

**ОБУСТРОЙСТВО СЮЛЬДЮКАРСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ.
РАЗВЕДОЧНАЯ СКВАЖИНА ЮСД-53Р. ШЛАМОВЫЙ АМБАР**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Раздел 13. Иная документация в случаях, предусмотренных
законодательными и иными нормативными правовыми актами Российской
Федерации Часть 1. Оценка воздействия на окружающую среду
Книга 1. Текстовая часть**

РНГЭ/ТМН/15-23/ОВОС1.1

Том 13.1.1

СОГЛАСОВАНО:

Главный инженер проекта
ООО «РНГ Энерго»

_____ **О. В. Гнусина**

« _____ » _____ 2025 г.

**ОБУСТРОЙСТВО СЮЛЬДЮКАРСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ.
РАЗВЕДОЧНАЯ СКВАЖИНА ЮСД-53Р. ШЛАМОВЫЙ АМБАР**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Раздел 13. Иная документация в случаях, предусмотренных
законодательными и иными нормативными правовыми актами Российской
Федерации Часть 1. Оценка воздействия на окружающую среду
Книга 1. Текстовая часть**

РНГЭ/ТМН/15-23/ОВОС1.1

Том 13.1.1

Генеральный директор

В. С. Денисюк

Главный инженер проекта

О. В. Гнусина

2025

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

**ОБУСТРОЙСТВО СЮЛЬДЮКАРСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ.
РАЗВЕДОЧНАЯ СКВАЖИНА ЮСД-53Р. ШЛАМОВЫЙ АМБАР**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Раздел 13. Иная документация в случаях, предусмотренных
законодательными и иными нормативными правовыми актами
Российской Федерации**

Часть 1. Оценка воздействия на окружающую среду

Книга 1. Текстовая часть

ЯСП/ТМН/15-23/ОВОС1.1

Том 13.1.1

СОГЛАСОВАНО:

Главный инженер проекта
ООО «ЯкутСтройПроект»

_____ **О.В. Гнусина**

«_____» _____ 2025 г.

**ОБУСТРОЙСТВО СЮЛЬДЮКАРСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ.
РАЗВЕДОЧНАЯ СКВАЖИНА ЮСД-53Р. ШЛАМОВЫЙ АМБАР**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Раздел 13. Иная документация в случаях, предусмотренных
законодательными и иными нормативными правовыми актами
Российской Федерации**

Часть 1. Оценка воздействия на окружающую среду

Книга 1. Текстовая часть

ЯСП/ТМН/15-23/ОВОС1.1

Том 13.1.1

Генеральный директор

В.С. Денисюк

Главный инженер проекта

О.В. Гнусина

2025

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

Инв. № подл.		Подпись и дата		Взам. инв. №							
							ЯСП/ТМН/15-23/ОВОС1.1-С				
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					
		Разраб.	Кучеренко			03.2025	Содержание тома	Стадия	Лист	Листов	
								П		1	
	Н. контр	Чумляков			03.2025	ООО «ЯкутСтройПроект»					
	ГИП	Гнусина			03.2025						

Содержание тома

Обозначение	Наименование	Примечание
ЯСП/ТМН/15-23/ОВОС1.1-С	Содержание тома	1 л.
ЯСП/ТМН/15-23/ОВОС1.1.ТЧ	Текстовая часть	177 л.

Содержание текстовой части

Введение.....	4
ИССЛЕДОВАНИЯ ПО ОЦЕНКЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ.....	8
1. Определение характеристик планируемой хозяйственной и ной деятельности и возможных альтернативных вариантов ее реализации	8
1.1 Описание планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности	8
1.2 Альтернативные варианты реализации планируемой хозяйственной и ной деятельности	13
1.2.1 Нулевой вариант осуществления хозяйственной деятельности	13
1.2.2 Альтернативные варианты реализации намечаемой деятельности в части обращения с отходами бурения.....	14
1.2.3 Обоснование выбора варианта намечаемой хозяйственной и иной деятельности из всех рассмотренных альтернативных вариантов.....	16
2 Анализ состояния территории и (или) акватории в пределах намеченных участков реализации планируемой хозяйственной и иной деятельности и территории и (или) акватории, на которые может оказать воздействие планируемая хозяйственная и иная деятельность.....	18
2.1 Сведения о районе работ	18
2.2 Климатические характеристики района расположения проектируемых объектов.....	18
2.3 Характеристика уровня загрязнения атмосферного воздуха в районе размещения объекта.....	20
2.4 Геологические условия	22
2.5 Гидрологические условия района расположения объекта	23
2.6 Гидрогеологические условия	24
2.7 Геокриологические условия.....	25
2.8 Геоморфологические условия	27
2.9 Характеристика почвенных условий	28
2.9.1 Современное состояние почвенного покрова.....	29
2.9.2 Оценка агрохимического состояния почв.....	32
2.9.3 Оценка плодородия почвы.....	33
2.10 Животный мир.....	35
2.11 Растительный мир	43
2.12 Территории ограниченного природопользования и особо-охраняемые природные территории....	45
2.13 Территории традиционного природопользования (ТТП).....	52
2.14 Объекты историко-культурного наследия	53
2.15 Водоохранные зоны и прибрежно-защитные полосы.....	54
2.16 Зоны санитарной охраны источников	55

Взам. инв. №	2.12 Территории ограниченного природопользования и особо-охраняемые природные территории....45				
	2.13 Территории традиционного природопользования (ТТП).....52				
Подпись и дата	2.14 Объекты историко-культурного наследия53				
	2.15 Водоохранные зоны и прибрежно-защитные полосы.....54				
	2.16 Зоны санитарной охраны источников55				
Инв. № подл.	ЯСП/ТМН/15-23/ОВОС1.1.ТЧ				
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись
	Дата				
	Разраб.	Кучеренко		03.2025	Текстовая часть
	Н. контр	Чумляков		03.2025	
	ГИП	Гнусина		03.2025	ООО «ЯкутСтройПроект»

3.8.2 Анализ возможного воздействия на растительный мир	145
3.9 Оценка воздействия на окружающую среду возможных аварийных ситуаций.....	148
3.9.1 Оценка воздействия аварийных ситуаций «а», «б» на атмосферный воздух	151
3.9.2 Оценка воздействия аварийных ситуаций «а», «б» на поверхностные водные объекты	153
3.9.3 Оценка воздействия аварийных ситуаций «а», «б» на подземные воды и геологическую среду	153
3.9.4 Оценка воздействия аварийных ситуаций «а», «б» на животный мир.....	154
3.9.5 Оценка воздействия аварийных ситуаций «а», «б» на почвы и растительный мир.....	154
3.9.6 Результаты оценки воздействия на окружающую среду при аварийных ситуациях «а», «б»..	156
4. Анализ прямых, косвенных и иных последствий на основе комплексных исследований прогнозируемых воздействий на окружающую среду и их последствий, выполненных с учетом взаимосвязи различных экологических, социальных и экономических факторов, а также оценку достоверности прогнозируемых последствий планируемой хозяйственной и иной деятельности	157
5. Определение мероприятий, предотвращающих и (или) уменьшающих негативные воздействия на окружающую среду, оценку их эффективности и возможности реализации.....	164
6. Оценка значимости остаточных (с учетом реализации мероприятий, предотвращающих и (или) уменьшающих негативные воздействия на окружающую среду) оценку их эффективности.....	165
7. Сравнение по ожидаемым экологическим и связанным с ними социально-экономическим последствиям рассматриваемых альтернатив, включая вариант отказа от деятельности по решению заказчика, и обоснование варианта, предлагаемого для реализации исходя из рассмотренных альтернатив и результатов проведенных исследований.....	166
8. Разработка предложений по мероприятиям производственного экологического контроля, мониторинга окружающей среды с учетом этапов подготовки и реализации хозяйственной и иной деятельности в случаях, предусмотренных законодательством РФ	168
9. Выявление неопределенностей в определении воздействий планируемой хозяйственной деятельности и иной деятельности на окружающую среду, разработку по решению заказчика рекомендаций по проведению исследований последствий реализации планируемой хозяйственной и иной деятельности, эффективности выбранных мер по предотвращению и (или) уменьшению негативного воздействия, а также для проверки сделанных прогнозов (послепроектного анализа) реализации планируемой хозяйственной и иной деятельности.....	169
10. Перечень законодательных и нормативно-методических документов.....	172

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №						ЯСП/ТМН/15-23/ОВОС1.1.ТЧ	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись		3

Введение

Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) произведена с целью выявления экологических и социальных последствий намечаемого ввода проектируемого объекта «Обустройство Сюльдюкарского месторождения. Разведочная скважина ЮСд-53Р. Шламовый амбар», а также для определения степени влияния при строительстве и эксплуатации объекта на окружающую среду.

Целью разработки раздела является выполнение процедуры «Оценки воздействия на окружающую среду» (ОВОС) в полном соответствии Постановлением Правительства РФ от 28.11.2024 г. №1644 «О порядке проведения оценки воздействия на окружающую среду».

При этом, основным принципом ОВОС является презумпция потенциальной экологической опасности любой деятельности, в связи с чем, проектные решения оцениваются с точки зрения допустимости предполагаемого воздействия на компоненты окружающей природной среды и с целью разработки мер для компенсации и снижения воздействий.

Оценка состояния природной среды имеет целью установить особенности основных компонентов окружающей среды рассматриваемой территории.

В данном разделе отражаются следующие аспекты, которые непосредственно связаны с намечаемой деятельностью:

- характеристика состояния окружающей среды в районе расположения объекта, включая виды, основные источники и интенсивность существующего техногенного воздействия в рассматриваемом районе;
- характер, объем и интенсивность предполагаемого воздействия проектируемого объекта на компоненты окружающей среды в процессе строительства и эксплуатации:
 - а) оценка воздействия объекта на атмосферный воздух и акустическое состояние окружающей среды проектируемого объекта;
 - б) оценка воздействия на поверхностные и подземные воды;
 - в) оценка воздействия на землепользование и геологическую среду;
 - г) оценка воздействия объекта на растительность и животный мир;
 - д) воздействие отходов, образующихся при реализации проектных решений;
 - е) воздействие объекта при аварийных ситуациях;

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №						ЯСП/ТМН/15-23/ОВОС1.1.ТЧ	Лист
									4
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись		

- представлены мероприятия по предотвращению и снижению негативного воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду и рациональному использованию природных ресурсов на период строительства и эксплуатации объекта;
- выполнен расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий, платы за негативное воздействие на окружающую среду, компенсационных выплат;
- проведен анализ наличия/отсутствия неопределённостей и ограничений в определении воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду.

Данные об участниках:

Заказчик работ: ООО «СюльдюкарНефтеГаз», 129090, г. Москва, 1-й Троицкий пер., д.12, корп. 5, тел. 8 (81853) 6-35-36, e-mail: office@suldukar.ru.

Контактные данные ответственного лица со стороны заказчика:

Урванцев Вадим Анатольевич, главный инженер, тел. +7 (495) 662-71-33 (доб. 5801), e-mail: urvancev@mngoil.ru

Плотицин Николай Александрович, начальник службы экологической безопасности, тел. +7 (495) 662-71-33 (доб. 5575), e-mail: plotitsyn@mngoil.ru.

Проектная организация: ООО «РНГ Энерго», 129090, Город Москва, вн. тер. г. муниципальный округ Мещанский, пер. Троицкий 1-й, д.12, к.5, пом.1/4, тел. +7 (499) 490-56-86, e-mail: office@rngenergo.ru

Контактные данные ответственного лица со стороны исполнителя:

ООО «РНГ Энерго» в г.Тюмень: Кучеренко Елена Николаевна, начальник отдела разработки специальных разделов проектной документации, тел. +7 (495) 662-71-33 (доб.5777), e-mail: Kucherenko@rngenergo.ru

Основанием для разработки раздела являются:

- Задание на проектирование по объекту «Обустройство Сюльдюкарского месторождения. Разведочная скважина ЮСд-53Р. Шламовый амбар»;
- Отчеты по инженерным изысканиям по объекту: «Обустройство Сюльдюкарского месторождения. Разведочная скважина ЮСд-53Р. Шламовый амбар».

Разработка раздела выполняется в соответствии с общими требованиями природоохранного законодательства Российской Федерации, а также нормативно-правовых актов, регулирующих природоохранную деятельность.

Настоящий раздел выполнен с учетом требований действующих методик расчетов выбросов, сбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, водные объекты, размещения отходов производства и потребления в окружающей природной среде.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №						ЯСП/ТМН/15-23/ОВОС1.1.ТЧ	Лист 5
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

В период производства работ на объекте ответственным за соблюдение природоохранных мероприятий является Подрядная организация. Подрядчик выполняет оформление в природоохранных органах всех разрешений, согласований и лицензий, необходимых для производства работ по данному объекту.

Подрядная организация несет ответственность за:

- нарушение природоохранных мероприятий при выполнении работ;
- своевременную оплату платежей за загрязнение окружающей природной среды;
- своевременное заключение договоров на вывоз и утилизацию отходов в период производства работ;
- проведение производственного экологического мониторинга.

Подрядчик на момент начала производства работ обеспечивает наличие всей нормативной и разрешительной документации:

- разрешение на выбросы загрязняющих веществ в окружающую среду;
- документ об утверждении нормативов образования и лимитов на размещение отходов, образуемые в период проведения работ;
- договора водопользования на забор воды для производственных нужд или договор на приобретение воды;
- договора на вывоз хозяйственно-бытовых и производственных сточных вод;
- договора со специализированными лицензированными предприятиями, осуществляющими деятельность по обезвреживанию и размещению опасных отходов, образующихся в период проведения работ;
- приказ о назначении ответственных лиц за охрану окружающей среды, соблюдение требований экологической безопасности и организацию производственного экологического контроля на объекте производства работ;
- приказ о назначении ответственных лиц подрядной организации за соблюдение требований природоохранного законодательства в области обращения с отходами;
- приказ о запрете проноса и использования охотничьего и рыболовного инвентаря, а также о запрете содержания собак на территории строительства.

В период эксплуатации объекта ответственным за соблюдение природоохранных мероприятий является эксплуатирующая организация.

1.5 Определение категории проектируемого объекта в соответствии с критериями отнесения к объекту НВОС

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ЯСП/ТМН/15-23/ОВОС1.1.ТЧ				6

Критерии, на основании которых осуществляется отнесение объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий, устанавливаются Правительством Российской Федерации.

В соответствии с Постановлением Правительства РФ №2398 от 31.12.2020 «Об утверждении критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I II III IV категории» период эксплуатации шламового амбара отнесен ко II категории НВОС (п.2, пп.23), период строительства проектируемых объектов отнесен к IV категории НВОС (п.4, пп. 11).

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							ЯСП/ТМН/15-23/ОВОС1.1.ТЧ	Лист
										7
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

ИССЛЕДОВАНИЯ ПО ОЦЕНКЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

1. Определение характеристик планируемой хозяйственной и иной деятельности и возможных альтернативных вариантов ее реализации

Наименование планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности и планируемое место ее реализации

Наименование намечаемой деятельности: «Обустройство Сюльдюкарского месторождения. Разведочная скважина ЮСд-53Р. Шламовый амбар».

Местоположение намечаемой деятельности: Российская Федерация, Республика Саха (Якутия), Мирнинский район, Южно-Сюльдюкарский лицензионный участок, Сюльдюкарское месторождение.

Характеристика обосновывающей документации: проектная документация, включая материалы оценки воздействия на окружающую среду.

Цель и необходимость реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности

Намечаемая деятельность: обустройство Сюльдюкарского месторождения, разведочная скважина ЮСд-53Р, строительство шламового амбара.

Цель намечаемой деятельности: соблюдение лицензионных соглашений ООО «СюльдюкарНефтеГаз» в части недропользования: разработка Сюльдюкарского месторождения.

1.1 Описание планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности

В соответствии с заданием на проектирование в данной проектной документации предусматривается:

- инженерная подготовка площадки скважины;
- строительство шламового амбара в теле насыпи площадки скважины.

Инженерная подготовка территории

Инженерная подготовка предусматривает комплекс инженерно-технических мероприятий по преобразованию существующего рельефа осваиваемой территории, обеспечивающих технические требования на взаимное высотное и плановое размещение

Взам. инв. №		ЯСП/ТМН/15-23/ОВОС1.1.ТЧ					Лист
Подпись и дата							8
Инв. № подл.							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

сооружений, отвод атмосферных осадков с территории проектируемых объектов и их защиту от последствий опасных геологических процессов, от подтопления поверхностными водами с прилегающих к площадке земель, а также грунтовых вод.

Для снижения отрицательного техногенного влияния застройки на окружающую среду на площадке разведочной скважины предусматривается устройство общепланировочной насыпи. Насыпь служит искусственным основанием под сооружения бурения, препятствует техногенному воздействию на структурно-неустойчивые грунты, а также с помощью насыпи решается организация рельефа и поверхностный водоотвод. Возведение насыпи снижает тепловое воздействие сооружений на грунты естественного залегания, стабилизирует процесс пучения, связанный с сезонным промерзанием, оттаиванием естественных грунтов.

Граница отсыпки основания определена, исходя из максимальных размеров для нужд строительства, бурения и эксплуатации скважины с учетом мероприятий, обеспечивающих охрану окружающей природной среды, как при бурении, так и при эксплуатации.

Предусмотрены мероприятия по инженерной подготовке территории, исходя из инженерно-геологических условий местности:

- вырубка леса (срезка деревьев заподлицо с землей) от всех сооружений в соответствии с противопожарными требованиями;
- устройство насыпного основания;
- вертикальная планировка насыпи с целью организации поверхностного водоотвода;
- укрепление откосов насыпи для предотвращения ветровой эрозии и размыва их поверхностными водами;
- устройство шламового амбара;
- гидроизоляция дна и откосов шламового амбара с целью исключения загрязнения отходами бурения.

Высота насыпи определена в соответствии с требованиями СП 18.13330.2019 и СП 34.13330.2021 по условиям: снегонезаносимости и гидрогеологии.

На проектируемой площадке принята сплошная система организации рельефа.

Отсыпка территории производится скальными, крупнообломочными, песчаными и глинистыми грунтами (по классификации ГОСТ 25100-2020). Предпочтение следует отдавать грунтам, находящимся в талом состоянии.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Высота насыпи определена в соответствии с требованиями СП 18.13330.2019 и СП 34.13330.2021 по условиям: снегонезаносимости и гидрогеологии. На проектируемой площадке принята сплошная система организации рельефа. Отсыпка территории производится скальными, крупнообломочными, песчаными и глинистыми грунтами (по классификации ГОСТ 25100-2020). Предпочтение следует отдавать грунтам, находящимся в талом состоянии.								
			ЯСП/ТМН/15-23/ОВОС1.1.ТЧ								
									Лист		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	9					

При влажности менее допустимой грунт в летнее время необходимо увлажнять. Грунт поливается водой в количестве 10% от объема уплотняемого грунта, учтенного на 0,5 м выше уровня дневной поверхности и на суходольных участках.

При возведении насыпей в зимних условиях влажность не должна быть более 1,3 оптимальной влажности при песчаных и непылеватых супесчаных, 1,2 – при супесчаных пылеватых и суглинках легких.

Строительство шламового амбара

Решения, принятые в проекте по размещению отходов бурения в шламовом амбаре, соответствуют наилучшим доступным технологиям, описанным в ИТС 17-2021 «Размещение отходов производства и потребления».

Для стадии обустройства (проектирование и строительство) в процессе эксплуатации шламового амбара предусматривается использование технологий О и ПФЭ согласно табл.

2.1 ИТС 17-2021 «Размещение отходов производства и потребления»

О – обваловка

ПФЭ – противофильтрационный экран

Для исключения загрязнения прилегающей территории отходами бурения предусмотрено устройство противофильтрационного экрана шламового амбара из комбинации природных и искусственных материалов. Проектом предусматривается использование материалов устойчивых к:

- воздействию веществ, входящих в состав отходов;
- физическим воздействиям (перепадам влажности и температуры);
- механическим воздействиям (деформациям).

Конструкция шламового амбара принята с учетом геологических, гидрологических условий и рельефа местности с гидроизоляцией, местоположение определено в соответствии со схемой строительства площадки.

Противофильтрационные устройства объекта размещения отходов (далее ОРО) предназначены для предотвращения негативного воздействия размещаемых отходов на подземные воды и недра путем предотвращения прямого контакта отходов и подземных вод и исключения фильтрации жидкой фазы из ОРО вместе с растворенными в ней токсичными веществами.

Противофильтрационные устройства проектируются и сооружаются с учетом всего срока эксплуатации и постэксплуатационного обслуживания ОРО.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Противофильтрационные устройства объекта размещения отходов (далее ОРО) предназначены для предотвращения негативного воздействия размещаемых отходов на подземные воды и недра путем предотвращения прямого контакта отходов и подземных вод и исключения фильтрации жидкой фазы из ОРО вместе с растворенными в ней токсичными веществами. Противофильтрационные устройства проектируются и сооружаются с учетом всего срока эксплуатации и постэксплуатационного обслуживания ОРО.					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ЯСП/ТМН/15-23/ОВОС1.1.ТЧ		Лист
								10

На период проведения работ (июнь 2024 г) на участке изысканий до глубины 17,0 м характеризуется наличием одного водоносного горизонта спорадического распространения, приуроченного к слою сеного оттаивания-промерзания. Питание (см. том ИГИ-Т ш. ЯСП/ТМН/15-23-ИГИ-Т).

Грунт основания шламового амбара – щебенистый грунт с суглинистым заполнением тугопластичной консистенции, коэффициент фильтрации 0,01 м/сут. Перед укладкой гидроизоляционного слоя формируется выравнивающий слой в качестве которого используется глинистый грунт толщиной 0,10 м, одновременно выполняющий роль природного противofiltrационного экрана. Подготовленная поверхность подстилающего слоя должна быть гладкой, очищенной от мусора, корней и острых камней, органики и другого материала.

Укладка гидроизоляционного материала производится на дно и откосы шламового амбара.

После укладки гидроизоляционного материала с целью обеспечения плотности его прилегания на дно устраивают защитно-прижимной слой из глинистого грунта толщиной 0,05 м.

В качестве гидроизоляционного материала могут применяться новые перспективные композитные материалы.

Геосинтетические материалы, применяемые при строительстве ПФЭ, обладают высокими прочностными характеристиками, устойчивы к гниению и воздействию любых химических веществ и микроорганизмов, характерных для грунтов, подземных и фильтрационных вод. Геосинтетические материалы легко монтируются и долговечны (100-150 лет).

В качестве гидроизоляционного материала могут применяться новые перспективные композитные материалы (характеристика гидроизоляционного материала представлена в приложение Щ тома 13.1.3).

По периметру шламового амбара устраивается обвалование из грунта высотой не ниже 1,0 м, шириной по верху 0,5 м, с откосами 1:1,5.

Для обеспечения безопасности по всему периметру шламового амбара предусмотрено устройство ограждения из колючей проволоки.

Для обеспечения устойчивости откосов земляного полотна от размывов атмосферными осадками, ветровой эрозии и снижения воздействия на окружающую среду предусмотрено их укрепление посевом многолетних трав демулационным способом.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ЯСП/ТМН/15-23/ОВОС1.1.ТЧ	Лист
							11

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

приложение Щ тома 13.1.3).						
По периметру шламового амбара устраивается обвалование из грунта высотой не ниже 1,0 м, шириной по верху 0,5 м, с откосами 1:1,5.						
Для обеспечения безопасности по всему периметру шламового амбара предусмотрено устройство ограждения из колючей проволоки.						
Для обеспечения устойчивости откосов земляного полотна от размывов атмосферными осадками, ветровой эрозии и снижения воздействия на окружающую среду предусмотрено их укрепление посевом многолетних трав демулационным способом.						

Расчет объема шламового амбара на площадке представлен в таблице 1.1.1

Таблица 1.1.1 – Расчет объема шламового амбара на площадке разведочной скважины

Наименование площадки	Количество скважин, шт.	Длина, м	Ширина, м	Площадь шламового амбара, м ²	Заложение откосов	Глубина, м	Фактический объем шламового амбара, м ³
Площадка разведочной скважины ЮСд-53Р	1	50	21	1050	1:1,5	1,6	1370

В соответствии с Задаaniem на проектирование объем отходов бурения на одну скважину составляет 1100 м³, в том числе:

- бурового шлама - 200,0 м³
- отработанного бурового раствора – 250,0 м³
- буровых сточных вод – 650,0 м³

Организация строительства

В проекте предусмотрено использование вахтового метода организации строительства. Проектом принята условная генеральная подрядная строительная организация, базирующаяся в г. Новосибирск, г. Самара, г. Иркутск. Проживание рабочих на период вахты предусмотрено на ОБП ЮСд.

Социально-бытовое обслуживание рабочих организовано по месту временного проживания на ОБП ЮСд. Средневзвешенное расстояние ежедневной автоперевозки работающих до объектов строительства составляет 12,0 км.

Вода для производственных и хозяйственно-питьевых нужд привозная. Подрядчик выполняет заключение договора на поставку или забор воды до начала производства работ.

Водообеспечение работающих осуществляется с помощью встроенных емкостей (баков) периодического заполнения, рассчитанных на суточный запас воды (по ГОСТ 58762-2019).

Доставка строительных материалов и оборудования осуществляется железнодорожным транспортом до г. Усть-Кут. Прием грузов осуществляется на базе АО «Осетровский речной порт». Дальнейшая доставка предусмотрена по двум схемам в зависимости от сезона, в который выполняется транспортировка.

В период эксплуатации зимников (декабрь-май) транспортировка осуществляется автотранспортом от пункта приема грузов по автодорогам круглогодичного действия и автозимникам до базы складирования на ОБП.

Взам. инв. №		Доставка строительных материалов и оборудования осуществляется железнодорожным транспортом до г. Усть-Кут. Прием грузов осуществляется на базе АО «Осетровский речной порт». Дальнейшая доставка предусмотрена по двум схемам в зависимости от сезона, в который выполняется транспортировка.					
		В период эксплуатации зимников (декабрь-май) транспортировка осуществляется автотранспортом от пункта приема грузов по автодорогам круглогодичного действия и автозимникам до базы складирования на ОБП.					
Подпись и дата							
Инв. № подл.							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ЯСП/ТМН/15-23/ОВОС1.1.ТЧ	Лист
							12

В период навигации (май-сентябрь) транспортировка от пункта приема грузов осуществляется водным транспортом по реке Лена до базы складирования в г. Ленске.

От баз складирования до мест производства работ доставка грузов осуществляется автотранспортом по автодорогам круглогодичного действия.

При отсыпке земляного полотна и укрепительных работах используется грунт из карьера «Развилка», с дальностью возки 6,0 км.

Проектом принят вахтовый метод организации строительства (продолжительность рабочей смены 11 ч, количество рабочих дней в неделю – 6).

Общая продолжительность строительства по календарному плану составляет 1,0 мес.

1.2 Альтернативные варианты реализации планируемой хозяйственной и иной деятельности

Выбор технологического процесса обращения с отходами и конечной экологической его эффективности в первую очередь зависит от вида отхода, его морфологического и физико- химического состава, объема поступающих отходов. Основной задачей, решаемой на стадии проектирования, является выбор оптимального в экологическом отношении технологического процесса обращения с отходами, оборудования и сооружений, участвующих во всех стадиях процесса размещения отходов.

На стадии выбора проектных решений и формирования технического задания на проектирования рассматривалось три альтернативных варианта осуществления хозяйственной намечаемой деятельности, а также «нулевой вариант» отказ от строительства шламового амбара.

1.2.1 Нулевой вариант осуществления хозяйственной деятельности

Нулевой вариант предполагает отказ от планируемой деятельности. При реализации нулевого варианта воздействие на окружающую среду как правило отсутствует.

Отказ от разработки месторождений углеводородного сырья, от геологического изучения недр, поиска новых месторождений нефти и газа, т.е. «нулевой» вариант хозяйственной деятельности, предопределяет потери выгоды от дополнительного развития инфраструктуры региона и связанных с этим дополнительных инвестиций и поступлений налоговых отчислений в местный бюджет.

Взам. инв. №	Подпись и дата	нулевого варианта воздействие на окружающую среду как правило отсутствует. Отказ от разработки месторождений углеводородного сырья, от геологического изучения недр, поиска новых месторождений нефти и газа, т.е. «нулевой» вариант хозяйственной деятельности, предопределяет потери выгоды от дополнительного развития инфраструктуры региона и связанных с этим дополнительных инвестиций и поступлений налоговых отчислений в местный бюджет.							
								ЯСП/ТМН/15-23/ОВОС1.1.ТЧ	Лист
									13
Инв. № подл.		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

1.2.2 Альтернативные варианты реализации намечаемой деятельности в части обращения с отходами бурения

Практика утилизации отходов буровых шламов при разведке и освоении месторождений нефти и газа включает следующие методы:

- вывоз и размещение буровых шламов на специализированные полигоны промышленных отходов;
- обезвреживание (утилизация) буровых шламов;
- размещение отходов бурового шлама в шламовых амбарах на площадке скважины.

Ниже представлены краткие результаты анализа возможных альтернативных вариантов.

Первый альтернативный вариант: Вывоз и размещение бурового шлама на специализированный полигон промышленных отходов

Вывоз и размещение бурового шлама предполагает наличие специализированного полигона промышленных отходов для размещения бурового шлама.

Целесообразность проектирования специализированного полигона для размещения бурового шлама является экономически и экологически не выгодным по следующим причинам:

- строительство новых полигонов размещения отходов повлечет за собой дополнительное изъятие земель лесного фонда;
- буровой шлам, образующийся при бурении скважин, имеет IV класс опасности, что классифицирует его как малоопасный отход, который возможно утилизировать;
- транспортировка бурового шлама на полигон повлечет за собой значительные негативные последствия: в результате работы грузовой техники прогнозируется выброс вредных веществ в атмосферу, резкое усиление фактора постоянного беспокойства животного мира от интенсивного движения транспорта, многократное возрастание степени риска возможных аварий на автотранспорте.

В связи с вышеизложенным, вывоз и размещение бурового шлама на полигоны, как оптимальный вариант, не рассматривается.

Второй альтернативный вариант: Альтернативный вариант: Обезвреживание (утилизация) бурового шлама

Известные специальные методы и технологии переработки буровых шламов предназначены, прежде всего, для буровых шламов, относящихся к классу опасности выше

Взам. инв. №								ЯСП/ТМН/15-23/ОВОС1.1.ТЧ	Лист
Подпись и дата									
Инв. № подл.									14
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

IV, содержащие нефтепродукты, выше установленных нормативов, продукты отработки скважин и другие опасные вещества.

Технологии преобразования отходов в полезные продукты в большинстве случаев требуют намного больших затрат материальных и энергетических ресурсов по сравнению с аналогичным использованием природных ресурсов.

Предлагаемые на рынке технологии, в конечном итоге, приводят либо к образованию значительного количества вторичных отходов от обезвреживания буровых шламов, которые, в свою очередь, определяют необходимость планирования самостоятельных способов обращения с этими отходами, либо к образованию таких объемов продукции, которые не могут быть востребованы и размещаются в окружающей среде навалом без мест размещения, либо требуют необоснованно высоких затрат материальных и финансовых средств.

Для обезвреживания (переработки) бурового шлама потребуется вывоз отхода на специализированные предприятия – установки переработки бурового шлама, что повлечет за собой дополнительную нагрузку на природные системы район строительства (выбросы в атмосферу от работающего транспорта, усиление фактора постоянного беспокойства животного мира и др.).

Отходы при добыче нефти и газа (буровой шлам), образующиеся при бурении скважин, которые планируется размещать в шламовых амбарах, имеет IV класс опасности. Состав отходов, согласно паспорту опасного отхода, следующий: шламы (пустая порода) – 34,35%, влага (влажность) – 62,00%, нефтепродукты – 3,65%.

Такой буровой шлам после прохождения очистки является природным материалом, не требует дополнительного обезвреживания и может быть использован, например, для рекультивации нарушенных земель.

В связи с вышеизложенным, метод обезвреживания (переработки) бурового шлама для получения продукции, не целесообразен ввиду его экономической и экологической неэффективности и не рассматривается как оптимальный вариант.

Третий альтернативный вариант: Размещение отходов бурового шлама в шламовом амбаре на площадке скважины.

Извлечение в процессе бурения скважин огромного количества выбуренной породы определяет рациональность постепенного возврата вещества и энергии в земную кору, поэтому отходы добычи полезных ископаемых следует рассматривать как объект пополнения «материального» ресурса земной коры, на основе которого впоследствии могут формироваться почвы.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.	ЯСП/ТМН/15-23/ОВОС1.1.ТЧ						Лист
															15

Буровой шлам, поступающий в шламовый амбар, в основном состоит из выбуренной породы, которая образуется при размельчении горной породы в недрах с помощью породоразрушающего инструмента (бурового долота) и поднимается на дневную поверхность буровым раствором. Отходы бурового шлама, представляющего собой природную выбуренную горную породу, вовлекаются в естественный почвообразовательный процесс. Компонентный состав буровых шламов, представленный в паспортах опасных отходов показывает, что буровой шлам состоит из глин различного происхождения и кремнезёма.

Возможность размещения бурового шлама в шламовом амбаре должна быть обоснована безопасностью буровых шламов для окружающей среды и рядом природоохранных мероприятий.

При реализации намечаемой деятельности по строительству и эксплуатации шламового амбара предусматривается ряд обязательных мероприятий по безопасности в отношении предотвращения загрязнения компонентов окружающей среды.

Возможность размещения отходов бурения в шламовых амбарах обоснована лицензией ООО «СюльдюкарНефтеГаз» на осуществление деятельности по обезвреживанию и размещению отходов I-IV классов опасности (Том 13.1.3, Приложение С).

При условии соблюдения проектных решений, выполнения предусмотренных мероприятий по защите окружающей среды, строительство шламовых амбаров не предполагает ухудшения экологической ситуации на территории месторождения в целом.

1.2.3 Обоснование выбора варианта намечаемой хозяйственной и иной деятельности из всех рассмотренных альтернативных вариантов

Из вышесказанного можно заключить, что наиболее приемлемым, как с экономической, так и с экологической точки зрения является вариант размещения бурового шлама в шламовых амбарах с последующей рекультивацией.

При современном уровне развития производства образуется такое количество отходов, которое не может быть полностью утилизировано. Государственная политика в области обращения с отходами отдает приоритет поиску путей их использования, а не размещения, и при нынешних гигантских объемах образования отходов она не всегда реализуема. Таким образом, размещение отходов в окружающей среде – неизбежное следствие производственной деятельности человека, в количественном отношении превосходящее иные виды утилизации отходов.

Инв. № подл.	шлама в шламовых амбарах с последующей рекультивацией. При современном уровне развития производства образуется такое количество отходов, которое не может быть полностью утилизировано. Государственная политика в области обращения с отходами отдает приоритет поиску путей их использования, а не размещения, и при нынешних гигантских объемах образования отходов она не всегда реализуема. Таким образом, размещение отходов в окружающей среде – неизбежное следствие производственной деятельности человека, в количественном отношении превосходящее иные виды утилизации отходов.						Лист 16	
						ЯСП/ТМН/15-23/ОВОС1.1.ТЧ		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

Буровые шламы, представляющими собой выбуренную горную породу, целесообразно возвращать в окружающую среду в качестве грунтов, восстанавливающих нарушенные земли.

При этом необходимо безусловное соблюдение всех технико-технологических приемов выбранной технологии и требований действующего законодательства в области обращения с отходами.

Вывод: при строительстве разведочной скважины ЮСд-53Р предусмотрена технология бурения скважин с размещением бурового шлама в шламовом амбаре в соответствии с требованиями действующего законодательства в области обращения с отходами.

При реализации намечаемой деятельности по строительству и эксплуатации разведочной скважины ЮСд-53Р предусматривается ряд обязательных мероприятий по безопасности в отношении предотвращения загрязнения компонентов окружающей среды.

При условии соблюдения проектных решений, выполнения предусмотренных мероприятий по защите окружающей среды, строительство объекта не предполагает ухудшения экологической ситуации на территории месторождения в целом.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ЯСП/ТМН/15-23/ОВОС1.1.ТЧ			17

2 Анализ состояния территории и (или) акватории в пределах намеченных участков реализации планируемой хозяйственной и иной деятельности и территории и (или) акватории, на которые может оказать воздействие планируемая хозяйственная и иная деятельность

2.1 Сведения о районе работ

В административном отношении объект работ расположен в Республике Саха (Якутия), Мирнинском районе, в границах Южно-Сюльдюкарского ЛУ. Ближайшим крупным населенным пунктом является г. Мирный в 42 км юго-восточнее проектируемого объекта.

Южно-Сюльдюкарский лицензионный участок (ЮСЛУ) располагается на территории Мирнинского района Республики Саха (Якутия). Лицензия ЯКУ15612НР на право пользования недрами для геологического изучения, разведки и добычи углеводородного сырья выдана распорядителем недр (Федеральное агентство по недропользованию) ООО «СюльдюкарНефтеГаз». Площадь Южно-Сюльдюкарского лицензионного участка составляет 5079,7 кв. км.

2.2 Климатические характеристики района расположения проектируемых объектов

Географическое положение района работ, расположенного в умеренном климатическом поясе, определяет его климатические особенности.

Климат района резко континентальный. Зима суровая, холодная, продолжительная, с сильными ветрами, осенними ранними и поздними весенними заморозками.

Опасными метеорологическими явлениями в районе работ являются очень низкие температуры воздуха с ноября по март, температурные инверсии, метели, грозы (июнь-август), туманы.

Термический режим территории объекта очень суров. Характерной особенностью климата является его резкая континентальность. Средняя годовая температура воздуха составляет минус 7,0°C. Данные по среднемесячной температуре воздуха приведены в таблице 2.2.1.

Климатическая характеристика для района работ принята по метеостанции Мирный.

Расстояние до метеостанции Мирный составляет 41 км.

В соответствии с СП 47.13330.2016 п. 7.1.21 в Примечании к пункту «Гидрометеорологическая изученность»: «По репрезентативным метеорологическим

Взам. инв. №		Термический режим территории объекта очень суров. Характерной особенностью климата является его резкая континентальность. Средняя годовая температура воздуха составляет минус 7,0°С. Данные по среднемесячной температуре воздуха приведены в таблице 2.2.1. Климатическая характеристика для района работ принята по метеостанции Мирный. Расстояние до метеостанции Мирный составляет 41 км. В соответствии с СП 47.13330.2016 п. 7.1.21 в Примечании к пункту «Гидрометеорологическая изученность»: «По репрезентативным метеорологическим					
Подпись и дата							
Инв. № подл.							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ЯСП/ТМН/15-23/ОВОС1.1.ТЧ	Лист
							18

станциям (постам) приводятся сведения об их местоположении, удаленности от района работ (не более 100 км) каждой метеостанции (поста)». Метеостанция Туой-Хая находится в 111 км от объекта производства работ, поэтому не может быть использована в качестве репрезентативных материалов, так как это противоречит основному СП.

Таблица 2.2.1 — Характеристика температурного режима воздуха, °С

Температура воздуха, °С	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Ср.месячная	-30,9	-27,1	-16,2	-5,6	4,6	13,9	17,3	13,5	5,0	-7,0	-22,4	-29,6	-7,0
Абс.минимум	-54	-54	-48	-32	-19	-6,0	-1,0	-4,0	-14	-33	-52	-53	-54
Абс.максимум	-2,0	1,0	10	18	31	34	35	37	26	18	4,0	-1,0	37

Абсолютный минимум температуры воздуха достигает -54°С (январь), абсолютный максимум +37°С (август).

Для начала зимы характерны пасмурная погода и большие колебания температуры.

Периоды сравнительно теплой погоды сменяются сильными морозами.

Таблица 2.2.2 - Средняя месячная и годовая температура поверхности почвы, °С

Месяц	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Температура	-32,4	-29,7	-19,0	-7,3	5,6	17,7	21,5	15,9	5,6	-7,8	-23,2	-29,8	-6,5

В течении года относительная влажность воздуха значительно меняется. Наиболее высокой она бывает зимой, наименьшей — в конце весны.

Таблица 2.2.3 — Средняя месячная и годовая относительная влажность воздуха, %

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
77	77	69	60	57	58	63	69	72	80	81	78	70

В среднем за год выпадает 302 мм осадков. Максимальное месячное количество осадков наблюдается в августе (55) мм. Наблюдаемый суточный максимум осадков составляет 82 мм и был зафиксирован 17.08.2018.

Таблица 2.2.4 — Месячное и годовое количество осадков с поправками на смачивание, мм

Вид	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
твердые	14	11	9	11	4	-	-	-	7	17	22	17	112
жидкие	-	-	-	1	10	32	45	55	19	2	-	-	164
смешанные	-	-	-	3	8	2	-	2	6	5	-	-	26

Снежный покров появляется в третьей декаде сентября. В первой декаде октября образуется устойчивый снежный покров, который лежит всю зиму.

Мощность снежного покрова небольшая. Высота снежного покрова с вероятностью превышения 5 % составляет 77 см.

Разрушение устойчивого снежного покрова происходит в третьей декаде апреля.

Взам. инв. №		Вид	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
		твердые	14	11	9	11	4	-	-	-	7	17	22	17	112
		жидкие	-	-	-	1	10	32	45	55	19	2	-	-	164
		смешанные	-	-	-	3	8	2	-	2	6	5	-	-	26

Снежный покров появляется в третьей декаде сентября. В первой декаде октября образуется устойчивый снежный покров, который лежит всю зиму.

Мощность снежного покрова небольшая. Высота снежного покрова с вероятностью превышения 5 % составляет 77 см.

