ТЭКПРО
engineering • project • consulting • geosynthetics

TÜV NORD
Certification

Заказчик - ООО «Салым Петролеум Девелопмент»

Реконструкция куста скважин №43 Верхнесалымского месторождения

Экз. №_____

МАТЕРИАЛЫ ПО ОЦЕНКЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Часть 1 «Текстовая часть»

SUP-WLL-K043-003-PD-00-OVOS1

Изм.	№ док.	Подп.	Дата
1	354-26		04.26

Утверждаю
Начальник УДБ
ООО, СПД"
Степаненко Д.Н
19.08.2026

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 05EC77CA0059B32786430FFC68507EE783
Владелец: Степаненко Дмитрий Николаевич
Действителен: с 15.09.2025 до 15.09.2026

2025

Заказчик - ООО «Салым Петролеум Девелопмент»

Реконструкция куста скважин №43 Верхнесалымского месторождения

Экз. №_____

МАТЕРИАЛЫ ПО ОЦЕНКЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Часть 1 «Текстовая часть»

SUP-WLL-K043-003-PD-00-OVOS1

Изм.	№ док.	Подп.	Дата
1	354-26		04.26

Генеральный директор О.С. Голубева

Главный инженер проекта А.В. Сухарев

2025

Взам. инв. №	
Подпись и дата	Колесников 03.2025
Инв. № подл.	2025/0018

Разрешение	Обозначение	SUP-WLL-K043-003-PD-00-OVOS1
354-26	Наименование объекта строительства	Реконструкция куста скважин № 43 Верхнесалымского месторождения

Изм.	Лист	Содержание изменения	Код	Примечание
1		Текстовая часть	3	Изменения внесены на основании Дополнения №1 к ТЗ от 23.12.2025 г
	Все	В текстовую часть раздела добавлена информация о 8 и 9 группе скважин, внесены соответствующие изменения в расчеты		

Согласовано:

Н.контр.	Гребенщикова	04.26

Изм.внес	Осипова		04.26	ООО «ТЭКПРО»	Лист	Листов
Составил	Осипова		04.26		1	1
ГИП	Сухарев		04.26			
Утв.	Сухарев		04.26			

СОДЕРЖАНИЕ ТОМА

Обозначение	Наименование	Примечание
SUP-WLL-K043-003-PD-00-OVOS1.С	Содержание тома	
SUP-WLL-K043-003-PD-00-OVOS1.ТЧ	Текстовая часть.	

Взам. инв. №	
Подпись и дата	Колесников 03.2025
Инв. № подл.	2025/0018

1	-	Все	354-26	-	04.26	SUP-WLL-K043-003-PD-00-OVOS1.С
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	
Разраб.		Осипова			03.25	Содержание тома
Проверил		Сухарев			03.25	
Н. контр.		Гребенщикова			03.25	
ГИП		Сухарев			03.25	

Стадия	Лист	Листов
П	1	1

ТЭКПРО геотехника • инжиниринг • консалтинг

ТЕКСТОВАЯ ЧАСТЬ

Содержание

ТЕКСТОВАЯ ЧАСТЬ 3
ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ 7
1. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ХАРАКТЕРИСТИК ПЛАНИРУЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ВОЗМОЖНЫХ АЛЬТЕРНАТИВНЫХ ВАРИАНТОВ ЕЕ РЕАЛИЗАЦИИ 8
1.1 Цель реализации планируемой хозяйственной и иной деятельности 8
1.2 Описание планируемой хозяйственной и иной деятельности 8
1.2.1 Описание технических решений с указанием технических параметров и их значений, характеризующих планируемую деятельность 9
1.2.2 Сведения о потребности в сырьевых ресурсах, топливе, газе, воде, электрической энергии и источниках их поступления 13
1.2.3 Данные о планируемой мощности планируемой деятельности, составе и характеристике производства, номенклатуре выпускаемой продукции (работ, услуг) 13
1.2.4 Сведения об использовании сырья и отходов производства 13
1.2.5 Сведения об использовании возобновляемых источников энергии и вторичных энергетических ресурсов 14
1.2.6 Сведения о земельных участках, категории земель, на которых планируется реализация деятельности 14
1.2.7 Технико-экономические показатели планируемых к строительству, реконструкции объектов капитального строительства с учетом площади застройки, общей площади, строительного объема (в том числе подземной части), количества этажей (в том числе подземных) и протяженности (для линейных объектов) 14
1.2.8 Описание технологических решений с указанием технологических параметров и их значений, характеризующих планируемую деятельность: 15
1.2.9 Характеристика принятой технологической схемы производства в целом, показатели, характеристика и параметры технологических процессов и оборудования, данные о трудоемкости изготовления продукции 15
1.2.10 Описание потребности в сырье, ресурсах для технологических нужд и источников их поступления 15
1.2.11 Описание параметров и качественных характеристик продукции 16
1.2.12 Сведения о линейном объекте с указанием наименования, назначения и месторасположения начального и конечного пунктов линейного объекта (при наличии линейного объекта) 17
1.2.13 Описание маршрутов прохождения линейного объекта, обоснование выбранного варианта маршрута (при наличии линейного объекта) 17
1.2.14 Технико-экономическая характеристика линейного объекта (категория, протяженность, проектная мощность, пропускная способность, грузонапряженность, интенсивность движения, сведения об основных технологических операциях линейного объекта в зависимости от его назначения, основные параметры продольного профиля и полосы отвода и другое) (при наличии линейного объекта) 17
1.2.15 Технологические и конструктивные решения линейного объекта (при наличии линейного объекта) 17
1.3 Альтернативные варианты реализации планируемой хозяйственной и иной деятельности 17
1.4 Информация о категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду 18
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 ОКА-ЗАТЬ ВОЗДЕЙСТВИЕ ПЛАНИРУЕМАЯ ХОЗЯЙСТВЕННАЯ И ИНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ 20
2.1 Состояние окружающей среды, в том числе компонентов природной среды, природных, природно-антропогенных и антропогенных объектов 20
2.1.1 Атмосферный воздух 20
2.1.2 Почвенный покров 21
2.1.3 Грунтовая вода 28
2.1.4 Радиационный фон территории 29
2.2 Физико-географические, природно-климатические, геологические и гидрогеологические, гидрографические, почвенные условия 31
2.2.1 Климатическая характеристика района работ 31
2.2.2 Геоморфологические условия и экзогенные процессы 42
2.2.3 Гидрогеологические условия 42
2.2.4 Геологические и инженерно-геологические процессы 43
2.2.5 Гидрографическая и гидрологическая характеристика района работ 44
2.2.6 Почвенный покров 45
2.2.7 Сведения о мощности плодородного и потенциально плодородного слоя почв 47
2.3 Социально-экономическая ситуация в районе реализации планируемой хозяйственной и иной деятельности 49
2.4 Имеющиеся прямые, косвенные и иные воздействия на окружающую среду и (или) отдельные компоненты природной среды, природные, природно-антропогенные, антропогенные объекты и характеристика указанных воздействий 55
2.5 Наличие территорий и (или) акваторий или зон с ограниченным режимом природопользования и иной хозяйственной деятельности, устанавливаемых в соответствии с законодательством Российской Федерации, в том числе особо охраняемых природных территорий и их охранных зон, центральной экологической зоны Байкальской природной территории, прибрежных защитных полос, водоохранных зон водных объектов или их частей, водно-болотных угодий международного значения, зон с особыми условиями использования территорий 55
3. ВЫЯВЛЕНИЕ ВОЗДЕЙСТВИЙ ПЛАНИРУЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ С УЧЕТОМ АЛЬТЕРНАТИВ И ИХ ОЦЕНКУ, А ТАКЖЕ ПРОГНОЗ ИЗМЕНЕНИЯ СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ 61
3.1 Оценка воздействия объекта на атмосферный воздух 61
3.1.1 Характеристика уровня загрязнения атмосферного воздуха в районе расположения объектов 61
3.1.2 Воздействие на атмосферный воздух в период строительства 62
3.1.3 Воздействие на атмосферный воздух в период эксплуатации 83
3.1.4 Анализ соответствия технологических процессов требованиям наилучших доступных технологий, обоснование технологических нормативов выбросов 93
3.2 Оценка шумового воздействия 102
3.2.1 Период строительства 102
3.2.2 Период эксплуатации 103
3.3 Информация о размере санитарно-защитной зоны (СЗЗ) 105
3.4 Воздействие объекта на состояние поверхностных и подземных вод 106
3.4.1 Краткая характеристика поверхностных и подземных вод в районе расположения объекта 106
3.4.2 Характеристика воздействия на поверхностные и подземные воды проектируемых объектов 107
3.4.3 Проектные решения по водоснабжению и водоотведению в период строительства 108
3.4.4 Проектные решения по водоснабжению и водоотведению в период эксплуатации 109
3.5 Воздействие объекта на земельные ресурсы, геологическую среду и почвенный покров 110
3.5.1 Общая характеристика почвенного покрова 110
3.5.1.1 Сведения о мощности плодородного и потенциально плодородного слоя почв 112
3.5.2 Отвод земель и условия землепользования 113
3.5.3 Воздействие на почвы 113
3.5.4 Воздействие на геологическую среду 115
3.5.5 Охрана недр 116

3.5.6 Направления и площади благоустройства и рекультивация нарушенных земель 116
3.6 Сведения о видовом и количественном составе образующихся отходов производства и потребления 118
3.6.1 Количественные и качественные характеристики отходов 118
3.6.2 Проектные решения по обращению с отходами 136
3.6.3 Описание технологической схемы утилизации отходов бурения 139
3.7 Воздействие на растительность.....141
3.7.1 Краткая характеристика растительного мира района расположения объекта 141
3.7.2 Сведения о вырубке зеленых насаждений 143
3.7.3 Оценка воздействия на растительный мир.....143
3.7.4 Мероприятия по лесовосстановлению.....145
3.8 Воздействие на животный мир.....148
3.8.1 Краткая характеристика животного мира в районе расположения объекта 148
3.8.2 Оценка воздействия на животный мир.....150
3.9 Аварийные ситуации на проектируемых объектах 152
3.9.1 Воздействие на атмосферный воздух при аварийных ситуациях.....152
3.9.2 Аварии, сопровождаемые разливами нефти на гидрогеологическую и гидрологическую среду 153
3.9.3 Воздействие на почвенный покров при аварийных ситуациях 154
3.9.4 Воздействие аварий на растительный и животный мир 155
3.9.4.1 Воздействие на растительный мир 156
3.9.4.2 Воздействие на животный мир 156
3.9.4.3 Воздействие аварий на виды, внесенные в Красные книги ХМАО-Югра и Российской Федерации.....157
3.9.5 Образование отходов в случае возникновения аварийных ситуаций 157
3.10 Оценка возможного трансграничного воздействия 158
3.11 Прогноз изменения состояния окружающей среды при реализации планируемой деятельности.....159
3.12 Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат 159
3.12.1 Расчет платы за негативное воздействие на окружающую среду 159
3.12.2 Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух.....160
3.12.3 Расчет платы за размещение отходов.....160
4. АНАЛИЗ ПОСЛЕДСТВИЙ НА ОСНОВЕ КОМПЛЕКСНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ПРОГНОЗИРУЕМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И ИХ ПОСЛЕДСТВИЙ.....161
5. ОПРЕДЕЛЕНИЕ МЕРОПРИЯТИЙ, ПРЕДОТВРАЩАЮЩИХ И (ИЛИ) УМЕНЬ-ШАЮЩИХ НЕГАТИВНЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ОЦЕНКУ ИХ ЭФФЕКТИВНОСТИ И ВОЗМОЖНОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ.....163
5.1 Мероприятия по охране атмосферного воздуха.....163
5.1.1 Мероприятия по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и предотвращению аварийных ситуаций.....163
5.1.2 Мероприятия по уменьшению шумового загрязнения 164
5.2 Мероприятия по оборотному водоснабжению 164
5.3 Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова, в том числе мероприятия по рекультивации нарушенных или загрязненных земельных участков и почвенного покрова.....164
5.4 Мероприятия по сбору, накоплению, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов производства и потребления 165
5.5 Мероприятия по охране недр 165
5.6 Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания (при наличии объектов растительного и животного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и красные книги субъектов Российской Федерации, отдельно указываются мероприятия по охране таких объектов) 166
5.6.1 Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания 166

5.6.2 Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и красные книги субъектов Российской Федерации (при наличии) 166
5.7 Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций на объекте капитального строительства и последствий их воздействия на экосистему региона....167
5.8 Мероприятия, технические решения и сооружения, обеспечивающие рациональное использование и охрану водных объектов, а также сохранение водных биологических ресурсов (в том числе предотвращение попадания рыб и других водных биологических ресурсов в водозаборные сооружения) и среды их обитания, в том числе условий их размножения, нагула, путей миграции (при необходимости) 168
5.8.1 Мероприятия по предотвращению загрязнения поверхностных и подземных вод....168
5.8.2 Мероприятия по сохранению водных биоресурсов....169
6. ОЦЕНКА ЗНАЧИМОСТИ ОСТАТОЧНЫХ (С УЧЕТОМ РЕАЛИЗАЦИИ МЕРОПРИЯТИЙ, ПРЕДОТВРАЩАЮЩИХ И (ИЛИ) УМЕНЬШАЮЩИХ НЕГАТИВНЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ) ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И ИХ ПОСЛЕДСТВИЙ...170
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 173
8. РАЗРАБОТКА ПРЕДЛОЖЕНИЙ ПО МЕРОПРИЯТИЯМ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ, МОНИТОРИНГА (НАБЛЮДЕНИЯ ЗА СОСТОЯНИЕМ) ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ С УЧЕТОМ ЭТАПОВ ПОДГОТОВКИ И РЕАЛИЗАЦИИ ПЛАНИРУЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В СЛУЧАЯХ, ПРЕДУСМОТРЕННЫХ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВОМ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ 174
8.1 Производственный экологический контроль в период строительства....174
8.2 Производственный экологический контроль в период эксплуатации 174
8.2.1 Атмосферный воздух....174
8.2.2 Мониторинг состояния снежного покрова 176
8.2.3 Поверхностные воды 177
8.2.4 Донные отложения....178
8.2.5 Почвенный покров....179
8.2.6 Ландшафтный мониторинг 180
9. ВЫЯВЛЕНИЕ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТЕЙ В ОПРЕДЕЛЕНИИ ВОЗДЕЙСТВИЙ ПЛАНИРУЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ 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 182
9.1 Неопределенности в определении воздействий на атмосферный воздух....182
9.2 Неопределенности в определении акустического воздействия....182
9.3 Неопределенности в определении воздействий на растительный и животный мир....182
10. РЕЗЮМЕ НЕТЕХНИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА (КРАТКОЕ ИЗЛОЖЕНИЕ ВЫВОДОВ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ) 184
11. ОБОСНОВАНИЕ И РЕШЕНИЯ ЗАКАЗЧИКА ПО ОПРЕДЕЛЕНИЮ АЛЬТЕРНАТИВНЫХ ВАРИАНТОВ РЕАЛИЗАЦИИ ПЛАНИРУЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (В ТОМ ЧИСЛЕ ПО ВЫБОРУ ВОЗМОЖНЫХ ТЕХНИЧЕСКИХ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ И (ИЛИ) ВОЗМОЖНЫХ МЕСТ РЕАЛИЗАЦИИ И (ИЛИ) ИНЫХ ВАРИАНТОВ РЕАЛИЗАЦИИ ПЛАНИРУЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ) ИЛИ ОТКАЗА ОТ ЕЕ РЕАЛИЗАЦИИ СОГЛАСНО ПРОВЕДЕННОЙ ОЦЕНКЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ....186
12. СВЕДЕНИЯ О ВЫЯВЛЕНИИ И УЧЕТЕ (С ОБОСНОВАНИЯМИ УЧЕТА ИЛИ ПРИЧИН ОТКЛОНЕНИЯ) ОБЩЕСТВЕННОГО МНЕНИЯ ПРИ ПРИНЯТИИ ЗАКАЗЧИКОМ (ИСПОЛНИТЕЛЕМ) РЕШЕНИЙ, КАСАЮЩИХСЯ ПЛАНИРУЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ 187
13. ССЫЛОЧНЫЕ ДОКУМЕНТЫ 192

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Сведения о заказчике с указанием наименования юридического лица, адреса в пределах места нахождения юридического лица, телефона, адреса электронной почты (при наличии), факса (при наличии), фамилии, имени, отчества (при наличии) индивидуального предпринимателя, физического лица, телефона и адреса электронной почты (при наличии) контактного лица заказчика

Заказчик – Общество с ограниченной ответственностью «Салым Петролеум Девелопмент»

Юридический адрес: 628327, Российская Федерация, Ханты-Мансийский АО-Югра, Нефтеюганский район, пос. Салым, ул. Юбилейная, д. 15

Почтовый арес: 123242, Российская Федерация, г. Москва, Новинский бульвар, д.31, 6 этаж

Электронный адрес: info@spd.ru

Телефон/факс: 8 (495) 518 97 22

Контактное лицо: Ведущий инженер отдела экспертиз Соломенник Сергей Анатольевич, тел. 8 (3452) 566155 доб.1971

Наименование планируемой хозяйственной и иной деятельности и планируемое место ее реализации

Наименование планируемой деятельности - «Реконструкция куста скважин №43 Верхнесалымского месторождения».

Местоположение объекта – Российская Федерация, Ханты-Мансийский автономный округ - Югра, Нефтеюганский район, Верхнесалымское месторождение, на землях лесного фонда Нефтеюганского лесничества. Недропользователем в лицензионных границах месторождения является ООО «Салым Петролеум Девелопмент».

Ближайший населенный пункт – поселок Салым, расположенный в 26,0 км на северо-восток от проектируемого объекта.

Наименование и характеристика обосновывающей документации (проектная или иная документация)

Проектная документация «Реконструкция куста скважин №43 Верхнесалымского месторождения» выполнена на основании:

- задания на проектирование «Реконструкция куста скважин №43 Верхнесалымского месторождения», утвержденное техническим директором Д.В. Никоноровым 14.11.2024 г.;
- дополнения №1 к заданию на проектирование «Реконструкция куста скважин №43 Верхнесалымского месторождения», утвержденное техническим директором Д.В. Никоноровым 23.12.2025 г.
- отчётной документации по инженерным изысканиям, выполненных ООО «ТЭКПРО» в 2024 г.
- технологических и проектных решений.

Техническое задание (в случае принятия заказчиком решения о его подготовке)

Техническое задание на проведение оценки воздействия на окружающую среду не разрабатывалось.

1. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ХАРАКТЕРИСТИК ПЛАНИРУЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ВОЗМОЖНЫХ АЛЬТЕРНАТИВНЫХ ВАРИАНТОВ ЕЕ РЕАЛИЗАЦИИ

1.1 Цель реализации планируемой хозяйственной и иной деятельности

Наименование планируемой деятельности - «Реконструкция куста скважин №43 Верхнесалымского месторождения».

Цель реализации планируемой деятельности – увеличение добычи нефти

1.2 Описание планируемой хозяйственной и иной деятельности

Местоположение объекта – Российская Федерация, Ханты-Мансийский автономный округ - Югра, Нефтеюганский район, Верхнесалымское месторождение, на землях лесного фонда Нефтеюганского лесничества. Недропользователем в лицензионных границах месторождения является ООО «Салым Петролеум Девелопмент».

В рамках данного проекта «Реконструкция куста скважин №43 Верхнесалымского месторождения» предусматривается разработка документации на реконструкцию существующей кустовой площадки по увеличению количества скважин.

ТЭП до реконструкции – 24 скважины;

Существующие скважины - 24 шт, в том числе:

- нагнетательные – 13 шт.

- добывающие – 11 шт.

Максимальный объем добываемой жидкости – 2050 м3/сут.

Максимальный объем добычи нефти - 1470 м3/сут.

Максимальный объем закачки воды - 2100 м3/сут.

ТЭП после реконструкции – *36 скважин;*

В рамках реконструкции планируется добуривание *12-ти скважин*

- нагнетательные – *3 шт.* (с предварительной отработкой на нефть);

- добывающие – *9 шт.*

Максимальный объем добываемой жидкости – *3900 м3/сут.*

Максимальный объем добычи нефти - *2190 м3/сут.*

Максимальный объем закачки воды - *3360 м3/сут.*

Максимально возможный дебит одной добывающей скважины –

200 м3/сут.

Фонд скважин, всего *36 шт.,* в том числе:

- нагнетательных - *20 шт.* (существующие 13 шт, новых 2 шт.);

- добывающих – *16 шт.* (существующие 11 шт., новые 2 шт.).

Выделенные этапы строительства в соответствии с заданием на проектирование:

Этап строительства №1: Куст скважин №43 (группа 7)

Этап строительства №2: Куст скважин №43 (группа 8)

Этап строительства №3: Куст скважин №43 (группа 9)

Общая продолжительность строительства принята 2,5 мес., в том числе подготовительный период 0,2 месяца.

При строительстве кустового основания за его границами предусматривается временная площадка для накопления и утилизации отходов бурения. Площадка (место) накопления и

утилизации отходов бурения, технический карман и площадка бригадного хозяйства являются временными сооружениями, действующими только на период бурения скважин, и ликвидируются после окончания буровых работ. Временные сооружения не входят в состав объектов капитального строительства и не связаны с реализацией этапов строительства кустовой площадки, на которые распространяется требование получения экологического Заключения о соответствии объекта завершенного строительства документации (ЭКОЗОС).

1.2.1 Описание технических решений с указанием технических параметров и их значений, характеризующих планируемую деятельность

Перечень существующих сооружений на кустовой площадке скважин №43:

Существующие скважины – 24 шт в том числе:

- нагнетательные – 13 шт;

- добывающие – 11 шт.

Замерная установка ЗУ «Мера-Массомер»;

Блок дозирования химреагентов УДХ 3Б;

Дренажная емкость V=8 м^3;

Технологические трубопроводы.

Технико-экономические характеристики до реконструкции – 24 скважины:

Максимальный объем добываемой жидкости – 2050 м3/сут.

Максимальный объем добычи нефти – 1470 м3/сут.

Максимальный объем закачки воды – 2100 м3/сут.

В рамках реконструкции предусматривается обустройство 12 скважины:

- нагнетательные – 3 шт (с предварительной отработкой на нефть);

- добывающие – 9 шт.

Технико-экономические характеристики после реконструкции – 36 скважин:

Максимальный объем добываемой жидкости – 3900 м3/сут.

Максимальный объем добычи нефти – 2190 м3/сут.

Максимальный объем закачки воды – 3360 м3/сут.

Общий фонд скважин кустовой площадки № 43 составляет всего 36 шт., в том числе:

- нагнетательные – 16 шт. (существующие 13 шт. новых 3 шт.);

- добывающих – 20 шт. (существующие 11 шт., новые 9 шт.).

Технико–экономические показатели проектируемых объектов куста скважин №43 приведены **в таблице 1.2.1.**

Таблица 1.2.1 – Технико-экономические показатели проектируемых объектов куста скважин №43

Показатели	Единицы измерения	Значение	Примечание (документ-основание)
Фонд скважин:	шт.	12	По заданию Заказчика
Добывающих	шт.	9	
Нагнетательных с отработкой на нефть	шт.	3	
Добыча жидкости	м^3/сут	1850	
Добыча нефти	м^3/сут	720	
Закачка воды	м^3/сут	1260	

Показатели	Единицы измерения	Значение	Примечание (документ-основание)
Максимальная температура продукции скважин для расчета труб на прочность	°С	Плюс 80	
Максимальная температура добываемой жидкости на выходе с кустовой площадки	°С	Плюс 80	
Максимальная температура закачиваемой воды	°С	Плюс 80	
Способ эксплуатации добывающих скважин: ЭЦН	%	100	
Плотность нефти	кг/м^3	880	
Газовый фактор	м3/м3	38	
Обводненность нефтегазожидкостной смеси	%	23-73	
Расчетное давление системы нефтегазосбора	МПа	4,0	
Расчетное давление системы ППД	МПа	19,0	

Система нефтегазосбора

На кустовой площадке принята герметизированная однотрубная схема сбора и транспорта ГЖС (газожидкостной смеси) от куста скважин № 43 на УПН.

