

Для фауны данной провинции характерна обедненность видового состава и низкая плотность заселения большинства видов животных, а также сильные годовые колебания численности. Это обусловлено геологической молодостью территории, суровыми природно-климатическими условиями и невысоким разнообразием природных комплексов при доминировании заболоченных пространств.

К основным группировкам млекопитающих и птиц на территории изысканий относятся:

- Таежные (заяц-беляк, красная полевка, горностай, ласка, лисица, перевозчик, мородунка, кулик-сорока, черная крачка, свиязь – многочисленные, колонок, речная крачка, шилохвость, широконоса – присутствующие).

- Пойменных и болотно-озерных местообитаний (водяная полевка, ондатра, белая куропатка, большой веретенник, фифи, большой улит – многочисленные, обыкновенный бекас, турухтан – присутствующие).

Состав фауны северотаежного фаунистического комплекса включает порядка 40 видов млекопитающих (отряды: грызуны, насекомоядные, хищники, зайцеобразные, парнокопытные).

Материалы оценки воздействия на окружающую среду «Проект рекультивации земель, нарушенных в результате размещения нефтесодержащих отходов на объектах размещения отходов по объекту: «Рекультивация нефтешламовых амбаров Усть-Пурпейского лицензионного участка»»

Среди млекопитающих 28 видов относятся к промысловым, но в силу особенностей распространения, обилия или охранного статуса, практическое значение имеют лишь 20 видов.

Фауна птиц насчитывает 179 видов птиц, по видовому разнообразию и обилию выделяются отряды воробьиных, ржанкообразных и гусеобразных.

Основу охотничьей орнитофауны составляют гусеобразные и куриные, промысловое значение имеет менее 30 видов.

Герпетофауна представлена одним видом пресмыкающихся и четырьмя видами земноводных (Арефьев С.П. и др, 1994).

Фауна млекопитающих представлена как типичными представителями умеренных широт, так и нешироко распространенными палеарктами (обитатели тундры).

Птицы представлены тремя основными экологическими группами: кустарно-лесные птицы, болотно-луговые птицы, водные птицы.

Видовой состав, характер и плотность расселения животных в пределах рассматриваемых участков будут определяться конкретными условиями обитания - в частности, соотношением таких факторов, как климатические условия, степень увлажнения территории, состав растительного покрова и др.

Данные по видовому разнообразию фауны и ее численности в районе проведения изысканий отсутствуют, поэтому подобную оценку в основных типах местообитаний можно осуществить лишь ориентировочно на основании информации из литературных источников по территориям-аналогам. Тем не менее, поскольку район изысканий входит в ареал обитания нижеперечисленных представителей фауны, вероятность встречи тех или иных видов на исследуемой территории существует.

Наземные беспозвоночные

Численность почвенной мезофауны достигает более 800 экз/м². Наиболее характерными группами беспозвоночных на рассматриваемой территории являются насекомые (Insecta) и паукообразные (Arachnida), обилие которых составляет 496 и 355 экз/м² соответственно. Обилие дождевых червей и энхетреид в почвах не превышает 14 экз/м². Встречаются также насекомые, принадлежащие к семействам: жуужелиц (Carabidae), стафилины (Staphylinidae), долгоносиков (Curculionidae), пластинчатоусых (Scarabidae), скорпионниц (Mecoptera), уховерток (Forficulidae), точильщиков (Anobiidae), мягкотелок (Cantharidae), плоскотелок (Cicujidae) и цикадовых (Cicadidae). Обилие двукрылых – комаров (Culicidae), мошек (Simuliidae), мух (Hyroboscidae) и мокрецов (Ceratopogonidae) – до 1000 экз/м². Наиболее богатыми по видовому составу являются мухи, представленные слепнями (Tabanidae), оводами (Gasterophilidae) (фото 27), ляфриями (Laphria), толкунчиками (Empedidae) и др., и комары (наиболее распространенные

из них комары-пискуны (*Culex*), комары-кусаки (*Aedes*), малярийные (*Anopheles*). Здесь встречаются также поденки (*Ephemeroptera*), веснянки (*Plecoptera*), ручейники (*Phryganeidae*) и стрекозы (*Odonata*). Одна из основных групп наземных хищников в таежной зоне – муравьи, однако их численность можно оценить лишь приблизительно в 20-100 экз./м².

Слабая изученность фауны беспозвоночных тундры Западной Сибири не позволяет дать более точную оценку их численности. В связи с этим, приведенные цифры нуждаются в уточнении, а возможные отклонения от них для некоторых групп беспозвоночных могут достигать 1-2 порядков. Наземные позвоночные. Земноводные и пресмыкающиеся.

Герпетофауна исследуемой территории представлена 1 видом земноводных, из них повсеместно встречается остромордая лягушка (*Rana arvalis*), ведущий скрытный образ жизни.

Пресмыкающиеся представлены 3-мя видами: гадюкой обыкновенной (*Vipera berus*), в небольшом количестве обитающей на открытых верховых болотах, и живородящей ящерицей (*Lacerta vivipara*) – чаще по долинам рек, а также, вероятно, редким в этом районе ужом обыкновенным (*Natrix natrix*). Общая численность земноводных в лесах превышает 20 тыс. особей/км², при абсолютном доминировании серой жабы.

В болотных экосистемах, попадающих в зону влияния объекта изысканий, количество земноводных составляет более 11 тыс. особей/км², с преобладанием остромордой лягушки соответственно. Млекопитающие. На исследуемой территории наибольшее число видов млекопитающих составляют мелкие мышевидные грызуны и насекомоядные.

Из насекомоядных обычны кутора (*Neomys fodiens*), бурозубки – малая (*Sorex minutus*), крупнозубая (*S. Daphaenodon*), средняя (*S. Caecutiens*) и обыкновенная (*S. Araneus*). Из полевок наиболее многочисленна красная (*Clethrionomys glareolus*) – мохоядный вид, широко распространенный по всей таежной зоне; на водоемах обычна водяная полевка (*Arvicola terrestris*). Редко встречаются полевая (*Apodemus agrarius*) и лесная мыши (*Sylvaemus uralensis*), мышь-малютка (*Micromys minutus*) и лесная мышовка (*Sicista betulina*).

Среди хищных наиболее разнообразны: колонок (*Mustela sibirica*), горноста́й (*M. Erminea*), ласка (*M. Nivalis*), американская норка (*M. Vison*), выдра (*Lutra lutra*), росомаха (*Gulo gulo*) и барсук (*Meles anakuma*). Выдра – типичный представитель млекопитающих, местообитанием которых являются околородные биотопы. К ним также прослеживается тяготение и у горноста́я. Росомаха, соболь и барсук – обитатели леса.

Для территории изысканий характерны такие обычные виды животных, как заяц-беляк (*Lepus timidus*) из семейства зайцевых (*Leporidae*), из семейства псовых (*Canidae*) в лесных сообществах встречается обыкновенная лисица (*Vulpes vulpes*). Основные местообитания зайца-

беляка, избегающего сплошных лесных массивов, приурочены к опушкам леса, вырубкам и гарям, к долинам и поймам рек, поросшим кустарником.

Представителем семейства оленьих на территории изысканий является лось (*Alces alces*), который распространен повсеместно, за исключением болотистых мест.

Семейство медвежьих представлено одним видом, являющимся обычным для данной территории – бурым медведем (*Ursus arctos*), копытные представлены косулей (*Capreolus capreolus*), встречающейся вдоль рек и по задернённым гарям, по поймам рек отмечается и проникновение реакклиматизированного в последние годы кабана (*Sus scrofa*).

Наибольшее разнообразие из позвоночных животных представляет класс птиц, что связано как с их подвижностью, так и с наличием среди них большой группы водных и околоводных видов. Всего в районе исследования может быть встречено несколько десятков видов птиц, большинство из которых относится к трем отрядам: воробьинообразные, ржанкообразные и гусеобразные. Остальные отряды (соколообразные, гагарообразные, курообразные, совообразные) представлены 1-6 видами. Суммарное обилие птиц в болотно-озерных экосистемах, попадающих в границы влияния объекта изысканий, не превышает 200–250 особей/км². Типичными обитателями болот являются различные виды уток и куликов. На болотах, с незаросшими берегами часто встречаются птицы отряда гусеобразных: утки – свиязь (*Anas penelope*), шилохвость (*A. acuta*), кряква (*A. platyrhynchos*), широконоска (*A. clypeata*), чирок-свистунок (*A. crecca*), синьга (*Melanitta nigra*), хохлатая чернеть (*Aythya fuligula*), морская чернеть (*A. marila*), а также пернатые из отряда ржанкообразных: большой улит, обыкновенный бекас, турухтан. Белая куропатка - типичный вид открытых местообитаний и редколесий. В лесных ландшафтах встречается в болотных урочищах и по редицам, в редколесных лесах с низкой сомкнутостью древостоя. Обилие белой куропатки находится в прямой связи с наличием кустарниковой растительности. Питается куропатка практически исключительно растительными кормами (почками, сережками, листьями ягодами и семенами), насекомые в кормовом рационе фигурируют очень редко. Суммарная численность белой куропатки в пределах характеризуемых контуров насчитывает 464 особи, основные запасы ресурса сосредоточены на территории комплексных и плоскобугристых болот. Наиболее типичные биотопы глухаря и рябчика в пределах характеризуемых контуров – долинные комплексы с еловыми лесами и лиственнично-еловые леса (регистрируемый показатель плотности – 15 ос./км²), тетерев более тяготеет к светлохвойным и мелколиственным лесам и елово-лиственничным редколесьям. Общий запас боровой дичи в пределах всех рассматриваемых участков оценивается в 160 особей. Наиболее распространенными представителями водоплавающих птиц являются шилохвость и чирок-свистунок, довольно многочисленна хохлатая чернеть. Значительно реже встречаются свиязь,

морянка, длинноносый крохаль, синьга, широконоса, луток. Возможны единичные встречи кряквы, чирка-трескунка и обыкновенного гоголя. По результатам оценки численности, исследуемую территорию суммарной площадью около 70 км² сезонно посещает 2267 уток. Запасы гусей несоизмеримо меньше – по кадастровым показателям регистрируется всего 6 особей. Ресурсы гусят формирует в основном гуменник, серый гусь встречается реже.

Во время маршрутных наблюдений редкие и охраняемые виды животных, а также следы их жизнедеятельности (лежки, тропы, гнездовья, фекалии и т.д.) не встречены. Тем не менее, район изысканий входит в ареал обитания ряда особо охраняемых видов. Информация о редких и охраняемых видах животных представлена по данным Красной книги ЯНАО, Красной книги Тюменской области, Красной книги РФ.

Турпан (*Melanitta fusca*). Статус. 4 категория. Редкий вид, но достаточных сведений о его численности в настоящее время нет. Внесен в Красный список МСОП (2010) – категория LC (минимальная опасность), в Красные книги Ханты-Мансийского автономного округа (2003), Ненецкого автономного округа (2006) со статусом «3 категория», Республики Коми (2009) со статусом «2 категория». Сегодня на территории ЯНАО турпан редок или очень редок, хотя известны случаи нахождения агрегаций из нескольких гнездовых пар.

Орлан-белохвост (*Haliaeetus albicilla*). Статус: 5 категория. Малочисленный вид с восстанавливающейся численностью. Лимитирующие факторы и причины деградации вида: чувствителен к беспокойству, особенно у гнезда.

Серый сорокопуд (*Lanius excubitor*). Статус: 3 категория. Редкий вид со спорадическим распространением. Лимитирующие факторы и причины деградации вида: избегает мест, активно посещаемых людьми. Меры охраны. Охраняется в Куноватском заказнике. Создание особо охраняемых территорий в верховьях рек Байдарата и Щучья, где наблюдается наиболее высокая плотность. Строгое пресечение отстрела или отлова.

Обыкновенная гадюка (*Vipera (Peliias) berus*). Статус. 3 категория. Редкий, малоизученный вид на северной границе ареала. Лимитирующие факторы: Ограниченное количество оптимальных биотопов, вырубка лесов, частичное истребление человеком. Меры охраны. Специальных методов не требуется.

Многие виды не обитают на территории изысканий постоянно, а встречаются лишь во время сезонных миграций, либо во время кочевков.

В ходе полевых исследований редкие и охраняемые виды животных и следы их обитания не обнаружены.

Материалы оценки воздействия на окружающую среду «Проект рекультивации земель, нарушенных в результате размещения нефтесодержащих отходов на объектах размещения отходов по объекту: «Рекультивация нефтешламовых амбаров Усть-Пурпейского лицензионного участка»»

Ввиду загруженности территории района промышленными объектами, длительностью срока эксплуатации месторождения возможность встречи «краснокнижных» видов непосредственно на участке изысканий значительно снижена.

Редкие и охраняемые виды животных, отсутствуют.

5.7 Качество окружающей среды

5.7.1 Атмосферный воздух

Санитарно-эпидемиологический мониторинг атмосферного воздуха в ЯНАО осуществляется лабораториями ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в ЯНАО». В автономном округе наблюдения проводятся на маршрутных постах, расположенных в городах Ноябрьск, Надым, Новый Уренгой, Тарко-Сале, Муравленко, Салехард и Лабытнанги. Наблюдения проводятся за 12 ингредиентами: взвешенные вещества, диоксид серы, оксид углерода, диоксид и оксид азота, сероводород, сажа, аммиак, формальдегид, предельные углеводороды, ароматические углеводороды, свинец. Результаты отобранных проб сопоставляются с нормативами качества атмосферного воздуха (предельно-допустимыми концентрациями, ПДК).

В 2020 году Управлением Роспотребнадзора по Ямало-Ненецкому автономному округу совместно с ФГБОУ ВО «Уральский государственный лесотехнический университет», НИИ «Экотоксикологии» УГЛТУ проведена гигиеническая оценка состояния атмосферного воздуха в некоторых муниципальных образованиях автономного округа (г. Салехард, г. Лабытнанги, п. Харп, Ямальский района). В результате ни по одному из загрязняющих веществ в контрольных точках не выявлены превышения допустимых значений концентраций загрязняющих веществ.

Тенденция за период 2016-2020 гг.: Возросли концентрации оксида углерода, диоксида азота. Концентрации остальных веществ снизились или остались на прежнем уровне.

5.7.2 Подземные воды

Подземная гидросфера ЯНАО испытывает интенсивное негативное воздействие в результате масштабной добычи углеводородного сырья, его первичной переработки и транспортировки, а также крупного градостроительства. Наибольшее техногенное влияние испытывает верхний кайнозойский водоносный этаж, являющийся основным источником хозяйственно-питьевого водоснабжения округа. Тем не менее, на большинстве эксплуатируемых водозаборов хозяйственно-питьевого назначения ухудшения природного качества подземных вод не наблюдается.

На большинстве эксплуатируемых водозаборов хозяйственно-питьевого назначения качество подземных вод остается стабильным и соответствует природному состоянию, ухудшения качества не наблюдается. Компоненты природного происхождения в подземных

водах, превышающих ПДК для питьевой воды следующие: железо, марганец, в некоторых случаях кремний, аммоний и неудовлетворительные органолептические свойства (мутность, цветность, вкус и запах). На крупных водозаборах качество исходной подземной воды доводится до питьевых нормативов на водоочистных станциях стандартными методами водоподготовки.

5.7.3 Загрязнённость грунтов

Пробы грунтов были отобраны непосредственно с каждого нефтешламового амбара, с обваловки нефтешламового амбара, на расстоянии 50 м от нефтешламовых амбаров с глубин 0-5 см, 5-20, 20-50 см.

В исследуемых пробах грунтов было проанализировано содержание загрязняющих веществ (тяжелые металлы, мышьяк, бенз(а)пирен, АПАВ, нефтепродукты, сульфаты, хлориды, нитраты).

Шламовый амбар №1 (К8 Скв.314)

Превышение значение концентрации нефтепродуктов в отобранных пробах почв составляет от 1130 мг/кг до 6100 мг/кг. Максимальное значение отмечено в точке К8/1 – 6100 мг/кг. Точка отбора находится в месте накопления отходов бурения, кроме того, точка находится на глубине отбора 0-20 сантиметров. Наивысшие концентрации нефтепродуктов фиксируются ввиду слабой дренирующей способности глинистых грунтов, которые слагают подлежащие горизонты.

В ходе проведенных изысканий визуально было установлено, что в пробах почвенного покрова максимальная глубина проникновения нефтепродуктов составляет 50 сантиметров, что в дальнейшем подтвердилось результатами лабораторных исследований. Опробование почвенного покрова на больших глубинах нецелесообразно.

В соответствии со шкалой нормирования В.И. Пиковского полученные результаты содержания нефтепродуктов в почвенном покрове в среднем имеет концентрацию более 500 мг/кг, что относится к категории загрязненных почв.

Выявлено превышение значений концентрации металлов в отобранных пробах почв. Барий валовая форма превышение составляет до 1,36 %, кадмий валовая форма – до 1,12 %, медь валовая форма – до 1,23 %, хром валовая форма – до 1,19 %. Максимальные значения отмечены в точке К8/1. Точка отбора находится в месте накопления отходов бурения на глубине отбора 0-20 сантиметров.

В результате проведения лабораторного анализа в пробах имеются превышения нефтепродуктов, хлоридов и металлов относительно фоновых значений, отобранных за пределами площадки рекультивации.

Материалы оценки воздействия на окружающую среду «Проект рекультивации земель, нарушенных в результате размещения нефтесодержащих отходов на объектах размещения отходов по объекту: «Рекультивация нефтешламовых амбаров Усть-Пурпейского лицензионного участка»»

Шламовый амбар №2 (К12 Скв.312)

Превышение значение концентрации нефтепродуктов в отобранных пробах почв составляет от 630 мг/кг до 10200 мг/кг. Максимальное значение отмечено в точке К12/1 – 10200 мг/кг. Точка отбора находится в месте накопления отходов бурения, кроме того, точка находится на глубине отбора 0-20 сантиметров. Наивысшие концентрации нефтепродуктов фиксируются ввиду слабой дренирующей способности глинистых грунтов, которые слагают подлежащие горизонты.

В ходе проведенных изысканий визуально было установлено, что в пробах почвенного покрова максимальная глубина проникновения нефтепродуктов составляет 80 сантиметров, что в дальнейшем подтвердилось результатами лабораторных исследований. Опробование почвенного покрова на больших глубинах нецелесообразно.

В соответствии со шкалой нормирования В.И. Пиковского полученные результаты содержания нефтепродуктов в почвенном покрове в среднем имеет концентрацию более 500 мг/кг, что относится к категории загрязненных почв.

Согласно «Методическим рекомендациями по выявлению деградированных и загрязненных земель», содержание в почвах нефтепродуктов относится к очень высокому уровню загрязнения.

Хлориды и сульфат-ионы. Тип засоления определяется по соотношению содержания хлоридов и сульфатов. Средняя концентрация хлоридного типа засоления для почв месторождения составляет 39,6 мг/кг, что в соответствии с ГОСТ 25100-2020 относится к избыточно засоленным грунтам.

Выявлено превышение значений концентрации металлов в отобранных пробах почв. Барий валовая форма превышение составляет до 1,16 %, железо валовая форма – до 1,45 %, кадмий валовая форма – до 5,1 %, медь валовая форма – до 3,39 %, никель валовая форма – до 1,77 %, ртуть общая – до 1,15 %, свинец валовая форма – до 2,63 %, хром валовая форма – до 1,19 %, цинк валовая форма – до 4,34 %. Максимальные значения отмечены в точке К12/3. Точка отбора находится в центре места накопления отходов бурения на глубине отбора 50-80 сантиметров.

В результате проведения лабораторного анализа в пробах имеются превышения нефтепродуктов, хлоридов, сульфатов и металлов относительно фоновых значений, отобранных за пределами площадки рекультивации.

Исходя из вышеизложенного срезку загрязненного грунта необходимо провести глубиной до 80 сантиметров.

Шламовый амбар №3 (К10 Скв.305)

Материалы оценки воздействия на окружающую среду «Проект рекультивации земель, нарушенных в результате размещения нефтесодержащих отходов на объектах размещения отходов по объекту: «Рекультивация нефтешламовых амбаров Усть-Пурпейского лицензионного участка»»

Превышение значение концентрации нефтепродуктов в отобранных пробах почв составляет от 58 мг/кг до 72 мг/кг. Максимальное значение отмечено в точке К10/1 – 72 мг/кг. Точка отбора находится в месте накопления отходов бурения, кроме того, точка находится на глубине отбора 0-20 сантиметров. Наивысшие концентрации нефтепродуктов фиксируются ввиду слабой дренирующей способности глинистых грунтов, которые слагают подлежащие горизонты.

В ходе проведенных изысканий визуально было установлено, что в пробах почвенного покрова максимальная глубина проникновения нефтепродуктов составляет 50 сантиметров, что в дальнейшем подтвердилось результатами лабораторных исследований. Опробование почвенного покрова на больших глубинах нецелесообразно.

В соответствии со шкалой нормирования В.И. Пиковского полученные результаты содержания нефтепродуктов в почвенном покрове в среднем имеет концентрацию менее 100 мг/кг, что относится к категории фоновых почв.

Согласно «Методическим рекомендациями по выявлению деградированных и загрязненных земель», содержание в почвах нефтепродуктов относится к допустимому уровню загрязнения.

Хлориды и сульфат-ионы. Тип засоления определяется по соотношению содержания хлоридов и сульфатов. Средняя концентрация хлоридного типа засоления для почв месторождения составляет 8,9 мг/кг, что в соответствии с ГОСТ 25100-2020 относится к сильно засоленным грунтам.

Выявлено превышение значений концентрации металлов в отобранных пробах почв. Железо валовая форма – до 1,21 %, кадмий валовая форма – до 4,67 %, медь валовая форма – до 1,18 %, никель валовая форма – до 1,21 %, ртуть общая – до 1,08 %, хром валовая форма – до 1,1 %, цинк валовая форма – до 1,01 %. Максимальные значения отмечены в точке К10/2. Точка отбора находится в центре места накопления отходов бурения на глубине отбора 20-50 сантиметров.

В результате проведения лабораторного анализа в пробах имеются превышения хлоридов, сульфатов и металлов относительно фоновых значений, отобранных за пределами площадки рекультивации.