Разрушение устойчивого снежного покрова происходит в третьей декаде апреля.

						ЯСП/ТМН/15-23/ОВОС1.1.ТЧ	Лист
							19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Таблица 2.2.5 — Максимальная высота снежного покрова (см) различной обеспеченности

Обеспеченность, %						
95	90	75	50	25	10	5
14	21	32	45	58	70	77

Среднегодовая скорость ветра в районе работ составляет 3,1 м/с.

Таблица 2.2.6 — Средняя месячная и годовая скорость ветра, м/с

Месяц	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Скорость	2,7	2,7	3,0	3,5	3,6	3,3	3,0	2,9	3,2	3,4	2,9	2,8	3,1

Таблица 2.2.7 - Повторяемость направлений ветра и штилей

Румб	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
январь	7	5	4	1	10	25	41	7	15
февраль	7	8	6	2	11	21	36	9	13
март	11	8	7	3	11	14	33	13	8
апрель	14	12	8	4	11	12	26	13	6
май	15	11	9	4	11	11	25	14	6
июнь	16	13	11	5	12	10	21	12	7
июль	18	20	17	5	8	7	15	10	9
август	14	15	13	4	10	11	22	11	9
сентябрь	13	10	9	3	11	15	27	12	7
октябрь	7	5	6	3	13	22	34	10	6
ноябрь	7	7	6	1	12	22	36	9	12
декабрь	7	6	4	1	11	27	38	6	14
Год	11	10	8	3	11	17	30	10	9

2.3 Характеристика уровня загрязнения атмосферного воздуха в районе размещения объекта

Техногенное загрязнение атмосферы формируется преимущественно под влиянием промышленных выбросов и условий регионального и глобального рассеяния загрязняющих веществ. Рассеивающая способность атмосферы зависит от вертикального распределения температуры и скорости ветра. Условия интенсивного турбулентного обмена создаются при снижении температуры воздуха с увеличением высоты. Ухудшение рассеивания промышленных выбросов и накопление вредных веществ в приземном слое атмосферы происходит при ослаблении турбулентного обмена. Скорость ветра способствует переносу и рассеиванию примесей, так как с усилением ветра возрастает интенсивность перемешивания различных слоев.

На рассеивание выбросов веществ в атмосфере влияет скорость ветра (в том числе более 5 м/с), температура воздуха, продолжительность теплого и холодного периодов,

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Взам. инв. № Подпись и дата Инв. № подл.	ЯСП/ТМН/15-23/ОВОС1.1.ТЧ 20	Лист
								20

температурный коэффициент стратификации атмосферы. Коэффициент, зависящий от температурной стратификации атмосферы, равен 200, коэффициент рельефа равен 1.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания вредных веществ в атмосфере, приняты по метеостанции Мирный согласно Справке «О климатических характеристиках» №20/6-30-530 от 08.09.2021 г., выданной ФГБУ «Якутское управление ГМС» (см. том 13.1.2, приложение А) и данным отчета по инженерно-экологическим изысканиям.

Таблица 2.3.1 - Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере (по м/с Мирный)

Параметр	Значение
Средняя температура наиболее холодного месяца	-32,6
Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца	23,2
Скорость ветра 5% обеспеченности	7
Коэффициент стратификации атмосферы	200
Коэффициент рельефа местности	1

Для оценки современного состояния воздушного бассейна были использованы данные физико-химического анализа фоновых концентраций загрязняющих веществ атмосферного воздуха на территории Мирнинского района, Республики Саха (Якутия).

Фоновые концентрации загрязняющих веществ приведены на основании справки, выданной Федеральным государственным бюджетным учреждением «Якутское управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» и приведены в таблице 2.3.2 и в томе 13.1.2.

Таблица 2.3.2 — Содержание загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на территории Южно-Сюльдюкарского лицензионного участка

Наименование вещества	ПДКм.р., мг/м³	ПДКс.с., мг/м³	ПДКс.г., мг/м³	ОБУВ, мг/м³	Концентрация, мг/м³	
					Максимально-разовые	Долгопериодные средние
Взвешенные вещества	0,5	0,15	0,075	-	0,192	0,070
Диоксид серы	0,5	0,05	-	-	0,020	0,009
Оксид углерода	5,0	3,0	3,0	-	1,2	0,7
Диоксид азота	0,2	0,1	0,04	-	0,043	0,021
Оксид азота	0,4	-	0,06	-	0,027	0,012
Сероводород	0,008	-	0,002	-	0,002	0,001
Бенз(а)пирен	-	1	1	-	-	0,0000013
Формальдегид	0,05	0,01	0,003	-	-	0,008

В населенных пунктах с числом жителей менее одной тысячи в малонаселенных районах фоновые концентрации загрязняющих веществ принимаются *равными нулю*, если в радиусе 5 км не находится пункта с большим числом жителей, а также не проводятся работы

Взам. инв. №		Подпись и дата		Инв. № подл.								Лист
						ЯСП/ТМН/15-23/ОВОС1.1.ТЧ						21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата							

с применением большегрузной техники и транспорта, нет других источников загрязнения атмосферного воздуха.

Участок работ расположен вне населенных пунктов. Ближайшим крупным населенным пунктом является г. Мирный в 42 км юго-восточнее проектируемого объекта.

2.4 Геологические условия

Тектоническое строение территории расположения проектируемого объекта определяется ее положением на стыке двух разновозрастных структурных областей: верхнепалеозойской Тунгусской синеклизы и более молодой (мезозойской) наложенной структуры – Ангара-Вилуйского мезозойского прогиба.

В геологическом строении территории работ на исследуемую глубину до 17,0 м принимают участие элювиально-делювиальные отложения четвертичной системы (edQIII-IV) и отложения нижнетриасовой системы (T1).

Элювиально-делювиальные отложения четвертичной системы (edQIII-IV) распространены повсеместно и представлены суглинком, супесью и щебенистыми грунтами. Грунты вскрыты как в талом, так и в мерзлом состоянии. Вскрытая мощность толщи составляет от 0,7 м до 14,5 м.

Отложения нижнетриасового возраста (T1) распространены практически повсеместно и представлены долеритом. Вскрытая мощность от 2,6 до 5,5 м.

С поверхности повсеместно присутствует задернованный слой мощностью до 0,2 м, который не выделяется в отдельный инженерно-геологический элемент и не рекомендуется в качестве основания сооружения.

На основании полевых описаний грунтов, лабораторных определений и статистической обработки показателей физико-механических свойств грунтов, в геологическом разрезе участка выделено 6 инженерно-геологических элементов (ИГЭ).

Талыми разностями являются:

ИГЭ-9 Щебенистый грунт, с суглинистым заполнителем тугопластичной консистенции, коричнево-серый edQIII-IV;

ИГЭ-10 Долерит темно-серый, прочный, сильно выветрелый, трещиноватый, неразмягчаемый T1;

В мерзлом состоянии находятся следующие разности грунтов:

ИГЭ-3м Суглинок коричневый, мерзлый, нельдистый, массивной криотекстуры, в талом состоянии твердый, прослоями полутвердый, edQIII-IV;

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Талыми разностями являются: ИГЭ-9 Щебенистый грунт, с суглинистым заполнителем тугопластичной консистенции, коричнево-серый edQIII-IV; ИГЭ-10 Долерит темно-серый, прочный, сильно выветрелый, трещиноватый, неразмягчаемый T1; В мерзлом состоянии находятся следующие разности грунтов: ИГЭ-3м Суглинок коричневый, мерзлый, нельдистый, массивной криотекстуры, в талом состоянии твердый, прослоями полутвердый, edQIII-IV;					
			ЯСП/ТМН/15-23/ОВОС1.1.ТЧ					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Лист		
						22		

ИГЭ-9м Дресвяно-щебенистый грунт коричневый, мерзлый, слабодистый, корковой криотекстуры с суглинистым заполнителем, в талом состоянии тугопластичной консистенции, с примесью органического вещества edQIII-IV;

ИГЭ-6м Супесь коричневая, нельдистая, массивной криотекстуры, в талом состоянии пластичная edQIII-IV;

ИГЭ-10м Долерит темно-серый, прочный, очень плотный, морозный, сильновыветрелый, трещиноватый, неразмязгаемый T1.

В таблице 2.4.1 приведено распространение выделенных инженерно-геологических элементов по данным проходки.

Таблица 2.4.1 — Распространение выделенных инженерно-геологических элементов по данным проходки

Номер ИГЭ	Глубина кровли, м		Глубина подошвы, м		Максим. Вскрытая мощность	Миним. Вскрытая мощность
	миним.	Максим.	Миним.	Максим.		
3м	0,90 / 298,05	14,00 / 325,98	2,50 / 296,75	15,30 / 324,38	5,30	1,30
6м	2,50 / 296,75	15,30 / 324,38	14,00 / 295,05	17,00 / 309,88	14,50	1,70
9	0,00 / 312,05	0,00 / 328,67	0,30 / 309,85	6,80 / 327,87	6,80	0,30
9м	0,30 / 309,85	2,20 / 323,90	2,40 / 309,25	2,80 / 321,80	2,10	0,60
10	1,00 / 312,91	6,80 / 326,88	4,10 / 310,21	9,50 / 323,78	3,10	2,70
10м	0,70 / 321,80	4,10 / 327,87	4,00 / 318,88	9,00 / 323,67	5,50	2,60

2.5 Гидрологические условия района расположения объекта

Участок работ относится к водосборному бассейну реки Виллой.

Река Виллой – река в России, протекающая по территории Красноярского края и Якутии. Самый длинный приток Лены и крупнейший из её левых притоков. Таким образом, является вторым по величине её притоком после Алдана. Длина составляет 2650 км, площадь бассейна — 454 000 км².

Истоки реки расположены на Виллойском плато Среднесибирского плоскогорья, недалеко от рек бассейна Нижней Тунгуски.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ЯСП/ТМН/15-23/ОВОС1.1.ТЧ	Лист
							23

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

По данным государственного водного реестра, изыскиваемый объект относится к Ленскому бассейновому округу, речному бассейну реки Лена, речному подбассейну реки Виллюй, водохозяйственному участку: река Виллюй от Виллюйской ГЭС до впадения реки Марха.

Площадка разведочной скважины ЮСд-53Р не пересекает водных объектов и расположена за пределами водоохраных зон и прибрежно-защитных полос. Ближайший водный объект к участку работ - р.Куччугуй-Урелях расположена в 540 м к западу.

Водный и ледовый режим

По характеру водного режима водотоки исследуемого района относятся к Восточно-Сибирскому типу рек с весенне-летним половодьем и преимущественно снеговым питанием.

В годовом ходе колебаний уровня воды выделяется три основные фазы: весенне-летнее половодье (май – июнь), летне-осенняя межень (август – октябрь), часто прерываемая дождевыми паводками и продолжительная устойчивая зимняя межень (ноябрь – апрель).

Не перемерзают отдельные участки небольших рек, расположенные в глубоко врезанных долинах, заносимых в зимний период мощных слоев снега, являющегося в данном случае теплоизолятором.

Основной фазой водного режима рек района является весенне-летнее половодье, которое характеризуется относительно высоким и быстрым подъемом уровня воды и сравнительно медленным спадом, во время половодья проходит до 80-85% годового стока. Максимальные уровни половодья держатся до нескольких суток.

Продолжительность и интенсивность подъема уровня воды зависит от запасов снега и скорости снеготаяния на площади водосбора. Пик половодья, на средних и крупных реках, наступает обычно во второй декаде июня, затем начинается спад уровня, который может нарушаться выпадением атмосферных осадков. В результате половодье приобретает второй пик уровней воды (или несколько пиков). На крупных реках территории второй пик половодья выражается слабее, чем на малых. Наивысшие уровни воды держатся не более 3 дней.

2.6 Гидрогеологические условия

В гидрогеологическом отношении исследуемая территория расположена в пределах Лено-Виллюйского артезианского бассейна.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №						ЯСП/ТМН/15-23/ОВОС1.1.ТЧ	Лист
									24
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

На период проведения работ (июнь 2024 г) на участке изысканий до глубины 17,0 м характеризуется наличием одного водоносного горизонта спорадического распространения, приуроченного к слою сеного оттаивания-промерзания. Питание подземных вод происходит за счет атмосферных осадков.

Подземные воды вскрыты в скважинах № 53/2 и 53/10 на глубинах 0,1-2,0 м и абсолютных отметках 310,05-326,85 м. Водоносный горизонт безнапорный. Вмещающими грунтами являются дресвяно-щебенистые грунты (ИГЭ-9).

Согласно п. 5.4.8 СП 22.13330.2016, по характеру подтопления почти вся территория относится к неподтопленной, за исключением зоны скважин № 53/2 и 53/10 – здесь территория относится к естественно подтопленной по трассе проектируемой автодороги (глубина залегания уровня подземных вод менее 3 м). В соответствии с п. 5.4.9, по характеру техногенного воздействия вся территория является потенциально подтопляемой.

Согласно СП 11-105-97 (часть II, Приложение И), территория по подтопляемости относится к району I-A-2 (сезонно подтапливаемые в естественных условиях).

В периоды снеготаяния и дождей возможно повышение уровня грунтовых вод на 0,5-1,0 м выше замеренных. В связи с широким распространением глинистых грунтов на всей исследуемой территории возможно развитие верховодки.

Рекомендуемые коэффициенты фильтрации грунтов («Инженерная геология СССР», 1977; «Справочник техника-геолога по инженерно-геологическим и гидрологическим работам», 1982):

Суглинок (edQIII-IV) — 0,01 м/сут;

Песок мелкий (edQIII-IV) — 5 м/сут;

Дресвяно-щебенистый грунт с суглинистым заполнителем (edQIII-IV) – 10 м/сут.

При производстве земляных работ (проходка траншей, вскрытые котлованов и др. выемок) и дальнейшей эксплуатации сооружения необходимо предусмотреть мероприятия по отводу поверхностных вод. При проходке траншей рекомендуется не оставлять на длительный срок открытыми стенки, что может привести к увеличению дисперсности грунтов и их разрушению.

2.7 Геокриологические условия

В соответствии с геокриологической картой СССР масштаба 1:2 500 000 район работ расположен в зоне преимущественно сплошного распространения мерзлых пород, в котором встречаются радиационно-тепловые сквозные и несквозные талики. Среднегодовая

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

						ЯСП/ТМН/15-23/ОВОС1.1.ТЧ	Лист
							25
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

температура пород на подошве слоя годовых колебаний варьируется в интервале от минус 0,1 °С до минус 2,0 °С. Тип сезонного оттаивания — полупереходный, который характеризуется неустойчивым характером теплового состояния пород, наличием перелетков и несливающейся мерзлоты и частой сменой по площади типов сезонного оттаивания и промерзания пород. Мощность мерзлых пород достигает 200,00-300,00 м.

На участке изысканий встречены радиационно-тепловые несквозные таликовые зоны в районе площадки и трассы технологического проезда на следующих участках:

- в районе скважины 53/1 талик вскрыт под сезонным слоем с глубины 3,9, подошва не вскрыта. Вскрытая мощность таликовой зоны – 5,6 м.

В соответствии с СП 25.13330.2020, нормативное значение среднегодовой температуры ММГ допускается принимать равным ММГ на глубине 10,0 м от поверхности (минус 1,0 С).

При выборе принципов использования многолетнемерзлых грунтов в качестве оснований фундаментов строительство рекомендуется по II принципу.

Мерзлые и специфические грунты

На исследуемой территории распространены мерзлые, характеризующиеся изменением текстурно-структурных свойств, прочностных и деформационных характеристик в результате внешних воздействий, обладающие неоднородностью и анизотропией (физической и геометрической) и склонные к длительным изменениям структуры и свойств во времени.

Мерзлые грунты. На исследуемой территории сезонно и многолетнемерзлые грунты распространены повсеместно. В период бурения (июнь 2024 г.) грунты деятельного слоя находятся преимущественно в мерзлом состоянии.

В соответствии с ГОСТ 25100-2020 [Ошибка! Источник ссылки не найден.] табл. Б-26, Б-27, исходя из льдистости за счет видимых ледяных включений, суммарной льдистости и температуры: к нельдистым грунтам относится ИГЭ-3м и 6м, к слабольдистым грунтам относятся ИГЭ-9м. Суглинки ИГЭ-3м и супеси ИГЭ-6м обладают массивной криотекстуры, щебенистые грунты ИГЭ-9м – корковой криотекстуры.

Геологические, геокриологические и инженерно-геологические процессы

Участок работ относится к области преимущественно сплошного распространения мерзлых пород в которой встречаются радиационно-тепловые сквозные и несквозные талики. Территория расположения проектируемого объекта характеризуется сложными

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

						ЯСП/ТМН/15-23/ОВОС1.1.ТЧ	Лист
							26
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

климатическими, гидрогеологическими, грунтово-геологическими и мерзлотными условиями.

Расположение участка работ на территории распространения многолетней мерзлоты с таликовыми зонами и сезонным оттаиванием грунтов предполагает возможность проявления ряда криогенных процессов, таких как морозное пучение, термокарст, солифлюкция. Видимых проявлений термокарстовых и солифлюкционных процессов на изучаемой территории не обнаружено.

Развитие процесса морозного пучения связано с присутствием в приповерхностной части разреза, в пределах слоя сезонного промерзания-оттаивания, дисперсных грунтов (глинистых и пылеватых), которые увеличиваются в объеме при промерзании и дают просадку при оттаивании.

На исследуемом участке процессы морозного пучения грунтов активно протекают практически повсеместно. Оттаивание грунта начинается в конце мая — начале июня и заканчивается в сентябре-октябре месяце. Затем деятельный слой находится в течении короткого периода в стабильном состоянии, а с середины сентября начинает промерзать сверху. Таким образом, продолжительность существования сезонноталого слоя не превышает 4—5 месяцев.

Среди грунтов, залегающих в пределах деятельного слоя, по степени морозной пучинистости, по ГОСТ 28622-2012, выделяются:

- слабопучинистые — 3 м, 9, 9м;
- среднепучинистые — 6м.

2.8 Геоморфологические условия

Южно-Сюльдюкарское месторождение расположено в пределах Лено-Вилуйской равнины Средне-Сибирского плоскогорья, в междуречье р. Лены и Вилуя, в бассейне реки Улахан-Ботуобуя, пр. притока р. Вилуя.

В геоморфологическом отношении территория изысканий расположена в пределах Лено-Вилуйской равнины Средне-Сибирского плоскогорья, в междуречье Лены и Вилуя. Основной отпечаток в рельефе оставило среднечетвертичное оледенение, носившее полупокровный характер.

Морфологически рельеф представляет собой волнистое плато на линейно-складчатых карбонатно-глинистых породах кембрия и юры. Это плато выработалось на основных синклинальных структурах с пологим или горизонтальным залеганием глинисто-

Взам. инв. №		ЯСП/ТМН/15-23/ОВОС1.1.ТЧ					Лист
Подпись и дата							27
Инв. № подл.							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

карбонатных пород, неустойчивых к процессам эрозии и денудации. Затрудненный поверхностный сток и наличие островной многолетней мерзлоты обуславливают сильную переувлажненность грунтов сезоннодеятельного слоя.

По преобладанию рельефообразующих экзогенных факторов изучаемая территория расположена в пределах эрозионно-денудационного типа рельефа, сформировавшегося в результате воздействия агентов избирательной денудации в процессе неотектонических поднятий территории.

Рельеф слаборасчлененный, полого-увалистый с широкими междуречьями, широкими террасированными речными долинами и котловинами, врезаемыми на глубину 100—600 м. Наиболее характерным типом рельефа являются холмистые и холмисто-грядовые поверхности, широко распространенные в нижних частях склонов долин.

Участок расположен на плоском пологом склоне водораздела с уклоном в северо-западном направлении. Абсолютные отметки на участке изысканий в среднем составляют 317—331 м.

2.9 Характеристика почвенных условий

По почвенно-географическому районированию территория Южно-Сюльдюкарского лицензионного участка охватывает часть Западно-Вилуйского и часть Алдано-Лено-Вилуйского почвенных районов Якутской Восточно-Сибирской таежно-мелкодолинной провинции, согласно литературным данным, Западно-Вилуйский район представлен в основном дерново-карбонатными тяжелосуглинистыми, торфянисто- и торфяно-глеевыми болотными почвами.

Доминирующие типы мерзлотных почв водораздельных пространств и пойменных ландшафтов территории Южно-Сюльдюкарского лицензионного участка. Здесь почвы водоразделов, по основным генетическим признакам относятся к отделу аккумулятивно-гумусовые. Выделяемые в этом отделе аккумулятивно-гумусовые собственно, которые представлены мерзлотными палево-бурыми, и аккумулятивно-гумусовые остаточно-карбонатные, представленные мерзлотными дерново-карбонатными и перегнойно-карбонатными, порядки являются доминирующими на исследуемой территории.

Интразональные типы почв на данном районе представлены разнообразностью аллювиальных и глеевых почв, а также органически переувлажненными почвами, которые представлены мерзлотными торфяными низинными и верховыми. Эти почвы занимают

Инв. № подл.	<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Изм.</td><td>Кол.уч.</td><td>Лист</td><td>№ док.</td><td>Подпись</td><td>Дата</td></tr></table>																	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Взам. инв. №	<table><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr></table>			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата																							
гумусовые. Выделяемые в этом отделе аккумулятивно-гумусовые собственно, которые представлены мерзлотными палево-бурыми, и аккумулятивно-гумусовые остаточно-карбонатные, представленные мерзлотными дерново-карбонатными и перегнойно-карбонатными, порядки являются доминирующими на исследуемой территории. Интразональные типы почв на данном районе представлены разновидностью аллювиальных и глеевых почв, а также органически переувлажненными почвами, которые представлены мерзлотными торфяными низинными и верховыми. Эти почвы занимают																												
ЯСП/ТМН/15-23/ОВОС1.1.ТЧ							Лист																					
							28																					

сравнительно незначительные территории и распространены в основном по долинам рек, ручьев и их притоков.

Характеристика почв на участке работ

На территории участка работ преобладают мерзлотные палево-бурые типичные и антропогенно-измененные, палево-бурые оторфованные почвы.

Характерная особенность большинства почв участка изысканий – каменистость и пирогенная преобразованность верхних (органогенных) горизонтов. В виду этой особенности разрезы имеют укороченный профиль.

Описание основных типов почв участка работ

Мерзлотная палево-бурая типичная почва

F (0-9 см) – среднеразложенные органические остатки.

AB (9-38(40) см) – свежий, уплотнен, окраска однородная палевого цвета, легкий суглинок, структура плитчатая, корни средне, граница волнистая, переход ясный по цвету.

B (38(40) – 76..см) – свежий, уплотнен, окраска неоднородная на палевом фоне затеки темно-серого цвета(орг. вещество), структура плитчато-призмовидная, легкий суглинок, корни мало.

Мерзлотная палево- бурая антропогенно-нарушенная почва

Ad (0-9 см) – сухой, рыхлый, окраска однородная темно-серого цвета, структура порошистая, супесь, корни много, переход ясный по цвету, граница волнистая.

B (9-51 см) – свежий, плотный окраска однородная бурого цвета, структура призмовидная, легкий суглинок, корни –мало.

2.9.1 Современное состояние почвенного покрова

С целью оценки состояния почвенного покрова в ходе полевых исследований на участке работ был произведен отбор проб на санитарно-химические показатели. Отбор проб почвы производился с глубины 0,0-0,2 м методом «конверта».

Предельно допустимые и ориентировочно допустимые концентрации загрязняющих веществ в почвенном покрове установлены 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)

Взам. инв. №		почвы производился с глубины 0,0-0,2 м методом «конверта». Предельно допустимые и ориентировочно допустимые концентрации загрязняющих веществ в почвенном покрове установлены 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)						
Подпись и дата								
Инв. № подл.								
							ЯСП/ТМН/15-23/ОВОС1.1.ТЧ	Лист
								29
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

мероприятий» и СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Таблица 2.9.1.1 — Содержание загрязняющих веществ в почвенном покрове в районе размещения проектируемого объекта

№ п/п	Номер пробы	Глубина, см	pH КCl	Содержание, мг/кг									
				Zn	Pb	Cd	As	Hg	Ni	Cu	Cr	Co	Mn
1.	скв.53/1	0-20	6,6	17	6,2	0,23	0,8	0,014	9	6,7	19	14	140
2.	скв.53/4	0-20	4,6	33	8,3	0,26	0,39	0,02	16	15	26	13	170
3.	скв.53/5	0-20	5,7	41	7,7	0,26	0,32	0,02	30	32	39	18	390
4.	скв.53/7	0-20	6,6	45	7,2	0,28	0,9	0,028	34	22	47	25	900
суглинки													
ПДК/ОДК (песок)				55	32	2,0	2,0	2,1	20	33,0	-	-	1500
ПДК/ОДК суглинистые, pH КCl<5,5				110	65	1,0	5	2,1	40	66	-	-	
ПДК/ОДК (pH КCl>5.5) суглинок				220	130	2,0	10	2,1	80	132	-	-	

Согласно полученным данным в пробах участка работ отсутствуют превышения ПДК(ОДК) тяжелых металлов и мышьяка в пробах почв в слое 0,0-0,2 м.

Расчет суммарного показателя загрязнения (Zс) приводится на основании фоновых концентраций, рассчитанные по средним показателям содержания тяжелых металлов и мышьяка в ходе изысканий по Мирнинскому району в период с 2015 по 2023 год.

Таблица 2.9.1.2 — Фоновые концентрации тяжелых металлов и мышьяка почвенном покрове в по Мирнинскому району (n=28)

	Zn	Pb	Cd	As	Hg	Ni	Cu	Cr	Co	Mn
ФОН	37,6	7,1	0,2	0,8	0,016	23,2	31,4	40,6	16,1	516,5

Таблица 2.9.1.3 — Суммарный показатель загрязнения в почвенном покрове в районе размещения проектируемого объекта

№ п/п	Номер пробы	Глубина, см	pH КCl	Kс										Zс	Категория загрязнения
				Zn	Pb	Cd	As	Hg	Ni	Cu	Cr	Co	Mn		
	скв.53/1	0-20	6,6	0,5	0,9	1,2	1,0	0,9	0,4	0,2	0,3	0,9	0,3	1,2	Д
	скв.53/4	0-20	4,6	0,9	1,2	1,3	0,5	1,3	0,7	0,5	0,3	0,8	0,3	1,7	Д
	скв.53/5	0-20	5,7	1,1	1,1	1,3	0,4	1,3	1,3	1,0	0,4	1,1	0,8	2,2	Д
	скв.53/7	0-20	6,6	1,2	1,0	1,4	1,1	1,8	1,5	0,7	0,6	1,6	1,7	4,2	Д
Фон (почва)				37,6	7,1	0,2	0,8	0,016	23,2	31,4	40,6	16,1	516,5		

*Д – допустимая категория загрязнения

На участке изысканий отмечены локальные превышения содержаний по цинку, свинцу, кадмию, мышьяку, ртути, никелю, кобальту и марганцу над фоновыми значениями.

Для всех исследованных проб в слое 0,0-0,2 м установлена допустимая категория загрязнения.

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.							ЯСП/ТМН/15-23/ОВОС1.1.ТЧ						Лист		
																	30
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата									

Таблица 2.9.1.4 — Наличие и оценка содержания органических соединений для проб почв

№ п/п	Номер пробы	Глубина, см	Содержание органических соединений, мг/кг	
			Нефтепродукты	Бенз(а)пирен
1.	скв.53/1	0-20	60	0,008
2.	скв.53/4	0-20	<50	<0,005
3.	скв.53/5	0-20	<50	<0,005
4.	скв.53/7	0-20	<50	<0,005

pH солевой вытяжки определяется для характеристики степени кислотности почвы и также называется обменной кислотностью. Это скрытая кислотность, но при действии на почву нейтральных солей она переходит в актуальную и оказывает отрицательное влияние на развитие растений. Особенно вредно действует переходящий в раствор алюминий.

При pH до 4,5 кислотность сильная, pH 4,6-5 — средняя, pH 5,1-5,5 — слабая, pH 5,6-6,0 — реакция, близкая к нейтральной, >6,0 — нейтральная. По величине pH солевой вытяжки устанавливают степень нуждаемости почв в известковании и ориентировочную норму извести.

С учетом того, что участок находится вне сельскохозяйственных угодий и будет использоваться под производственные нужды известкование почв не требуется.

Нефтепродукты являются основными загрязнителями окружающей среды. Для оценки нефтяного загрязнения почв используется шкала нормирования содержания нефтепродуктов в почвах В.И. Пиковского и В.И. Уваровой. Согласно выше приведённой градации, на участке отмечено повышенное фоновое загрязнение нефтепродуктами в всех отобранных пробах (<500 мг/кг).

В связи с тем, что Российским законодательством не установлены предельно допустимые концентрации по нефтепродуктам, в отчетах используется градация загрязнения почвогрунтов нефтепродуктами согласно прил. 5 Письма Комитета РФ по земельным ресурсам и землеустройству от 27.03.1995 г. № 3-15/582.

В пробах почв и грунтов концентрации нефтепродуктов не превышают нормативный уровень 1000 мг/кг, определенный письмом Комитета РФ по земельным ресурсам и землеустройству от 27.03.1995 г. № 3-15/582 и грунты относятся к допустимой категории загрязнения.

3,4-бенз(а)пирен является сильным канцерогеном. Он не имеет порогового уровня, т.е. его присутствие в любом определяемом количестве опасно для живого организма. Для

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист 31
			ЯСП/ТМН/15-23/ОВОС1.1.ТЧ						
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

проб почв участка работ не установлено превышение ПДК в слое 0,0-0,2 м, почвы и грунты относятся к категории загрязнения «чистая».

Комплексная оценка загрязнения грунтов участка работ

Для всех исследованных проб почв и грунтов в слое 0,0-0,2 м проб установлена допустимая категория загрязнения. Почвы и грунты могут использоваться без ограничения, исключая объекты повышенного риска.

2.9.2 Оценка агрохимического состояния почв

В августе 2024 года проводились натурные обследования территории проектируемого объекта с уточнением почвенных ареалов и отбором почвенных образцов по генетическим горизонтам.

Отбор проб производился по генетическим горизонтам с учетом максимальной мощности гумусово-аккумулятивных горизонтов в районе участка работ.

Для исследуемых почв, в пределах участка работ характерна преимущественно нейтральная реакция среды - рНН2О – 6,5. Более кислую реакцию среды, как правило, имеют верхние органогенные или органоминеральные горизонты, минеральные же горизонты насыщены основаниями и имеют щелочную реакцию.

Верхний органогенный горизонт почв участка представлен оторфованной подстилкой с различной степенью разложенности органического вещества.

Гумусово-аккумулятивный горизонты представленных почв имеют повышенное содержание органического вещества, однако состав гумуса низкого качества. Почвы отличаются невысоким содержанием свободных и связанных с подвижными полуторными оксидами фракций гумусовых кислот, что характерно для «незрелых» гуминовых кислот, которые формируются в условиях избыточного увлажнения. Подвижные фракции представлены преимущественно фульвокислотами. Содержания органического вещества резко падает вниз по профилю.

Для всех типов почв участка характерна высокая обеспеченность обменными кальцием и магнием.

Обеспеченность почв калием - высокая. Лимитирующим фактором для роста растений является очень низкое содержание подвижного фосфора во всех исследованных пробах.

Исследуемые почвы ландшафтов в пределах участка работ имеют естественное (природное) плодородие. Характерной особенностью исследуемых почв является их сильная

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №						ЯСП/ТМН/15-23/ОВОС1.1.ТЧ	Лист
									32
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись		

каменистость, а также высокое содержание органического вещества, вызванное природными пожарами (наличие угленосных остатков в профиле).

Таблица 2.9.2.1 — Агрохимические свойства почв в районе размещения объекта

Номер п/п	№ пробы	Глубина отбора, см	pH H2O	pH KCl	Гумус, % (орг. вещ-во)	Ca	Mg	P2O5	K2O	Азот
						обменный		подвиж.	обмен.	общий
						ммоль/100г		мг/кг		%
1.	Ю60-4(Bh)	2-33	6,5	4,9	1,4	23,1	10,0	<50	180	0,042
2.	Ю60-5(B1)	5-21	6,5	4,2	7,4	>36	>12	<50	290	0,19
3.	Ю60-5(B2)	21-49	6,5	4,0	2,0	25,2	11,4	<50	232	0,073

2.9.3 Оценка плодородия почвы

В соответствии с п.1.3 ГОСТ 17.4.3.02-85 целесообразность снятия плодородного, потенциально-плодородного слоев почвы устанавливают в зависимости от уровня плодородия почвенного покрова конкретного региона, природной зоны, типов и подтипов почв и основных показателей свойств почв.

Согласно п.1.4 ГОСТ 17.4.3.02-85 на почвах песчаного механического состава плодородный слой должен быть снят только на освоенных и окультуренных землях.

В соответствии с п. 1.5 ГОСТ 17.4.3.02-85 на участках, занятых лесом, плодородный слой почвы мощностью менее 10 см не снимается.

Плодородный и потенциально-плодородный слои почв, используемые для землевания и биологической рекультивации земель, должны соответствовать требованиям ГОСТ 17.5.3.06-85:

- массовая доля гумуса не менее 1%;
- величина pH водной вытяжки от 5,5 до 8,2;
- величина pH солевой вытяжки не менее 4,5;
- массовая доля почвенных частиц менее 0,1 мм в интервале от 10 до 75%.

Согласно п. 3 ГОСТ 17.5.3.06-85 выборочно устанавливают норму снятия плодородного слоя почвы с учетом структуры почвенного покрова на почвах северных, северо-западных, северо-восточных областей, краев, автономных республик с тундровыми, мерзлотно-таежными почвами, а также и таежно-лесной зоне с подзолистыми почвами.

Согласно полученным лабораторным исследованиям агрохимических показателей были определены мощности плодородного слоя почв согласно ГОСТ 17.5.3.06-85.

Таблица 2.9.3.1 — Мощность плодородного слоя по типам почв на объекте (согласно ГОСТ 17.4.3.02-85)

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Согласно п. 3 ГОСТ 17.5.3.06-85 выборочно устанавливают норму снятия плодородного слоя почвы с учетом структуры почвенного покрова на почвах северных, северо-западных, северо-восточных областей, краев, автономных республик с тундровыми, мерзлотно-таежными почвами, а также и таежно-лесной зоне с подзолистыми почвами.						
			Согласно полученным лабораторным исследованиям агрохимических показателей были определены мощности плодородного слоя почв согласно ГОСТ 17.5.3.06-85.						
			Таблица 2.9.3.1 — Мощность плодородного слоя по типам почв на объекте (согласно ГОСТ 17.4.3.02-85)						
							ЯСП/ТМН/15-23/ОВОС1.1.ТЧ		Лист
									33
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

Тип почв	Точки отбора проб	Мощность плодородного слоя, см
Мерзлотная маломощная палево-бурая сельно щебнистая	Ю60-4(Bh)	31
Мерзлотная палево-бурая	Ю60-5(B1)	0
	Ю60-5(B2)	

Установленная мощность плодородного слоя в образцах почв для проектируемого объекта составляет 31 см. Мерзлотные палево-бурые почвы не соответствуют требованиям ГОСТ 17.5.3.06-85 по показателю - pH водный.

Строительство разведочной скважины ЮСд-53Р планируется без нарушения (без снятия) почвенного покрова. В целях сохранения мерзлого слоя и не допущение растепления грунтов *снятие почвенно-растительного слоя не рекомендуется.*

При оценке целесообразности снятия плодородного слоя необходимо учитывать наличие мерзлоты на исследуемой территории. Многолетнемерзлые грунты по данным бурения отмечены повсеместно, на всех площадках скважин и трасс коммуникаций к ним. Область многолетнемерзлых пород с поверхности и до глубины изысканий типа занимает до 20% всей площади съемки. В соответствии с п. 3.23 РД 39-133-94 в зоне развития многолетнемерзлых пород планировка территории должна вестись подсыпкой с обязательным сохранением мохово-торфяного покрова.

Сплошное распространение многолетнемерзлых пород затрудняет рост и развитие растений, жизнедеятельность микроорганизмов, способствующих образованию перегноя, способствует усилению процессов выветривания горных пород и сохранению влаги в почве, что ведет к заболачиванию равнин, развитию кочковатости.

Сельскохозяйственного освоения не планируется.

Нарушенные земли лесного фонда в соответствии с требованиями нормативных документов подлежат рекультивации.

Направление рекультивации выбирается с учетом ГОСТ 59060-2020 с учетом их последующего целевого использования, а также с учетом вышеперечисленных особенностей района расположения объекта.

Согласно Приказ МПР РФ № 367 от 18 августа 2014 года земли района по лесорастительному зонированию относятся к Восточно-Сибирскому таежному мерзлотному району, лесовосстановление, на землях которого согласно МПР РФ от 29 декабря 2021 года N 1024. обеспечивается естественным путем. Таким образом, направление рекультивации – лесохозяйственное, при этом, высадка саженцев деревьев на рекультивируемой территории (искусственное лесовосстановление) не является обязательным мероприятием.

Взам. инв. №		ЯСП/ТМН/15-23/ОВОС1.1.ТЧ					Лист
Подпись и дата							34
Инв. № подл.							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

2.10 Животный мир

Территория предполагаемого строительства и ее окрестности заняты лесными таежными местообитаниями, представленными лиственнично-березовыми сосново-лиственничными лесами, а также заболоченными участками, где возможно обитание типичных представителей фауны.

Территория предполагаемого строительства имеет признаки антропогенной нарушенности, естественные места обитания представителей фауны отсутствуют, площадка имеет высокий индекс фактора беспокойства, т.к. рядом расположена площадка с довольно интенсивным трафиком.

Герпетофауна

Герпетофауна района исследований ранее специально практически не изучалась. Имеются данные наблюдений, полученные в окрестностях г. Мирного в 2001-2003 гг. и в 2011 г. На основе наблюдений, литературных источников герпетофауна района включает 4 вида, это 3 вида амфибий и 1 вид рептилий.

Земноводные (*Amphibia*):

Сибирский углозуб (*Hynobius keyserlingii Dybowski*)*

Сибирская лягушка (*Rana amurensis*)*

Остромордая лягушка (*Rana arvalis*)*

Пресмыкающиеся (*Reptilia*):

Живородящая ящерица (*Lacerta vivipara Jacquim*)*

* - вид включен в Красную Книгу РС (Я), 2003

Согласно справке Дирекции биологических ресурсов, ООПТ и природных парков Республики Саха (Якутия) № 507/01-1468 от 24.07.2024 г. на участке работ вероятно пребывание:

Живородящая ящерица (*Lacerta vivipara Jacquim*)*

Занесена в Красную книгу РС(Я), категория редкости 3 (таксоны с естественной низкой численностью, спорадически распространенные на значительных территориях, для выживания которых необходимо принятие специальных мер охраны). Ареал включает район изысканий. Обитает в сосново-лиственничных лесах, часто вблизи водоемов. Предпочитает открытые места, хорошо прогреваемые солнцем, часто встречается на антропогенно трансформированных участках местности. Заселяет сенокосные прибрежные луга, окраины

Взам. инв. №		ЯСП/ТМН/15-23/ОВОС1.1.ТЧ					Лист
Подпись и дата							35
Инв. № подл.							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

кочковатых злаково-осоковых и осоково-моховых болот, вырубки, гари и каменистые склоны. В благоприятны годы плотность населения может составлять 0,5–0,8 экз. на 1 га.

На территории участка работ во время полевого обследования виды земноводных и пресмыкающихся, занесенные в Красную книгу, отсутствовали.

Орнитофауна

Южно-Сюльдюкарский лицензионный участок располагается в южной части Мирнинского района в бассейне реки Вилюй. В этом регионе сведения о видовом составе и численности птиц были собраны Андреевым Б.Н. В сопредельных территориях изучение орнитофауны проводилось в бассейне р. Вилюй, в Средней Сибири, в центральной части Приленского плато.

Отряд гусеобразные – Anseriformes

1. Кряква (*Anas platyrhynchos L.*)
2. Чирок-свистунок (*Anas crecca L.*) Наиболее многочисленная утка в окрестностях г. Мирный.

3. Свиязь (*Anas Penelope L.*)
4. Шилохвость (*Anas acuta L.*)
5. Горбоносый турпан (*Melanitta deglandi Bh.*)

Отряд Соколообразные – Falconiformes

6. Черный коршун (*Milvus migrans Bodd.*)
7. Камышовый лунь (*Circus aeruginosus L.*)
8. Канюк (*Buteo buteo L.*)
9. Обыкновенная пустельга (*Falco Tinnunculus L.*)

Отряд Курообразные – Galliformes

10. Белая куропатка (*Lagopus lagopus L.*). Стайки и выводки белых куропаток постоянно отмечались во время проведения учетов птиц в лесных биотопах. Обычный вид.

11. Глухарь (*Tetrao urogallus L.*)
12. Рябчик (*Tetraster bonasia L.*) Выводки рябчика отмечались в лесных биотопах во время проведения учетов.