Расчетное давление системы нефтегазосбора 4,0 МПа. Способ эксплуатации ЭЦН.

Для защиты нефтегазосборных сетей от превышения рабочего давления выше 4,0 МПа на каждой кустовой площадке предусматриваются 2 вида защиты:

- при превышении давления на каждой скважине выше 3,9 МПа производится отключение ЭЦН в скважине по датчику давления, установленному в обвязке скважины.

Вдоль фронта скважин располагаются 2 основных коллектора:

- замерной - для осуществления поочередного замера дебита каждой скважины;

- нефтегазосборный - для подачи продукции всех скважин в нефтегазосборную сеть.

Каждая добывающая скважина подключается к замерному и нефтегазосборному коллекторам через 3-ходовой кран с электроприводом. По замерной линии продукция каждой скважины поочередно поступает в существующую измерительную установку для замера дебита скважины. Переключение скважин на замер осуществляется по заданной программе или с пульта оператора.

Продукция добывающих скважин с начальным давлением не выше 3,9 МПа, пройдя поочередный замер дебитов на существующей замерной установке, располагаемой на существующем кусте, поступает в систему нефтегазосборных сетей и направляется на УПН Западно-Салымского месторождения.

В настоящее время утилизация газа решается его использованием в качестве топлива для газовых турбин для выработки электроэнергии на ГТЭС на собственные нужды.

Для предотвращения коррозии внутренней полости нефтегазосборных трубопроводов проектом предусмотрена периодическая дозированная подача ингибитора коррозии в существующий нефтегазосборный коллектор.

Система ППД

Для поддержания темпов добычи нефти, на месторождении предусматривается организация системы поддержания пластового давления (ППД) путем закачки воды в продуктивные пласты через дуальную нагнетательную скважину.

Расчетное давление системы ППД – 19,0 МПа.

Подача воды для системы ППД существующего куста скважин №43 предусматривается по существующим высоконапорным водоводам от существующей КНС, совмещенной с УПН ЗСМ.

В качестве источников водоснабжения системы ППД используется пластовая вода с КНС, расположенной на УПН Западного Салыма.

Для закачки воды в нагнетательные скважины на кусте существует распределительный высоконапорный водовод диаметром 168 мм. Подключение нагнетательных скважин к водоводу осуществляется по трубопроводу диаметром 114 мм, на котором располагается счетчик расхода воды, кран шаровой со сменными дросселями.

Для сохранения температурного режима устьевая арматура и трубопроводная обвязка теплоизолируются.

Требования к проведению ремонтных работ со скважиной и креплением агрегатов, опорожнению обвязки аналогичны добывающим скважинам.

Обоснование показателей и характеристик принятых технологических процессов и оборудования

Данным проектом предусматривается только обустройство надземных объектов на кусте скважин №43, включая обвязку устьевой арматуры добывающих и дуальных нагнетательных скважин. Строительство и бурение скважин, а также все мероприятия, предусматривающие данные виды работ, данным проектом не предусматриваются, выполняются отдельными проектами на строительство скважин.

На существующем кусте скважин №43 предусматривается размещение следующих технологических сооружений и трубопроводов для добычи продукции:

сооружения приустьевых скважин в составе:

устьевая арматура добывающих скважин (в состав проекта не входит);

устьевая арматура дуальных нагнетательных скважин (в состав проекта не входит);

приустьевые площадки;

технологические трубопроводы.

Обустройство устьев добывающих скважин

Эксплуатация добывающих скважин предусматривается механизированным способом с помощью электроцентробежных погружных насосных установок (УЭЦН). Тип установок и их электрические мощности приняты по максимальным дебитам жидкости и учтены в электротехнической части проекта.

Трубопроводная обвязка устьевой арматуры добывающих скважин принята с объединением затрубного пространства и напорной внутритрубной добычи скважины через обратный клапан в общую выкидную линию на расчетное давление 4,0 МПа.

Устья скважин оборудуются фонтанной арматурой типа АФК1-80х21. Устьевая арматура скважин оборудуется на заводе необходимыми приборами для замера температуры, трубного и затрубного давления продукции скважины, устанавливается на скважине буровыми предприятиями и в проектную документацию не входит.

Устья скважин оборудуются привозными инвентарными поддонами, которые привозятся бригадами КРС и ПРС.

Для проведения ремонтных работ в скважине устьевая фонтанная арматура должна быть снята. Для отключения обвязочных трубопроводов от фонтанной арматуры предусмотрены разъемные фланцы. Крепления агрегата для подземного ремонта скважин осуществляются с помощью растяжек, крепящихся к якорям.

Обвязка устьевой арматуры оборудуется необходимыми контрольно-измерительными приборами для замера температуры, давления продукции скважины.

Устья добывающих скважин для удобства обслуживания фонтанной арматуры оборудованы передвижными площадками обслуживания (стремянками передвижными алюминиевыми СПА-1,5Н). Количество передвижных площадок (стремянок) принимается из расчета 1 штука на каждую группу скважин согласно требованию Заказчика. Стремянка может применяться в помещениях и на открытых площадках при температуре от -35°С до +50°С и относительной влажности до 100%. Для удобства перемещения стремянка оснащена колесами, а также дополнительно комплектуется домкратами с возможностью фиксации в двух положениях. Расчетно-допустимая нагрузка на стремянку не более 150 кгс (не более 1 чел.).

Для сохранения температурного режима устьевая арматура и трубопроводная обвязка теплоизолируются.

Для исключения замерзания жидкости на технологических обвязках скважин и надземных участках трубопроводов предусмотрены спускники для возможности опорожнения трубопроводов и воздушники для выпуска газа (воздуха) при запуске трубопроводов в эксплуатацию. В рабочем режиме запорная арматура для дренажа и продувки должна быть закрыта и заглушена.

Обустройство устьев дуальных нагнетательных скважин

Рабочее (расчетное) давление высоконапорных водоводов – 19,0 МПа.

Устьевая арматура скважин оборудуется на заводе необходимыми приборами для замера температуры, трубного и затрубного давления продукции скважин, устанавливается на скважинах буровыми предприятиями и в проектную документацию не входит.

Устье скважин оборудуются привозными инвентарными поддонами, которые привозятся бригадами КРС и ПРС.

На линиях дуальных нагнетательных скважин предусмотрены расходомеры для учета расхода воды, подаваемой в дуальные нагнетательные скважины.

Обвязка устьевой арматуры оборудуется необходимыми контрольно-измерительными приборами для замера давления закачиваемой воды в скважины.

Краткое описание и технические характеристики применяемого оборудования

Безопасность работы технических устройств и оборудования, при эксплуатации проектируемых сооружений обеспечивается путем соблюдения в процессе проектирования, строительства, монтажа, эксплуатации требований технических регламентов, утвержденных Федеральным законодательством РФ, постановлениями Правительства РФ, а также соблюдением требований нормативно-технической документации в области промышленной, пожарной безопасности и стандартизации.

Строительство, монтаж и эксплуатация технических устройств и оборудования должны осуществляться в соответствии с требованиями технических условий, руководств и инструкций заводов изготовителей по эксплуатации, монтажу, техническому обслуживанию.

Безопасность оборудования, применяемого в проекте, обеспечивается путем идентификации возможных видов опасности по следующим признакам: взрывобезопасности, механической безопасности, промышленной безопасности, пожарной безопасности в соответствии с техническими регламентами на соответствующие виды оборудования, национальными стандартами и сводами правил.

Проектом предусматривается применение технологий и оборудования, обеспечивающих противопожарную, эксплуатационную и экологическую безопасность запроектированного объекта.

Технологическое оборудование принято в соответствии с заданными технологическими параметрами и оснащено необходимым объемом автоматического регулирования, блокировки и сигнализации, что исключает обязательное постоянное присутствие обслуживающего персонала на площадке.

Проектными решениями предусмотрены следующие мероприятия по безопасности объектов проектирования:

- обвалование территории кустов скважин;

- использование труб из материалов, соответствующих климатическим условиям района строительства;

- послемонтажное испытание трубопроводов и запорной арматуры;

- для предупреждения развития аварий проектом предусмотрена система сигнализации, обеспечивающая отключение электродвигателей ЭЦН при нестандартных ситуациях;

- для трубопроводов использованы трубы повышенной эксплуатационной надежности;

- обеспечение требуемого уровня качества сварных соединений трубопроводов достигается проверкой сварных швов неразрушающими методами контроля;

- в целях повышения безопасности при эксплуатации предусматривается испытание трубопроводов на прочность и плотность с последующей очисткой внутренней поверхности после монтажа и дополнительное пневматическое испытание на герметичность трубопроводов 1-ой и 2-ой категории.

- осуществляется входной, операционный контроль изделий и материалов;

- ингибиторная защита нефтесборных трубопроводов;

- контроль сварных стыков в процентах от общего числа сваренных каждым сварщиком соединений: для 1, 2 категории трубопроводов – не менее 100%;

- проведение ревизии в процессе эксплуатации.

1.2.2 Сведения о потребности в сырьевых ресурсах, топливе, газе, воде, электрической энергии и источниках их поступления

Для обеспечения сбора продукции скважин от куста до площадки УПСВ применяется ингибитор коррозии. Поступление данного ингибитора на место эксплуатации проектируемого объекта осуществляется по заявкам Заказчика от специализированных предприятий поставщиков

Сведения о потребности проектируемого объекта в электроэнергии, описание схемы электроснабжения и источников питания приведены в SUP-WLL-K043-003-PD-05-IOS1.

Другие виды потребляемых ресурсов (топливо, газ, вода, пар, горюче-смазочные материалы) для технологических нужд при эксплуатации объекта не используются.

1.2.3 Данные о планируемой мощности планируемой деятельности, составе и характеристике производства, номенклатуре выпускаемой продукции (работ, услуг)

В рамках реконструкции предусматривается обустройство 12 скважины:

- нагнетательные – 3 шт (с предварительной отработкой на нефть);

- добывающие – 9 шт.

Технико-экономические характеристики после реконструкции – 36 скважин:

Максимальный объем добываемой жидкости – 3900 м3/сут.

Максимальный объем добычи нефти – 2190 м3/сут.

Максимальный объем закачки воды – 3360 м3/сут.

Общий фонд скважин кустовой площадки № 43 составляет всего 36 шт., в том числе:

- нагнетательные – 16 шт. (существующие 13 шт. новых 3 шт.);

- добывающих – 20 шт. (существующие 11 шт., новые 9 шт.).

Технико–экономические показатели проектируемых объектов куста скважин №43 приведены в таблице 1.2.1.

1.2.4 Сведения об использовании сырья и отходов производства

Все отходы, образующиеся при проведении работ, передаются специализированным организациям по договору для размещения, обезвреживания, утилизации.

1.2.5 Сведения об использовании возобновляемых источников энергии и вторичных энергетических ресурсов

Использование возобновляемых источников энергии и вторичных энергетических ресурсов проектом не предусматривается.

1.2.6 Сведения о земельных участках, категории земель, на которых планируется реализация деятельности

Общая площадь арендуемых земель, требуемых под строительство объектов, составляет 19,2704 га.

Земельные участки, на которых планируется строительство, арендуются у Департамента недропользования и природных ресурсов Ханты-Мансийского автономного округа – Югры. Кратко-срочной аренды (на период строительства) земель не осуществляется.

Расчет испрашиваемых площадей представлен в таблице 1.2.5. Сведения о земельных участках и копии правоустанавливающих документов согласно постановлению Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» представлены в Разделе 1 «Пояснительная записка».

Таблица 1.2.5 - Расчет площадей земельных участков под запроектированные объекты

Наименование объекта	Виды отводимых территорий	Общая испраши-ваемая площадь, га	Вновь отведенные территории, га	Ранее отводимые территории, га	Номер договора аренды	Кадастровый номер
Реконструкция куста скважин №43 Верхнесалымского месторождения	Земли лесного фонда	19,2704	3,0551		0267/26-06-ДА	86:08:0010301:17351
						86:08:0010301:17352
Обустройство Верхнесалымского месторождения. Куст скважин 43.				0,9852	0494/25-06-ДА	86:08:0010301:16541
				15,2301	0559/21-06-ДА	86:08:0010301:13125
Итого:		19,2704	3,0551	16,2153		

1.2.7 Технико-экономические показатели планируемых к строительству, реконструкции объектов капитального строительства с учетом площади застройки, общей площади, строительного объема (в том числе подземной части), количества этажей (в том числе подземных) и протяженности (для линейных объектов)

Технико-экономические показатели земельных участков, предоставленных для размещения куста скважин №43, приведены в **таблице 1.2.6**.

Таблица 1.2.6 - Технико-экономические показатели земельных участков

Наименование	Куст скважин №43 до реконструкции (скв. 1-24)	Куст скважин №43 после реконструкции (скв. 1-36)
Площадь землеотвода, га	15,2301	19,2704
Количество проектируемых скважин, в т.ч., шт.:	24	12
- добывающих	11	9
- нагнетательных	13	3
Площадь зоны планируемого размещения объекта капитального строительства, га	2,5776	2,9611
Площадь участка (в условных границах), га	3,9031	4,4599

Площадь застройки (с учетом коридоров коммуникаций), га	0,4102	0,4550
Площадь автопроездов, га	0,9965	0,9270*
Площадь используемой территории, га	1,4027	1,3820
Плотность застройки, %	10,5	10,2
Площадь свободной территории, га	2,5004	3,0780

1.2.8 Описание технологических решений с указанием технологических параметров и их значений, характеризующих планируемую деятельность:

Описание технологических решений с указанием технологических параметров и их значений, характеризующих планируемую деятельность представлено в п. 1.2.1. настоящих материалов.

1.2.9 Характеристика принятой технологической схемы производства в целом, показатели, характеристика и параметры технологических процессов и оборудования, данные о трудоемкости изготовления продукции

В рамках данного проекта «Реконструкция куста скважин №43 Верхнесалымского месторождения» предусматривается разработка документации на реконструкцию существующей кустовой площадки по увеличению количества скважин (7, 8, 9 группа скважин).

Характеристика принятой технологической схемы производства в целом, показатели, характеристика и параметры технологических процессов и оборудования представлена в п. 1.2.1. настоящих материалов.

В рамках реконструкции существующего куста скважин № 43 увеличение численности обслуживающего персонала не требуется.

1.2.10 Описание потребности в сырье, ресурсах для технологических нужд и источников их поступления

Источником поступления сырья являются добывающие и нагнетательная скважина. Продукцией скважин является нефть, попутный нефтяной газ.

Поступление сырья и материалов производится с базы производственно-технического обслуживания и комплектации оборудования.

Для организации системы ППД предусмотрено использование очищенной пластовой воды и воды Сеноманского водоносного комплекса. Закачка воды в продуктивные горизонты для поддержания пластового давления (ППД) осуществляется от существующей КНС, расположенной на УПН Западного Салыма.

Технические решения, предусмотренные проектной документацией, представлены комплексом технологических, технических и организационных мероприятий, направленных, в первую очередь, на повышение эксплуатационной надежности, противопожарной и экологической безопасности систем наземного обустройства объектов эксплуатации Верхнесалымского месторождения, соблюдение требований энергетической эффективности и оснащенности проектируемых объектов приборами учета используемых энергетических ресурсов, предусматривают применение современных технологий и оборудования, отвечающих требованиям действующих нормативных документов, обеспечивают минимальные потери углеводородного сырья и нанесение минимального ущерба окружающей среде.

При разработке проектных решений учтено многообразие различных факторов, характеризующих существующее состояние нефтепромысловых систем и окружающей природной среды, сложившееся под воздействием освоения Верхнесалымского месторождения.

С целью уменьшения размеров площади земель, отводимых под бурение скважин и объекты наземного обустройства, лучшей организации буровых работ, бурение скважин

выполняется способом наклонного бурения с кустовой площадки, на которой размещено оборудование для добычи, замера добываемой продукции.

Все проектные решения выполнены в соответствии с требованиями ГОСТ Р 58367-2019. Принятые технические решения обеспечивают максимальную надежность и экологическую безопасность проектируемых объектов.

Для обеспечения сбора продукции скважин от куста до площадки УПСВ применяется ингибитор коррозии. Поступление данного ингибитора на место эксплуатации проектируемого объекта осуществляется по заявкам Заказчика от специализированных предприятий поставщиков

1.2.11 Описание параметров и качественных характеристик продукции

Основные показатели объемов добычи продукции приняты согласно данным Заказчика и приведены в таблице 1.2.1.

Данные по физическим свойствам пластовой воды приведены в таблице .1.2.7.

Таблица 1.2.7 - Физико-химическая характеристика пластовой воды

Свойства	Значения
pH	7,75
Плотность при 20°С, кг/м^3	1010
Минерализация, г/дм^3	15,86
Механические примеси, %	1,68
Жесткость, мг-экв/дм^3	8,8
Щелочность, мг-экв/дм^3	30,4
Тип воды	Гидрокарбонатнонатриевая

Таблица 1.2.8 - Характеристика сеноманской воды водозаборных скважин К-1

Параметр		Значение
Жесткость	Ca2+ + Mg2+, мг-экв/л	23,3
	Карбонатная, мг-экв/л	6,15
pH		7,44
Na+ + K+, мг/л		8770,6
Ca2+, мг/л		260,5
Mg2+, мг/л		125,2
Cl-, мг/л		14123,0
HCO3-, мг/л		375,2
SO42-, мг/л		16,3
Плотность при 20 ºС, т/м^3		1,015

В процессе добычи и сбора продукции скважин технологических процессов по разделению и подготовке сырья не производится, в связи с чем, требований к качественным характеристикам добываемого сырья проектом не предусматривается.

Согласно Дополнению к технологической схеме разработки Верхнесалымского нефтяного месторождения, утвержденному Протоколом ЦКР Роснедр по УВС №7767 от 04.12.2019 года, в районе куста скважин №43 будут эксплуатировать два пласта $АС_6$ и $АС_{11}^2$.

Пласт $АС_6$: выделена одна нефтяная залежь пластово-сводового типа. Физико-химические

свойства нефти определены по двум глубинным пробам. Нефть тяжелая, сероводород отсутствует.

Пласт $АС_{11}^2$: выделено семь нефтяных залежей. Физико-химические свойства нефти определены по пяти глубинным и четырем поверхностным пробам. Нефть тяжелая, сернистая, смолистая, парафинистая, сероводород отсутствует.

Согласно технологической схеме разработки Верхнесалымского нефтяного месторождения допустимое содержание твердых веществ в воде, закачиваемой в пласт с целью поддержания пластового давления, составляет 25 мг/л, нефтепродуктов – 40 мг/л, что соответствует требованиям следующих документов:

- ОСТ 39-225-88;

- СТП 0148463-007-88 Временные нормы содержания ТВВ и нефтепродуктов в воде, закачиваемой в нефтяной пласт с целью ППД на месторождениях Главтюменнефтегаз». Тюмень 1988, ОАО «СибНИИНП».

1.2.12 Сведения о линейном объекте с указанием наименования, назначения и месторасположения начального и конечного пунктов линейного объекта (при наличии линейного объекта)

Не применимо. Проектируемые объекты не относятся к линейным.

1.2.13 Описание маршрутов прохождения линейного объекта, обоснование выбранного варианта маршрута (при наличии линейного объекта)

Не применимо. Проектируемые объекты не относятся к линейным.

1.2.14 Технико-экономическая характеристика линейного объекта (категория, протяженность, проектная мощность, пропускная способность, грузонапряженность, интенсивность движения, сведения об основных технологических операциях линейного объекта в зависимости от его назначения, основные параметры продольного профиля и полосы отвода и другое) (при наличии линейного объекта)

Не применимо. Проектируемые объекты не относятся к линейным.

1.2.15 Технологические и конструктивные решения линейного объекта (при наличии линейного объекта)

Не применимо. Проектируемые объекты не относятся к линейным.

1.3 Альтернативные варианты реализации планируемой хозяйственной и иной деятельности

В соответствии с постановлением Правительства РФ №1644 от 28.11.2024 г. «О порядке проведения оценки воздействия на окружающую среду», в настоящем разделе выполнен анализ альтернативных вариантов реализации проектируемой деятельности, включая «нулевой вариант» (отказ от деятельности) и обоснование выбора варианта намечаемой деятельности из всех рассмотренных альтернативных вариантов.

Оптимальный вариант выбран на основе проведенной оценки намечаемой деятельности на окружающую среду по экономическим и экологическим критериям с учетом перспективного развития предприятия, а также с учетом возможных ограничений, определенных законодательством и действующими нормативными документами.

Отказ от деятельности

Отказ от деятельности является экологически и экономически нецелесообразным, т.к. влечет нарушение условий лицензионных соглашений на право пользования участками недр, которыми владеет ООО «Салым Петролеум Девелопмент» и, как следствие, нарушение государственной политики в области поиска, оценки и освоения месторождений углеводородов. В соответствии с лицензионным соглашением невыполнение недропользователем условий соглашения является основанием для их отзыва.

Развитие нефтегазодобывающей отрасли дает гарантии развития и решения ряда важных социальных проблем региона, таких как улучшение социальной инфраструктуры района (строительство автодорог, линий электропередач), увеличение налогооблагаемой базы, обеспечение занятости населения. Принятие необходимых природоохранных мер позволяет

вести добычу запасов нефти и газа в пределах месторождения экономически целесообразно и без значимого воздействия на окружающую среду.

Таким образом, «нулевой вариант» (отказ от деятельности) не имеет серьёзных аргументов в пользу его реализации.

1.4 Информация о категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду

Период строительства

На период строительства строительная площадка ставится на государственный экологический учет с присвоением категории в соответствии с Критериями отнесения объектов, оказывающих негативное на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий, утвержденными Постановлением Правительства РФ от 31.12.2020 г. № 2398. Согласно п.11 осуществление на объекте, оказывающем негативное воздействие на окружающую среду, хозяйственной и (или) иной деятельности по строительству объектов капитального строительства продолжительностью менее 6 месяцев, присваивается IV категория объекта, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду.

Проектируемые объекты по проекту «Реконструкция куста скважин №43 Верхнесалымского месторождения» на период строительства не оказывают негативного воздействия на окружающую среду (отсутствие выбросов, сбросов загрязняющих веществ), следовательно, категория объекту не присваивается.

Период эксплуатации

Проектируемые объекты по проекту «Реконструкция куста скважин №43 Верхнесалымского месторождения» на период эксплуатации относятся к объектам I категории, оказывающим негативное воздействие на окружающую среду, как объекты по добыче сырой нефти и (или) природного газа, включая переработку природного газа; согласно п. 1.2 «Критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий», утвержденных Постановлением Правительства РФ № 2398 от 31 декабря 2020 г.

Проектируемые объекты по проекту «Реконструкция куста скважин №43 Верхнесалымского месторождения» на период эксплуатации относятся к объектам добычи Верхнесалымского месторождения, расположенном в ХМАО-Югра, Нефтеюганском районе.

На период эксплуатации проектируемые объекты по проекту «Реконструкция куста скважин №43 Верхнесалымского месторождения» подлежат постановке на учет как объект негативного воздействия на окружающую среду I категории в составе объектов НВОС «Верхнесалымское месторождение» (Код объекта в государственном реестре: 71-0186-000266-П). Выписка из государственного реестра объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, представлена в Приложении П.