Исходя из вышеизложенного срезку загрязненного грунта необходимо провести глубиной до 80 сантиметров.

Шламовый амбар №4 (скв. 155-Р)

Превышение значение концентрации нефтепродуктов в отобранных пробах почв

Материалы оценки воздействия на окружающую среду «Проект рекультивации земель, нарушенных в результате размещения нефтесодержащих отходов на объектах размещения отходов по объекту: «Рекультивация нефтешламовых амбаров Усть-Пурпейского лицензионного участка»»

составляет свыше 20000 мг/кг. Максимальное значение отмечено в точке Р-155 – >20000 мг/кг. Точка отбора находится в центре места накопления отходов бурения, кроме того, точка находится на глубине отбора 20-50 сантиметров. Наивысшие концентрации нефтепродуктов фиксируются ввиду слабой дренирующей способности глинистых грунтов, которые слагают подлежащие горизонты.

В ходе проведенных изысканий визуально было установлено, что в пробах почвенного покрова максимальная глубина проникновения нефтепродуктов составляет 50 сантиметров, что в дальнейшем подтвердилось результатами лабораторных исследований. Опробование почвенного покрова на больших глубинах нецелесообразно.

В соответствии со шкалой нормирования В.И. Пиковского полученные результаты содержания нефтепродуктов в почвенном покрове в среднем имеет концентрацию более 500 мг/кг, что относится к категории загрязненных почв.

Согласно «Методическим рекомендациями по выявлению деградированных и загрязненных земель», содержание в почвах нефтепродуктов относится к очень высокому уровню загрязнения.

Хлорид-ион и сульфат-ион. Тип засоления определяется по соотношению содержания хлоридов и сульфатов. Средняя концентрация хлоридного типа засоления для почв месторождения составляет 29 мг/кг, что в соответствии с ГОСТ 25100-2020 относится к избыточно соленным грунтам.

Выявлено превышение значений концентрации металлов в отобранных пробах почв. Барий валовая форма превышение составляет до 2,15 %, железо валовая форма – до 1,35 %, кадмий валовая форма – до 6,3 %, марганец валовая форма – до 1,08 %, медь валовая форма – до 1,5 %, никель валовая форма – до 1,53 %, ртуть общая – до 6,6 %, хром валовая форма – до 1,97 %. Максимальные значения отмечены в точке Р-155. Точка отбора находится в центре места накопления отходов бурения на глубине отбора 0-20 сантиметров.

В результате проведения лабораторного анализа в пробах имеются превышения нефтепродуктов, хлоридов, сульфатов и металлов относительно фоновых значений, отобранных за пределами площадки рекультивации.

Исходя из вышеизложенного срезку загрязненного грунта необходимо провести глубиной до 50 сантиметров.

5.8 Зоны с особыми условиями использования территории

5.8.1 Особо охраняемые природные территории

На территории ЯНАО расположены два ООПТ федерального значения (государственные природные заповедники):

- «Верхне-Тазовский» (Красноселькупский район),
- «Гыданский» (Тазовский район).

В соответствии с письмом Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 30.04.2020 № 15-47/10213 Пуровский район не входит в Перечень муниципальных образований субъектов РФ, в границах которых имеются ООПТ федерального значения, их охранные зоны, а также территории, зарезервированные под создание новых ООПТ федерального значения (Приложение В).

На 1 января 2022 года в ЯНАО функционирует 14 ООПТ общей площадью 8325 тыс. га (таблица 5.1, рис. 5.1.) или 10,82 % от общей площади автономного округа, в том числе:

- государственный природный заповедник — 631 тыс. га (7,58% от общей площади ООПТ округа);
- 1 национальный парк – 878 тыс. га (10,54 % от общей площади ООПТ округа);
- 1 природный парк – 310 тыс. га (3,72 % от общей площади ООПТ округа);
- 10 заказников регионального значения — 6 505 тыс. га (78,14 % от общей площади ООПТ округа);
- 1 памятник природы регионального значения — 0, 563 тыс. га (менее 1 % от площади ООПТ округа).

Территории двух заказников регионального значения («Нижне-Обский», «Куноватский») входят в Рамсарскую конвенцию по сохранению водно-болотных угодий, имеющих мировое значение.

ООПТ местного значения на территории ЯНАО отсутствуют.

На территории Пуровского района отсутствуют ООПТ регионального значения.

Согласно письму № 89-27/01-08/02830 от 25.01.2022 (приложение В) Департамента природно-ресурсного регулирования, лесных отношений и развития нефтегазового комплекса ЯНАО в границах расположения изыскиваемого объекта особо охраняемые природные территории регионального значения *отсутствуют*.

Согласно письму Департамента строительства, архитектуры и жилищной политики Администрации Пуровского района №89-160/2801-08/1213 от 08.07.2022 г. в границах

расположения изыскиваемого объекта особо охраняемые природные территории местного значения отсутствуют.

5.8.2 Территории традиционного природопользования КМНС

Территории традиционного природопользования (ТТП) образуются с целью обеспечения условий сохранения и развития исторически сложившихся отраслей хозяйства, включают в себя места выпаса оленей, родовые охотничье-рыболовные угодья, ягодно-ореховые зоны. Данные земли являются особо охраняемыми и в соответствии со ст. 95 Земельного кодекса РФ № 136-ФЗ от 25.10.2001 г. относятся к объектам общенационального достояния, поэтому на хозяйственную деятельность в данных районах накладываются ограничения, направленные на сохранения окружающей среды, флоры и фауны природных ландшафтов.

Территория Пуровского района ЯНАО включена в перечень мест традиционного проживания и традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Российской Федерации, утвержденный распоряжением Правительства Российской Федерации от 8 мая 2009 г. № 631-р.

В настоящий момент территории традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации, отнесенные к особо охраняемым территориям федерального значения, не установлены.

Согласно письму Департамента по делам коренных малочисленных народов севера ЯНАО №89-10101-08/1688 от 07.02.2022 (приложение В), на участке работ территорий традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера регионального значения *не зарегистрировано*.

Однако, в соответствии с распоряжением Правительства Российской Федерации от 08 мая 2009 года № 631-р, вся территория Пуровского района является местом традиционного проживания и ведения традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Севера, в связи с чем в районе проектируемого объекта территория может использоваться коренными малочисленными народами Севера для ведения кочевого образа жизни, в районе указанной территории возможны пути калани оленеводов, а также расположены земли с кормовой базой для северного оленя.

Кроме того, в соответствии с Федеральным законом от 30 апреля 1999 года № 82-ФЗ «О гарантиях прав коренных народов Российской Федерации» на всех водоемах автономного округа гражданами из числа коренных малочисленных народов Севера осуществляется традиционное рыболовство.

5.8.3 Зоны охраны объектов культурного наследия

Выделение земель историко-культурного значения производится в соответствии с Федеральным законом № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» от 25.06.2002 г.

Первичным мероприятием по обеспечению сохранности памятников истории и культуры при осуществлении хозяйственной деятельности является зонирование территории по перспективности выявления объектов историко-культурного наследия (ИКН). Суть зонирования заключается в определении участков местности, где могут размещаться эти объекты, его результаты служат основой для определения планировочных ограничений хозяйственной деятельности, проектирования пространственной инфраструктуры нефтепромыслов.

На территории испрашиваемого участка объекты культурного наследия, включенных в реестр, выявленных объектов культурного наследия и объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия, отсутствуют.

Участок расположен вне охранных/защитных зон объектов культурного наследия.

5.8.4 Водоохранные зоны, прибрежные защитные полосы

В соответствии со статьей 65 Водного кодекса Российской Федерации от 03.06.2006 № 74-ФЗ водоохранными зонами являются территории, примыкающие к береговой линии рек, ручьев, озер, водохранилищ и на которых устанавливается специальный режим осуществления хозяйственной и иной деятельности в целях предотвращения загрязнения, засорения, заиления указанных водных объектов и истощения их вод, а также сохранения среды обитания водных биологических ресурсов и других объектов животного и растительного мира. В границах водоохранных зон устанавливаются прибрежные защитные полосы, на территориях которых вводятся дополнительные ограничения хозяйственной и иной деятельности.

За пределами территорий городов и других населенных пунктов ширина водоохранной зоны рек, ручьев, каналов, озер, водохранилищ и ширина их прибрежной защитной полосы устанавливаются от соответствующей береговой линии.

Ширина водоохранных зон рек или ручьев устанавливается от их истока для рек или ручьев протяженностью:

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

Материалы оценки воздействия на окружающую среду «Проект рекультивации земель, нарушенных в результате размещения нефтесодержащих отходов на объектах размещения отходов по объекту: «Рекультивация нефтешламовых амбаров Усть-Пурпейского лицензионного участка»»

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

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

Ширина прибрежной защитной полосы устанавливается в зависимости от уклона берега водного объекта и составляет тридцать метров для обратного или нулевого уклона, сорок метров для уклона до трех градусов и пятьдесят метров для уклона три и более градуса.

Размеры водоохранных зон и прибрежной защитной полосы ближайших водотоков приведены в таблице 5.4.

Таблица 5.4 - Размер водоохранных зон и прибрежных защитных полос ближайших водных объектов

Водоток	Длина водотока, км	Водоохранная зона, м	Прибрежная защитная полоса, м
р. Тоньяха	24	100	50
р. Холоку-яха	22	100	50
Р. Хыльмиг-яха	132	200	50
р. Валек-яха	10	100	50

Участки изысканий *не находятся* в границах водоохранных зон и прибрежных защитных полос, участки не попадают в зону затопления во время половодья.

5.8.5 Зоны санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения

В соответствии с СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий» источники водоснабжения должны иметь зоны санитарной охраны (ЗСО).

По данным публичной кадастровой карты (<https://pkk.rosreestr.ru/>) зоны санитарной охраны поверхностных и подземных источников водоснабжения в районе расположения проектируемого объекта *отсутствуют*.

5.8.6 Скотомогильники и биотермические ямы. Кладбища

Участки изысканий не расположены в границах кладбищ, скотомогильников, биотермическим ям и их охранных зон.

5.8.7 Свалки и полигоны промышленных и твердых коммунальных отходов

Участки изысканий не расположены в границах полигонов ТКО и их охранных зон.

5.8.8 Иные зоны с особыми условиями использования территории

Земли лесного фонда, лесопарковые зеленые пояса, городские леса, лесопарковые и зеленые зоны, особо защитные участки лесов

Согласно письму №89-27/01-08/02830 от 25.01.2022 (приложение В) Департамента природно-ресурсного регулирования, лесных отношений и развития нефтегазового комплекса ЯНАО Рассмотрев Ваше обращение, сообщаю, что территория объектов «Куст №8», «Куст №10», «Куст №12», «Р 155» расположена на землях лесного фонда **в эксплуатационных лесах Пурпейского участкового лесничества Таркосалинского лесничества**. В соответствии с данными государственного лесного реестра Ямало-Ненецкого автономного округа защитные леса, особо защитные участки лесов, лесопарковые и зеленые зоны, городские леса, а также лесопарковые зеленые пояса на испрашиваемой территории **отсутствуют**.

Перечень кварталов и выделов, предоставленный Департаментом природно-ресурсного регулирования, лесных отношений и развития нефтегазового комплекса ЯНАО приведен в таблице 5.5.

Таблица 5.5 - Перечень кварталов и выделов в эксплуатационных лесах Пурпейского участкового лесничества Таркосалинского лесничества

Таркосалинское лесничество Пурпейское участковое лесничество		
Амбар №1		
квартал	Выдел	категория защитности
2336	61	204100
Амбар №2		
квартал	Выдел	категория защитности
2239	66	204100
2239	34	204100
Амбар №3		
квартал	Выдел	категория защитности
2291	98	204100
Амбар №4		
квартал	Выдел	категория защитности
2291	25	204100
2291	78	204100
2291	91	204100
2291	94	204100

Участок рекультивации нефтешламового амбара №1

Материалы оценки воздействия на окружающую среду «Проект рекультивации земель, нарушенных в результате размещения нефтесодержащих отходов на объектах размещения отходов по объекту: «Рекультивация нефтешламовых амбаров Усть-Пурпейского лицензионного участка»»

Общая площадь земельного участка, в отношении которого предусматривается рекультивация, составляет 0,195325 га. Кадастровый номер земельного участка: 89:05:020508:292.

Загрязненный земельный участок расположен в землях лесного фонда в квартале 2239 в выделах 34, 66 Пурпейского участкового лесничества Таркосалинского лесничества на Усть - Пурпейском лицензионном участке, в районе куста 8 (Скв.314) Крещенского месторождения.

Целевое назначение земель – земли лесного фонда (п. 1 ст. 7 Земельного кодекса РФ от 25.10.2001 № 136-ФЗ).

Разрешённое использование – «Обустройство куста №8 и разведочной скважины Р-156 Крещенского месторождения», «Сухоройный карьер песка, площадью 12 га на Крещенском месторождении» Усть – Пурпейского лицензионного участка (в соответствии с договором аренды лесного участка №27/Л-07 от 28.05.2007г.

Арендодателем земельного участка является Департамент природно-ресурсного регулирования и развития Ямало-Ненецкого автономного округа на основании договоров аренды земельных участков, находящихся в собственности Российской Федерации № 27/Л-07 от 28.05.2007 г., Арендатором выступает ООО «Пурнефть».

Участок рекультивации нефтешламового амбара №2

Участок площадью 0,270663 га расположен на землях лесного фонда. Кадастровый номер земельного участка: 89:05:000000:16687; 89:05:000000:17174.

Целевое назначение земель – земли лесного фонда (п. 1 ст. 7 Земельного кодекса РФ от 25.10.2001 № 136-ФЗ).

Разрешённое использование – для использования лесов в целях – разработка месторождений полезных ископаемых (в соответствии с договором аренды лесного участка №77/Л-11 от 29.03.2011г.)

Собственником земель является Российская Федерация.

Земельный (лесной) участок общей площадью 0,270663 га, расположенный на землях лесного фонда квартала 2291 в выделе 98 Пурпейского участкового лесничества Таркосалинского лесничества.

Правообладателем земельного участка является Российская Федерация и ООО «Пурнефть» на основании договоров аренды №77/Л-11 от 29.03.2011г.

Участок рекультивации нефтешламового амбара №3

Участок площадью 0,184426 га расположен на землях лесного фонда и ограничен точками с координатами, приведенными в таблице 1.3 Кадастровый номер земельного участка: 89:05:020509.

Материалы оценки воздействия на окружающую среду «Проект рекультивации земель, нарушенных в результате размещения нефтесодержащих отходов на объектах размещения отходов по объекту: «Рекультивация нефтешламовых амбаров Усть-Пурпейского лицензионного участка»»

Целевое назначение земель – земли лесного фонда (п. 1 ст. 7 Земельного кодекса РФ от 25.10.2001 № 136-ФЗ).

Разрешённое использование – для использования лесов в целях – разработка месторождений полезных ископаемых (в соответствии с договором аренды лесного участка №77/Л-11 от 29.03.2011г.)

Собственником земель является Российская Федерация.

Земельный (лесной) участок общей площадью 0,184426 га, расположенный на землях лесного фонда квартала 2336 в выделе 61 Пурпейского участкового лесничества Таркосалинского лесничества.

Правообладателем земельного участка является Российская Федерация и ООО «Пурнефть» на основании договоров аренды №77/Л-11 от 29.03.2011г.

Участок рекультивации нефтешламового амбара №4

Участок площадью 0,393094 га расположен на землях лесного фонда и ограничен точками с координатами, приведенными в таблице 1.3 Кадастровый номер земельного участка: 89:05:020509:682; 89:05:020509:694; 89:05:020509:695; 89:05:020509:696; 89:05:020509:3011.

Целевое назначение земель – земли лесного фонда (п. 1 ст. 7 Земельного кодекса РФ от 25.10.2001 № 136-ФЗ).

Разрешённое использование – под размещение объекта «Обустройство дополнительных скважин опытно-промышленной эксплуатации на Усть – Пурпейской площади» (в соответствии с договором аренды лесного участка №28/Л-07 от 28.05.2007г.)

Собственником земель является Российская Федерация.

Земельный (лесной) участок общей площадью 0,393094 га, расположенный на землях лесного фонда квартала 2291 в выделах 25, 78, 91, 94 Пурпейского участкового лесничества Таркосалинского лесничества.

Правообладателем земельного участка является Российская Федерация и ООО «Пурнефть» на основании договоров аренды №28/Л-07 от 28.05.2007г.

Особо ценные продуктивные сельскохозяйственные угодья

Согласно данным формы государственного статистического наблюдения Ф-22-2 «Сведения о наличии и распределении земель по категориям и угодьям», предоставляемой Управлением Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Ямало-Ненецкому автономному округу, на территории Ямало-Ненецкого автономного округа особо ценные продуктивные сельскохозяйственные угодья (земли) *отсутствуют*.

Мелиоративные, мелиорируемые земли

Материалы оценки воздействия на окружающую среду «Проект рекультивации земель, нарушенных в результате размещения нефтесодержащих отходов на объектах размещения отходов по объекту: «Рекультивация нефтешламовых амбаров Усть-Пурпейского лицензионного участка»»

В соответствии с письмом Департамента мелиорации Министерства сельского хозяйства РФ от 07.09.2020 № 584 мелиоративные земли на территории Ямало-Ненецкого автономного округа ***отсутствуют.***

5.9 Социально-экономические условия

Пуровский район – административно-территориальная единица (район) и муниципальное образование (муниципальный округ) в составе Ямало-Ненецкого автономного округа Российской Федерации.

Сегодня экономику района определяет нефтегазодобывающая отрасль. Доля добычи газа составляет 45 %, а нефти и газоконденсата — 80 % от всего объёма добычи в округе, что соответственно составило 38 % газа и 7 % нефти от добываемых по всей России. Из 175 газовых, газоконденсатных и нефтяных месторождений, разведанных в ЯНАО, 114 расположено на территории Пуровского района. Немало в Пуровском районе и нерудных полезных ископаемых, известно 42 месторождения глины, диатомита, песка, гравия.

В настоящее время Пуровский район — один из наиболее быстро развивающихся районов округа, на территории района работают ведущие нефтегазодобывающие компании России — ПАО «Газпром», АО НК «Роснефть», АО «НОВАТЭК», ОАО «Лукойл», и их дочерние предприятия. При этом уже сделаны первые шаги по переработке продукции. Разработан перспективный проект использования низконапорного газа для выработки дешевой электроэнергии, закрывающей потребности не только Ямала, но и соседних субъектов российской Федерации.

Основное занятие коренных жителей — оленеводство, звероводство, лов рыбы и заготовка дикорастущих растений. В районе насчитывается более 30 тысяч оленей, на зверофермах содержатся около тысячи голов пушного зверя. Переработку меха и кожи оленей ведут совхозы. Ведётся заготовка пантов северного оленя для производства лечебных препаратов.

Развито в районе охотничье-промысловое хозяйство. Основными промысловыми видами являются песец, лисица, соболь, горноста́й, ондатра, белка. Добываются также лось, дикий олень, боровая и водоплавающая дичь. Пуровский рыбокомбинат выпускает копчёную, свежемороженую, вяленую и солёную рыбу. Перспективы развития рыболовства связаны с освоением ресурсов малых и средних озёр.

В силу уникальности и практической неисчерпаемости углеводородных запасов и ценных минеральных богатств Пуровский район обладает перспективой экономического роста. При этом, уже сейчас, растительному и животному миру района нанесён значительный, а местами непоправимый урон.

По итогам 2 полугодия 2021 года, в Пуровском районе:

Материалы оценки воздействия на окружающую среду «Проект рекультивации земель, нарушенных в результате размещения нефтесодержащих отходов на объектах размещения отходов по объекту: «Рекультивация нефтешламных амбаров Усть-Пурпейского лицензионного участка»»

Объем отгруженных товаров собственного производства выполненных работ и услуг собственными силами (без субъектов малого предпринимательства) составил за январь-июнь 2021 года 544,5 млрд. рублей, что на 21,4% ниже уровня аналогичного периода 2020 года.

Объем промышленного производства за 2 полугодие 2021 года составил 518,2 млрд. руб., что ниже уровня показателя прошлого года на 23,2%, в том числе по видам деятельности:

- «Добыча полезных ископаемых» – 386 млрд. рублей, что ниже на 24,6 % от уровня аналогичного периода прошлого года.

- «Обрабатывающее производство» объем отгруженной продукции составил 126,2 млрд. рублей, и это на 19,6 % меньше уровня аналогичного периода прошлого года;

- «Обеспечение электрической энергией, газом и паром кондиционирование воздуха» составило 5,5 млрд. рублей, что ниже на 0,4% к уровню аналогичного периода прошлого года;

- «Водоснабжение, водоотведение, организация сбора и утилизация отходов, деятельность по ликвидации загрязнений» - 481 млн. рублей, рост в 1,7 раз к уровню январь - 2019 года.

Произведено сельскохозяйственной продукции на сумму 60,1 млн. рублей или 105,8% уровня 1 полугодия 2020 года.

За январь-июнь отчетного года произведено промышленной продукции в натуральных величинах:

- добыча газового конденсата – 7697,47 тыс. тонн, или 102,6 % к уровню 1 полугодия 2020 года;

- добыча газа – 88 483,76 млн. м³, или 85,7% к аналогичному уровню прошлого года;

- добыча нефти – 7 187 тыс. тонн, что составляет 94,2% показателя 1 полугодия 2020 года;

- производство рыбы – 382 тонны, что на 0,2% меньше объема 1 полугодия 2020 года;

- производство рыбопродукции – 94,6 тонн, 98,5% уровня 1 полугодия 2020 года.

На 1 января 2021 года численность населения района составила 51686 человек, на 1.06.2020 года – 51666 человек.

Среднемесячная заработная плата по Пуровскому району на 1 работающего за январь-май 2021 года выросла на 6,6% (115458 руб.) по сравнению с аналогичным периодом 2020 года (108302 руб.).

Численность безработных составила 606 человек, уровень безработицы на 01.07.2021 года составил 1,6%.

Медико-биологическая обстановка

Нозологический профиль района выглядит следующим образом:

- К нозологическим формам, требующим проведения первоочередных профилактических мероприятий для оздоровления населения туляремия, лептоспироз, описторхоз.