Отряд Ржанкообразные – Charadriiformes

13. Малый зуек (*Haradrius dubius Scopoli.*)
14. Чибис (*Vanellus vanellus L.*)
15. Черныш (*Tringa ochropus L.*)
16. Мородунка (*Xenus cinereus Guld.*)

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	11. Глухарь (<i>Tetrao urogallus L.</i>)									
			12. Рябчик (<i>Tetraster bonasia L.</i>) Выводки рябчика отмечались в лесных биотопах во время проведения учетов.									
			Отряд Ржанкообразные – <i>Charadriiformes</i>									
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	13. Малый зуек (<i>Haradrius dubius Scopoli.</i>)						
						14. Чибис (<i>Vanellus vanellus L.</i>)						
						15. Черныш (<i>Tringa ochropus L.</i>)						
						16. Мородунка (<i>Xenus cinereus Guld.</i>)						
						ЯСП/ТМН/15-23/ОВОС1.1.ТЧ						Лист
												36

17. Большой улит (*Tringa nebularia* Gunn.)
18. Поручейник (*Tringa stagnatilis* Bechstein.)
19. Перевозчик (*Actitis hypoleucos* L.) Повсеместно встречается в биотопах.
20. Вальдшнеп (*Scolopax rusticola* L.)
21. Бекас (*Gallinago gallinago* L.)
22. Азиатский бекас (*Gallinago stenura* Bonaparte.)
23. Малая чайка (*Larus minutus* Pall.)
24. Озерная чайка (*Larus ridibundus* L.) Отмечалась во время учетных работ и экскурсий в водно-болотных местообитаниях.
25. Сизая чайка (*Larus canus* L.)
26. Речная крачка (*Sterna hirundo* L.) Обычна. Отмечалась во время экскурсий и проведения учетных работ в водно-болотных местообитаниях.

Отряд Кукушкообразные – Cuculiformes

27. Обыкновенная кукушка (*Cuculus canorus* L.) Постоянно отмечалась во время экскурсий и проведения учетных работ.
28. Глухая кукушка (*Cuculus saturatus* Blyth.)

Отряд СOVOобразные – Strigiformes

29. Болотная сова (*Asio flammeus* Pontopp.)

Отряд Дятлообразные – Piciformes

30. Желна (*Dryocopus martius* L.) Отмечалась во время проведения учетов в лесных биотопах.
31. Пестрый дятел (*Dendrocopos maior* L.) Отмечался во время проведения учетов в водораздельном лиственничном лесу.

Отряд Воробьинообразные – Passeriformes

32. Полевой жаворонок (*Alauda arvensis* L.)
33. Степной конек (*Anthus richardi* Viell.)
34. Лесной конек (*Anthus trivialis* L.) Обычный вид. Отмечался по опушкам леса.
35. Пятнистый конек (*Anthus hongsoni* Richmond). Неоднократно отмечался во время проведения учетов в лесных местообитаниях.
36. Желтая трясогузка (*Motacilla flava* L.)
37. Белая трясогузка (*Motacilla alba* L.) Обычный вид в застроенной части г. Мирный. Встречается на овалах и вдоль дорог в окрестностях города.
38. Сибирский жулан (*Lanius cristatus* L.)

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	33. Степной конек (<i>Anthus richardi</i> Viell.)									
			34. Лесной конек (<i>Anthus trivialis</i> L.) Обычный вид. Отмечался по опушкам леса.									
			35. Пятнистый конек (<i>Anthus hongsoni</i> Richmond). Неоднократно отмечался во время проведения учетов в лесных местообитаниях.									
			36. Желтая трясогузка (<i>Motacilla flava</i> L.)									
			37. Белая трясогузка (<i>Motacilla alba</i> L.) Обычный вид в застроенной части г. Мирный. Встречается на овалах и вдоль дорог в окрестностях города.									
			38. Сибирский жулан (<i>Lanius cristatus</i> L.)									
Изм.						Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ЯСП/ТМН/15-23/ОВОС1.1.ТЧ	Лист
												37

39. Кукша (*Perisoreus infaustus* L.) Отмечалась во время проведения учетов в лесных биотопах.

40. Ворон (*Corvus corax* L.)

41. Черная ворона (*Corvus corone* L.)

42. Свиристель (*Bombycilla garrulous* L.)

43. Певчий сверчок (*Locustella certhiola* Pall.)

44. Пеночка-весничка (*Phylloscopus trochilus* L.)

45. Пеночка-теньковка (*Phylloscopus collybita* Vieillot.)

46. Пеночка-таловка (*Phylloscopus borealis* Blasius.)

47. Зеленая пеночка (*Phylloscopus trochiloides* Sund.)

48. Пеночка-зарничка (*Phylloscopus inornatus* Blyth.)

49. Бурая пеночка (*Phylloscopus fuscatus* Blyth.)

50. Малая мухоловка (*Ficedula parva* Bechst.)

51. Черноголовый чекан (*Soxicola Torquata* L.)

52. Обыкновенная горихвостка (*Phylloscopus fuscatus* Blyth.)

53. Соловей-красношейка (*Luscinia calliope* Pall.). Отмечался по опушкам леса во время проведения учетов.

54. Синехвостка (*Tarsiger cyanurus* Pall). Неоднократно отмечалась во время учета птиц в лесных биотопах.

55. Краснозобый дрозд (*Turdus ruficollis* Pall). Занесен в Красную книгу РС (Я). Категория IV: Крайне редкий перелетный, сравнительно недавно обнаруженный на гнездовье, не изученный и находящийся в Якутии на пределе распространения вид.

56. Дрозд Наумана (*Turdus naumani* Temm). Отмечался во время проведения учетов в лесных биотопах.

57. Рябинник (*Turdus pilaris* L.)

58. Белобровик (*Turdus iliacus* L). Отмечался в лесных биотопах в районе исследований. Обычный вид.

59. Буроголовая гаичка (*Parus montanus* Bald). Неоднократно отмечалась во время проведения учетов в лесных биотопах.

60. Сероголовая гаичка (*Parus cinctus* Bodd). Обычный вид. Отмечалась в лесных местообитаниях.

61. Большая синица (*Parus major* L.)

62. Белокрылый клест (*Loxia leucoptera* Gm). Отмечался во время проведения

Взам. инв. №		ЯСП/ТМН/15-23/ОВОС1.1.ТЧ					Лист
Подпись и дата							38
Инв. № подл.							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Овсянка средних размеров и компактного сложения. Длина тела 13–16 см, размах крыльев 20–25 см, масса 17–23 г. При возбуждении характерно топорщит небольшой хохолок из удлинённых перьев на темени. Клюв довольно крупный, с прямым коньком, щель между надклювьем и подклювьем не выражена. В целом малозаметна, беспокоящиеся у гнезда или выводка птицы подпускают близко, выдают себя сигналами тревоги.

На территории участка работ во время обследования виды птиц, занесенные в Красную книгу (и их следы пребывания), а также пути их миграции (признаки миграции), мест миграционных стоянок отсутствовали.

Териофауна

Сведения по фауне и экологии млекопитающих Западной Якутии опубликованы в сводных монографиях.

Териофауна района исследований включает 38 видов млекопитающих. Большинство из перечисленных видов имеют широкое распространение по всей таежной зоне и достаточно многочисленны. Наличие в данном регионе ондатры является последствием специальных акклиматизационных мероприятий. Появление здесь домовая мышь и серой крысы, как и по всей Якутии, объясняется антропогенными факторами.

Самым широко представленным отрядом млекопитающих, как и повсеместно, является отряд грызуны.

Таблица 2.10.1 — Фауна млекопитающих Мирнинского района

Вид	Название лат.
Отряд Насекомоядные – Insectivora	
1. Крот сибирский	(<i>Talpa altaica</i> Nikolsky, 1883)
2. Крошечная бурозубка	(<i>Sorex minutissimus</i> Zimmermann, 1780)
3. Крупнозубая бурозубка	(<i>Sorex daphaenodon</i> Thomas, 1907))
4. Бурая бурозубка	(<i>Sorex roboratus</i> Hollister, 1913)
5. Тундрная бурозубка	(<i>Sorex tundrensis</i> Merriam, 1900)
6. Средняя бурозубка	(<i>Sorex caecutiens</i> Laxmann, 1788)
Отряд Рукокрылые - Chiroptera	
7. Северный кожанок	(<i>Eptesicus nilssoni</i> Keyserling et Blasius, 1839)
Отряд Зайцеобразные – Lagomorpha	
8. Заяц-беляк	(<i>Lepus timidus</i> L., 1758)
9. Северная пищуха	(<i>Ochotona hyerborea</i> Pallas, 1811)
Отряд Грызуны – Rodentia	
10. Летяга	(<i>Pteromys volans</i> L., 1758)
11. Обыкновенная белка	(<i>Sciurus vulgaris</i> L., 1776)
12. Азиатский бурундук	(<i>Eutamias sibiricus</i> Laxmann., 1769)
13. Ондатра	(<i>Ondatra zibethica</i> L., 1766)
14. Домовая мышь	(<i>Mus musculus</i> L., 1758)
15. Серая крыса	(<i>Rattus norvegicus</i> Berkenhout, 1769)
16. Мышь-малютка	(<i>Micromys minutus</i> Pallas, 1771)

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист 40
			ЯСП/ТМН/15-23/ОВОС1.1.ТЧ						
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

Вид	Название лат.
17. Восточноазиатская мышь	(<i>Apodemus peninsulae</i> Thomas, 1907)
18. Красно-серая полевка	(<i>Clethrionomys rufocanus</i> Sundervall, 1846)
19. Красная полевка	(<i>Clethrionomys rutilus</i> Pallas, 1779)
20. Лесной лемминг	(<i>Myopus schisticolor</i> Lilljeborg, 1844)
21. Водяная полевка	(<i>Arvicola terrestris</i> L., 1758)
22. Темная полевка	(<i>Microtus agrestis</i> L., 1758)
23. Полевка-экономка	(<i>Microtus oeconomus</i> Pallas, 1776)
24. Узкочерепная полевка	(<i>Microtus gregalis</i> Pallas, 1778)
25. Полевка Миддендорфа	(<i>Microtus middendorffi</i> Poljakov, 1881)
Отряд Хищные – Carnivora	
26. Волк	(<i>Canis lupus</i> L., 1758)
27. Обыкновенная лисица	(<i>Vulpes vulpes</i> L., 1758)
28. Бурый медведь	(<i>Ursus arctos</i> L., 1758)
29. Соболь	(<i>Martes zibellina</i> L., 1758)
30. Росомаха	(<i>Gulo gulo</i> L., 1758)
31. Горностай	(<i>Mustela erminea</i> L. 1758)
32. Ласка	(<i>Mustela nivalis</i> L., 1766)
33. Колонок	(<i>Mustela sibirica</i> Pallas, 1773)
34. Выдра	(<i>Lutra lutra</i> L., 1758*)
35. Рысь	(<i>Felis lynx</i> L., 1758 *)
Отряд Парнопалые – Artiodactyla	
36. Косуля	(<i>Capreolus capreolus</i> L., 1758)
37. Лось	(<i>Alces alces</i> L., 1758)
38. Дикий северный олень	(<i>Rangifer tarandus</i> L., 1758)

Места размножения на территории и в окрестностях объектов проектирования не выявлены.

Суточные миграции животных, связанные с добычей пищи и с водными объектами, в летний период не выражены, т.к. проектируемый объект является относительно небольшой площадкой для статистических наблюдений и находится возле действующих объектов, являющихся фактором сильного беспокойства.

Сезонная миграция позвоночных животных, связанная с приспособлением к климатическим изменениям (потепление, похолодание), ведущим к ухудшению кормовой базы, как правило, происходит в направлениях север-юг. В ходе проведения полевых работ, а также камерального исследования литературных источников сведения о массовых сезонных миграциях животных в районе работ не найдены.

Согласно справке Дирекции биологических ресурсов и ООПТ Министерства охраны природы Республики Саха (Якутия) № 507/01-1468 от 24.07.2024 г. на участке не отмечено пребывание редких видов млекопитающих.

На территории участка работ во время полевого обследования виды млекопитающих, занесенные в Красную книгу, отсутствовали.

Инд. № подл.	Взам. инв. №	Подпись и дата							ЯСП/ТМН/15-23/ОВОС1.1.ТЧ	Лист
										41
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Охотничье-промысловые животные

Согласно данным письма № 507/01-1179 от 13.07.2024 г., Дирекции биологических ресурсов, ООПТ и природных парков Республики Саха, приложение II тома 13.1.3, на территории Мирнинского района встречаются 14 видов охотничье-промысловых животных класса млекопитающих таких, как лось (Cervus Alces), соболь (Martes zibellina), горностай (Mustela erminea), росомаха (Gulo gulo), заяц-беляк (Lepus timidus), белка (Sciurus vulgaris), обыкновенная лисица (Vulpes vulpes) и рысь (Lynx).

Численность и плотность охотничьих видов животных получена по результатам зимнего маршрутного учета, проведенного в Мирнинском районе в 2024 году. Участок изысканий находится на территории охотугодий, закрепленных за Мирнинским районным обществом охотников и рыболовов. Площадь обследованных угодий составила 640 тыс. га. Протяженность маршрутов – 296,6км.

Таблица 2.10.2 —Данные о численности копытных животных и пушных животных (ЗМУ 2024 г.)

Наименование вида	Количество пересечений следов на 10 км маршрута	Плотность населения данного вида (особей на 1000 га)	Численность данного вида зверей
Животные, в отношении которых установлен лимит добычи и квота добычи			
Лось	904	1050,33	8 819
Соболь	174	2,81	1 804
Животные, в отношении которых не установлен лимит добычи и квота добычи			
Белка	26	3,99	2 556
Волк	0	0	1 007
Горностай	0	0	3 963
Заяц беляк	101	3,95	2 531
Лисица	28	0,27	175
Росомаха	0	0	488
Колонок	0	0	0

Таблица 2.10.3 — Численность и плотность охотничье-промысловых видов птиц, полученная по результатам зимнего маршрутного учета, проведенного на территории закрепленных охотничьих угодий Мирнинский РООиР Мирнинского района Республики Саха (Якутия) 2024 год.

Наименование вида	Плотность населения зверей, особей на 1000 га		Численность, особей
	Лес	Поле	
Рябчик	0,135	0	86
Тетерев	0,312	0	200
Белая куропатка	0,135	0	86
Глухарь	0,337	0	0

Взам. инв. №		ЯСП/ТМН/15-23/ОВОС1.1.ТЧ					Лист
Подпись и дата							42
Инв. № подл.							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Основным методом учета дикого северного оленя является аэровизуальный учет.

По данным зимнего маршрутного учета и авиаучетных работ прошлых лет общее поголовье ДСО в республике в 2022 году оценивается 170,6 тыс. особей (в 2020 году - 173,4 тыс. особей). Наибольшее промысловое значение в настоящее время для населения Севера Якутии имеет лено-оленинская популяция ДСО, которая по данным авиаучетных работ 2021 года составляет 84 тыс. особей.

В настоящее время в республике хозяйственного значения не имеет яно-индигирская популяция диких северных оленей, численность которой по результатам авиаучета, проведенного в 2012 году составляет 2-2,5 тысячи особей.

Данные о плотности и численности медведя (*Ursus arctos*), путях миграции и местах концентрации объектов животного мира, служба не имеет возможности представить за отсутствием данных.

Из всех вышеуказанных охотничье-промысловых видов, в зоне проектируемых объектов и на сопредельной территории сезонные миграции совершают лось (*Cervus Alces*), северный олень (*Rangifer tarandus*), сибирская косуля (*Capreolus pygargus*) и соболь (*Martes zibellina*). Кроме того, во время гона или в поисках пищи небольшие переходы совершают росомаха (*Gulo gulo*), рысь (*Lynx*), кабарга (*Moschus moschiferus*) и бурый медведь (*Ursus arctos*). Сезонные миграции и перекочевки совершают боровые птицы – глухари (*Tetrao urogallus*) и тетеревы (*Tetraonini*).

Практически все виды животных уязвимы во второй половине зимы и ранней весной, когда основные виды кормовых ресурсов истощаются или становятся труднодоступными из-за настообразования и глубокого снега.

Основные пути массовой сезонной миграции охотничьих ресурсов охотничье-промысловых видов птиц по территории района размещения объекта отсутствуют.

2.11 Растительный мир

По лесорастительному районированию территория работ относится к Западно-Вилуйскому среднетаежному округу Центральноякутской провинции сосново-лиственничной тайги на вулканическом и смешанном пластово-вулканическом плато высотой 300-400 м. Лесистость Западно-Вилуйского среднетаежного округа 82 %. На долю лиственницы приходится 95 %, сосны – 2 %. Основная лесобразующая порода – лиственница Гмелина (*Larix gmelinii*).

В лесном покрове преобладают малопродуктивные (50-70 м³/га) лиственничники

Взам. инв. №		ЯСП/ТМН/15-23/ОВОС1.1.ТЧ					Лист
Подпись и дата							43
Инв. № подл.							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

багульниково и голубично-моховые со значительным развитием лишайников (кладония звездчатая (*Cladonia stellaris*), кладония оленья (*Cladonia rangiferina*), цетрария клубучковая (*Flavocetraria cucullata*) и др.). По повышению рельефа встречаются небольшие площади сосняков, преимущественно толокнянковых. Ель сибирская (*Picea obovata*) встречается в виде самостоятельных ценозов по долинам рек и реже в качестве примеси в лиственничниках. Довольно широко распространены вытянутые вдоль рек и озер ерниковые заросли.

Характеристика выделенных типов растительности Южно-Сюльдюкарского лицензионного участка.

На территории Южно-Сюльдюкарского лицензионного участка выявлено 338 видов из 203 родов и 61 семейства. Наиболее широко представлены семейства: астровых – 39, мятликовых – 36, осоковых – 27, у розоцветных и бобовых – по 20 видов, лютиковых – 19, по 11 видов у ивовых, гвоздичных и вересковых, у норичниковых – 10 видов. По количеству видов преобладают следующие роды: осоки – 21, ивы – 10, лапчатки – 7, хвощи – 6, у полевиц, берез и лютиков по 5 видов, по 4 вида у вейников, астрагалов и мытников. Преобладание в списке этих семейств и родов является характерным для северных флор. Ведущая десятка семейств составляет 60,35 % от всего видового и 34,98 % от всего родового составов флоры исследуемой территории:

По жизненным формам преобладают многолетние травянистые растения – 293 видов (86,69 %), кустарников – 25 видов (7,39 %), кустарничков – 12 видов (3,55 %) и древесных видов – 8 (2,37 %).

Таблица 2.11.1 — Ведущие семейства и роды сосудистых растений района исследований

Семейство	Число видов	%	Род	Число видов	%
<i>Asteraceae</i>	39	11,54	<i>Carex</i>	21	10,35
<i>Poaceae</i>	36	10,65	<i>Salix</i>	10	4,93
<i>Cyperaceae</i>	27	7,99	<i>Potentilla</i>	7	3,45
<i>Rosaceae</i>	20	5,92	<i>Equisetum</i>	6	2,96
<i>Fabaceae</i>	20	5,92	<i>Agrostis</i>	5	2,46
<i>Ranunculaceae</i>	19	5,62	<i>Betula</i>	5	2,46
<i>Salicaceae</i>	11	3,25	<i>Ranunculus</i>	5	2,46
<i>Caryophyllaceae</i>	11	3,25	<i>Calamagrostis</i>	4	1,97
<i>Ericaceae</i>	11	3,25	<i>Astragalus</i>	4	1,97
<i>Scrophulariaceae</i>	10	2,96	<i>Pedicularis</i>	4	1,97
Всего	204	60,35	Всего	71	34,98

Основная площадь территории работ представлена:

Изн. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							ЯСП/ТМН/15-23/ОВОС1.1.ТЧ	Лист
										44
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

- комплекс березово-лиственничного леса с сухостоем / лиственнично- березовые леса с сухостоем, голубично-багульниковый с сосной;
- геофизические профили, зарастающие вырубки под ЛЭП, сведенная древесная растительность, редкие кустарники.

Редкие и охраняемые виды растений

На территории Южно-Сюльдюкарского лицензионного участка из редких и находящихся под угрозой исчезновения видов по литературным данным и с учетом справки, выданной Дирекции биологических ресурсов и ООПТ Министерства экологии, природопользования и лесного хозяйства Республики Саха (Якутия) № 507/01-1468 от 24.07.2024 г. возможно произрастание следующих видов растений:

Таблица 2.11.2 — Возможное обнаружение редких и охраняемых видов растений, согласно справочным данным

Вид	Статус вида	Места произрастания	Характеристика вида
Лилия кудреватая (<i>Lilium pilosiusculum</i>)	IIБ категория КК РС(Я)	Растет на пойменных лугах, в травяных лиственничниках, сосновых и смешанных лесах, в долинных кустарниках, на приречных лугах	Вид, численность популяций которого сокращается в результате чрезмерного использования их человеком и может быть стабилизирована специальными мерами охраны. Северная граница ареала. Растение высотой 30-150 см (изредка достигает 200 см). Луковица может достигать 8 см в диаметре. Луковица образована жёлтыми мясистыми чешуйчатыми листьями. Стебель крепкий круглый, обычно с красными пятнами

При натурном осмотре района под размещение объекта «Обустройство Сюльдюкарского месторождения. Разведочная скважина ЮСд-53Р. Шламовый амбар» видов растений, внесенных в Красную Книгу Российской Федерации и Республики Саха (Якутия), на участке работ не обнаружено.

2.12 Территории ограниченного природопользования и особо-охраняемые природные территории

К землям особо охраняемых природных территорий (ООПТ) относятся земли государственных природных заповедников, в том числе биосферных, государственных природных заказников, памятников природы, национальных парков, природных парков, дендрологических парков, ботанических садов (Земельный кодекс РФ № 136-ФЗ).

ООПТ – участки земли, водной поверхности и воздушного пространства над ними, где располагаются природные комплексы и объекты, которые имеют особое

природоохранное, научное, культурное, эстетическое, рекреационное и оздоровительное значение, которые изъяты решениями органов государственной власти полностью или частично из хозяйственного использования и для которых установлен режим особой охраны (Федеральный закон № 33-ФЗ от 14.03.1995 г. «Об особо охраняемых природных территориях»).

С учетом особенностей режима особо охраняемых природных территорий различаются следующие категории указанных территорий:

- а) государственные природные заповедники, в том числе биосферные заповедники;
- б) национальные парки;
- в) природные парки;
- г) государственные природные заказники;
- д) памятники природы;
- е) дендрологические парки и ботанические сады (Федеральный закон № 33-ФЗ от 14.03.1995 г. «Об особо охраняемых природных территориях»)

Земли ООПТ относятся к объектам общенационального достояния и могут находиться в федеральной собственности, собственности субъектов Российской Федерации и в муниципальной собственности (Земельный кодекс РФ № 136-ФЗ (ред. от 04.08.2023)).

Для предотвращения неблагоприятных антропогенных воздействий на государственные природные заповедники, национальные парки, природные парки и памятники природы на прилегающих к ним земельных участках и водных объектах создаются охранные зоны (Федеральный закон № 33-ФЗ от 14.03.1995 г. «Об особо охраняемых природных территориях»).

ООПТ могут иметь федеральное, региональное или местное значение и находиться в ведении соответственно федеральных органов исполнительной власти, органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации и органов местного самоуправления, а в отдельных случаях также в ведении государственных научных организаций и государственных образовательных организаций высшего образования (Федеральный закон № 33-ФЗ от 14.03.1995 г. «Об особо охраняемых природных территориях»).

Ограничения природопользования

На землях ООПТ запрещается деятельность, не связанная с сохранением и изучением природных комплексов и объектов и не предусмотренная федеральными законами и законами субъектов Российской Федерации. В пределах земель ООПТ изменение целевого

Инв. № подл.	<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Изм.</td><td>Кол.уч.</td><td>Лист</td><td>№ док.</td><td>Подпись</td><td>Дата</td></tr></table>																	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата																			
Подпись и дата	Взам. инв. №	ЯСП/ТМН/15-23/ОВОС1.1.ТЧ	46																					

самоуправления, а в отдельных случаях также в ведении государственных научных организаций и государственных образовательных организаций высшего образования (Федеральный закон № 33-ФЗ от 14.03.1995 г. «Об особо охраняемых природных территориях»).

Ограничения природопользования

На землях ООПТ запрещается деятельность, не связанная с сохранением и изучением природных комплексов и объектов и не предусмотренная федеральными законами и законами субъектов Российской Федерации. В пределах земель ООПТ изменение целевого

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

В соответствии с типовым положением о ресурсных резерватах Республики Саха (Якутия) (Приложение к Постановлению ПРС от 27.11.97 № 515) национальные природные резерваты являются ООПТ Республики Саха и создаются для сохранения и воспроизводства

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

ИНВ. № П

ИИВ. № п

ИНВ. № П

ИИВ. № п

ИНВ. № П

ИИВ. № п

ИИВ. № п

Это первый в Якутии и пока единственный заповедник, расположенный в таежной зоне республики. Здесь проходит северо-восточная граница распространения кедра сибирского. Кроме того, на территории заповедника имеются археологические памятники - наскальная живопись.

Входит в десятку крупнейших заповедников России. Территория заповедника не подвергалась антропогенному влиянию и находится в первозданном виде, представляет ценность как эталон экосистем южно-якутской горной тайги.

Постановлением Совета Министров ЯАССР от 26 июля 1984 года № 285 была создана охранная зона заповедника на реке Олекме и вдоль ее левого берега. Позже Постановлением Улусного Собрания Олекминского улуса Республики Саха (Якутия) № 3/7 от 3.08.2001 г. был создан участок охранной зоны «Чуга». Общая площадь охранной зоны составляет 77 600 га, из них:

- участок на реке Олекме 28 000 га;
- участок «Чуга» 49 600 га.

В 1997 году благодаря усилиям Министерства охраны природы Республики Саха (Якутия) и финансовой поддержке Всемирного фонда дикой природы (ВВФ) на прилегающей к заповеднику территории был организован ресурсный резерват "WWF-Чаруода" площадью более 1,5 млн га. По положению о ресурсном резервате за Олекминским заповедником закреплено научно-методическое руководство. Планировалась повышение статуса этой территории до биосферного резервата при Олекминском заповеднике.

ООПТ регионального значения. 01.03.2011 года принят Закон Республики Саха (Якутия) «Об особо охраняемых природных территориях Республики Саха (Якутия)» (РС(Я) 910-3 №731-IV).

В Министерстве охраны природы создан и работает Отдел особо охраняемых природных территорий.

Система ООПТ Якутии представлена следующими категориями: природные парки, ресурсные резерваты, охраняемые ландшафты, уникальные озера, памятники природы.

На территории Республики организовано 78 ресурсных резерватов республиканского значения.

Ресурсные резерваты занимают наибольшую площадь в составе системы ООПТ республиканского значения (84%).

Ресурсные резерваты в основном приурочены к национальным наслегам республики и по большей части совпадают с ними (в северо-западной, восточной, юго-западной частях

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Система ООПТ Якутии представлена следующими категориями: природные парки, ресурсные резерваты, охраняемые ландшафты, уникальные озера, памятники природы. На территории Республики организовано 78 ресурсных резерватов республиканского значения. Ресурсные резерваты занимают наибольшую площадь в составе системы ООПТ республиканского значения (84%). Ресурсные резерваты в основном приурочены к национальным наслегам республики и по большей части совпадают с ними (в северо-западной, восточной, юго-западной частях								
			ЯСП/ТМН/15-23/ОВОС1.1.ТЧ						Лист		
									49		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата						

республики), а также находятся на прилегающих территориях. Это обстоятельство вполне оправдывает назначение ресурсных резерватов как ареалов сохранения естественной природной среды для проживания коренных жителей Севера и создания оптимальных условий для естественного развития их культуры, сохранения традиционных форм деятельности и уклада жизни, экологического просвещения населения.

В соответствии с типовым положением о ресурсных резерватах Республики Саха (Якутия) (Приложение к Постановлению ПРС от 28.04.2017 № 126) национальные природные резерваты являются ООПТ Республики Саха и создаются для сохранения и воспроизводства природных ресурсов данной территории. Ресурсные резерваты состоят из сочетания нескольких функциональных зон – зоны абсолютного покоя, где запрещены все виды человеческой деятельности; зоны лицензионного изъятия биологических ресурсов; зона традиционного природопользования.

Ближайший ООПТ регионального (республиканского) значения в пределах Мирнинского района РС (Якутия) к району проведения работ является: Природный парк «Живые алмазы Якутии», граничащий с Южно-Сюльдюкарским ЛУ с трех сторон. Профиль — минералогический. Цель: сохранение природных экосистем на территории крупного промышленного города Мирный;

Основными задачами парка являются:

- поддержание в естественном состоянии охраняемых природных комплексов;
- сохранение биологического разнообразия, свойственного данной природной зоне;
- сохранение природных комплексов и объектов животного мира;
- содержание и разведение диких животных;
- создание условий для организованного туризма и отдыха;
- ведение экологического мониторинга;
- проведение научных исследований;
- восстановление нарушенных природных комплексов.

Согласно справке, выданной Дирекцией биологических ресурсов, ООПТ и природных парков № 507/01-1590 от 26.07.2024 г. проектируемые объекты не затрагивают особо охраняемые природные территории регионального значения, их охранных зон, а также территорий, зарезервированных под создание новых ООПТ республиканского значения. (Приложение И тома 13.1.3).

ООПТ местного значения

Согласно справке МО Администрации «Мирнинский район» №3385 от 07.06.2024 г.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №						ЯСП/ТМН/15-23/ОВОС1.1.ТЧ	Лист
									50
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

ООПТ местного значения в районе проектируемых объектов отсутствуют (приложение И тома 13.1.3).

Таблица 2.12.1 — Расположение участка относительно ООПТ всех уровней

№	Название ООПТ	Категория ООПТ	Расстояние до участка изысканий, км
1.	Природный парк «Живые алмазы Якутии»	Регионального значения	15
2.	Ресурсный резерват «Джункун»	Регионального значения	48
3.	Ресурсный резерват «Чонский»	Регионального значения	157
4.	Ресурсный резерват «Очума»	Регионального значения	73
5.	Ресурсный резерват «Вилуйский»	Регионального значения	186
6.	Ресурсный резерват «Бордон»	Регионального значения	180
7.	Государственный природный заповедник «Олекминский»	Федеральное значение	620
8.	Государственный природный заповедник Усть-Ленский	Федеральное значение	1269
9.	Национальный парк «Ленские столбы»	Федеральное значение	707
10.	Ресурсный резерват «Чоно-Вилуйское междуречье»	Местное значение	121
11.	Охраняемый природный ландшафт «Вилуйское водохранилище»	Регионального значения	60
12.	Озеро Ниджили	Водно-болотные угодья, внесённые в	660
13.	Озеро Белое	Перспективный список Рамсарской конвенции	869

С учетом того, что все ООПТ значительно удалены от участка работ, то строительство разведочной скважины ЮСд-53Р на Сюльдюкарском месторождении и дальнейшее ее эксплуатирование не будут оказывать влияние на данные резерваты и их охраняемые зоны.

Водно-болотные угодья и ключевые орнитологические территории

Согласно справке, выданной Дирекции биологических ресурсов и ООПТ Министерства охраны природы Республики Саха (Якутия) № 507/01-1161 от 13.06.2024 г. ключевые орнитологические и особо ценные водно-болотные угодья отсутствуют.

Ближайшим к участку водно-болотным угодьем, внесённым в Перспективный список Рамсарской конвенции является – Озеро Ниджили, расположенное 660 км к востоку.

Озеро Ниджили и сопредельные водоёмы являются местом гнездования водно-болотных птиц, в особенности чаек, куликов и уток — дугоюгнезdnиков. Всего отмечено обитание 174 видов птиц, в том числе 117 гнездящихся. Фон населения гнездящихся птиц составляют чирок-свистунок, хохлатая чернеть, гоголь, фифи, черныш, бекас, озёрная чайка,

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ЯСП/ТМН/15-23/ОВОС1.1.ТЧ	Лист
							51

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

речная крачка. Наибольшую ценность для гнездящихся птиц представляют участки озера с изрезанными и топкими берегами, отшнуровавшиеся заливы с островами.

Ближайшей ключевой орнитологической территорией к участку работ является – КОТР «Сорок островов» (64°40' с.ш.; 125°20' в.д.), расположенная в 650 км к северо-востоку.

КОТР «Сорок островов»

Приполярный участок Нижнеленской низменности - долина Лены с множеством островов, проток и озер между устьями рек Виллой и Линде. Важное место остановки водно-болотных птиц во время миграций. Наиболее важен район как место остановок в период весенней миграции, а также как участок концентрации птиц перед последующим распределением по гнездовым участкам на сопредельных с КОТР территориях. Один из наиболее важных очагов воспроизводства водоплавающих птиц в таежной зоне Якутии. Сохранились гнездовья орлана-белохвоста и скопы.

2.13 Территории традиционного природопользования (ТТП)

Территории традиционного природопользования 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.

Согласно письму Министерства по развитию Арктики и делам народов Севера Республики Саха (Якутия) №20/2023-МА от 04.07.2024г. в Мирнинском районе зарегистрировано 8 общин коренных малочисленных народов Севера. Перечисленные в справке территории традиционного пользования коренных и малочисленных народов находятся за пределами площадки строительства.

Согласно письму Федерального агентства по делам национальностей от 11.06.2024 г. №14968-01.1-28-03 ТТП коренных малочисленных народов федерального значения **не образованы**.

Согласно справке МО Администрации «Мирнинский район» №3385 от 07.06.2024 г., территории традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера местного значения на участках работ отсутствуют.

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист	
			ЯСП/ТМН/15-23/ОВОС1.1.ТЧ						52	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					

2.14 Объекты историко-культурного наследия

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

Объекты культурного наследия включают в себя памятники истории и культуры (градостроительства, архитектуры, монументального искусства и прочих направлений искусств), а также археологические объекты.

Объекты культурного наследия подлежат учёту и охране в соответствии с требованиями Федерального закона «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» от 25.06.2002 г. № 73-ФЗ.

Объекты культурного наследия подразделяются на следующие категории историко-культурного значения:

- объекты культурного наследия федерального значения — объекты, обладающие историко-архитектурной, художественной, научной и мемориальной ценностью, имеющие особое значение для истории и культуры Российской Федерации, а также объекты археологического наследия;

- объекты культурного наследия регионального значения — объекты, обладающие историко-архитектурной, художественной, научной и мемориальной ценностью, имеющие особое значение для истории и культуры субъекта Российской Федерации;

- объекты культурного наследия местного (муниципального) значения — объекты, обладающие историко-архитектурной, художественной, научной и мемориальной ценностью, имеющие особое значение для истории и культуры муниципального образования.

Первичным мероприятием по обеспечению сохранности памятников истории и культуры при осуществлении хозяйственной деятельности является зонирование территории по перспективности выявления объектов историко-культурного наследия (ИКН), проводимое в рамках камеральной экспертизы. 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.

Согласно письму №01-21/702 от 17.06.2024 г. Управления по охране объектов культурного наследия Республики Саха (Якутия), осуществляющим функции в области

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

						ЯСП/ТМН/15-23/ОВОС1.1.ТЧ	Лист
							53
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

по перспективности выявления объектов историко-культурного наследия (ИКН), проводимое в рамках камеральной экспертизы. 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.

Согласно письму №01-21/702 от 17.06.2024 г. Управления по охране объектов культурного наследия Республики Саха (Якутия), осуществляющим функции в области

сохранения, использования, популяризации и государственной охраны объектов культурного (памятников истории и культуры), на участке изысканий отсутствуют объекты культурного наследия, включенные в Единый государственный реестр объектов культурного наследия народов Российской Федерации и выявленных объектов культурного наследия. Испрашиваемые земельные участки расположены вне зон охраны и защитных зон объектов культурного наследия (Приложение И тома 13.1.3).

Учитывая изложенное, в соответствии со ст.28, 30,31,32, 36, 45.1 Федерального закона №73-ФЗ от 25.06.2002 «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» (п.56 ст. 26 Федерального закона от 03.08.2018 N 342-ФЗ) необходимо:

- обеспечить проведение и финансирование историко-культурной экспертизы земельного участка, подлежащего воздействию земляных, строительных, хозяйственных и иных работ, путем археологической разведки, в порядке, установленном ст.45.1 Федерального закона;

- либо обеспечить проведение и финансирование историко-культурной экспертизы документации, за исключением научных отчетов о выполненных археологических полевых работах, в соответствии с которыми определяется наличие или отсутствие объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия на земельном участке, подлежащем воздействию земляных, строительных, хозяйственных и иных работ, а также заключение государственной историко-культурной экспертизы указанной документации (либо земельного участка).

2.15 Водоохранные зоны и прибрежно-защитные полосы

Водоохранными зонами являются территории, которые примыкают к береговой линии морей, рек, ручьев, каналов, 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 (ст. 65 Водного кодекса РФ № 74-ФЗ от 03.06.2006г).

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

Взам. инв. №		ЯСП/ТМН/15-23/ОВОС1.1.ТЧ					Лист
Подпись и дата							54
Инв. № подл.							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Размер водоохранных зон водотоков устанавливается в соответствии с Водным Кодексом РФ № 74-ФЗ от 03.06.2006. 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.

Участок производства работ не пересекает водных объектов и расположен вне водоохранных зон и прибрежно-защитных полос. Ближайшим водным объектом является р.Куччугуй-Урелях расположенная на расстоянии 540 метров от участка.

Таблица 2.15.1 — Расположение проектируемого по отношению к близлежащим водным объектам и его ВЗ и ПЗП

Проектируемый объект	Наименование близлежащего водного объекта	Ширина по Водному Кодексу РФ № 74-ФЗ от 03.06.2006, м		Протяженность (площадь) проектируемых объектов в границах ВЗ и ПЗП, (км)		Минимальное расстояние от проектного до водного объекта, м
		ВЗ	ПЗП	ВЗ	ПЗП	
«Обустройство Сюльдюкарского месторождения. Разведочная скважина ЮСд-53Р. Шламовый амбар»	р. Куччугуй-Урелях	50	50	—	—	540
	р. Улахан-Ирелях	100	50	—	—	3300

Строительство разведочной скважины ЮСд-53Р не будет оказывать влияние на данные водотоки и их водоохранные и прибрежно-защитные полосы в виду их удаленности

2.16 Зоны санитарной охраны источников

Согласно справке, выданной управлением Роспотребнадзора по Республике Саха (Якутия) на территории Мирнинского района используются источники поверхностного водоснабжения – всего 11 источников из них 7 централизованных и 4 нецентрализованных. В районе участка изысканий зон санитарной охраны источников не отмечено (Письмо Управления Роспотребнадзора №260 от 05.06.2024 г.). Представленные в справке источники питьевого водоснабжения расположены на значительном удалении от проектируемых объектов (более 20 км).

Согласно справке, выданной Министерством охраны природы Республики Саха (Якутия) на территории Южно-Сюльдюкарского ЛУ проекты зон санитарной охраны источников водоснабжения не утверждены, зоны санитарной охраны не установлены. (Письмо № 18/011/1-01-25-7407 от 06.06.2024 г.).

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ЯСП/ТМН/15-23/ОВОС1.1.ТЧ	Лист
							55
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Согласно справке МО Администрации «Мирнинский район» №3385 от 07.06.2024 сведения о поверхностных и подземных источниках водоснабжения и их зонах санитарной охраны отсутствуют.

Участок производства работ находится на значительном удалении от источников питьевого водоснабжения Мирнинского района Республики Саха (Якутия), указанных в справочных данных от Управления Роспотребнадзора по Республике Саха (Якутия) и не затрагивают их зоны санитарной охраны. Дополнительных мероприятий по защите питьевых водозаборов в рамках данного проекта не требуется.

Справки о наличии (отсутствии) водозаборов на участке работ представлены в Приложении П тома 13.1.3.

2.17 Экологические ограничения природопользования

Согласно справке, выданной Администрацией Мирнинского Республики Саха (Якутия) №3385 от 07.06.2024 г. (Приложение И тома 13.1.3) на территории работ отсутствуют:

- полигоны ТБО;
- объекты культурного наследия местного (муниципального) значения;
- объекты образовательного и медицинского назначения, спортивные сооружения открытого типа, организация отдыха детей и их оздоровления , зоны рекреационного назначения и для ведения садоводства , объекты для производства и хранения лекарственных средств, объекты пищевых отраслей промышленности , оптовые склады продовольственного сырья и пищевой продукции , комплексы водопроводных сооружений для подготовки и хранения питьевой воды, использование земельных участков в целях производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции, предназначенной для дальнейшего использования в качестве пищевой продукции;
- санитарные разрывы и ограничения, действующие в границах СЗЗ;
- сведения об особо ценных продуктивных сельскохозяйственных угодьях;
- сведения о мелиорируемых землях, мелиоративных системах и виды мелиорации на участках проведения работ;
- лесопарковые и зеленые зоны, защитные леса и особо защитные участки лесов, лесопарковых зеленых поясов на землях, не относящихся к лесному фонду;
- рекреационные зоны;
- лечебно-оздоровительные местности местного значения;

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №						ЯСП/ТМН/15-23/ОВОС1.1.ТЧ	Лист
									56
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись		

- округа санитарной(горно-санитарной) охраны территорий лечебно-оздоровительных местностей и курортов местного значения;
- кладбища, крематории, здания и сооружения похоронного назначения и их санитарно-защитные зоны;
- приаэродромные территории.

На испрашиваемом участке, согласно справке, выданной Якутским управлением воздушного транспорта (С(Я) МТУ Росавиации) № Исх-05.2117/СЯМТУ от 03.06.2024 года, приаэродромные территории аэродромов, подконтрольных Саха (Якутскому) МТУ Росавиации, отсутствуют (Приложение И тома 13.1.3).

Согласно справке, выданной Министерством обороны РФ № 607/9/5878/1 от 17.06.2024 года, приаэродромные территории аэродромов, подконтрольных Министерству обороны РФ в границах Мирнинского района отсутствуют.

Согласно письму Министерства промышленности и торговли РФ №117279/18 от 02.11.2024 сообщается об отсутствии аэродромов экспериментальной авиации и их приаэродромных территорий в границах Мирнинского района Республики Саха (Якутия).