Проектируемые по заданию на проектирование «Реконструкция куста скважин №43 Верхнесалымского месторождения», утвержденного техническим директором Д.В. Никоноровым 14.11.2024 г. (Куст скважин №43 (группа 7)) объекты реализуются в рамках «Дополнения к технологической схеме разработки Верхнесалымского нефтяного месторождения», согласованного протоколом заседания Центральной нефтегазовой секции ЦКР Роснедр по УВС от 20.12.2018 № 7460, утвержденного председателем ЦКР Роснедр по УВС О.С. Каспаровым 24.12.2018 г (Приложение Р).

Проектируемые по дополнению №1 к заданию на проектирование «Реконструкция куста скважин №43 Верх-несалымского месторождения», утвержденного техническим директором Д.В. Никоноровым 23.12.2025 г.(Куст скважин №43 (группа 8); Куст скважин №43 (группа 9)) объекты реализуются в рамках «Дополнения к технологической схеме разработки Верхнесалымского нефтяного месторождения ХМАО-ЮГРА», согласованного протоколом заседания Центральной нефтегазовой секции ЦКР Роснедр по УВС ЕРУЛ № У007-00174-77/00957069 от 30.11.2023 № 8982, утвержденного председателем ЦКР Роснедр по УВС О.С. Каспаровым 05.12.2023 г (Приложение Р).

Согласно ст. 11 Федерального закона от 23.11.1995 № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе» требуется проведение государственной экологической экспертизы.

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 Состояние окружающей среды, в том числе компонентов природной среды, природных, природно-антропогенных и антропогенных объектов

2.1.1 Атмосферный воздух

Атмосферный воздух является средой, через которую происходит непосредственное воздействие загрязняющих веществ на организмы людей и животных. Атмосферные перемещения воздушных масс транспортируют вредные вещества, содержащиеся в атмосфере, на расстояния, измеряемые тысячами километров, и определяют планетарный фон загрязнений антропогенного генезиса.

Для оценки состояния атмосферы в районе изысканий были проанализированы данные фоновой концентрации ЗВ атмосферного воздуха предоставленные службой ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС».

Согласно полученным данным, можно проанализировать состояние атмосферного воздуха на изыскиваемой территории. См. таблица 2.1.1.

Уровень загрязнения атмосферного воздуха устанавливается по кратности превышения результатов измерений над максимальными разовыми предельно допустимыми концентрациями (ПДКм.р.). Ниже представлен перечень контролируемых загрязняющих веществ и их предельно допустимые концентрации, установленные для воздуха населенных мест согласно следующим нормативным документам:

- Перечень и коды веществ, загрязняющих атмосферный воздух.

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

Таблица 2.1.1 Содержание загрязняющих веществ в атмосферном воздухе района изысканий.

Определяемый компонент	ПДК, мг/м3	Значение фоновых концентраций мг/м3	Класс опасности
Диоксид азота	0,2	0,025	3
Диоксид серы	0,5	0,005	3
Оксид углерода	5,0	0,4	4
Азота оксида	0,4	0,016	3
Взвешенные вещества(пыль)	0,5	0,12	3

Оксид углерода в естественных условиях образуется при неполном анаэробном разложении органических соединений и при сгорании биомассы, а также антропогенным путем. Основным источником СО в настоящее время служат выхлопные газы двигателей внутреннего сгорания и различные отрасли промышленности.

Концентрация оксида углерода в воздухе рассматриваемой территории составляет 0,4 мг/м3, что не превышает установленной ПДК (5 мг/м3).

Диоксид азота (NO2) образуются в результате сгорания топлива при очень высоких температурах и избытке кислорода. Основными источниками диоксида азота в городах являются выхлопные газы автомобилей и выбросы теплоэлектростанций. Диоксид азота образуется также при сжигании твердых отходов. Естественным образом оксид и диоксид азота выделяются в атмосферу при окислении бактериями азотсодержащих соединений в воде или почве. Содержание диоксида азота 0,025 мг/м3. Зафиксированные количества многократно ниже установленных для них предельно допустимых концентраций.

Диоксид серы образуется при сгорании серосодержащих видов топлива (в первую очередь угля и тяжелых фракций нефти), а также в результате различных производственных процессов. Диоксид серы содержится в атмосферном воздухе территории изысканий в очень малых

количествах – 0,005 мг/м3, что является нижней границей диапазона определения лабораторного метода и значительно ниже его ПДК (0,5 мг/м3).

Вывод: Степень загрязнения атмосферного воздуха в районе изысканий можно охарактеризовать как «низкую», не превышающую нормативов ПДК.

Основываясь на полученные результаты (ни по одному из определяемых веществ не зафиксировано превышения допустимых концентраций), степень загрязнения атмосферного воздуха в районе изысканий можно охарактеризовать как «низкую», а содержание в воздухе загрязняющих веществ как экологически безопасное.

2.1.2 Почвенный покров

На основании проведенных полевых исследований в 2024 г. получены значения физико-химических показателей, характеризующих состояние почв на территории предполагаемого размещения проектируемых объектов. На основании полученных данных лабораторных исследований была произведена оценка загрязнения почвогрунтов.

Таблица 2.1.2 Содержание загрязняющих веществ в почвах на территории исследования в 2024 г.

Наименование вещества	Точка отбора Результаты испытаний, мг/кг		Критерии оценки, мг/кг		
	1П* pH KCl < 5,5 кислые	2П** песчаные и супесчаные (ОДК для песчаных почв)	Фон,мг/кг***	ПДК/ОДК,мг/кг	Kmax
Тип почв: *Болотные торфяные почвы ** ТПО (техногенно поверхностные образования ***Дерново-подзолистые песчаные (применительно) СП 502.1325800.2021,ТаблицаД1. pH KCl < 5,5 кислые (от 2,3 до 2,6)					
pH водный, ед.pH	4,4	4,6	-	-	-
pH солевой, ед.pH	2.3	2,6	-	-	-
Нефтепродукты, мг/кг	Менее 50	Менее 50	-	-	5000
Свинец валовая, мг/кг	11,0	12,0	6.0	/32* /65* /130*	260
Медь валовая, мг/кг	18,0	25,0	8.0	/33* /66* /132*	72,0
Кадмий валовая, мг/кг	0,084	0,093	0.05	/0,5* /1,0* /2,0*	-
Цинк валовая, мг/кг	103,0	96,0	28	/55* /110* /220*	200
Никель валовая, мг/кг	32,0	29,0	6,0	/20,0* /40,0* /80,0*	14
Мышьяк валовая, мг/кг	1,4	1,0	1,5	/2,0* /5,0* /10,0*	15
Ртуть валовая, мг/кг	0,019	0,022	0.05	2,1/-	33,3
Бенз(а)пирен, мг/кг	Менее 0,005	Менее 0,005	-	0,02/-	0,5
Фенолы летучие, мг/кг	0,05	0,05	-	-	-
Азот нитритный мг/кг	0,23	0,23	-	-	-
Азот нитратный мг/кг	0,037	0,037	-	-	-

Хлориды ммоль/100 г	1,66	1,21	-	-	-
*Кадмий : а) песчаные и супесчаные- 0,5 б) кислые (суглинистые и глинистые), pH KCl < 5,5-1,0 в) близкие к нейтральным, нейтральные (суглинистые и глинистые), pH KCl > 5,5 –2,0 *медь а) песчаные и супесчаные 33,0 б) кислые (суглинистые и глинистые), pH KCl < 5,5 -66,0 в) близкие к нейтральным, нейтральные (суглинистые и глинистые), pH KCl > 5,5 –132,0 *Мышьяк) песчаные и супесчаные 2,0 б) кислые (суглинистые и глинистые), pH KCl < 5,5 -5,0 в) близкие к нейтральным, нейтральные (суглинистые и глинистые), pH KCl > 5,5 –10,0 *никель а) песчаные и супесчаные- 20,0 б) кислые (суглинистые и глинистые), pH KCl < 5,5-40,0 в) близкие к нейтральным, нейтральные (суглинистые и глинистые), pH KCl > 5,5 –80,0 *свинец : а) песчаные и супесчаные- 32,0 б) кислые (суглинистые и глинистые), pH KCl < 5,5-65,0 в) близкие к нейтральным, нейтральные (суглинистые и глинистые), pH KCl > 5,5 –130,0 *цинк а) песчаные и супесчаные- 55,0 б) кислые (суглинистые и глинистые), pH KCl < 5,5-110,0 в) близкие к нейтральным, нейтральные (суглинистые и глинистые), pH KCl > 5,5 –220,0					
Суммарный показатель загрязнения (Zc) от менее 1 до 16. Уровень загрязнения: Допустимая. См. таблица 4.4.					

Таблица 2.1.3 – Агрохимическое исследование почв на плодородный слой в 2024 г.

Наименование вещества	Результаты испытаний, мг/кг		Критерии оценки ГОСТ 17.5.3.06-85
	1П*	2П**	
Тип почв: *Болотные торфяные почвы О1-О2-В ** ТПО (техногенно поверхностные образования			
pH водный, ед.pH	4,4	4,6	5,5-8,2
pH солевой, ед.pH	2,3	2,6	Не менее 4,5 (торфяном слое 3,0-8,2)
Массовая доля органического вещества (гумус), %	70,0	0,2	Не менее 2 %
Массовая доля водорастворимых токсичных солей %	Менее 0,05	Менее 0,05	Не более 0,25 %
Емкость катионного обмена, мг*экв/100 г	27,9	28,1	-
Азот нитритный, мг/кг	0,23	0,23	-
Азот нитратный, мг/кг	0,037	0,037	-
Натрий обменный,ммоль/100г	0,3	0,1	До 15,0

На основании полученных данных лабораторных исследований в 2024 г, в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания" была произведена оценка загрязнения почвогрунтов и дан развернутый покомпонентам анализ.

Водородный показатель (pH). Кислотность определяет форму нахождения металлов в почве и влияет на их миграционную способность. Повышенная кислотность почвы негативно сказывается на росте большинства культурных растений за счёт уменьшения доступности ряда макро- и микроэлементов, и наоборот, увеличения растворимости токсичных соединений марганца, алюминия, железа, бора и др., а также ухудшения физических свойств.

Результаты лабораторных исследований в 2024 году показали, что кислотность почв составила от 4,4 до 4,6 ед.pH.

Нефть и нефтепродукты являются наиболее распространенными загрязнителями почв в районах интенсивной добычи углеводородного сырья. Естественное разложение нефтесодержащих веществ, поступивших в почву в результате ее загрязнения, происходит крайне медленно. Поэтому нефть и продукты ее переработки являются одними из приоритетных поллютантов природной среды.

В нашей стране, как и в большинстве стран мира ПДК нефтепродуктов в почвах не установлена, так как она зависит от сочетания многих факторов: типа, состава и свойства почв и грунтов, климатических условий, состава нефтепродуктов, типа растительности, типа землепользования. В связи с этим, в данном отчете для оценки качества почвенного покрова использована градация степени загрязнения почв по Пиковскому, основанная на обобщении данных о токсическом влиянии нефти на живые организмы и растения :

- менее 100 мг/кг – фоновое содержание углеводородов;
- 100–500 мг/кг – повышенный фон;
- 500–1000 мг/кг – умеренное загрязнение;
- 1000–2000 мг/кг – умеренно–опасное загрязнение;
- 2000–5000 мг/кг – сильное, опасное загрязнение;
- более 5000 мг/кг – сильное загрязнение, подлежащее санации.

Полученные результаты лабораторного анализа показали, что содержание нефтепродуктов в почвенных пробах района изысканий составило менее 50,0 мг/кг. Согласно приведенной классификации почвенный покров под проектируемым объектом по содержание нефтепродуктов можно охарактеризовать по градациям Пиковского как фоновое содержание.

Бенз(а)пирен – является полициклическим углеводородом, относится к первому классу опасности. В окружающую среду поступает антропогенным путем и накапливается преимущественно в почве. Из почвы поступает в ткани растений и продолжает своё движение дальше в трофической цепи. Является сильнейшим канцерогеном – веществом вызывающим возникновение злокачественных новообразований (опухолей). Анализ полученных лабораторных данных показал, что во всех пробах содержание бенз(а)пирена менее 0,005 мг/кг, что ниже минимальных значений, определяемых используемым методом анализа и не превышает ПДК= 0,02 мг/кг.

Медь является весьма распространенным элементов в почвах с большим содержанием органического вещества. В зависимости от его характера и количества, содержание меди в почве может быть различным за счет образования с органическим веществом растворимых и нерастворимых комплексов. В почвенном покрове этот металл аккумулируется в основном в верхних горизонтах, что является результатом действия разных факторов, но прежде всего его концентрация в верхнем слое отражает ее биоаккумуляцию, а также современное антропогенное влияние. Полученные результаты показали, что содержание меди в 2024 г . в точке отбора 1П составило 18,0 мг/кг. При ОДК 66,0 мг/кг. pH KCl < 5,5 кислые. В точке отбора 2П составило 25,0 мг/гк при ОДК 33,0 мг/кг (песчаные и супесчаные). Превышений над ОДК не зафиксированно.

Свинец. Его естественное содержание в почвенном покрове обусловлено составом материнских пород. Однако из–за широкомасштабные загрязнения среды свинцом большинство почв, особенно их верхние горизонты, обогащено этим элементом. В разных типах почв формы нахождения металла существенно различаются. Так этот элемент ассоциируется главным образом с глинистыми минералами, оксидами марганца, гидроксидами железа и алюминия, а также органическим веществом.

Результаты проведенного лабораторного анализа в 2024 г.показывают, что содержание свинца в точке 1П равно 11,0 при ОДК 65 мг/кг и в точке отбора 2П содержание 12,0 мг/кг, при ОДК 32,0 мг/кг, что так же не превышает ОДК 65,0 мг/кг. pH KCl < 5,5 кислые и ОДК 32,0 мг/кг для песчаных и супесчаных почв.

Цинк в земной коре этот элемент является наиболее распространенным из всех тяжелых металлов. В почве цинк очень хорошо аккумулируется в органогенном слое и в торфе. Это обусловлено высокой способностью органического вещества связывать его в устойчивые органно–минеральные формы. Наиболее биологически активен этот металл в кислых легких минеральных почвенных горизонтах.

Согласно данным лабораторного анализа 2024 г. содержание цинка в почве исследуемой территории составило в точке отбора 1П от 103,0 мг/кг, что многократно ниже и не превышает ОДК (110,0 мг/кг). pH KCl < 5,5 кислые. В точке отбора 2П содержание никеля составило 96,0 мг/кг, при ОДК 55,0 для песчанных почв. В точке отбора 2П превышение цинка составило в 1,74 раза.

Никель. Количество никеля в почвах во многом определяется его содержанием в материнских породах. Однако уровень концентраций этого металла в верхнем слое почв зависит также от почвообразующих процессов и техногенного загрязнения.

Самые высокие содержания элемента наблюдаются в глинах и суглинках, а также в почвах, богатых органикой. Особенно высоким уровнем содержания отличаются торфяники, в которых никель присутствует в виде легкорастворимых органических комплексов. В верхних горизонтах почв этот элемент присутствует главным образом в органически связанных формах.

Количество никеля в почвенном покрове исследуемой территории в точке 1П составило 32,0 мг/кг при ОДК 40,0 мг/кг.pH KCl < 5,5 кислые. В точке отбора 2П содержание никеля составило 29,0. При ОДК 20,0 мг/кг. Превышение в точке 2П составило в 1,45 раза.

Содержание ртути в пробах почв составило от 0,019 до 0,022 мг/кг. Превышений ПДК=2,1 мг/кг не выявлено.

Кадмий. Основной антропогенный источник поступления кадмия в окружающую среду – сжигание дизельного топлива. Величина ОДК металла в песчаных и супесчаных почвах составляет 0,5 мг/кг, в кислых суглинистых и глинистых – 1,0 мг/кг. Почвы севера характеризуются более высокими концентрациями кадмия, в ряде случаев превышающими нормативную величину – от 0,88 мг/кг (0,88 ОДК) в аллювиальных почвах до 2,0 мг/кг (2,0 ОДК) в болотных торфяных (Дорожукова, 2004).

Как показали результаты исследований, уровень содержания кадмия в почвах не превышает величину ОДК-1,0 мг/кг и составляет 0,084 в точке отбора 1П. В точке отбора 2П содержани кадмия составило 0,093 мг/кг при ОДК 0,5 мг/кг. Превышений над ОДК не выявленно.

Мышьяк. Содержание мышьяка в 2024 г. в почвенном покрове района изысканий составило от 1,0 до 1,4 мг/кг, что не превышает ОДК=5,0 мг/кг в точках отбора 1П. pH KCl < 5,5 кислые., и вточке отбора 2П. При ОДК 2,0 мг/кг.

ВЫВОД: Анализ полученных данных в 2024 г. позволяет заключить, что содержание определяемых веществ в почве территории изысканий невелико – их количество характеризуется низкими величинами, не превышающими установленных нормативов ОДК/ПДК .

Содержание химических веществ в почве превышают фоновое значение и величину ОДК для песчаных почв в точке отбора 2П по цинку и никелю.

Таблица 2.1.4. Правила выбора вида использования почв в зависимости от степени их загрязнения. Приложение № 9 к СП 2.1.3684-21.

Загрязнения почв	Рекомендации по использованию почв
Содержание химических веществ в почве превышает фоновое, но не выше предельно допустимых концентраций	Использование без ограничений, использование под любые культуры растений
Содержание химических веществ в почве превышает их предельно допустимые концентрации при лимитирующем общесанитарном, миграционном водном и миграционном воздушном показателях вредности, но ниже допустимого уровня по транслокационному показателю вредности	Использование без ограничений, исключая объекты повышенного риска, использование под любые культуры с контролем качества пищевой продукции
Содержание химических веществ в почве превышает их предельно допустимые концентрации при лимитирующем транслокационном показателе вредности	Использование в ходе строительных работ под отсыпки котлованов и выемок, на участках озеленения с подсыпкой слоя чистого грунта не менее 0,2 м, использование под технические культуры.
Содержание химических веществ превышает предельно допустимые концентрации по всем показателям вредности	Ограниченное использование под отсыпки выемок и котлованов с перекрытием слоем чистого грунта не менее 0,5 м. При наличии эпидемиологической опасности использование после проведения дезинфекции

	(дезинвазии) с последующим лабораторным контролем, использование под технические культуры.
Содержание химических веществ в почве превышает фоновое, но не выше предельно допустимых концентраций	Вывоз и утилизация на специализированных полигонах. При наличии эпидемиологической опасности использование после проведения дезинфекции (дезинвазии) с последующим лабораторным контролем.

Оценка загрязнения почв Zc, паразитологические и микробиологические показатели качества почв

Уровень химического загрязнения почв осуществляется при помощи таких показателей, как коэффициент концентрации химического вещества (Кс), который определяется отношением фактического содержания вещества в почве (Сi) в мг/кг почвы к региональному фоновому (Сфi):

$$K_c = C_i / C_{фi};$$

Суммарный показатель загрязнения равен сумме коэффициентов концентраций химических элементов-загрязнителей и выражен формулой:

$$Z_c = \Sigma(K_{ci} + \ldots + K_{cn}) - (n-1),$$

где n – число определяемых суммируемых веществ;

Ксi – коэффициент концентрации i-го компонента загрязнения.

Почва, степень загрязнения которой оценивается по величине суммарного показателя загрязнения (Zc), характеризуется следующими уровнями (табл. 2.1.5).

Таблица 2.1.5 – Оценочная шкала опасности загрязнения почв по суммарному показателю загрязнения Zc

Значение показателя Zc	Уровень загрязнения
≤1	чистая
<16	допустимая
16-32	умеренно опасная
32-128	опасная
>128	чрезвычайно опасная

Ориентировочные значения фоновых концентраций химических элементов в почвах согласно СП 502.1325800.2021, Таблица Д.

Таблица 2.1.6 – Фоновые содержания валовых форм тяжелых металлов и мышьяка в почвах (ориентировочные значения).

Почвы	цинк	кадмий	свинец	ртуть	медь	никель	мышьяк
Дерново-подзолистые песчаные (применительно) СП 502.1325800.2021,ТаблицаД1.	28,0	0,05	6,0	0,05	8,0	6,0	1,5

Таблица 2.1.7 Расчет суммарного показателя химического загрязнения почв Zc Содержание тяжелых металлов в почвенном покрове в 2024 г. Коэффициент концентрации химического вещества (Кс).

Местоположение пункта отбора	Медь Cu	Цинк Zn	Никель Ni	Свинец Pb	Руть Hg	Кадмий Cd	Мышьяк As	Zc*	Уровень загрязнения
Фоновые значения элементов Сфi	8,0	28,0	6,0	6,0	0,05	0,05	1,5		
1П Кс	0,68	0,9	1,05	0,7	0,13	0,83	2,7	<16	Допустимая <16
2П Кс	0,5	0,74	0,63	1,24	0,11	1,0	0,18	<16	
*Учесть, что в расчете Zc участвуют только те компоненты, по которым выявлено превышение									

фоновых концентраций, т.е. Кс больше 1.

Вывод: В пробах почв, отобранных с пробных площадок величина суммарного показателя загрязнения (Zc) составил ≤16. По оценочной шкале степени химического загрязнения эти почвы относятся к категории допустимого загрязнения и не вызывают опасности. Расчет представлен в Главе 4.3. Таблица 4.4 Расчет суммарного показателя химического загрязнения почв Zc Содержание тяжелых металлов в почвенном покрове в 2024 г. Коэффициент концентрации химического вещества (Кс).

В соответствии СанПиН 2.1.3685-21 была выполнена оценка загрязнения почв.

Оценка степени химического загрязнения почвы при загрязнении почвы веществами неорганической природы проводится с учетом класса их опасности, ПДК и максимального значения допустимого уровня содержания элемента (Кmax) по показателям вредности (таблица 4.5 СанПиН 2.1.3685-21).

Таблица 2.1.8 Степени химического загрязнения почвы (таблица 4.5 СанПиН 1.2.3685-21)

Категории загрязнении	Zc Суммарный показатель загрязнения (Zc)	Содержание в почве (мг/кг)	
		1 класс опасности Неорганич.соединения	2 класс опасности Неорганич.соединения
Чистая	-	От фона до ПДК	От фона до ПДК
Допустимая	До 16	От фона до ПДК	От фона до ПДК
Умеренно опасная	16-32	-	-
Опасная	32-128	От ПДК до Кmax	От ПДК до Кmax
Чрезвычайно опасная	Более 128	Больше Кmax	Больше Кmax

Таблица 2.1.9 Оценка степени загрязнения почв неорганическими веществами (таблица 4.3 СанПиН 1.2.3685-21)

Содержание в почве (мг/кг)	Категория загрязнения почвы	
Класс опасности вещества	1 класс	2 класс
> Кmax	Очень сильная	Очень сильная
От ПДК до Кmax	Очень сильная	Сильная
От 2 фоновых значений до ПДК	Слабая	Слабая

Таблица 2.1.10 – Содержание тяжелых металлов в почвенном покрове в 2025 г. и их категория загрязнения почв. (таблица 4.3 СанПиН 1.2.3685-21)

Местоположение пункта отбора	Медь Cu	Цинк Zn	Никель Ni	Свинец Pb	Руть Hg	Кадмий Cd	Мышьяк As
Класс опасности	2	1	2	1	1	1	1
Неорганические соединения							
ПДК/ОДК, мг/кг СанПиН 1.2.3685-21	-/65,0	-/110	-/40,0	-/65,0	2,1/-	-/1,0	-/5,0
1П точка < 5,5 кислые Результаты испытаний, мг/кг	18,0	103,0	32,0	11,0	0,019	0,084	1,4
Кmax	72	200	14	260	33,3	-	15,0
Категория загрязнения почвы 1П точка	Слабая	Слабая	Слабая	Слабая	Слабая	Слабая	Слабая
Неорганические соединения							
Местоположение пункта отбора	Медь Cu	Цинк Zn	Никель Ni	Свинец Pb	Руть Hg	Кадмий Cd	Мышьяк As

Класс опасности	2	1	2	1	1	1	1
ПДК/ОДК, мг/кг СанПиН 1.2.3685-21	-/33,0	-/55,0	-/20,0	-/32,0	2,1/-	-/0,5	-/2,0
2П точка (ОДК для песчаных почв) Результаты испытаний, мг/кг	25,0	96,0	29,0	12,0	0,022	0,093	1,0
Kmax	72	200	14	260	33,3	-	15,0
Категория загрязнения почвы 2П точка	Слабая	Очень сильная *	Сильная**	Слабая	Слабая	Слабая	Слабая
* От ПДК до Kmax **> Kmax							

Загрязнения почв для пробы 1П: Содержание химических веществ в почве не выше предельно допустимых концентраций ПДК. Степени загрязнения почв неорганическими веществами: Слабая.