- К нозологическим формам, требующим постоянного контроля со стороны медицинских работников, относятся бешенство, альвеококкоз, омская геморрагическая лихорадка, токсоплазмоз, трихинеллез, эхинококкоз, сибирская язва, простудные.

Существует ряд хозяйственно-бытовых факторов, способствующих возникновению заболеваний у людей, проживающих в тундровых участках. Употребление в пищу сырой или плохо проваренной рыбы вызывает высокой степени опасность заболевания описторхозом и дифиллоботриозом. Промысел и обработка ондатры, водяной полевки, зайца, а также массовый нападения кровососущих двукрылых насекомых и укусы иксодовых клещей могут стать причиной заболевания туляремией. Уход за сельскохозяйственными животными может стать причиной заболевания лихорадкой Ку. При употреблении в пищу сырого или недостаточно проваренного мяса бурых медведей и барсуков, люди заражаются трихинеллезом. Обработка шкур лисиц, близкий контакт с собаками может вызвать опасность заболевания альвеококкозом. Употребление сырой воды из открытых водоемов и купание в них может стать причиной заражения лептоспирозом.

На территории провинции существует опасность бешенства и сибирской язвы.

Кровососущие двукрылые, встречающиеся в массовом количестве, представлены комарами, слепнями, мокрецами. Комары выплываются во временных водоемах, образующихся после таяния снега и выпадения осадков. Слепни в массивном количестве выплываются в поймах рек и на заболоченных участках. Мокрецы - в увлажненных лесных участках и в пойменных водоемах. Мошки в значительных количествах встречаются только в районах, прилегающих к рекам. Доминирующими видами комаров в данном районе являются *Aedes communis* Ded., *Aedes punctor* Kirby, период массовой активности - с третьей декады мая по первую декаду августа. Из мошек преобладает *Truncatum maculate* Mg., период массовой активности - с третьей декады июня до середины августа. Видами фауны кровососущих мокрецов здесь являются *Culicoides pulicaris* L, *Culicoides fascipennis* Staeg, период массовой активности которых приходится на летние месяцы. Из слепней преобладают *Hybomitra topota pluvialis* L, *Hybomitra tropica* Pans, период массовой активности - с третьей декады июня до первой декады августа.

По возможности возникновения болезней в связи с геохимической ситуацией район изысканий относится к зоне распространения: эндемий «недостаточности» низкой, реже средней

Материалы оценки воздействия на окружающую среду «Проект рекультивации земель, нарушенных в результате размещения нефтесодержащих отходов на объектах размещения отходов по объекту: «Рекультивация нефтешламовых амбаров Усть-Пурпейского лицензионного участка»»

интенсивности в тундровых ландшафтах (переходных от кислых к кальциевым, местами в сочетании с кальциевыми).

Численность населения Пуровского района на 01.06.2020 составила 51 666 человек. За январь-май 2020 года на территории Пуровского района родилось 274 малыша. Умерло 101 человек, из них в возрасте до 1 года - 3 ребенка. Основной причиной смерти являются болезни кровообращения - 39 человек (38,6%), далее: внешние причины смерти - 19 человек (18,8%); новообразования - 17 человек (16,8%); 6 человек (5,9%) - болезни органов дыхания; 5 человек (4,9%) - инфекционные и паразитарные болезни; 3 человека (3%) - болезни органов пищеварения. Естественный прирост составил 173 человека.

Таблица 5.9.1.– Показатели, характеризующие естественный прирост (убыль) населения

Показатель	Ед. изм.	Январь-май	
		2020 г.	2021 г.
Родилось	чел.	260	274
Умерло	чел.	103	101
Естественный прирост	чел.	157	173

Рождаемость в Пуровском районе за отчетный период превысила смертность в 2,7 раз.

Таблица 5.9.2.– Динамика изменения численности населения

Наименование показателя	МО Пуровский район					
	на 01.01.19г.	на 01.06.19г.	на 01.01.20г.	на 01.05.20г.	на 01.01.21г.	на 01.05.21г.
Прибыло нарастающим итогом с начала года, человек	2 377	994	2398	654	2085	525
Выбыло нарастающим итогом с начала года, человек	3070	1119	2866	819	2502	718
Миграционный прирост (убыль) населения, человек	-693	-125	-468	-165	-417	-193

По данным Управления по делам малочисленных народов Севера численность коренного населения на 1 июля 2021 года составила 5 643 человека, что составляет 10,9% в общей численности населения Пуровского района. Доля населения, ведущего кочевой образ жизни, в общей численности коренного населения не изменилась и составляет 44% или 2 487 человек, из них: кочующих 1 556 человек, полукочующих 931 человек.

За 1 полугодие 2021 года в Центр занятости населения Пуровского района обратилось ищущих работу граждан 998 человек, что на 183 человека меньше аналогичного периода прошлого года, из них:

- женщины - 526 человек или 52,7%;

Материалы оценки воздействия на окружающую среду «Проект рекультивации земель, нарушенных в результате размещения нефтесодержащих отходов на объектах размещения отходов по объекту: «Рекультивация нефтешламовых амбаров Усть-Пурпейского лицензионного участка»»

- молодежь в возрасте 14-29 лет – 430 человек или 43%, из них 142 человека ищущие работу впервые.

Рост уровня безработицы и увеличение количества безработных связано с общим состоянием экономики в условиях пандемии коронавирусной инфекции COVID-19. Введение ограничивающих мер повлияло на количество рабочих мест, однако в целом, ситуация стабильна.

Количество занимающихся в спортивных школах Пуровского района составляет 3 266 человек (3 146 чел. – 2020 г.), в том числе в учреждениях, расположенных в г. Тарко-Сале – 2 143 человека.

В Пуровском районе развивается 42 вида спорта. Общее количество спортивных сооружений составляет 137 единиц. Регулярно занимаются физической культурой и спортом 22 714 человек, что составляет 45,9% к численности населения района от 3 до 79 лет.

Дошкольное образование организовано в 18 дошкольных образовательных учреждениях, 3 школах и 3 школах-интернатах (177 групп, 3 372 воспитанника).

На территории района 16 учреждений, в том числе 12 средних и 4 основных, реализуют программы общего образования.

В системе образования Пуровского района функционируют 5 учреждений дополнительного образования. Деятельность, связанную со сферой культуры в Пуровском районе, осуществляют 13 учреждений. 6 учебных заведений дополнительного образования детей сферы культуры и искусства, из них 5 школ искусств, 1 художественная школа в которых обучается 1822 человека.

6 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

6.1 Оценка воздействия на атмосферный воздух

6.1.1 Источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при рекультивационных работах

Источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух при рекультивации являются:

- труба дизель-генератора,
- работа строительной техники – экскаватор, бульдозер;
- работа грузовой техники – самосвал, бортовой автомобиль;
- средства механизации – мотопомпа, мотокультиватор, виброплита.

Источник выброса № 5501 – дизель-генератор, источником выделения является мобильный дизель-генератор мощностью 50 кВт, используемый для установки в качестве источника электроэнергии. Годовой расход топлива 3,2 т/год.

Выбрасываемые вещества: азота диоксид (Азот (IV) оксид), азот (II) оксид (Азота оксид), углерод (Сажа), сера диоксид (Ангидрид сернистый), углерод оксид, бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен), формальдегид, керосин.

Источник выброса № 6501 – работа самосвала. Источником выброса являются ДВС. Самосвалы используются для доставки песка, торфа, семян, вывоза загрязнённого грунта и геотекстиля.

Выбрасываемые вещества: диоксид азота, оксид азота, сажа, диоксид серы, углерод оксид, керосин.

Источник выброса № 6502 – работа бортового автомобиля. Источником выброса являются ДВС. Бортовой автомобиль используется для доставки техники, материалов, рабочих.

Выбрасываемые вещества: диоксид азота, оксид азота, сажа, диоксид серы, углерод оксид, керосин.

Источник выброса № 6503 – работа экскаватора. Источником выброса являются ДВС. Экскаватор используется для разработки нефтезагрязнённого грунта и приготовления торфо-песчаной смеси.

Выбрасываемые вещества: диоксид азота, оксид азота, сажа, диоксид серы, углерод оксид, керосин.

Источник выброса № 6504 – работа бульдозера. Источником выброса являются ДВС. Бульдозер используется для приготовления торфо-песчаной смеси.

Материалы оценки воздействия на окружающую среду «Проект рекультивации земель, нарушенных в результате размещения нефтесодержащих отходов на объектах размещения отходов по объекту: «Рекультивация нефтешламовых амбаров Усть-Пурпейского лицензионного участка»»

Выбрасываемые вещества: диоксид азота, оксид азота, сажа, диоксид серы, углерод оксид, керосин.

Источник выброса № 6505 – работа мотопомпы. Источником выброса является ДВС. Мотопомпа используется для откачивания грунтовой воды и полива торфо-песчаной смеси и посевов.

Выбрасываемые вещества: диоксид азота, оксид азота, диоксид серы, углерод оксид, бензин.

Источник выброса № 6506 – работа мотокультиватора. Источником выброса является ДВС. Мотокультиватор используется для культивации и фрезерования грунта.

Выбрасываемые вещества: диоксид азота, оксид азота, диоксид серы, углерод оксид, бензин.

Источник выброса № 6507 – работа виброплиты. Источником выброса является ДВС. Виброплита используется для уплотнения торфо-песчаной смеси.

Выбрасываемые вещества: диоксид азота, оксид азота, диоксид серы, углерод оксид, бензин.

Таблица 6.1.1. – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Вещество		Использ. критерий	Значение критерия, мг/м ³	Класс опасности	Выброс вещества	
код	наименование				г/с	т/год
301	Азота диоксид	ПДКм.р.	0,2	3	0,6355164	0,343412
		ПДКс.с.	0,04			
304	Азота оксид	ПДКм.р.	0,4	3	0,1032332	0,055720
		ПДКс.с.	0,06			
328	Сажа	ПДКм.р.	0,15	3	0,0723336	0,033960
		ПДКс.с.	0,05			
330	Сера диоксид	ПДКм.р.	0,5	3	0,1131068	0,075924
		ПДКс.с.	0,05			
337	Углерод оксид	ПДКм.р.	5	4	0,7836488	0,343360
		ПДКс.с.	3			
703	Бенз/а/пирен	ПДКс.с.	1,00E-06	1	0,0000004	0,000000
1325	Формальдегид	ПДКм.р.	0,05	2	0,0023888	0,002188
		ПДКс.с.	0,01			
2704	Бензин	ПДКм.р.	5	4	0,0266664	0,000608
		ПДКс.с.	1,5			
2732	Керосин	ОБУВ	1,2	-	0,1837852	0,099632
Всего веществ (10):					1,920680	0,954804
в том числе твердых (3):					0,072334	0,033960
жидких и газообразных (7):					1,8483456	0,9208440
Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия: 6204. Азота диоксид, серы диоксид						

Материалы оценки воздействия на окружающую среду «Проект рекультивации земель, нарушенных в результате размещения нефтесодержащих отходов на объектах размещения отходов по объекту: «Рекультивация нефтешламовых амбаров Усть-Пурпейского лицензионного участка»»

Таблица 6.1.2. – Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета загрязнения атмосферы

№ ист.	Учет ист.	Вар.	Тип	Наименование источника	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°С)	Кэф. рел.	Координаты		Ширина ист. (м)
											X1, (м)	X2, (м)	
											Y1, (м)	Y2, (м)	
№ пл.: 1, Амбар №1													
5501	+	0	1	ДЭС	2,5	0,05	0,23	117,49	450,00	1	4424733,80		0,00
											7174345,70		
Код в-ва	Наименование вещества				Выброс		F	Лето			Зима		
					г/с	т/г		См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)				0,0457778	0,044032	1	0,29	69,91	6,72	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)				0,0074389	0,007155	1	0,02	69,91	6,72	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)				0,0027778	0,002742	1	0,02	69,91	6,72	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид				0,0152778	0,014400	1	0,04	69,91	6,72	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)				0,0500000	0,048000	1	0,01	69,91	6,72	0,00	0,00	0,00
0703	Бенз/а/пирен				0,0000001	1,000000E-07	1	0,00	69,91	6,72	0,00	0,00	0,00
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)				0,0005972	0,000547	1	0,02	69,91	6,72	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)				0,0142917	0,013715	1	0,02	69,91	6,72	0,00	0,00	0,00
6501	+	0	3	Самосвал	2	0,00			0,00	1	4424695,80	4424740,70	45,00
											7174332,20	7174315,80	
Код в-ва	Наименование вещества				Выброс		F	Лето			Зима		
					г/с	т/г		См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)				0,0028444	0,000717	1	0,05	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)				0,0004622	0,000117	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)				0,0001500	0,000038	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид				0,0009444	0,000238	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)				0,0064556	0,001627	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

Материалы оценки воздействия на окружающую среду «Проект рекультивации земель, нарушенных в результате размещения нефтесодержащих отходов на объектах размещения отходов по объекту: «Рекультивация нефтешламовых амбаров Усть-Пурпейского лицензионного участка»»

2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)			0,0030667	0,000773	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
6502	0	3	Бортовой автомобиль	2	0,00			0,00	1	4424695,80	4424740,70	45,00	
										7174332,20	7174315,80		
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима			
				г/с	т/Г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,0028444	0,000717	1	0,05	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,0004622	0,000117	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
0328	Углерод (Пигмент черный)			0,0001500	0,000038	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
0330	Сера диоксид			0,0009444	0,000238	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0,0064556	0,001627	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)			0,0030667	0,000773	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
6503	+	0	3	Экскаватор	2	0,00			0,00	1	4424695,80	4424740,70	45,00
											7174332,20	7174315,80	
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима			
				г/с	т/Г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,0532396	0,023000	1	0,90	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,0086466	0,003735	1	0,07	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
0328	Углерод (Пигмент черный)			0,0075028	0,003241	1	0,17	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
0330	Сера диоксид			0,0054217	0,002342	1	0,04	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0,0444172	0,019188	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)			0,0127606	0,005513	1	0,04	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
6504	+	0	3	Бульдозер	2	0,00			0,00	1	4424695,80	4424740,70	45,00
											7174332,20	7174315,80	
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима			
				г/с	т/Г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,0532396	0,017250	1	0,90	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,0086466	0,002802	1	0,07	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
0328	Углерод (Пигмент черный)			0,0075028	0,002431	1	0,17	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
0330	Сера диоксид			0,0054217	0,001757	1	0,04	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	

Материалы оценки воздействия на окружающую среду «Проект рекультивации земель, нарушенных в результате размещения нефтесодержащих отходов на объектах размещения отходов по объекту: «Рекультивация нефтешламовых амбаров Усть-Пурпейского лицензионного участка»»

0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0,0444172	0,014391	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00		
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)			0,0127606	0,004134	1	0,04	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00		
6505	+	0	3	Мотопомпа		2	0,00			0,00	1	4424695,80 7174332,20	4424740,70 7174315,80	45,00
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима				
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um		
				г/с	т/Г									
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,0003111	0,000130	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00		
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,0000506	0,000002	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00		
0330	Сера диоксид			0,0000889	0,000004	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00		
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0,0147222	0,000636	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00		
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)			0,0022222	0,000096	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00		
6506		0	3	Мотокультиватор		2	0,00			0,00	1	4424695,80 7174332,20	4424740,70 7174315,80	45,00
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима				
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um		
				г/с	т/Г									
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,0003111	0,000003	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00		
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,0000506	0,000001	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00		
0330	Сера диоксид			0,0000889	0,000001	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00		
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0,0147222	0,000159	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00		
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)			0,0022222	0,000024	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00		
6507		0	3	Виброплита		5	0,00			0,00	1	4424695,80 7174332,20	4424740,70 7174315,80	45,00
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима				
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um		
				г/с	т/Г									
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,0003111	0,000004	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00		
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,0000506	0,000001	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00		
0330	Сера диоксид			0,0000889	0,000001	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00		
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0,0147222	0,000212	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00		

Материалы оценки воздействия на окружающую среду «Проект рекультивации земель, нарушенных в результате размещения нефтесодержащих отходов на объектах размещения отходов по объекту: «Рекультивация нефтешламовых амбаров Усть-Пурпейского лицензионного участка»»

2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)			0,0022222	0,000032	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
№ пл.: 2, Амбар №2												
5501	0	1	ДЭС	2,5	0,05	0,23	117,49	450,00	1	4434338,00		0,00
										7169929,40		
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима		
				г/с	т/Г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,0457778	0,044032	1	0,29	69,91	6,72	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,0074389	0,007155	1	0,02	69,91	6,72	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)			0,0027778	0,002742	1	0,02	69,91	6,72	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид			0,0152778	0,014400	1	0,04	69,91	6,72	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0,0500000	0,048000	1	0,01	69,91	6,72	0,00	0,00	0,00
0703	Бенз/а/пирен			0,0000001	1,000000E-07	1	0,00	69,91	6,72	0,00	0,00	0,00
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)			0,0005972	0,000547	1	0,02	69,91	6,72	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)			0,0142917	0,013715	1	0,02	69,91	6,72	0,00	0,00	0,00
6501	0	3	Самосвал	5	0,00	0,00	0,00	0,00	1	4434334,30	4434307,40	32,00
										7169885,00	7169970,40	
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима		
				г/с	т/Г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,0028444	0,000717	1	0,05	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,0004622	0,000117	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)			0,0001500	0,000038	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид			0,0009444	0,000238	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0,0064556	0,001627	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)			0,0030667	0,000773	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
6502	0	3	Бортовой автомобиль	2	0,00	0,00	0,00	0,00	1	4434334,70	4434308,60	32,00
										7169885,20	7169970,80	
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима		
				г/с	т/Г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,0028444	0,000717	1	0,05	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

Материалы оценки воздействия на окружающую среду «Проект рекультивации земель, нарушенных в результате размещения нефтесодержащих отходов на объектах размещения отходов по объекту: «Рекультивация нефтешламовых амбаров Усть-Пурпейского лицензионного участка»»

0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,0004622	0,000117	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)			0,0001500	0,000038	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид			0,0009444	0,000238	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0,0064556	0,001627	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)			0,0030667	0,000773	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
6503	0	3	Экскаватор	2	0,00	0,00	0,00	0,00	1	4434334,60	4434307,90	32,00
										7169885,20	7169970,60	
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима		
				г/с	т/Г		См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,0532396	0,023000	1	0,90	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,0086466	0,003735	1	0,07	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)			0,0075028	0,003241	1	0,17	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид			0,0054217	0,002342	1	0,04	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0,0444172	0,019188	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)			0,0127606	0,005513	1	0,04	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
6504	0	3	Бульдозер	2	0,00	0,00	0,00	0,00	1	4434333,20	4434308,20	32,00
										7169884,50	7169970,70	
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима		
				г/с	т/Г		См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,0532396	0,017250	1	0,90	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,0086466	0,002802	1	0,07	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)			0,0075028	0,002431	1	0,17	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид			0,0054217	0,001757	1	0,04	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0,0444172	0,014391	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)			0,0127606	0,004134	1	0,04	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
6505	0	3	Мотопомпа	2	0,00	0,00	0,00	0,00	1	4434334,20	4434307,90	32,00
										7169885,00	7169970,70	
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима		
				г/с	т/Г		См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um

Материалы оценки воздействия на окружающую среду «Проект рекультивации земель, нарушенных в результате размещения нефтесодержащих отходов на объектах размещения отходов по объекту: «Рекультивация нефтешламовых амбаров Усть-Пурпейского лицензионного участка»»

				г/с	т/Г							
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,0003111	0,000130	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,0000506	0,000002	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид			0,0000889	0,000004	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0,0147222	0,000636	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)			0,0022222	0,000096	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
6506	0	3	Мотокультиватор	2	0,00	0,00	0,00	0,00	1	4434334,50	4434307,50	32,00
										7169885,10	7169970,50	
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима		
				г/с	т/Г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,0003111	0,000003	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,0000506	0,000001	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид			0,0000889	0,000001	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0,0147222	0,000159	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)			0,0022222	0,000024	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
6507	0	3	Виброплита	2	0,00	0,00	0,00	0,00	1	4434334,10	4434307,90	32,00
										7169885,10	7169970,60	
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима		
				г/с	т/Г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,0003111	0,000004	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,0000506	0,000001	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид			0,0000889	0,000001	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0,0147222	0,000212	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)			0,0022222	0,000032	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
№ пл.: 3, Амбар №3												
5501	0	1	ДЭС	2,5	0,05	0,23	117,49	450,00	1	4432185,60		0,00
										7164212,30		
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима		
				г/с	т/Г							
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,0457778	0,044032	1	0,29	69,91	6,72	0,00	0,00	0,00

Материалы оценки воздействия на окружающую среду «Проект рекультивации земель, нарушенных в результате размещения нефтесодержащих отходов на объектах размещения отходов по объекту: «Рекультивация нефтешламовых амбаров Усть-Пурпейского лицензионного участка»»

0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,0074389	0,007155	1	0,02	69,91	6,72	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)			0,0027778	0,002742	1	0,02	69,91	6,72	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид			0,0152778	0,014400	1	0,04	69,91	6,72	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0,0500000	0,048000	1	0,01	69,91	6,72	0,00	0,00	0,00
0703	Бенз/а/пирен			0,0000001	1,000000E-07	1	0,00	69,91	6,72	0,00	0,00	0,00
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)			0,0005972	0,000547	1	0,02	69,91	6,72	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)			0,0142917	0,013715	1	0,02	69,91	6,72	0,00	0,00	0,00
6501	0	3	Самосвал	2	0,00			0,00	1	4432144,10	4432224,60	42,00
										7164189,60	7164186,20	
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима		
				г/с	т/Г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,0028444	0,000717	1	0,05	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,0004622	0,000117	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)			0,0001500	0,000038	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид			0,0009444	0,000238	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0,0064556	0,001627	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)			0,0030667	0,000773	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
6502	0	3	Бортовой автомобиль	2	0,00			0,00	1	4432144,00	4432224,00	42,00
										7164189,00	7164186,00	
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима		
				г/с	т/Г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,0028444	0,000717	1	0,05	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,0004622	0,000117	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)			0,0001500	0,000038	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид			0,0009444	0,000238	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0,0064556	0,001627	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)			0,0030667	0,000773	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