Согласно справке, выданной Управлением по недропользованию по Республике Саха (Якутия) № 01-02/21-3140 от 24.06.2024 г. район предполагаемого строительства месторождения полезных ископаемых в недрах отсутствуют.

Согласно письму №03-12/1319 от 13.06.2024 г. Якутского филиала ФБУ «ТФГИ по Дальневосточному федеральному округу»:

1. По геокриологическим условиям запрашиваемая территория относится к зоне сплошного распространения многолетнемерзлых пород.

Водосборная площадь, это территория на которой существует взаимосвязь поверхностного стока и грунтовых вод. Так, как запрашиваемая территория расположена в зоне сплошного распространения многолетнемерзлых пород (ММП), мощность ММП составляет десятки метров, что является мощным водупором. Таким образом, связь поверхностного стока и водоносного горизонта - отсутствует.

2 По состоянию на 01.01.2024 г. согласно Оперативного баланса питьевых, минеральных и технических подземных вод месторождения подземных вод отсутствуют.

3. По состоянию на 01.01.2024 г согласно Оперативного баланса запасов полезных ископаемых по Республике Саха (Якутия) «Лечебные грязи» в пределах участка изысканий месторождения отсутствуют.

Инд. № подл.	Взам. инв. №					ЯСП/ТМН/15-23/ОВОС1.1.ТЧ					Лист					
	Подпись и дата										57					
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата										

Согласно справке, выданной Федеральной службой по ветеринарному и фитосанитарному надзору по Республике Саха(Якутия) №УФС-ЯЛ-07/413 от 04.06.2024 г. на территории работ и прилегающей зоне по 1000 м в каждую сторону от участка отсутствуют очаги опасных болезней животных, места сибиреязвенных захоронений, отсутствуют скотомогильники и биотермические ямы, другие места захоронения трупов животных и их санитарно-защитные зоны.

Перечень населенных пунктов с захоронением животных, павших от сибирской язвы согласно письму Федеральной службы по ветеринарному и фитосанитарному надзору РС С(Я) №УФС-ПП-07/571 представлен Приложении М тома 13.1.3.

Согласно письму № И-01-25/1166 от 04.06.2024 г. Министерства здравоохранения Республики Саха (Якутия) на участке работ отсутствуют лечебно-оздоровительные местности регионального значения, округа санитарной (горно-санитарной) охраны территорий лечебно-оздоровительных местностей и курортов регионального значения.

Согласно письму №03-13-1320 от 04.06.2024 Ленского бассейнового водного управления сведения о зонах затопления и подтопления на территории Мирнинского района в государственном водном реестре отсутствуют.

Согласно письму №01-04-3009/К от 10.06.2024 г. Восточно-Сибирского территориального управления рыболовства:

- 1. Рыболовные, рыбопромысловые и рыбоводные участки, в бассейне рек: Куччугуй-Ирелях, Улахан-Ирелях, Мастаах и ручья Бес-Юрях отсутствуют.
- 2. Рыбохозяйственные заповедные зоны на реках: Куччугуй-Ирелях, Улахан-Ирелях, Мастаах и ручья Бес-Юрях до настоящего времени не установлены.

Согласно письму №13/И-ПС-3593/08 от 04.06.2024 г. Министерства сельского хозяйства и продовольственной политики Республики Саха (Якутия) на участке работ отсутствуют особо ценные продуктивные сельскохозяйственные угодья.

Согласно письму ГБУ «Управление по мелиорации земель и сельскохозяйственному водоснабжению» №597-566 от 20.06.2024 г. в границах участка работ отсутствуют мелиорируемые земли и мелиоративные системы, закрепленных на праве оперативного управления за ГБУ «Упрмелиоводхоз».

Взам. инв. №		ЯСП/ТМН/15-23/ОВОС1.1.ТЧ					Лист
Подпись и дата							58
Инв. № подл.							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

В период строительства проектируемых объектов вредные вещества выбрасываются в атмосферу через организованные источники и неорганизованные источники.

Источники неорганизованных выбросов загрязняющих веществ:

1. Работа строительной техники, механизмов и автотранспорта (ИЗА 6501 и 6502 – передвижные источники).

При производстве земляных работ, организации строительной площадки и других процессов используют бульдозеры, самосвалы, экскаваторы, автотранспорт, прочие машины и механизмы.

В качестве топлива для машин и механизмов используют дизельное топливо, которое доставляется к месту работы топливозаправщиком.

Эксплуатация автотранспорта и дорожно-строительной техники связана с загрязнением атмосферного воздуха отработанными газами двигателей внутреннего сгорания. В состав отработанных газов входят: оксиды углерода и азота, сажа, диоксид серы, диоксид азота, а также керосин. Выброс ЗВ зависит от количества и грузоподъемности спецтехники, а также мощности ДВС.

Следует отметить, что при фактическом производстве работ типы и марки оборудования, транспортной и строительной техники могут отличаться от принятых в проекте, т.к. подрядчик может располагать другими типами аналогичной техники.

2. Заправка топливом строительной техники и автотранспорта (ИЗА – 6503).

Для заправки дизельным топливом спецтехники, работающей на строительной площадке, используется топливозаправщик с емкостью цистерны 11 м³. Слив топлива в баки спецтехники производится заправочным рукавом с помощью насоса, установленного на автозаправщике.

3. Погрузочно-разгрузочные работы (ИЗА – 6504).

При разгрузочных работах (грунт) атмосферный воздух загрязняется пылью неорганической, содержащая до 20 SiO₂. Влажность грунта принята согласно протокола испытания грунта (приложение У, том 13.1.3).

Организованные источники загрязнения атмосферы:

1. Электростанция ДЭС-60 (1 ед.) – выделение загрязняющих веществ происходит при работе двигателя, а выброс загрязняющих веществ в атмосферу производится через трубу. В процессе работы дизельных установок, от сжигания дизельного топлива в атмосферу поступают загрязняющие вещества 1-4 классов экологической опасности. Наиболее опасными из них являются: бенз(а)пирен – 1 класса и формальдегид – 2 класса опасности

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №						ЯСП/ТМН/15-23/ОВОС1.1.ТЧ	Лист 60
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

(ИЗА-5501). Выделенные загрязняющие вещества выбрасываются в атмосферный воздух через организованные источники - дымовые трубы (высота согласно данным таблицы 10.2 (раздел ПОС) составляет 5м).

Залповые источники выбросов в период строительства объекта отсутствуют.

Масса выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ в период строительства определена расчетным путем, согласно расчетным методикам. Расчеты массы выбросов в период строительства представлены в Томе 13.1.2, Приложение Б.

Перечень вредных веществ, выбрасываемых в атмосферу в процессе строительства проектируемых объектов, нормативы по ним и классы опасности приведены в таблице 3.1.1.

Таблица 3.1.1- Перечень вредных веществ, выбрасываемых в атмосферу в процессе строительства.

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ	
код	наименование				г/с	т/период
1	2	3	4	5	6	7
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,2 0,1 0,04	3	1,0142352	1,036751
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,4 -- 0,06	3	0,1648132	0,168472
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,15 0,05 0,025	3	0,1348992	0,140775
0330	Сера диоксид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,5 0,05 --	3	0,1082263	0,109235
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,008 -- 0,002	2	0,0000060	0,000003
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5 3 3	4	0,8520916	0,876238
0703	Бенз/а/пирен	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 1E-6 1E-6	1	0,0000002	1,42e-07
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,05 0,01 0,003	2	0,0025000	0,001548
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,2		0,2698639	0,266039

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

						ЯСП/ТМН/15-23/ОВОС1.1.ТЧ	Лист
							61
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ	
код	наименование				г/с	т/период
1	2	3	4	5	6	7
2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на C)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	1 -- --	4	0,0021523	0,001013
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,5 0,15 --	3	0,8197778	0,459971
Всего веществ : 11					3,3685657	3,060045
в том числе твердых : 3					0,9546772	0,600746
жидких/газообразных : 8					2,4138885	2,459299
	Смеси загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием):					
6035	(2) 333 1325 Сероводород, формальдегид					
6043	(2) 330 333 Серы диоксид и сероводород					
6046	(2) 337 2909 Углерода оксид и пыль цементного производства					
6204	(2) 301 330 Азота диоксид, серы диоксид					

Период рекультивации

Поступление загрязняющих веществ в атмосферный воздух происходит в процессе проведения работ по уборке строительного мусора и благоустройства территории, при которых выполняются технологические операции, сопровождающиеся выделением в атмосферу загрязняющих веществ.

Основными источниками загрязнения атмосферы в период рекультивации являются:

- дизельная электростанция;
- автотранспорт и дорожно-строительная техника (передвижной источник);
- заправка спецтехники дизельным топливом.

Максимально разовый выброс загрязняющих веществ определяется с учетом фактора одновременности выполняемых работ.

Общая продолжительность рекультивационных работ составляет 1 месяц (26 рабочих дней).

В период рекультивации вредные вещества выбрасываются в атмосферу через организованные и неорганизованные источники.

Источники неорганизованных выбросов загрязняющих веществ:

1. Заправка топливом строительной техники и автотранспорта

Взам. инв. №		одновременности выполняемых работ.							
		Общая продолжительность рекультивационных работ составляет 1 месяц (26 рабочих дней).							
Подпись и дата		В период рекультивации вредные вещества выбрасываются в атмосферу через организованные и неорганизованные источники.							
		Источники неорганизованных выбросов загрязняющих веществ:							
		1. Заправка топливом строительной техники и автотранспорта							
Инв. № подл.								ЯСП/ТМН/15-23/ОВОС1.1.ТЧ	Лист
		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Для заправки дизельным топливом спецтехники, работающей на площадке, используется топливозаправщик с емкостью цистерны 11 м³. Слив топлива в баки спецтехники производится заправочным рукавом с помощью насоса, установленного на автозаправщике (ИЗА – 6503).

2. Работа строительной техники, механизмов и автотранспорта – передвижные источники

При производстве земляных работ, уборке мусора используют бульдозеры, самосвалы, экскаваторы.

Доставка рабочего персонала к месту работ осуществляется вахтовым автобусом.

В качестве топлива для машин и механизмов в основном используют дизельное топливо, которое доставляется к месту работы топливозаправщиком.

Эксплуатация автотранспорта и дорожно-строительной техники связана с загрязнением атмосферного воздуха отработанными газами двигателей внутреннего сгорания. В состав отработанных газов входят: оксиды углерода и азота, сажа, диоксид серы, диоксид азота, а также керосин. Выброс ЗВ зависит от количества и грузоподъемности спецтехники, а также мощности ДВС (ИЗА – 6501, 6502).

Следует отметить, что при фактическом производстве работ типы и марки оборудования, транспортной и строительной техники могут отличаться от принятых в проекте, т.к. подрядчик может располагать другими типами аналогичной техники.

Организованные источники загрязнения атмосферы:

1. Электростанция ДЭС-30 (1 ед.) – выделение загрязняющих веществ происходит при работе двигателя, а выброс загрязняющих веществ в атмосферу производится через трубу. В процессе работы дизельных установок, от сжигания дизельного топлива в атмосферу поступают загрязняющие вещества 1-4 классов экологической опасности. Наиболее опасными из них являются: бенз(а)пирен – 1 класса и формальдегид – 2 класса опасности (ИЗА-5501). Выделенные загрязняющие вещества выбрасываются в атмосферный воздух через организованные источники - дымовые.

Залповые источники выбросов в период проведения работ по рекультивации объекта отсутствуют.

Масса выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ в период рекультивации определена расчетным путем, согласно расчетным методикам. Расчеты массы выбросов в период рекультивации представлен в Томе 13.1.2, Приложение Б.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ЯСП/ТМН/15-23/ОВОС1.1.ТЧ	Лист
							63

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

Таблица 3.1.2- Перечень вредных веществ, выбрасываемых в атмосферу в период рекультивации.

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опас- ности	Суммарный выброс загрязняющих веществ	
код	наименование				г/с	т/период
1	2	3	4	5	6	7
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,2 0,1 0,04	3	0,3618982	0,403539
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,4 -- 0,06	3	0,0588085	0,065575
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,15 0,05 0,025	3	0,0466400	0,050904
0330	Сера диоксид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,5 0,05 --	3	0,0394189	0,044387
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,008 -- 0,002	2	0,0000060	0,000000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5 3 3	4	0,3072495	0,342518
0703	Бенз/а/пирен	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 1E-6 1E-6	1	0,0000001	1,66e-07
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,05 0,01 0,003	2	0,0012500	0,001806
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,2		0,1000362	0,116798
2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на C)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	1 -- --	4	0,0021523	0,000156
Всего веществ : 10					0,9174597	1,025683
в том числе твердых : 2					0,0466401	0,050904
жидких/газообразных : 8					0,8708196	0,974779
	Смеси загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием):					
6035	(2) 333 1325 Сероводород, формальдегид					
6043	(2) 330 333 Серы диоксид и сероводород					
6204	(2) 301 330 Азота диоксид, серы диоксид					

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

						ЯСП/ТМН/15-23/ОВОС1.1.ТЧ	Лист
							64
Изм.	Код. вч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Период эксплуатации

На этапе эксплуатации проектируемых объектов выбросы загрязняющих веществ будут поступать в атмосферный воздух от следующих источников выбросов загрязняющих веществ:

1. Зеркало шламового амбара. (ИЗА 6001). Основным источником загрязняющих веществ при эксплуатации шламового амбара являются испарения ЗВ с поверхности шламового амбара. В атмосферный воздух поступают углеводороды: метан, смесь предельных углеводородов, сероводород, бензол, диметилбензол, метилбензол.

2. Выбросы от ДВС автотранспорта (ИЗА №6002 – передвижной источник). Количество автотранспорта на территории проектируемой площадки составляет две единицы техники. В атмосферу выбрасываются вещества: диоксид азота, оксид азота, сажа, диоксид серы, углерода оксид, керосин.

Залповые источники выбросов в период эксплуатации объекта отсутствуют.

Вещества, поступающие в атмосферу от источников загрязнения атмосферы, относятся к 2-4 классам опасности.

Перечень веществ, выбрасываемых в атмосферу в период эксплуатации, нормативы по ним и классы опасности приведены в Таблице 3.1.3.

Таблица 3.1.3- Перечень вредных веществ, выбрасываемых в атмосферу в процессе эксплуатации

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ	
код	наименование				г/с	т/г
1	2	3	4	5	6	7
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,2 0,1 0,04	3	0,0002560	0,000003
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,4 -- 0,06	3	0,0000416	4,50e-07
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,15 0,05 0,025	3	0,0000315	3,00e-07
0330	Сера диоксид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,5 0,05 --	3	0,0000576	5,60e-07
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,008 -- 0,002	2	0,0001120	0,000292

Взам. инв. №		0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,4 -- 0,06	3	0,0000416	4,50e-07
		0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,15 0,05 0,025	3	0,0000315	3,00e-07
		0330	Сера диоксид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,5 0,05 --	3	0,0000576	5,60e-07
		0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,008 -- 0,002	2	0,0001120	0,000292

Инв. № подл.						ЯСП/ТМН/15-23/ОВОС1.1.ТЧ	Лист
							65
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

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

Масса выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ от проектируемых объектов в периоды строительства и эксплуатации объектов определена расчетным путем, согласно расчетным методикам. Расчеты массы выбросов в периоды строительства, рекультивации и эксплуатации объектов обустройства представлены Томе 13.1.2, Приложениях Б, Г.

Исходные данные для расчетов ПДВ, получены нормативно-расчетным методом. Расчет массы выбросов вредных веществ в атмосферу от ИЗА, расположенных на проектируемом объекте, проведены по утвержденным методическим документам.

						ЯСП/ТМН/15-23/ОВОС1.1.ТЧ	Лист
							66
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Масса выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ от проектируемых сооружений определена расчётным путём в процессе строительства и рекультивации:

- количество вредных веществ при заправке баков дорожной техники – согласно «Методическим указаниям по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров (утверждены приказом Госкомэкологии России от 08.04.1998 № 199), Учтены дополнения от 1999 г., введенные НИИ Атмосфера. Письмо НИИ Атмосфера от 29.09.2000 г. по дополнению расчета выбросов на АЗС. Расчеты выполнены с применением программного комплекса «АЗС-Эколог», версия 2.3.19;

- расчет выбросов от ДЭС произведен согласно Методики расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год с применением программного комплекса «Дизель», версия 2.2.13;

- расчет выбросов от автотранспорта и дорожно-строительной техники проведен расчётным путём с применением «Методики проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчётным методом)» (Москва, 1999 г.), дополнения к методике, а также с использованием программы «АТП-Эколог», (версия 4.0.4, фирма «Интеграл»).

Масса выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ в процессе эксплуатации от проектируемых сооружений определена расчётным путём:

- расчет выбросов при эксплуатации шламовых амбаров произведен на основании «Методики по нормированию и определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на предприятиях нефтепродуктообеспечения» ОАО «НК «Роснефть». Астрахань, 2003

- масса выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ от автотранспорта при эксплуатации автодороги определена расчётным путём с применением «Методики проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчётным методом)» (Москва, 1999 г.), дополнения к методике, а также с использованием программы «АТП-Эколог», (версия 4.0.4).

Параметры выбросов вредных веществ в атмосферу в период строительства проектируемых объектов, рекультивации нарушенных земель, эксплуатации сооружений приведены в таблицах 3.1.1.1-3.1.1.3.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №						ЯСП/ТМН/15-23/ОВОС1.1.ТЧ	Лист 67
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

Таблица 3.1.1.1- Параметры выбросов вредных веществ в атмосферу в период строительства

Цех (номер и наименование)	Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Количество источников под одним номером	Номер источника выброса	Номер режима (стадии) выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры ГВС смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площад-ного источника (м)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ		
							скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м3/с)	Температура (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2		код	наименование	г/с	мг/м3	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1 ДСТ и автотранспорт	Выхлопные трубы ДСТ	1	6501	1	5,00	0,00	0	0	0	2343740	1049780	2343632	1050002	265,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,8760987	0,00000	0,947942
															0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,1423660	0,00000	0,154041
															0328	Углерод (Пигмент черный)	0,1231567	0,00000	0,133030
															0330	Сера диоксид	0,0897478	0,00000	0,097615
															0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,7307122	0,00000	0,798739
															2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,2095967	0,00000	0,227320
1 ДСТ и автотранспорт	Выхлопные трубы автотранспорта	1	6502	1	5,00	0,00	0	0	0	2343689	1049800	2343683	1049811	21,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0008031	0,00000	0,000057
															0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0001305	0,00000	0,000009
															0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000758	0,00000	0,000005
															0330	Сера диоксид	0,0001452	0,00000	0,000010
															0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0013794	0,00000	0,000099
															2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0002672	0,00000	0,000019
2 Заправка техники	Площадка заправки	1	6503	1	2,00	0,00	0	0	0	2343713	1049846	2343717	1049836	13,00	0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0000060	0,00000	0,000003
															2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на С)	0,0021523	0,00000	0,001013
3 Разгрузочные работы	Площадка разгрузки грунта	1	6504	1	2,00	0,00	0	0	0	2343777	1049883	2343787	1049861	22,00	2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	0,8197778	0,00000	0,459971

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

Цех (номер и наименование)	Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Количество источников под одним номером	Номер источника выброса	Номер режима (стадии) выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры ГВС смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площад-ного источника (м)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ		
							скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м3/с)	Температура (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2		код	наименование	г/с	мг/м3	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
4 ДЭС	Дымовая труба ДЭС	1	5501	1	5,00	0,20	6,62	0,20801	400	2343685	1049830			0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1373334	1627,58761	0,088752
															0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0223167	264,48325	0,014422
															0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0116667	138,26627	0,007740
															0330	Сера диоксид	0,0183333	217,27454	0,011610
															0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1200000	1422,16324	0,077400
															0703	Бенз/а/пирен	0,0000002	0,00257	1,42e-07
															1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0025000	29,62840	0,001548
															2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0600000	711,08162	0,038700

Таблица 3.1.1.2- Параметры выбросов вредных веществ в атмосферу в период рекультивации

Цех (номер и наименование)	Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Количество источников под одним номером	Номер источника выброса	Номер режима (стадии) выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовойдушной смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площад-ного источника (м)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ		
							скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м3/с)	Температура (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2		код	наименование	г/с	мг/м3	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1 ДСТ	Выхлопные трубы ДСТ	1	6501	1	5,00	-	-	-	-	2343740	1049780	2343632	1050002	265	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,2906760	0,00000	0,299875
															0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0472349	0,00000	0,048730
															0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0405706	0,00000	0,041863
															0330	Сера диоксид	0,0298272	0,00000	0,030822
															0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,2424439	0,00000	0,251993
															2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0692306	0,00000	0,071610
2 Автотранспорт	Выхлопные трубы автотранспорта	1	6502	1	5,00	-	-	-	-	2343689	1049800	2343683	1049811	21	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0025556	0,00000	0,000120
															0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0004153	0,00000	0,000019
															0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0002361	0,00000	0,000011
															0330	Сера диоксид	0,0004250	0,00000	0,000020
															0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0048056	0,00000	0,000225
															2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0008056	0,00000	0,000038
3 Заправка техники	Площадка заправки техники	1	6503	1	2,00	-	-	-	-	2343713	1049846	2343717	1049836	13	0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0000060	0,00000	0,000000
															2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на C)	0,0021523	0,00000	0,000156

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Цех (номер и наименование)	Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Количество источников под одним номером	Номер источника выброса	Номер режима (стадии) выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовойдушной смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площад-ного источника (м)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ		
							скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м3/с)	Температура (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2		код	наименование	г/с	мг/м3	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
4 ДЭС	Дымовая труба ДЭС	1	5501	1	5,00	0,2	5,95	0,187	400	2343685	1049830			-	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0686666	905,22461	0,103544
															0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0111583	147,09870	0,016826
															0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0058333	76,89978	0,009030
															0330	Сера диоксид	0,0091667	120,84365	0,013545
															0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0600000	790,97373	0,090300
															0703	Бенз/а/пирен	1,08e-08	0,00014	1,66e-07
															1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0012500	16,47862	0,001806
															2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0300000	395,48687	0,045150

Таблица 3.1.1.3- Параметры выбросов вредных веществ в атмосферу в период эксплуатации

Цех (номер и наименование)	Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Количество источников под одним номером	Номер источника выброса	Номер режима (стадии) выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовойздушной смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площад-ного источника (м)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ		
							скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м3/с)	Температура (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2		код	наименование	г/с	мг/м3	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1 Шламовый амбар	Зеркало шламового амбара	1	6001	1	2,00	-	-	-	-	2343689	1049923	43699	49904	50	0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0001120	0,00000	0,000292
															0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,1352590	0,00000	0,353238
															0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,0500270	0,00000	0,130648
															0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	0,0006530	0,00000	0,001706
															0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	0,0002050	0,00000	0,000536
															0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,0004110	0,00000	0,001072
2 Проезд автотранспорта	Выхлопные трубы автотранспорта	1	6002	1	5,00	-	-	-	-	2343763	1049839	2343768	1049832	90	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0002560	0,00000	0,000003
															0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000416	0,00000	4,50e-07
															0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000315	0,00000	3,00e-07
															0330	Сера диоксид	0,0000576	0,00000	5,60e-07
															0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0005550	0,00000	0,000006
															2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0001000	0,00000	0,000001

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

3.1.2 Расчёт загрязнения атмосферного воздуха в районе размещения проектируемого объекта

Уровень загрязнения воздушного бассейна в районе размещения проектируемых объектов в периоды строительства и эксплуатации, определён на основании расчётов рассеивания загрязняющих веществ, в соответствии с Приказом Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 06.06.2017 № 273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе».

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере проводился по программе УПРЗА «Эколог» (Версия 4.70), с учетом влияния фоновое загрязнения атмосферного воздуха.

Программный комплекс УПРЗА по оценке воздушного бассейна прошел сертификацию в системе Госстандарта - сертификат РФ N РОСС RU.СП04.Н00063. Также программные продукты фирмы «Интеграл» утверждены НИИ Атмосфера в соответствии списком компьютерных программ, реализующих методические документы по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу («Перечень методик, используемых в 2023 году для расчета, нормирования и контроля выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух»).

Расчетами определены максимальные концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы, создаваемые выбросами от источников загрязнения атмосферы, с учетом фоновое загрязнения.

На рассеивание выбросов веществ в атмосфере влияет скорость ветра (в том числе более 5 м/с), температура воздуха, продолжительность теплого и холодного периодов, температурный коэффициент стратификации атмосферы. Коэффициент, зависящий от температурной стратификации атмосферы, равен 200, коэффициент рельефа равен 1.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания вредных веществ в атмосфере, приняты по метеостанции Мирный, согласно Справке «О климатических характеристиках» №20/6-30-530 от 08.09.2021г., выданной ФГБУ «Якутское управление ГМС» (см. том 13.1.2, приложение А) и данным отчета по инженерно-экологическим изысканиям.

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ в соответствии с СанПиНом 1.2.3685-21 произведены с учетом максимально-разовой и долгопериодных средних концентрации.

Взам. инв. №	Подпись и дата	Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания вредных веществ в атмосфере, приняты по метеостанции Мирный, согласно Справке «О климатических характеристиках» №20/6-30-530 от 08.09.2021г., выданной ФГБУ «Якутское управление ГМС» (см. том 13.1.2, приложение А) и данным отчета по инженерно-экологическим изысканиям. Расчеты рассеивания загрязняющих веществ в соответствии с СанПиНом 1.2.3685-21 произведены с учетом максимально-разовой и долгопериодных средних концентрации.						
		ЯСП/ТМН/15-23/ОВОС1.1.ТЧ						Лист
								73
Инв. № подл.								
		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

Таблица 3.1.2.1 - Информация о географических, климатических и метеорологических характеристиках и коэффициентах района расположения объекта ОНВ, определяющих условия рассеивания выбросов (по м/с Мирный)

Наименование характеристики	Величина
Коэффициент, зависящий от температурной стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности	1
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, Т, °С	23,2
Средняя температура наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), Т, °С	-32,6
Среднегодовая роза ветров по румбам ветра, %	
С	11
СВ	10
В	8
ЮВ	3
Ю	11
ЮЗ	17
З	30
СЗ	10
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	7

Все загрязняющие вещества, принятые в расчётах рассеивания выбросов находятся в газообразном или мелкодисперсном состоянии. Коэффициент оседания газообразных и мелкодисперсных элементов принят равным 1, твёрдых частиц – 3.

Подбор опасных скоростей и направлений ветра проводился в уточненном режиме.

Расчеты концентраций произведены при «нормально» неблагоприятных метеорологических условиях рассеивания, предусмотренных программой «ЭКОЛОГ» и типичных для данной местности.

3.1.3 Результаты расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ, анализ и предложения по предельно-допустимым и временно согласованным выбросам

Для определения уровня загрязнения атмосферного воздуха в районе расположения проектируемых объектов были проведены расчеты рассеивания вредных примесей в приземном слое, атмосферы и определены максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ:

Взам. инв. №		ЯСП/ТМН/15-23/ОВОС1.1.ТЧ					Лист
Подпись и дата							74
Инв. № подл.							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

- в период строительства объектов;
- в период рекультивации земельного участка;
- в период эксплуатации объекта.

Зона влияния проектируемого объекта на атмосферный воздух определялась по каждому вредному веществу и комбинации веществ с суммирующимся вредным воздействием отдельно, в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» и Приказом Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 06.06.2017 № 273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе.

Зоной влияния проектируемого объекта на атмосферный воздух считается территория, на которой суммарное загрязнение атмосферы от всей совокупности источников выбросов превышает 0,05ПДК.

Результаты расчетов в виде карт изолиний концентраций загрязняющих веществ, а также в виде табличных результатов, приведены в Томе 13.1.2, Приложениях В (В.1, В.2, В.3, В.4), Д (Д.1, Д.2, Д.3).

В соответствии с требованиями СанПиН 1.2.3685-21 расчеты рассеивания для периода строительства, рекультивации и эксплуатации объекта проведены по двум вариантам:

- 1 вариант - «Расчет рассеивания по МРР-2017» - для определения максимальных разовых концентраций (проведён для всех веществ);
- 2 вариант - «Расчет средних концентраций по МРР-2017» - для определения величин приземных долгопериодных средних концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе.

Зона влияния проектируемого объекта на атмосферный воздух определялась по каждому вредному веществу и комбинации веществ с суммирующимся вредным воздействием отдельно, в соответствии с Приказом Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 06.06.2017 № 273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе.

В таблицах раздела представлены результаты расчетов рассеивания загрязняющих веществ (ЗВ) в атмосферном воздухе за периоды строительства и эксплуатации проектируемых объектов, характеризующие общую картину уровня загрязненности атмосферы, в следующем виде: значения максимальных приземных концентраций ЗВ в

Взам. инв. №		каждому вредному веществу и комбинации веществ с суммирующимся вредным воздействием отдельно, в соответствии с Приказом Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 06.06.2017 № 273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе.							
Подпись и дата		В таблицах раздела представлены результаты расчетов рассеивания загрязняющих веществ (ЗВ) в атмосферном воздухе за периоды строительства и эксплуатации проектируемых объектов, характеризующие общую картину уровня загрязненности атмосферы, в следующем виде: значения максимальных приземных концентраций ЗВ в							
Инв. № подл.								ЯСП/ТМН/15-23/ОВОС1.1.ТЧ	Лист
									75
		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

долях ПДК; значения максимальных приземных концентраций на границе жилой зоны; размер формирующихся зон воздействия и зона влияния.

Ближайшим крупным населенным пунктом является г. Мирный в 42 км юго-восточнее проектируемого объекта.

В связи с удаленностью проектируемого объекта от нормируемой территории в данном расчете воздействие непосредственно на жилую застройку не рассматривается.

Период строительства

Для оценки воздействия на атмосферный воздух в период СМР проведен расчет рассеивания ЗВ для летнего периода. Время проведения строительно-монтажных работ принято в соответствии с данными раздела ПОС.

Размер расчетного прямоугольника условный и принят с таким расчетом, чтобы на карте рассеивания с изолиниями приземных концентраций ЗВ можно было определить точки с ПДК=1. Контрольные точки приняты на границе промплощадки и расположены в различных направлениях сторон света от земельного участка.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы произведен по всем веществам, выбрасываемым от проектируемых источников загрязнения атмосферы с целью выявления веществ, по которым предприятие не является источником воздействия на среду обитания и здоровья человека.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в соответствии с СанПиНом 1.2.3685-21 произведен с учетом максимально-разовой и долгопериодных средних концентраций.

В соответствии с п. 35 Методики разработки (расчета) и установления нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, утвержденной приказом Минприроды России от 11.08.2020 № 581 учет фоновой концентрации (q) при расчете предельно допустимых выбросов осуществляется при выполнении условия $q > 0,1$ д.ПДК за границами земельного участка, на котором расположен объект.

Если приземная концентрация загрязняющего вещества в атмосферном воздухе, формируемая выбросами какого-либо загрязняющего вещества, не превышает 0,1 ПДК за границами земельного участка, на котором расположен объект ОНВ, то при расчете предельно допустимых выбросов такого загрязняющего вещества фоновый уровень загрязнения атмосферного воздуха принимается равным 0.

С учетом формирующейся зоны влияния расчет рассеивания проведен в условной системе координат, в расчетном прямоугольнике с параметрами (таблица 3.1.3.1):

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	ЯСП/ТМН/15-23/ОВОС1.1.ТЧ						Лист
									76
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

Таблица 3.1.3.1 – Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Шаг (м)	
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)		
		X	Y	X	Y		По ширине	По длине
1	Полное описание	2342135,0	1049833,0	2345172,0	1049833,0	3037,00	100,00	100,00

Таблица 3.1.3.2– Координаты расчетных точек

Код	Координаты (м)		Тип точки
	X	Y	
1	2343475,00	1049982,0	на границе производственной зоны
2	2343754,00	1050066,0	на границе производственной зоны
3	2343874,00	1049827,0	на границе производственной зоны
4	2343618,00	1049698,0	на границе производственной зоны

На основании показателей концентраций загрязняющих веществ выполнены расчеты и приведено описание состояния атмосферного воздуха в период СМР (том 13.1.2, Приложение В.1, В.2). Анализ результатов расчётов рассеивания представлен в таблице 3.1.3.3.

Таблица 3.1.3.3– Результаты расчета уровня загрязнения атмосферного воздуха в период строительства

Код в-ва	Наименование загрязняющего вещества	Фон, д.ПДК (максимально-разовой концентрации)*	Вклад пред-я, д.ПДК, (максимально-разовой концентрации)	Максимальное значение максимально-разовой концентрации с учётом фона, в долях ПДК (производственная зона)	Фон, д.ПДК (долгосрочной средней концентрации)*	Максимальное значение долгосрочной средней концентрации с учетом фона, в долях ПДК	Зона воздействия, в метрах 1,0 ПДК (с учётом фона) от границы площадки по результатам максимально-разовой концентрации	Зона влияния, в метрах 0,05 ПДК, от границы площадки, по результатам максимально-разовой концентрации без учета фона
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,21	2,45	2,66	-	0,04	244,0	2626,0
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,07	0,20	0,27	-	4,25E-03	-	391,0

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ЯСП/ТМН/15-23/ОВОС1.1.ТЧ	Лист
							77

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

Код в-ва	Наименование загрязняющего вещества	Фон, д.ПДК (максимально-разовой концентрации)*	Вклад пред-я, д.ПДК, (максимально-разовой концентрации)	Максимальное значение максимально-разовой концентрации с учётом фона, в долях ПДК (производственная зона)	Фон, д.ПДК (долгосрочной средней концентрации)*	Максимальное значение долгосрочной средней концентрации с учетом фона, в долях ПДК	Зона воздействия, в метрах 1,0 ПДК (с учётом фона) от границы площадки по результатам максимально-разовой концентрации	Зона влияния, в метрах 0,05 ПДК, от границы площадки, по результатам максимально-разовой концентрации без учета фона
0328	Углерод (Пигмент черный)	-	0,47	0,47	-	8,54E-03	-	867,0
0330	Сера диоксид	0,04	0,11	0,15	-	3,28E-03	-	213,0
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	-	1,73E-03	1,73E-03	-	1,09E-05	-	-
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	-	0,08	0,08	-	4,42E-04	-	145,0
0703	Бенз/а/пирен	-	-	-	-	1,05E-04	-	-
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	-	0,05	0,05	-	5,13E-04	-	74,0
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	-	0,11	0,11	-	-	-	230,0
2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на C)	-	4,97E-03	4,97E-03	-	-	-	-
2909	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	-	4,73	4,73	-	0,02	331,0	2371,0
6035	Группа суммации: Сероводород, формальдегид	-	0,05	0,05	-	-	-	69,0
6043	Группа суммации: Серы диоксид и сероводород	-	0,11	0,11	-	-	-	214,0
6204	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,6": Азота диоксид, серы диоксид	0,16	1,59	1,75	-	-	141,0	2354,0

* - В соответствии с п. 35 Методики разработки (расчета) и установления нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, утвержденной приказом Минприроды России от 11.08.2020 № 581 учет фоновой концентрации (q) при расчете предельно допустимых выбросов осуществляется при выполнении условия $q > 0,1$ д. ПДК за границами земельного участка, на котором расположен объект.

Если приземная концентрация загрязняющего вещества в атмосферном воздухе, формируемая выбросами какого-либо загрязняющего вещества, не превышает 0,1 ПДК за

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ЯСП/ТМН/15-23/ОВОС1.1.ТЧ	Лист
							78

границами земельного участка, на котором расположен объект ОНВ, то при расчете предельно допустимых выбросов такого загрязняющего вещества фоновый уровень загрязнения атмосферного воздуха принимается равным 0, и учет фонового уровня загрязнения атмосферного воздуха для смесей загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием), в которые входит данное загрязняющее вещество, не выполняется.

В случае, если организациями федерального органа исполнительной власти в области гидрометеорологии и смежных с ней областях по запросу не представлены данные о фоновом уровне загрязнения атмосферного воздуха (фоновых концентрациях загрязняющих веществ) и отсутствуют официальные данные о фоновом уровне загрязнения атмосферного воздуха, полученные на основе результатов сводных расчетов загрязнения атмосферного воздуха, фоновый уровень загрязнения атмосферного воздуха при проведении расчетов рассеивания выбросов для конкретного стационарного источника и объекта ОНВ в целом при разработке предельно допустимых выбросов принимается равным 0.

Расчет рассеивания для определения величин приземных максимально-разовых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе выполнен с учетом фонового загрязнения для веществ, по которым наблюдается превышение 0,1 ПДК на границе земельного участка, а также представлены данные о фоновом уровне загрязнения атмосферного воздуха: Азота диоксид (301), Азот оксид (304), Сера диоксид (330), группа суммаций 6204.

Как следует из результатов расчета рассеивания представленных в Таблице 3.1.3.3 превышение установленных нормативов 1ПДК_{мр} в расчетных точках на границе производственной площадки наблюдается по следующим веществам: Азота диоксид (2,66 д.ПДК), пыль неорганическая: до 20% SiO₂ (4,73 д.ПДК) и группе суммации 6204.

Наибольшая зона влияния объекта в период строительства (0,05 ПДК) наблюдается по веществу азота диоксид и составляет 2626,0 м.

Принимая во внимание, что выбросы вредных веществ в атмосферу в период строительства являются кратковременными и, учитывая благоприятные условия для рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы (рельеф района равнинный), можно предположить, что в районе строительства проектируемых объектов не произойдет концентрации вредных веществ в воздушных потоках.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №						ЯСП/ТМН/15-23/ОВОС1.1.ТЧ	Лист
									79
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись		

Код в-ва	Наименование загрязняющего вещества	Фон, д.ПДК (максимально-разовой концентрации)*	Вклад предприятия, д.ПДК, (максимально-разовой концентрации)	Максимальное значение максимально-разовой концентрации с учётом фона, в долях ПДК (на границе производственной зоны)	Фон, д.ПДК (долгосрочной средней концентрации)*	Вклад предприятия, д.ПДК, (долгосрочной средней концентрации)	Максимальное значение долгосрочной средней концентрации с учётом фона, в долях ПДК – на границе промплощадки	Зона воздействия, в метрах 1,0 ПДК (без учета фона)	Зона влияния, в метрах 0,05 ПДК (без учета фона)
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	-	0,03	0,03	-	1,63E-04	1,63E-04	-	-
0703	Бенз/а/пирен	-	-	-	-	1,26E-04	1,26E-04	-	-
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	-	0,03	0,03	-	6,26E-04	6,26E-04	-	-
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	-	0,04	0,04	-	-	-	-	15,0
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на С)	-	4,97E-03	4,97E-03	-	-	-	-	-
6035	Группа суммации: Сероводород, формальдегид	-	0,03	0,03	-	-	-	-	-
6043	Группа суммации: Серы диоксид и сероводород	-	0,04	0,04	-	-	-	-	-
6204	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,6": Азота диоксид, серы диоксид	0,16	0,60	0,76	-	-	-	-	1113,0

Расчет рассеивания для определения величин приземных максимально-разовых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе выполнен с учетом фонового загрязнения для веществ, по которым наблюдается превышение 0,1 ПДК на границе земельного участка, а также представлены данные о фоновом уровне загрязнения атмосферного воздуха: Азота диоксид (301).

Расчет рассеивания для определения величин приземных долгосрочных средних концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе выполнен без учета фонового загрязнения для веществ: по всем веществам наблюдается отсутствие превышения 0,1 ПДК на границе земельного участка.

Как следует из результатов расчета рассеивания представленных в Таблице 3.1.3.5 превышение установленных нормативов 1ПДК_{мр} в расчетных точках на границе производственной площадки наблюдается по следующим веществам: Азота диоксид (1,13ПДК).

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №								Лист 81
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ЯСП/ТМН/15-23/ОВОС1.1.ТЧ				

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

На основании вышеизложенного, можно сделать заключение, что воздействие проектируемого объекта на состояние воздушной среды в период рекультивации не приведет к ухудшению экологической ситуации в районе размещения площадки.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере приведен в Приложении Д
тома 13.1.2.

Таблица 3.1.3.5 - Результаты расчета приземных концентраций (период эксплуатации)

Наименование вещества	Код	ПДКм.р. (ОБУВ), мг/м3	ПДКс.г., мг/м3	Приземная концентрация ЗВ на границе площадки, доли ПДКм..р.			Радиус зоны воздействия объекта (1,0 ПДК), м	Приземная концентрация ЗВ на границе промплощадки, доли ПДКс.г..
				Собственное загрязнение	Фон	Общий уровень загрязнения		
Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0301	0,2	0,04	1,96E-03	-	1,96E-03	-	2,47E-07
Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0304	0,4	0,06	1,59E-04	-	1,59E-04	-	2,47E-08
Углерод (Пигмент черный)	0328	0,15	0,025	3,22E-04	-	3,22E-04	-	3,96E-08
Сера диоксид	0330	0,5	0,05	1,76E-04	-	1,76E-04	-	3,69E-08
Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0333	0,008	0,002	0,03	-	0,03	-	4,61E-04
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0337	5	3	1,70E-04	-	1,70E-04	-	6,59E-09
Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0415	200	50	1,34E-03	-	1,34E-03	-	2,23E-05
Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0416	50	5	1,99E-03	-	1,99E-03	-	8,26E-05
Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	0602	0,3	0,005	4,32E-03	-	4,32E-03	-	1,08E-03
Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	0616	0,2	0,1	2,03E-03	-	2,03E-03	-	1,69E-05
Метилбензол (Фенилметан)	0621	0,6	0,4	1,36E-03	-	1,36E-03	-	8,47E-06
Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	2732	1,2	-	1,28E-04	-	1,28E-04	-	-
Группа сумм. (2) 330 333	6043	-	-	0,03	-	0,03	-	-
Группа сумм. (2) 301 330	6204	-	-	1,34E-03	-	1,34E-03	-	-

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

						ЯСП/ТМН/15-23/ОВОС1.1.ТЧ	Лист
							83
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Расчет рассеивания для определения величин приземных максимально-разовых и долгопериодных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе выполнен без учета фонового загрязнения для веществ: по всем веществам наблюдается отсутствие превышения 0,1 ПДК на границе земельного участка.