Загрязнения почв для пробы 2П: Содержание химических веществ в почве выше ПДК и Kmax. Степени загрязнения почв неорганическими веществами: Очень сильная.

Санитарно-бактериологический анализ предусматривает определение: бактерий группы кишечной палочки (БГКП), фекальных стрептококков (индекс энтерококков), патогенных энтеробактерий (в т.ч. сальмонеллы). Санитарно-паразитологический анализ предусматривает определение наличия яиц гельминтов.

Таблица 2.1.11 - Санитарно-бактериологические показатели почв обследуемой территории в 2024 г.

Показатель	Единица изм.	Результат	Норма
Точка 1П-2П			
Индекс энтерококков	КОЕ/г	0	не более 10
Индекс БГКП (колиформ)	КОЕ/г	0	не более 10
Яйца гельминтов жизнеспособные и личинки гельминтов	Экз/кг	Не обнаружено	Не допускается
Патогенные бактерии в т.ч сальмонеллы (патогенные и энтеробактерии)	Экз/кг	Не обнаружено	Не допускается
Жизнеспособность личинок и куколок синантропных мух	Куколки ,экг/кг	0	Не допускается
Цисты кишнчных простейших	Экз/кг	Не обнаружено	Не допускается
БГКП коли индекс	КОЕ/г	0	не более 10
Личинки и куколки синатропных мух	шт	0	не более 10

Патогенные бактерии семейства Enterobacteriaceae (в том числе сальмонеллы) являются возбудителями целого ряда опасных заболеваний человека и животных, при которых они выделяются с фекалиями. На исследуемой территории данные микроорганизмы в почвах не обнаружены. Анализ результатов по санитарно-бактериологическим показателям показал, что на территории, отводимой под проектируемое сооружение не зафиксированы случаи превышения гигиенических нормативов по индексу БГКП, индексу энтерококов и патогенным бактериям (таблица 2.1.12). Категория загрязнения почв по этим показателям оценивается как «чистая».

Таблица 2.1.12 - Оценка степени эпидемической опасности почвы

Категория загрязнения почв	Индекс БГКП, КОЕ в 1 г	Индекс энтерококков, КОЕ в 1 г	Яйца геогельминтов, экз./кг
Чистая	1-10	1-10	0
Умеренно опасная	10-100	10-100	до 10
Опасная	100-1000	100-1000	до 100
Чрезвычайно опасная	1000 и выше	1000 и выше	>100

2.1.3 Грунтовая вода

На основании полученных данных лабораторных исследований в 2024 г. , в соответствии СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания"была произведена оценка загрязнения подземных вод (см. табл. 2.1.13).

Таблица 2.1.13. – Анализ данных лабораторных исследований проб подземных вод в 2024 г.

Наименование вещества	Точка отбора Результаты испытаний, мг/кг		ПДК мг/дм3
	1Г	2Г	
Водородный показатель	6,9	7,0	-
Цветность, грудус	19	17	30
БПК5, мгО2/дм3	3,8	2,2	2,0
ХПК, мгО2/дм3	10,0	10,0	15,0
Запах при 20,баллы	0	0	3
Запах при 60,баллы	0	0	3
Мутность ,ЕМФ	0,83	0,58	1,5
Окисляемость перманг. мгО2/дм3	2,39	1,14	7,0
Нефтепродукты мг/дм³	0,02	0,02	0,1
Нитраты мг/дм³	1,2	1,8	45,0
Нитриты мг/дм³	0,003	0,003	3,0
Хлориды мг/дм³	10,0	10,0	350,0
ПАВ анионные/АПАВ мг/дм³	0,015	0,015	0,5
Ртуть мкг/дм³	Менее 0,1	Менее 0,1	0,1
Марганец мг/дм³	0,0062	0,0054	0,1
Железо общее мг/дм³	0,083	0,081	0,3
Фенолы мг/дм³	Менее 0,0005		0,001
Ионы аммония мг/дм³	0,078	0,078	1,5
Свинец мг/дм³	0,002	0,002	0,01
Сульфаты мг/дм³	10,0	10,0	300
Медь мг/дм³	0,004	0,0036	1,0
Кадмий мг/дм³	0,00073	0,00069	0,001
Мышьяк мг/дм³	0,005	0,005	0,01
Никель мг/дм³	0,005	0,005	0,02
Цинк мг/дм³	0,052	0,045	5,0
Сероводород мкг/дм3	0,002	0,002	-
Фосфор фосфатов, мг/дм³	0,025	0,025	3,5
Жесткость общая,0	1,8	1,0	7

Проанализировав результаты лабораторных исследований за 2024 г. можно сделать вывод, что в отобранной подземной воде наблюдается превышения по БПК5. Все остальные показатели в приделах нормы и не превышают ПДК.

В зависимости от химического элемента, образующего соли, жесткость воды подразделяют на кальциевую и магниевую. По значению жесткости природные воды подразделяют на следующие группы:

- мягкие – с жесткостью до 4 Ж°;

- умеренно жесткие (среднежесткие) – с жесткостью от 4 до 6 Ж°;

- жесткие – с жесткостью до 12 Ж°;

- очень жесткие – с жесткостью выше 12 Ж°.

Грунтовая вода рассматриваемой территории относится мягкой воде (показатель жесткости до 4 Ж°).

Таблица 2.1.14 Шкала определения запаха по его интенсивности

Интенсивность запаха	Характер проявления запаха	Оценка интенсивности запаха (баллы)
Нет	Запах не ощущается	0
Очень слабая	Запах, обнаруживаемый большинством наблюдателей	1
Слабая	Запах, обнаруживаемый всеми наблюдателями	2
Заметная	Запах легко ощущаемый	3
Отчетливая	Запах четко ощущаемый	4
Очень сильная	Запах сильный и резкий	5

Вода не должна приобретать запахи интенсивностью более 3 баллов, обнаруживаемые: для водоемов хозяйственно-бытового назначения непосредственно или последующем хлорировании; культурно-бытового, рыбохозяйственного значения – непосредственно. Воды района изысканий не имеют запаха при 20 и 60 градусах. Оценка интенсивности запаха (баллы)-0. Запах не ощущается.

ХПК (химическое потребление кислорода) - показатель, характеризующий суммарное содержание в воде органических веществ по количеству израсходованного на окисление химически связанного кислорода. Считается одним из наиболее информативных показателей антропогенного загрязнения вод. ПДК химического потребления кислорода для культурно-бытового потребления составляет 15,0 мгО2/дм3. ХПК подземных вод на территории исследования пределах 10,0 мгО2/дм3. Превышений нормативов ПДК не обнаружено.

Углеводороды (нефть и нефтепродукты) .Легкие фракции растворяются в воде, тяжелые нефтепродукты выпадают в осадок. Нефтяная пленка изменяет физико-химические процессы: повышает температуру поверхностного слоя воды, ухудшает газообмен. Попадающие в природные воды нефтепродукты имеют тенденцию к рассеиванию и миграции. ПДККб нефти и нефтепродуктов в растворенном и эмульгированном состоянии – 0,1 мг/дм3. Содержание нефтепродуктов в 2024 году в подземной воде составило менее 0,02 мг/дм3 .Во всех пробах подземных вод содержание нефтепродуктов ниже ПДК <0,02 мг/дм3.

2.1.4 Радиационный фон территории

В 2024 г в пробах определялась эффективная удельная активность естественных радионуклидов (калия-40, радия-226, тория-232), а также техногенного цезия-137, что позволяет в достаточной мере охарактеризовать уровень радиационной безопасности территории.

Радиологическое исследование было выполнено в 2024 г. На основании проведенных исследований получены значения радионуклидов характеризующих состояние почв на территории предполагаемого размещения проектируемых объектов (таблица 2.1.15).

Одним из основных критериев оценки уровни воздействия ионизирующего излучения на природную среду и человека является СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009).

Таблица 2.1.15 Содержание радионуклидов в почвах на территории исследования в 2024 г.

Определяемый показатель	Результаты исследований в почве на сцинтиллярнном блоке детектирования гамма-излучения, бк/кг		Нормативные значения в строительных материалах
	1П	2П	
Калий-40	24,1	20,9	

Торий-232	345	284	
Радий-226	26,6	18,1	
Цезий-137	3,0	3,0	
Удельная эфф. активность (Аэфф)	90,0	70,0	Аэфф ≤ 1500 Бк/кг*
*для материалов, используемых в дорожном строительстве вне населенных пунктов (3 класс)			

Данным документом не предусмотрены нормы радиационной безопасности для почвенного покрова. Обычно на практике используют значения эффективной удельной активности природных радионуклидов в строительных материалах, добываемых на их месторождениях или являющихся побочным продуктом промышленности, которые не должны превышать:

для материалов, используемых в строящихся и реконструируемых жилых и общественных зданиях (I класс):

$$Аэфф = ARa + 1{,}3ATh + 0{,}09AK \leq 370 \text{ Бк/кг},$$

где ARa и ATh – удельные активности 226Ra и 232Th, находящихся в радиоактивном равновесии с остальными членами уранового и ториевого рядов, AK – удельная активность К-40 (Бк/кг);

для материалов, используемых в дорожном строительстве в пределах территории населенных пунктов и зон перспективной застройки, а также при возведении производственных сооружений (II класс):

$$Аэфф \leq 740 \text{ Бк/кг};$$

для материалов, используемых в дорожном строительстве вне населенных пунктов (III класс):

$$Аэфф \leq 1500 \text{ Бк/кг}.$$

При 1,5 кБк/кг < Аэфф ≤ 4,0 кБк/кг (IV класс) вопрос об использовании материалов решается в каждом случае отдельно на основании санитарно-эпидемиологического заключения федерального органа исполнительной власти, уполномоченного осуществлять государственный санитарно-эпидемиологический надзор. При Аэфф > 740,0 кБк/кг материалы не должны использоваться в строительстве.

Согласно данным аккредитованной лаборатории, отобранные почвы по удельной активности радионуклидов калия-40, радия-226, тория-232, цезия-137 соответствуют величинам, характерным для данной местности. Сравнивая полученные результаты с литературными данными, можно отметить, что на исследуемой территории не наблюдается выходов значений активности радионуклидов за типичные диапазоны их варьирования в рассматриваемых типах почв.

ВЫВОД: По результатам радиологических исследований установлено, что эффективная удельная активность природных и техногенных радионуклидов составило от 70 до 90 Бк/кг и не превышает нормативного значения – 1500 кБк/кг в пробах почв.

Максимальной удельной активностью характеризуются изотопы калия-40 обусловлено естественными процессами формирования геохимического состава территории изысканий.

В ходе выполнения инженерно-экологических изысканий в 2024 г. специалистами лаборатории ИП Иванов А.Н. Аттестат RA.RU21ОВ41 представлен в приложение Г. выполнялось радиационное обследование земельного участка под строительсво объекта изысканий.

Радиационное обследование проектируемой территории заключалось в проведении маршрутной гамма-съемки участка строительства и измерении мощности дозы гамма-излучения в точках. Результаты измерения содержатся в приложении 10. Количество точек измерения МЭД – 190 шт. Общая испрашиваемая площадь,19,2704 га

Таблица 2.1.16 Географические координаты углов земельного участка площадью: 19,0 га.

Точка на карте	Долгота X	Широта У
1	71° 4' 7,968"	71° 4' 7,968"
2	71° 4' 39,3276"	59° 54' 37,7424"
3	71° 4' 38,9748"	59° 54' 25,092"
4	71° 4' 7,3812"	59° 54' 25,7436"

Таблица 2.1.17 Результаты измерения гамма-фона в 2024 г.

Мощность эквивалентной дозы (МЭД), мкЗв/ч Количество точек измерения МЭД – 190 шт. Площадь ЗУ: 19,0 га.		
минимальное значение	максимальное значение	среднее значение
0,1	0,1	0,11

Вывод: Эффективная доза облучения на территории проектируемого объекта значительно ниже установленной нормы радиационной безопасности – 2,5 мкЗв/ч.

В соответствии с СанПиН 2.6.1.2523-09 (НРБ-99/2009), СП 2.6.1.2800-10 (ОСПОРБ 99/2010) МУ 2.6.1.2398-08, обследованные территории могут быть использованы для строительства любых объектов без ограничений, так как МЭД гамма-излучения не превышает 0,3 мкЗв/ч.

2.2 Физико-географические, природно-климатические, геологические и гидрогеологические, гидрографические, почвенные условия

2.2.1 Климатическая характеристика района работ

Описание климатических условий приведено по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий (SUP-WLL-K047-003-SRV-03-IGMI).

Географическое положение территории определяет ее климатические особенности. Наиболее важными факторами формирования климата является западный перенос воздушных масс и влияние континента. Взаимодействие двух противоположных факторов придает циркуляции атмосферы над рассматриваемой территорией быструю смену циклонов и антициклонов, способствует частым изменениям погоды и сильным ветрам. Кроме того, на формирование климата существенное влияние оказывает огражденность с запада Уральскими горами, незащищенность территории с севера и юга. Над территорией осуществляется меридиональная циркуляция, вследствие которой периодически происходит смена холодных и теплых воздушных масс, что вызывает резкие переходы от тепла к холоду

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

Зона проектирования относится к I району, 1В подрайону климатического районирования для строительства, согласно СП 131.13330.2020.

Согласно СП 20.13330.2016 "Нагрузки и воздействия" актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85*, по нормативному ветровому давлению территория относится к I району (0,23 кПа), по снеговым нагрузкам – к IV, нормативный вес снегового покрова для района – 2,0 кН/м2. Район по толщине стенки гололеда – второй. Нормативная толщина стенки гололеда 5 мм.

Согласно ПУЭ (7 издание) территория расположения проектируемого объекта относится к II району по ветровому давлению (500 Па); район по толщине стенки гололеда – II (нормативная толщина стенки гололеда 15 мм); средняя продолжительность гроз от 40 до 60 часов в год.

Климатическая характеристика приведена на основании данных ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС», СП 131.13330.2020, СП 20.13330.2016, ПУЭ.

Климатическая характеристика принята по ближайшей метеорологической станции Салым (28 км восточнее проектируемого объекта). Недостающие данные представлены по МС Демьянское.

Климатическая справка была предоставлена заказчиком, ООО «ТЭКПРО», в рамках изученности района работ, согласно договору № 10-21 ИИ от 10 декабря 2021 г. Характеристики, представленные в справке, удовлетворяют требованиям СП 11-103-97 и СП 47.13330.2016 по репрезентативности, сроку давности и достоверности. Период обработки 1980-2020 гг.

Среднегодовая температура воздуха минус 0,1°С. Средняя температура воздуха наиболее холодного месяца – января минус 18,7°С, а самого жаркого – июля – плюс 17,9°С. Абсолютный минимум минус 49,1 ºС, абсолютный максимум плюс 36,3ºС.

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки 0,98 обеспеченности минус 42 ºС; 0,92 обеспеченности - минус 40 ºС. Температура воздуха наиболее холодных суток 0,98 обеспеченности минус 47 ºС; 0,92 обеспеченности - минус 45 ºС. Температура воздуха обеспеченностью 0,94 – минус 26 ºС (м/ст Салым).

Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца – 8,6 ºС. Температура воздуха теплого периода года 0,98 обеспеченности 26 ºС; 0,95 обеспеченности - 22 ºС. Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее тёплого месяца – 11,3 ºС.

Безморозный период короткий, его средняя продолжительность составляет 110 дней. Средняя дата первого заморозка осенью 14.IX, последнего весной – 26.V.

Осадков в районе выпадает в теплый период (с апреля по октябрь) 420 мм, за холодный период (с ноября по март) выпадает 164 мм, годовая сумма осадков составляет 584 мм. Соответственно держится высокая влажность воздуха, средняя месячная относительная влажность в течение года изменяется от 62% до 84%. Снежный покров в среднем образуется 26.X, дата схода – 08.V. Сохраняется снежный покров 194 дня.

Максимальная высота снежного покрова 82 см.

В течение года преобладают ветра южного направления, за холодный период – южного, за теплый период – северного. Средняя годовая скорость ветра 2,2 м/с, средняя за январь – 2,0 м/с и средняя в июле 1,9 м/с.

С октября по май наблюдаются гололедно-изморозевые явления. Повторяемость их колеблется в больших пределах. В среднем за год наблюдается 0,5 дня с градом, 43,83 – с обледенением всех типов, 22,2 дня с метелями, 8,95 дня с туманами и 19,76 дней с грозой.

Подробная климатическая характеристика по метеостанции Салым, с дополнениями по МС Демьянское представлена таблицах 2.2.1-2.2.35.

Температура воздуха

Таблица 2.2.1 – Температура воздуха

Станция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Средняя месячная и годовая температура воздуха (ºС)													
Салым	-18,7	-16,2	-7,0	0,4	8,2	15,7	17,9	14,7	8,2	0,6	-10,3	-16,3	-0,1
Средняя максимальная температура воздуха (ºС)													
Салым	-15,2	-11,8	-2,2	5,0	13,1	20,6	23,1	19,1	12,0	3,4	-7,3	-12,9	4,0
Абсолютный максимум температуры воздуха (ºС)													
Салым	2,3	6,4	12,6	25,3	32,8	33,9	36,3	35,4	28,7	22,5	8,0	3,0	36,3
Средняя из абсолютных максимумов температура воздуха (ºС)													
Салым	-2,4	-0,7	7,5	15,8	27,0	31,3	31,3	27,9	23,0	13,6	2,8	-1,4	32,5
Абсолютный минимум температуры воздуха (ºС)													
Салым	-46,5	-44,4	-36,5	-28,4	-15,8	-3,2	1,8	-1,2	-6,0	-23,4	-43,7	-49,1	-49,1
Средняя из абсолютных минимумов температура воздуха (ºС)													
Салым	-39,7	-37,2	-28,3	-17,9	-6,2	1,5	5,5	2,2	-2,8	-14,1	-30,5	-36,5	-41,7
Средняя минимальная температура воздуха (ºС)													
Салым	-22,4	-20,6	-11,9	-4,3	-3,1	10,6	13,2	10,4	4,8	-2,0	-13,5	-19,9	-4,3

Таблица 2.2.2 – Даты наступления средних суточных температур воздуха выше и ниже определенных пределов и число дней с температурой, превышающей эти пределы

Метео-	Характеристика	Предел

станция		-15 ºС	-10 ºС	-5 ºС	0 ºС	5 ºС	10 ºС	15 ºС
Салым	Переход температуры весной	22.II	07.III	29.III	14.IV	03.V	25.V	9.VI
	Переход температуры осенью	01.XII	23.XI	06.XI	20.X	1.X	09.IX	14.VIII
	Число дней с температурой выше заданных пределов	282	248	176	189	151	107	66
	Число дней с температурой ниже заданных пределов	83	117	189	176	214	258	299

Таблица 2.2.3 - Дата первого и последнего заморозка и продолжительность безморозного периода

Метео-станция	Дата первого заморозка осенью			Дата последнего заморозка весной			Продолжительность безморозного периода, дни		
	средняя	самая ранняя	самая поздняя	средняя	самая ранняя	самая поздняя	сред	наи-меньшая	наиболь-шая
Салым	14.IX	24.VIII	6.X	26.V	02.V	13.VI	110	81	137

Таблица 2.2.4 – Повторяемость (%) периодов с оттепелью различной непрерывной продолжительности и их средняя непрерывная продолжительность (дни)

Продолжительность	1	2	3	4	5	6	7	>7
Повторяемость	41,7	25,7	12,6	5,1	4,0	2,9	2,3	5,7

Таблица 2.2.5 – Число дней со среднесуточной температурой воздуха в различных пределах по месяцам и за год

Температура		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
От	До													
-50,0	-45,1	0,03											0,1	0,1
-45,0	-40,1	0,3										0,1	0,2	0,5
-40,0	-35,1	1,4	0,3									0,2	1,0	2,8
-35,0	-30,1	2,3	1,4									0,5	1,6	5,9
-30,0	-25,1	3,7	2,8	0,4								1,2	3,5	11,6
-25,0	-20,1	5,0	4,6	1,3	0,1							2,5	3,9	17,3
-20,0	-15,1	6,0	5,3	2,6	0,5						0,1	3,6	5,1	23,0
-15,0	-10,1	6,2	6,5	4,4	1,7						1,0	5,2	6,6	31,6
-10,0	-5,1	4,0	4,6	8,2	3,7	0,3					3,1	7,4	6,0	37,2
-5,0	-0,1	1,3	2,1	9,5	6,0	2,0				0,6	8,6	7,3	2,9	40,2
0	5,0	1,0	0,4	4,5	11,1	8,0	0,9	0,8	0,1	6,9	12,2	2,1	0,2	48,0
5,1	10,0			0,2	5,7	9,6	3,3	0,3	3,2	12,4	5,0	0,1		39,7
10,1	15,0				1,4	6,5	9,0	6,7	13,6	8,0	1,0			46,1
15,1	20,0				0,1	3,6	9,8	12,0	10,9	2,0	0,03			38,3
20,1	25,0					1,2	6,4	10,1	3,1	0,1				20,8
25,1	30,0					0,03	0,7	1,2	0,1					2,0

Таблица 2.2.6 – Продолжительность периодов со средней суточной температурой воздуха ниже 0, 8, 10 ºС (число дней) и средняя температура воздуха за эти периоды (ºС)

Период	Продолжительность, дни	Средняя температура воздуха, ºС
Период со средней суточной температурой ниже 0 ºС	176	-12,0
Период со средней суточной температурой ниже 8 ºС	240	-7,8
Период со средней суточной температурой ниже 10 ºС	258	-6,6

Температура почвы

Таблица 2.2.7 - Средняя месячная и годовая температуры (°С) поверхности почвы

станция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Средняя месячная и годовая температура почвы													
Демьянское	-21	-19	-12	-2	8	17	21	16	9	0	-11	-18	-1
Абсолютный максимум температуры почвы													
Демьянское	4	3	13	29	44	54	51	50	38	24	10	3	54
Абсолютный минимум температуры почвы													
Демьянское	-53	-54	-49	-36	-15	-3	0	-5	-7	-23	-48	-54	-54

Примечание: почва подзолистая песчаная

Таблица 2.2.8 – Распределение температуры почвы по глубине по вытяжным термометрам (ºС), МС Салым

Глубина, см	Температура, °С												
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
80	1,3	0,7	-0,2	0,8	2,5	10,2	14,2	14,4	11,0	6,9	2,8	1,8	5,5
160	2,9	2,4	1,5	1,2	2,2	6,3	10,1	11,7	10,8	8,5	5,3	3,7	5,5
320	5,0	4,5	3,9	3,2	3,0	3,9	5,7	7,5	8,3	8,4	7,2	6,0	5,5

Таблица 2.2.9 – Глубина промерзания почвы (см), продолжительность периода промерзания (дни). МС Демьянское

МС	Средняя глубина промерзания почвы, см								Продолжительность из максимальных за зиму		
Демьянское	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	средняя	наименьшая	наибольшая
	5	22	34	43	50	52	54	63	53	17	126

Влажность воздуха

Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца – 80 %.

Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч наиболее холодного месяца – 79 %.

Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее тёплого месяца – 69 %.

Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч наиболее тёплого месяца – 53 %.

Таблица 2.2.10 - Среднемесячная и годовая относительная влажность воздуха, %

станция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
Относительная влажность воздуха, %													
Салым	81	78	72	65	62	66	70	78	79	82	84	82	75

Таблица 2.2.11 - Число дней с относительной влажностью воздуха ≥80 % в 15 часов по месяцам и за год

станция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
Относительная влажность воздуха, %													
Салым	17	13	8	6	5	5	6	11	13	17	21	20	142

Осадки

Таблица 2.2.12 - Месячное и годовое количество осадков (мм) с поправками на смачивание

Станция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XI–III	IV–X	Год
Салым	30	23	31	35	47	63	70	93	61	51	44	36	164	420	584

Таблица 2.2.13 - Максимальное суточное количество осадков (мм)

Станция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Салым	15	14	30	22	39	37	55	59	43	27	21	22	59

Таблица 2.2.14 – Суточный максимум осадков различной обеспеченности (мм)

Обеспеченность (%)					
63	20	10	5	2	1
29	42	51	60	75	89

Таблица 2.2.15 – Максимальная интенсивность осадков для различных интервалов времени (мм/мин)

Минуты				Часы		
5	10	20	30	1	12	24
2,6	2,1	1,1	0,9	0,5	0,07	0,04

Таблица 2.2.16 – Средняя и максимальная продолжительность осадков, часы, МС Салым

Характеристика	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Средняя	201	150	135	94	90	81	61	92	119	191	209	200	1623
Максимальная	309	257	258	199	203	167	163	193	258	322	425	377	2339

Таблица 2.2.17 - Месячное и годовое количество жидких (ж), твердых (т) и смешанных (с) осадков (в % от общего количества)

Станция	Вид	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Салым	ж	-	-	3	23	66	96	100	100	88	27	3	-	58
	т	100	97	93	36	10	-	-	-	1	32	88	99	31
	с	-	3	4	41	24	4	-	-	11	41	9	1	11

Таблица 2.2.18 - Число дней с твердыми, жидкими и смешанными осадками по месяцам и за год

Станция	Вид	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Салым	ж	-	-	0,6	2,3	7,6	13,1	13,9	16,6	12,7	4	0,5	-	71,3

	т	18,4	14	11,9	6,7	2,6	-	-	-	0,7	6,8	17	19,8	97,9
	с	-	0,6	0,8	3,6	3,0	0,7	-	-	1,6	7,6	1,8	0,9	20,6

Таблица 2.2.19 - Среднее число дней с различным суточным количеством осадков по месяцам и за год (дни)

Месяц	Количество осадков, мм							
Год	0	≥0,1	≥0,5	≥1,0	≥5,0	≥10,0	≥20,0	≥30,0
1	3,69	18,42	14,17	9,53	1,0	0,08	0,0	0,0
2	4,08	14,64	10,83	7,33	0,86	0,11	0	0
3	3,03	13,28	10,03	7,14	1,61	0,28	0,08	0,03
4	2,64	12,58	10,0	7,89	1,94	0,56	0,08	0,0
5	2,53	13,17	10,81	8,92	3,14	1,06	0,17	0,06
6	1,47	13,83	11,47	9,42	4,06	1,78	0,39	0,08
7	0,86	13,86	11,36	9,89	4,53	2,19	0,64	0,31
8	1,06	16,56	14	11,78	5,47	2,83	0,92	0,39
9	2,11	15,03	12,36	9,86	3,94	1,47	0,47	0,19
10	3,11	18,44	14,67	11,44	2,72	0,89	0,14	0,0
11	3,0	19,25	15,03	11,08	2,44	0,47	0,03	0,0
12	3,64	20,75	16,25	11,92	1,47	0,11	0,03	0,0
Год	31,22	189,81	150,98	116,2	33,18	11,83	2,95	1,06

Снежный покров

Таблица 2.2.20 - Средняя декадная высота снежного покрова по постоянной рейке (см)

Ноябрь			Декабрь			Январь		
1	2	3	1	2	3	1	2	3
11	18	22	28	34	39	44	48	51

Продолжение таблицы - 2.2.20

Февраль			Март			Апрель			Наибольшая		
1	2	3	1	2	3	1	2	3	Средн	Макс	Мин
55	58	59	60	61	59	52			64	82	43

Таблица 2.2.21 - Даты появления и схода снежного покрова, образования и разрушения устойчивого снежного покрова

Даты появления снежного покрова			Даты образования устойчивого снежного покрова			Даты разрушения устойчивого снежного покрова			Даты схода снежного покрова		
Самая ранняя	Средняя	Самая поздняя	Самая ранняя	Средняя	Самая поздняя	Самая ранняя	Средняя	Самая поздняя	Самая ранняя	Средняя	Самая поздняя
18.09	11.10	28.10	07.10	26.10	16.11	05.04	22.04	09.05	10.04	08.05	29.05

Число дней со снежным покровом для изучаемого района составляет 178 дней.

Средняя за зиму высота снежного покрова составляет 64 см.

Средняя плотность снежного покрова при наибольшей декадной высоте – 210 кг/м^2.

Ветер

Таблица 2.2.22 - Повторяемость направления ветра и штилей за год (%), МС Салым

Месяц	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
I	4,9	1,9	10,6	17,3	35,3	14,5	9,8	5,7	11,8
II	7,1	2,8	10,6	13,1	30,6	14,6	12,5	8,7	11,3
III	6,6	2,7	8,9	12,1	30,8	14,6	14,0	10,3	7,2
IV	12,6	4,2	9,5	8,6	21,4	14,5	15,6	13,6	7,0
V	19,6	6,2	10,2	8,4	15,2	11,5	13,2	15,7	7,6
VI	18,8	7,1	11,2	9,6	13,9	10,0	14,2	15,2	9,8
VII	24,2	9,0	11,7	7,7	11,0	9,6	11,8	15,0	13,2
VIII	17,2	6,3	9,2	9,5	14,8	12,8	15,6	14,6	14,9

IX	11,6	5,7	10,7	11,4	15,9	16,6	15,5	12,6	9,6
X	7,0	3,6	6,9	9,0	25,0	20,4	18,5	9,6	5,8
XI	6,5	3,4	9,0	10,9	25,2	19,4	16,2	9,4	7,7
XII	5,3	1,3	8,9	14,4	30,9	19,0	12,5	7,7	10,0
Год	11,8	4,5	9,8	11,0	22,5	14,8	14,1	11,5	9,7

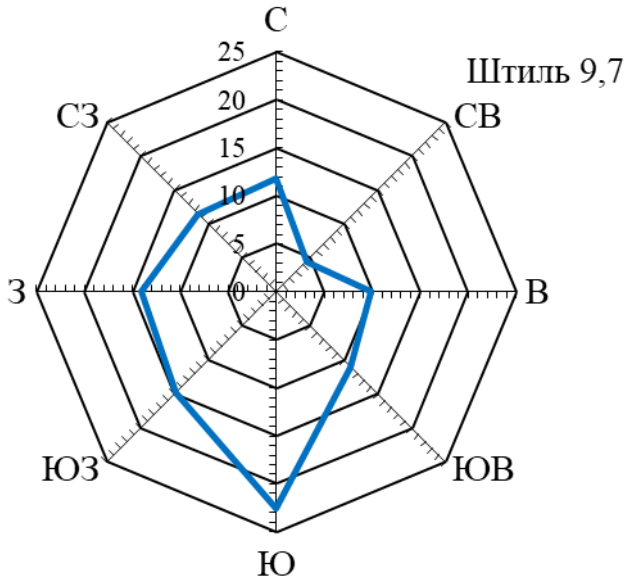

Рисунок 2.1 - Повторяемость направления ветра за год, МС Салым

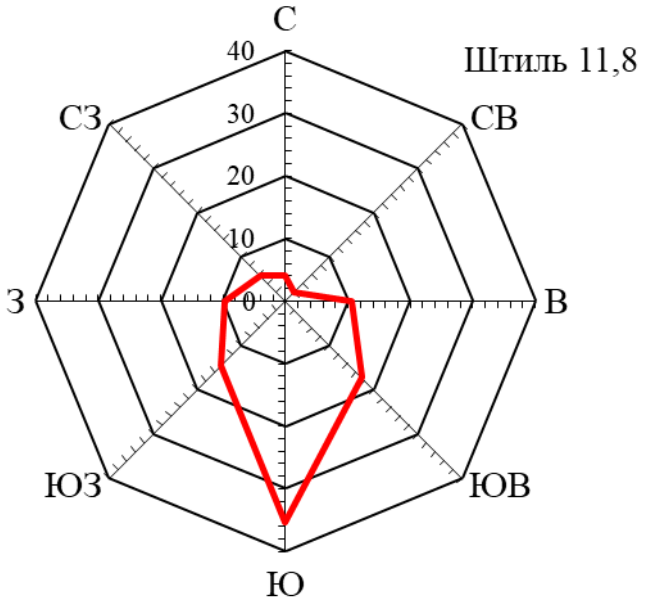

Рисунок 2.2 - Повторяемость направления ветра за январь, МС Салым

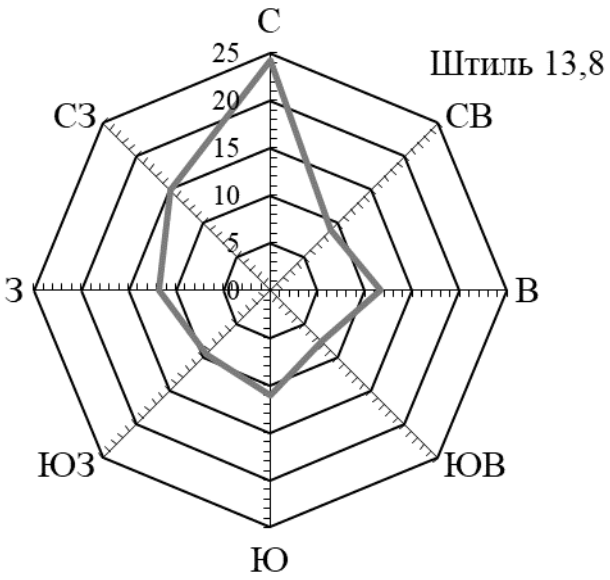

Рисунок 2.3 - Повторяемость направления ветра за июль, МС Салым

Таблица 2.2.23 - Средняя месячная и годовая скорость ветра, м/с

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

Максимальная скорость ветра и скорость ветра при порыве представлена в таблице 2.2.24.

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь – 2,4 м/с.

Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль – 0 м/с.

Таблица 2.2.24 - Максимальная скорость (10-мин осреднение) и максимальный порыв ветра по месяцам и за год, м/с

Характеристика	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Макс (10-мин осреднение)	9	12	10	11	10	12	10	10	11	10	9	10	12
Порыв	17	22	21	20	22	24	24	20	23	20	19	20	24

Таблица 2.2.25 – Среднее и наибольшее число дней с сильным ветром (≥15 м/с) по месяцам и за год (дни)

Период	10	20	25	50
Расчетная скорость ветра 10-мин осреднения, м/с	10	11	12	13
Расчетная скорость ветра с учетом порыва, м/с	21	22	23	24

Таблица 2.2.26 – Вероятность различных градаций скорости ветра в процентах от общего числа случаев (%)

Месяц	Направление ветра										
	0..1	2..3	4..5	6..7	8..9	10..11	12..13	14..15	16..17	18..20	21..24
I	39,07	47,85	11,80	1,18	0,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
II	37,48	48,82	12,46	1,16	0,06	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
III	30,07	50,54	16,28	2,66	0,43	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
IV	27,34	48,14	20,21	4,00	0,27	0,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
V	29,00	47,92	19,56	3,09	0,37	0,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
VI	36,31	45,60	15,21	2,44	0,39	0,02	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00
VII	43,19	43,77	11,63	1,32	0,08	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
VIII	45,59	44,30	9,02	0,93	0,14	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
IX	35,41	50,83	12,23	1,38	0,13	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
X	28,45	55,91	13,94	1,50	0,19	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
XI	34,05	50,87	13,80	1,15	0,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

XII	35,39	50,57	13,01	0,98	0,03	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Атмосферные явления

Внутригодовое распределение количества гроз показывает тесную связь с развитием циклонической активности и температурной конвекции. Большая часть гроз возникает на фронтах, поскольку, прогрев поверхности для частого возникновения облаков вертикального развития недостаточен.

Таблица 2.2.27 - Среднее и наибольшее число дней с грозой по месяцам и за год

Период		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	Год
Дни	среднее	-	0,03	0,03	0,14	2,08	5,89	6,34	4,53	0,69	0,03	49,76
	наибольшая	-	1	1	1	7	12	15	9	5	1	36

Образование туманов характерно для всех сезонов года и связано с фазовыми преобразованиями воды в атмосфере.

Таблица 2.2.28 - Среднее и наибольшее число дней с туманами по месяцам и за год

Период		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Дни	Среднее	0,17	0,14	0,29	0,61	0,39	0,47	0,83	2	1,75	1,69	0,53	0,08	8,95
	максимальное	2	1	2	4	3	2	6	6	4	8	4	1	17

Таблица 2.2.29 - Среднее и наибольшее число дней с метелью по месяцам и за год

Период		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Дни	Ср	3,83	2,97	3,71	2,61	0,53	-	-	-	0,03	1,46	3,03	4,03	22,2
	мах	13	10	20	8	5	-	-	-	1	7	9	17	55

Таблица 2.2.30 - Среднее и наибольшее число дней с градом по месяцам и за год (дни)

Период		IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	Год
Дни	среднее	-	0,06	0,19	0,17	0,08	-	-	0,5
	наибольшая	-	1	2	1	2	-	-	2

Обледенение проявляется в виде гололеда, кристаллической и зернистой изморози, мокрого и потом обледеневающего снега, сложных отложений.

Гололед - это плотно намерзший лед стекловидного однородного строения, образующийся в морозную погоду при температуре воздуха в приземном слое от минус 0,5 до минус 5°С, реже при минус 10°С. Причиной возникновения гололеда является намерзание переохлажденных капель воды, выпадающих при моросях и дождях и при крупнокапельном тумане.

Кристаллическая изморозь и иней образуются в процессе перехода водяного пара в ледяные кристаллы.

Зернистая изморозь представляет собой матово-белый снеговидный осадок из примерзших друг к другу ледяных зерен, образующихся с наветренной стороны проводов, труб и др. поверхностей, получающих в результате эксцентричную вертикальную нагрузку.

Мокрый снег выпадает при плюсовой температуре и при последующем понижении температуры замерзает и образует плотное сцепление с поверхностью. Сложное отложение (смесь) - это гололед с последующим нарастанием изморози или наоборот - изморози с нарастанием гололеда.

Сложное отложение (смесь) - это гололед с последующим нарастанием изморози или наоборот - изморози с нарастанием гололеда.

Таблица 2.2.31 - Среднее и наибольшее число дней с обледенением всех типов (по визуальным наблюдениям) по месяцам и за год (дни)

Период		VII	VIII	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	Год
Дни	среднее	-	-	1,64	7,09	5,39	7,33	6,2	3,94	3,8	5,44	3	43,83
	наибольшая	-	-	8	13	15	19	18	12	9	12	11	67

Атмосферное давление

Таблица 2.2.32 - Среднее месячное и годовое атмосферное давление на уровне моря (гПа)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
1020,3	1020,5	1018,3	1015,5	1013	1009,3	1008,3	1009,6	1013,3	1014,4	1018,1	1017,7	1014,9

Согласно ПУЭ, исследуемая территория относится II району по ветру (W0=0,5 кПа), ко II району по гололеду (толщина стенки – 15 мм) и среднегодовая продолжительность гроз от 40 до 60 часов.

Нагрузки

Основными характеристиками атмосферных нагрузок являются их нормативные значения: снеговая нагрузка, ветровая нагрузка, гололёдная нагрузка (СП 20.13330.2016). Зона влажности дана согласно СП 50.13330.2012, климатический подрайон строительства представлен согласно СП 131.13330.2020 (таблица 2.2.33).

Таблица 2.2.33 - Нагрузки и воздействия в районе расположения проектируемого объекта

Наименование параметра	**Значение показателя**	**Обоснование (источник информации)**
Нормативное значение веса снегового покрова для снегового района (снеговой район)	2,0 кН/м2 (IV)	СП 20.13330.2016
Нормативное значение ветрового давления для ветрового района (ветровой район)	0,23 кПа-I 500 Па (II)	СП 20.13330.2016 ПУЭ 7 изд.
Нормативная толщина стенки гололеда (прим.указать район)	5 мм-II 15 мм- II	СП 20.13330.2016 ПУЭ 7 изд
Район по среднегодовой продолжительности гроз в часах	от 40 до 60 часов с грозой	ПУЭ 7 изд.
Район по пляске проводов	с умеренной пляской проводов	ПУЭ 7 изд.
Климатический район по воздействию климата на технические изделия и материалы	II4 – умеренный, умерено холодный	ГОСТ 16350-80
Климатический подрайон строительства	IВ	СП 131.13330.2020
Зона влажности территории России	2-нормальная	СП 50.13330.2012

ОГП и ГЯ

Опасные гидрометеорологические явления (ОЯ) – метеорологические, гидрологические явления и (или) комплекс гидрометеорологических величин, которые по своему значению, интенсивности или продолжительности представляют угрозу безопасности людей, могут также нанести значительный ущерб объектам экономики и населению.

Опасные гидрометеорологические явления: наводнения (затопления) сооружений, русловые процессы, сильный ветер, гололед, сильный мороз и др.

Также опасными явлениями на территории расположения объекта считается сочетание двух или более явлений (сильный ветер и дождь, низкие температуры и сильный ветер и др.).

Согласно приложениям Б, В СП 11-103-97 [9] к опасным гидрометеорологическим процессам в районе расположения объекта относится снежные заносы (таблица 2.3.34).

Таблица 2.2.34 - Перечень и критерии гидрометеорологических явлений возможных в районе работ

Процессы, явления	**Количественные показатели проявления процессов и явлений**	**Метеостанция**	**Описание процесса, явления относительно района** расположения объекта
Ветер	Скорость ветра более 30 м/с (при порывах более 40 м/с)	Салым, Демьянское	Наблюдается Максимальная скорость ветра 1 раз в 50 лет – 40 м/с
Ливень	слой осадков более 30 мм за 1 ч и менее		Не наблюдается (13.07.2008 г. – за 5 ч 45 мин выпало 51,9 мм осадков)

Процессы, явления	Количественные показатели проявления процессов и явлений	Метеостанция	Описание процесса, явления относительно района расположения объекта
Дождь	Слой осадков более 50 мм за 12 часов и менее		Наблюдается (13.07.2008 г. – за 5 ч 45 мин выпало 51,9 мм осадков)
Селевые потоки	угрожающие населению и объектам народного хозяйства		Не наблюдается
Смерч	любые		Не наблюдается
Снежные лавины	угрожающие населению и объектам народного хозяйства		Не наблюдается
Гололед	отложение льда на проводах толщиной стенки более 25 мм		Не наблюдается Максимальная толщина стенки гололеда 6 мм
Снежные заносы	Большие отложения снежного покрова, затрудняющие нормальное функционирование предприятий, транспорта		Не наблюдается Максимальная за зиму высота снежного покрова составляет 64 см
Наводнение	затопление на глубину более 1,0 м при скорости течения воды более 0,7 м/с	-	Наблюдается затопление части трасс р. Вандрас
Русловые деформации	Аккумулятивно-эрозионное воздействие на дно, берега русла и пойму реки, нарушающее устойчивость условия эксплуатации размещаемых здесь сооружений	-	Не наблюдаются

Наблюденные опасные природные гидрометеорологические явления на МС Салым представлены в таблице 2.2.35.

Таблица 2.2.35 - Опасные природные гидрометеорологические явления на МС Салым

Вид явления	Число случаев	Описание явления
Очень сильный дождь (количество выпавших осадков 50 мм и более в течение 12 часов и менее)	1	- 13.07.2008 г. – за 5 ч 45 мин выпало 51,9 мм осадков
Сильный мороз (в течение 3-суток и более минимальная температура воздуха для Ханты-Мансийского АО -45 ºС и ниже)	1	- 08-10.12.1984 г. (3 дня), минимальная температура воздуха -49,2 ºС
Аномально холодная погода (в течение 5 дней и более значение среднесуточной температуры воздуха для Ханты-Мансийского АО ниже климатической нормы на 15 ºС)	4	- 20-25.12.2009 г., продолжалась 6 дней, отклонение от нормы составило 13-16 ºС; - 30.12.2009-03.01.2010 г., продолжалась 5 дней, отклонение от нормы составило 15-20 ºС; - 18-22.12.2010 г., продолжалась 5 дней, отклонение от нормы составило 15-19 ºС; - 20-30.01.2014 г., продолжалась 6 дней, отклонение от нормы составило 24,6 ºС
Сильная жара (в течение 3 дней и более максимальная температура воздуха для Ханты-Мансийского АО +30 ºС и выше)	4	- 18-22 июня 1982 г., продолжалась 5 дней, максимальная температура воздуха +33,5 ºС; - 01-05 июля 1989 г., продолжалась 5 дней, максимальная температура воздуха +33,6 ºС; - 11-16.07.1990 г., продолжалась 6 дней, максимальная температура воздуха +32,7 ºС;

Вид явления	Число случаев	Описание явления
		- 18-21.07.2012 г., продолжалась 4 дней, максимальная температура воздуха +34,6 ºС;

2.2.2 Геоморфологические условия и экзогенные процессы

Рельеф района изысканий равнинный, поверхность характеризуется небольшими поднятиями и понижениями, углы наклона местности не превышают 3°. Абсолютные отметки местности от 47,66 до 54,69 м.

Рельеф территории изысканий низменно-равнинный. В геоморфологическом отношении территория расположен в области ступенчатых озерно-аллювиальных равнин. По гипсометрии территория месторождения разделена на три морфоструктуры: четвертая озерно-аллювиальная надпойменная терраса со среднечетвертичными отложениями (laQII4) с абсолютными отметками более 70 м; третья озерно-аллювиальная надпойменная терраса со среднечетвертичными отложениями (laQII3) с абсолютными отметками 60-70 м. и вторая надпойменная террасы (alaQIII2) с аллювиальными, озерно-аллювиальными отложениями верхнечетвертичного возраста с абсолютными отметками 40-60 м. В её строении наряду с аллювием принимают участие и озёрные фации.

Во взаимодействии экзогенных и эндогенных процессов происходит развитие земной коры и ее поверхности. Эндогенные процессы на исследуемой территории не зафиксированы.

Согласно геоморфологическому районированию территория изысканий относится к равнинной поверхности, области слабых неотектонических движений платформенного типа. Второй надпойменной террасы плоской со слабо выраженными формами речной эрозии.

Из опасных геологических процессов в районе изысканий могут проявляться: заболачивание, эрозионная деятельность постоянных водотоков.

На изучаемой территории могут проявляться такие инженерно-геологические процессы и явления как сезонное промерзание грунтов, подтопление территории подземными водами, а также процессы заболачивания территории.

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

2.2.3 Гидрогеологические условия

В вертикальном разрезе Западно-Сибирского артезианского бассейна выделяется пять гидрогеологических комплексов, которые в свою очередь подразделяются на верхний и нижний гидрогеологические этажи и бассейны стока подземных вод: А – северный, Б – южный. Район изысканий расположен в пределах бассейна р. Обь (левобережье). В пределах бассейна воды приурочены к мощной толще разнородных по литологическому составу и генезису отложений четвертичного и олигоценового возраста, мощность отложений достигает 400 м.