Материалы оценки воздействия на окружающую среду «Проект рекультивации земель, нарушенных в результате размещения нефтесодержащих отходов на объектах размещения отходов по объекту: «Рекультивация нефтешламовых амбаров Усть-Пурпейского лицензионного участка»»

6503	0	3	Экскаватор	2	0,00			0,00	1	4432144,10	4432224,40	42,00
										7164190,70	7164186,20	
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима		
							Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
				г/с	т/Г							
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,0532396	0,023000	1	0,90	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,0086466	0,003735	1	0,07	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)			0,0075028	0,003241	1	0,17	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид			0,0054217	0,002342	1	0,04	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0,0444172	0,019188	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)			0,0127606	0,005513	1	0,04	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
6504	0	3	Бульдозер	2	0,00			0,00	1	4432144,10	4432224,40	42,00
										7164190,70	7164186,20	
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима		
							Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
				г/с	т/Г							
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,0532396	0,017250	1	0,90	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,0086466	0,002802	1	0,07	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)			0,0075028	0,002431	1	0,17	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид			0,0054217	0,001757	1	0,04	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0,0444172	0,014391	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)			0,0127606	0,004134	1	0,04	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
6505	0	3	Мотопомпа	2	0,00			0,00	1	4432144,10	4432225,00	42,00
										7164191,40	7164186,20	
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима		
							Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
				г/с	т/Г							
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,0003111	0,000130	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,0000506	0,000002	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид			0,0000889	0,000004	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0,0147222	0,000636	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)			0,0022222	0,000096	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

Материалы оценки воздействия на окружающую среду «Проект рекультивации земель, нарушенных в результате размещения нефтесодержащих отходов на объектах размещения отходов по объекту: «Рекультивация нефтешламовых амбаров Усть-Пурпейского лицензионного участка»»

6506		0	3	Мотокультиватор	2	0,00			0,00	1	4432144,10	4432223,70	42,00
											7164191,40	7164185,60	
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима			
							Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um	
				г/с	т/г								
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,0003111	0,000003	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,0000506	0,000001	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
0330	Сера диоксид			0,0000889	0,000001	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0,0147222	0,000159	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)			0,0022222	0,000024	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
6507		0	3	Виброплита	2	0,00			0,00	1	4432143,80	4432224,10	42,00
											7164190,70	7164186,20	
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима			
							Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um	
				г/с	т/г								
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,0003111	0,000004	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,0000506	0,000001	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
0330	Сера диоксид			0,0000889	0,000001	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0,0147222	0,000212	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)			0,0022222	0,000032	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
№ пл.: 4, Амбар №4													
5501		0	1	ДЭС	2,5	0,05	0,23	117,49	450,00	1	4432227,10		0,00
											7170139,90		
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима			
							Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um	
				г/с	т/г								
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,0457778	0,044032	1	0,29	69,91	6,72	0,00	0,00	0,00	
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,0074389	0,007155	1	0,02	69,91	6,72	0,00	0,00	0,00	
0328	Углерод (Пигмент черный)			0,0027778	0,002742	1	0,02	69,91	6,72	0,00	0,00	0,00	
0330	Сера диоксид			0,0152778	0,014400	1	0,04	69,91	6,72	0,00	0,00	0,00	
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0,0500000	0,048000	1	0,01	69,91	6,72	0,00	0,00	0,00	

Материалы оценки воздействия на окружающую среду «Проект рекультивации земель, нарушенных в результате размещения нефтесодержащих отходов на объектах размещения отходов по объекту: «Рекультивация нефтешламовых амбаров Усть-Пурпейского лицензионного участка»»

0703	Бенз/а/пирен			0,0000001	1,000000E-07	1	0,00	69,91	6,72	0,00	0,00	0,00
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)			0,0005972	0,000547	1	0,02	69,91	6,72	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)			0,0142917	0,013715	1	0,02	69,91	6,72	0,00	0,00	0,00
6501	0	3	Самосвал	2	0,00	0,00	0,00	0,00	1	4432237,40	4432177,80	42,00
										7170086,20	7170165,20	
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима		
				г/с	т/Г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,0028444	0,000717	1	0,05	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,0004622	0,000117	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)			0,0001500	0,000038	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид			0,0009444	0,000238	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0,0064556	0,001627	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)			0,0030667	0,000773	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
6502	0	3	Бортовой автомобиль	2	0,00	0,00	0,00	0,00	1	4432236,60	4432177,90	42,00
										7170085,40	7170165,00	
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима		
				г/с	т/Г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,0028444	0,000717	1	0,05	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,0004622	0,000117	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)			0,0001500	0,000038	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид			0,0009444	0,000238	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0,0064556	0,001627	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)			0,0030667	0,000773	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
6503	0	3	Экскаватор	2	0,00	0,00	0,00	0,00	1	4432237,70	4432178,60	42,00
										7170086,20	7170165,90	
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима		
				г/с	т/Г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um

Материалы оценки воздействия на окружающую среду «Проект рекультивации земель, нарушенных в результате размещения нефтесодержащих отходов на объектах размещения отходов по объекту: «Рекультивация нефтешламовых амбаров Усть-Пурпейского лицензионного участка»»

				г/с	т/Г								
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,0532396	0,023000	1	0,90	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,0086466	0,003735	1	0,07	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
0328	Углерод (Пигмент черный)			0,0075028	0,003241	1	0,17	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
0330	Сера диоксид			0,0054217	0,002342	1	0,04	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0,0444172	0,019188	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)			0,0127606	0,005513	1	0,04	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
6504	0	3	Бульдозер	2	0,00	0,00	0,00	0,00	1	4432236,10	4432178,10	42,00	
										7170085,40	7170165,00		
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима			
				г/с	т/Г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,0532396	0,017250	1	0,90	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,0086466	0,002802	1	0,07	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
0328	Углерод (Пигмент черный)			0,0075028	0,002431	1	0,17	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
0330	Сера диоксид			0,0054217	0,001757	1	0,04	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0,0444172	0,014391	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)			0,0127606	0,004134	1	0,04	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
6505	0	3	Мотопомпа	2	0,00	0,00	0,00	0,00	1	4432237,10	4432178,40	42,00	
										7170086,00	7170165,40		
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима			
				г/с	т/Г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,0003111	0,000130	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,0000506	0,000002	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
0330	Сера диоксид			0,0000889	0,000004	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0,0147222	0,000636	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)			0,0022222	0,000096	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
6506	0	3	Мотокультиватор	2	0,00	0,00	0,00	0,00	1	4432237,10	4432177,90	42,00	
										7170086,00	7170165,60		
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима			
				г/с	т/Г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um	

Материалы оценки воздействия на окружающую среду «Проект рекультивации земель, нарушенных в результате размещения нефтесодержащих отходов на объектах размещения отходов по объекту: «Рекультивация нефтешламовых амбаров Усть-Пурпейского лицензионного участка»»

				г/с	т/Г							
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,0003111	0,000003	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,0000506	0,000001	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид			0,0000889	0,000001	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0,0147222	0,000159	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)			0,0022222	0,000024	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
6507	0	3	Виброплита	2	0,00	0,00	0,00	0,00	1	4432236,20	4432177,90	42,00
										7170085,30	7170165,10	
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима		
				г/с	т/Г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,0003111	0,000004	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,0000506	0,000001	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид			0,0000889	0,000001	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0,0147222	0,000212	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)			0,0022222	0,000032	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

6.1.2 Расчет рассеивания загрязняющих веществ

Для оценки степени ожидаемого загрязнения атмосферного воздуха от источников выбросов загрязняющих веществ во время строительства объекта проведен расчет максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ на границе жилой застройки.

Расчет выполнен по программе «УПРЗА-Эколог. Версия 4.6.1» в соответствии с утверждёнными Приказом Минприроды РФ от 06.06.2017 №273 «Методами расчётов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе».

При расчете использовался режим переборов скоростей и направлений ветра с целью выбора скорости и направления ветра, при которых в расчетных точках будет наблюдаться максимальная приземная концентрация загрязняющих веществ.

Значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в районе размещения площадки предприятия приняты по согласию Временным рекомендациям «Фоновые концентрации вредных (загрязняющих) веществ для городов и населенных пунктов, где отсутствуют регулярные наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха». Для расчета рассеивания были выбраны максимальные концентрации из указанных Рекомендаций (таблица 6.3).

Таблица 6.1.2 – Сведения о концентрациях загрязняющих веществ

Загрязняющее вещество		Концентрация, мг/м ³	д.ПДК
Код	Наименование		
330	Сера диоксид	0,019	0,038
301	Азота диоксид	0,08	0,4
304	Азота оксид	0,052	0,13
703	Бенз/а/пирен	6,40e-6	
337	Углерод оксид	2,7	0,54

Расчет рассеивания загрязняющих веществ произведен по наибольшим значениям, полученным с учетом неодновременности и нестационарности во времени работы.

При расчете рассеивания загрязняющих веществ учтены климатические особенности районов возможного размещения технологии, обеспечивающие наихудшие условия рассеивания.

Значение коэффициента, зависящего от температурной стратификации атмосферы А, соответствующее неблагоприятным метеорологическим условиям, при которых концентрация вредных веществ в атмосферном воздухе максимальна, в соответствии с «Методами расчётов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе» (приказ Минприроды России от 06.06.2017 г. №273) принимается равным 200.

Коэффициент рельефа местности η принимается равным 1.

Материалы оценки воздействия на окружающую среду «Проект рекультивации земель, нарушенных в результате размещения нефтесодержащих отходов на объектах размещения отходов по объекту: «Рекультивация нефтешламовых амбаров Усть-Пурпейского лицензионного участка»»

Коэффициент F, учитывающий скорость осаждения загрязняющих веществ в атмосферном воздухе принят для сажи – от транспорта = 1.

Расположение источников задано в системе координат WGS-84.

Источники выбросов стилизованы как неорганизованные площадные источники (6501-6507), и точечные источники (5501).

Расчёт произведён в расчётной площадке, определена зона влияния по изолинии 0,05 ПДК.

В соответствии с санитарной классификацией, утвержденной СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» СЗЗ для рассматриваемого комплекса для утилизации отходов не определена. Размер санитарно-защитной зоны устанавливается на основании расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и на основании расчетов акустического воздействия и составляет 300 м.

Так как расстояние до ближайшей нормируемой территории – населённых пунктов - более 25 км, и в зону влияния выбросов не попадает, расчёт на границе жилой застройки не проводился.

Таблица 6.1.3 – Результаты расчёта, максимальные приземные концентрации ЗВ, размер зоны влияния, м

Код	Наименование вещества	Амбар №1		Амбар №2		Амбар №3		Амбар №4	
		Произв. площадка, д.ПДК	Зона влияния, м	Произв. площадка, д.ПДК	Зона влияния, м	Произв. площадка, д.ПДК	Зона влияния, м	Произв. площадка, д.ПДК	Зона влияния, м
301	Азота диоксид	1,96	1615	2,5	1624	2,05	1643	2,03	1627
304	Азота оксид	0,16	224	0,2	212	0,17	207	0,16	200
328	Углерод (Сажа)	0,36	380	0,46	373	0,38	368	0,37	347
330	Серы диоксид	0,08	164	0,11	143	0,09	133	0,09	126
337	Углерод оксид	0,08	106	0,1	110	0,08	108	0,08	114
703	Бенз-а-пирен	0,01	0,0	0,01	0,0	0,01	0,0	0,01	0,0
1325	Формальдегид	0,01	0,0	0,01	0,0	0,01	0,0	0,01	0,0
2704	Бензин	0,0016	0,0	0,002	0,0	0,0016	0,0	0,0016	0,0
2732	Керосин	0,09	128	0,11	130	0,09	124	0,09	120
6204	Группа суммации	1,28	1074	1,63	1095	1,34	1072	1,32	1074

Значения максимальных расчетных концентраций по всем веществам не превышают санитарных норм на границе СЗЗ.

В соответствии с картами рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, наибольшая зона влияния без учета фона составляет 1647 м по диоксиду азота. По веществам диоксид серы, углерод оксид, формальдегид, бензапирен, бензин и керосин приземные концентрации не достигают 0,05 ПДК.

6.2 Оценка физических факторов воздействия

В качестве факторов физического воздействия на окружающую среду при проведении работ рассматриваются:

- воздушный шум;
- вибрационное воздействие;
- электромагнитное излучение;
- световое воздействие.

Наиболее значимым физическим воздействием будет являться воздушный шум. Оценка воздействия шума на окружающую среду включает в себя выявление источников шума, их шумовых характеристик, анализ возможных зон воздействия и определение допустимости воздействия

Основным источником шума на площадке производства работ по рекультивации является работа автомобильного транспорта и спецтехники.

6.2.1 Шумовое и вибрационное воздействие

Акустический расчет уровней шума техники, применяемой для реализации технологии, выполняется в следующей последовательности:

- выявление источников шума и определение их шумовых характеристик;
- выбор расчетных точек;
- определение путей распространения шума от источника до расчетной точки;
- определение ожидаемых уровней шума в расчетных точках.

При разработке настоящего раздела учтены требования следующих нормативных и методических документов:

- ГОСТ 31295.2-2005 Шум. Затухание звука при распространении на местности.
- СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».
- СП 51.13330.2011 Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003 (с Изменением № 1).
- Справочник проектировщика. Ч II. Вентиляция и кондиционирование воздуха. Гл.17. Борьба с шумом установок вентиляции и кондиционирования воздуха, 1977г.
- Справочник проектировщика. Защита от шума. Стройиздат, 1974 г.
- Пособие к МГСН 2.04-79. Проектирование защиты от транспортного шума и вибраций жилых и общественных зданий. М., Мосархитектура, 1999.

Материалы оценки воздействия на окружающую среду «Проект рекультивации земель, нарушенных в результате размещения нефтесодержащих отходов на объектах размещения отходов по объекту: «Рекультивация нефтешламовых амбаров Усть-Пурпейского лицензионного участка»»

Шумовые характеристики оборудования, машин и механизмов представлены в таблице 6.2.1.

Таблица 6.2.1 – Источники непостоянного шума

N	Объект	УЗД на опорном расстоянии			Уровни звуковой мощности, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц								
		Дистанция замера R (м)	La экв	La макс	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
001	Дизельный генератор	1,0	78,0	-	0	88,1	88,2	86,1	81,9	78,2	72,8	67,1	61,1
002	Мотопомпа	1,0	90	-	0	100,1	100,2	98,1	93,9	90,2	84,8	79,1	73,1
003	Мотокультиватор	1,0	80	-	0	90,1	90,2	88,1	83,9	80,2	74,8	69,1	63,1
004	Виброплита	1,0	79,8	-	0	89,9	90,0	87,9	83,7	80,0	74,6	68,9	62,9
005	Разгрузо-погрузочные работы	7,5	72	78	0	81,5	80,6	74,1	65,6	64,3	60	55,2	50,9
006	Экскаватор	7,5	74	79	0	107,3	106,4	99,9	94,4	90,1	85,8	81,0	76,7
007	Бульдозер	7,5	75	80	0	108,3	107,4	100,9	95,4	91,1	86,8	82,0	77,7

* Приняты на основании паспортных данных по объекту-аналогу

** Приняты на основании протоколов измерений шума по объекту-аналогу

Других источников шума на территории нет.

Нормирование производилось в соответствии с допустимыми уровнями звукового давления, эквивалентными и максимальными уровнями звука проникающего шума для территорий, непосредственно прилегающих к жилым домам, по СанПиН 1.2.3685-21. Нормативы приведены в таблице 6.2.2.

Таблица 6.2.2. – Предельные допустимые уровни шума на границе жилой застройки

Время суток	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц									Эквивалентные уровни звука, Lp дБА	Макс. уровень звука, LAдБА
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
7-23 ч.	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70
23-7 ч.	83	67	57	49	44	40	37	35	33	45	60

Оценка шумового воздействия в данном проекте проведена относительно допустимых санитарных норм по шуму в дневное время суток с 7-23 часов, то есть при учете односменного режима работы.

Расчет уровня шума производился в 4 расчётных точках на границе площадок рекультивации. Для источников, находящихся на открытых площадках, рассчитывается направление распространения шума по сторонам света.

Определение уровней звукового давления в расчетных точках при оценке шумового воздействия выполнено в соответствии с требованиями раздела 7 СП 51.13330.2011.

Оценка акустического воздействия от источников шума произведена в программе «АРМ-Акустика», версия 3.0. Расчетные точки выбраны на расстоянии 117 м.

Таблица 6.2.3. – Информация о расчетных точках

N	Объект	Координаты точки			Тип точки	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		
001	Расчетная точка	4424748,03	7174307,91	1,5	Расчетная точка на расстоянии 117 м от площадки рекультивации	Да
002	Расчетная точка	4434436,00	7169956,98	1,5	Расчетная точка на расстоянии 117 м от площадки рекультивации	Да
003	Расчетная точка	4432194,09	7164308,18	1,5	Расчетная точка на расстоянии 117 м от площадки рекультивации	Да
004	Расчетная точка	4432319,67	7170191,72	1,5	Расчетная точка на расстоянии 117 м от площадки рекультивации	Да

Обобщенные результаты расчета представлены в таблице 6.2.4.

Таблица 6.2.4. - Результаты расчета в контрольных

Расчетная точка		Уровни звукового давления в октавных полосах частот									La экв	La макс
N	Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
001	Амбар №1	0,0	79,1	76,4	67,4	62,9	60,6	56,3	51,0	44,8	66,9	74,8
002	Амбар №2	0,0	68,6	63,7	53,3	50,4	50,0	45,7	40,0	29,8	55,0	62,2
003	Амбар №3	0,0	69,7	65,1	53,5	50,0	49,4	45,0	38,4	27,5	55,0	62,7
004	Амбар №4	0,0	70,2	65,3	53,4	49,7	49,2	44,8	38,1	26,5	55,0	63,1

Вибрационное воздействие

Источниками вибраций на предприятиях являются технологическое оборудование, машины, средства транспорта и другое оборудование. По способу передачи на человека различают:

- общую вибрацию, передающуюся через опорные поверхности на тело сидящего или стоящего человека;
- локальную вибрацию, передающуюся через руки человека.

По направлению действия вибрацию подразделяют в соответствии с направлением осей ортогональной системы координат:

Общая вибрация передается через опорные поверхности на тело сидящего или стоящего человека.

Материалы оценки воздействия на окружающую среду «Проект рекультивации земель, нарушенных в результате размещения нефтесодержащих отходов на объектах размещения отходов по объекту: «Рекультивация нефтешламовых амбаров Усть-Пурпейского лицензионного участка»»

Локальная вибрация передается через руки человека, или воздействует на ноги сидячего и на предплечья, контактирующие с вибрирующими поверхностями рабочих столов (ГОСТ 12.1.012-2004 Вибрационная безопасность).

При производстве строительных работ вибрационное воздействие на окружающую среду и обслуживающий персонал носит ничтожно малый характер.

6.2.2 Электромагнитное воздействие

На всех этапах работ персоналом используются портативные радиостанции. Диапазон используемой полосы радиочастот 146 – 174 МГц. Применяемые средства радиосвязи являются стандартным сертифицированным оборудованием, имеют необходимые допуски и сертификаты. Параметры средств связи, используемых в период производства работ указаны в таблице 6.2.5.

Таблица 6.2.5. – Параметры средств связи, используемых в период производства работ

Наименование	Мощность на выходе передатчика, Вт	Чувствительность приемника, мкВ	Высота подвеса антенны, м	Потери в АФТ*, дБ	Коэффициент усиления антенны, дБи
Портативные радиостанции	1	0,35	1,5	0	0

Примечание: *АФТ— антенно-фидерный тракт

6.2.3 Световое воздействие

Источниками светового воздействия на стадии производства работ в тёмное время суток являются прожекторы общего и дежурного освещения, используемые на площадках.

Электрическое освещение площадок и участков разделяется на следующие группы: рабочее и охранное.

Рабочее освещение предусматривается для всех участков, где работы выполняются в сумеречное время суток, и осуществляется установками общего (равномерного или локализованного) и комбинированного освещения (к общему добавляется местное).

Для освещения мест производства наружных работ применяются переносные галогенные прожектора. Освещенность не должна быть менее 3 лк.

Охранное освещение обеспечивает на границах площадок или участков производства работ горизонтальную освещенность 0.5 лк на уровне земли или вертикальную на плоскости ограждения.

6.3 Оценка воздействия на поверхностные водные объекты

На участке работ поверхностные водные объекты отсутствуют. Воздействие на водные объекты не ожидается.

В соответствии с принятыми проектными решениями ни один из водных объектов суши,

Материалы оценки воздействия на окружающую среду «Проект рекультивации земель, нарушенных в результате размещения нефтесодержащих отходов на объектах размещения отходов по объекту: «Рекультивация нефтешламовых амбаров Усть-Пурпейского лицензионного участка»»

находящихся в районе проектируемой деятельности не подвергается прямому воздействию. Возможные негативные воздействия на водосборные площади водных объектов будут локальными, не распространятся далеко за пределы площадок и не окажут влияния на ценные в рыбохозяйственном отношении водоемы. Проектируемая деятельность не будет осуществляться в пределах водохозяйственных объектов и водоемов, используемые в рекреационных целях и пр.

Учитывая, что прямых сбросов сточных вод и забор воды из поверхностных водных объектов не предполагается, то оценка уровня воздействий на водную среду сводится к оценке объемов потребления водных ресурсов и отведение сточных вод.

Основные источники и виды воздействия включают отведение бытовых и фекальных вод.

Оценка уровня воздействия проводится с учетом графика работ по площадке. При этом в оценках учитывается не только продолжительность операций, но и сезон ведения работ.

Реализация мер по соблюдению нормативов водопользования и оптимизации объемов потребляемой воды способствует рациональному использованию водных ресурсов в процессе водоснабжения площадок.

Реализация проектных решений по обращению со сточными водами на площадках практически полностью исключает прямое воздействие образующихся стоков на поверхностные водные объекты.