Как следует из результатов расчетов, наибольшее максимальное расчетное загрязнение по ингредиентам, содержащихся в выбросах проектируемых источников площадки скважины ЮСд-53Р на границе промышленной площадки не превышает 0,05ПДК.

Программные распечатки расчетов рассеивания загрязняющих веществ на период эксплуатации приведены в Приложении Д тома 13.1.2.

Вывод: В соответствии с результатом расчёта рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы, в период эксплуатации шламового амбара площадки разведочной скважины ЮСд-53Р, концентрации загрязняющих веществ (и групп суммации) не превысят гигиенических нормативов качества атмосферного воздуха 1,0 ПДКм.р. для населенных мест, принятых согласно СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», ни по одному из рассматриваемых веществ.

3.1.4 Предложения по нормативам предельно-допустимых выбросов (ПДВ)

3.1.4.1 Период строительства

В соответствии с Приказом Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 06.06.2017 № 273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе», значения выбросов, использованные при расчетах рассеивания, принимаются в качестве нормативов предельно допустимых выбросов (ПДВ), если загрязнение атмосферы, создаваемое данными выбросами, ниже предельно допустимого.

Согласно данным раздела 7 ПОС, продолжительность строительства составляет 1,5 месяца, в соответствии с разделом IV, п.11 Постановления Правительства РФ №2398 от 31.12.2020 г. «Об утверждении критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III, IV категорий» период строительства проектируемых объектов отнесён к IV категории НВОС.

Взам. инв. №		ЯСП/ТМН/15-23/ОВОС1.1.ТЧ					Лист
Подпись и дата							84
Инв. № подл.							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

В соответствии с п.5 Приказа от 11.08.2020 г. №581 «Об утверждении методики разработки (расчета) и установления нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух» допустимые выбросы не рассчитываются для объектов ОНВ IV категории.

3.1.4.2 Период рекультивации

После окончания работ по строительству, предусмотрено проведение рекультивации в границах отвода земельного участка. Продолжительность проведения работ по рекультивации составляет 26 дней.

В соответствии с п.5 Приказа от 11.08.2020 г. №581 «Об утверждении методики разработки (расчета) и установления нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух» допустимые выбросы не рассчитываются для объектов ОНВ IV категории.

Норматив допустимых выбросов на период рекультивации не устанавливается (в соответствии с разделом IV, п.11 Постановления Правительства РФ №2398 от 31.12.2020 г. «Об утверждении критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III, IV категорий» период рекультивации проектируемых объектов отнесён к IV категории НВОС).

3.1.4.3 Период эксплуатации

В соответствии с Приказом Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 06.06.2017 № 273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе», значения выбросов, использованные при расчетах рассеивания, принимаются в качестве нормативов предельно допустимых выбросов (ПДВ), если загрязнение атмосферы, создаваемое данными выбросами, ниже предельно допустимого.

В соответствии с п.5 Приказа от 11.08.2020 г. №581 «Об утверждении методики разработки (расчета) и установления нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух» для объектов II категории предельно допустимые выбросы устанавливаются для загрязняющих веществ, содержащихся в выбросах объекта и включенных в «Перечень загрязняющих веществ, в отношении которых применяются меры государственного регулирования в области охраны окружающей среды, утвержден распоряжением Правительства Российской Федерации от 20.10.2023 N 2909-р».

Взам. инв. №		ЯСП/ТМН/15-23/ОВОС1.1.ТЧ					Лист
Подпись и дата							85
Инв. № подл.							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Поскольку выполненные расчеты рассеивания показали, отсутствие превышения приземных концентраций по всем производственным вредностям в период последующей эксплуатации объекта в штатном режиме, расчетные выбросы вредных веществ в атмосферу приняты в качестве нормативов ПДВ.

Значения предельно допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу в период эксплуатации объектов обустройства приведены в Таблице 3.1.4.3.1

Таблица 3.1.4.3.1 – Предложения по нормативам ПДВ в период эксплуатации проектируемых объектов

№ п/п	Подразделение, цех, участок	№ источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ (ЗВ)					
			На момент разработки ПДВ 2025 год			2026 год		
			г/с	т/г	ПДВ/ВРВ	г/с	т/г	ПДВ/ВРВ
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Наименование и код загрязняющего вещества:			0333 Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)					
1	Плщ:1 Цех:1 Шламовый амбар	6001	0,0001120	0,000292	ПДВ	0,0001120	0,000292	ПДВ
	Всего по ЗВ		0,0001120	0,000292		0,0001120	0,000292	
Наименование и код загрязняющего вещества:			0415 Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12					
2	Плщ:1 Цех:1 Шламовый амбар	6001	0,1352590	0,353238	ПДВ	0,1352590	0,353238	ПДВ
	Всего по ЗВ		0,1352590	0,353238		0,1352590	0,353238	
Наименование и код загрязняющего вещества:			0416 Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22					
3	Плщ:1 Цех:1 Шламовый амбар	6001	0,0500270	0,130648	ПДВ	0,0500270	0,130648	ПДВ
	Всего по ЗВ		0,0500270	0,130648		0,0500270	0,130648	
Наименование и код загрязняющего вещества:			0602 Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)					
4	Плщ:1 Цех:1 Шламовый амбар	6001	0,0006530	0,001706	ПДВ	0,0006530	0,001706	ПДВ
	Всего по ЗВ		0,0006530	0,001706		0,0006530	0,001706	
Наименование и код загрязняющего вещества:			0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)					
5	Плщ:1 Цех:1 Шламовый амбар	6001	0,0002050	0,000536	ПДВ	0,0002050	0,000536	ПДВ
	Всего по ЗВ		0,0002050	0,000536		0,0002050	0,000536	
Наименование и код загрязняющего вещества:			0621 Метилбензол (Фенилметан)					
6	Плщ:1 Цех:1 Шламовый амбар	6001	0,0004110	0,001072	ПДВ	0,0004110	0,001072	ПДВ
	Всего по ЗВ		0,0004110	0,001072		0,0004110	0,001072	
	ИТОГО:		х	0,487492		х	0,487492	

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

3.2 Оценка физического (акустического) воздействия на окружающую среду

Шум является одним из наиболее распространенных неблагоприятных факторов воздействия на окружающую среду. Уровень шумового загрязнения селитебной территории является экологически значимым параметром, величина его должна определяться при проектировании новых объектов и контролироваться в течение всего срока их эксплуатации.

Величина воздействия шума на человека зависит от уровня звукового давления, частотных характеристик шума, их продолжительности, периодичности и т.п. Шум снижает производительность труда на предприятиях, является причиной многих распространенных заболеваний.

Шум нормируется практическими значениями санитарных норм предельнодопустимого шума в различных местах. Допустимые уровни шума регламентируются следующими нормативными документами:

- СП 51.13330.2011 «Свод правил. Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003»;

- СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Допустимые уровни звукового давления и уровни звука на постоянных рабочих местах приведены в таблице 3.2.1, на территории жилой застройки – в таблице 3.2.2.

Таблица 3.2.1 - Допустимые уровни звукового давления рабочих мест

Наименование	Среднегеометрические частоты октавных полос, Гц									Уровень звука корректированный по A, La, дБ	Эквивалентный корректированный уровень звука по A, La экв., дБ	Максимальный корректированный уровень звука по A, La макс., дБ
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000			
	Уровни звукового давления, дБ											
Помещения с постоянными рабочими местами производственных предприятий, территории предприятий постоянными рабочими местами	107	95	87	82	78	75	73	71	69	80	80	95

Таблица 3.2.2- Допустимые уровни звукового давления и уровни звука на территории жилой застройки

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							ЯСП/ТМН/15-23/ОВОС1.1.ТЧ			Лист
												87
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

Наименование	Время суток	Среднегеометрические частоты октавных полос, Гц									Уровень звука, дБА	
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La, дБА	Lмакс, дБА
		Уровни звукового давления, дБ										
Территории, непосредственно прилегающие к жилым домам	с 7 до 23 ч	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70
	с 23 до 7 ч	83	67	57	49	44	40	37	35	33	45	60

По временным характеристикам шума выделяют:

- постоянный шум - шум, уровень звука которого изменяется за время оценки не более чем на 5 дБ;
- непостоянный шум – шум, уровень звука которого изменяется за время оценки более чем на 5 дБ.

Нормируемыми параметрами постоянного шума в расчетных или измерительных точках являются уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами 31,5; 63; 125; 250; 500; 1000; 2000; 4000 и 8000 Гц, а также скорректированные по А уровни звука, дБ.

Нормируемыми параметрами непостоянного (прерывистого, колеблющегося во времени) шума в расчетных или измерительных точках являются эквивалентные скорректированные по А, дБ, и максимальные скорректированные по Laмах, дБ, уровни звука.

Оценку непостоянного шума на соответствие нормам проводят одновременно по эквивалентному и максимальному уровням звука. Превышение одного из этих уровней над нормой считается невыполнением норм предельно допустимого шума или допустимого шума.

Автоматизированный расчет шумового воздействия предприятия выполнен по программе «Эколог-Шум». Эта программа прошла проверку в Роспотребнадзоре РФ и получила Свидетельство №42 от 20.09.2010 г. о том, что программный комплекс «Эколог-Шум» пригоден к использованию в органах и организациях Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека. Программа «Эколог-Шум» (разработчик фирма «Интеграл») рекомендуется Роспотребнадзором РФ для использования во всех регионах России.

Программный комплекс «Эколог-Шум» для расчета и нормирования шума от промышленных источников и транспорта прошел тестирование в Научно-

Взам. инв. №		программе «Эколог-Шум». Эта программа прошла проверку в Роспотребнадзоре РФ и получила Свидетельство №42 от 20.09.2010 г. о том, что программный комплекс «Эколог-Шум» пригоден к использованию в органах и организациях Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека. Программа «Эколог-Шум» (разработчик фирма «Интеграл») рекомендуется Роспотребнадзором РФ для использования во всех регионах России. Программный комплекс «Эколог-Шум» для расчета и нормирования шума от промышленных источников и транспорта прошел тестирование в Научно-						
Подпись и дата								
Инв. № подл.								
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ЯСП/ТМН/15-23/ОВОС1.1.ТЧ		Лист
								88

исследовательском институте строительной физики (НИИСФ РААСН). По результатам тестирования установлено соответствие расчетов действующей нормативно-технической документации, в том числе СП 51.13330.2011, ГОСТ 31295.1-2005.

Программа «Эколог-Шум» имеет также Сертификат соответствия Госстандарта России №РОСС RU.СП04.Н00151 от 20.07.2011 г., выданное Органом по сертификации научно-технической продукции информационных технологий «Информационные системы и технологии» ГосНИИ «ТЕСТ». Акустический расчет проведен по уровням звукового давления L, дБ, в восьми октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами 63, 125, 250, 500, 1000, 2000, 4000 и 8000 Гц или по уровням звука по частотной коррекции «А» LA, дБА.

В настоящем проекте определяется воздействие проектируемого объекта по шумовому фактору в период строительства, рекультивации и эксплуатации.

Период строительства

В период проведения строительно-монтажных работ источниками шумового влияния на территории строительства являются:

- автотранспорт во время перевозки строительных материалов и рабочих;
- работающие строительные машины и механизмы;
- дизельная электростанция.

Расчет шумового воздействия при проведении строительных работ проводился с учетом одновременности работы машин и механизмов на строительной площадке в один из циклов работ.

Характеристики источников шума по уровням звуковой мощности в октавных полосах, взяты по аналогам из каталога шумовых характеристик технологического оборудования представлены в приложение Ц тома 13.1.3

В соответствии с п.103 СанПиН 1.2.3685.21 поправка $\Delta = +10$ дБА неприменима для проектируемого объекта, в виду отсутствия жилых зданий, зданий гостиниц, общежитий.

В соответствии с п.104 СанПиН 1.2.3685.21 поправка $\Delta = -5$ дБА неприменима для проектируемого объекта, в виду отсутствия оборудования, обслуживающего здание и встроено- пристроенные помещения.

В соответствии с п.105 СанПиН 1.2.3685.21 поправка $\Delta = -5$ дБА неприменима для проектируемого объекта, в виду того, что данные поправки действительны для шума в

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	В соответствии с <u>п.103 СанПиН 1.2.3685.21</u> поправка $\Delta = +10$ дБА неприменима для проектируемого объекта, в виду отсутствия жилых зданий, зданий гостиниц, общежитий. В соответствии с <u>п.104 СанПиН 1.2.3685.21</u> поправка $\Delta = -5$ дБА неприменима для проектируемого объекта, в виду отсутствия оборудования, обслуживающего здание и встроено- пристроенные помещения. В соответствии с <u>п.105 СанПиН 1.2.3685.21</u> поправка $\Delta = -5$ дБА неприменима для проектируемого объекта, в виду того, что данные поправки действительны для шума в						
			ЯСП/ТМН/15-23/ОВОС1.1.ТЧ						Лист
									89
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

помещениях жилых и общественных зданий и шума на селитебной территории. Ближайший населенный пункт находится на расстоянии более 20 км от проектируемого объекта.

Таблица 3.2.3 – Характеристика источников постоянного шума

Объект	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										La.экв
	Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
ДЭС	-	99.0	102.0	107.0	104.0	101.0	101.0	98.0	92.0	91.0	105.0

Таблица 3.2.4 – Характеристика источников непостоянного шума

N	Объект	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										La.экв	La.макс
		Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
002	Экскаватор	7.0	65.0	68.0	73.0	70.0	67.0	67.0	64.0	58.0	57.0	71.0	76.0
003	Бульдозер	7.5	69.0	72.0	77.0	74.0	71.0	71.0	68.0	62.0	61.0	75.0	85.0
004	Каток	7.5	68.0	71.0	76.0	73.0	70.0	70.0	67.0	61.0	60.0	74.0	80.0
005	Автобус		67.0	70.0	75.0	72.0	69.0	69.0	66.0	60.0	59.0	73.0	79.0
006	Топливозаправщик	7.0	59.0	62.0	67.0	64.0	61.0	61.0	58.0	52.0	51.0	65.0	70.0
007	Автосамосвал	7.0	59.0	62.0	67.0	64.0	61.0	61.0	58.0	52.0	51.0	65.0	70.0
008	Автоцистерна	7.0	59.0	62.0	67.0	64.0	61.0	61.0	58.0	52.0	51.0	65.0	70.0

Таблица 3.2.5 – Характеристика расчетных точек

N	Объект	Координаты точки		Тип точки
		X (м)	Y (м)	
001	Расчетная точка	2343475.00	1049982.00	Расчетная точка на границе производственной зоны
002	Расчетная точка	2343754.00	1050066.00	Расчетная точка на границе производственной зоны
003	Расчетная точка	2343874.00	1049827.00	Расчетная точка на границе производственной зоны
004	Расчетная точка	2343618.00	1049698.00	Расчетная точка на границе производственной зоны

Таблица 3.2.6 – Результаты в расчетных точках

Расчетная точка		31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экв	La.макс
N	Название											
001	Расчетная точка	49.1	52.1	57	53.8	50.6	50.2	45.9	34.7	15.7	54.20	62.10
002	Расчетная точка	49.5	52.5	57.4	54.3	51.1	50.7	46.4	35.5	17.1	54.70	62.40
003	Расчетная точка	50.3	53.3	58.3	55.2	52	51.6	47.5	37.1	20.8	55.60	62.70
004	Расчетная точка	51.7	54.6	59.6	56.5	53.3	53.1	49.1	39.4	25.4	57.10	63.90

Анализ результатов акустического расчета и карт с изолиниями шума показал, что в период проведения строительно-монтажных работ на границе полосы отвода для строительства не наблюдается превышения санитарно-гигиенических нормативов (согласно СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» и СП 51.13330.2011).

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

						ЯСП/ТМН/15-23/ОВОС1.1.ТЧ	Лист
							90
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

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

Подпись и дата

Инв. № подл.	
--------------	--

						ЯСП/ТМН/15-23/ОВОС1.1.ТЧ
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

Лист
91

ЯСП/ТМН/15-23/ОВОС1.1.ТЧ

	Лист
	91

91

ЯСП/ТМН/15-23/ОВОС1.1.ТЧ

	Лист
	91

ЯСП/ТМН/15-23/ОВОС1.1.ТЧ

	Лист
	91

004	Каток		68.0	71.0	76.0	73.0	70.0	70.0	67.0	61.0	60.0	74.0	80.0
005	Автокран	7.0	65.0	68.0	73.0	70.0	67.0	67.0	64.0	58.0	57.0	71.0	76.0
006	Гопливозаправщик	7.0	59.0	62.0	67.0	64.0	61.0	61.0	58.0	52.0	51.0	65.0	70.0
007	Автомобиль бортовой	7.0	59.0	62.0	67.0	64.0	61.0	61.0	58.0	52.0	51.0	65.0	70.0
008	Трактор		74.0	77.0	82.0	79.0	76.0	76.0	73.0	67.0	66.0	80.0	85.0

Характеристика расчетных точек приведена в таблице 3.2.5

Таблица 3.2.9 – Результаты в расчетных точках

Расчетная точка		31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экв	La.макс
N	Название											
001	Расчетная точка	48.5	51.5	56.4	53.3	50.1	49.7	45.5	34.7	16.9	53.70	61.90
002	Расчетная точка	48.8	51.8	56.8	53.6	50.5	50.1	45.9	35.3	17.8	54.10	62.30
003	Расчетная точка	49	52	56.9	53.8	50.6	50.3	46.1	35.7	19.7	54.30	62.60
004	Расчетная точка	50.1	53.1	58	54.9	51.8	51.5	47.5	37.7	23.8	55.50	63.70

Результаты расчета показали допустимый уровень шума для площадки, в соответствии с СП 51.13330.2011 и СанПиН 1.2.3685-21. При одновременной работе техники и оборудования максимальное расчетное значение эквивалентного уровня звука на площадке при проведении работ по рекультивации составит 56,00 дБА, максимального уровня – 64,00 дБА - следовательно, превышений допустимых уровней звука в рабочей зоне нет.

Согласно СанПиН 1.2.3685-21 максимально допустимые эквивалентные уровни звука для территорий, непосредственно прилегающих к жилым домам, составляют для дневного времени суток -55дБА. Размер зон, на которых эквивалентный уровень звука не превышает допустимых уровней, установленных СанПиН 1.2.3685-21 для дневного времени составляет 53,0 м (55 дБА) от границы строительной площадки.

В проекте предусмотрены мероприятия по индивидуальной защите рабочего персонала, а также снижение шума от строительной техники. Также район проведения работ находится вне селитебных территорий, санитарно-курортных зон, территорий сельскохозяйственного назначения (с наличием специальных требований), заповедников, заказников, территорий. В связи с чем отсутствует необходимость дополнительных мероприятий по снижению шумового воздействия.

Период эксплуатации

В соответствии с регламентными работами, предусмотрен осмотр площадки скважины, в том числе шламового амбара. Выполнение работ по периодическому

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ЯСП/ТМН/15-23/ОВОС1.1.ТЧ	Лист
							92

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ЯСП/ТМН/15-23/ОВОС1.1.ТЧ	Лист
							92

техническому обслуживанию площадки, будет осуществляться службой Заказчика. Персонал выезжает на объекты согласно годовому графику, не чаще одного раза в два месяца. Автотранспорт является источником непостоянного шума.

Шумовые характеристики автотранспорта приняты на основе справочных данных:

- автомобиля легкового - по каталогу шумовых характеристик (Воронеж, 2004 г.);
- грузовой автомобиль - по каталогу шумовых характеристик (Воронеж, 2004 г.).

Таблица 3.2.10 - Характеристика источников шума

Номер ИШ	Источник шума	Периодичность работы, ч/сут	Объект	Значение L _{экв.} , дБА	Значение L _{макс.} , дБА
Непостоянные источники шума					
ИШ 001	Грузовой автомобиль	Периодичная работа (1 час, не чаще 1 раза в два месяца)	Транспорт, обслуживание площадки	90,0	95,0
ИШ 002	Легковой автомобиль			69,0	74,0

Расчетные точки приняты на границе промышленной площадки (р.т.1 - р.т.4). Характеристика расчетных точек приведена в таблице 3.2.5.

Таблица 3.2.11 – Результаты в расчетных точках на границе производственной зоны

Расчетная точка	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	L _{а.экв}	L _{а.макс}
N Название											
001 Расчетная точка	21.6	24.6	29.6	26.4	23.2	22.8	18.4	7.2	0	26.80	41.30
002 Расчетная точка	22.8	25.8	30.7	27.6	24.4	24.1	19.9	9.4	0	28.00	42.50
003 Расчетная точка	22.6	25.6	30.5	27.4	24.2	23.9	19.7	8.9	0	27.80	42.20
004 Расчетная точка	22.7	25.7	30.7	27.5	24.4	24	19.8	9.2	0	28.00	42.40

В результате выполненных расчетов определено, что уровни звукового давления в октавных полосах со среднегеометрическими частотами 31,5, 63, 125, 250, 500, 1000, 2000, 4000, 8000 Гц, эквивалентные и максимальные уровни звукового давления в расчетных точках ниже допустимых уровней как для дневного, так и ночного времени суток.

Наибольшее расчетное значение эквивалентного уровня звука на границе промплощадки составит 28,00 дБА, максимального уровня звука – 43,00 дБА, следовательно, уровень звука – не превышает нормативных значений для территории предприятия.

В силу значительного удаления жилые здания не попадут в зону шумового воздействия объекта, поэтому в принятии особых мероприятий нет необходимости.

Взам. инв. №		ЯСП/ТМН/15-23/ОВОС1.1.ТЧ						Лист
Подпись и дата								93
Инв. № подл.								
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

Ближайшим крупным населенным пунктом является г. Мирный в 42 км юго-восточнее проектируемого объекта.

3.3 Оценка воздействия электромагнитных полей, вибрации, инфразвука и других физических факторов на окружающую среду

Вибрация

К другим факторам физического воздействия относится вибрация от проектируемого технологического оборудования.

Гигиеническая оценка постоянной и непостоянной вибрации, воздействующей на человека, должна производиться методом частотного (спектрального) анализа нормируемого параметра. При частотном (спектральном) анализе нормируемыми параметрами являются средние квадратические значения виброскорости (v , м/с $\times 10^{-2}$) и виброускорения (a , м/с²) и их логарифмические уровни (L_v , L_a , дБ), измеряемые в 1/1 и 1/3 октавных полосах частот.

Вибрацию, возникающую при работе оборудования можно отнести:

- по способу передачи - к общей вибрации;
- по источнику возникновения вибрации - к общей вибрации 3 категории (технологическая вибрация, воздействующая на человека на рабочих местах стационарных машин или передающаяся на рабочие места, не имеющие источников вибрации).

Гигиенической характеристикой вибрации являются нормируемые параметры, выбранные в зависимости от принятого метода ее оценки.

Основным методом, характеризующим вибрационное воздействие на работающих, является частотный анализ.

При постоянной вибрации норму вибрационной нагрузки на оператора устанавливают в виде нормативных спектральных или скорректированных по частотам значений контролируемого параметра.

Непостоянная вибрация оценивается эквивалентным скорректированным значением контролируемого параметра. В реальной производственной обстановке время воздействия может отличаться из-за перерывов в контакте с источником вибрации. Особенно это характерно для работы с ручными машинами.

Для ориентировочной оценки допускается использовать скорректированные абсолютные значения виброускорений – a и виброскорости - v , виброперемещения – s или скорректированные уровни виброускорения L_a , виброскорости L_v , дБ.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	значений контролируемого параметра.																							
			Непостоянная вибрация оценивается эквивалентным скорректированным значением контролируемого параметра. В реальной производственной обстановке время воздействия может отличаться из-за перерывов в контакте с источником вибрации. Особенно это характерно для работы с ручными машинами.																							
			Для ориентировочной оценки допускается использовать скорректированные абсолютные значения виброускорений – а и виброскорости - v, виброперемещения – s или скорректированные уровни виброускорения La, виброскорости Lv, дБ.																							
<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Изм.</td><td>Кол.уч.</td><td>Лист</td><td>№ док.</td><td>Подпись</td><td>Дата</td></tr></table>																		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ЯСП/ТМН/15-23/ОВОС1.1.ТЧ		Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата																					
								94																		

Предельно допустимые значения вибрации рабочих мест категории 3 – технологической представлены в таблице 3.3.1

Таблица 3.3.1 - Предельно допустимые значения производственной вибрации

Нормируемый параметр	Предельно допустимые значения по осям Хл, Ул, Зл			
	виброускорения		виброскорости	
	в 1/1 октаве		в 1/1 октаве	
	м/с ²	дБ	м/м x 10 ⁻²	дБ
	Тип «а»			
	0,1	100	0,2	92
	Тип «б»			
	0,040	92	0,079	84
	Тип «в»			
	0,014	83	0,028	75

Источники вибрации в период эксплуатации шламового амбара отсутствуют.

В период строительно-монтажных работ возможными источниками вибрации будет являться работающая на площадке дорожно-строительная техника.

Вибробезопасность труда на предприятии будет обеспечиваться:

- соблюдением правил и условий эксплуатации машин и введением технологических процессов, использованием машин только в соответствии с их назначением;
- поддержанием технического состояния машин, параметров технологических процессов и элементов производственной среды на уровне, предусмотренном нормативными документами, своевременным проведением планового и принудительного ремонта машин;
- совершенствованием работы машины элементов производственной среды, исключением контакта работающих с вибрирующими поверхностями за пределами рабочего места или зоны введением ограждений, предупреждающих знаков, использованием предупреждающих надписей, окраски, сигнализации, блокировки и т.п.;
- улучшением условий труда (в том числе снижение или исключением действия сопутствующих неблагоприятных факторов);
- применением средств индивидуальной защиты от вибрации;
- контролем вибрационных характеристик машин и вибрационной нагрузки на оператора и другие рабочие места, соблюдением требований вибробезопасности и выполнением предусмотренных для условий эксплуатации мероприятий.

Для предупреждения шума и вибрации оборудования необходимо строго выполнять правила технической эксплуатации оборудования. Следует проводить своевременный

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	- улучшением условий труда (в том числе снижение или исключением действия сопутствующих неблагоприятных факторов); - применением средств индивидуальной защиты от вибрации; - контролем вибрационных характеристик машин и вибрационной нагрузки на оператора и другие рабочие места, соблюдением требований вибробезопасности и выполнением предусмотренных для условий эксплуатации мероприятий. Для предупреждения шума и вибрации оборудования необходимо строго выполнять правила технической эксплуатации оборудования. Следует проводить своевременный							
									ЯСП/ТМН/15-23/ОВОС1.1.ТЧ	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		95

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

плановый и предупредительный ремонт с обязательным послеремонтным контролем параметров шума и вибрации.

Инфразвук

Инфразвук – упругие волны, аналогичные звуковым, но имеющие частоту ниже воспринимаемой человеческим ухом. За верхнюю границу частотного диапазона инфразвука обычно принимают 16-25 Гц.

По спектру инфразвуковые шумы подразделяются на:

- тональные, частотный спектр которых содержит одну из составляющих, превышающую уровни во всех других полосах частот на 10 дБ и более;
- широкополосные, частотный спектр которых содержит одну и более октавных инфразвуковых полос.

Нормируемыми характеристиками непостоянного инфразвука являются эквивалентные по энергии уровни звукового давления (L_{экв.}), в дБ, в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами 2, 4, 8 и 16 Гц и эквивалентный общий уровень звукового давления, в дБ Лин.

По временным характеристикам инфразвуковые шумы подразделяются на:

- постоянные, уровень звукового давления которых по схеме частотной коррекции «Лин» на динамической характеристике «Медленно» изменяется за время наблюдения не менее 1 мин не более чем на 10 дБ;
- непостоянные, уровень звукового давления которых по частотной коррекции «Лин» на динамической характеристике «Медленно» изменяется за время наблюдения не менее 1 мин более чем на 10 дБ.

Производственный инфразвук представляет собой часть механической энергии, генерируемой различным оборудованием, и возникает при перемещении поверхностей больших размеров, мощных турбулентных потоков жидкостей и газов, при ударном возбуждении конструкций, вращательном и возвратно-поступательном движении больших масс с повторением циклов не менее 20 раз/с.

Источники инфразвука на проектируемом объекте отсутствуют.

Электромагнитные поля

Воздействие электромагнитных полей на человека характеризуется тем, что человеческий организм чутко отзывается на волновую нагрузку сначала снижением работоспособности, ослаблением внимания, эмоциональной неустойчивостью, а затем заболеваниями нервной и сердечно-сосудистой систем, большинства внутренних органов и

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	возбуждении конструкций, вращательном и возвратно-поступательном движении больших масс с повторением циклов не менее 20 раз/с.						
			Источники инфразвука на проектируемом объекте отсутствуют.						
			Электромагнитные поля						
Воздействие электромагнитных полей на человека характеризуется тем, что человеческий организм чутко отзывается на волновую нагрузку сначала снижением работоспособности, ослаблением внимания, эмоциональной неустойчивостью, а затем заболеваниями нервной и сердечно-сосудистой систем, большинства внутренних органов и									
						ЯСП/ТМН/15-23/ОВОС1.1.ТЧ			Лист
									96
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

особенно почек и печени. Высоко- и низкочастотные электромагнитные поля вызывают изменения крови, оказывают вредное воздействие на органы чувств и центральную нервную систему.

К основным источникам ЭМП антропогенного происхождения относятся телевизионные и радиолокационные станции, мощные радиотехнические объекты, высоковольтные линии электропередачи промышленной частоты и т.п.

Таблица 3.3.2- Опасные частоты

Частота, Гц	Воздействие на организм
0,02	Увеличение времени реакции на возбуждение
0,6	Стойкое психическое торможение
1-3 (δ-ритм мозга)	Стресс
5-7 (θ-ритм мозга)	Умственное утомление. Стресс. Отрицательное эмоциональное возбуждение
8-12 (α-ритм мозга)	Влияет на реактивность и эмоциональное возбуждение, вплоть до судорожной активности
12-31 (γ-ритм мозга)	Умственное утомление. Усиление стресса
1 000-12 000	Снижение аудиоактивности и слухового восприятия в целом
40-70	При высокой напряженности поля ухудшение обменных процессов. Индивидуальные физиологические изменения, беспокойство
Около 400 (пейсмеркерные колебания)	Возможны функциональные нарушения

При длительном воздействии сверхвысокочастотных излучений развивается радиоволновая болезнь с нарушением функций всех регуляторных систем, в результате чего резко падает производительность труда и наблюдаются нарушения психики. Облучение в радиодиапазоне вызывает у человека ощущение шумов и свиста.

В России электромагнитная безопасность обеспечивается ГОСТ 12.1.002-84 «Электрические поля промышленной частоты. Допустимые уровни напряженности», ГОСТ 12.1.006-84 ССБТ «Электромагнитные поля радиочастот. Допустимые уровни на рабочих местах и требования к проведению контроля», ГОСТ 12.1.045-84 ССБТ «Электростатические поля. Допустимые уровни на рабочих местах и требования к проведению контроля, определяющие допустимые нормы электромагнитных воздействий на человека».

Интенсивность электромагнитного излучения оценивается в диапазоне частот 30 кГц – 300 МГц значениями напряженности электрического (Е, В/м) и магнитного (Н,

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			ЯСП/ТМН/15-23/ОВОС1.1.ТЧ						
			97						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

А/м) полей, а в диапазоне 300 МГц – 300 ГГц – значениями плотности потока энергии (ППЭ, Вт/м² или мкВт/см²).

Нормы воздействия электромагнитных полей на окружающую природную среду в настоящее время в России не разработаны.

Возможными источниками электромагнитных полей (МП) частотой 50 Гц являются элементы систем производства, передачи и распределения электроэнергии переменного тока промышленной частоты (кабельные линии электропередач, элементы системы электроснабжения класса напряжения ≥ 220 В, трансформаторные и распределительные устройства трансформаторных подстанций, воздушные линии электропередачи напряжением 6-500 кВ). В соответствии с табл. 1 данного документа при пребывании в зоне прохождения воздушных и кабельных линий электропередачи лиц, профессионально не связанных с эксплуатацией электроустановок, интенсивность МП частотой 50 Гц не должна превышать 20 мкТл, на селитебных территориях – 10 мкТл.

Электротехнической частью в данном проекте предусматривается:

- наружное освещение территории.

3.4 Определение размера санитарно-защитной зоны

Санитарно-защитная зона (СЗЗ) предназначена для создания санитарно-защитного барьера между территорией предприятия и территорией жилой застройки.

Размеры санитарно-защитных зон для промышленных объектов и производств, являющихся источниками физических факторов воздействия на население, устанавливаются на основании акустических расчетов с учетом места расположения источников и характера создаваемого ими шума, электромагнитных полей, излучений, инфразвука и других физических факторов.

Ориентировочные размеры санитарно-защитных зон определяются в соответствии с санитарной классификацией промышленных объектов и производств по СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» (новая редакция).

В соответствии с таблицей 7.1, разделом 12 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03, объекты по размещению, обезвреживанию, обработке, токсичных отходов производства и потребления 3-4 классов опасности, относятся к объектам II класса опасности с ориентировочным размером санитарно-защитной зоны 500 м.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	санитарной классификацией промышленных объектов и производств по СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» (новая редакция).																							
			В соответствии с таблицей 7.1, разделом 12 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03, объекты по размещению, обезвреживанию, обработке, токсичных отходов производства и потребления 3-4 классов опасности, относятся к объектам II класса опасности с ориентировочным размером санитарно-защитной зоны 500 м.																							
<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Изм.</td><td>Кол.уч.</td><td>Лист</td><td>№ док.</td><td>Подпись</td><td>Дата</td></tr></table>																		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ЯСП/ТМН/15-23/ОВОС1.1.ТЧ		Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата																					
								98																		

В соответствии с п. 1 Постановления Правительства РФ № 222 от 03.03.2018 г., санитарно-защитные зоны устанавливаются в отношении действующих, планируемых к строительству, реконструируемых объектов капитального строительства, являющихся источниками химического, физического, биологического воздействия на среду обитания человека (далее - объекты), в случае формирования за контурами объектов химического, физического и (или) биологического воздействия, превышающего санитарно-эпидемиологические требования.

Анализ результатов расчета рассеивания в период эксплуатации шламового амбара (см. Приложение Д том 13.1.2) показал отсутствие превышения значения 0,1 ПДК м.р. за пределами промышленной площадки. В соответствии с п.1.2 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 "Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов" (новая редакция): источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека являются объекты, для которых уровни создаваемого загрязнения за пределами промышленной площадки превышают 0,1 ПДК и/или ПДУ.

Таким образом, в соответствии с п.1 «Правил установления СЗЗ и использования земельных участков, расположенных в границах СЗЗ», утвержденных Постановлением Правительства РФ от 03.03.2018 г. №222, для шламового амбара СЗЗ не устанавливается.

3.5 Оценка воздействия объектов капитального строительства на земельные ресурсы, геокриологическую среду, рельеф и почвенно-растительный слой

Геологическая среда в инженерной геологии рассматривается, как часть литосферы, взаимодействующая с различными инженерно-хозяйственными объектами или инженерными сооружениями, созданными человеком. Инженерные сооружения являются источником техногенных воздействий на геологическую среду в целом или на ее отдельные элементы (горные породы, рельеф, подземные воды, ММП и др.). Результатом техногенных воздействий на геологическую среду является изменение динамики геологических процессов, а также появление новых, не встречаемых ранее в естественных условиях техногенных геопроцессов, вследствие чего могут происходить как деформации различных инженерных сооружений, так и изменения направленности развития природно-территориальных комплексов осваиваемой территории.

Прогноз остаточного воздействия включает оценку возможных последствий инженерной подготовки площадки и строительство скважины на геологическую среду, включая приповерхностные грунтовые массивы, затрагиваемые при строительстве

Инв. № подл.						Подпись и дата	Взам. инв. №	
воздействий на геологическую среду является изменение динамики геологических процессов, а также появление новых, не встречаемых ранее в естественных условиях техногенных геопроцессов, вследствие чего могут происходить как деформации различных инженерных сооружений, так и изменения направленности развития природно-территориальных комплексов осваиваемой территории. Прогноз остаточного воздействия включает оценку возможных последствий инженерной подготовки площадки и строительство скважины на геологическую среду, включая приповерхностные грунтовые массивы, затрагиваемые при строительстве								
						ЯСП/ТМН/15-23/ОВОС1.1.ТЧ		Лист
								99
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

объектов, а также глубокие недра, вовлекаемые в технологический процесс при строительстве скважины и ее испытании для своевременного принятия мер по предотвращению или минимизации негативных последствий нарушения геологической среды.

Наиболее масштабное воздействие на недра – механическое.

Процесс строительства разведочных скважин рассмотрен в отдельной документации – рабочих проектах на бурение, включающих все основные процессы, связанные со строительством скважин: бурение, крепление, испытание, консервацию и ликвидацию. Прогноз остаточного воздействия возможных последствий строительства скважин на геологическую среду, включая глубокие недра, в данных проектных материалах не приводится.

Период строительства и рекультивации

В период строительства и рекультивации проектируемых объектов и сооружений воздействие на геологическую среду будет происходить вследствие:

- возможного нарушения теплового баланса и температурного режима грунтов;
- возможного нарушения водного баланса и влажностного режима грунтов;
- возможного нарушения напряженного состояния грунтов в массиве;
- земляных работ (подсыпка, движение техники и т.д.);
- возможного локального загрязнения утечками ГСМ поверхности (верхнего слоя грунта) при работе транспорта и спецтехники.

Наибольшее воздействие на геологическую среду будет проявляться при проведении строительно-монтажных работ:

- проведении работ по планировке местности;
- отсыпке площадок;
- возведении насыпей;
- проезде транспорта и строительной техники вне автодорог.

На стадии строительства должна быть создана комплексная система мониторинга, обеспечивающая постоянный контроль за экологической обстановкой.

Явные проявления карста в границах проведения работ не наблюдаются.

Загрязнение геологической среды образующимися отходами в период строительства проектируемых объектов и сооружений при соблюдении рекомендаций проекта полностью исключено, так как предусмотрена оптимальная организация сбора, сортировки, очистки, утилизации и передачи для размещения всех видов промышленных отходов.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №						ЯСП/ТМН/15-23/ОВОС1.1.ТЧ	Лист
									100
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

По окончании строительно-монтажных работ предусматривается комплекс мер по рекультивации земель.

После окончания строительства в пониженных местах должны быть предусмотрены водоотводные лотки.

Так как техногенное воздействие в период строительства носит временный характер и проектом предусматриваются природоохранные мероприятия, позволяющие минимизировать уровни воздействия на геологическую среду, воздействие на недра будет минимальным и не вызовет активизацию опасных экзогенных и криогенных процессов (морозное пучение, образование наледей).

Период эксплуатации

В период эксплуатации проектируемых объектов и сооружений воздействие на геологическую среду будет происходить вследствие:

- нарушения естественного дренажа и поверхностного стока;
- возможного попадания загрязняющих веществ в почву вследствие нарушения герметичности гидроизолирующего материала.

Наиболее опасным источником загрязнения геологической среды является проникновение нефти, нефтепродуктов и сточных вод с технологических площадок в горизонты подземных вод, используемых для хозяйственно-питьевого водоснабжения.

Возможность загрязнения подземных вод «сверху» определяется особенностями литологии, мощностью и фильтрационными свойствами пород зоны аэрации, глубиной залегания грунтовых вод.

Избежать загрязнения подземных вод можно только при тщательном и квалифицированном подходе ко всем работам в период строительства и эксплуатации проектируемых объектов.

Строительство шламового амбара выполнено в теле насыпи площадки разведочной скважины.

Загрязнение подземных вод в процессе эксплуатации объекта в штатных условиях не прогнозируется в силу отсутствия источников такого загрязнения.

3.5.1 Характеристика экзогенных процессов

Характер изменения природных условий заключается, главным образом, в изменении условий теплообмена системы «грунт-атмосфера» на поверхности, что

Взам. инв. №										Лист
Подпись и дата										101
Инв. № подл.										
		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ЯСП/ТМН/15-23/ОВОС1.1.ТЧ		

может быть вызвано количественным и качественным нарушениями напочвенных покровов.

В результате этих воздействий могут активизироваться следующие экзогенные геологические процессы:

1. подтопление – на участках с нарушенной системой поверхностного стока и условий движения грунтовых вод;
2. водная эрозия – на естественных склонах с нарушенным почвенно-растительным покровом, незакрепленных насыпей и откосах;
3. ветровая эрозия (дефляция) – на участках распространения песков при нарушении почвенно-растительного покрова;
4. просадка многолетнемерзлых грунтов при их оттаивании после строительства объектов обустройства в зоне развития просадочных грунтов.

Реализация всего представленного комплекса мероприятий по защите геологической среды определяет минимальное негативное воздействие проектируемых объектов.

При штатном режиме строительства, эксплуатации и рекультивации объектов воздействия на геологическую среду будут незначительны (таблица 3.5.1.1) и допустимыми в соответствии с существующими нормативными требованиями.

Предусмотренные мероприятия по минимизации воздействия на недра и подземные воды, а также по предотвращению негативных последствий этого воздействия являются достаточными для обеспечения сохранности геологической среды.