Гидрогеологические условия района изысканий характеризуются наличием горизонта грунтовых вод, приуроченного к озерно-аллювиальным и биогенным отложениям. Грунтовые воды современных биогенных отложений и верхнечетвертичных озерно-аллювиальных отложений объеденены в единый водоносный горизонт.

В пределах рассматриваемого участка работ на глубину исследований (до 25 м) развиты подземные воды, приуроченные к озерно-аллювиальным и биогенным отложениям. Грунтовые воды данного района приурочены к типу b - сезонного питания. Вид режима грунтовых вод приречный, имеющий гидравлическую связь с реками.

Водоносный комплекс приурочен к озерно-аллювиальным и биогенным отложениям, водовмещающие грунты – суглинок тугопластичной, мягкопластичной, текучепластичной и текучей консистенции, торф и песок. Питание водоносного горизонта происходит за счет инфильтрации атмосферных вод и речное.

В гидрогеологическом отношении территория характеризуется довольно однородным строением. В силу геологического строения и геоморфологической приуроченности на территории представляется возможным выделить подземные воды типа поровых, безнапорных (грунтовых).

2.2.4 Геологические и инженерно-геологические процессы

Среди инженерно-геологических процессов и явлений, которые развиты и могут быть развиты, и негативно влиять на инженерно-геологическую обстановку, относятся, в соответствии с СП 115.13330.2016 процессы сезонного пучения грунтов, подтопление территории, а также процессы заболачивания территории.

Морозное пучение

Район работ характеризуется сезонным промерзанием грунтов, которое оказывает влияние на развитие процессов сезонного пучения грунтов. Глубина сезонного промерзания находится в прямой зависимости от мощности снежного покрова, количества выпавших осадков, литологии грунтов, экспозиции склона.

Наибольшая величина пучения наблюдается на переувлажненных участках. Повышение влажности грунтов, подвергающихся сезонному промерзанию-оттаиванию, увеличивает степень их морозного пучения, вызывает усиление грунтовой коррозии, что влияет на эксплуатационную надежность сооружений.

Нормативная глубина сезонного промерзания составляет для суглинков – 1,90 м, для супеси – 2,31 м. Нормативная глубина сезонного промерзания для торфа составляет 0,8 м. Период существования сезонной мерзлоты с октября по апрель.

В слое сезонного промерзания залегают грунты ИГЭ-70, 912, 922, 932. По данным лабораторного определения относительной деформации морозного пучения грунтов грунты, залегающие в слое сезонного промерзания, обладают пучинистыми свойствами.

Площадная поражённость изыскиваемого участка процессами пучения грунтов в слое сезонного промерзания составляет 100%.

Согласно таблице 5.1 СП 115.13330.2016 категория опасности территории по морозному пучению оценивается как весьма опасная.

Процессы подтопления

Значительное распространение на территории получили процессы и явления, обусловленные действием подземных вод, главным образом – подтопление подземными водами, смывающая деятельность талых вод и суффозия. Активизация процессов происходит при значительных антропогенных нагрузках.

Площадная поражённость изыскиваемого участка процессами подтопления составляет 75-100%.

По категории опасности природных процессов, согласно таблицы 5.1 СП 115.13330.2016, район расположения объекта относится к весьма опасному по подтоплению территории.

Заболачивание территории

Исследуемая территория подвержена процессу заболачивания. Болота являются следствием переувлажнения и высокого стояния подземных вод. Рассматриваемая территория относится к третьему типу по степени и характеру увлажнения (СП 34.13330.2021), то есть грунтовые воды оказывают влияние на увлажнение верхней толщи грунтов. Высокий уровень подземных вод и холодный климат приводят к заболачиванию территории.

Сейсмичность

Согласно СП 14.13330.2018, карте общего сейсмического районирования (ОСР-2015) территории РФ сейсмическая активность исследуемой территории составляет 5 баллов (карта В) по шкале MSK-64. Исследуемый участок расположен в сейсмически не активном районе.

Согласно СП 115.13330.2016 на исследуемой территории категория опасности процессов землетрясения по интенсивности баллов относится к умеренно опасной.

Развитие карста

Согласно СП 116.13330.2012 на территории ХМАО-Югра развитие карста как опасный геологический процесс не зарегистрировано.

В пределах исследуемого участка воднорастворимые породы, такие как известняки, доломиты, мергели, мел, гипс, ангидрит и др. при бурении скважин глубиной 15,0 м не вскрыты, в процессе бурения "провала" инструмента, свидетельствующего о наличии пустот и каверн не отмечено, при рекогносцировочном обследовании территории проявления поверхностных карстовых воронок не обнаружено.

По степени опасности природных процессов, согласно таблице 5.1 СП 115.13330.2016, исследуемая территория относится к категории «умеренно опасной» по развитию карста.

Другие процессы и явления

Другие процессы и явления (селевые и лавинные потоки, наледеобразования, курумы, солифлюкция, криопеги, подвижные барханные пески, овражно-балочная эрозия) при проведении инженерно-геологических изысканий не выявлены.

2.2.5 Гидрографическая и гидрологическая характеристика района работ

Изыскиваемая площадка объекта изысканий водотоков не пересекают. Речная сеть района изысканий принадлежит к бассейну р. Обь (левобережье, среднее течение). Густота речной сети исследуемого района составляет 0,30 – 0,35 км/км2. В пределах исследуемой территории протекает река Лев и ее притоки.

Речная сеть района изысканий принадлежит к бассейну р. Обь (левобережье, среднее течение).

Густота речной сети исследуемого района составляет 0,30 – 0,35 км/км2.

Характерной особенностью территории является большое распространение болот, которые, как правило, расположены в верхней части водосборов.

Для водотоков района изысканий характерно наличие нешироких, хорошо врезанных долин, двусторонних пойм и извилистых русел.

Площадка куста скважин расположена практически на водоразделе р. Чагорова, правостороннего притока р. Лев и ручья без названия, правостороннего притока р. Чагорова.

Ближайшие водотоки: р. Чагорова протекает севернее участка изысканий в 0,350 км; ручей без названия - восточнее в 0,75 км. Юго-восточнее участка изысканий в 0,400 км расположено озеро Мугентор.

Участок изысканий находится вне зоны влияния водных объектов.

Река Лев является левым притоком р. Вандрас, впадает в нее на 21 км от устья, общая длинна водотока 77 км, участок изысканий расположен в пределах 18,7 – 45,4 км от устья. Долина реки трапецеидальная, имеет незначительный врез до 10 м. Склоны пологие поросли смешанным лесом (береза, ель, сосна, кедр, пихта). Важной гидрологической особенностью территории является замедленный поверхностный сток и слабый естественный дренаж грунтовых вод, что связано с плоским рельефом, малым врезом речных долин. Это послужило причиной широкого распространения болот и озер.

По характеру водного режима водотоки рассматриваемой территории относятся к типу рек с весенне-летним половодьем и паводками в теплое время года. Основным источником питания являются зимние осадки, формирующие 60 - 70% годового стока. Половодье характеризуется относительно высоким и быстрым подъемом уровня воды и сравнительно медленным спадом.

В питании рек участвуют талые воды сезонных снегов, жидкие осадки и подземные воды. Основной фазой водного режима является половодье, в период которого проходит основная часть годового стока, а также наблюдаются максимальные расходы и наивысшие уровни воды.

Основное питание рек – поверхностное, на долю грунтового стока приходится не более 25-27% годового стока.

Сток половодья обусловлен, в основном, водами весеннего снеготаяния и составляет 53-55%, на долю же дождевого приходится 20-22%. Средний многолетний слой годового стока 230 мм. Начало половодья приходится на конец апреля, пик – начало мая, конец – начало июля. Летне-осенняя межень продолжается с начала июля до конца октября, часто прерывается дождевыми паводками, величина которых никогда не превышает величину половодья. Появление первых ледовых образований происходит к 10-27 октября, примерно на 9-й день после перехода среднесуточной температуры через 0°С. Ледостав на реках и ручьях устанавливается обычно в двадцатых числах октября. Летне-осенняя межень в среднем и нижнем течении рек региона в большинстве случаев отсутствует. В отдельные очень дождливые годы летние и осенние паводки, сливаясь с половодьем, образуют один мощный и продолжительный подъем, который по продолжительности, объему и максимальным расходам существенно превышает весенне-летнее половодье, однако не превышают его в равно обеспеченном ряду.

Зимняя межень отличается устойчивостью, большой продолжительностью и низким стоком, в среднем начинается во второй половине октября. В этот период основным источником питания реки являются подземные воды, истощение запасов которых происходит в конце зимы. По этой причине наименьшая водность реки отмечается обычно в конце зимнего периода. Средняя продолжительность зимней межени составляет 180 дней.

2.2.6 Почвенный покров

Согласно схеме почвенно-географического районирования СССР район изысканий Верхнесалымского месторождения находится в подзоне подзолистых почв средней тайги. Нижнеиртышской провинции глееземов оподзоленных, подзолистых глубоково глубокоглееватых ,глеевых и болотных почв (Добровольский, Урусевская…, 2004).

На исследуемой территории в области картирования при выполнеии экологических изысканий в 2024 году были выялен следующие типы почв:

Болотные торфяные почвы;

Литостраты (антропогенные почвы). ТПО (техногенно поверхностные образования.

Карта с указанием типов почв представлена на чертеже №3 «Почвенно-растительная карта».

Объект изысканий «Реконструкция куста скважин №43 Верхнесалымского месторождения» расположен на нарушенных территориях отсыпанные песком ТПО (техногенно поверхностные образования).

Площадка Куста №43 частично обустроена. Существующие объекты на кусту № 43 расположены на ТПО, высота отсыпки которых изменяется от 2,0 до 5,0 м.

В рамках данного проекта «Реконструкция куста скважин №43 Верхнесалымского месторождения» предусматривается расширение кустовой площадки № 43 на болотных торфяных почвах. См. Таблица 3.1 Основные типы почв под участком предстоящей застройки в 2024 г.и Таблица 3.1.1 Морфологическое описание полевых почвенных разрезов под участком застройки. Приложение 8 Протокол комплексного описания ландшафта (ПКОЛ).

Литостраты – насыпные минеральные грунты: отвалы вскрышных и вмещающих пород горнодобывающих и строительных предприятий, грунтовые насыпи и выровненные грунто-вые площадки, создающиеся при разработке и обустройстве месторождений полезных ископа-емых, строительстве поселков, промышленных предприятий и пр. Встречены непосредствен-ного на изыскиваемом участке.

Слабая дренированность местности,низкая водопроницаемость многократно слоистых почвообразующих пород,специфический влагооборот,сильная обводненность и заболоченность увеличивают переувлажнение территории.

Главные специфические черты данной территории-слабое и приповерхностное проявление со временного подзолообразоования в сочетании с поверхностным и глубинным оглеением.

Рельеф района изысканий равнинный, поверхность характеризуется небольшими поднятиями и понижениями, углы наклона местности не превышают 3°.

Литологический разрез объекта «Реконструкция куста скважин №43 Верхнесалымского месторождения» представлен следующим образом:

tQIV	ИГЭ-70	Насыпной грунт: песок светло-серый мелкий, средней плотности, водонасыщенный;
b QIV	ИГЭ-912	Торф темно-коричневый среднеразложившийся, погребенный;
b QIV	ИГЭ-922	Торф темно-коричневый среднеразложившийся, t>0.10кгс/см^2;
b QIV	ИГЭ-922	Торф темно-коричневый среднеразложившийся, 0.05<t<0.10кгс/см^2;
la QIII	ИГЭ-204	Суглинок серый мягкопластичный;
la QIII	ИГЭ-205	Суглинок серый текучепластичный;
la QIII	ИГЭ-206	Суглинок серый текучий;
la QIII	ИГЭ-416	Песок серый мелкий, средней плотности, водонасыщенный.

Специфические грунты на участке изысканий, в соответствии с СП 47.13330.2016 и СП 11-105-97 (часть III), представлены техногенными и органическими грунтами. Техногенные (насыпные) грунты ИГЭ-70 Техногенный (насыпной) грунт: песок серый мелкий, средней плотности, водонасыщенный.

Исследуемая территория частично заболочена. На заболоченных участках верхняя часть разреза до глубины 3,8 м представлена органическими грунтами – торфами.

Современные биогенные отложения представлены торфом темно-коричневым среднеразложившимся, погребенным (ИГЭ-912), торфом темно-коричневым, среднеразложившимся, t>0,10 кгс/см2 (ИГЭ-922) и торфом темно-коричневым, среднеразложившимся, 0.05<t<0,10 кгс/см2 (ИГЭ-932).

Современные техногенные отложения представлены насыпным грунтом: песком серым мелким, средней плотности, водонасыщенным (ИГЭ-70), мощностью 0,7-5,5 м.

Таблица 2.2.36 Основные типы почв под участком предстоящей застройки в 2024 г. *Классификая почв В.Я.Хренова.

Объект проектирования	Описание	Тип почв
«Реконструкция куста скважин №43 Верхнесалымского месторождения»		
Куст скважин №43. Проектируемые скважины	Болотно-торфяные почвы состоят из органического материала, обычно из торфа, разной степени разложенности и ботанического состава. Глубина торфа до 3,8 м	Болотные торфяные почвы
Куст скважин №43. Существующие скважины	Территории исследования искусственно спланированы, естественный рельеф нарушен строительными и планировочными работами в процессе эксплуатации. насыпные грунты в виде ТПО (техногенно поверхностные образования). поверхностный насыпной и перемешанный органо-минеральный горизонт. Современные техногенные отложения представлены насыпным грунтом: песком серым мелким, средней плотности, водонасыщенным (ИГЭ-70), мощностью 0,7-5,5 м.	Литостраты. Насыпной и перемешанный органо-минеральный горизонт (антропогенные почвы) .Техногенный (насыпной) грунт: песок серый мелкий, средней плотности, водонасыщенный.

Изменения свойств почв и грунтов на рассматриваемой территории связаны с строительством проектруемого объекта кустовой площадки № 43. .Воздействие на почвы и грунты, возможно, как при строительстве, так и при эксплуатации объектов обустройства месторождения.

Таблица 2.2.37 Морфологическое описание полевых почвенных разрезов под участком застройки

Схема почвенного разреза	Индекс горизонта	мощность, м	Описание разреза:	Глубина взятия образцов, м
Разрез: Контрольная точка № 2П Местоположение: ХМАО, Нефтеюганский район. Месторождение – Верхнесалымское. ТПО (техногенно поверхностные образования) Х 71,073775 У 59,908023				
	ТПО	0,0-4,3	Литостраты. Насыпной и перемешанный органо-минеральный горизонт (антропогенные почвы) (насыпной слой 4-5,0 м)	0,05-0,20
Разрез: Контрольная точка № 1П Местоположение: ХМАО, Нефтеюганский район. Месторождение – Верхнесалымское. Название почвы: Болотные верховые О1-О2-В Х 71,069649 У 59,908942				
Схема почвенного разреза	Индекс горизонта	мощность, м	Описание разреза:	Глубина взятия образцов, м
	О1	0,0-0,30	Верхний горизонт состоит из слаборазложившихся растительных остатков трав и мха	
	О2	0,3-2,7	Торфяной горизонт. Коричневый среднеразложившийся, влагонасыщенный.	0,05-0,30
	В	2,7 и более	Суглинок серый,мягкопластичный.	

2.2.7 Сведения о мощности плодородного и потенциально плодородного слоя почв

Целесообразность снятия плодородного, потенциально-плодородного слоев почвы и их смеси устанавливают в зависимости от уровня плодородия почвенного покрова конкретного

региона, природной зоны, типов и подтипов почв и основных показателей почв: содержания гумуса, показателя концентрации водородных ионов (pH солевой вытяжки, водного раствора), содержания поглощенного натрия по отношению к сумме поглощенных оснований, сумме водорастворимых токсичных солей, сумме фракций менее 0,01 мм.

Показатели свойств почв, по которым устанавливают мощность снимаемого плодородного и потенциально-плодородного слоев почв, следует дифференцировать в зависимости от типов и подтипов почв различных природных зон, от условий почвообразования и других факторов, влияющих на изменение мощности почвенного профиля.

В рамках экологических изысканий был выполнен агрохимический лабораторный анализ проб на определения пригодности почв района работ к землеванию согласно ГОСТ 17.5.3.06-85 «Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ».

Морфологическое описание почвенных разрезов под участком застройки отражено в таблица 3.1.1. п.п. 3.3 и Таблица 3.1 Основные типы почв под участком предстоящей застройки в 2024.

Массовая доля органического вещества (гумус) по лабораторным данным была определена во всех пробах в точках отбора с 1П по 2П. Массовая доля гумуса в потенциально плодородном слое почв должна быть более 2%. Результаты лабораторных исследований показали, что значение массовой доли органического вещества в почвах района изысканий составила от 0,2 до 70%

Величина pH солевой вытяжки в плодородном слое почв должна составлять для почв не менее 4,5; в торфяном слое - 3,0-8,2. Величина pH солевой вытяжки составила в пробах отбора от 2,3 до 2,6. Что за приделами установленных норм ГОСТ 17.5.3.06-85.

Величина pH водной вытяжки в плодородном слое почв должна составлять от 5,5 до 8,2. Величина pH водной вытяжки в точка отбора составила от 4,4 до 4,6. Что за приделами установленных норм ГОСТ 17.5.3.06-85.

В рамках данного проекта «Реконструкция куста скважин №43 Верхнесалымского месторождения» предусматривается расширение кустовой площадки № 43 на болотных торфяных почвах

Согласно ГОСТ 17.5.3.06-85 торфяные болотные почвы (после осушения) снимаются на всю мощность торфяного слоя. Исследуемая территория частично заболочена. На заболоченных участках верхняя часть разреза до глубины 3,8 м представлена органическими грунтами – торфами.

Современные биогенные отложения представлены торфом темно-коричневым среднеразложившимся, погребенным (ИГЭ-912), торфом темно-коричневым, среднеразложившимся, t>0,10 кгс/см2 (ИГЭ-922) и торфом темно-коричневым, среднеразложившимся, 0.05<t<0,10 кгс/см2 (ИГЭ-932).

Согласно ГОСТ 17.5.3.06-85 (приложение 1) норма снятия плодородного слоя для дальнейшего использования его на малопродуктивных угодьях и рекультивируемых землях на торфяных болотных почвах (после осушения) осуществляется на всю мощность торфяного слоя. Нормы снятия плодородного и потенциально плодородного слоев почв, в метрах, вычисляют по формуле: $H = M \cdot S,$ где

М - глубина снятия плодородного слоя почвы, м;

S- площадь почвенного контура или группы почвенных контуров с одинаковой мощностью и качеством снимаемого плодородного слоя почвы, м;

Если осушение территории не предусматривается в соответствии с п. 10.2 СП 45.13330.2017, допускается не снимать плодородный слой на болотах, заболоченных участках.

Согласно СП 45.13330.2012 Допускается не снимать плодородный слой: на болотах, заболоченных и обводненных участках, при разработке траншей шириной по верху 1 м и менее.

2.3 Социально-экономическая ситуация в районе реализации планируемой хозяйственной и иной деятельности

Характеристика социальной сферы дана по материалам официального сайта администрации Нефтеюганского муниципального района http://www.admoil.ru/naselenie-rajona.

Характеристика социально-экономических условий приведена по материалам официальных сайтов: официальные сайты Правительства ХМАО-Югры, Нефтеюганского района, Управления Федеральной службы государственной статистики по Тюменской области, Ханты-Мансийскому автономному округу-Югре и Ямало-Ненецкому автономному округу.

Использованы данные, содержащиеся в следующих материалах и документах:

- Распоряжение Администрации Нефтеюганского района №207-ра от 25.04.2023 «Об итогах социально-экономического развития муниципального образования Нефтеюганский район за январь-декабрь 2022 года»;

- Доклад Главы Нефтеюганского района «О достигнутых значениях показателей для оценки эффективности деятельности органов местного самоуправления муниципального района за отчетный 2022 год и их планируемых значениях на 3-летний период».

Демографическая ситуация

Демографическая ситуация в муниципальном образовании Нефтеюганский район характеризуется стабильностью: естественным и миграционным приростом населения, увеличением продолжительности жизни населения.

Среднегодовая численность населения за 2022 год (с учетом итогов Всероссийской переписи населения 2020 года) составила 46,9 тыс. человек, естественный прирост составил 160 человек (в 4,6 раза выше уровня 2021 года), в Нефтеюганском районе родилось 378 младенцев (рост 7,7% к уровню 2021 года), умерло 218 человек (снижение на 31,1% к уровню 2021 года). Рождаемость превысила смертность в 1,7 раза.

Число прибывших на территорию Нефтеюганского района сократилось на 3,7% к уровню 2021 года и составило 2 172 человека, число выбывших снизилось на 3,8% к уровню 2021 года и составило 2 034 человека. В отчетном периоде миграционный прирост населения составил 138 человек (снижение на 2,1% к уровню 2021 года).

Динамика показателей демографической ситуации Нефтеюганского района отражена в таблице 2.3.1.

Таблица 2.3.1 - Динамика показателей демографической ситуации Нефтеюганского района

Наименование показателя	2018 год	2019 год	2020 год	2021 год	2022 год
Среднегодовая численность населения, тыс. человек	44,805	44,607	44,825	45,073	46,861
Число родившихся, человек	444	409	386	351	378
Число умерших, человек	219	222	280	316	218
Естественный прирост (убыль (-)), человек	+225	+187	+106	+35	+160
Число прибывших, человек	1 722	2 195	2 322	2 256	2 172
Число выбывших, человек	2 448	2 278	2 091	2 115	2 034
Миграционный прирост (убыль (-)), человек	-726	-83	231	141	138

По данным Росстата, на 01.01.2023 численность населения Нефтеюганского муниципального района составляет 47 014 человек, в т.ч. городское население 24 541 человек, сельское – 22 473 человек.

Рынок труда и занятость

Ситуация на рынке труда муниципального образования за 5-ти летний период оставалась контролируемой. Скачок роста безработных граждан случился в 2020 году (до 229 человек) на фоне ограничений в экономике в связи с эпидемией коронавирусной инфекции. Уже в 2021 году ее удалось стабилизировать, и уменьшить число безработных до 33 человек, а по итогам 2022 года уменьшить до 13 человек.

Среднесписочная численность работников по организациям, не относящимся к субъектам малого предпринимательства, составила 26,2 тыс. человек в 2022 году (101,2% к уровню 2021 года).

По данным КУ ХМАО – Югры «Нефтеюганский центр занятости населения» в январе-декабре 2022 года за государственными услугами в области содействия занятости населения обратились 717 человек. Из числа ищущих работу граждан при содействии центра занятости населения трудоустроено 346 человек. Коэффициент напряженности на рынке труда составляет 0,03 единицы на одного незанятого. Численность официально зарегистрированных безработных граждан составила 14 человек (38,9% к уровню 2021 года). Уровень регистрируемой безработицы на конец отчетного периода составил 0,05%

Уровень жизни населения

Денежные доходы в расчете на душу населения в январе-декабре 2022 года составили 61 757,7 рублей или 103,2% к уровню 2021 года (без учета доходов и расходов населения, представленных финансово-кредитными организациями).

Реальные располагаемые доходы населения с учетом индекса потребительских цен составили 99,3% к уровню 2020 года.

Среднемесячная начисленная заработная плата одного работника по крупным и средним предприятиям составила 104 828,7рублей или 113,4% к уровню 2021 года.

По статистическим данным средний размер назначенных пенсий на 01.01.2023 составил 28 100,6 рублей (с учетом данных по г.Нефтеюганск), соотношение дохода пенсионера и прожиточного минимума составили 174,9%.

Отсутствует просроченная задолженность по заработной плате на предприятиях и организациях Нефтеюганского района.

Образование

Социальная сфера представлена 30 учреждениями образования, из них:

общеобразовательные учреждения 13;

дошкольные образовательные учреждения 13;

учреждения дополнительного образования детей 3;

учреждение по молодежной политике 1.