Проектируемые работы не повлекут за собой неблагоприятных изменений качества поверхностных водных объектов, так как проектом не предусмотрены: забор воды, отведение стоков в поверхностные водные объекты и использование акваторий водоемов в целях выполнения работ на площадках.

Использование специальных емкостей для откачиваемых грунтовых и дождевых вод предотвращают их попадание в водные объекты и на их водосборную площадь.

Воздействие на водные объекты также будет минимизировано за счет проведения ремонта тяжелой техники и автотранспорта на территории станций технического обслуживания.

В штатном (безаварийном) режиме работ с соблюдением природоохранных мероприятий воздействие на водные объекты и их водосборные площади будет локальным, незначительным и в пределах допустимых норм.

6.4 Оценка воздействия на геологическую среду и подземные воды

Глубина разработки грунта составляет 50 см – Амбар №1, №4 и 80 см – амбар №2, №3.

К числу основных техногенных форм и видов воздействия на геологическую среду при проведении работ по рекультивации можно отнести следующие: геомеханическое, гидродинамическое, геохимическое.

Геомеханическое воздействие проявится в нарушении грунтовой толщи при проведении нагрузки (статическая и динамическая) на грунты основания от работающей техники, при планировке территории, экскавации грунта. Воздействие на геологическую среду не выйдет за пределы участка работ. Геомеханическое воздействие будет иметь локальный характер и выразится в виде статической и динамической нагрузки на грунты основания от строительной техники.

В общем случае, гидродинамическое воздействие проявится в изменении динамики грунтовых вод. Гидродинамическое воздействие вследствие нарушения условий питания и дренирования грунтовых вод будет связано с:

- откачиванием притекающих грунтовых вод,
- свойствами грунта обратных засыпок.

Приток грунтовых вод откачивается мотопомпами при разработке грунта. Срок производства работ непродолжительный и не приведёт к большим объемам откачиваемой воды.

При обратной засыпке будет использоваться торфо-песчаная смесь по своим физико-механическим свойствам близкая к свойствам естественных грунтов участка работ. Торфо-песчаная смесь будет уплотнена с коэффициентом 1,6, обеспечивающим устойчивость насыпи и водоудерживающие свойства. Таким образом, реализация рекультивационных работ приведёт к улучшению гидродинамических свойств участка работ.

При соблюдении заложенных в проекте требований к выполнению работ, воздействие на подземные воды прогнозируется незначительным и допустимым.

Геохимическое воздействие на компоненты геологической среды, в общем случае, проявляется в химическом загрязнении грунтовой толщи и грунтовых вод. В период проведения работ основное геохимическое воздействие будет проявляться за счет:

- осаждения продуктов сгорания топлива двигателей внутреннего сгорания, дизельгенераторов;
- аварийных проливов ГСМ.

Продукты сгорания топлива двигателей внутреннего сгорания, дизель-генераторов, осевшие на поверхности земли, будут вноситься в грунтовую толщу и грунтовые воды просачивающимися осадками. Масштаб воздействия оценивается как незначительный, но развитый повсеместно в пределах места производства работ.

Проливы ГСМ могут оказать воздействие в штатных ситуациях лишь при нарушении правил эксплуатации техники или правил охраны окружающей среды – сброс моторного масла при заправке (что запрещено!). Воздействия будут очень малы и должны оцениваться только как

Материалы оценки воздействия на окружающую среду «Проект рекультивации земель, нарушенных в результате размещения нефтесодержащих отходов на объектах размещения отходов по объекту: «Рекультивация нефтешламных амбаров Усть-Пурпейского лицензионного участка»»

аварийные. Небольшие локальные утечки технологических жидкостей будут ликвидироваться силами рабочего персонала. Загрязнения будут удаляться.

Соблюдение требований к организации работ позволяет оценивать вероятность проявления данного воздействия как малую.

6.5 Оценка воздействия на земельные ресурсы и почвы

6.5.1 Отвод земель под участки производства работ

Земельный участок производства работ относится к землям лесного фонда, категория лесов – эксплуатационные леса. В результате проведения работ земли будут восстановлены в исходное состояние, что приведёт к улучшению структуры земельного фонда. Таким образом, реализация проекта рекультивации окажет благоприятное воздействие на земельные ресурсы.

6.5.2 Оценка воздействия на почвы

На участке работ сформировались техногенные почвенные образования – ТПО. Техногенные почвы представляют собой результат перемешивания исходных горизонтов профиля и привозным органосодержащим грунтом.

Для техногенных почв невозможно схематически отобразить единую формулу профиля, можно лишь отметить развитие с поверхности дернового горизонта.

В результате перемешивания исходных горизонтов, формируются техногенные почвы. Для перемешанного типа почвенного профиля характерна различная мощность, высокое содержание антропогенных включений.

Воздействие рекультивационных работ техногенные почвы будут заменены на привозную торфо-песчаную смесь.

Почвообразующие процессы это длительные процессы, происходящие при совокупности физико-механических, химических и биологических процессов. В условиях тундры и северной тайги процессы почвообразования идут значительно медленнее, чем в умеренном и более южных климатах.

Для устойчивости ТПС на дно котлована укладывается песчаная подушка, с уплотнением. Песчаная подушка обеспечивает стабильность между грунтом и ТПС, обеспечивает защиту от промерзания ТПС, противостоит чрезмерной усадке участка.

Проектом предусмотрена подготовка торфо-песчаной смеси, соответствующей требованиям ГОСТ Р 51661.3 и ТУ 0391-018-310994064-01 «Торф для рекультивации нарушенных земель». Процентное соотношение торфа - 75% и песка - 25%, мощность торфяно-песчаной смеси - не менее 0,1 метра (данным проектом предусматривается мощность 0,15 м).

Расчетная норма нанесения торфо-песчаной смеси составляет 1500 м³ на 1 га рекультивируемой поверхности участка.

Способ добычи торфа и песка - экскаваторный, доставка торфа и песка выполняется автосамосвалами с карьеров, расположенных на территории Пуровского района ЯНАО. Завоз торфа на участок осуществляется с карьера №1 (Присклоновое месторождение), расположенного на расстоянии 19,6 км от участка. Завоз песка - с карьера №1 (Крещенское месторождение), расположенного в 14 км от участка.

Торфяной компонент обеспечит на длительный срок гумусными кислотами развивающуюся растительность.

Внесение минеральных удобрений предполагает обеспечение трав-мелиорантов элементами минерального питания в первый период жизни растений. Дозы, сроки и способы предпосевного внесения удобрений определяют с учетом площади для внесения, почвенно-климатических условий и биологических особенностей высаживаемых трав.

Для задернения рекультивируемого участка используются семена однолетних и многолетних трав. Использование в травосмеси различных жизненных форм: длиннокорневищных, рыхло- или плотнокустовых растений и растений с универсальной корневой системой. Предпочтение отдается травосмесям, имитирующим сочетание растений в естественных сообществах. Для ускорения процессов дернообразования, для восстановления и формирования корнеобитаемого слоя и его обогащения органическими веществами целесообразно высевать травосмеси из нескольких видов трав, в том числе однолетних и многолетних.

По результатам оценки можно сделать вывод, что проведение рекультивационных работ улучшит состояние почвенных условий участка.

6.6 Оценка воздействия на растительный и животный мир

Основные формы негативного воздействия на наземную биоту при рекультивации будут проявляться, в первую очередь, в виде загрязнения атмосферного воздуха от работы строительной техники. На растительный покров воздействие оказано не будет, так как работы будут проводиться на техногенно преобразованной территории и специально оборудованной площадке.

Интервал негативного влияния совпадает с периодом производства работ, в дальнейшем, при прекращении работ происходит достаточно уверенное естественное самовосстановление природной среды, сопровождающееся незначительным ухудшением качественных характеристик.

Материалы оценки воздействия на окружающую среду «Проект рекультивации земель, нарушенных в результате размещения нефтесодержащих отходов на объектах размещения отходов по объекту: «Рекультивация нефтешламовых амбаров Усть-Пурпейского лицензионного участка»»

Основными формами антропогенной нагрузки являются выбросы загрязняющих веществ в окружающую среду, образование и накопление промышленных отходов.

Воздействие на наземную биоту будет оказано в период производства работ. Ниже перечислены потенциальные источники воздействия:

- выбросы в атмосферу;
- образование и размещение отходов;
- небольшие локальные разливы ГСМ;
- увеличение пожароопасности;
- увеличение антропогенной нагрузки из-за облегчения доступа к ранее недоступным участкам.

Водная и наземная биота, прилежащих к участкам производства работ территорий может испытывать как прямое воздействие загрязнения воздуха, так и опосредованное воздействие — после осаждения загрязнителей на поверхность растений или почвы.

Отходы, образующиеся в процессе производства работ могут явиться потенциальным источником воздействия на водную и наземную биоту.

Потенциальными источниками воздействия на растительность могут быть незначительные утечки топлива, образующиеся при работе строительной техники и транспортных средств.

6.7 Оценка воздействия отходов производства и потребления

При производстве рекультивационных работ будут образовываться отходы при экскавации загрязнённых грунтов, жизнедеятельности рабочих и обслуживании техники.

6.7.1. Расчет образования отходов от проведения рекультивации шламовых амбаров

Отходы образующиеся в технический этап рекультивации.

Продолжительность работ составит 23 дня.

Шламы буровые при бурении, связанном с добычей сырой нефти, малоопасные 2 91 120 01 39 4

Таблица 6.7.1. - Шламы буровые при бурении, связанном с добычей сырой нефти, малоопасные

Участок работ	Вид работ, согласно объемам работ технического этапа	Количество, м ³	Плотность грунта, т/м ³	Количество отхода	
				м ³	тонн
Амбар №1	Срезка и вывоз шлама в места размещения (накопления), для дальнейшей утилизации	976,63	1,7	976,63	1660,27

Материалы оценки воздействия на окружающую среду «Проект рекультивации земель, нарушенных в результате размещения нефтесодержащих отходов на объектах размещения отходов по объекту: «Рекультивация нефтешламных амбаров Усть-Пурпейского лицензионного участка»»

Амбар №2	Срезка и вывоз шлама в места размещения (накопления), для дальнейшей утилизации	2165,3	1,7	2165,3	3681,02
Амбар №3	Срезка и вывоз шлама в места размещения (накопления), для дальнейшей утилизации	1475,3	1,7	1475,3	2508,2
Амбар №4	Срезка и вывоз шлама в места размещения (накопления), для дальнейшей утилизации	1965,47	1,7	1965,47	3341,30

Нетканые фильтровальные материалы синтетические, загрязнённые нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%) 4 43501 04 61 4

Таблица 6.7.2. - Нетканые фильтровальные материалы синтетические, загрязнённые нефтепродуктами

Участок работ	Вид работ, согласно объемам работ технического этапа	Количество, м ²	Плотность, т/м ²	Количество отхода	
				м ³	тонн
Амбар №1	Демонтаж геотекстиля	1953,25	0,0003	0,117	0,586
Амбар №2	Демонтаж геотекстиля	2706,63	0,0003	0,162	0,812
Амбар №3	Демонтаж геотекстиля	1844,26	0,0003	0,111	0,553
Амбар №4	Демонтаж геотекстиля	3930,94	0,0003	0,236	1,179

Мусор от офисных и бытовых помещений организация несортированный (исключая крупногабаритный) 7 33 100 02 72 5

Численность рабочих – 10 человек.

Расчёт количества образующегося отхода ТКО рассчитан по формуле:

$$M_{\text{ТКО}} = m \times T / 365 \times N \times 0.001 \text{ [т/год]}$$

где: m – норматив образования отхода. Норматив образования ТКО принят по Постановлению Правительства Ямало-Ненецкого автономного округа от 18.02.2019 №122-П – 301,23 кг/год, 2,41 куб.м/год.

T – количество рабочих дней в году, дней

N – количество работников, чел

0,001 – коэффициент перехода из кг в тонны.

Таблица 6.7.3. - Мусор от офисных и бытовых помещений организация несортированный (исключая крупногабаритный)

Участок работ	Количество рабочих	Продолжительность работ, дней	Норматив образования, в год на 1 чел		Количество отхода	
			м ³	тонн	м ³	тонн
Амбар №1	10	23	2,41	0,301,23	1,52	0,2
Амбар №2	10	23	2,41	0,301,23	1,52	0,2

Материалы оценки воздействия на окружающую среду «Проект рекультивации земель, нарушенных в результате размещения нефтесодержащих отходов на объектах размещения отходов по объекту: «Рекультивация нефтешламовых амбаров Усть-Пурпейского лицензионного участка»»

Амбар №3	10	23	2,41	0,301,23	1,52	0,2
Амбар №4	10	23	2,41	0,301,23	1,52	0,2

Спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязнённая 4 02 110 01 62 4

Отходы будут образовываться на предприятии при ежегодном списании спецодежды персонала. Количество сотрудников обеспечиваемых спецодеждой 10 человек. Расчёт количества образующихся отходов спецодежды выполнен по формуле:

$$M_{\text{спецод}} = \sum q_i \times m_i \times \left(\frac{1}{T}\right)$$

где:

q – норматив выдачи спецодежды i -го вида, шт/год

m_i – вес одной единицы спецодежды i -го вида, кг

T – срок носки одной единицы спецодежды.

Таблица 6.7.4. - Спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязнённая (расчет)

№ пп	Наименование спецодежды	Количество единиц	Срок ношения, лет	Вес одной ед. спецодежды, кг	Количество отхода на одного работающего, кг
1	Костюм рабочий	1	1	2,0	2,0
2	Рукавицы/перчатки	2	1	0,3	3,6
3	Костюм утеплённый	1	1,5	3,0	3,0
4	Куртка на утепляющей подкладке	1	1,5	3,0	2,0
5	Ботинки кожаные с защитным подноском	1	1	3,5	3,5
6	Сапоги кожаные утеплённые с подноском	1	1,5	3,5	2,3
7	Перчатки морозостойкие	1	1	0,3	0,9
Итого на одного работающего, кг/год					12,7

$$M_{\text{отх.спецод}} = M_{\text{спецод}} \times N \times T/365 \times 0.001 \text{ [т/год]}$$

где:

N – количество рабочих, чел;

0,001 – коэффициент перехода из кг в тонны;

T – количество рабочих дней в году, дней.

Таблица 6.4 - Спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязнённая (итог)

Участок работ	Количество рабочих	Продолжительность работ, дней	Количество спецодежды в год, кг	Количество отхода, тонн
Амбар №1	10	23	12,7	0,008
Амбар №2	10	23	12,7	0,008
Амбар №3	10	23	12,7	0,008
Амбар №4	10	23	12,7	0,008

Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства 4 03 101 00 52 4

Отходы будут образовываться на предприятии при ежегодном списании спецобуви персонала. Количество сотрудников обеспечиваемых спецобувью 10 человек. Расчёт количества образующихся отходов спецобуви выполнен по формуле:

$$M_{\text{обувь}} = \sum q_i \times m_i \times \left(\frac{1}{T}\right)$$

где:

q – норматив выдачи спецобуви i -го вида, шт/год

m_i – вес одной единицы спецобуви i -го вида, кг

T – срок носки одной единицы спецобуви.

Таблица 6.5 - Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства (расчет)

№ пп	Наименование спецобуви	Количество единиц	Срок ношения, лет	Вес одной ед. спецобуви, кг	Количество отхода на одного работающего, кг
1	Ботинки кожаные с защитным подноском	1	1	3,5	3,5
2	Сапоги кожаные утеплённые с подноском	1	1,5	3,5	2,3
Итого на одного работающего, кг/год					5,8

$$M_{\text{отх.об}} = M_{\text{обувь}} \times N \times T / 365 \times 0.001 \text{ [т/год]}$$

где:

N – количество рабочих, чел;

0,001 – коэффициент перехода из кг в тонны;

T – количество рабочих дней в году, дней.

Таблица 6.6 - Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства

Участок работ	Количество рабочих	Продолжительность работ, дней	Количество спецодежды в год, кг	Количество отхода, тонн
Амбар №1	10	23	5,8	0,004

Материалы оценки воздействия на окружающую среду «Проект рекультивации земель, нарушенных в результате размещения нефтесодержащих отходов на объектах размещения отходов по объекту: «Рекультивация нефтешламовых амбаров Усть-Пурпейского лицензионного участка»»

Амбар №2	10	23	5,8	0,004
Амбар №3	10	23	5,8	0,004
Амбар №4	10	23	5,8	0,004

Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %) 9 19 204 02 60 4

Обтирочный материал, загрязненный маслами, образуется в результате протирки замасленных поверхностей. Количество рабочих 10 человек на каждой из площадок рекультивации. Расчёт количества образующихся отходов обтирочного материала выполнен по формуле:

$$M_{\text{Обтир}} = m \times T \times N \times 0.001 \text{ [т/год]}$$

где: m – норматив образования отхода. Норматив образования обтирочного материала принят по п.3.3. «Справочные материалы по удельным показателям образования важнейших видов отходов производства и потребления», НИЦПУРО - 0,1 кг/смена·чел

T – количество рабочих дней в году, дней

N – количество рабочих объектов инфраструктуры, чел/сутки

0,001 – коэффициент перехода из кг в тонны.

Таблица 6.7 - Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)

Участок работ	Количество рабочих	Продолжительность работ, дней	Норматив образования, в смену на 1 чел	Количество отхода, тонн
Амбар №1	10	23	0,1	0,023
Амбар №2	10	23	0,1	0,023
Амбар №3	10	23	0,1	0,023
Амбар №4	10	23	0,1	0,023

Отходы образующиеся в биологический этап рекультивации.

Продолжительность работ составит 39 дней.

Мусор от офисных и бытовых помещений организация несортированный (исключая крупногабаритный) 7 33 100 02 72 5

Численность рабочих – 10 человек.

Расчёт количества образующегося отхода ТКО рассчитан по формуле:

$$M_{\text{ТКО}} = m \times T/365 \times N \times 0.001 \text{ [т/год]}$$

Материалы оценки воздействия на окружающую среду «Проект рекультивации земель, нарушенных в результате размещения нефтесодержащих отходов на объектах размещения отходов по объекту: «Рекультивация нефтешламовых амбаров Усть-Пурпейского лицензионного участка»»

где: m – норматив образования отхода. Норматив образования ТКО принят по Постановлению Правительства Ямало-Ненецкого автономного округа от 18.02.2019 №122-П – 301,23 кг/год, 2,41 куб.м/год.

T – количество рабочих дней в году, дней

N – количество работников, чел

0,001 – коэффициент перехода из кг в тонны.

Таблица 6.8 - Мусор от офисных и бытовых помещений организация несортированный (исключая крупногабаритный)

Участок работ	Количество рабочих	Продолжительность работ, дней	Норматив образования, в год на 1 чел		Количество отхода	
			м3	тонн	м3	тонн
Амбар №1	10	39	2,41	0,30123	2,58	0,32
Амбар №2	10	39	2,41	0,30123	2,58	0,32
Амбар №3	10	39	2,41	0,30123	2,58	0,32
Амбар №4	10	39	2,41	0,30123	2,58	0,32

Спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязнённая 4 02 110 01 62 4

Отходы будут образовываться на предприятии при ежегодном списании спецодежды персонала. Количество сотрудников обеспечиваемых спецодеждой 10 человек. Расчёт количества образующихся отходов спецодежды выполнен по формуле:

$$M_{\text{спецод}} = \sum q_i \times m_i \times \left(\frac{1}{T}\right)$$

где:

q – норматив выдачи спецодежды i -го вида, шт/год

m_i – вес одной единицы спецодежды i -го вида, кг

T – срок носки одной единицы спецодежды.

Таблица 6.9 - Спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязнённая (расчет)

№ пп	Наименование спецодежды	Количество единиц	Срок ношения, лет	Вес одной ед. спецодежды, кг	Количество отхода на одного работающего, кг
1	Костюм рабочий	1	1	2,0	2,0
2	Рукавицы/перчатки	2	1	0,3	3,6
3	Костюм утеплённый	1	1,5	3,0	3,0
4	Куртка на утепляющей подкладке	1	1,5	3,0	2,0

Материалы оценки воздействия на окружающую среду «Проект рекультивации земель, нарушенных в результате размещения нефтесодержащих отходов на объектах размещения отходов по объекту: «Рекультивация нефтешламных амбаров Усть-Пурпейского лицензионного участка»»

5	Ботинки кожаные с защитным подноском	1	1	3,5	3,5
6	Сапоги кожаные утеплённые с подноском	1	1,5	3,5	2,3
7	Перчатки морозостойкие	1	1	0,3	0,9
Итого на одного работающего, кг/год					12,7

$$M_{\text{отх.спецод}} = M_{\text{спецод}} \times N \times T / 365 \times 0.001 \text{ [т/год]}$$

где:

N – количество рабочих, чел;

0,001 – коэффициент перехода из кг в тонны;

T – количество рабочих дней в году, дней.

Таблица 6.10 - Спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязнённая (итог)

Участок работ	Количество рабочих	Продолжительность работ, дней	Количество спецодежды в год, кг	Количество отхода, тонн
Амбар №1	10	39	12,7	0,013
Амбар №2	10	39	12,7	0,013
Амбар №3	10	39	12,7	0,013
Амбар №4	10	39	12,7	0,013

Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства 4 03 101 00 52 4

Отходы будут образовываться на предприятии при ежегодном списании спецобуви персонала. Количество сотрудников обеспечиваемых спецобувью 10 человек. Расчёт количества образующихся отходов спецобуви выполнен по формуле:

$$M_{\text{обувь}} = \sum q_i \times m_i \times \left(\frac{1}{T}\right)$$

где:

q – норматив выдачи спецобуви i-го вида, шт/год

m_i – вес одной единицы спецобуви i-го вида, кг

T – срок носки одной единицы спецобуви.