Таблица 3.5.1.1 – Оценка воздействия на геологическую среду

Характеристика	ИПП	Строительство скважины	Рекультивация
Направление воздействия	Прямое	Прямое	Косвенное
Пространственный масштаб воздействия	Местный (локальный)	Местный (локальный)	Местный (локальный)
Временной масштаб воздействия	Среднесрочный	Долгосрочный-постоянный	Краткосрочный
Частота воздействия	Непрерывное	Непрерывное	Непрерывное
Эффективность мероприятий по предупреждению воздействия	Средняя	Высокая	Высокая
Общий уровень остаточного воздействия	Незначительное	Незначительное	Незначительное

3.5.2 Оценка воздействия объекта на геокриологические условия

Район проведения работ относится к области преимущественно сплошного распространения мерзлых пород, в которой встречаются радиационно-тепловые сквозные

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.							ЯСП/ТМН/15-23/ОВОС1.1.ТЧ	Лист
										102
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

строительства шламового амбара влияет на экологическую безопасность и экономические затраты по инженерной подготовке площадки скважины.

Инженерная подготовка площадки разведочной скважины влечет за собой изменение природного ландшафта территории, которое связано с вырубкой деревьев, кустарников и другой растительности, разработкой грунтов при планировке, рытьем траншей и амбара. Любое вмешательство в естественное состояние ММГ, находящихся в основании разрабатываемой поверхности, влечет за собой изменения естественной структуры. Это обусловлено высокой чувствительностью ММГ к любому техногенному воздействию, а также к изменению климата. Интенсивное техногенное воздействие на ММГ, в том числе и в процессе эксплуатации размещенного на площадке оборудования, может привести к оттаиванию и осадке грунтового массива.

Протаивание ММГ может вызвать проседание площадки скважины. Также в результате оттаивания пород может произойти изменение режима подземных вод, который в свою очередь может повлиять на гидрогеологические условия участка производства работ.

Наполнение амбара буровым шламом (БШ), буровыми сточными водами (БСВ) и отработанным буровым раствором (ОБР) происходит поэтапно, по мере бурения скважины. За это время дно и стенки шламового амбара, покрытые гидроизоляционным материалом, подвергаются подогреву солнечными лучами с внешней стороны, что может повлиять на величину растепления ММГ и изменения надмерзлотных и подмерзлотных слоев. БШ, ОБР и БСВ также имеют положительную температуру, особенно в летнее время, не успевая остывать, что может также негативно отразиться на чувствительных к температурным воздействиям ММГ. В зимнее время необходимо отметить возможное отсутствие снежного покрова в амбаре в зоне распространения ММГ. Изменение параметров снежного покрова приводит к промерзанию или оттаиванию грунтов оснований без дополнительных тепловых воздействий. Конструкция шламового амбара в своем разрезе должна иметь подстилающий слой из песка под гидроизоляционным материалом и защитный слой из песка над гидроизоляционным материалом не только для защиты гидроизоляции от механических воздействий, но и от температурного воздействия.

Корректность выбора технологии строительства шламового амбара, проведение дополнительных исследований, геотехнического мониторинга и теплотехнических расчетов позволит управлять экологическими рисками, сократить экономические затраты

Взам. инв. №		ЯСП/ТМН/15-23/ОВОС1.1.ТЧ					Лист
Подпись и дата							104
Инв. № подл.							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

- уплотнение почво-грунтов при перемещении строительной техники;
- загрязнение почво-грунтов выбросами строительных и транспортных машин и механизмов и в результате производства работ и образования отходов.

Опасность любого техногенного воздействия заключается в том, что его последствия могут выйти за пределы его границ (разрушенного природного объекта) и нанести вред прилегающей территории. Предотвращение распространения загрязнений за пределы источника влияния (за пределы промышленной площадки) осуществляется за счет внедрения конструктивных специальных решений и природоохранных мероприятий.

Почвенный покров района работ весьма неустойчив при техногенных нагрузках, подвержен изменениям и медленно восстанавливается. Дефицит тепла определяет низкую активность биохимических процессов, медленную самоочищаемость от промышленных выбросов. Разрушение холодных длительно промерзающих почв вызывает их просадку, образование оврагов, увеличение количества промоин. При оттаивании почвы легко подвергаются эрозии, вследствие чего нарушается водный режим, увеличивается их щебнистость и снижается плодородие.

При реализации намечаемой деятельности почвенно-растительный покров под площадочными объектами будет полностью изъят из обращения, ландшафты прилегающих территорий претерпят значительные изменения.

Кроме того, изменения при планировке территории могут вызвать активизацию экзогенных процессов как на самих промплощадках (насыпях, обваловках и др.), так и в прилегающих естественных ландшафтах, в особенности при наличии механических нарушений.

Основными видами воздействия на земли и почвенный покров *при строительстве* и дальнейшей регламентной *эксплуатации объекта* являются:

- изъятие (отчуждение) из оборота ненарушенных земель;
- механическое воздействие на почвы и грунты при строительных работах;
- эмиссия в воздушный бассейн выбросов загрязняющих веществ от строительной техники и автотранспорта при выполнении строительного-монтажных работ и их осадение на почвенный покров;
- дополнительное образование производственных и бытовых отходов и возможное их попадание в почвенный покров.

Основное воздействие на земли и почвенный покров будет происходить при проведении подготовительных и строительных земляных работ.

Инв. № подл.	<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Изм.</td><td>Кол.уч.</td><td>Лист</td><td>№ док.</td><td>Подпись</td><td>Дата</td></tr></table>																	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата																			
Подпись и дата	Взам. инв. №	- механическое воздействие на почвы и грунты при строительных работах; - эмиссия в воздушный бассейн выбросов загрязняющих веществ от строительной техники и автотранспорта при выполнении строительно-монтажных работ и их осаждение на почвенный покров; - дополнительное образование производственных и бытовых отходов и возможное их попадание в почвенный покров. Основное воздействие на земли и почвенный покров будет происходить при проведении подготовительных и строительных земляных работ.																						

В подготовительный период проводится расчистка строительной площадки от древесно-кустарниковой растительности; планировка строительной площадки. Площадь рубки насаждений и количество вырубаемых деревьев принято в соответствии с данными раздела 7 ПОС (п.9.2.1).

Объем рубки леса представлен в таблице

Наименование работ	Количество, га	Деревья, шт.
Срезка леса тонкомерного, густого лиственница, береза (h=6 м, D=0,05 м, L=2 м)	0,789	3229
Срезка леса тонкомерного, средней густоты лиственница, береза (h=8 м, D=0,08 м, L=3 м)	0,152	495
Срезка леса мелкого, средней густоты лиственница, сосна, береза (h=12 м, D=0,2 м, L=4 м)	0,026	16
Срезка леса очень мелкого, средней густоты лиственница, сосна, береза (h=12 м, D=0,15 м, L=3 м)	4,427	4428
Срезка леса очень мелкого, средней густоты лиственница, сосна, береза (h=10 м, D=0,15 м, L=3 м)	1,151	1152
Срезка леса очень мелкого, средней густоты лиственница, сосна, береза (h=12 м, D=0,15 м, L=3 м)	1,263	1264
Срезка леса тонкомерного, средней густоты лиственница, береза (h=12 м, D=0,10 м, L=3 м)	0,580	1892
Итого:	8,388	12476

При проведении строительных работ на территории объектов строительства повторному механическому воздействию подвергнутся участки, полностью лишенные естественного ПРП, где ранее была проведена отсыпка грунтом (земляные работы, устройство технологических площадок, работа строительной техники).

При проведении работ возможны механические и химические негативные воздействия на состояние почвенного покрова. Почвенный покров в пределах окрестных территорий будет также испытывать антропогенно-техногенное воздействие, как результат комплексного многокомпонентного нарушения природных ландшафтов (создание площадок складирования материалов, стоянки техники). Использование тяжелой техники приводит к переуплотнению верхних минеральных слоев почвы и одновременно их механическому разрушению.

Почвенный покров видоизменяется, процессы почвообразования прерываются и появляются новые техногенно-преобразованные почвы, особенно подверженные процессам водной и ветровой эрозии. Складирование бытового и строительного мусора может привести к загрязнению территории пластиком, стеклом, металлическим ломом.

Взам. инв. №		ЯСП/ТМН/15-23/ОВОС1.1.ТЧ					Лист
Подпись и дата							107
Инв. № подл.							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

В процессе строительства и последующей эксплуатации проектируемых объектов непосредственному воздействию подвергнется, наряду с другими компонентами природной среды, микрорельеф. Объекты строительства будут размещаться на новых территориях. Основные воздействия на микрорельеф произойдут в период строительства площадки скважин и связаны с механическим повреждением поверхности и уничтожением почвенно-растительного слоя. Основные работы по переформированию рельефа происходят на строительных площадках в подготовительный период, когда производится подсыпка привозным грунтом, вертикальная планировка. При планировочных работах, проходке траншей и выемок, создании насыпей возникают многочисленные антропогенные отрицательные и положительные формы техногенного микрорельефа.

Таким образом, влияние проектируемых объектов в процессе эксплуатации даже при условии соблюдения всех мероприятий по охране земельных ресурсов, почвенно-растительного покрова отрицательное воздействия полностью нельзя исключить. Однако интенсивность воздействия снизится после строительства проектируемых объектов и благоустройства территории.

3.5.6 Отвод земель

Расчет размеров земельных участков приведен для площадки разведочной скважины ЮСд-53Р.

Площадь отвода определена графическим способом и расчет площадей земельных участков, необходимых для размещения и строительства проектируемых объектов, приведен в таблице 3.5.6.1.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №						ЯСП/ТМН/15-23/ОВОС1.1.ТЧ	Лист
									109
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

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

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

Таблица 3.5.6.1 - Площадь земельных участков под размещение и строительство проектируемых объектов

Наименование объекта	Требуемая площадь для размещения проектируемого объекта (Общая испрашиваемая площадь), га	Площадь земельного участка, га	Кадастровый номер земельного участка	Договор аренды земельного участка
Площадка разведочной скважины Юсд-53Р	9,0339	15,2695	14:16:050101:1454	Договор аренды земельного участка № 1441 от 07.11.2024 г.
	0,0324	0,0494	14:16:050101:1455	
	0,2909	0,4267	14:16:050101:1453	
	0,1974	0,2524	14:16:000000:5541/7	
Итого:	9,5545	15,9980		

ЯСП/ТМН/15-23/ООС1.1.ТЧ

3.6 Оценка воздействия объектов капитального строительства на поверхностные и подземные воды

Воздействие на водную среду осуществляется как в период строительства, рекультивации так и в период эксплуатации объекта.

Наиболее характерными факторами воздействия, носящими негативный характер на поверхностные и грунтовые воды при строительстве, рекультивации и эксплуатации проектируемых объектов являются:

- изменение гидрологического режима территории: при устройстве насыпей оснований под площадные объекты без учета направления линии стекания воды, что приводит к изменению направления линии стока и характера поверхностного стока. Привнесенные нарушения условий стока сопровождаются образованием переосушенных и (или) переувлажненных участков территории. В зонах подтопления происходит сокращение площади залесенных участков, гибель древесного яруса – в первую очередь подроста;
- загрязнение водной среды в результате аварийных ситуаций во время строительства; отсутствие надежной гидроизоляции технологических площадок; отсутствия системы организованного сбора и утилизации отходов;
- воздействие автотранспорта и техники на грунты в случае неисправностей парка машин и механизмов, участвующего в строительстве (подтёки ГСМ и смазочных масел);
- земляные работы;
- водопотребление и водоотведение.

Изменение гидрологического режима территории происходит при устройстве насыпных оснований под площадные объекты без учета направления линий стекания воды, что приводит к изменению направления и характера поверхностного стока. Тем самым создаются предпосылки к общим или локальным изменениям гидрологического режима территории.

Значительные изменения режима поверхностного стока происходят, главным образом, на низких и уплощенных элементах рельефа, то есть болотах, заболоченных поверхностях, террасах и поймах рек и вызываются, в основном, перекрытием стока в результате отсыпки насыпи площадки скважины.

Загрязнение водной среды является наиболее опасным типом воздействия.

Взам. инв. №		ЯСП/ТМН/15-23/ОВОС1.1.ТЧ					Лист
Подпись и дата							111
Инв. № подл.							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Химическое воздействие на водную среду возникает за счет поступления в водные объекты загрязняющих веществ и потому преобладает на стадии эксплуатации. Загрязняющие вещества попадают в водную среду как непосредственно путем сброса стоков, так и из воздушной среды и почвы.

Попадание загрязняющих веществ в период эксплуатации может произойти в результате:

- нарушения целостности гидроизоляционного материала: отсутствия надежной гидроизоляции технологических площадок,
- отсутствия системы организованного сбора и утилизации отходов.

К числу основных источников загрязнения поверхностных и подземных вод *в период строительно-монтажных работ* относятся:

- неочищенные или недостаточно очищенные производственные и бытовые сточные воды,
- поверхностный сток с промышленных площадок,
- загрязненные дренажные воды,
- фильтрационные утечки вредных веществ из емкостей, трубопроводов и других сооружений,
- осадки, выпадающие на поверхность водных объектов и содержащие пыль и загрязняющие вещества от промышленных выбросов;
- свалки производственных и коммунальных отходов.

Следует отметить, что степень опасности для водной среды различных производственных объектов зависит от вида объекта, длительности и особенностей режима технической эксплуатации, величины возможного загрязнения и прочего.

Виды воздействия на окружающую среду, которые, имеют место в случае безаварийной эксплуатации объектов, являются, как правило, планируемыми и их последствия, сведенные до возможного минимума в процессе проектирования, для окружающей среды не имеют опасного характера. Планируемые воздействия являются контролируемыми и их характер, интенсивность и продолжительность определены проектными решениями.

Участок производства работ не пересекает водных объектов и расположена вне водоохранных зон и прибрежно-защитных полос. Ближайшими водными объектами к участку работ является ручей без названия приток реки Мастах, расположенный на расстоянии 150 метров от участка.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							ЯСП/ТМН/15-23/ОВОС1.1.ТЧ	Лист
										112
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Воздействие шламового амбара на поверхностные воды

Проектируемый шламовый амбар, расположенный на площадке разведочной скважины, поверхностные водные объекты не затрагивает и находятся вне водоохранных зон водных объектов.

Возможное воздействие шламового амбара на поверхностные и подземные воды, прежде всего, связано с воздействием его содержимого на окружающую среду, которое происходит в результате фильтрации и распространения с грунтовыми водами или с поверхностным стоком из-за разрушения обваловки амбара.

Для предотвращения возможных контактов отходов бурения и сточных вод, с поверхностными водами они подлежат размещению в гидроизолированном шламовом амбаре с соблюдением природоохранных норм.

Изоляция дна и стенок шламового амбара выполняется с помощью гидроизоляционного материала.

В период строительства и эксплуатации шламового амбара предусматривается локальный производственный экологический контроль (мониторинг) за характером изменения компонентов природной среды вокруг площадки скважин.

Подземные воды

Геохимическое воздействие на компоненты геологической среды проявляется в химическом загрязнении грунтовой толщи и подземных вод.

Подземные воды вскрыты в скважинах № 53/2 и 53/10 на глубинах 0,1-2,0 м и абсолютных отметках 310,05-326,85 м. Водоносный горизонт безнапорный. Вмещающими грунтами являются дресвяно-щебенистые грунты (ИГЭ-9).

Скважина 53/10 находится за пределами площадки работ, но в границах работ инженерно-экологических изысканий.

3.6.1 Водоснабжение в период строительства

При строительстве проектируемых объектов использование воды предусматривается для:

- хозяйственно-бытовых и питьевых нужд;
- производственных и противопожарных нужд.

Расход воды на хозяйственно- бытовые и питьевые нужды

Нормы расчета потребности в воде на объектах строительства приведены в таблице

3.6.1.1

Взам. инв. №										Лист
Подпись и дата							ЯСП/ТМН/15-23/ОВОС1.1.ТЧ			113
Инв. № подл.		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

Таблица 3.6.1.1– Нормы расчета потребности в воде на объектах строительства

Наименование	Ед. изм.	Годовой объем СМР, приведенный к 1 территориальному поясу, млн. руб.	Норма на 1 млн. руб.
Вода для хозяйственно-бытовых нужд	л/сут.	На 1 душевую сетку 5 человек	25 л/сут на 1 человека
			500 л/сут на душевую сетку
-В том числе питьевая	л/сут.		2 л/сут на 1 чел.
Вода для пожаротушения	л/сек.	МДС 12-46.2008	5 л/сек.

Результаты расчетов сведены в таблице 3.6.1.2.

Таблица 3.6.1.2- Потребность в воде

Номер этапа строительства	Максимальная численность работающих в наиболее загруженную смену, человек	Общий потребляемый объем воды, м3/период	Общий потребляемый объем воды, л/смену	Вода для хозяйственно-питьевых нужд, л/смену (25 на 1 человека)	В том числе питьевая, л/смену (2 на 1 человека)
Строительно-монтажные работы	22	14	550	550	44

Норма расхода воды в душевых составляет 500 л на 1 душевую сетку в смену (в расчете не учитывается, прием душа организован на ОБП ЮСд).

Для хозяйственно-бытовых нужд (в том числе питьевых) используют привозную воду, качество которой соответствует требованиям СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания». Доставка воды осуществляется автотранспортом с ВОС-1, ВОС-3 или ВОС-4, расположенных на площадке ОБП АО «РНГ» в районе НПУ-100 на лицензионном участке Среднеботуобинский.

Водообеспечение работающих осуществляется с помощью встроенных емкостей (баков) периодического заполнения. Объем емкости для хранения воды в санитарно-бытовых помещениях принят исходя из нормы водопотребления на 3 суток, заполнение емкости для хранения воды производится 1 раз в три дня. Сбор хозяйственно-бытовых сточных вод предусмотрен в накопительный бак туалетного модуля (санузла). Объем накопительного бака составляет 2,0 м³. Объем водопотребления не превышает емкости накопительного бака.

Вода для хозяйственно-питьевых нужд персонала вода привозная. Подрядчик выполняет заключение договора на поставку или забор воды до начала производства работ.

Изн. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	(баков) периодического заполнения. Объем емкости для хранения воды в санитарно-бытовых помещениях принят исходя из нормы водопотребления на 3 суток, заполнение емкости для хранения воды производится 1 раз в три дня. Сбор хозяйственно-бытовых сточных вод предусмотрен в накопительный бак туалетного модуля (санузла). Объем накопительного бака составляет 2,0 м3. Объем водопотребления не превышает емкости накопительного бака.																							
			Вода для хозяйственно-питьевых нужд персонала вода привозная. Подрядчик выполняет заключение договора на поставку или забор воды до начала производства работ.																							
<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Изм.</td><td>Кол.уч.</td><td>Лист</td><td>№ док.</td><td>Подпись</td><td>Дата</td></tr></table>																		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ЯСП/ТМН/15-23/ОВОС1.1.ТЧ		Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата																					
								114																		

Качество воды должно соответствовать требованиями СанПиН 2.1.4.1116-02 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды, расфасованной в емкости. Контроль качества», ГОСТ Р 51232-98 «Вода питьевая. Общие требования к организации и методам контроля качества», СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Доставка воды для хозяйственно-бытовых нужд на площадку строительства будет осуществляться собственным транспортом - автоцистерной на базе шасси автомобилей «УРАЛ» или «КАМАЗ», предназначенной для транспортировки и хранения питьевой воды.

Согласно СП 32.13330.2018, п.5.1.1 удельное среднесуточное (за год) водоотведение бытовых сточных вод следует принимать равным расчетному удельному среднесуточному (за год) водопотреблению.

Технические условия на водоснабжение и водоотведение выданы ООО «СюльдюкарНефтеГаз», приложение Ф том 13.1.3.

Расход воды на производственные нужды

В период строительно-монтажных работ вода требуется для полива территории в целях уплотнения грунта.

Суммарный расход воды Q1 на производственные и технические нужды определяется по формуле:

$$Q1=1,2*(500*2*1,5)/(11*3600) = 0,046 \text{ л/сек ,}$$

- где 500л - расход воды на производственного потребителя
- 2 - число производственных потребителей в наиболее загруженную смену;
- 1,2 - коэффициент на неучтенный расход воды;
- 1,5- коэффициент часовой неравномерности потребления воды;
- 11- число часов в смене.

Таблица 3.6.1.3 – Потребность водообеспечения на производственные нужды

Потребность воды на производственные нужды, м3/период	Потребность воды на производственные нужды, м3/сут	Потребность воды на производственные нужды, м3/час	Потребность воды на производственные нужды, л/с
9,50	1,826	0,166	0,046
*Примечание: м3/период = м3/сут x количество дней уплотнения- 5			

Для обеспечения производственных нужд предусмотреть забор воды из поверхностного водозабора водохранилища Светлинской ГЭС по договору водопользования № Р031-01472-14/00742711 от 26.10.2023г. Забор свежей воды

Взам. инв. №							Лист 115
Подпись и дата							ЯСП/ТМН/15-23/ОВОС1.1.ТЧ
Инв. № подл.	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

осуществляется с помощью передвижного вакуум насоса АКН-10-ОД с производительностью 60 м3/час автоцистерной с объемом емкости 12 м3.

В ходе работ вода на производственные нужды расходуется безвозвратно. Вода на производственные нужды расходуется на уплотнение грунта.

Технические условия на водоснабжение и водоотведение выданы ООО «СюльдюкарНефтеГаз», приложение Ф том 13.1.3.

Расход воды на пожаротушение

Расход воды на пожаротушение в период строительства в соответствии с МДС 12-46.2008 составляет 5 л/с.

Расчет потребности в воде на пожаротушение (м³) выполнен в соответствии с требованиями СП 8.13130.2020:

$$Q_{\text{пож}} = \frac{5 \cdot 3600 \cdot 3}{1000} = 54$$

Для обеспечения пожарной безопасности и своевременной ликвидации пожаров предусматривается использовать силы и средства пожарного подразделения. На площадках строительства предусмотрено использование первичных средств пожаротушения (пожарные щиты).

3.6.2 Водоснабжение в период эксплуатации

Существующих источников водоснабжения на площадке разведочной скважины нет.

Эксплуатация проектируемых объектов предусмотрена без постоянного обслуживающего персонала.

Расход воды на производственные нужды в период эксплуатации шламового амбара не предусмотрен.

3.6.3 Водоотведение в период строительства

В период строительства проектом предусмотрено водоотведение:

- хозяйственно-бытовых сточных вод;
- поверхностных сточных вод.

Хозяйственно-бытовые сточные воды

Взам. инв. №		ЯСП/ТМН/15-23/ОВОС1.1.ТЧ					Лист
Подпись и дата							116
Инв. № подл.							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Сбор хозяйственно-бытовых сточных вод в период строительства предусмотрен в накопительный бак туалетного модуля (санузла). Объем накопительного бака составляет 2,0 м³, объем водопотребления не превышает емкости накопительного бака.

В соответствии с данными таблицы 10.6 максимальная потребность воды на хозяйственные нужды составляет 0,550 м³/смену, таким образом объем резервуара 2,0 м³ будет достаточным, при условии вывоза стоков 1 раз в три дня.

Во временной полосе отвода (вблизи участков производства работ) проектной документацией предусмотрено разместить мобильные бытовые помещения (помещения для обогрева и отдыха рабочих, гардеробные, сушилки, помещения приема пищи, контора, санузел).

Согласно техническим условиям от Заказчика (приложение Ф, том 13.1.3), вывоз хозяйственно-бытовых стоков с территории площадки будет производиться автотранспортом на блочные канализационные очистные сооружения биологического типа, расположенные на площадке опорной базы промысла (ОБП) АО «РНГ», в районе НПУ-100 на лицензионном участке Среднеботуобинский ЯКУ11144НЭ.

Качественные показатели состава бытовых сточных вод приняты в соответствии с СП 32.13330.2018 и представлены в таблице 3.6.3.1.

Таблица 3.6.3.1- Качественные показатели состава бытовых сточных вод

Наименование показателя	Количество загрязняющих веществ на одного жителя, г/сут	Концентрация загрязнений стоков г/литр
Взвешенные вещества	67	2,6
БПК ₅ неосветленной жидкости	60	2,4
ХПК	120	4,8
Азот общий	11,7	0,52
Азот аммонийных солей	8,8	0,42
Фосфор общий	1,8	0,1
Фосфор фосфатов P-PO ₄	1,0	0,06

Технические условия на водоснабжение и водоотведение выданы ООО «СюльдюкарНефтеГаз», приложение Ф том 13.1.3.

Поверхностные сточные воды

Расчёт количественных характеристик поверхностного стока, отводимого с территорий ВЗиС на период СМР.

Согласно календарному плану строительства, период проведения строительных работ по разведочной скважина ЮСд-53Р составляет 1,0 мес.

Согласно п.7 линейного графика строительства строительство проектируемого

Взам. инв. №		ЯСП/ТМН/15-23/ОВОС1.1.ТЧ					Лист
Подпись и дата							117
Инв. № подл.							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

объекта - 3 кв. 2025 г.

Дождевые стоки и талые воды имеют сезонный характер образования, большую неравномерность объемов во времени. В основе своей представляют маломинерализованную воду атмосферного происхождения, загрязненную твердыми взвешенными частицами почво-грунтов.

Организованный сбор поверхностных сточных вод осуществляется в летний период. Согласно п.7 линейного графика строительства строительство проектируемого объекта - 3 кв. 2025 г.

Расчет объема дождевых и талых вод произведен в соответствии с требованиями разделов 7.2 и 7.3 СП 32.13330.2018.

Среднегодовой объем поверхностных сточных вод W_{Γ} , образующихся на площадках в период таяния снега и выпадения дождей, определяется по формуле

$$W_{\Gamma} = W_{\text{д}} + W_{\text{т}}, \text{ м}^3/\text{год} \quad (10.5)$$

где $W_{\text{д}}$, $W_{\text{т}}$ – среднегодовой объем дождевых, талых вод.

Строительство

$$W_{\text{д}} = 10 \cdot h_{\text{д}} \cdot \Psi_{\text{д}} \cdot F, \text{ м}^3/\text{год} \quad (10.6)$$

$$W_{\text{т}} = 10 \cdot h_{\text{т}} \cdot \Psi_{\text{т}} \cdot F \cdot K_{\text{у}}, \text{ м}^3/\text{год} \quad (10.7)$$

где $h_{\text{д}}$ – слой осадков за теплый период года, 175,5 мм (таблица 1.3);

$\Psi_{\text{д}}$ – общий коэффициент стока дождевых вод, 0,6 (п. 7.2.4 СП 32.13330.2018 для водонепроницаемых поверхностей);

F – площадь стока территории, с которой отводятся стоки равна, 0,0565 га;

Объем дождевого стока от расчетного дождя $W_{\text{оч}}$ определяется по формуле

$$W_{\text{оч}} = 10 \cdot h_{\text{а}} \cdot F \cdot \Psi_{\text{mid}}, \quad (10.8)$$

где $h_{\text{а}}$ – максимальный суточный слой осадков за дождь, сток от которого подвергается очистке в полном объеме, 6,98 мм

Ψ_{mid} – средний коэффициент стока от расчетного дождя, равен 0,95 (таблица 8 СП 32.133330.2018 для водонепроницаемых поверхностей);

Расчеты по определению суточных и среднегодовых объемов поверхностных сточных вод с площадок ВЗиС на период СМР сведены в таблицу 3.6.3.2.

Таблица 3.6.3.2 – Объемы поверхностных сточных вод от площадок ВЗиС на период СМР

Ивл. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Ψmid – средний коэффициент стока от расчетного дождя, равен 0,95 (таблица 8 СП 32.133330.2018 для водонепроницаемых поверхностей; Расчеты по определению суточных и среднегодовых объемов поверхностных сточных вод с площадок ВЗиС на период СМР сведены в таблицу 3.6.3.2. Таблица 3.6.3.2 – Объемы поверхностных сточных вод от площадок ВЗиС на период СМР						
			ЯСП/ТМН/15-23/ОВОС1.1.ТЧ						Лист
									118
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

Наименование	Площадь территории (площадки для размещения ВЗиС) (F), га	Расходы атмосферных сточных вод							
		Суточный объем дождевого стока от расчетного дождя ($W_{д}^{сут}$), м ³ /сут	Максимальный суточный объем талых вод ($W_{т}^{сут}$), м ³ /сут	Количество дождевых вод за весь период строительства ($W_{д}$)		Количество талых вод ($W_{т}$)		Количество поверхностных сточных вод ($W_{тг}$)	
				м ³ /год	м ³ /период	м ³ /год	м ³ /период	м ³ /год	м ³ /период
Площадки ВЗиС разведочной скважины ЮСД-53Р	0,0565	3,75	-	59,49	9,92	-	-	59,49	9,92

Поверхностные сточные воды (от выпадения осадков) собираются в водоотводные канавы и приямки. Объем водоотводной канавы составляет 5 м³ (в соответствии с результатами расчета объемов дождевых сточных вод). Стоки откачиваются передвижной техникой и вывозятся для очистки автотранспортом на установку подготовки пластовой воды, расположенную на ЦПС АО «РНГ» для дальнейшей очистки и подачи в систему ППД Восточных блоков Среднеботуобинского НГКМ, согласно Техническим условиям, представленных в Приложении Ф тома 13.1.3.

Периодичность вывоза стоков 2 раза за период. Наполнение водоотводной канавы определяется визуально. При переполнении канавы требуется дополнительный вывоз стоков.

Так как на период строительства будет привлекаться условная подрядная строительная организация, определяемая на тендерной основе, то на время проектирования объекта протоколы качества сточных вод отсутствуют. Поэтому, согласно п.7.6.2 СП 32.13330.2018 при отсутствии информации о качественном составе поверхностных сточных вод для различных участков водосборных поверхностей данные принимаем по таблице 15 СП 32.13330.2018.

Примерные значения показателей загрязнения в поверхностных сточных водах с различных участков водосборных поверхностей рассчитаны на суточный объем дождевых, годовой объем дождевых, на объем образующихся за весь период

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	ЯСП/ТМН/15-23/ОВОС1.1.ТЧ						Лист
									119
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

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

Подпись и дата

Инв. № подл.	
--------------	--

						ЯСП/ТМН/15-23/ОВОС1.1.ТЧ
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

Лист
120

Лист
120

Лист
120

Лист
120

Лист
120

						ЯСП/ТМН/15-23/ОВОС1.1.ТЧ
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

Водопотребление, м3/сут				Водоотведение, м3/сут			
Всего	Безвозвратное потребление		хозяйственно-бытовые нужды	Всего	Вывоз для закачки в систему ППД		Вывоз на очистные
	Пожаротушение	производственные нужды			производственные сточные воды	поверхностные стоки	
2,376	-	1,826	0,550	4,300	-	3,750	0,550

3.6.4 Водоотведение в период эксплуатации

Хозяйственно-бытовые сточные воды

Существующих систем канализации на проектируемых площадках не имеется.

Существующих источников водоснабжения на площадке разведочной скважины нет.

Эксплуатация проектируемых объектов предусмотрена без постоянного обслуживающего персонала.

Поверхностные сточные воды

В соответствии с томом 2 «Схема планировочной организации земельного участка» отвод поверхностных дождевых вод решен за счет вертикальной планировки территории. Для площадки разведочной скважины принята сплошная система организации рельефа, уклоны свободно спланированной территории приняты не менее 3‰ и не более 30‰.

Проектными решениями предусматривается устройство шламового амбара для сбора буровых отходов (бурового шлама, буровых сточных вод и отработанного бурового раствора) в период бурения скважины. Период бурения скважины рассмотрен в отдельной проектной документации – групповом рабочем проекте на бурение скважин Южно-Сюльдюкарского лицензионного участка.

Для исключения загрязнения прилегающей территории отходами бурения предусмотрена гидроизоляция дна и стенок шламового амбара.

Перед укладкой гидроизоляционного слоя формируется выравнивающий слой в качестве которого используется глинистый грунт толщиной 0,10 м, одновременно выполняющий роль природного противofильтрационного экрана. Подготовленная поверхность подстилающего слоя должна быть гладкой, очищенной от мусора, корней и острых камней, органики и другого материала.

Взам. инв. №		ЯСП/ТМН/15-23/ОВОС1.1.ТЧ						Лист
Подпись и дата								121
Инв. № подл.								
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

Укладка гидроизоляционного материала производится на дно и откосы шламового амбара.

После укладки гидроизоляционного материала с целью обеспечения плотности его прилегания на дно устраивают защитно-прижимной слой из глинистого грунта толщиной 0,05 м.

По периметру шламового амбара устраивается обвалование из грунта высотой не ниже обваловки площадки скважины, шириной по верху 0,5 м, с откосами 1:1,5.

Буровые сточные воды (БСВ)

Производственные (буровые) сточные воды образуются в процессе бурения: в результате обмыва бурового и вспомогательного оборудования, отвода технологических жидкостей, а также в результате выпадения атмосферных осадков (дождевые и талые стоки). Состав производственных сточных вод характеризуется повышенным содержанием взвешенных веществ горной выбуренной породы и сложным химическим составом, обусловленным использованием в строительстве специальных химических реагентов.

Процесс откачки буровых сточных вод из шламового амбара производится на всех этапах его жизнедеятельности, т.е. во время бурения, испытания и ликвидации, при этом откачка производится центробежным насосом или цементирующим агрегатом, с этой целью всасывающий трубопровод оборудуется поплавком и сеткой. Места забора жидкой фазы определяется визуально, как правило, с противоположной стороны от места стока отходов с буровой установки.

Буровые сточные воды из шламового амбара (объемом 650 м³/период бурения скважины) откачиваются в мобильные емкости, затем спецавтотранспортом вывозятся на установку подготовки пластовой воды, расположенную на ЦПС АО «РНГ», для дальнейшей очистки и подачи в систему ППД Восточных блоков Среднеботуобинского НГКМ.

Состав буровых вод принят на основании ранее проведенных исследований количественного-химического анализа буровых сточных вод (приложение Ф том 13.1.3).

Таблица 3.6.4.1 - Физико-химический состав буровых сточных вод

Наименование показателя	Единица измерения	Количество
Песок, земля	%	9,30+/-2,79
Влага (влажность)	%	86,00+/-1,55
Сухой остаток	мг/л	46600+/-3728
Нефтепродукты	%	0,040+/-0,014

Взам. инв. №	Состав буровых вод принят на основании ранее проведенных исследований количественного-химического анализа буровых сточных вод (приложение Ф том 13.1.3).						
	Таблица 3.6.4.1 - Физико-химический состав буровых сточных вод						
Подпись и дата	Наименование показателя		Единица измерения		Количество		
	Песок, земля		%		9,30+/-2,79		
	Влага (влажность)		%		86,00+/-1,55		
	Сухой остаток		мг/л		46600+/-3728		
	Нефтепродукты		%		0,040+/-0,014		
Инв. № подл.						ЯСП/ТМН/15-23/ОВОС1.1.ТЧ	Лист
							122
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись		Дата

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Максимальная численность работающих в наиболее загруженную смену, человек	Общий потребляемый объем воды, м3/период	Общий потребляемый объем воды, м3/смену	Общий потребляемый объем воды, л/смену	Вода для хозяйственно-питьевых нужд, л/смену (25 на 1 человека)	В том числе питьевая, л/смену (2 на 1 человека)
13	8,45	0,325	325	325	26

Максимальный суточный расход воды на хозяйственно-бытовые нужды в период рекультивации составит 0,325 м3/сут, в том числе на питьевое - 0,026 м3/сут.

Норма расхода воды в душевых составляет 500 л на 1 душевую сетку в смену (в расчете не учитывается, прием душа организован на ОБП ЮСД).

Для хозяйственно-бытовых нужд (в том числе питьевых) использовать привозную воду, качество которой соответствует требованиям СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания. Доставка воды осуществляется автотранспортом с ВОС-1, ВОС-3 или ВОС-4, расположенных на площадке опорной базы промысла (ОБП) АО «РНГ» в районе НПУ-100 на лицензионном участке Среднеботуобинский ЯКУ11144НЭ.

Водообеспечение работающих осуществляется с помощью встроенных емкостей (баков) периодического заполнения. Объем емкости для хранения воды в санитарно-бытовых помещениях принят исходя из нормы водопотребления на 3 суток, заполнение емкости для хранения воды производится 1 раз в три дня. Сбор хозяйственно-бытовых сточных вод предусмотрен в накопительный бак туалетного модуля (санузла). Объем накопительного бака составляет 2,0 м3. Объем водопотребления не превышает емкости накопительного бака. Вывоз хозяйственно-бытовых стоков из накопительных баков производится 1 раз в три дня.

Вода для хозяйственно-питьевых нужд персонала вода привозная. Подрядчик выполняет заключение договора на поставку или забор воды до начала производства работ.

Качество воды должно соответствовать требованиями СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Расход воды на производственные нужды для периода рекультивации

В период рекультивации вода требуется для полива площади озеленения (F=8,2346 га).

Нормативный расход воды на поливку газонов на 1 поливку принят по СП 31.13330.2012.

Взам. инв. №		ЯСП/ТМН/15-23/ОВОС1.1.ТЧ					Лист
Подпись и дата							124
Инв. № подл.							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

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

Для обеспечения производственных нужд предусмотреть забор воды из поверхностного водохранилища Светлинской ГЭС по договору водопользования № Р031-01472-14/00742711 от 26.10.2023г. Забор свежей воды осуществляется с помощью передвижного вакуум насоса АКН-10-ОД с производительностью 60 м3/час автоцистерной с объемом емкости 12 м3.

Водоотведение бытовых стоков за весь период рекультивации предусмотрено в объеме 8,45 м3/период.

						ЯСП/ТМН/15-23/ОВОС1.1.ТЧ	Лист
							125
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Количество загрязняющих воду веществ на одного работающего для определения их концентрации в бытовых сточных водах принято в соответствии с СП 32.13330.2018.

Таблица 3.6.6.3 - Качественные показатели состава бытовых сточных вод

Наименование показателя	Количество загрязняющих веществ на одного жителя, г/сут	Концентрация загрязнений стоков г/литр
Взвешенные вещества	67	2,6
БПК5 неосветленной жидкости	60	2,4
ХПК	120	4,8
Азот общий	11,7	0,52
Азот аммонийных солей	8,8	0,42
Фосфор общий	1,8	0,1
Фосфор фосфатов P-PO4	1,0	0,06

Вывоз бытовых стоков с территории работ производится автотранспортом на блочные канализационные очистные сооружения биологического типа, расположенные на площадке опорной базы промысла (ОБП) АО «РНГ», в районе НПУ-100 на лицензионном участке Среднеботуобинский ЯКУ11144НЭ.

Технические условия на водоснабжение и водоотведение выданы ООО «СюльдюкарНефтеГаз», приложение Ф том 13.1.3.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ЯСП/ТМН/15-23/ОВОС1.1.ТЧ	Лист
							126

3.7 Оценка воздействия на окружающую среду отходов производства и потребления

Настоящий раздел разработан с целью определения количества отходов, образующихся на этапах строительства и эксплуатации проектируемых объектов, установления степени опасности отходов для окружающей природной среды, решения вопросов сбора, утилизации и захоронения отходов.

Раздел разработан на основании принятых проектных решений с учетом технических и технологических параметров проектируемого оборудования, а также удельных показателей образования отходов, содержащихся в нормативно-правовых документах в области охраны окружающей среды при обращении с отходами производства и потребления.

При проектировании, а в дальнейшем при строительстве и эксплуатации объекта одной из главных задач является выбор более совершенных и экологически безопасных методов обработки, обезвреживания, утилизации и размещения отходов.

При строительстве, рекультивации и эксплуатации проектируемого объекта образуются отходы производства и потребления. Образование, сбор, накопление, транспортирование, обработка, утилизация, обезвреживание, размещение отходов являются неотъемлемой частью технологических процессов, в ходе которых они образуются. Все эти операции должны осуществляться с соблюдением экологических требований, правил техники безопасности и пожарной безопасности с целью исключения аварийных ситуаций, возгораний, причинения вреда окружающей среде и здоровью людей.

Воздействие отходов хозяйственной и производственной деятельности, осуществляемой в период эксплуатации объекта, на окружающую среду обусловлено:

- количественными и качественными характеристиками образующихся отходов (количество образования, класс опасности, свойства отходов);
- условиями сбора и накопления отходов на участке проведения работ до момента их вывоза по назначению;
- условиями транспортировки отходов к местам размещения специализированными организациями.

Деятельность природопользователя направлена на сведение к минимуму образования отходов, не подлежащих дальнейшей переработке и размещению, а также

Взам. инв. №		ЯСП/ТМН/15-23/ОВОС1.1.ТЧ						Лист
Подпись и дата								127
Инв. № подл.								
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

поиском потребителей, для которых данные виды отходов являются сырьевыми ресурсами. Учету подлежат все виды отходов.

Классификация отходов принята в соответствии с приказом Федеральной службы по надзору в сфере природопользования Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 22.05.2017 №242 «Об утверждении федерального классификационного каталога отходов».

Природопользователем на этапе строительства является подрядная строительная организация, на этапе эксплуатации – Заказчик.

Природопользователь в соответствии с Законом РФ «Об отходах производства и потребления» №89-ФЗ от 24.06.1998 г. и природоохранными нормативными документами РФ ведет учет наличия, образования, использования всех видов отходов производства и потребления.

Ответственным за сбор, временное хранение, отгрузку и вывоз отходов для утилизации и захоронения в период проведения работ является подрядная строительная организация; на этапе эксплуатации - Заказчик.

В период проведения работ образуются отходы производства и потребления, неоднородные по составу и классу опасности.

Согласно Закону РФ «Об отходах производства и потребления» №89-ФЗ от 24.06.1998г., **отходами производства и потребления** являются вещества или предметы, которые образованы в процессе производства, выполнения работ, оказания услуг или в процессе потребления, которые удаляются, предназначены для удаления или подлежат удалению.