На территории Нефтеюганского района удовлетворен спрос населения на услуги дошкольного образования. Муниципальной системой дошкольного образования в 2022 году охвачены 1 955 детей в возрасте от 1,5 до 7 лет, что составляет 86% от общего количества детей Нефтеюганского района. Обеспечена 100%-я доступность дошкольного образования для детей в возрасте от 3-х до 7 лет. В поселениях Нефтеюганского района снят вопрос очередности в детские сады детям в возрасте от 1,5-х до 3 лет.

Численность учащихся в общеобразовательных учреждениях в 2022-2023 учебном году составила 4 994 человека. Двухсменный режим работы организован в 3 школах гп.Пойковский, 672 ученика (13% от общей численности) учатся во 2 смену. При этом односменный режим обучения организован для всех обучающихся 1-4 классов и 9-11 классов.

Культура

По состоянию на 01.01.2022 культура Нефтеюганского района представлена обширной многопрофильной, стабильной сетью учреждений:

1 бюджетное учреждение «Межпоселенческая библиотека», включающее в свою структуру 14 поселенческих библиотек;

2 муниципальных бюджетных образовательных учреждения дополнительного образования (НР МБУ ДО «Детская школа искусств», НР МБУ ДО «Детская школа искусств им. Г.С.Райшева»);

1 бюджетное учреждение культурно-досугового типа муниципальное бюджетное учреждение ТО «Культура», в структуру которого входят 9 структурных подразделений;

1 муниципальное бюджетное учреждение гп.Пойковский Центр культуры и досуга «Родники» (ПМБУ ЦКиД «Родники»);

1 учреждение иного ведомства культурно-спортивный комплекс ООО «Газпром трансгаз Сургут» Южно-Балыкский ЛПУ МГ.

Транспортная инфраструктура

На территории муниципального образования через населенные пункты Салым, Куть-Ях, Усть-Юган, Юганская Обь проходит участок магистральной неэлектрифицированной железной дороги федерального значения общей протяженностью в границах района – 198,3 км, а также участки внутристанционных соединительных и подъездных путей общей протяженностью 8,806 км.

По территории Нефтеюганского муниципального района также проходят 2 общероссийских транспортных коридора: 17 меридиальный коридор «Тюмень — Сургут — Новый Уренгой — Надым — Салехард» и 13 широтный коридор «Пермь — Серов — Ханты-Мансийск — Нефтеюганск — Сургут — Нижневартовск — Томск».

Пассажирские и грузовые воздушные перевозки осуществляются через аэропорты г. Сургута и г. Ханты-Мансийска.

На территории муниципального образования находятся 6 вертолетных площадок. Вертолетные площадки расположены в г.п.Пойковский, с.п. Салым, с.п. Сентябрьский, п. Сивыс-Ях, КС-6, с.п. Каркатеевы.

Внутренний водный транспорт не является основным на территории Нефтеюганского района. Для рек района характерно сильно растянутое половодье, пониженная пропускная способность и, в связи с этим низкий уровень речного сообщения. Протяженность основного внутреннего водного пути по протоке Юганская Обь в границах района составляет 78,5 км.

Экономические условия

Нефтеюганский район входит в число лидеров (после Сургутского, Нижневартовского и Ханты-Мансийского районов) по запасам и добыче углеводородного сырья в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре, выявленные залежи составляют 47% от общего количества залежей, открытых на территории округа.

Помимо углеводородных ресурсов на территории Нефтеюганского района располагаются торфяные месторождения суммарным ресурсом 2 007,5 млн. т (из них 275,0 млн. т составляют перспективные для разведки месторождения), а также месторождения общераспространенных полезных ископаемых (пески, глины). Разрабатываемые месторождения интегрированы в региональную транспортную инфраструктуру – поставки нефти на экспорт и внутренний рынок осуществляются по магистральному трубопроводу Усть-Балык – Омск, принадлежащему АК «Транснефть».

Объем отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ

и услуг собственными силами крупными и средними предприятиями – производителями промышленной продукции за 2022 год составил

446 498,6 млн. рублей, темп роста к уровню 2021 года в действующих ценах составил 110,3%, в том числе:

«Добыча полезных ископаемых» 111,2%;

«Обрабатывающие производства» 91,6%;

«Обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха» 87,1%;

«Водоснабжение; водоотведение, организация сбора и утилизации отходов, деятельность по ликвидации загрязнений» 107,8%.

Производство важнейших видов промышленной продукции в Нефтеюганском районе за 2022 год (к уровню 2021 года) составило:

добыча нефти 43,0 млн. тонн (95,1%);

добыча газа (природного и попутного) 2 303,1 млн. куб. м (95,0%);

производство электроэнергии 1 592,8 млн. кВт. ч (81,6%);

производство древесины необработанной 14,1 тыс. м3 (101,4%);

производство пиломатериалов 4,9 тыс. м3 (169,0%).

Агропромышленный комплекс Нефтеюганского района представлен ООО «Сельскохозяйственное предприятие «Чеускино»; 3 предприятиями рыбной отрасли, в том числе 2 из них по заготовке и переработке дикоросов; 27 крестьянскими (фермерскими) хозяйствами; 130 личными подсобными хозяйствами; 2 предприятиями иной формы собственности (ООО «Южное», ООО «Солнечное»), Сельскохозяйственным перерабатывающим потребительским кооперативом «Лидер».

За 2022 год производство сельскохозяйственной продукции в Нефтеюганском районе по сравнению с 2021 годом составило:

скота и птицы (на убой в живом весе) 1,3 тыс. тонн (117,3%);

валовый надой молока 4,9 тыс. тонн (101,9%);

яйцо 5,0 млн. штук (109,0%).

В связи с увеличением объемов производства сельскохозяйственной продукции (молока, яиц), производство продукции сельского хозяйства в 2022 году выросло на 4,3% (в действующих ценах) и составило 420,0 млн. рублей.

В Нефтеюганском районе на 01.01.2023 число субъектов малого и среднего предпринимательства согласно данным Единого реестра субъектов малого и среднего предпринимательства, размещенного на официальном сайте налоговых органов www.nalog.ru, составляет 931 единицу, в том числе 706 индивидуальных предпринимателей.

В 2022 году число средних и малых предприятий, включая микропредприятия, без учета индивидуальных предпринимателей, увеличилось по отношению к 2021 году на 4,4% с численностью работающих 3 583 человека.

Строительство и инвестиции

За январь-декабрь 2022 года осуществлен ввод в эксплуатацию 40,1 тыс. кв. м жилья, темп роста к уровню 2021 года в действующих ценах составил 175,1%.

Ввод в действие индивидуального жилья 16,1 тыс. кв. м.

Объем выполненных работ собственными силами предприятий и организаций по чистому виду деятельности «Строительство» составил 19 841,6 млн. рублей (182,2% к уровню 2021 года в сопоставимых ценах).

Экономика Нефтеюганского района имеет стабильный приток инвестиций. В 2022 году в район привлечено 176 548,1 млн. рублей инвестиций (101,5% к уровню 2021 года в сопоставимых ценах).

Информация о медико-биологических условиях и заболеваемости приведена по материалам Государственного доклада «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Ханты-Мансийском автономном округе-Югре и в 2022 году», размещенного на официальном сайте Роспотребнадзора по Ханты-Мансийскому автономному округу-Югре, а также «Доклад о состоянии здоровья населения и организации здравоохранения Ханты-Мансийского автономного округа – Югры по итогам деятельности за 2022 год», размещенного на официальном сайте Департамента здравоохранения Ханты-Мансийского автономного округа – Югры.

Территория исследований относится к экстремальному типу санэкосистем. Для него характерен крайне интенсивный природный прессинг на здоровье людей, вызывающий критическое напряжение (с тенденцией к декомпенсации) адаптационных систем организма переселенцев. Суровые природные условия в сочетании с особой геомагнитной обстановкой формируют особый тип патологической панорамы: метеострессы, сердечно-сосудистые заболевания, холодовые полиневриты, расстройство ритмики физиологических функций, обморожения, травматизм, снижения иммунных свойств организма в сочетании с краевой паталогией отдельных регионов.

Согласно медико-географическому районированию территория района изысканий относится к Среднеобской таежной провинции, Среднеобскому пойменному среднетаежному району.

Степень благоприятности территории для жизни человека характеризуются как «пригодная». Продолжительность комфортного периода 116 дней. Среднегодовая температура воздуха +8°С, эквивалентно-эффективная температура за летние месяцы +16.5°С, сумма осадков за год – 420 мм.

Нозологический профиль района выглядит следующим образом:

- К нозологическим формам, требующим проведения первоочередных профилактических мероприятий для оздоровления населения, относятся описторхоз, дифиллоботриоз, простудные, кариес зубов.

- К нозологическим формам, требующим постоянного контроля со стороны медицинских работников, относятся бешенство, туберкулез, трихинеллез, метеоневрозы, кишечные инфекции, сердечно-сосудистые системы, травматизм, туляремия, токсоплазмос, лептоспироз, эндемический зуд, лихорадка Ку, клеещевой энцефалит, рак пищевода.

По санитарно-экологической оценке, условия Нефтеюганского района относятся к гипокомфорным со средним уровнем техногенного прессинга. Интенсивный природный прессинг на здоровье людей вызывает сильное напряжение с постепенной компенсацией адаптационных систем организма переселенцев. Реакция организма человека на патогенные воздействия внешних факторов: дифиллоботриоз, описторхоз, туляремия, клещевой энцефалит, кариес зубов, клещивой риккетсиоз, лихорадка Ку, трихинеллез, простудные, эндемический зоб.

В подзоне среднетаежных лесов проходит северная граница распространения иксо-довых клещей. В пределах Западно-Сибирской равнины она приблизительно соответствует северной границе распространения средне- и южнотаежных сосновых лесов. Однако вполне вероятно проникновение иксодовых клещей до северной границы средней тайги по долинам рек, имеющих меридиональное направление.

В пределах подзоны встречается один вид иксодовых клещей — *Ixodes persulcatus.* Это типичный обитатель таежных лесов. Здесь он заселяет в основном наиболее дренир-ванные участки водораздельных территорий и прирусловые валы рек (гривы). На заболоченных просторах, которые занимают здесь огромные территории, и в поймах рек клещи практически отсутствуют.

В средней тайге комплекс кровососущих двукрылых включает комаров, мошек, мокрецов, слепней. В фауне комаров средней тайги доминируют *Aedes punctor, A. hexodontus, A. excrucians* и в южной — *A. punctor, A. communis*. Среди кровососущих мошек долины Оби и Иртыша преобладают *Titanopteryx maculata и Schonbaueria pusilla*. В долинах крупных и средних притоков чаще встречаются *Sch. pusilla и Simulium morsitans longipalpe*, на Сибирских увалах к ним присоединяется — *Odagmia ornata*.

Массовыми видами фауны кровососущих мокрецов здесь являются *Culicoides pulicaris, C. obsoletus, C. okumensis, C. fascipennis, C. grises-cens.* Последний вид в южной тайге преобладает. Из слепней для этих подзон наиболее характерны *Hybomitra lundbecki, H. tropica, H. taran-dina, H. schineri*, особенно многочисленный в пойме Оби и Иртыша, и H. topota pluvialis. Южная тайга является одним из наиболее пораженных слепнями районов Тюменской области и всей Западной Сибири. Места выплода кровососущих мокрецов приурочены к пойменным и лесным водоемам.

Сфагновые, осоковые и торфяные болота продуцируют кровососущих мокрецов в небольшом количестве.

По возможности возникновения болезней в связи с геохимической ситуацией район работ относится к зоне распространения: эндемий «недостаточности» низкой и средней интенсивности в среднетаежных безмерзлотных ландшафтов (кислых и кислых глеевых).

Медико-биологические условия и заболеваемость населения Нефтеюганского района

Статистические сведения об инфекционной заболеваемости, о заболеваемости острыми кишечными инфекциями, о заболеваемости сальмонеллозом и др. в Нефтеюганском районе за послдение годы, по доступным данным, приведены в таблицах 8.1-8.5.

В 2022 году в ХМАО-Югре зарегистрировано 28 случаев заболевания людей клещевым вирусным энцефалитом (КВЭ), показатель заболеваемости – 1,67 на 100 тыс. населения, что значительно выше (на 156,92%) показателя 2021 г. за тот же период (11 случаев, 0,65 на 100 тыс. населения).

Таблица 2.3.2 - Заболеваемость клещевым вирусным энцефалитом (КВЭ) в Нефтеюгаснком р-не ХМАО-Югры в 2022 г.

Территория	Случаев	Показатель на 100 тыс. населения
Нефтеюганский район	1	2,24

Таблица 2.3.3 - Инфекционная заболеваемость (на 100 тыс. населения) в Нефтеюганском районе за 2019-2020 гг.

Территория	2019 всего	2020 всего	2019 дети 0-17 лет	2020 дети 0-17 лет
Нефтеюганский район	16215,4	33163,1	65325,5	77920,3

Таблица 2.3.4 - Заболеваемость острыми кишечными инфекциями (ОКИ) на 100 тыс. населения

Территория	2019 всего	2020 всего	2019 дети 0-17 лет	2020 дети 0-17 лет
Нефтеюганский район	646,5	277,8	2191,7	781,0
г. Нефтеюганск	646,5	277,8	2191,7	781,0

Таблица 2.3.5 - Заболеваемость острыми кишечными инфекциями (ОКИ) на 100 тыс. населения

Территория	2019 всего	2020 всего	2019 дети 0-17 лет	2020 дети 0-17 лет
Нефтеюганский район	68,6	35,8	-	-

Таблица 2.3.6 - Информация о заболеваемости сальмонеллозом (на 100 тыс. населения) в Нефтеюганском районе

Территория	2019 всего	2020 всего	2019 дети 0-17 лет	2020 дети 0-17 лет
Нефтеюганский район	265,7	112,0	54,5	-

Таблица 2.3.7 - Рост регистрируемой заболеваемости описторхозом в нефтеюганском районе в 2022 году

Территория	2022		2021		Динамика (%)
	Абс.	На 100 тыс.	Абс.	На 100 тыс.	
Нефтеюганский район	49	110,0	43	95,94	1,15

2.4 Имеющиеся прямые, косвенные и иные воздействия на окружающую среду и (или) отдельные компоненты природной среды, природные, природно-антропогенные, антропогенные объекты и характеристика указанных воздействий

Для территории Верхнесалымского лицензионного участка характерна достаточно высокая степень техногенной нагрузки на компоненты природной среды. Промышленная инфраструктура в границах картирования представлена разведочными скважинами, кустовыми площадками и другими промышленными площадками. Кроме того, на исследуемой территории располагается большое количество линейных объектов: воздушные линии электропередач, нефтепроводы, водоводы, автомобильные дороги с асфальтовым и грунтовым покрытием, просеки, автозимники и т.д.

Проезд на территорию месторождения осуществляется по пропускам. Дорожная сеть развита удовлетворительно в пределах месторождения. Передвижение по участку работ возможно колесным автомобильным транспортом, а также пешим порядком.

2.5 Наличие территорий и (или) акваторий или зон с ограниченным режимом природопользования и иной хозяйственной деятельности, устанавливаемых в соответствии с законодательством Российской Федерации, в том числе особо охраняемых природных территорий и их охранных зон, центральной экологической зоны Байкальской природной территории, прибрежных защитных полос, водоохранных зон водных объектов или их частей, водно-болотных угодий международного значения, зон с особыми условиями использования территорий

Территории традиционного природопользования (ТТП) и родовые угодья

Согласно информации, предоставленной Департаментом недропользования и природных ресурсов ХМАО-Югры в районе расположения объекта не зарегистрировано территорий традиционного природопользования. (см. Приложение А).

Согласно письму Администрации Нефтеюганского района ТТП местного значения отсутствуют (см. Приложение А).

Памятники истории и культуры

Согласно заключению, выданного Службой Государственной охраны объектов культурного наследия ХМАО-Югры на территории испрашиваемого земельного участка объекты культурного наследия, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов РФ, отсутствуют.

Испрашиваемый земельный участок расположен вне зон охраны/защитных зон объектов культурного наследия. См. приложение А.

При проведении строительных работ необходимо учитывать, что некоторые объекты ИКН визуально не фиксируются, поэтому сохраняется вероятность их обнаружения при проведении земляных работ. В случае обнаружения объекта, обладающего признаками объекта культурного наследия, в процессе строительства, реконструкции, капитального ремонта лицо, осуществляющее строительство, должно приостановить строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, известить об обнаружении такого объекта органы, предусмотренные законодательством Российской Федерации об объектах культурного наследия (Градостроительный кодекс РФ от 29 декабря 2004 г. № 190-ФЗ, ст. 52 часть 8).

Особо охраняемые природные территории (ООПТ)

ООПТ – участки земли, водной поверхности и воздушного пространства над ними, где располагаются природные комплексы и объекты, имеющие особое природоохранное, научное, культурное, эстетическое, рекреационное и оздоровительное значение.

Согласно письму Департамента недропользования и природных ресурсов ХМАО-Югры проектируемый объект находится вне границ ООПТ. Особо охраняемые природные территории их охранные зоны регионального и местного значения отсутствуют.

Согласно письму Администрации Нефтеюганского района особо охраняемые природные территории местного значения отсутствуют.

Информация об отсутствии ООПТ федерального значения в Нефтеюганском районе содержится в письме МПР РФ 15-47/10213 от 30.04.2020 г. (Приложение А).

Ближайший ООПТ регионального значения к району работ относится «Дальний Нырис» расположенный на расстоянии 90,0 км от проектируемого объекта. Категория ООПТ: памятник природы.

Таблица 2.7.1 – Расстояние до ООПТ ХМАО-Югры

Название ООПТ	Значение ООПТ	Расстояние до объекта изысканий по прямой, км	Муниципальный район
Юганский	Федеральный	160	Сургутский
Елизаровский	Федеральный	210	Ханты-Мансийский
Васпухольский	Федеральный	200	Ханты-Мансийский
Малая Сосьва	Федеральный	420	Советский и Березовский
Верхне-Кондинский	Федеральный	410	Советский
Дальний Нырис	Региональный	90	Нефтеюганский
Сургутский	Региональный	180	Сургутский
Нумто	Региональный	360	Белоярский
Сибирские Увалы	Региональный	600	Нижневартовский

Водно-болотные угодья и ключевые орнитологические территории (ВБУ и КОТР)

Департамент недропользования и природных ресурсов ХМАО-Югры сообщает, что в границах размещения проектируемого объекта водно-болотные угодья международного значения отсутствуют. Кроме того, на территории автономного округа водно-болотные угодья регионального и местного значения законодательством не установлены. Приложение А.

Согласно письму Департамента недропользования и природных ресурсов ХМАО-Югры ключевых орнитологических территорий ((в соответствии со Схемой размещения, использования и охраны охотничьих угодий на территории Ханты-Мансийского автономного округа – Югры от 24 июня 2013 года №84) не зарегистрировано. Приложение А.

Ближайшим к проектируемому объекту водно-болотным угодьем международного значения, по данным сайта ЛВПЦ ХМАО-Югры (https://hcvf.ru/ru/maps/hcvf-hmao), является ВБУ «Верхнее Двуобье», расположенное на расстоянии 182 км северо-западнее месторасположения объекта (рисунок 2.1).

Ближайшими к проектируемому объекту ключевыми орнитологическими территориями, по данным сайта ЛВПЦ ХМАО-Югры (https://hcvf.ru/ru/maps/hcvf-hmao), являются КОТР «Верхнее Двуобье», расположенная на расстоянии 180,5 км северо-западнее проектируемого объекта, и КОТР «Кондо-Алымская», расположенная на расстоянии 174,5 км юго-западнее месторасположения объекта (рисунок 2.2).