Таблица 6.11 - Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства (расчет)

№ пп	Наименование спецобуви	Количество единиц	Срок ношения, лет	Вес одной ед. спецобуви, кг	Количество отхода на одного работающего, кг
------	------------------------	-------------------	-------------------	-----------------------------	---

Материалы оценки воздействия на окружающую среду «Проект рекультивации земель, нарушенных в результате размещения нефтесодержащих отходов на объектах размещения отходов по объекту: «Рекультивация нефтешламовых амбаров Усть-Пурпейского лицензионного участка»»

1	Ботинки кожаные с защитным подноском	1	1	3,5	3,5
2	Сапоги кожаные утеплённые с подноском	1	1,5	3,5	2,3
Итого на одного работающего, кг/год					5,8

$$M_{\text{отх.об}} = M_{\text{обувь}} \times N \times T / 365 \times 0.001 \text{ [т/год]}$$

где:

N – количество рабочих, чел;

0,001 – коэффициент перехода из кг в тонны;

T – количество рабочих дней в году, дней.

Таблица 6.12 - Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства (итог)

Участок работ	Количество рабочих	Продолжительность работ, дней	Количество спецодежды в год, кг	Количество отхода, тонн
Амбар №1	10	39	5,8	0,006
Амбар №2	10	39	5,8	0,006
Амбар №3	10	39	5,8	0,006
Амбар №4	10	39	5,8	0,006

Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %) 9 19 204 02 60 4

Обтирочный материал, загрязненный маслами, образуется в результате протирки замасленных поверхностей. Количество рабочих 10 человек на каждой из площадок рекультивации. Расчёт количества образующихся отходов обтирочного материала выполнен по формуле:

$$M_{\text{Обтир}} = m \times T \times N \times 0.001 \text{ [т/год]}$$

где: m – норматив образования отхода. Норматив образования обтирочного материала принят по п.3.3. «Справочные материалы по удельным показателям образования важнейших видов отходов производства и потребления», НИЦПУРО - 0,1 кг/смена·чел

T – количество рабочих дней в году, дней

N – количество рабочих объектов инфраструктуры, чел/сутки

0,001 – коэффициент перехода из кг в тонны.

Таблица 6.13 - Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)

--	--	--	--	--

Материалы оценки воздействия на окружающую среду «Проект рекультивации земель, нарушенных в результате размещения нефтесодержащих отходов на объектах размещения отходов по объекту: «Рекультивация нефтешламовых амбаров Усть-Пурпейского лицензионного участка»»

Участок работ	Количество рабочих	Продолжительность работ, дней	Норматив образования, в смену на 1 чел	Количество отхода, тонн
Амбар №1	10	39	0,1	0,039
Амбар №2	10	39	0,1	0,039
Амбар №3	10	39	0,1	0,039
Амбар №4	10	39	0,1	0,039

Накопления отходов на территории участка работ не производится.

Вывоз отходов и загрязненного грунта и его дальнейшая утилизация будет осуществлена на основании договора между ООО «Пурнефть» с ООО «А-Куб» (лицензия № (66)-6610-СТОУБ от 02.11.2018) (Приложение Л том 2).

Таблица 6.14 – Суммарное количество образующихся отходов

Наименование и код отхода	Количество образующихся отходов			
	Технический этап рекультивации			
	Амбар №1	Амбар №2	Амбар №3	Амбар №4
Шламы буровые при бурении, связанном с добычей сырой нефти, малоопасные 2 91 120 01 39 4	1660,27	3681,02	2508,2	3341,3
Нетканые фильтровальные материалы синтетические, загрязнённые нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%) 4 43501 04 61 4	0,586	0,812	0,553	1,179
Мусор от офисных и бытовых помещений организация несортированный (исключая крупногабаритный) 7 33 100 02 72 5	0,2	0,2	0,2	0,2
Спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязнённая 4 02 110 01 62 4	0,008	0,008	0,008	0,008
Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства 4 03 101 00 52 4	0,004	0,004	0,004	0,004

Материалы оценки воздействия на окружающую среду «Проект рекультивации земель, нарушенных в результате размещения нефтесодержащих отходов на объектах размещения отходов по объекту: «Рекультивация нефтешламовых амбаров Усть-Пурпейского лицензионного участка»»

Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %) 9 19 204 02 60 4	0,023	0,023	0,023	0,023
Итого отходов по объекту:	1661,091	3682,067	2508,988	3342,714

Итого отходов по участкам работ:

- Амбар №1 – 1661,47 тонн, в т.ч. ТКО 0,52 тонн;
- Амбар №2 – 3682,45 тонн, в т.ч. ТКО 0,52 тонн;
- Амбар №3 – 2509,37 тонн, в т.ч. ТКО 0,52 тонн;
- Амбар №4 – 3343,09 тонн, в т.ч. ТКО 0,52 тонн.

6.8 Оценка воздействия на окружающую среду при аварийных ситуациях

Основными причинами возникновения аварийных ситуаций на объекте являются нарушения технологических процессов, технические ошибки обслуживающего персонала, нарушения противопожарных правил и правил техники безопасности, отключение систем энергоснабжения, водоснабжения и водоотведения, стихийные бедствия, террористические акты и т.д.

Основные виды развития аварийных ситуаций:

- разлив горюче-смазочных материалов без дальнейшего возгорания;
- разлив горюче-смазочных материалов с дальнейшим возгоранием.

Результаты идентификации опасности для окружающей среды показали, что наиболее опасными в рамках данного проекта для окружающей среды являются аварии, связанные с возникновением пожара в период проведения работ по рекультивации, розлив нефтепродуктов.

Потенциальные источники возникновения пожара на период рекультивации – специальная техника.

В процессе рекультивации необходимо обеспечить выполнение следующих мероприятий:

- соблюдение противопожарных правил, предусмотренных Постановлением Правительства РФ от 16.09.2020 № 1479 «Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации», и охрану от пожара реконструируемого объекта, пожаробезопасное проведение строительно-монтажных работ;
- наличие и исправное содержание средств борьбы с пожаром;

Материалы оценки воздействия на окружающую среду «Проект рекультивации земель, нарушенных в результате размещения нефтесодержащих отходов на объектах размещения отходов по объекту: «Рекультивация нефтешламных амбаров Усть-Пурпейского лицензионного участка»»

– возможность эвакуации и спасения людей, а также защиты материальных ценностей при пожаре на строительной площадке.

Объект обеспечивается первичными средствами пожаротушения (пожарный щит, огнетушители, кошма, ящики с песком). Для размещения первичных средств пожаротушения оборудуется пожарный щит ЩП-А, он комплектуется в соответствии с таблицей 4 ПББ- 01-03.

Выхлопные трубы от двигателей внутреннего сгорания машин и механизмов должны быть оборудованы искрогасителями.

Металлические части (корпуса, конструкции) спец. машин и механизмов с электроприводами должны быть заземлены. Опалубка, выполняемая из древесины, должна быть пропитана огнезащитным составом.

Использование первичных средств пожаротушения для хозяйственных и прочих нужд, не связанных с тушением пожара, не допускается.

Мероприятия по пожарной безопасности при производстве строительного-монтажных работ должны быть разработаны в проекте производства работ.

Средствами пожарной сигнализации являются средства телефонной связи участков строительных организаций.

У въезда на строительную площадку должен быть вывешен план пожарной защиты в соответствии с ГОСТ 12.1.114-82 с нанесенным местонахождением водоисточника, средств пожаротушения и связи.

Пожаротушение осуществляется силами и средствами местных пожарных команд и работающего персонала.

Таким образом, риск аварийных ситуаций с учётом предусмотренных мероприятий, конструктивных, объёмно-планировочных и инженерно-технических решений сводится к минимуму.

Ниже рассмотрим основные виды развития аварийных ситуаций.

Сценарий I - Аварийная ситуация, связанная с проливом дизельного топлива при опрокидывании топливозаправщика без возгорания.

В случае форс-мажорной ситуации при повреждении топливного бака автотранспорта, либо при заправке может произойти разлив нефтепродуктов. При аварийном разливе нефтепродуктов возможны следующие виды ущерба окружающей среде:

- загрязнение атмосферы парами летучих органических соединений;
- загрязнение грунтовых вод вследствие просачивания нефтепродуктов в почву;
- загрязнение почвы;

Материалы оценки воздействия на окружающую среду «Проект рекультивации земель, нарушенных в результате размещения нефтесодержащих отходов на объектах размещения отходов по объекту: «Рекультивация нефтешламовых амбаров Усть-Пурпейского лицензионного участка»»

- отравление, гибель живых организмов, обитающих на загрязненных компонентах окружающей среды (наземные и водные).

Экологический ущерб образуется за счет образования и необходимости размещения твердых отходов - загрязненного грунта.

Для оценки воздействия на атмосферный воздух аварийной ситуации, связанной с разливом дизельного топлива, применяется «Методика определения ущерба окружающей природной среде на магистральных, а также промысловых нефтепроводах», утвержденная Минтопэнерго России 1 ноября 1995 г.

Степень загрязнения атмосферы вследствие аварийного разлива определяется массой летучих низкомолекулярных углеводородов, испарившихся с покрытой нефтепродуктами поверхности земли.

Масса углеводородов определяется по формуле:

$$M_{и.п.} = q_{и.п.} \times F_{гр} \times 10^{-6}$$

где:

q (и.п.) - удельная величина выбросов принимается по таблице приложения 3 указанной методики и равна:

- Событие 1 - в случае температуры поверхности испарения 5°C , при толщине слоя разлива 0,01 м - 90 г/м^2 ;

- Событие 2 - в случае температуры поверхности испарения 20°C , при толщине слоя разлива 0,01 м - 1021 г/м^2 ;

$F_{гр}$ - площадь нефтенасыщенного грунта, кв.м.

При разливе нефтепродуктов при температуре поверхности испарения меньше 4°C величина выбросов принимается равной 0.

Для заправки техники используется топливозаправщик с объемом цистерны 12 м^3 (топливозаправщик АТЗ-12 на базе КАМАЗ-43118).

Для оценки воздействия на атмосферный воздух условно принят наиболее тяжелый случай аварии - пролив всей цистерны.

Площадь разлива нефтепродукта ($F_{гр}$) - площадь нефтенасыщенного грунта, кв.м.) определена на основании п. 3.3.4 «Руководства по определению зон воздействия опасных факторов аварий с сжиженными газами, горючими жидкостями и аварийно химически опасными веществами на объектах железнодорожного транспорта, Москва 1997»:

$$S_{разл} = f \times e \times V_{цист}, \text{ м}^2$$

где:

f – коэффициент разлива, м^{-1} ;

Материалы оценки воздействия на окружающую среду «Проект рекультивации земель, нарушенных в результате размещения нефтесодержащих отходов на объектах размещения отходов по объекту: «Рекультивация нефтешламовых амбаров Усть-Пурпейского лицензионного участка»»

e – степень заполнения цистерны (90% согласно ГОСТ 33666–2015 «Автомобильные транспортные средства для транспортирования и заправки нефтепродуктов. Технические требования»);

$V_{\text{цист}}$ – вместимость цистерны, м^3 .

Коэффициент разлива определяют исходя из расположения цистерны или резервуара на местности: $f = 5$ при расположении в низине или на ровной поверхности с уклоном до 1%; $f = 12$ при расположении на возвышенности.

Таким образом, площадь разлива нефтепродукта ($F(\text{гр})$ – площадь нефтенасыщенного грунта, кв.м.) составит:

$$S_{\text{разл}} = 5 \times 0,9 \times 12 = 54,0 \text{ м}^2$$

Выбросы ЗВ в атмосферу представляют собой пары дизельного топлива, которые в соответствии с «Методическим указаниям по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров», представляют собой смесь предельных углеводородов C_{12} - C_{19} и незначительного количества сероводорода.

Масса выбросов может составить:

Событие 1 - при температуре поверхности испарения 5°C :

$$M1 = 90 \times 54 \times 10^{-6} = 0,00486 \text{ т, в том числе:}$$

$$M1\text{H}_2\text{S} = 0,00486 \times 0,0028 = 0,000014 \text{ т;}$$

$$M1\text{C}_{12}\text{-C}_{19} = 0,00486 \times 0,9972 = 0,004846 \text{ т.}$$

Событие 2 - при температуре поверхности испарения 20°C :

$$M2 = 1021 \times 54 \times 10^{-6} = 0,055134 \text{ т, в том числе:}$$

$$M2\text{H}_2\text{S} = 0,055134 \times 0,0028 = 0,000154 \text{ т;}$$

$$M2\text{C}_{12}\text{-C}_{19} = 0,055134 \times 0,9972 = 0,054980 \text{ т.}$$

Таким образом, при разливе дизельного топлива из топливозаправщика в зависимости от условий возникновения аварийной ситуации в атмосферу может поступить от 2,43 кг до 27,57 кг загрязняющих веществ. Принимаем время испарения за 1 час:

Событие 1 - при температуре поверхности испарения 5°C :

$$M1 \text{ H}_2\text{S} = 0,000014 \text{ т} \cdot 106/3600 = 0,0039 \text{ г/с}$$

$$M1 \text{ C}_{12}\text{-C}_{19} = 0,004846 \text{ т} \cdot 106/3600 = 1,34611 \text{ г/с}$$

Событие 2 - при температуре поверхности испарения 20°C :

$$M2 \text{ H}_2\text{S} = 0,000154 \text{ т} \cdot 106/3600 = 0,0428 \text{ г/с}$$

$$M2 \text{ C}_{12}\text{-C}_{19} = 0,05498 \text{ т} \cdot 106/3600 = 15,272 \text{ г/с}$$

Материалы оценки воздействия на окружающую среду «Проект рекультивации земель, нарушенных в результате размещения нефтесодержащих отходов на объектах размещения отходов по объекту: «Рекультивация нефтешламовых амбаров Усть-Пурпейского лицензионного участка»»

Таблица 6.8.1. - Результаты расчета выброса загрязняющих веществ в случае аварии без возгорания

Загрязняющее вещество		Используемый критерий	Значение критерия мг/м ³	Класс опасности	Суммарный выброс вещества	
код	наименование				г/с	т/период
1	2	3	4	5	6	7
при температуре поверхности испарения 5°C						
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р	0,008	2	0,003900	0,000014
		ПДК с/г	0,002			
2754	Алканы С12-С19	ПДК м/р	1,00	4	1,346110	0,004846
Всего:					1,350010	0,004860
при температуре поверхности испарения 20°C						
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р	0,008	2	0,042800	0,000154
		ПДК с/г	0,002			
2754	Алканы С12-С19	ПДК м/р	1,00	4	15,27200	0,054980
Всего:					15,31480	0,055134

Расчет рассеивания загрязняющих веществ произведен по наихудшему развитию сценария 1 - событие 2.

Расчетная точка принята на производственной площадке, как показатель максимальной приземной концентрации. Определено расстояние достижения концентрации 1 ПДК.

Расчетные значения максимальных концентраций загрязняющих веществ представлены в таблице ниже (Таблица 6.8.2.).

Таблица 6.8.2. - Расчетные значения максимальных концентраций загрязняющих веществ в случае аварии без возгорания

Код	Наименование вещества	Приземные концентрации, ПДК м/р		Приземные концентрации, ПДК с/г	
		Произв. площадка	Радиус зоны в 1 ПДК, м	Произв. площадка	Зона влияния, м
333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	3,47	724	1,39	519
2754	Алканы С12-19 (в пересчете на С)	9,89	1530	-	-

Анализ расчета рассеивания при развитии аварийной ситуации II показал максимальная концентрация будет достигаться по Алканам С12-С19 – 9,89 ПДК мр.

Максимальный радиус зоны превышения 1,0 ПДК составит 1530 м.

Нормируемая застройка в границы зоны превышений не попадает.

Материалы оценки воздействия на окружающую среду «Проект рекультивации земель, нарушенных в результате размещения нефтесодержащих отходов на объектах размещения отходов по объекту: «Рекультивация нефтешламовых амбаров Усть-Пурпейского лицензионного участка»»

Общая масса испаряемых веществ составит 0,055134 т/период. Площадь загрязненного грунта составит 54 м².

Сценарий II - Аварийная ситуация, связанная с проливом дизельного топлива при опрокидывании топливозаправщика с возгоранием.

Расчет количества загрязняющихся веществ, выделяющихся в атмосферу при горении разлившихся нефтепродуктов, проводился по «Методике расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при свободном горении нефти и нефтепродуктов», Самара, 1996 г. п.5.2.

Для расчета количества вредных выбросов, образующихся при сгорании нефти и продуктов ее переработки на инертном грунте, используется следующая формула:

$$P_j = 0,6 \times \frac{K_i \times K_n \times p \times b \times S_r}{t_r}, \text{ кг/час}$$

где:

P_j - количество конкретного (i) ВВ, выброшенного в атмосферу при сгорании конкретного (j) нефтепродукта в единицу времени, кг/час;

K_i - удельный выброс ВВ, кг/кг;

K_n - нефтеемкость грунта, м³/м³;

p - плотность разлитого вещества, кг/м³

b - толщина пропитанного нефтепродуктом слоя почвы, м;

S_r - площадь пятна нефти и нефтепродукта на почве, м;

t_r - время горения нефти и нефтепродукта от начала до затухания, час;

0,6 - принятый коэффициент полноты сгорания нефтепродукта.

Удельный выброс вредного вещества при горении нефти и нефтепродуктов на поверхности K_i определяется по таблице 5.1 Методики.

Таблица 6.8.3. - Значения удельных выбросов для дизельного топлива в случае аварии с возгоранием

Загрязняющее вещество	Химическая формула	Удельный выброс кг/кг
Диоксид углерода	CO ₂	1,0000
Оксид углерода	CO	0,0071
Сажа	C	0,0129
Оксиды азота (в пересчете на NO ₂)	NO ₂	0,0261
Сероводород	H ₂ S	0,0010
Оксиды серы (в пересчете на SO ₂)	SO ₂	0,0047
Синильная кислота	HCN	0,0010
Формальдегид	HCHO	0,0011
Органические кислоты (в пересчете на (CH ₃ COOH))	CH ₃ COOH	0,0036

Материалы оценки воздействия на окружающую среду «Проект рекультивации земель, нарушенных в результате размещения нефтесодержащих отходов на объектах размещения отходов по объекту: «Рекультивация нефтешламовых амбаров Усть-Пурпейского лицензионного участка»»

Величина нефтеёмкости грунтов определяется по таблице 5.3 Методики в зависимости от вида грунта и его влажности и составляет для супесей, суглинков с влажностью 20%–0,28.

Время горения нефти и нефтепродукта от начала до затухания – 2 ч.

Площадь разлива нефтепродукта (F(гр) - площадь нефтенасыщенного грунта, кв.м.) определена на основании п. 3.3.4 «Руководства по определению зон воздействия опасных факторов аварий с сжиженными газами, горючими жидкостями и аварийно опасными веществами на объектах железнодорожного транспорта, Москва 1997»:

$$S_{\text{разл}} = f \times e \times V_{\text{цист}}, \text{ м}^2,$$

где:

f – коэффициент разлива, м⁻¹;

e – степень заполнения цистерны (90% согласно ГОСТ 33666–2015 «Автомобильные транспортные средства для транспортирования и заправки нефтепродуктов. Технические требования»);

V_{цист} – вместимость цистерны, м³.

Коэффициент разлива определяют исходя из расположения цистерны или резервуара на местности: f = 5 при расположении в низине или на ровной поверхности с уклоном до 1%; f = 12 при расположении на возвышенности;

Таким образом, площадь разлива нефтепродукта (F(гр) – площадь нефтенасыщенного грунта, кв.м.) составит:

$$S_{\text{разл}} = 5 \times 0,9 \times 12 = 54,0 \text{ м}^2$$

Толщина пропитанного нефтепродуктом слоя почвы составляет 0,25 м.

Плотность дизельного топлива составляет 850 кг/м³.

Результаты расчета выброса загрязняющих веществ приведены в таблице ниже (Таблица 6.8.4.).

Таблица 6.8.4. - Результаты расчета выброса загрязняющих веществ в случае аварии с возгоранием

Код вещества	Наименование вещества	кг/час	г/с	т/период
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	25,15779	5,590620	0,040252
0304	Азота оксид	3,270513	0,726781	0,005233
0317	Гидроцианид (Водород цианистый, Синильная кислота)	0,963900	0,267750	0,001928
0328	Углерод (Сажа)	12,43431	3,453975	0,024869
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	4,530330	1,258425	0,009061
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,963900	0,267750	0,001928

Материалы оценки воздействия на окружающую среду «Проект рекультивации земель, нарушенных в результате размещения нефтесодержащих отходов на объектах размещения отходов по объекту: «Рекультивация нефтешламовых амбаров Усть-Пурпейского лицензионного участка»»

Код вещества	Наименование вещества	кг/час	г/с	т/период
0337	Углерод оксид	6,843690	1,901025	0,013687
1325	Формальдегид	1,060290	0,294525	0,002121
1555	Этановая кислота (Уксусная кислота)	3,470040	0,963900	0,008165
Всего по веществам		58,694763	14,72475	0,107244

В связи со значительной удалённостью площадок работ от нормируемых территорий (жилой зоны, рекреационной зоны) оценка приземных концентраций выполнена в границах работ (максимальная концентрация) и размеры зон влияния по изолинии концентрации 0,05 ПДК.

Расчёт рассеивания произведён для одной площадки работ – Амбар №1 – так как все площадки характеризуются одинаковыми климатическими условиями и условиями рассеивания.

Расчетные значения приземных концентраций в долях ПДК м/р и ПДК с/г с учетом фона представлены в таблице ниже.

Таблица 6.8.5. - Расчетные значения максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ с учетом фона (аварийная ситуация с возгоранием)

Код	Наименование вещества	Приземные концентрации, ПДК м/р		Приземные концентрации, ПДК с/г	
		Произв. площадка	Зона влияния, м	Произв. площадка	Зона влияния, м
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	133,96	2266	399,36	1460
0304	Азота оксид	8,71	856	34,61	924
0317	Гидроцианид (Водород цианистый, Синильная кислота)	-	-	76,50	960
0328	Углерод (Сажа)	110,35	2004	394,76	1508
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	12,06	912	71,91	968
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	160,39	2529	382,52	1474
0337	Углерод оксид	1,82	449	1,81	438
1325	Формальдегид	28,23	973	280,52	1164
1555	Этановая кислота (Уксусная кислота)	23,10	954	45,9	959
6035	Гр.сумм 333, 1325	188,62	2774	663,04	1997
6043	Гр.сумм 330, 333	172,45	2619	454,44	1656
6204	Гр.сумм 301, 330	91,26	1809	294,54	1238

Анализ расчета рассеивания при развитии аварийной ситуации II показал максимальная концентрация будет достигаться по группе суммации 6035 – 188,62 ПДК мр, 663,04 ПДК с/г.