Отходы в зависимости от степени негативного воздействия на окружающую среду и по степени воздействия на среду обитания и здоровье человека подразделяются на классы опасности. Сведения о классах опасности отходов представлены в таблице 3.7.1

Таблица 3.7.1 - Классы опасности отходов

Степень воздействия отходов	Класс опасности отходов	
	По степени негативного воздействия на окружающую среду (согласно ФККО)	По степени воздействия на среду обитания и здоровье человека (согласно СП 2.1.7.1386-03)
чрезвычайно опасные	1	1
высокоопасные	2	2
умеренно опасные	3	3
малоопасные	4	4
практически неопасные	5	-

Взам. инв. №		Степень воздействия отходов	Класс опасности отходов		
			По степени негативного воздействия на окружающую среду (согласно ФККО)	По степени воздействия на среду обитания и здоровье человека (согласно СП 2.1.7.1386-03)	
			чрезвычайно опасные	1	1
высокоопасные	2	2			
умеренно опасные	3	3			
малоопасные	4	4			
практически неопасные	5	-			

Инв. № подл.							ЯСП/ТМН/15-23/ОВОС1.1.ТЧ	Лист
								128
		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись		Дата

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

Накопление отходов

- расположение площадки с подветренной стороны по отношению к жилой застройке;
- поверхность площадки должна иметь искусственное водонепроницаемое покрытие;
- площадка должна быть огорожена и освещена;
- на площадке устанавливаются промаркированные контейнеры;
- контейнеры должны иметь специальные устройства для удобства переноски, перегрузки, крепления, а также должны оснащаться крышками;
- ветошь накапливается в металлической промаркированной емкости с крышкой;

- обеспечивается свободный подъезд техники для вывоза отходов;
- запрещается смешивание видов отходов и захламление площадок.

Утилизация, обезвреживание, размещение отходов

Основным способом обращения с отходами, образующимися при производстве работ, является передача отходов специализированным предприятиям в целях их последующей утилизации, обезвреживания и размещения.

Согласно ст.1 Федерального закона от 24.06.1998 г. № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»:

- утилизация отходов - использование отходов для производства товаров (продукции), выполнения работ, оказания услуг, включая повторное применение отходов, в том числе повторное применение отходов по прямому назначению (рециклинг), их возврат в производственный цикл после соответствующей подготовки (регенерация), а также извлечение полезных компонентов для их повторного применения (рекуперация);
- 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;
- размещение отходов - хранение и захоронение отходов.

3.7.1 Порядок обращения с отходами в период строительства

Строительный подрядчик на этапе подготовки проекта производства работ разрабатывает и согласовывает проект нормативов образования отходов и лимитов на их размещение, на основании которого получает лимиты на размещение отходов.

Подрядчик на момент начала производства работ должен иметь следующую разрешительную документацию:

- договора со специализированными лицензированными предприятиями, осуществляющими деятельность по транспортировке, обезвреживанию и размещению опасных отходов, образующихся в период проведения работ;
- приказ о назначении ответственных лиц подрядной организации за соблюдение требований природоохранного законодательства в области обращения с отходами.

На период строительства подрядная организация, которая будет осуществлять СМР, самостоятельно заключает договора на вывоз и утилизацию отходов, образующихся в

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №						ЯСП/ТМН/15-23/ОВОС1.1.ТЧ	Лист 130
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

В настоящее время в регионе (Саха (Якутия)) деятельность по обращению с отходами производства и потребления осуществляют несколько компаний, имеющие необходимые лицензии (лицензии представлены в приложении С том 13.1.3).

Передача отходов предусмотрена организациям:

- АО «РНГ», ИНН 7703508520, лицензия Л020-00113-14/00099610 от 19.04.2022 г., ОРО-14-00140-Х-00552-070715 Приказ от 07.07.2015 г.;

- ООО «СюльдюкарНефтеГаз», ИНН 7702812630, лицензия Л020-00113-14/00683050 от 22.09.2023 г.

ООО «ТД Металлрезерв» ИНН 2723144777, лицензия Л020-00113-27/00113935 от 23.12.21г.;

ООО «Промышленная экология», ИНН 2723201538, лицензия Л020-00113-27/00046416 от 18.10.2019 г.;

- ООО «УК АйхалЦентр», ИНН 1433032597, лицензия № Л020-00113-14/00103931 от 23.04.2021 г.

Возможность сбора, транспортирования, обработки, утилизации, обезвреживания и размещения отходов I-IV классов опасности обоснована лицензией АО «РНГ» и ООО «Сюльдюкарнефтегаз» и на осуществление деятельности по обращению с отходами производства и потребления (Приложение С том 13.1.3).

Согласно территориальной схеме в области обращения с отходами, в том числе с твердыми коммунальными отходами, на территории Республики Саха (Якутия), выполненной Министерством жилищно-коммунального хозяйства и энергетики Республики Саха (Якутия), территориальная схема обращения с твердыми коммунальными отходами Республики Саха (Якутия) разделена на зоны деятельности региональных операторов, исходя из природно-климатических и региональных особенностей. По результатам проведенных конкурсов в каждой зоне определены региональные операторы. Региональный оператор ООО «УК АйхалЦентр» отвечает за Мирнинский район.

3.7.2 Порядок обращения с отходами в период эксплуатации

В период эксплуатации шламового амбара в нем будут размещены отходы бурения: буровой шлам, отработанный буровой раствор.

Буровой шлам (БШ) образуется при разрушении породы буровым долотом, продвигающимся сквозь породу или почву; шлам обычно выносятся на поверхность с помощью бурового раствора, циркулирующего из бурового долота.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №						ЯСП/ТМН/15-23/ОВОС1.1.ТЧ	Лист 132
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

Отработанный буровой раствор (ОБР) представляет собой раствор, исключаемый из технологических процессов бурения скважин и подлежащий утилизации и захоронению.

Отработанные буровые сточные воды (БСВ) образуются на выбросах при промывке породы, извлекаемой из скважины, охлаждении буровых насосов, смывке бурового раствора, разлитого при выполнении спускоподъемных операций. БСВ откачиваются и вывозятся автоцистернами АКН-10 на шасси КАМАЗ, на установку подготовки пластовой воды, расположенную на площадке ЦПС АО «РНГ» для дальнейшей очистки и подачи в систему ППД Восточных блоков Среднеботуобинского НГКМ (приложение Ф том 13.1.3). В соответствии с Письмом МПР от 23.08.2018г. №12-50/07137-ОГ буровые сточные воды отнесены к сточным водам, т.е. отходом не являются.

В соответствии с Заданием на проектирование, объем отходов бурения принят 1100 м³ на 1 скважину.

Таблица 3.7.2.1– Наименование и объем отходов бурения (в расчете на 1 скважину)

Код ФККО	Наименование отхода	Класс опасности для окружающей среды	Объем отходов бурения, м3 (одна скважина)
2 91 120 01 39 4	Шламы буровые при бурении, связанном с добычей сырой нефти, малоопасные (шлам буровой)	4 (малоопасные вещества)	200
2 91 110 01 39 4	Растворы буровые при бурении нефтяных скважин отработанные малоопасные	4 (малоопасные вещества)	250
-	Буровые сточные воды	-	650
Итого:			1100

Для сбора образующихся в процессе бурения производственно-технических отходов на территории площадки скважины сооружается шламовый амбар, который служит для размещения отходов бурения.

Конструкция шламового амбара

Проектируемый амбар выполнен в насыпном грунте. Амбар сооружается в виде котлована с заглублением дна. Объем проектируемого амбара согласно данным тома 2 (ПЗУ) составляет 1308 м3. Проектируемый объем амбара рассчитан, в том числе, на прием атмосферных осадков, как в виде дождя, так и в виде снега. Объем амбара обеспечивает минимум 10-% запас на атмосферные осадки.

Для исключения загрязнения прилегающей территории отходами бурения предусмотрено устройство противofильтрационного экрана шламового амбара из

Взам. инв. №		ЯСП/ТМН/15-23/ОВОС1.1.ТЧ					Лист
Подпись и дата							133
Инв. № подл.							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

комбинации природных и искусственных материалов. Проектом предусматривается использование материалов устойчивых:

- к воздействию веществ, входящих в состав отходов;
- физическим и механическим воздействиям.

Грунт основания шламового амбара – суглинок с коэффициентом фильтрации 0,01 м/сут. Перед укладкой гидроизоляционного слоя формируется выравнивающий слой, в качестве которого используется глинистый грунт толщиной 0,10 м, одновременно выполняющий роль природного противofiltrационного экрана. Подготовленная поверхность подстилающего слоя должна быть гладкой, очищенной от мусора, корней и острых камней, органики и другого материала.

Укладка гидроизоляционного материала производится на дно и откосы шламового амбара.

После укладки гидроизоляционного материала с целью обеспечения плотности его прилегания на дно устраивают защитно-прижимной слой из глинистого грунта толщиной 0,05 м.

В качестве гидроизоляционного материала могут применяться новые перспективные композитные материалы.

По периметру шламового амбара устраивается обвалование из грунта высотой 1,00 м, шириной по верху 0,50 м, с откосами 1:1,5. Со стороны разбивочной оси 1 высота обвалования шламового амбара принята 0,50 м.

Для обеспечения безопасности по всему периметру шламового амбара предусмотрено устройство ограждения из колючей проволоки.

Для обеспечения устойчивости откосов земляного полотна от размывов атмосферными осадками, ветровой эрозии и снижения воздействия на окружающую среду предусмотрено их укрепление посевом многолетних трав демутиационным способом.

Конструкция амбара удовлетворяет требованиям СанПин 2.1.384-21.

Заполнение амбара отходами бурения

Заполнение амбара отходами бурения должно осуществляться не ранее чем через 24 часа после нанесения гидроизоляционного экрана.

Бурение скважины представляет собой процесс механической проходки породоразрушающим инструментом горных пород, сопровождающийся выносом выбуренной породы подаваемой под давлением жидкостью (буровым раствором).

Взам. инв. №		Конструкция амбара удовлетворяет требованиям СанПин 2.1.384-21.																														
Подпись и дата		<u>Заполнение амбара отходами бурения</u> Заполнение амбара отходами бурения должно осуществляться не ранее чем через 24 часа после нанесения гидроизоляционного экрана. Бурение скважины представляет собой процесс механической проходки породоразрушающим инструментом горных пород, сопровождающийся выносом выбуренной породы подаваемой под давлением жидкостью (буровым раствором).																														
Инв. № подл.		<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td rowspan="3">ЯСП/ТМН/15-23/ОВОС1.1.ТЧ</td><td>Лист</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>134</td></tr><tr><td>Изм.</td><td>Кол.уч.</td><td>Лист</td><td>№ док.</td><td>Подпись</td><td>Дата</td></tr></table>																ЯСП/ТМН/15-23/ОВОС1.1.ТЧ	Лист							134	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
						ЯСП/ТМН/15-23/ОВОС1.1.ТЧ	Лист																									
							134																									
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата																											

Буровой раствор, буровой шлам находятся в смеси и по окончании бурения направляются в шламовый амбар посредством шнека. Туда же (в амбар) направляются буровые сточные воды.

Эксплуатация шламового амбара начинается с момента начала работ по бурению скважины и заканчивается с окончанием работ по бурению (бурение скважины продолжается 21 день).

После заполнения амбара отходами бурения, с целью уменьшения объемов отходов бурения, подлежащих захоронению в шламовом амбаре, начинается процесс механического отстаивания (3-4 дня). После механического отстаивания вода осветляется методом химической коагуляции. Химическая коагуляция производится в шламовом амбаре водными растворами хлористых и сернокислых солей поливалентных металлов. Наилучший эффект достигается с использованием сернокислого алюминия – 10%-ный раствор. Обработку ведут из расчета 1000-1200мг $Al_2(SO_4)_3$ на 1л буровых сточных вод. Осаждение и уплотнение скоагулированных веществ происходит за 12 - 24 часа.

Жидкая фаза (буровые сточные воды) объемом 650,0 м3 откачивается и вывозится автоцистернами АКН-10 на шасси КАМАЗ, на установку подготовки пластовой воды, расположенную на площадке ЦПС АО «РНГ» для дальнейшей очистки и подачи в систему ППД Восточных блоков Среднеботуобинского НГКМ. Процесс подготовки пластовой воды для закачки подробно описан в Технологическом регламенте на эксплуатацию центрального пункта сбора (ЦПС) Восточных блоков Среднеботуобинского НГКМ (приложение Ф том 13.1.3).

Откачка производится центробежным насосом или цементирующим агрегатом, с этой целью всасывающий трубопровод оборудуется поплавком и сеткой. Места забора жидкой фазы определяется визуально, как правило, с противоположной стороны от места стока отходов с буровой установки.

По окончании процесса бурения отработанные буровые растворы и буровой шлам подлежат размещению в проектируемом шламовом амбаре.

Виды отходов, подлежащих захоронению в шламовом амбаре, представлены в Таблице 3.7.2.2.

Таблица 3.7.2.2 – Виды отходов, подлежащих захоронению в шламовом амбаре

Инв. № подл.	<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Изм.</td><td>Кол.уч.</td><td>Лист</td><td>№ док.</td><td>Подпись</td><td>Дата</td></tr></table>																	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата																			
Подпись и дата	Взам. инв. №	По окончании процесса бурения отработанные буровые растворы и буровой шлам подлежат размещению в проектируемом шламовом амбаре.																						
			Виды отходов, подлежащих захоронению в шламовом амбаре, представлены в Таблице 3.7.2.2.																					
Таблица 3.7.2.2 – Виды отходов, подлежащих захоронению в шламовом амбаре																								
ЯСП/ТМН/15-23/ОВОС1.1.ТЧ							135																	

Код ФККО	Наименование отхода	Класс опасности	Процесс, где образуются отходы/ агрегатное состояние	Плотность отхода, т/м3	Количество отходов на 1 скважину, м3	Количество отходов, т
2 91 120 01 39 4	Шламы буровые при бурении, связанном с добычей сырой нефти, малоопасные (шлам буровой)	4	Бурение скважин / шлам	2,2	200	440,0
2 91 110 01 39 4	Растворы буровые при бурении нефтяных скважин отработанные малоопасные (буровой раствор, отработанный)	4	Бурение скважин / жидкость	1,5	250	375,0
Итого:						815,0

Расчет количества образования отходов приведен в приложении Р том 13.1.3.

В соответствии с ст.12 ФЗ №99 от 04.05.2011 «О лицензировании отдельных видов деятельности» АО «РНГ» и ООО «СюльдюкарНефтеГаз» получены лицензии на осуществление деятельности по обращению с отходами производства и потребления, в том числе на размещение, транспортировку отходов бурения (приложение С том 13.1.3).

В соответствии с ст.12 ФЗ №89 от 24.06.1998 г. «Об отходах производства и потребления» объекты размещения отходов вносятся в государственный реестр объектов размещения отходов.

Постановка проектируемого шламового амбара в ГРОРО будет осуществлена после получения положительного заключения ГЭЭ.

Согласно ФЗ №89 от 24.06.1998 «Об отходах производства и потребления», шламовый амбар отнесен к объектам размещения отходов и должен быть учтен как объекта размещения отходов в государственном реестре.

Процесс постановки объектов в ГРОРО регламентирован «Правилами инвентаризации ОРО» (далее по тексту Правила), утвержденных приказом МПР от 25.02.2010 №49. Согласно п. 4, 6 Правил, для включения объекта ГРОРО необходимо провести инвентаризацию объекта размещения отхода и результат инвентаризации оформить путем заполнения специальной характеристики ГРОРО. Характеристика, среди прочего, содержит информацию о реквизитах заключения экологической экспертизы и дате ввода объекта в эксплуатацию, т.е. для включения объекта в ГРОРО объект должен быть построен и введен в эксплуатацию.

Взам. инв. №		ЯСП/ТМН/15-23/ОВОС1.1.ТЧ					Лист
Подпись и дата							136
Инв. № подл.							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

В соответствии с Перечнем объектов капитального строительства, не связанных с созданием лесной инфраструктуры, для защитных лесов, эксплуатационных лесов, резервных лесов, утвержденным распоряжением Правительства РФ от 30.04.2022 г. № 1084-р, допускается нахождение площадки размещения отходов, в том числе шламовый амбар, на землях лесного фонда.

Эксплуатация проектируемых объектов предусмотрена без постоянного обслуживающего персонала.

3.7.3 Порядок обращения с отходами в период рекультивации

По окончании строительно-монтажных работ проектом предусмотрены мероприятия по рекультивации.

- Основными источниками образования отходов на этапе рекультивации являются:
- распаковка семян и удобрений для рекультивационных работ;
 - жизнедеятельность рабочего персонала;
 - ликвидация возможных проливов ГСМ при заправке техники.

Площадка для временного накопления отходов предусматривается с твердым покрытием из железобетонных плит. Предусматривается комплектация пожарным щитом. К местам временного накопления отходов организован беспрепятственный подъезд транспорта для их погрузки и вывоза в места размещения в соответствии с СанПиН 2.1.3684-21. Контейнеры промаркированы и содержатся в надлежащем состоянии.

Расчет количества образования отходов в период рекультивации приведен в приложении Р тома 13.1.3.

3.7.4 Порядок обращения с загрязненным снежным покровом

В соответствии с линейным графиком строительства (том ПОС) СМР выполняются 3 квартале 2025 г., в бесснежный период. Эксплуатация проектируемых объектов осуществляется без постоянного присутствия персонала.

Сведения об обращении с загрязненным снежным покровом не приводятся.

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №						ЯСП/ТМН/15-23/ОВОС1.1.ТЧ	Лист
									137
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись		

3.7.5 Определение класса опасности отходов

Классы опасности отходов, образующихся в процессе строительства проектируемых объектов, приняты в соответствии с Федеральным классификационным каталогом отходов от 22.05.2017 № 242.

Перечень отходов, образующихся при строительстве и эксплуатации проектируемых объектов, представленный в Таблице 3.7.5.1.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							ЯСП/ТМН/15-23/ОВОС1.1.ТЧ	Лист
										138
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Таблица 3.7.5.1 - Объемы отходов и направления их утилизации									
Наименование отхода		Место образования отходов (производство, цех, технол. процесс, установка)	Код отхода/ Класс опасности	Физико-хим. хар-ка отходов (состав, содержание элементов, состояние, вес и т.п.)	Периодичность образования отходов	Количество отходов, т/год (период стр-ва)	Использование отходов		Место сбора (временного хранения отхода). Способы обращения с отходами (переработка, утилизация, размещение, обезвреживание)
							передано другим предприятиям, т	заскладировано в накопителях, на полигонах /утилизировано, обезврежено на собственном предприятии т	
1		2	3	4	5	6	7	8	9
В ПРОЦЕССЕ СТРОИТЕЛЬСТВА									
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)		Жизнедеятельность людей	7 33 100 01 72 4	Смесь твердых материалов (включая волокна) и изделий. Состав: бумага-56,23%, текстиль -0,64%, полимеры-12,08%, картон-29,9%, пищевые отходы-1,15%.	По мере проведения работ	0,102	0,102		Контейнер с крышкой ⇔ передача региональному оператору для размещения ООО «УК АйхалЦентр», ИНН 1433032597,
Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)		Объекты строительства	9 19 204 02 60 4	Твердое. Изделия из волокон. Состав: ткань-86,2%, нефтепродукты-12,58%, механические примеси- 1,22%.	По мере проведения работ	0,054		0,054	В закрытых металл. ящиках⇔ передача для обезвреживания АО «РНГ» ИНН 7703508520
Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)		Объекты строительства	9 19 201 02 39 4	Твердое. Состав: нефтепродукты-11,38%, песок-88,62%.	Случайный пролив ГСМ	0,931		0,931	Специальный контейнер с крышкой ⇔ передача для обезвреживания АО «РНГ» ИНН 7703508520
Респираторы фильтрующие противогАЗоаэрозольные, утратившие потребительские свойства		СИЗОД рабочего персонала	4 91 103 21 52 4	Твердое. Состав: Упаковка, полипропиленовый пакет – 1,45; Корпус фильтра, полипропилен – 14,56; Внутренняя сетка фильтра, полипропилен – 0,26; Седловина клапана выдоха, АБС-пластик – 2,82; Комплект оставшихся пластиковых компонентов – полиэтилен – 23,72; Полумаска, термоэлопластат – 17,9; Сорбент, кокосовый уголь – 36,3; Лепестки клапана вдоха, РТИ – 0,2; Лепесток клапана выдоха, силикон – 0,15; Тесьма эластичная, резина, полиэфир – 2,64;	Период СМР	0,007	0,007		В закрытых металл. ящиках⇔ передача для обезвреживания АО «РНГ» ИНН 7703508520
Грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)		Устранение проливов ГСМ	9 31 100 03 39 4	Твердое. Состав: Песок, грунт – 90,5%; Нефтепродукты вязкие (нефть, газовый конденсат, мазут) – 3%; Нефтепродукты жидкие бензин, керосин, минеральные масла) – 2%; Нефтепродукты многосернистые - 4,5%	По мере проведения работ	2,410	2,410		В закрытых металл. ящиках⇔ передача для обезвреживания АО «РНГ» ИНН 7703508520
Итого 4 класса опасности:						3,504	2,519	0,985	
Лом и отходы стальные несортированные		Объекты строительства	4 61 200 99 20 5	Твердое. Кусковая форма. Состав: Сталь – 100% (хим. состав: Fe –95 %, Fe2O3 – 2 %, С – 3 %)	по мере проведения работ	0,0001	0,0001		Площадка с тв. покрытием ⇔ передача на утилизацию ООО «ТД Металлрезерв» ИНН 2723144777
Инв. № подл.									
									Лист
		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		139

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

Наименование отхода	Место образования отходов (производство, цех, технол. процесс, установка)	Код отхода/ Класс опасности	Физико-хим. хар-ка отходов (состав, содержание элементов, состояние, вес и т.п.)	Периодичность образования отходов	Количество отходов, т/год (период стр-ва)	Использование отходов		Место сбора (временного хранения отхода). Способы обращения с отходами (переработка, утилизация, размещение, обезвреживание)
						передано другим предприятиям, т	заскладировано в накопителях, на полигонах /утилизировано, обезврежено на собственном предприятии т	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Отходы пленки полиэтилена и изделий из нее незагрязненные	Объекты строительства	4 34 110 02 29 5	Прочие формы твердых веществ. Состав: Полиэтилен-100%.	По мере проведения работ	0,020	0,020		В закрытых металл. ящиках⇨ передача для обезвреживания АО «РНГ» ИНН 7703508520
Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные	Столовая	7 36 100 01 30 5	Дисперсные системы. Жидкие отходы пищевых продуктов. Химический состав: Вода – 56,0%; углеводы – 27,3%; белки – 10,0%; липиды -4,0%; пластмасса – 1,7%; металлы – 1,0%	ежедневно	0,051	0,051		В закрытых металл. ящиках⇨ передача для обезвреживания АО «РНГ» ИНН 7703508520
Каски защитные пластмассовые, утратившие потребительские свойства	СИЗ рабочего персонала	4 91 101 01 52 5	Твердое. Состав: Пластмасса – 95,3; Текстиль – 4,7;	Период СМР	0,007	0,007		В закрытых металл. ящиках⇨ передача для обезвреживания АО «РНГ» ИНН 7703508520
Респираторы фильтрующие текстильные, утратившие потребительские свойства	СИЗОД рабочего персонала	4 91 103 11 61 5	Твердое. Состав: Ткань х/б (целлюлоза), полиэтилен - 100	По мере проведения работ	0,042	0,042		В закрытых металл. ящиках⇨ передача для обезвреживания АО «РНГ» ИНН 7703508520
Итого 5 класса опасности:					0,120	0,120	0,000	
ИТОГО В ПРОЦЕССЕ СТРОИТЕЛЬСТВА всего объекта:					3,624	2,639	0,985	
В ПРОЦЕССЕ РЕКУЛЬТИВАЦИИ								
Грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	Проливы ГСМ при заправке техники	9 31 100 03 39 4	Твердое. Состав: Песок, грунт – 90,5; Нефтепродукты вязкие (нефть, газовый конденсат, мазут) – 3; Нефтепродукты жидкие бензин, керосин, минеральные масла) - 2; Нефтепродукты многосернистые - 4,5	В случае пролива ГСМ	2,410	2,410		В закрытых металл. ящиках⇨ передача для обезвреживания АО «РНГ» ИНН 7703508520
Тара из разнородных полимерных материалов, загрязненная удобрениями	Период рекультивации	4 38 194 11 52 4	Полимерные материалы твердые. Состав: Полимеры - 81%, удобрения - 13%, механические примеси - 6%	По мере проведения работ	0,010	0,010		Контейнер с крышкой ⇨ передача для обезвреживания ООО "ПРОМЫШЛЕННАЯ ЭКОЛОГИЯ", ИНН 2723201538
Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	Объекты строительства	9 19 201 02 39 4	Прочие дисперсные системы. Состав: нефтепродукты-11,38%, песок-88,62%.	Случайный пролив ГСМ	0,931		0,931	Специальный контейнер с крышкой. Передача для обезвреживания АО «РНГ» ИНН 7703508520

						ЯСП/ТМН/15-23/ОВОС1.1.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		140

[illegible]

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

Наименование отхода	Место образования отходов (производство, цех, технол. процесс, установка)	Код отхода/ Класс опасности	Физико-хим. хар-ка отходов (состав, содержание элементов, состояние, вес и т.п.)	Периодичность образования отходов	Количество отходов, т/год (период стр-ва)	Использование отходов		Место сбора (временного хранения отхода). Способы обращения с отходами (переработка, утилизация, размещение, обезвреживание)
						передано другим предприятиям, т	заскладировано в накопителях, на полигонах /утилизировано, обезврежено на собственном предприятии т	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Растворы буровые при бурении нефтяных скважин отработанные малоопасные (буровой раствор, отработанный)	Проведение буровых работ	2 91 110 01 39 4	Глина – 18,2%, нефтепродукты – 7%, вода – 72%, сухой остаток – 2,8%	Период СМР	375,00		375,00	Размещение в проектируемом амбаре
Тара из разнородных полимерных материалов, загрязненная неорганическими нерастворимыми или малорастворимыми минеральными веществами	Растаривание химреагентов	4 38 192 81 52 4	Полипропилен-100%; физ, состояние – твердый, нелетучий, нерастворимый	По мере проведения работ	0,013		0,013	Контейнер с крышкой ⇒ передача для обезвреживания ООО "ПРОМЫШЛЕННАЯ ЭКОЛОГИЯ", ИНН 2723201538
Итого 4 класса опасности:					815,013		815,013	
ИТОГО за год эксплуатации:					815,013		815,013	

3.8 Оценка воздействия проектируемых объектов на животный и растительный мир

3.8.1 Анализ возможного воздействия на животный мир

Животный мир более не совместим с антропогенной деятельностью, чем другие компоненты окружающей среды. Ареал воздействия на животных шире, чем площадь, непосредственно занимаемая объектом, поскольку жизнедеятельность животных нарушается, помимо изъятия земель, фактором беспокойства, включающим шум от строительных машин, транспорта, появлением незнакомых предметов, освещением площадок строительства, непривычными запахами.

Фактор беспокойства (под ним понимается вся совокупность действий, нарушающих спокойное пребывание животных в угодьях) формируется под воздействием различных причин: техники, работающей при строительстве и эксплуатации объектов месторождения, источников тепловых и акустических полей. Все они, закладываясь друг на друга, воздействуют на животных, отпугивая и беспокоя их в радиусе не менее 5 - 6 км. Однако отдельные виды животных легко приспосабливаются к деятельности человека или даже появляются вместе с ним. Это так называемые синантропные виды.

Антропогенные пожары чаще наблюдаются при работе транспорта и присутствия людей в лесных угодьях. Работа техники без искрогасителей и неосторожное обращение людей с огнем приводит к возникновению пожаров. В результате выгорания значительных площадей уничтожаются местообитания животных, что затем приводит к изменению видового состава. Косвенное влияние пожаров проявляется в том, что животные концентрируются на ограниченных уцелевших от огня участках и становятся легкой добычей для хищников и охотников, в особенности браконьеров.

В период строительства, т.е. при уничтожении растительности и отсыпке тела площадки, будут вытеснены или уничтожены обитающие в полосе отвода животные. При этом оседлая жизнь популяций мелких грызунов и муравьев будет уничтожена полностью. К тому же в зоне влияния из-за проявления в основном фактора беспокойства в значительной мере снизится плотность обитающих зверей и птиц.

Территория размещения объекта расположена в районе длительной интенсивной эксплуатации природных ресурсов (антропогенно-нарушенная территория), поэтому постоянно проживающие представители животного мира отсутствуют.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ЯСП/ТМН/15-23/ОВОС1.1.ТЧ	Взам. инв. №
							Подпись и дата
							Инв. № подл.
							Лист
							143

Ряд факторов, способных оказать негативное воздействие на животный мир территории, в период эксплуатации можно разделить на две группы по характеру влияния:

- прямое влияние на фауну территории, которое подразумевает уничтожение объектов фауны. К этой группе относится несанкционированный отстрел животных (браконьерство), а также механическое уничтожение представителей животного мира автотранспортом и строительной техникой (критично для норных и наземных позвоночных).

- косвенное влияние, связанное с изменениями среды обитания и проявляется в изъятии либо трансформации местообитаний животных, шумовом воздействии работающей техники, присутствия человека, нарушении привычных путей ежедневных и сезонных перемещений животных.

Фактор беспокойства. При проведении работ по строительству формируются многочисленные источники акустических, тепловых, электрических и других эффектов, самым существенным из которых являются шумы. Постоянное присутствие людей и техники приведет к снижению численности на прилегающей территории, в первую очередь оседлых видов, чувствительных к фактору беспокойства. Это связано с нарушением ритма суточной активности, изменением территориальности, поведения животных, особенно в период размножения и выкармливания молодняка. Также проведение работ на территории строительства площадочных сооружений может вызвать временный отток отдельных представителей фауны в виде миграции на более спокойные местообитания.

Изменение внешнего облика, свойств и функций угодий. Действие фактора связано с изъятием земель, уничтожением (нарушением) растительного покрова, развитием подтоплений и т.д., то есть изменением местообитаний. В результате многие виды фауны лишаются определенной части своих кормовых угодий, укрытий, мест отдыха и размножения, путей регулярных перемещений животных по территории. Кроме того, происходит качественное ухудшение среды обитания животных - снижаются ее защитные и гнездопригодные свойства, угодья становятся более "доступными". Возможны изменения традиционных путей миграции. При наиболее неблагоприятном стечении обстоятельств может происходить отток животных в соседние участки ареала, что приводит к снижению численности видов.

Браконьерский промысел. С началом работ значительная территория станет более посещаемой, что может значительно усилить вероятность браконьерского промысла.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			ЯСП/ТМН/15-23/ОВОС1.1.ТЧ						
			144						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

Однако, действие этого фактора возможно исключить принятием мер организационно-дисциплинарного характера.

На территории участка работ во время полевого обследования виды млекопитающих, занесенные в Красную книгу, отсутствовали.

3.8.2 Анализ возможного воздействия на растительный мир

Почвенно-растительный покров является одним из основных объектов воздействия при строительстве и эксплуатации промкомплексов, которые выразятся в следующем:

- полное уничтожение растительного покрова на участках отсыпки площадок под объекты строительства.
- повреждение или частичное уничтожение растительного покрова транспортными средствами на прилегающей к объектам строительства территории;
- изменение структуры и видового состава растительности в результате изменения гидрологического режима вдоль коммуникаций и на территориях, прилегающих к площадным объектам;
- формирование вторичных фитоценозов на местах уничтоженного в результате обустройства растительного покрова;
- ухудшение состояния растительности при загрязнении среды газообразными, жидкими и твердыми поллютантами, сточными водами, а также при аварийных выбросах нефти и газа;
- усиление рекреационных нагрузок на почвенно-растительный комплекс, в связи с присутствием людей;
- гибель растительного покрова в результате пожаров.

Для этапа строительно-монтажных работ характерны преимущественно механические нарушения почвенно-растительного покрова. Строительная и транспортная техника создает механические нагрузки, превышающие предельно допустимые для растительного покрова, поэтому на значительной части отвода растительный покров уничтожается полностью.

Строительство разведочной скважины ЮСд-53Р планируется без нарушения (без снятия) почвенного покрова. В целях сохранения мерзлого слоя и не допущение растепления грунтов снятие почвенно-растительного слоя не рекомендуется.

Расчистку от леса производят механизированным способом самоходными гусеничными мульчерами.

Взам. инв. №		техника создает механические нагрузки, превышающие предельно допустимые для растительного покрова, поэтому на значительной части отвода растительный покров уничтожается полностью.												
Подпись и дата		<u>Строительство разведочной скважины ЮСд-53Р планируется без нарушения (без снятия) почвенного покрова. В целях сохранения мерзлого слоя и не допущение растепления грунтов снятие почвенно-растительного слоя не рекомендуется.</u>												
Инв. № подл.		Расчистку от леса производят механизированным способом самоходными гусеничными мульчерами.												
								ЯСП/ТМН/15-23/ОВОС1.1.ТЧ				Лист		
														145
		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата							

Вся древесно-кустарниковая растительность в полосе отвода подлежит измелечению.

Таблица 3.8.2.1 – Объем рубки леса

Наименование работ	Количество, га	Деревья, шт
Срезка леса тонкомерного, густого лиственница, береза (h=6 м, D=0,05 м, L=2 м)	0,789	3229
Срезка леса тонкомерного, средней густоты лиственница, береза (h=8 м, D=0,08 м, L=3 м)	0,152	495
Срезка леса мелкого, средней густоты лиственница, сосна, береза (h=12 м, D=0,2 м, L=4 м)	0,026	16
Срезка леса очень мелкого, средней густоты лиственница, сосна, береза (h=12 м, D=0,15 м, L=3 м)	4,427	4428
Срезка леса очень мелкого, средней густоты лиственница, сосна, береза (h=10 м, D=0,15 м, L=3 м)	1,151	1152
Срезка леса очень мелкого, средней густоты лиственница, сосна, береза (h=12 м, D=0,15 м, L=3 м)	1,263	1264
Срезка леса тонкомерного, средней густоты лиственница, береза (h=12 м, D=0,10 м, L=3 м)	0,580	1892
Итого:	8,3880	12476

Вся древесно-кустарниковая растительность в полосе отвода подлежит измелечению.

Отчуждение земельных участков вызовет уничтожение части угодий, что приведет к снижению общих запасов фитомассы растительного покрова и сокращению продуцирующей площади, а также возможному изменению видового состава растительности прилегающих территорий.

Прямое воздействие на растительный покров, связанное с его уничтожением на участках сплошной вертикальной планировки, следует рассматривать как значительное. Поскольку в проекте предусмотрены мероприятия по охране растительного покрова на территориях, прилегающих к объектам и сооружениям, то для естественных фитоценозов значительного ухудшения состояния, характеризующегося глубокими и необратимыми последствиями, не ожидается.

Намечаемые работы по благоустройству незастроенной территории будут способствовать накоплению органического вещества в верхнем слое грунта, увеличению запасов надземной и подземной фитомассы, ускоренному формированию противозрозионного искусственного растительного покрова, постепенному включению в

Взам. инв. №		ЯСП/ТМН/15-23/ОВОС1.1.ТЧ					Лист
Подпись и дата							146
Инв. № подл.							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

состав растительных группировок местных видов, созданию благоприятных условий для более быстрого восстановления исходных типов растительных сообществ.

Степень воздействия на растительный покров в границах земель долгосрочного землеотвода можно оценить, как сильную, для участков, отводимых на период строительства – как среднюю.

Проектом предусматривается проведение технического и биологического этапов рекультивации (том 8.2, ООС2).

При натурном осмотре района под размещение объекта «Обустройство Сюльдюкарского месторождения. Разведочная скважина ЮСд-53Р. Шламовый амбар» виды растений, внесенные в Красную Книгу Российской Федерации и Республики Саха (Якутия), отсутствовали.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №						ЯСП/ТМН/15-23/ОВОС1.1.ТЧ	Лист
									147
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

3.9 Оценка воздействия на окружающую среду возможных аварийных ситуаций

Аварийные ситуации на период строительства и рекультивации

Аварийные ситуации в период строительства приняты в соответствии с данными тома 7 ПОС (п. 16.4), согласно которому возможны следующие сценарии аварийных ситуаций:

Сценарий «а» разрушение цистерны топливозаправщика с проливом дизельного топлива на подстилающую поверхность, с возгоранием (топливозаправщик $V=11\text{ м}^3$);

Сценарий «б» разрушение цистерны топливозаправщика с проливом дизельного топлива на подстилающую поверхность, без возгорания (топливозаправщик $V=11\text{ м}^3$).

Ближайшим населенным пунктом является г. Мирный, расположенный на расстоянии 42 км от проектируемого объекта.

Исходные данные принятые для расчетов:

	Сценарий аварии	Период возникновения аварийной ситуации
Сценарий аварии	«а»	«б»
Период возникновения аварийной ситуации	СМР	СМР
Наименование аварийной ситуации	Пролив ДТ	Пролив ДТ с возгоранием
Принятые параметры для расчетов:		
Емкость топливозаправщика, м^3	11,0	11,0
Коэффициент заполнения топливозаправщика	0,95	0,95
Плотность дизельного топлива (зимнее), $\text{кг}/\text{м}^3$	863,4	863,4
Расход дизельного топлива повреждённого топливозаправщика, $\text{м}^3/\text{час}/\text{тонн}$	10,45/9,02	10,45/9,02
Площадь пролива на спланированном грунтовом покрытии, м^2	209	209
Тип грунта	щебенистый грунт	щебенистый грунт
Влажность грунта, %	20,68	20,68
Нефтеёмкость грунта, Кн	0,387	0,387
Абсолютный максимум температуры в регионе	+37°C	+37°C

Информация об исходных данных принятых для расчетов выбросов загрязняющих веществ при аварийной ситуации в период СМР приведена в приложении Ж тома 13.1.2.

Описание сценария развития аварийной ситуации:

Сценарий пролива «а». Разрушения цистерны автотопливозаправщика с горючей жидкостью → выброс опасного вещества в окружающую среду → образование пролива опасного вещества → образование и распространение облака топливовоздушной смеси →

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							ЯСП/ТМН/15-23/ОВОС1.1.ТЧ	Лист
										148
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

рассеивание облака топливовоздушной смеси без воспламенения → локализация и ликвидация аварии.

Сценарий пожара «б». Разрушения цистерны автотопливозаправщика с горючей жидкостью → выброс опасного вещества в окружающую среду → образование пролива опасного вещества → образование и распространение облака топливовоздушной смеси → образование (возникновение) в зоне облака топливовоздушной смеси источника зажигания → воспламенение облака топливовоздушной смеси → пожар пролива → воздействие поражающих факторов на людей, оборудование, окружающую среду → локализация и ликвидация аварии.

Аварийные ситуации на период эксплуатации

При эксплуатации шламового амбара возникновение аварийных ситуаций исключается.

Для исключения загрязнения прилегающей территории отходами бурения предусмотрено устройство противофильтрационного экрана шламового амбара из комбинации природных и искусственных материалов. Проектом предусматривается использование материалов устойчивых:

- к воздействию веществ, входящих в состав отходов;
- физическим и механическим воздействиям.

Перед укладкой гидроизоляционного слоя формируется выравнивающий слой в качестве которого используется глинистый грунт толщиной 0,10 м, одновременно выполняющий роль природного противофильтрационного экрана. Подготовленная поверхность подстилающего слоя должна быть гладкой, очищенной от мусора, корней и острых камней, органики и другого материала.

Укладка гидроизоляционного материала производится на дно и откосы шламового амбара.

Для исключения риска повреждения гидроизоляционного материала укладка выполняется по слою геотекстиля.

После укладки гидроизоляционного материала с целью обеспечения плотности его прилегания на дно устраивают защитно-прижимной слой из глинистого грунта толщиной 0,05 м.

Взам. инв. №		Укладка гидроизоляционного материала производится на дно и откосы шламового амбара.							
Подпись и дата		Для исключения риска повреждения гидроизоляционного материала укладка выполняется по слою геотекстиля.							
Инв. № подл.		После укладки гидроизоляционного материала с целью обеспечения плотности его прилегания на дно устраивают защитно-прижимной слой из глинистого грунта толщиной 0,05 м.							
								ЯСП/ТМН/15-23/ОВОС1.1.ТЧ	Лист
									149
		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

В качестве гидроизоляционного материала могут применяться новые перспективные композитные материалы. Гидроизоляционный материал устойчив к агрессивным средам, удлинение при разрывной нагрузке составляет не менее 95% (приложение Щ том 13.1.3). Таким образом, авария, связанная с повреждением гидроизоляционного материала, исключается.

По периметру шламового амбара устраивается обвалование из грунта высотой 1,00 м, шириной по верху 0,50 м, с откосами 1:1,5. Со стороны разбивочной оси 1 высота обвалования шламового амбара принята 0,50 м.

Для обеспечения устойчивости откосов земляного полотна от размывов атмосферными осадками, ветровой эрозии и снижения воздействия на окружающую среду предусмотрено их укрепление посевом многолетних трав демулационным способом, следовательно, авария, связанная с разрушением откосов, не рассматривается.

Авария, связанная с пожаром на поверхности шламового амбара, не рассматривается ввиду большой обводненности (содержание нефтепродуктов в буровом растворе составляет 7%, в буровом шламе 3,65%, в пересчете на общую массу содержимого амбара содержание нефтепродуктов не превысит 5,5%) и отсутствия источников зажигания. Эксплуатация площадки предусматривается без присутствия постоянного обслуживающего персонала. Кроме того, по всему периметру шламового амбара предусмотрено устройство ограждения из колючей проволоки.