Материалы оценки воздействия на окружающую среду «Проект рекультивации земель, нарушенных в результате размещения нефтесодержащих отходов на объектах размещения отходов по объекту: «Рекультивация нефтешламовых амбаров Усть-Пурпейского лицензионного участка»»

Максимальный радиус зоны превышения 1,0 ПДК составит 2774 м.

Нормируемая застройка в границы зоны превышений не попадает.

Расчеты выброса и расчёты рассеивания загрязняющих веществ при наступлении сценариев развития возможных аварийных ситуаций представлен в приложении 3, книга 2 тома ОВОС.

На основании анализа проведенных расчетов воздействие аварийных ситуаций связанных с проливом нефтепродуктов без возгорания/с дальнейшим возгоранием на атмосферный воздух характеризуется следующими качественными параметрами:

Интенсивность воздействия:

- высокая - количественные показатели воздействий на состояние компонентов среды значительно превышают фоновые и нормируемые показатели, в результате воздействия основные функции компонентов среды временно утрачиваются.

Длительность воздействия:

- разовое

Масштаб воздействия (зона распространения):

- местный

Вероятность возникновения неблагоприятных последствий:

- низкая - неприемлемые последствия для компонентов окружающей среды не прогнозируются и/или маловероятны (для аварийной ситуации без возгорания);

- средняя - неприемлемые последствия для компонентов окружающей среды прогнозируются с высокой вероятностью (для аварийной ситуации с возгоранием).

Обратимость последствий:

- обратимые последствия - характеризующиеся возвратом компонентов окружающей среды к исходному состоянию после прекращения воздействия (для аварийной ситуации без возгорания);

- частично обратимые последствия - характеризующиеся неполным возвратом компонентов окружающей среды к исходному состоянию после прекращения воздействия (для аварийной ситуации с возгоранием).

Стоит отметить, что используемые в расчетах исходные данные характеризуют самые жесткие условия протекания вышеуказанных аварийных ситуаций, при соблюдении организационно-технических, противопожарных, природоохранных мероприятий неприемлемые последствия для окружающей среды не прогнозируются или маловероятны.

Согласно приказу Ростехнадзора от 11.04.2016 № 144 «Об утверждении Руководства по безопасности Методические основы по проведению анализа опасностей и оценки риска аварий

на опасных производственных объектах» приложение № 4. «Частоты аварийной разгерметизации типового оборудования ОПО» частота возникновения аварийной ситуации связанной с мгновенным выбросом всего содержимого цистерны при атмосферном давлении составляет $1 \cdot 10^{-5}$ год⁻¹, частота возникновения аварийной ситуации связанной с мгновенным выбросом всего содержимого цистерны при атмосферном давлении и возникновением пожара составляет $1 \cdot 10^{-6}$ год⁻¹.

Основным мероприятием по снижению негативного воздействия окружающую среду в случае возникновения аварийной ситуации является минимизация площади разлива и возгорания, своевременное тушение очагов возгорания, а также сбор и вывоз загрязненного грунта после ликвидации пожара.

Воздействие на почвенный покров при аварийных ситуациях

Степень загрязнения земель определяется нефтенасыщенностью грунта.

Нефтенасыщенность грунта или количество нефтепродукта (масса $M_{вп}$ или объем $V_{вп}$), впитавшейся в грунт, определяется по соотношениям:

$$M_{вп} = K_n \times \rho \times U_{гр}, \text{ кг}$$

$$U_{вп} = K_n \times U_{гр}, \text{ м}^3$$

Значение нефтеемкости грунта K_n в зависимости от его влажности принимается по табл. 5.3 «Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при свободном горении нефти и нефтепродуктов», Самара, 1996 г.

ρ - плотность ДТ, 0,85 т/м³

$K_n = 0,28$;

Объем нефтенасыщенного грунта $V_{гр}$ вычисляют по формуле:

$$U_{гр} = G_{гр} \times h_{гр}$$

$h_{гр}$ - средняя глубина пропитки грунта на всей площади нефтенасыщенного грунта.

$$U_{гр} = 54 \times 0,25 = 13,5 \text{ м}^3$$

$$U_{вп} = 0,28 \times 13,5 = 3,78 \text{ м}^3$$

При проведении вынужденных аварийных ремонтов и заправке нефтепродуктами автотехники в полевых условиях, с целью исключения загрязнения почвенно-растительного покрова проливами нефтепродуктов рекомендуется применять специальные поддоны, емкости, полимерное пленочное покрытие и производить обваловку из минерального грунта вокруг места производства работ (заправки, ремонта).

Заправка техники топливом разрешается лишь с помощью передвижных автозаправочных машин, оборудованных затворами у выпускного отверстия шлангов.

Материалы оценки воздействия на окружающую среду «Проект рекультивации земель, нарушенных в результате размещения нефтесодержащих отходов на объектах размещения отходов по объекту: «Рекультивация нефтешламовых амбаров Усть-Пурпейского лицензионного участка»»

Применение для заправки топливом ведер или других открытых емкостей не допускается.

В случаях загрязнения почв нефтепродуктами грунт, загрязненный нефтепродуктами, образовавшийся при проливе ДТ, собирается и передается специализированной организации.

Объем загрязненного грунта - 13,5 м³, при глубине проникновения не более 0,25 м (Супесь, суглинок (средний и тяжелый)).

Воздействие на поверхностные и подземные воды при аварийных ситуациях

Основными причинами возникновения аварийных ситуаций на объектах различного назначения являются нарушения технологических процессов на промышленных предприятиях, технические ошибки обслуживающего персонала, брак и нарушения противопожарных правил и правил техники безопасности. Основной аварийной ситуацией при рекультивации является разгерметизация топливозаправщиков с разливом топлива и его дальнейшим возгоранием.

Проектом предусмотрены мероприятия по снижению негативного воздействия аварийных проливов топлива. При проливе топлива загрязненный грунт собирается и вывозится для обезвреживания на действующий объект размещения, обработки, утилизации или обезвреживания отходов I-IV класса опасности, что исключает негативное воздействие на грунтовые воды. В проекте учтен отход с кодом по ФККО 91920102394: «Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)».

Так же все механизмы оборудуются герметичными поддонами под работающими агрегатами, что исключает проливы горюче-смазочных материалов.

Строительная техника на колесном ходу и автотранспорт производит заправку на ближайшей заправочной станции, расположенной вне пределов водоохраной зоны водоемов. Бульдозеры и дизель-генераторная установка заправляются привозным топливом на площадке стройдвора на специально отведенных площадках с твердым покрытием, не допускающим фильтрацию горюче-смазочных материалов. Территория стройдвора, где располагается площадка для заправки техники, проектируется с твердым водонепроницаемым покрытием из ж.б. плит марки 1П30.18 по ГОСТ 21924.0-84 на ПГС толщиной 0,2 м с заделкой швов между плитами бетонной смесью. По периметру площадки предусмотрена отбортовка бетонным бортовым камнем с габаритами ДхВхШ 1000х300х150 мм. Бортовой камень установлен между плитами на ПГС толщиной 0,2 м. Высота отбортовки 130 мм.

Оптимальный размер площадки для заправки техники в плане 10х20м, принят с учетом габаритных размеров автотопливозаправщика (АТЗ-12 на базе КАМАЗ-43118, ДШ-8 300 х 2 550). Полезная площадь 200 м².

Материалы оценки воздействия на окружающую среду «Проект рекультивации земель, нарушенных в результате размещения нефтесодержащих отходов на объектах размещения отходов по объекту: «Рекультивация нефтешламовых амбаров Усть-Пурпейского лицензионного участка»»

Ожидается, что остаточное количество нефтепродуктов в грунте не окажет негативное воздействие на природные системы.

Аварийные ситуации, связанные с повышенным уровнем загрязнения атмосферного воздуха (возгорание свалочного грунта) оперативно ликвидируются и не оказывают значительного воздействия на природные системы, в том числе поверхностные и подземные воды.

Воздействие на растительный и животный мир территории и зоны влияния объекта в аварийных ситуациях

При возникновении аварийных ситуаций, связанных с разливом нефтепродуктов, выбросом продуктов горения воздействие на растительный и животный мир будет носить кратковременный, залповый и локальный характер. Проливы нефтепродуктов приведут к гибели или миграции почвенной фауны. Возникновение пожара может привести к гибели всех мелких позвоночных и беспозвоночных в зоне возгорания.

Выбросы продуктов горения могут привести к отравлению мелких позвоночных в шлейфе распространения облака ЗВ.

Воздействие углеводородов на представителей растительного и животного мира подразделяется на два вида:

Первый - эффект наружного (механического) воздействия, который оказывают высокомолекулярные соединения углеводородов, прилипающие к защитным покровам бионтов.

Второй - непосредственно токсическое влияние углеводородов, которые, попадая в организм, нарушают в нем обмен веществ. Наиболее токсичными соединениями в углеводородах являются полициклические ароматические углеводороды.

Аварийные проливы ГСМ на поверхности земли сводятся к снижению биологической продуктивности почвы и фитомассы растительного покрова. Характер и степень воздействия нефтепродуктов на почвенно-растительный комплекс определяется объемом ингредиента и его свойствами, видовым составом растительного покрова, временем года и другими факторами. Многие виды сосудистых растений оказываются устойчивыми против нефтяного загрязнения, тогда как большинство лишайников погибает при воздействии на них нефти и нефтепродуктов. Следствием загрязнения нефтепродуктами является деградация растительного покрова. Происходит замедление роста растений, хлороз, некроз, нарушение функции фотосинтеза и дыхания. Обволакивая корни растений, нефтепродукты резко снижают поступление влаги, что приводит к гибели растения. Эти вещества малодоступны микроорганизмам, процесс их деструкции идет очень медленно, иногда десятки лет. Наблюдается недоразвитие растений вплоть до отсутствия генеративных органов.

Под влиянием углеводов отмечается гибель неустойчивых видов растений. Вследствие этого происходит обеднение видового состава растительности, формирование ее специфических ассоциаций вдоль технических объектов, изменение нормального развития водных организмов. Отмечается олуговение, формирование болотной растительности, появление галофитных ассоциаций. Изменяется химический состав веществ. Растения в результате погибают. В отличие от растений, вынужденных приспосабливаться к условиям среды роста, животные могут перемещаться в более благоприятную среду при появлении неблагоприятных условий.

Аварийные ситуации - разлив нефтепродуктов без возгорания и с последующим возгоранием - подробно рассмотрены в проекте.

В следствие пожара уничтожаются прилегающие экосистемы. Под тепловым воздействием происходит полная гибель растительного покрова и возможная гибель животных. Так же при горении отходов в атмосферный воздух выбрасываются загрязняющие вещества. В основном это такие вещества, как оксид азота, диоксид азота, оксид углерода, диоксид серы, взвешенные вещества. Отравление данными веществами может сказаться не только на наземной флоре и фауне, но и на водной биоте ближайшего водного объекта.

Попадая в атмосферный воздух, окислы азота превращаются в азотную кислоту, которая является в высокой степени коррозирующим веществом. Вместе с серной кислотой она представляет собой основной компонент кислых осадков. В результате рассеивания и осаждения на водную поверхность, они угнетают рост водных растений, приводят к гибели планктона. Однако данный сценарий маловероятен, согласно обобщенным статистическим данным, частота аварий с разгерметизацией/полным разрушением топливной емкости -5×10^{-6} год⁻¹.

Возможным фактором негативного воздействия являются выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух при пожаре. По результатам расчёта рассеивания, концентрации загрязняющих веществ достигают 188 ПДК на прилегающей территории. ПДК и ОБУВ загрязняющих веществ, указанные в СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», позволяют дать оценку воздействия загрязнения воздуха на здоровье населения. ПДК и ОБУВ загрязняющих веществ в атмосферном воздухе для природных экосистем, растительности и животного мира, разработанные в установленном порядке, отсутствуют. Анализ существующего состояния растительности и животного мира прилегающих территорий по данным инженерно-экологических изысканий показывает, что повышенный уровень загрязнения воздуха не приводит к видимой деградации природных экосистем. Ожидается, что в ходе производства работ негативное воздействие выбросов загрязняющих веществ объекта на

атмосферный воздух, в том числе растительный и животный мир, будет последовательно снижаться.

Стоит отметить, что растительность прилегающих территорий сформирована на уже значительно загрязнённых ландшафтах, и представлена видами, толерантными к достаточно высоким концентрациям ЗВ в почве и воде.

Основными мероприятиями по снижению негативного воздействия на растительность и животный мир в случае аварийных ситуаций являются:

- минимизация площади разлива,
- оперативный сбор проливов - засыпка адсорбентом (песком), с последующим сбором и утилизацией загрязненного песка как отхода,
- своевременное тушение очагов возгорания,
- своевременное обслуживание машин и механизмов, предупреждение подобных ситуаций,
- запрет на проезд техники вне существующих дорог,
- область производства работ должна быть строго ограничена границами участка
- запрет на разведение костров и выброс мусора в прилегающих лесных массивах
- разъяснение рабочему персоналу недопустимость преднамеренного уничтожения животных в местах работ
- соблюдение правил пожарной безопасности, недопущение поджога травы в весенний период.

В качестве дополнительных мер защиты топливозаправщик должен быть оборудован выпускной трубой глушителя с выносом ее в сторону перед радиатора с наклоном.

Если положение двигателя не позволяет произвести такое переоборудование, то допускается выводить выпускную трубу в правую сторону вне зоны цистерны и зоны топливной коммуникации. Топливный бак должен быть удален от аккумуляторной батареи или отделен от нее непроницаемой перегородкой, а также удален от двигателя, электрических проводов и выпускной трубы и расположен таким образом, чтобы в случае утечки из него горючего оно выливалось непосредственно на землю, не попадая на перевозимый груз. Бак, кроме того, должен иметь защиту (кожух) со стороны днища и боков. Топливо не должно подаваться в двигатель самотеком.

Цистерна должна быть снабжена вентиляционными приспособлениями и иметь защитные устройства от распределения пламени, препятствующие выплескиванию жидкости во время перевозки. Кроме того, цистерна топливозаправщика должна быть оборудована устройством для отвода статического электричества, конструкция которого должна быть указана

Материалы оценки воздействия на окружающую среду «Проект рекультивации земель, нарушенных в результате размещения нефтесодержащих отходов на объектах размещения отходов по объекту: «Рекультивация нефтешламовых амбаров Усть-Пурпейского лицензионного участка»»

в условиях безопасной перевозки топлива. Так же, требуется нанимать водителей топливозаправщиков, прошедших медосмотр, обучение безопасности труда, в том числе специальную подготовку или инструктаж, имеющих удостоверение на право управления транспортным средством данной категории.

Специальная подготовка водителей транспортных средств, постоянно занятых на перевозках опасных грузов, включает: изучение системы информации об опасности, изучение свойств перевозимых опасных грузов, обучение приемам оказания первой медицинской помощи пострадавшим при инцидентах, обучение действиям в случае инцидента (порядок действия, пожаротушение). Водителю топливозаправщика полагаются по нормам следующие средства индивидуальной защиты: комбинезон х/б ГОСТ 12.4.100-80, рукавицы комбинированные двупалые ГОСТ 12.4.010-75.

Аварийные ситуации оказывают воздействие на окружающую среду преимущественно по фактору загрязнения атмосферного воздуха, прочие факторы (шум, тепловое излучение) незначительны либо не нормируются. Оценка существующего состояния экосистем на прилегающих территориях по данным инженерно-экологических изысканий позволяет утверждать, что к значительным негативным последствиям для животного и растительного мира такие чрезвычайные ситуации не приводят.

Возможные аварии при производстве работ будут оперативно устраняться силами подрядчика и специальных служб (МЧС). Ожидается, что негативное воздействие аварийных ситуаций на природные системы не приведет к значительным негативным последствиям и может быть признано допустимым.

В целом район планируемых работ находится на хорошо освоенной территории, а естественная дикая флора и фауна видоизменена хозяйственной деятельностью человека, поэтому существенного влияния на растительный и животный мир оказано не будет. Возможное негативное влияние на природную среду будет локализовано на участке производства работ и иметь временный характер.

Работы по рекультивации участков приведут к улучшению экологической обстановки, в частности показателей качества почв, что положительно скажется на биоразнообразии и состоянии животного и растительного мира по окончании работ по рекультивации.

7 МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И (ИЛИ) УМЕНЬШЕНИЮ ВОЗМОЖНОГО НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ ПЛАНИРУЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

7.1.1 Мероприятия по защите атмосферного воздуха

Мероприятия по минимизации загрязнения почвенного покрова в зоне воздействия объекта:

- постоянный контроль за соблюдением технологических процессов с целью обеспечения минимальных выбросов загрязняющих веществ;
- прекращение использования оборудования, выбросы которого значительно превышают нормативно-допустимые;
- во избежание коррозионных разрушений и массового поступления загрязняющих веществ в атмосферу проектом предусмотрено покрытие антикоррозионной изоляцией трубопроводов и емкостей;
- герметизация всех трубопроводов и оборудования технологического процесса;
- использование двигателей с уменьшенными значениями удельных выбросов вредных веществ в атмосферу;
- эксплуатация автотранспорта с обязательным диагностическим контролем;
- поддержание исправного технического состояния двигателей.

7.1.2 Мероприятия по защите от факторов физического воздействия

Для уменьшения возможных вредных физических воздействий на окружающую среду и персонал предусматривается осуществление природоохранных мероприятий организационного и технического плана.

Защита от воздушного шума и вибрации

Шумовые и вибрационные воздействия предприятия рассматриваются как энергетическое загрязнение окружающей среды, в частности, атмосферы.

Согласно СП 51.13330.2011 Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003 при проектировании новых и реконструкции действующих предприятий должны быть предусмотрены мероприятия по защите от шума. Мероприятия по снижению шумового и вибрационного воздействия включают в себя комплекс технических, организационных и архитектурно-планировочных решений.

Технические мероприятия направлены на подавление шума в источнике его возникновения.

Материалы оценки воздействия на окружающую среду «Проект рекультивации земель, нарушенных в результате размещения нефтесодержащих отходов на объектах размещения отходов по объекту: «Рекультивация нефтешламовых амбаров Усть-Пурпейского лицензионного участка»»

Технические мероприятия направлены на предупреждение распространения шума за счет применения акустических материалов. Различают звукопоглощающие и звукоизоляционные акустические материалы. Средства звукоизоляции предназначены для снижения уровня шума, проникающего в помещения извне. Звукопоглощающие материалы предназначены для поглощения падающих на них звуковых волн.

Организационные мероприятия направлены на организацию рационального режима труда и отдыха работников на шумных предприятиях.

Источниками шума в процессе работы проектируемых площадок являются дорожно-строительная техника и ДЭС.

Для снижения шумового воздействия от дорожно-строительной техники предлагаются следующие мероприятия:

- применение малошумных машин;
- своевременный техосмотр и техобслуживание спецтехники;
- оснащение шумных машин глушителями, которые снижают как внешний шум, так и шум внутри кабины;
- применение средств индивидуальной защиты от шума (противошумные наушники, вкладыши, шлемы, каски);
- недопущение эксплуатации дорожно-строительной техники с открытыми звукоизолирующими капотами или кожухами, если таковые предусмотрены конструкцией;
- выключение неиспользуемой шумной дорожно-строительной техники.

Основными мероприятиями по защите от вибрации являются:

- использование сертифицированного оборудования;
- соответствующее техническое обслуживание оборудования;
- временное выключение неиспользуемой вибрирующей техники;
- надлежащее крепление вибрирующей техники, предусмотренное правилами ее эксплуатации;
- виброизоляция машин и агрегатов.

При соблюдении правил и условий эксплуатации машин и ведения технологических процессов, использовании машин только в соответствии с их назначением, применении средств вибронной защиты воздействие будет носить локальный характер.

Защита от электромагнитного излучения

Основным мероприятием по защите от электромагнитного излучения является использование сертифицированных технических средств (средств связи) с наиболее низким уровнем электромагнитного излучения, выбор рациональных режимов работы и рациональное

Материалы оценки воздействия на окружающую среду «Проект рекультивации земель, нарушенных в результате размещения нефтесодержащих отходов на объектах размещения отходов по объекту: «Рекультивация нефтешламовых амбаров Усть-Пурпейского лицензионного участка»»

размещение источников ЭМП, соблюдение правил безопасной эксплуатации источников ЭМП. Используемые средства связи имеют свидетельства о регистрации радиоэлектронных средств.

Защита от светового воздействия

Снижению светового воздействия на окружающую среду способствует:

- отключение неиспользуемой осветительной аппаратуры,
- уменьшение до минимального количества освещения в ночное (нерабочее) время;
- контроль недопущения горизонтальной направленности лучей прожекторов;
- контроль недопущения использования осветительных приборов без ограничивающих свет кожухов, предусмотренных конструкцией;
- правильное ориентирование световых приборов общего, дежурного, аварийного, охранного и прочего освещения;
- для участков, на которых возможно только временное пребывание людей, уровни освещенности должны быть снижены до 0.5 лк.

7.1.3 Мероприятия по защите растительного и животного мира, почв и геологической среды

Для уменьшения воздействия на наземную биоту, почвы, геологическую среду, связанного с возможностью химического загрязнения почвенного покрова и повреждения растительности, предусматривается:

- исключение проливов и утечек на почвенный покров;
- складирование материалов и оборудования, временного размещения отходов осуществляется на территориях с насыпными грунтами или твердыми покрытиями;
- отдельный сбор и складирование отходов в специальные контейнеры или ёмкости с последующим вывозом их на оборудованные полигоны или на утилизацию;
- техническое обслуживание автотранспорта в специально отведенных местах;
- инструктирование обслуживающего персонала на соблюдение правил пожарной безопасности;
- противопожарная защита растительного покрова на прилегающих участках;
- размещение техники и материалов для рекультивации на отсыпных площадках из песка без нарушения мохово-растительного покрова и без срезания кочек, прилегающих к рекультивируемому участку земель.

8 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО МЕРОПРИЯТИЯМ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ И МОНИТОРИНГА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

В соответствии со ст. 67 Федерального закона «Об охране окружающей среды» Производственный контроль в области охраны окружающей среды (производственный экологический контроль) осуществляется в целях обеспечения выполнения в процессе хозяйственной и иной деятельности мероприятий по охране окружающей среды, рациональному использованию и восстановлению природных ресурсов, а также в целях соблюдения требований в области охраны окружающей среды, установленных законодательством в области охраны окружающей среды.

8.1 Параметры, контролируемые в ходе производственного экологического контроля

8.1.1 Производственный экологический контроль за охраной земель, почв и растительности

Производственный экологический контроль за охраной земель, почв и растительности включает:

Контроль качества выполнения рекультивации;

Контроль за выполнением мероприятий по пожарной и санитарной безопасности, контроль наличия средств предупреждения и тушения пожаров (системы связи и оповещения, пожарная техника, противопожарное снаряжение и инвентарь);

Рекомендуется систематическое (ежемесячное) в теплый период года обследование состояния участков расположения объектов и прилегающей к ним территории с целью обнаружения опасных экзогенных процессов для своевременного принятия соответствующих защитных мероприятий. Детальный мониторинг за экзогенными геологическими процессами должен включать в себя наблюдения на участках возможного проявления пучения, морозобойного и растрескивания грунтов и заболачивания.

8.1.2 Контроль за охраной объектов животного мира и среды их обитания

Производственный контроль в области сохранения объектов животного мира и среды их обитания и методы его проведения включает:

– соблюдение правил перемещения строительной техники и транспортных средств только по специально отведенным дорогам. Основным методом контроля соблюдения правил перемещения строительной техники и транспортных средств является визуальный осмотр района работ в натуре;

Материалы оценки воздействия на окружающую среду «Проект рекультивации земель, нарушенных в результате размещения нефтесодержащих отходов на объектах размещения отходов по объекту: «Рекультивация нефтешламовых амбаров Усть-Пурпейского лицензионного участка»»

– контроль соблюдения согласованных сроков работ. Контроль соблюдения согласованных сроков работ осуществляется путем сверки фактического начала работ и сроков, указанных в утвержденных разрешительных документах;

– контроль временного ограждения строительных площадок. Контроль временного ограждения строительных площадок, выполняется путем визуального осмотра указанных сооружений в натуре.

8.1.3 Контроль за обращением с отходами

Порядок проведения производственного контроля в области обращения с отходами определяется в соответствии с Федеральными законами «Об отходах производства и потребления» № 89-ФЗ от 24.06.1998, «Об охране окружающей среды» № 7-ФЗ от 10.01.2002 и другими нормативными документами и включает в себя:

1. Проведение инвентаризации отходов и мест их накопления;

2. Контроль за наличием нормативно-технической документации в области обращения с отходами:

– внешней разрешительной документации, требующей согласования и отчетности в органах исполнительной власти (органах Росприроднадзора);

– внутренней документации.

Разрешительная документация в области охраны окружающей среды в части обращения с отходами оформляется в соответствии с действующими нормативными правовыми актами и включает для объектов III-IV категории:

– отчетность об образовании, утилизации, обезвреживании, о размещении отходов в составе отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля в порядке и сроки, которые определены законодательством в области охраны окружающей среды

– паспорта отходов 1 – 4 классов опасности;

– форма 2-ТП (Отходы).

Внутренней документацией предприятия являются:

– приказы руководителя предприятия о назначении лиц, ответственных за соблюдением природоохранного законодательства в области обращения с отходами;

– приказы о назначении лиц, допущенных к работе с опасными отходами,

– документы, подтверждающих необходимую профессиональную подготовку или переподготовку сотрудников экологической службы предприятия (эколога предприятия).

Материалы оценки воздействия на окружающую среду «Проект рекультивации земель, нарушенных в результате размещения нефтесодержащих отходов на объектах размещения отходов по объекту: «Рекультивация нефтешламовых амбаров Усть-Пурпейского лицензионного участка»»

- документы, подтверждающие обучение (переподготовку) лиц, допущенных к работе с опасными отходами,
- инструкции по обращению с отходами на предприятии;
- приказы о введении в действие порядка (инструкции) обращения с отходами производства и потребления на территории предприятия,
- журнал учета отходов предприятия отходов, данные учета отходов (по квартально),
- справки, накладные, квитанции, письма о количестве и виде отходов, направленных на размещение, утилизацию и обезвреживание,
- журнал регистрации проверок контролирующими органами,
- акты проверок предприятия,
- протоколы об административных правонарушениях,
- приказы по предприятию об устранении нарушений, установленных при проверке предприятия,
- отчеты о выполнении предписаний.

Контроль за соблюдением требований нормативно-технической документации в области обращения с отходами включает в себя контроль за соблюдением внутренних инструкций, распоряжений, приказов, разработанных экологических программ, сведения о результатах предыдущих проверок, проведенных органами государственного экологического контроля, и выданных предписаниях об устранении нарушений природоохранного законодательства.

Контроль за профессиональной подготовкой и обучением лиц, ответственных за обращение с отходами. Данный контроль включает в себя проверку своевременного прохождения профессиональной подготовки лиц, назначенных приказом руководителя к работам по обращению с отходами, проведением внутреннего обучения (инструктажа) персонала.

Руководители организаций и специалисты, ответственные за принятие решений при осуществлении хозяйственной и иной деятельности, которая оказывает или может оказать негативное воздействие на окружающую среду, должны иметь подготовку в области охраны окружающей среды и экологической безопасности.

Лица, которые допущены к сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I - IV классов опасности, обязаны иметь документы о квалификации, выданные по результатам прохождения профессионального обучения или получения дополнительного профессионального образования, необходимых для работы с отходами I - IV классов опасности.

Лица, допущенные к обращению с отходами 1-4 классов опасности, проходят профессиональную подготовку лиц на право работы с отходами 1-4 классов опасности (112 ч.) с получением соответствующего свидетельства.

Контроль мероприятий по инвентаризации, паспортизации и классификации отходов: Одним из основных направлений контроля обращения с отходами является проверка актуальности и неизменности технологического процесса, соответствия объема и перечня образующихся отходов объемам и перечню, согласованным в установленном порядке в составе проекта нормативов образования отходов и лимитов на их размещение. В случае изменения технологического процесса или превышения установленных лимитов возникает необходимость разработка нового проекта НООЛР и получения нового Документа об утверждении нормативов образования отходов и лимита на их размещение.

Контроль за своевременным заключением договоров на оказание услуг по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов производства и потребления со специализированными лицензированными организациями; контроль передачей отходов на обработку, утилизацию, обезвреживание, размещение отходов производства и потребления; Все отходы, образующиеся на предприятии должны быть учтены и переданы для обработки, утилизации, обезвреживания, размещения в специализированные организации, которые имеют лицензию на осуществление деятельности в области обращения с отходами. Отходы должны передаваться на основании действующих договоров с предоставлением документов, подтверждающих прием на обработку, утилизацию, обезвреживание, размещение отходов производства и потребления.

Контроль за состоянием мест временного накопления отходов и их своевременным вывозом. Для всех видов образующихся отходов места временного накопления оборудуются таким образом, чтобы возможное воздействие на окружающую среду было сведено к минимуму. Условия накопления отходов должны соответствовать следующим документам:

- правилам пожарной безопасности РФ,
- требованиям инструкций по технике безопасности,
- СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий».

В соответствии с этими требованиями место и способ накопления отхода должны гарантировать следующее:

Материалы оценки воздействия на окружающую среду «Проект рекультивации земель, нарушенных в результате размещения нефтесодержащих отходов на объектах размещения отходов по объекту: «Рекультивация нефтешламовых амбаров Усть-Пурпейского лицензионного участка»»

- отсутствие и/или минимизацию влияния размещаемого отхода на окружающую среду;
- сведение к минимуму риска возгорания отходов;
- недопущение захламления территории;
- удобство проведения инвентаризации отходов;
- удобство вывоза отходов.

В рамках контроля по обращению с отходами осуществляется контроль организации движения и накопления отходов по следующим вопросам:

- оформление соответствующей документации по учету образования отходов и их движения, актов передачи отходов для обработки, утилизации, обезвреживания, размещения;
- визуальный осмотр мест накопления отходов на соответствие требованиям нормативных правовых актов и решениям, установленным в проектной документации, а также соответствие условий накопления санитарно-эпидемиологическим и противопожарным требованиям;
- проведение оценки объемов отходов, накопленных на площадках временного накопления;
- проверка выполнения требований приказов, предписаний, производственных инструкций по обращению с отходами работниками предприятия.

Контроль периодичности вывоза и утилизации отходов осуществляется в отношении соответствия фактической периодичности вывоза отходов, определенным исходя из следующих факторов:

- периодичность накопления отходов;
- наличие и вместимости емкостей (контейнеров, цистерн) и площадки для временного накопления отходов;
- вида и класса опасности образующихся отходов.

8.2 Аварийно-оперативный мониторинг

Цель функционирования системы мониторинга аварийных ситуаций – своевременное обнаружение предаварийных и аварийных ситуаций, а также снижение уровня их негативных последствий. Мониторинг аварийных ситуаций включает в себя комплекс организационно-технических мероприятий по оперативному выявлению мест аварий и их количественную и качественную оценку. Количественная и качественная оценки последствий аварий включают расчеты параметров аварии, определение объемов и характера воздействия на компоненты природной среды, направление и характер распространения загрязнения. Мониторинг аварийных ситуаций проводится при аварийном разливе углеводородов, аварийном сбросе сточных вод или

аварийном выбросе загрязняющих веществ в атмосферу.

При организации экологического мониторинга окружающей среды во время проведения работ по локализации и ликвидации нефтяного загрязнения предусмотрено проведение следующих видов экологического мониторинга:

- атмосферного воздуха;
- грунтов.

Для каждого направления мониторинга перечислены контролируемые параметры окружающей среды, а также планируемые объемы работ.

Полевые измерения и наблюдения, а также лабораторные анализы, выполняемые в составе программы экологического мониторинга, будут организованы в соответствии с требованиями нормативными и методическими документами Российской Федерации.

При разливах нефтепродуктов проводится учащенная (ежечасная или чаще) регистрация элементов, влияющих на распространение и трансформацию нефтяного пятна. Мониторинг проводится до полной ликвидации последствий аварий.

Загрязнение атмосферы вследствие разлива нефтепродуктов оценивается по массе летучих низкомолекулярных углеводородов, испарившихся с покрытой нефтью поверхности, расчетным методом. Организация оперативного контроля загрязнения воздуха определяется гидрометеорологическими факторами, летучестью и температурой разлитых нефтепродуктов. При высокой температуре воздуха в условиях штиля (стратификации) особое внимание уделяется образованию парогазового облака углеводородных газов - зоны (зон) пожаровзрывоопасных концентраций, в которых может произойти мгновенное поражение людей и материальных ценностей от пожара-вспышки.

Пробы воздуха отбираются у кромки пятна нефтепродукта на высоте 1 м от поверхности почвы. При испарении дизельного топлива в атмосферном воздухе определяются сероводород и углеводороды предельные C₁₂-C₁₉; при горении дизельного топлива: азота диоксид, азота оксид, водород цианистый, сажа, серы диоксид, сероводород, углерод оксид, формальдегид, уксусная кислота.

8.3 Отчетность по результатам производственного экологического мониторинга

Данные текущих оперативных измерений параметров источников загрязнения, а также состояния компонентов природной среды должны подвергаться анализу на предмет соответствия результатам ОВОС и установленным нормативам воздействия. Результаты такого анализа используются для оперативного реагирования с целью уменьшения воздействия на окружающую среду.

В результате лабораторных мониторинговых исследований будет подготавливается

технический отчет. Отчетные документы должны содержать сведения:

- описание контролируемых негативных воздействий на компоненты природной среды;
- данные контроля источников воздействия;
- описание развернутой в ходе экологического контроля информационно-измерительной системы (состав, размещение, оснащение пунктов контроля);
- описание состава контролируемых параметров и регламента измерений и наблюдений;
- описание использованных технических средств и методик измерений и наблюдений;
- данные результатов контроля параметров состояния и уровней загрязнения компонентов природной среды;
- анализ полученных результатов и их сопоставление с результатами оценки воздействия на окружающую среду и с установленными нормативами воздействия.

Отчетные материалы представляются в государственные контролирующие природоохранные органы, а при необходимости – компании недропользователю.

Таким образом, отсутствие негативного воздействия на объекты окружающей среды при проведении рекультивации определяется тем, что в течение периодических наблюдений значения исследуемых показателей объектов окружающей среды не превышают ПДК или их фоновые значения. В этом случае дальнейший отбор проб прекращается, а мониторинговые исследования считаются завершенными.

9 ВЫЯВЛЕННЫЕ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ НЕОПРЕДЕЛЁННОСТИ В ОПРЕДЕЛЕНИИ ВОЗДЕЙСТВИЯ ПЛАНИРУЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

При выполнении оценки в определении воздействий на окружающую среду (ОВОС) намечаемой хозяйственной и иной деятельности следует учитывать неопределенность данной оценки. Неопределенность оценки воздействий на окружающую среду намечаемой хозяйственной и иной деятельности – величина многофакторная, обусловленная сочетанием ряда вероятностных величин и погрешностей. Последние определяются использованием в системе оценки разноплановых и изменчивых во времени данных.

В рассматриваемом случае важнейшими факторами (группами факторов), определяющими величину неопределенности ОВОС, являются:

1) достоверность данных мониторинга и лабораторных исследований при входном и выходном контроле – параметров и характеристик объектов внешней среды (в данном случае описывающих степень их загрязнения техногенными компонентами, производными от деятельности по получению грунта техногенного);

2) преобладающее влияние природно-климатических факторов (по сравнению с технической составляющей - объемом загрязненного грунта) на величину поступления в окружающую среду загрязняющих веществ с выбросами (характеристики ветра, выпадения атмосферных осадков);

4) невозможность корректной оценки отдельных альтернативных вариантов хозяйственной деятельности (а именно, «нулевого варианта» отказ от утилизации отходов бурения) как с экономической точки зрения, так и с позиций оценки возрастания экологических рисков и воздействия на окружающую среду.

Первый из вышеуказанных факторов (или групп факторов), обуславливающих неопределенность, может быть оценен с определенной долей условности как погрешности основных видов измерений при определении степени загрязнения объектов окружающей среды, выполняемых в аккредитованных лабораториях по аттестованным методикам. В большинстве случаев такая погрешность не превышает 30 %.

Влияние факторов второго пункта (изменчивость природно-климатических условий) может быть нивелировано и учтено при анализе данных мониторинга, поскольку влияние этих факторов, как правило, или сезонное, или периода двух трёх-четырёх лет, что дает достаточно устойчивую на соответствующий период времени картину по повышению – снижению того или иного контролируемого параметра.

Материалы оценки воздействия на окружающую среду «Проект рекультивации земель, нарушенных в результате размещения нефтесодержащих отходов на объектах размещения отходов по объекту: «Рекультивация нефтешламовых амбаров Усть-Пурпейского лицензионного участка»»

Неопределенность оценки возрастания экологических рисков и воздействия на окружающую среду такого альтернативного варианта хозяйственной деятельности, как «нулевой вариант» в виде полного отказа от деятельности по рекультивации шламовых амбаров, может быть определена, скорее всего, только качественно, а именно: «много больше».

В системе существующих неопределенностей выполненная оценка воздействия на окружающую среду при выполнении основной хозяйственной деятельности предусматриваемой настоящим проектом следует считать удовлетворительной.

10 СВЕДЕНИЯ О ПРОВЕДЕНИИ ОБЩЕСТВЕННЫХ ОБСУЖДЕНИЙ, НАПРАВЛЕННЫХ НА ИНФОРМИРОВАНИЕ ГРАЖДАН И ЮРИДИЧЕСКИХ ЛИЦ О ПЛАНИРУЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ЕЁ ВОЗДЕЙСТВИИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Ответственным за информирование общественности органом местного самоуправления является Администрация Пуровского муниципального района.

Уведомления о проведении общественных обсуждений размещаются на сайте Администрации Пуровского муниципального района, Департамента природных ресурсов и экологии Ямало-Ненецкого автономного округа, Федеральной службы по надзору в сфере природопользования.

Общественные обсуждения проводятся в форме общественных слушаний.

Длительность общественных обсуждений – 20 дней со дня опубликования материалов в информационных ресурсах, 1 день на проведение общественных слушаний, 10 дней на сбор замечаний и предложений по окончании слушаний.

Поступающие замечания и предложения собираются на электронной почте заказчика, в письменной форме во время проведения общественных слушаний и в журнале учёта общественного мнения в местах ознакомления с предварительными материалами ОВОС.

Замечания принимаются со дня опубликования информационного сообщения в течение всего срока общественных обсуждений и в течение 10 дней после окончания общественных обсуждений.

11 РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

По результатам оценки воздействия на окружающую среду при реализации проекта рекультивации земель, нарушенных в результате размещения нефтесодержащих отходов на объектах размещения отходов по объекту: «Рекультивация нефтешламовых амбаров Усть-Пурпейского лицензионного участка», площадь участка воздействия составит 1,043508 га.

Работы по рекультивации оказывают воздействие на атмосферный воздух в части выбросов загрязняющих веществ

Воздействие на атмосферный воздух при производстве работ будет связано с выбросом десяти загрязняющих веществ 1-4 класса опасности. Вещество 1 класса опасности – бензапирен, составляет менее 0,01% от общего количества выбрасываемых веществ.

По результатам расчётов рассеивания максимальные приземные концентрации не превысят 1,0 ПДК для всех веществ, за исключением вещества «Пыль неорганическая, содержание SiO₂ более 70%», максимальная приземная концентрация которого составит 2,27 ПДК, а зона влияния 1924 м.

Нормируемые территории в зону влияния не попадают.

По результатам оценки физических воздействий при проведении работ будет оказано шумовое воздействие строительной техники. Предельные допустимые уровни звука будут соблюдаться на расстоянии 117 м от участка работ.

Воздействие на поверхностные водные объекты объект рекультивации не оказывает.

Воздействие на геологическую среду и подземные воды при рекультивации будет оказано положительное в части оздоровления территории, исключения нефтезагрязнённых грунтов на площади 1,043508 га.

Воздействие на почвы, животный и растительный мир непосредственно при проведении работ будет локальным, непродолжительным, в границах участка рекультивации. В результате реализации проекта рекультивации ожидается улучшение почвенных условий, условий местообитаний животных и растительного мира, на площади 1,043508 га.

По результатам проведённых общественных обсуждений замечаний и предложений не поступало.

Альтернативные варианты реализации проекта рекультивации рассматривались в п.4.2 данного тома.

12 РЕЗЮМЕ НЕТЕХНИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА

Намечаемая хозяйственная деятельность – рекультивации земель, нарушенных в результате размещения нефтесодержащих отходов на объектах размещения отходов по объекту: «Рекультивация нефтешламовых амбаров Усть-Пурпейского лицензионного участка».

Проект реализуется согласно техническому заданию Заказчика, во исполнение условий договора аренды лесных участков.

В проекте решены вопросы рекультивации нефтезагрязнённых земельных участков площадью 1,043508 га, с полной заменой нефтезагрязнённых грунтов на привозные, с посевом трав. Проектом предусмотрен контроль эффективности проведённых рекультивационных работ.

По результатам оценки воздействия на окружающую среду планируемой деятельности, сделан вывод о допустимости планируемого воздействия, о благоприятном воздействии на окружающую среду результатов планируемой рекультивации, в части оздоровления почвенных условий.

Планируемая деятельность намечается в Пуровском муниципальном районе Ямало-Ненецкого автономного округа. С целью сбора общественного мнения проводятся общественные обсуждения в форме общественных слушаний, с предварительным ознакомлением с предварительными материалами ОВОС.

Деятельность по обращению с отходами, образующимися в процессе рекультивации, планируется осуществлять с привлечением организаций, имеющих лицензию на деятельность по обращению с опасными отходами, объекты размещения отходов, включенные в ГРОРО и мощности по обработке, утилизации и обезвреживанию отходов.

Оценка существующего состояния почвенного покрова свидетельствует о необходимости проведения ликвидации и локализации источника загрязнения почв. В связи с тем, что почвенный покров участка рекультивации в значительной степени формируют малоценные слабогумусированные сформированные почвы, воздействие в виде нарушения и изъятия участков почвенного покрова в период проведения рекультивации оценивается как допустимое.

В зоне воздействия проектируемого объекта изменения фаунистических сообществ на этапе рекультивации будут связаны с такими основными факторами, как акустическое воздействие и иные факторы беспокойства, вызванные строительными работами. Однако в пределах ареалов плотность населения видов животного мира чрезвычайно мала, вследствие чего невелика и вероятность того, что будут затронуты места обитания перечисленных видов, этот фактор будет хоть и существенным, но не критичным.

Материалы оценки воздействия на окружающую среду «Проект рекультивации земель, нарушенных в результате размещения нефтесодержащих отходов на объектах размещения отходов по объекту: «Рекультивация нефтешламовых амбаров Усть-Пурпейского лицензионного участка»»

Согласно инженерно-экологическим изысканиям, пути миграции животных, занесенных в Красную книгу, на рассматриваемом участке встречены не были. Объекты животного и растительного мира, отнесенные к особо охраняемым и особо ценным в ходе проведения полевых работ не встречены, критических местообитаний объектов животного мира не выявлено. Следовательно, воздействие на животный мир будет локальным.

Восстановление нарушенных земель с последующим озеленением территории приведет к созданию условий, пригодных для обитания определенных видов животных, улучшению условий обитания, размножения и кормовой базы. Воздействие рекультивации и эксплуатации рассматриваемого объекта на компоненты окружающей среды считается допустимым и оправдывается неоспоримым улучшением качества всех компонентов окружающей среды и здоровья населения в рассматриваемом районе.

С учетом природоохранных мероприятий, предусмотренных проектом, негативное воздействие на окружающую среду в период проведения строительных работ сведено к минимуму, носит локальный характер, ограничено по времени периодом рекультивации.

Результаты оценки воздействия на окружающую среду позволяют сделать вывод о принципиальной допустимости намечаемой хозяйственной деятельности по рекультивации