Авария, связанная с переполнением шламового амбара в результате обильных осадков и выхода отходов бурения за пределы амбара исключена. В соответствии с заданием на проектирование объем отходов бурения на одну скважину составляет 1100 м³, при этом фактический объем шламового амбара (с учетом 10% запаса на атмосферные осадки) составляет 1370 м³ (согласно данным тома 2.1 Схема планировочной организации земельного участка). Выполнение работ по периодическому осмотру площадки разведочной скважины, будет осуществляться службой Заказчика. Персонал выезжает на объекты согласно годовому графику, один раз в месяц. В случае выявления возможного переполнения шламового амбара, будет выполняться откачка передвижной техникой и с последующим вывозом.

Предусмотренный комплекс мероприятий в сочетании с соблюдением технологии производства работ обеспечит безопасную эксплуатацию шламового амбара.

Расчет вместимости шламового амбара с учетом выпавших осадков

Летний период

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					ЯСП/ТМН/15-23/ОВОС1.1.ТЧ	Лист
								150
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		

В среднем за год выпадает 302 мм осадков. Максимальное среднемесячное количество осадков наблюдается в августе (55 мм).

$V_{\text{д}} = (1050 \cdot 0,058) = 57,75 \text{ м}^3$

Откачка дождевых осадков будет выполняться передвижной техникой с последующим вывозом ежемесячно. Переполнение шламового амбара в летний период исключено.

Осенне-зимне-весенний

Таблица 3.9.1 — Месячное и годовое количество осадков с поправками на смачивание, мм

Вид	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
твердые	14	11	9	11	4	-	-	-	7	17	22	17	112
жидкие	-	-	-	1	10	32	45	55	19	2	-	-	164
смешанные	-	-	-	3	8	2	-	2	6	5	-	-	26

Площадь шламового амбара составляет -1050 м², плотность снега- 0,6 г/см³

$V_{\text{снега}} = (1050 \cdot 0,112) \cdot 0,6/1 = 70,56 \text{ м}^3$

где 0,6/1 – (плотность снега/плотность воды) коэффициент для определения объема при переходе осадков из твёрдого состояния в жидкое

$V_{\text{смеш. осадков}} = (1050 \cdot 0,026) = 27,3 \text{ м}^3$

Общий объем за осенне-зимне-весенний период составит 97,9 м³

Фактический объем шламового амбара составляет 1370 м³ (свободный объем (запас на атмосферные осадки) составляет 114,35 м³), пополнение шламового амбара в осенне-зимне-весенний период исключено. При подсчете объема шламового амбара уровень заполнения принят ниже проектной отметки верха амбара на 0,15м.

3.9.1 Оценка воздействия аварийных ситуаций «а», «б» на атмосферный воздух

При возникновении аварийных ситуаций «а» и «б» прогнозируется загрязнение атмосферного воздуха парами нефтепродуктов (сценарий «а») или продуктами горения нефтепродуктов (сценарий «б»).

Сценарий «а» пролив дизельного топлива на неограниченную поверхность типа «спланированное грунтовое покрытие», без возгорания (топливозаправщик $V=11 \text{ м}^3$).

Количественная оценка выбросов загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу при ликвидации аварийных разливов нефтепродуктов выполнена в соответствии с Приказом МЧС России от 26.06.2024 г. № 533 «Об утверждении методики определения

Взам. инв. №		ЯСП/ТМН/15-23/ОВОС1.1.ТЧ						Лист
Подпись и дата								151
Инв. № подл.								
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

расчётных величин пожарного риска на производственных объектах» (с изменениями и дополнениями) (см. приложение Ж тома 13.1.2).

Результаты проведенной оценки воздействия

Код	Загрязняющие вещества	Концентрация ком-ов C_i % масс*	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/период
Масса углеводородов, испарившихся в атмосферу			0,5614189	0,0020211
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,28	0,0015720	0,0000057
2754	Алканы C_{12} - C_{19} (в пересчете на C)	99,72	0,5598469	0,0020154

Сценарий «б» пролив дизельного топлива на неорганизованную подстилающую поверхность типа «спланированное грунтовое покрытие», с возгоранием (топливозаправщик $V=11\text{ м}^3$).

Расчет произведен программой «Горение нефти», версия 1.10.7 от 21.09.2021, фирма «Интеграл».

Расчет выбросов загрязняющих веществ выполнен в соответствии с «Методикой расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при свободном горении нефти и нефтепродуктов»: Самара, 1996 (см. приложение Ж тома 13.1.2).

Результаты проведенной оценки воздействия

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	28.1754313	0.101432
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	4.5785076	0.016483
0317	Гидроцианид (Водород цианистый)	1.3493981	0.004858
0328	Углерод (Сажа)	17.4072348	0.062666
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	6.3421708	0.022832
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	1.3493981	0.004858
0337	Углерод оксид	9.5807262	0.034491
0380	Углерод диоксид	1349.3980500	4.857833
1325	Формальдегид	1.4843379	0.005344
1555	Этановая кислота (Уксусная к-та)	4.8578330	0.017488

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух при возникновении аварийных ситуаций представлен в приложении Ж.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Взам. инв. № Подпись и дата Инв. № подл.	ЯСП/ТМН/15-23/ОВОС1.1.ТЧ Лист	
								152

3.9.2 Оценка воздействия аварийных ситуаций «а», «б» на поверхностные водные объекты

Участок работ не пересекает водных объектов и расположен вне водоохранных зон и прибрежно-защитных полос.

Ближайшими водными объектами к участку работ является р.Куччугуй-Урелях расположенная на расстоянии 540 метров от участка работ.

В связи с удаленностью проектируемого объекта от водных объектов, при обеспечении оперативной ликвидации и локализации разлива характер потенциального отрицательного воздействия на водные объекты может оцениваться как незначительный или отсутствовать.

3.9.3 Оценка воздействия аварийных ситуаций «а», «б» на подземные воды и геологическую среду

Степень и характер загрязнения подземных вод зависят от условий их естественной защищенности, под которой понимается совокупность природных характеристик водоносных горизонтов, препятствующих загрязнению подземных вод.

На период проведения работ (июнь 2024 г) на участке изысканий до глубины 17,0 м характеризуется наличием одного водоносного горизонта спорадического распространения, приуроченного к слою сеного оттаивания-промерзания. Питание подземных вод происходит за счет атмосферных осадков.

В связи с широким распространением глинистых грунтов на всей исследуемой территории расположения проектируемого объекта в периоды активного снеготаяния и обильных дождей возможно развитие верховодки.

Явление верховодки временное и имеет ограниченную площадь распространения. Грунты основания имеют спланированную поверхность, без уклонов.

Грунты основания, согласно данным тома 2.1 (ИГИ), представлены щебенистым грунтом, с суглинистым заполнением, тугопластичной консистенции. Коэффициент фильтрации суглинка – 0,01 м/сут.

С учетом типа грунта основания, коэффициента фильтрации суглинка можно сделать выводы о том, что воздействие на подземные воды будет отсутствовать.

Для защиты геологической среды необходимо осуществление локализации и ликвидации аварии в наиболее короткие сроки. Расчетное время аварийной ситуации составляет 1 час.

Взам. инв. №		ЯСП/ТМН/15-23/ОВОС1.1.ТЧ					Лист
Подпись и дата							153
Инв. № подл.							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

покрывают поверхность плотным слоем нефтяной пленки, которая препятствует доступу воздуха и света. Влияние последствий разливов нефтепродуктов может продолжаться от нескольких недель до нескольких лет.

Вероятные последствия для почв при аварийных разливах зависят от массы поступающих загрязняющих веществ, площади загрязнения и глубины проникновения поллютантов в почвы.

Площадь пролива ДТ в период СМР на спланированном грунтовом покрытии составляет 209 м². Глубина пропитки, согласно проведенных расчетов (приложение Ж, том 13.1.2), составит 0,129 м. Максимальный объем загрязненного грунта, согласно исходным данным, составит $= 10,45/0,387 = 27,0$ м³

Дизельное топливо, поступившее на поверхность почв, под влиянием гравитационных сил мигрируют вглубь почв, что приводит к загрязнению не только поверхностных, но и подповерхностных горизонтов.

Глубина проникновения загрязнителей в почву, т.е. возможная потенциальная мощность загрязненной почвенно-грунтовой толщи после аварий зависит не только от уровней первичной нагрузки – количества на поверхности, но и свойств загрязняемых почв, особенно их гидрофизических и сорбционных характеристик.

В результате загрязнения почвы нефтью и нефтепродуктами происходит подщелачивание почвенных покровов, рН водной суспензии в верхних горизонтах почв поднимается до 7,5-8,0. В почве нарушается азотный режим, замедляются или полностью останавливаются процессы нитрификации и аммонификации. Подавление нитрификации приводит к азотному голоданию. В результате интенсивного потребления окисляющими углеводород нефти микроорганизмами основных элементов минерального питания, может наблюдаться снижение концентрации последних в почвах. Все это сказывается на росте и развитии растений, нарушении корневого питания и является главной причиной многих патологий.

Установлено, что нефть оказывает влияние на развитие микрофлоры и её биохимическую активность. Реакция почвенных микроорганизмов зависит от концентрации и индивидуальных особенностей этих микроорганизмов, а также от состава нефти. Первоначальное, даже относительно слабое, загрязнение почвы нефтью и нефтепродуктами приводит к снижению количества микроорганизмов и образованию углекислого газа.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ЯСП/ТМН/15-23/ОВОС1.1.ТЧ	Лист
							155
Изм. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №							

патологий. Установлено, что нефть оказывает влияние на развитие микрофлоры и её биохимическую активность. Реакция почвенных микроорганизмов зависит от концентрации и индивидуальных особенностей этих микроорганизмов, а также от состава нефти. Первоначальное, даже относительно слабое, загрязнение почвы нефтью и нефтепродуктами приводит к снижению количества микроорганизмов и образованию углекислого газа.							
---	--	--	--	--	--	--	--

Нефтяное загрязнение почвогрунтов вызывает значительное ослабление биохимических процессов. На загрязненных участках формируется высокая фитотоксичность почвы, что объясняется избыточным содержанием в ней хлоридов, сульфатов и гидрокарбонатов натрия.

При возникновении аварийных ситуаций, ожидается уничтожение растительного покрова.

3.9.6 Результаты оценки воздействия на окружающую среду при аварийных ситуациях «а», «б».

Таблица 3.9.6.1 - Результаты оценки воздействия на окружающую среду аварийных ситуаций

Сценарий	Количество опасного вещества, т	Плотность, кг/м3	Площадь пролива (горения), м2	Максимальный объем загрязненного грунта, м3	Валовый выброс, т	Вероятность возникновения аварийной ситуации, год ⁻¹
а	9,02	863,4	209	27,0	0,0020211	1х10 ⁻⁵
б	9,02	863,4	209	27,0	5,128285	2,8·10 ⁻⁷

Сценарий аварий «а» согласно Приказу Ростехнадзора от 03.11.2022 № 387, Приказ МЧС от 26.06.2024 г. № 533) относится к редким событиям, сценарии «б» к практически невероятным

Выводы о степени воздействия аварийной ситуации «а», «б» на окружающую среду: воздействие прогнозируется локальное (с учетом расчетного объема и площади загрязнения), и не превысит времени ликвидации.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Взам. инв. № Подпись и дата Инв. № подл.	ЯСП/ТМН/15-23/ОВОС1.1.ТЧ Лист 156

4. Анализ прямых, косвенных и иных последствий на основе комплексных исследований прогнозируемых воздействий на окружающую среду и их последствий, выполненных с учетом взаимосвязи различных экологических, социальных и экономических факторов, а также оценку достоверности прогнозируемых последствий планируемой хозяйственной и иной деятельности

Намечаемая деятельность: обустройство Южно-Сюльдюкарского лицензионного участка, Сюльдюкарского месторождения, строительство шламового амбара на площадке разведочной скважины ЮСд-53Р.

Цель намечаемой деятельности: соблюдение лицензионных соглашений ООО «СюльдюкарНефтеГаз» в части недропользования: разработка Сюльдюкарского месторождения.

В соответствии с заданием на проектирование в данной проектной документации предусматривается:

- инженерная подготовка площадки скважины;
- строительство шламового амбара в теле насыпи площадки скважины.

Решения, принятые в проекте по размещению отходов бурения в шламовом амбаре, соответствуют наилучшим доступным технологиям, описанным в ИТС 17-2021 «Размещение отходов производства и потребления».

В соответствии с Заданием на проектирование объем отходов бурения на одну скважину составляет 1100 м³, в том числе:

- бурового шлама - 200,0 м³
- отработанного бурового раствора – 250,0 м³
- буровых сточных вод – 650,0 м³

Проектируемый объем шламового амбара составит 1370 м³.

Организация строительства

Проектом принят вахтовый метод организации строительства (продолжительность рабочей смены 11 ч, количество рабочих дней в неделю – 6).

Общая продолжительность строительства по календарному плану составляет 1,0 мес.

Социально-бытовое обслуживание рабочих организовано по месту временного проживания на ОБП ЮСд. Средневзвешенное расстояние ежедневной автоперевозки работающих до объектов строительства составляет 12,0 км.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Организация строительства																								
			Проектом принят вахтовый метод организации строительства (продолжительность рабочей смены 11 ч, количество рабочих дней в неделю – 6).																								
			Общая продолжительность строительства по календарному плану составляет 1,0 мес.																								
Социально-бытовое обслуживание рабочих организовано по месту временного проживания на ОБП ЮСд. Средневзвешенное расстояние ежедневной автоперевозки работающих до объектов строительства составляет 12,0 км.																											
<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Изм.</td><td>Кол.уч.</td><td>Лист</td><td>№ док.</td><td>Подпись</td><td>Дата</td></tr></table>																		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ЯСП/ТМН/15-23/ОВОС1.1.ТЧ			Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата																						
						157																					

Доставка строительных материалов и оборудования осуществляется железнодорожным транспортом до г. Усть-Кут. Прием грузов осуществляется на базе АО «Осетровский речной порт». Дальнейшая доставка предусмотрена по двум схемам в зависимости от сезона, в который выполняется транспортировка.

При отсыпке земляного полотна и укрепительных работах используется грунт из карьера «Развилка», с дальностью возки 6,0 км.

Водоснабжение, водоотведение

При строительстве проектируемых объектов использование воды предусматривается для:

- хозяйственно-бытовых и питьевых нужд;
- производственных и противопожарных нужд.

Для хозяйственно-бытовых нужд (в том числе питьевых) используют привозную воду, качество которой соответствует требованиям СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания». Доставка воды осуществляется автотранспортом с ВОС-1, ВОС-3 или ВОС-4, расположенных на площадке ОБП АО «РНГ» в районе НПУ-100 на лицензионном участке Среднеботуобинский.

Водообеспечение работающих осуществляется с помощью встроенных емкостей (баков) периодического заполнения. Объем емкости для хранения воды в санитарно-бытовых помещениях принят исходя из нормы водопотребления на 3 суток, заполнение емкости для хранения воды производится один раз в три дня. Сбор хозяйственно-бытовых сточных вод предусмотрен в накопительный бак туалетного модуля (санузла). Объем накопительного бака составляет 2,0 м³. Объем водопотребления не превышает емкости накопительного бака. Вывоз хозяйственно-бытовых стоков из накопительных баков производится 1 раз в три дня (смены).

Вода для хозяйственно-питьевых нужд персонала вода привозная. Подрядчик выполняет заключение договора на поставку или забор воды до начала производства работ.

Качество воды должно соответствовать требованиям СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Доставка воды для хозяйственно-бытовых нужд на площадку строительства будет осуществляться собственным транспортом - автоцистерной на базе шасси автомобилей «УРАЛ» или «КАМАЗ», предназначенной для транспортировки и хранения питьевой воды.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	ЯСП/ТМН/15-23/ОВОС1.1.ТЧ						Лист
									158
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

Согласно СП 32.13330.2018, п.5.1.1 удельное среднесуточное (за год) водоотведение бытовых сточных вод следует принимать равным расчетному удельному среднесуточному (за год) водопотреблению.

Для обеспечения производственных нужд предусмотреть забор воды из поверхностного водозабора водохранилища Светлинской ГЭС по договору водопользования № Р031-01472-14/00742711 от 26.10.2023г. Забор свежей воды осуществляется с помощью передвижного вакуум насоса АКН-10-ОД с производительностью 60 м3/час автоцистерной с объемом емкости 12 м3.

В ходе работ вода на производственные нужды расходуется безвозвратно. Вода на производственные нужды расходуется на уплотнение грунта.

Оценка воздействия на атмосферный воздух

В период строительства объектов вредные вещества выбрасываются в атмосферу через организованные и неорганизованные источники.

Основными источниками выбросов вредных веществ в атмосферу в период строительства являются:

- передвижные электростанции;
- автотранспорт и дорожно-строительная техника (передвижной источник);
- заправка спецтехники дизельным топливом;
- разгрузка материалов.

Валовый выброс за период строительства составит 3,060045 т.

Как следует из результатов расчета рассеивания представленных в Таблице 3.1.3.3 превышение установленных нормативов 1ПДК_{мр} в расчетных точках на границе производственной площадки наблюдается по следующим веществам: Азота диоксид (2,66 д.ПДК), пыль неорганическая: 70-20% SiO₂ (4,73 д.ПДК) и группе суммации 6204.

Наибольшая зона влияния объекта в период строительства (0,05 ПДК) наблюдается по веществу азота диоксид и составляет 2626,0 м.

Принимая во внимание, что выбросы вредных веществ в атмосферу в период строительства являются кратковременными и, учитывая благоприятные условия для рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы (рельеф района равнинный), можно предположить, что в районе строительства проектируемых объектов не произойдет концентрации вредных веществ в воздушных потоках.

Взам. инв. №		по веществу азота диоксид и составляет 2626,0 м.										
Подпись и дата		Принимая во внимание, что выбросы вредных веществ в атмосферу в период строительства являются кратковременными и, учитывая благоприятные условия для рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы (рельеф района равнинный), можно предположить, что в районе строительства проектируемых объектов не произойдет концентрации вредных веществ в воздушных потоках.										
Инв. № подл.								ЯСП/ТМН/15-23/ОВОС1.1.ТЧ				Лист
		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					159

На основании вышеизложенного, можно сделать заключение, что воздействие проектируемого объекта на состояние воздушной среды в период строительства не приведет к ухудшению экологической ситуации в районе размещения площадки.

На этапе эксплуатации проектируемых объектов выбросы загрязняющих веществ будут поступать в атмосферный воздух от следующих источников выбросов загрязняющих веществ:

1. Зеркало шламового амбара. (ИЗА 6001). Основным источником загрязняющих веществ при эксплуатации шламового амбара являются испарения ЗВ с поверхности шламового амбара. В атмосферный воздух поступают углеводороды: метан, смесь предельных углеводородов, сероводород, бензол, диметилбензол, метилбензол.

2. Выбросы от ДВС автотранспорта (ИЗА №6002). Количество автотранспорта на территории проектируемой площадки составляет две единицы техники. В атмосферу выбрасываются вещества: диоксид азота, оксид азота, сажа, диоксид серы, углерода оксид, керосин.

Валовый выброс за период эксплуатации полигона составит 0,487503 т.

Как следует из результатов расчетов, наибольшее максимальное расчетное загрязнение по ингредиентам, содержащихся в выбросах проектируемых источников площадки скважины ЮСд-53Р на границе промышленной площадки не превышает 0,05ПДК.

В соответствии с результатом расчёта рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы, в период эксплуатации шламового амбара площадки разведочной скважины ЮСд-53Р, концентрации загрязняющих веществ (и групп суммации) не превысят гигиенических нормативов качества атмосферного воздуха 1,0 ПДКм.р. для населенных мест, принятых согласно СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», ни по одному из рассматриваемых веществ.

Площадка скважины расположена на значительном расстоянии от жилой застройки. Ближайшим крупным населенным пунктом является г. Мирный в 42 км юго-восточнее проектируемого объекта.

В связи с удаленностью проектируемого объекта от нормируемой территории в данном расчете воздействие непосредственно на жилую застройку не рассматривается.

Оценка физического (акустического) воздействия на окружающую среду

Взам. инв. №		ЯСП/ТМН/15-23/ОВОС1.1.ТЧ					Лист
Подпись и дата							160
Инв. № подл.							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

В период проведения строительно-монтажных работ источниками шумового влияния на территории строительства являются:

- автотранспорт во время перевозки строительных материалов и рабочих;
- работающие строительные машины и механизмы;
- дизельная электростанция.

Анализ результатов акустического расчета и карт с изолиниями шума показал, что в период проведения строительно-монтажных работ на границе полосы отвода для строительства не наблюдается превышения санитарно-гигиенических нормативов (согласно СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» и СП 51.13330.2011).

Нормируемыми параметрами непостоянного шума являются эквивалентные (по энергии) уровни звука $L_{Аэкв.}$, дБА, и максимальные уровни звука $L_{Амакс.}$, дБА.

При одновременной работе максимальное расчетное значение эквивалентного уровня звука на промплощадке составит 57,00 дБА и максимального уровня составляет 64,00 дБА - следовательно, превышений допустимых уровней звука в рабочей зоне нет.

Согласно СанПиН 1.2.3685-21 максимально допустимые эквивалентные уровни звука для территорий, непосредственно прилегающих к жилым домам, составляют для дневного времени суток -55дБА. Размер зон, на которых эквивалентный уровень звука не превышает допустимых уровней, установленных СанПиН 1.2.3685-21 для дневного времени составляет 96 м (55 дБА) от границы строительной площадки.

В соответствии с регламентными работами, в период эксплуатации объектов предусмотрен осмотр площадки скважины, в том числе шламового амбара. Выполнение работ по периодическому техническому обслуживанию площадки, будет осуществляться службой Заказчика. Персонал выезжает на объекты согласно годовому графику, не чаще одного раза в месяц. Автотранспорт является источником непостоянного шума.

В результате выполненных расчетов определено, что уровни звукового давления в октавных полосах со среднегеометрическими частотами 31,5, 63, 125, 250, 500, 1000, 2000, 4000, 8000 Гц, эквивалентные и максимальные уровни звукового давления в расчетных точках ниже допустимых уровней как для дневного, так и ночного времени суток.

Наибольшее расчетное значение эквивалентного уровня звука на границе промплощадки составит 28,00 дБА, максимального уровня звука – 43,00 дБА,

Взам. инв. №		ЯСП/ТМН/15-23/ОВОС1.1.ТЧ					Лист
Подпись и дата							161
Инв. № подл.							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

следовательно, уровень звука – не превышает нормативных значений для территории предприятия.

В силу значительного удаления жилые здания не попадут в зону шумового воздействия объекта, поэтому в принятии особых мероприятий нет необходимости.

Оценка воздействия на окружающую среду отходов производства и потребления

При строительстве, рекультивации и эксплуатации проектируемого объекта образуются отходы производства и потребления. Образование, сбор, накопление, транспортирование, обработка, утилизация, обезвреживание, размещение отходов являются неотъемлемой частью технологических процессов, в ходе которых они образуются. Все эти операции должны осуществляться с соблюдением экологических требований, правил техники безопасности и пожарной безопасности с целью исключения аварийных ситуаций, возгораний, причинения вреда окружающей среде и здоровью людей.

Воздействие отходов хозяйственной и производственной деятельности, осуществляемой в период эксплуатации объекта, на окружающую среду обусловлено:

- количественными и качественными характеристиками образующихся отходов (количество образования, класс опасности, свойства отходов);
- условиями сбора и накопления отходов на участке проведения работ до момента их вывоза по назначению;
- условиями транспортировки отходов к местам размещения специализированными организациями.

Деятельность природопользователя направлена на сведение к минимуму образования отходов, не подлежащих дальнейшей переработке и размещению, а также поиском потребителей, для которых данные виды отходов являются сырьевыми ресурсами. Учету подлежат все виды отходов.

Классификация отходов принята в соответствии с приказом Федеральной службы по надзору в сфере природопользования Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 22.05.2017 №242 «Об утверждении федерального классификационного каталога отходов».

Расчет количества образования отходов в период строительства приведен в приложении Р тома 13.1.3.

В период эксплуатации шламового амбара в нем будут размещены отходы бурения: буровой шлам, отработанный буровой раствор.

Взам. инв. №		ЯСП/ТМН/15-23/ОВОС1.1.ТЧ						Лист
Подпись и дата								162
Инв. № подл.								
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

Буровой шлам (БШ) образуется при разрушении породы буровым долотом, продвигающимся сквозь породу или почву; шлам обычно выносится на поверхность с помощью бурового раствора, циркулирующего из бурового долота.

Отработанный буровой раствор (ОБР) представляет собой раствор, исключаемый из технологических процессов бурения скважин и подлежащий утилизации и захоронению.

Отработанные буровые сточные воды (БСВ) образуются на виброситах при промывке породы, извлекаемой из скважины, охлаждении буровых насосов, смывке бурового раствора, разлитого при выполнении спускоподъемных операций. БСВ откачиваются и вывозятся автоцистернами АКН-10 на шасси КАМАЗ, на установку подготовки пластовой воды, расположенную на площадке ЦПС АО «РНГ» для дальнейшей очистки и подачи в систему ППД Восточных блоков Среднеботуобинского НГКМ (приложение Ф том 13.1.3). В соответствии с Письмом МПР от 23.08.2018г. №12-50/07137-ОГ буровые сточные воды отнесены к сточным водам, т.е. отходом не являются.

В соответствии с Заданием на проектирование, объем отходов бурения принят 1100 м³ на 1 скважину.

Перечень предложенных проектными решениями мероприятий по предотвращению и(или) уменьшению возможного негативного воздействия рассмотрен в томе 8.1 (шифр ЯСП/ТМН/15-23/ООС1).

Программа производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы представлена в томе 8.1 (шифр ЯСП/ТМН/15-23/ООС1).

Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат представлен в томе 8.1 (шифр ЯСП/ТМН/15-23/ООС1).

Инв. № подл.						Подпись и дата		Взам. инв. №	
						ЯСП/ТМН/15-23/ОВОС1.1.ТЧ			Лист
									163
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

5. Определение мероприятий, предотвращающих и (или) уменьшающих негативные воздействия на окружающую среду, оценку их эффективности и возможности реализации

Перечень предложенных проектными решениями мероприятий по предотвращению и(или) уменьшению возможного негативного воздействия рассмотрен в томе 8.1 (шифр ЯСП/ТМН/15-23/ООС1).

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							ЯСП/ТМН/15-23/ОВОС1.1.ТЧ	Лист
										164
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

6. Оценка значимости остаточных (с учетом реализации мероприятий, предотвращающих и (или) уменьшающих негативные воздействия на окружающую среду) оценку их эффективности

Прогноз остаточного воздействия включает оценку возможных последствий инженерной подготовки площадки и строительства скважины на геологическую среду (недра), включая приповерхностные грунтовые массивы, затрагиваемые при строительстве объектов, а также глубокие недра, вовлекаемые в технологический процесс при строительстве скважины и ее испытании для своевременного принятия мер по предотвращению или минимизации негативных последствий нарушения геологической среды.

Наиболее масштабное воздействие на недра – механическое.

Процесс строительства скважин рассмотрен в отдельной документации – Групповом рабочем проекте на строительство разведочных скважин на Южно-Сюльдюкарском лицензионном участке Сюльдюкарского месторождения, включающем все основные процессы, связанные со строительством скважин: бурение, крепление, испытание, консервацию и ликвидацию. Прогноз остаточного воздействия возможных последствий строительства скважин на геологическую среду, включая глубокие недра, в данных проектных материалах не приводится.

Таблица 6.1 - Оценка остаточного воздействия

Характеристика	ИПП	Строительство площадки скважины	Эксплуатация шламового амбара
Направление воздействия	Прямое	Прямое	Прямое
Пространственный масштаб воздействия	Местный (локальный)	Местный (локальный)	Местный (локальный)
Временной масштаб воздействия	Краткосрочный	Краткосрочный	Долгосрочный
Частота воздействия	Непрерывное	Непрерывное	Непрерывное
Эффективность мероприятий по предупреждению воздействия	Высокая	Высокая	Высокая
Общий уровень остаточного воздействия	Незначительное	Незначительное	Незначительное

В рамках проекта разработан и будет выполнен ряд мероприятий по смягчению неблагоприятного воздействия на окружающую среду. Реализация мероприятий по смягчению воздействия позволит свести степень воздействия на окружающую среду к минимуму.

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			ЯСП/ТМН/15-23/ОВОС1.1.ТЧ						
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

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

Исследования по оценке воздействия на окружающую среду и анализ экологических последствий реализации объекта показал, что проведение намеченных работ при выполнении декларируемых обязательств не окажет необратимого воздействия на окружающую среду.

Намечаемое воздействие будет носить локальный характер и не повлечет изменений экологической обстановки.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							ЯСП/ТМН/15-23/ОВОС1.1.ТЧ	Лист
										167
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

8. Разработка предложений по мероприятиям производственного экологического контроля, мониторинга окружающей среды с учетом этапов подготовки и реализации хозяйственной и иной деятельности в случаях, предусмотренных законодательством РФ

Программа производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы представлена в томе 8.1 (шифр ЯСП/ТМН/15-23/ООС1).

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							ЯСП/ТМН/15-23/ОВОС1.1.ТЧ	Лист
										168
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

9. Выявление неопределенностей в определении воздействий планируемой хозяйственной деятельности и иной деятельности на окружающую среду, разработку по решению заказчика рекомендаций по проведению исследований последствий реализации планируемой хозяйственной и иной деятельности, эффективности выбранных мер по предотвращению и (или) уменьшению негативного воздействия, а также для проверки сделанных прогнозов (послепроектного анализа) реализации планируемой хозяйственной и иной деятельности

Проведение планируемых работ не нанесет ущерба элементам окружающей среды сверх допустимого, не пострадают редкие, исчезающие виды растений и животных, не будут затронуты особо охраняемые природные территории.

В целом, при проведении планируемых работ в штатном режиме с соблюдением технологического процесса, а также при осуществлении соответствующих природоохранных мероприятий, существенной трансформации природных комплексов не ожидается.

Проектная документация выполнена с учетом всех рекомендаций по уровню безопасности и надежности производства, с учетом лучших технических решений, отечественного и зарубежного опыта проектирования.

Оценка воздействия на окружающую среду выполнена в полном объеме, в соответствии с требованиями природоохранного законодательства. Неопределенности в ходе оценки воздействия не выявлены.

Целью послепроектного анализа является установление точности прогнозов, сделанных на этапе проектирования.

Прогноз предполагает систематический сбор, обработку и анализ данных о текущем состоянии окружающей среды и тенденциях изменения ее состояния в результате антропогенных воздействий, и, прежде всего, оказываемых введенным в действие объектом. Если одно из этих действий выявит неспрогнозированные воздействия (уровни воздействий), то должны быть приняты меры по смягчению таких воздействий.

Также послепроектный анализ предусматривает проведение комплекса работ по определению основных видов воздействия, учету факторов риска и неопределенности, информация о которых недостаточна и требуются дополнительные исследования в процессе реализации планируемой деятельности.

Взам. инв. №		объектом. Если одно из этих действий выявит неспрогнозированные воздействия (уровни воздействий), то должны быть приняты меры по смягчению таких воздействий. Также послепроектный анализ предусматривает проведение комплекса работ по определению основных видов воздействия, учету факторов риска и неопределенности, информация о которых недостаточна и требуются дополнительные исследования в процессе реализации планируемой деятельности.							
Подпись и дата									
Инв. № подл.									
								ЯСП/ТМН/15-23/ОВОС1.1.ТЧ	Лист
		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Рекомендаций по формированию программы послепроектного анализа должны быть направлены на сокращение непрогнозируемых последствий намечаемой деятельности:

- изменение состава, структуры или основных процессов экосистемы: изменения порядка землепользования, нарушения растительного покрова;
- прямое воздействие (выбросы, шумовые загрязнения).

Ответственность за проведение послепроектного анализа и мониторинга, учета и отчетности о воздействии реализуемой деятельности на окружающую среду, возлагается на руководителя осуществляемой деятельности.

Целесообразность осуществления послепроектного анализа устанавливается в процессе выполнения ОВОС планируемой деятельности и фиксируется в итоговых материалах ОВОС.

Мероприятия послепроектного анализа предусматривают:

- контроль за соблюдением проектных решений в области охраны окружающей среды, заложенные в Материалах ОВОС;
- проверку соответствия прогнозируемых изменений компонентов окружающей среды, принятых в ходе проведения оценки воздействия на окружающую среду, фактическим изменениям при реализации планируемой деятельности, с целью совершенствования в дальнейшем планируемых мероприятий;
- анализ видов воздействий планируемой деятельности в целях обеспечения соответствующего оперативного управления и возможности внесения необходимой корректировки в проектные решения.

Организацию и проведение послепроектного анализа обеспечивает инициатор деятельности или, по его поручению, специализированная организация (научно-исследовательская, проектная или иная организация).

При проведении послепроектного анализа:

- особое внимание должно уделяться изучению тех видов воздействия, по которым на стадии проведения ОВОС была установлена их наибольшая опасность, а также тех, по которым не имелось достоверной информации о возможных последствиях;
- должны использоваться материалы экологического мониторинга на исследуемом объекте, а также на прилегающей к нему территории.

При проведении оценки воздействия на окружающую среду неопределенности в определении воздействий планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду не выявлены.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			ЯСП/ТМН/15-23/ОВОС1.1.ТЧ						
			170						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

Принятые проектные решения соответствуют сложившейся практике, которая свидетельствует о предсказуемости последствий.

По результатам проведения послепроектного анализа, периодически составляется отчет, в котором должны содержаться конкретные предложения, направленные на максимальное снижение негативных воздействий на компоненты окружающей среды.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							ЯСП/ТМН/15-23/ОВОС1.1.ТЧ	Лист
										171
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

10. Перечень законодательных и нормативно-методических документов

1. «Водный кодекс Российской Федерации» от 03.06.2006г. № 74-ФЗ;
2. «Земельный кодекс Российской Федерации» от 25.10.2001г. №136-ФЗ;
3. «Лесной кодекс Российской Федерации» от 04.12.2006 № 200-ФЗ;
4. Федеральный закон «Об охране окружающей среды» от 10.01.02г. №7-ФЗ;
5. Федеральный закон «О животном мире» от 24.04.1995 № 52-ФЗ;
6. Федеральный закон РФ от 21.02.1992 г. № 2395-1 «О недрах»;
7. Федеральный закон «Об охране атмосферного воздуха» от 04.05.1999г. № 96-ФЗ;
8. Федеральный закон от 30.03.1999 г. № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»;
9. Федеральный закон «Об отходах производства и потребления» от 24.06.98г. №89-ФЗ;
10. Федеральный закон от 25.06.2002 г. № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации»;
11. Федеральный закон от 14.03.1995 г. № 33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях»;
12. Федеральный закон РФ от 07.05.2001 г. № 49-ФЗ «О территориях традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации»;
13. Федеральный закон «Об экологической экспертизе» от 23.11.95 г. № 174-ФЗ;
14. Постановление Правительства РФ от 16.02.2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»;
15. Постановление Правительства РФ от 13.09.2016 г. № 913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах».
16. Постановление Правительства РФ от 30.05.2003 г. № 384 «О согласовании Федеральным агентством по рыболовству строительства и реконструкции объектов капитального строительства, внедрения новых технологических процессов и осуществления иной деятельности, оказывающей воздействие на водные биологические ресурсы и среду их обитания»;
17. Распоряжение Правительства РФ от 8 мая 2009 г. № 631-р «Об утверждении перечня мест традиционного проживания и традиционной хозяйственной деятельности

Изн. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	16. Постановление Правительства РФ от 30.05.2003 г. № 384 «О согласовании Федеральным агентством по рыболовству строительства и реконструкции объектов капитального строительства, внедрения новых технологических процессов и осуществления иной деятельности, оказывающей воздействие на водные биологические ресурсы и среду их обитания»;																							
			17. Распоряжение Правительства РФ от 8 мая 2009 г. № 631-р «Об утверждении перечня мест традиционного проживания и традиционной хозяйственной деятельности																							
<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Изм.</td><td>Кол.уч.</td><td>Лист</td><td>№ док.</td><td>Подпись</td><td>Дата</td></tr></table>																		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ЯСП/ТМН/15-23/ОВОС1.1.ТЧ		Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата																					
								172																		

коренных малочисленных народов РФ и перечня видов их традиционной хозяйственной деятельности»;

18. Постановление Правительства РФ от 10.07.2018 г. №800 «О проведении рекультивации и консервации земель»;

19. Приказ Федерального агентства по рыболовству от 06.05.2020 г. № 238 «Об утверждении Методики определения последствий негативного воздействия при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства, внедрении новых технологических процессов и осуществлении иной деятельности на состояние водных биологических ресурсов и среды их обитания и разработки мероприятий по устранению последствий негативного воздействия на состояние водных биологических ресурсов и среды их обитания, направленных на восстановление их нарушенного состояния»;

20. Приказ Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 22.05.2017 г. № 242 «Об утверждении федерального классификационного каталога отходов»;

21. Приказ Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 06.06.2017 г. № 273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе»;

22. Постановление Правительства РФ от 28.11.2024 г. №1644 «О порядке проведения оценки воздействия на окружающую среду»;

23. Приказ Минприроды РФ от 07.12.2020 г. №1021 «Об утверждении методических указаний по разработке проектов нормативов образования отходов и лимитов на их размещение»;

24. Приказ Минприроды РФ от 08.12.2020 г. №1029 «Об утверждении порядка разработки и утверждения нормативов образования отходов и лимитов на их размещение»;

25. ГОСТ 17.4.3.04-85 «Охрана природы. Почвы. Общие требования к контролю и охране от загрязнения»

26. ГОСТ Р 51661.3-2000 «Торф для улучшения почвы. Технические условия».

27. ГОСТ 17.1.3.06-82 «Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к охране подземных вод»;

28. ГОСТ 17.1.3.13-86 «Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к охране поверхностных вод от загрязнения».

Взам. инв. №		ЯСП/ТМН/15-23/ОВОС1.1.ТЧ					Лист
Подпись и дата							173
Инв. № подл.							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

29. ГОСТ Р 51232-98 «Вода питьевая. Общие требования к организации и методам контроля качества».

30. ГОСТ 32220-2013 «Вода питьевая, расфасованная в ёмкости. Общие технические условия».

31. ГОСТ Р 56060-2014 «Производственный экологический мониторинг. Мониторинг состояния и загрязнения окружающей среды на территориях объектов размещения»

32. ГОСТ Р 56061-2014 «Производственный экологический контроль. Требования к программе производственного экологического контроля»

33. ГОСТ Р 56062-2014 «Производственный экологический мониторинг. Общие положения».

34. ГОСТ Р 56063-2014 «Производственный экологический мониторинг. Требования к программам производственного экологического мониторинга».

35. СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения».

36. СП 30.13330.2020 «Внутренний водопровод и канализация зданий. Актуализированная редакция СНиП 2.04.01-85*»;

37. СП 129.13330.2019 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации»;

38. СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84*;

39. СП 131.13330.2020 «Строительная климатология»;

40. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» (с изменениями от 25.04.2014г.);

41. 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";

42. СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания";

Взам. инв. №		ЯСП/ТМН/15-23/ОВОС1.1.ТЧ					Лист
Подпись и дата							174
Инв. № подл.							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

43. СанПиН 2.1.4.1116-02 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды, расфасованной в емкости. Контроль качества»;

44. РД 52.04.52-85 «Методические указания. Регулирование выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях»;

45. РД 39-142-00 «Методика расчета выбросов вредных веществ в окружающую среду от неорганизованных источников нефтегазового оборудования»;

46. ПНД 1-94 «Инструкция о порядке рассмотрения, согласования и экспертизы воздухоохраных мероприятий и выдачи разрешений на выброс загрязняющих веществ в атмосферу по проектным решениям»;

47. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998, (с дополнениями и изменениями к Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом). М, 1999);

48. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 (с Дополнениями к методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом М., 1999);

49. Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей), НИИ Атмосфера Санкт-Петербург, 2015;

50. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров (утверждены приказом Госкомэкологии России от 08.04.1998 № 199);

51. Дополнение к «Методическим указаниям по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров (Новополоцк,1997)». СПб., 1999;

52. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок (утверждена Минприроды России 14.02.2001);

53. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для асфальтобетонных заводов (расчетным методом) (утверждена Минтрансом России 28.10.1998);

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист	
			ЯСП/ТМН/15-23/ОВОС1.1.ТЧ							175
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

54. Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (на основе удельных показателей) (утверждена приказом Госкомэкологии от 14.04.1997 № 158);

55. Методика расчета вредных выбросов в атмосферу от нефтехимического оборудования РМ 62-91-90 (кроме раздела 2.1). Воронеж, 1990;

56. Сборник удельных показателей образования отходов производства и потребления. Москва, 1999 г.;

57. Сборник методик по расчету объемов образования отходов. Санкт - Петербург, 2004 г.;

58. Письмо Государственного комитета РФ по охране окружающей среды от 28 января 1997 года № 03-11/29-251 «О справочных материалах по удельным показателям образования важнейших видов отходов производства и потребления»;

59. Методические рекомендации, по оценке объемов образования производства и потребления. Москва, 2003 г. (ГУ НИЦПУРО);

60. Временные методические рекомендации по расчету нормативов образования отходов производства и потребления. С-Пб, 1998 г.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ЯСП/ТМН/15-23/ОВОС1.1.ТЧ			176