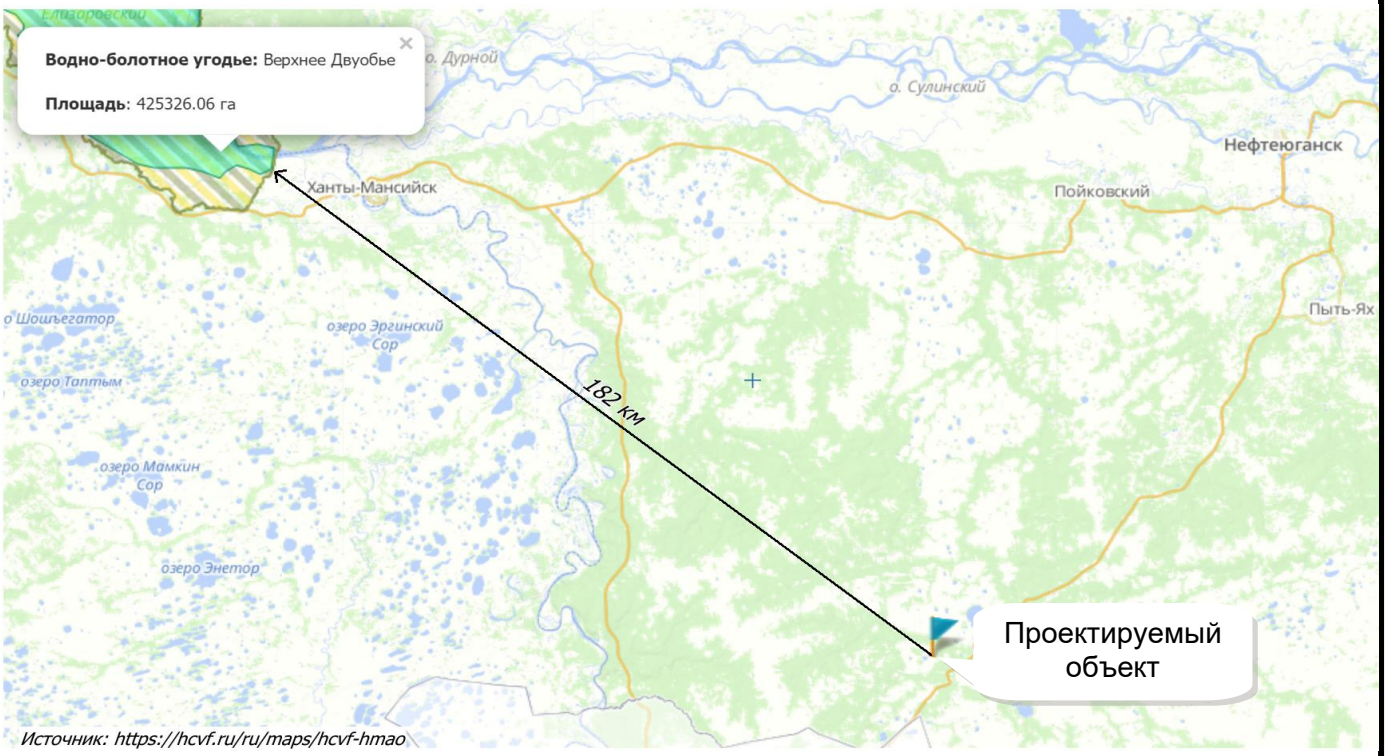

Рисунок 2.1 - Расположение ближайших ВБУ относительно объекта изысканий

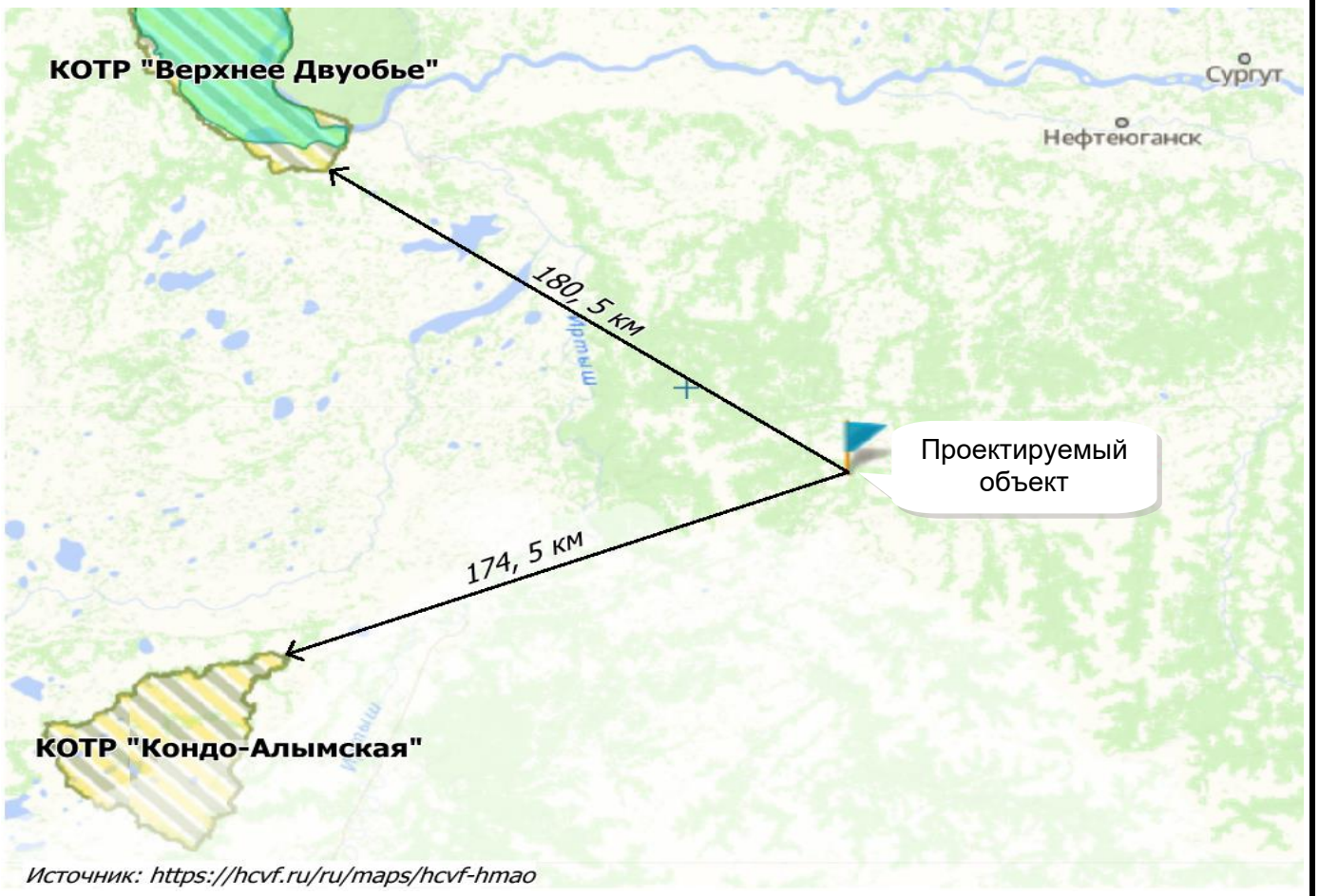

Рисунок 2.2 - Расположение ближайших КОТР относительно объекта изысканий

Сведения о категории лесов, целевом назначении, особо защитных участках лесов

Согласно информации, предоставленной Департаментом недропользования и природных ресурсов ХМАО-Югры при сопоставлении предоставленных данных с действующими материалами лесоустройства выявлено, что границы проектируемого объекта пересекаются с границами земель лесного фонда Нефтеюганского лесничества, Пывь-Яхского участкового лесничества, лесного квартала 637 (лесотаксационных выделов 27, 34), лесного квартала 638 (лесотаксационных выделов 30, 47).

Согласно письму Администрации Нефтеюганского района на межселенной территории Нефтеюганского района в районе проектируемого объекта:

- леса, имеющие защитный статус, резервные участки лесов, особо защитные участки лесов, находящиеся в ведении района отсутствуют.

- лесопарковые зеленые пояса и насаждения на балансе Нефтеюганского района отсутствуют.

Согласно информации Оператора ФГИС ЛК из государственного лесного реестра о лесном квартале и лесничестве объект изысканий имеет учетный номер лесничества, в состав которого входит лесной квартал: 86:6. Учетный номер участковое лесничество 86:6:4.

На основании запроса от «21» января 2025 г. № ЖУИД-001/2025-00012942 оператора ФГИС ЛК о наличии особо защитных лесах лесного квартала 637,638 уведомляет о том, что в государ-ственном лесном реестре отсутствует запрошенная информация.

Границы проектируемого объекта пересекаются с границами земель лесного фонда Нефте-юганского лесничества, Пывь-Яхского участкового лесничества. Приложение А.

Объект изысканий будет расположен в квартале № 637,638 Пыть-Яхского участкового лес-ничества. Целевое назначение лесов - эксплуатационные леса. Учетный номер лесничества: 86:6. Ограничения использования лесов: Отсутствуют.

Допускается осуществление всех видов использования лесов, предусмотренных статьей 25 Лесного кодекса РФ (часть 2 статьи 117 Лесного кодекса РФ). Выписка из лесного реестра пред-ставлена в приложении А.

Водоохранные зоны водоемов и водотоков

Водоохранными зонами (ВОЗ) 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.

В пределах водоохранных зон выделяется прибрежная защитная полоса (ПЗП), которая представляет собой территорию строгого ограничения хозяйственной деятельности.

Ограничения хозяйственной деятельности и использования земель в водоохранной зоне и прибрежной защитной полосе, а также нормативные требования по определению ширины особо охраняемых зон вблизи поверхностных водоемов регламентируются указаниями Водного кодекса Российской Федерации №74-ФЗ.

Проектируемый объект расположен за пределами ВОЗ и ПЗП, вне зоны влияния объектов.

Площадка куста скважин расположена практически на водоразделе р. Чагорова, правостороннего притока р. Лев и ручья без названия, правостороннего притока р. Чагорова.

Ближайшие водотоки: р. Чагорова протекает севернее участка в 0,350 км; ручей без названия - восточнее в 0,75 км. Юго-восточнее участка в 0,400 км расположено озеро Мугентор.

Полезные ископаемые в недрах под участком предстоящей застройки и зоны санитарной охраны (ЗСО) источников водоснабжения

Проектируемый объект находится на территории учтенных Государственным балансом запасов полезных ископаемых. В недрах под участком предстоящей застройки находится

Верхнесалымское нефтяное месторождение (лицензия ХМН 009696 НЭ). Недропользователь – ООО «Салым Петролеум Девелопмент». Приложение А.

АУ «Научно-аналитический центр рационального недропользования им. В.И. Шпильмана» сообщает, что по состоянию на 01.12.2024 месторождения общераспространённых полезных ископаемых в недрах отсутствуют. Приложение А.

АУ «Научно-аналитический центр рационального недропользования им. В.И. Шпильмана» сообщает, что в границах участка прав пользования поверхностными водными объектами для забора (изъятия) водных ресурсов для целей питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения в государственном водном реестре не зарегистрировано, ЗСО поверхностных источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения отсутствуют. Приложение А.

АУ «Научно-аналитический центр рационального недропользования им. В.И. Шпильмана» сообщает, что в границах участков действующих и приостановленных лицензий на пользование недрами с целью геологического изучения, разведки и добычи подземных вод, используемых для целей питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения по участкам недр местного значения, не зарегистрировано. Приложение А.

Иные ограничения природопользования

Сведения по аэродромам экспериментальной авиации даны на основании официального сайта Минпромторг России. Сведения размещены по ссылке https://minpromtorg.gov.ru/opendata/7705596339-aerodromesexperimentalaviation/.

В Нефтеюганском районе отсутствуют приаэродромные территории (взлетно-посадочные полосы и границы санитарно-защитных зон) аэродромов экспериментальной авиации. Объект расположен за пределами имеющихся приаэродромных территориях (взлетно-посадочные полосы и границы санитарно-защитных зон) аэродромов экспериментальной авиации.

Сведения Государственного реестра объектов размещения отходов (ГРОРО) от Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзор).Согласно Реестру объектов размещения отходов включённых в ГРОРО ближайший объект размещения отходов находится на территории Западно-Салымского месторождения – это полигон по сбору и утилизации нефтесодержащих, буровых и бытовых отходов на Западно-Салымском месторождении (№ 86-00284-З-00592-250914), эксплуатирующая организация ООО «Салым Петролеум Девелопмент».

На территории Ханты-Мансийского автономного округа – Югры отсутствуют особо ценные продуктивные сельскохозяйственные угодья и особо ценные земли.

В границах объекта и в радиусе 100 м полигоны твёрдых коммунальных (бытовых) и промышленных отходов, а также санкционированные и несанкционированные места складирования отходов (свалки) отсутствуют. Сведения об объектах размещения и местах складирования отходов размещены в Территориальной информационной системе Ханты-Мансийского автономного округа - Югры (ТИС Югры), которая является единым информационным пространством ХМАО Югры, и утверждена постановлением Правительства Ханты-Мансийского автономного округа - Югры от 30 марта 2012 года № 128-п.

Информация о приаэродромных территориях аэродромов гражданской авиации отражена в письме Росавиации. В Нефтеюганском районе ХМАО-Югры приаэродромные территории аэродромов гражданской авиации не зарегистрированы.

Минобороны РФ сообщает, что в районе расположения объекта площадки аэродрома Министерства обороны РФ и их приаэродромные территории отсутствуют.

По сведениям Администрации Нефтеюганского района в районе расположения объекта:

- отсутствуют места ТБО и выявленных несанкционированных свалок;
- отсутствуют кладбища, крематории и их санитарно-защитных зон.
- округа санитарной (горно-санитарной) охраны курортов местного значения отсутствуют;
- лечебно-оздоровительные местности отсутствуют;

- особо ценные продуктивные сельскохозяйственные угодья отсутствуют;
- особо ценные земли отсутствуют.

В границах земельного отвода и на прилегающей территории по 1000 м в каждую сторону от проектируемого объекта состоящие на учете в Ветслужбе Югры скотомогильники, биотермические ямы и места захоронения животных, погибших от сибирской язвы и других особо опасных инфекций, а также их санитарно-защитные зоны отсутствуют. Моровые поля на территории Ханты-Мансийского автономного округа – Югры не зарегистрированы.

В соответствии с постановлением Правительства ХМАО – Югры от 12.10.2007 № 242-п «О ведении реестра лечебно-оздоровительных местностей и курортов регионального значения, включая санаторно-курортные организации в Ханты- Мансийском автономном округе – Югре» Депздрав Югры определен уполномоченным органом исполнительной власти ХМАО – Югры по ведению реестра лечебно-оздоровительных местностей и курортов регионального значения ХМАО – Югры, включая санаторно-курортные организации (далее – Реестр). В Реестре отсутствует информация о лечебно-оздоровительных местностях и курортах регионального значения.

3. ВЫЯВЛЕНИЕ ВОЗДЕЙСТВИЙ ПЛАНИРУЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ С УЧЕТОМ АЛЬТЕРНАТИВ И ИХ ОЦЕНКУ, А ТАКЖЕ ПРОГНОЗ ИЗМЕНЕНИЯ СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

3.1 Оценка воздействия объекта на атмосферный воздух

3.1.1 Характеристика уровня загрязнения атмосферного воздуха в районе расположения объектов

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе Нефтеюганского района приняты на основе сведений Ханты-Мансийского ЦГМС – филиала ФГБУ «Объ-Иртышское УГМС» по показателям: диоксид азота, оксид азота, диоксид серы, оксид углерода, взвешенные вещества (Приложение Б).

Значения фоновых концентраций загрязняющих веществ атмосферного воздуха района проектирования представлены в таблице 3.1.1.

Таблица 3.1.1 Значения фоновых концентраций загрязняющих веществ атмосферного воздуха

Загрязняющий компонент	Фоновые концентрации, мг/м^3	Долгопериодные средние концентрации, мг/м^3
Диоксид азота	0,024	0,012
Оксид азота	0,013	0,006
Диоксид серы	0,007	0,006
Оксид углерода	0,30	0,2
Формальдегид*	0,005	0,004
Сажа	0,024	0,008

Данные фоновые концентрации загрязняющих веществ учтены при проведении расчетов уровня загрязнения атмосферы.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания вредных веществ в атмосфере района расположения объектов приведены в таблице 3.1.2. Письмо ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС» представлено в приложении Б.

Таблица 3.1.2 Метеорологические характеристики и коэффициенты, влияющие на условия рассеивания вредных веществ в атмосфере района расположения объектов

Наименование показателя	Единица измерения	Величина показателя	Обоснование
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	-	200	МРР-2017
Коэффициент рельефа местности	-	1	МРР-2017
Климатические характеристики:			
Температурный режим:			
-средняя температура воздуха наиболее холодного месяца	ºС	-23,6	Письмо ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС» (приложение Б)
-средняя максимальная температура воздуха самого жаркого месяца	ºС	+24,1	
Ветровой режим:			Научно-прикладной Справочник по климату СССР. Серия 3. Многолетние данные. Части 1-6. Выпуск 17. Тюменская и Омская области. Гидрометеоиздат. 1998
-повторяемость направлений ветра:	%		
С		12	
СВ		5	
ЮВ		7	
Ю		14	
ЮЗ		20	
З		19	
СЗ		12	
В		11	
- скорость ветра, повторяемость превышения которой в году находится в пределах 5 % (U)	м/с	6	Письмо ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС» (приложение Б)

3.1.2 Воздействие на атмосферный воздух в период строительства

Общая продолжительность строительства принята 2,5 мес., в том числе подготовительный период 0,2 месяца. Проектные решения при выполнении строительных работ приведены в разделе 7 «Проект организации строительства» (шифр SUP-WLL-K043-003-PD-07-POS).

Общее количество стационарных источников выбросов загрязняющих веществ при строительстве составит 21, в том числе организованных – 3, неорганизованных – 18:

- за этап строительства № 1 количество источников площадки выбросов загрязняющих веществ составит 7, в том числе организованных – 1, неорганизованных – 6;

- за этап строительства № 2 количество источников площадки выбросов загрязняющих веществ составит 7, в том числе организованных – 1, неорганизованных – 6;

- за этап строительства № 3 количество источников площадки выбросов загрязняющих веществ составит 7, в том числе организованных – 1, неорганизованных – 6.

На площадке пыления источником выделения являются песок и щебень различной фракции, выделяемые вещества – пыль неорганическая (ИЗА № 6501).

При сварочных работах источниками выделения являются электроды и процесс газовой резки углеродистой стали, выделяемые вещества – железа оксид, марганец и его соединения, азота диоксид, углерод оксид, фториды газообразные и плохо растворимые (ИЗА № 6502).

При лакокрасочных работах источником выделения является эмаль, грунтовка и растворитель, выделяемые вещества – ксилол, уайт-спирит, взвешенные вещества (ИЗА № 6503).

От шлифовальной машины в процессе механической обработки металлов в атмосферный воздух выделяются железа оксид и пыль абразивная (ИЗА № 6504).

При работе пескоструйного аппарата в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния и взвешенные вещества (ИЗА № 6505).

При работе автотранспорта и спецтехники в атмосферный воздух выделяется азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, керосин (ИЗА №6506).

При работе передвижной электростанции (ИЗА №0501) в атмосферный воздух выделяются диоксид азота, оксид азота, сажа, серы диоксид, углерода оксид, бензапирен, формальдегид, керосин.

Расчет выбросов загрязняющих веществ от источников неорганизованной пересыпки песка не проводился в связи с применением песка влажностью 3% и более. Согласно п.5 Методического пособия по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов. Новороссийск, 2001, при статическом хранении и пересыпке песка влажностью 3% и более выбросы пыли принимаются равными 0.

Источники выброса загрязняющих веществ в атмосферу от промплощадки на существующее положение представлены в табл. 3.1.3.

Таблица 3.1.3 Источники выброса загрязняющих веществ в атмосферу в период строительства

Номер ИЗА*	Наименование источника выбросов	Организованный/ неорганизованный	Тип источника
Этап строительства №1			
0501	Труба ДЭС	организованный	точечный - круглый
6501	Неорг. (Сыпучие материалы)	неорганизованный	площадной - пылящий
6502	Неорг. (Сварочные работы)	неорганизованный	площадной - пылящий
6503	Неорг. (Покрасочные работы)	неорганизованный	площадной - пылящий
6504	Неорг. (Шлифовальная машина)	неорганизованный	площадной - пылящий
6505	Неорг. (Пескоструйный аппарат)	неорганизованный	площадной - пылящий
6506	Неорг. (а/т и спецтехника)	неорганизованный	площадной - пылящий
Этап строительства №2			
0501	Труба ДЭС	организованный	точечный - круглый
6501	Неорг. (Сыпучие материалы)	неорганизованный	площадной - пылящий

Номер ИЗА*	Наименование источника выбросов	Организованный/ неорганизованный	Тип источника
6502	Неорг. (Сварочные работы)	неорганизованный	площадной - пылящий
6503	Неорг. (Покрасочные работы)	неорганизованный	площадной - пылящий
6504	Неорг. (Шлифовальная машина)	неорганизованный	площадной - пылящий
6505	Неорг. (Пескоструйный аппарат)	неорганизованный	площадной - пылящий
6506	Неорг. (а/т и спецтехника)	неорганизованный	площадной - пылящий
Этап строительства №3			
0501	Труба ДЭС	организованный	точечный - круглый
6501	Неорг. (Сыпучие материалы)	неорганизованный	площадной - пылящий
6502	Неорг. (Сварочные работы)	неорганизованный	площадной - пылящий
6503	Неорг. (Покрасочные работы)	неорганизованный	площадной - пылящий
6504	Неорг. (Шлифовальная машина)	неорганизованный	площадной - пылящий
6505	Неорг. (Пескоструйный аппарат)	неорганизованный	площадной - пылящий
6506	Неорг. (а/т и спецтехника)	неорганизованный	площадной - пылящий
*нумерация принята для проектной документации			

Карта-схема расположения источников загрязнения атмосферы представлена в графической части.

Максимально-разовые и валовые выбросы получены с использованием расчетных методов по утвержденным методикам в соответствии со следующими методическими материалами:

- «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Дополненное и переработанное), НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2012;

- «Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 1997;

- «Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выделений), НИИ «Атмосфера» СПб, 1997»;

- «Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом)». М., 1998 г.

- «Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом)». М., 1998 г.

- «Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом)». М., 1998 г.

- «Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2001 год;

- «Временные методические указания по расчету выбросов загрязняющих веществ (пыли) в атмосферу при складировании и перегрузке сыпучих материалов на предприятиях речного флота», Белгород, БТИСМ, 1992 г.

- «Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров», утвержденные приказом Госкомэкологии России N 199 от 08.04.1998.

- «Методическому пособию по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов» Новороссийск, 2001.

В атмосферу от источников площадки поступают 17 загрязняющих веществ и 3 группы суммации.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период строительства, представлен в таблице 3.1.4

Таблица 3.1.4 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период строительства

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опас-ности	Суммарный выброс загрязняющих веществ (за 2025 год)	
код	наименование				г/с	т/г
1	2	3	4	5	6	7
Этап строительства №1						
0123	Железа оксид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 0,04 --	3	0,0100147	0,073705
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,01 0,001 5E-5	2	0,0002493	0,004730
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,2 0,1 0,04	3	0,2243262	0,635801
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,4 -- 0,06	3	0,0361889	0,100630
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,15 0,05 0,025	3	0,0292906	0,066318
0330	Сера диоксид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,5 0,05 --	3	0,0288272	0,080193
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5 3 3	4	0,2068842	0,612712
0342	Фториды газообразные	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,02 0,014 0,005	2	0,0001866	0,003911
0344	Фториды плохо растворимые	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,2 0,03 --	2	0,0002007	0,004205
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,2 -- 0,1	3	0,1020833	0,036750
0703	Бенз/а/пирен	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 1E-6 1E-6	1	0,0000002	8,25e-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	0,009000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,2		0,0835206	0,253450
2752	Уайт-спирит	ОБУВ	1		0,0312500	0,011250
2902	Взвешенные вещества	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,5 0,15 0,075	3	0,0753494	1,316666
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,3 0,1 --	3	0,0215618	0,871589
2930	Пыль абразивная	ОБУВ	0,04		0,0034000	0,003635
Всего веществ : 17					0,8558337	4,084546
в том числе твердых : 8					0,1400667	2,340849
жидких/газообразных : 9					0,7157670	1,743697
	Смеси загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием):					
6053	(2) 342 344 Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора					

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опас-ности	Суммарный выброс загрязняющих веществ (за 2025 год)	
код	наименование				г/с	т/г
1	2	3	4	5	6	7
6204	(2) 301 330 Азота диоксид, серы диоксид					
6205	(2) 330 342 Серы диоксид и фтористый водород					
Этап строительства №2						
0123	Железа оксид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 0,04 --	3	0,0100147	0,073705
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,01 0,001 5E-5	2	0,0002493	0,004730
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,2 0,1 0,04	3	0,2243262	0,635801
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,4 -- 0,06	3	0,0361889	0,100630
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,15 0,05 0,025	3	0,0292906	0,066318
0330	Сера диоксид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,5 0,05 --	3	0,0288272	0,080193
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5 3 3	4	0,2068842	0,612712
0342	Фториды газообразные	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,02 0,014 0,005	2	0,0001866	0,003911
0344	Фториды плохо растворимые	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,2 0,03 --	2	0,0002007	0,004205
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,2 -- 0,1	3	0,1020833	0,036750
0703	Бенз/а/пирен	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 1E-6 1E-6	1	0,0000002	8,25e-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	0,009000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,2		0,0835206	0,253450
2752	Уайт-спирит	ОБУВ	1		0,0312500	0,011250
2902	Взвешенные вещества	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,5 0,15 0,075	3	0,0753494	1,316666
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,3 0,1 --	3	0,0215618	0,871589
2930	Пыль абразивная	ОБУВ	0,04		0,0034000	0,003635
Всего веществ : 17					0,8558337	4,084546
в том числе твердых : 8					0,1400667	2,340849
жидких/газообразных : 9					0,7157670	1,743697

Взам. инв. №

Подпись и дата Колесников 03.2025

Инв. № подл. 2025/0018

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опас-ности	Суммарный выброс загрязняющих веществ (за 2025 год)	
код	наименование				г/с	т/г
1	2	3	4	5	6	7
	Смеси загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием):					
6053	(2) 342 344 Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора					
6204	(2) 301 330 Азота диоксид, серы диоксид					
6205	(2) 330 342 Серы диоксид и фтористый водород					
Этап строительства №3						
0123	Железа оксид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 0,04 --	3	0,0100147	0,073705
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,01 0,001 5E-5	2	0,0002493	0,004730
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,2 0,1 0,04	3	0,2243262	0,635801
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,4 -- 0,06	3	0,0361889	0,100630
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,15 0,05 0,025	3	0,0292906	0,066318
0330	Сера диоксид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,5 0,05 --	3	0,0288272	0,080193
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5 3 3	4	0,2068842	0,612712
0342	Фториды газообразные	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,02 0,014 0,005	2	0,0001866	0,003911
0344	Фториды плохо растворимые	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,2 0,03 --	2	0,0002007	0,004205
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,2 -- 0,1	3	0,1020833	0,036750
0703	Бенз/а/пирен	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 1E-6 1E-6	1	0,0000002	8,25e-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	0,009000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,2		0,0835206	0,253450
2752	Уайт-спирит	ОБУВ	1		0,0312500	0,011250
2902	Взвешенные вещества	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,5 0,15 0,075	3	0,0753494	1,316666
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,3 0,1 --	3	0,0215618	0,871589
2930	Пыль абразивная	ОБУВ	0,04		0,0034000	0,003635
Всего веществ : 17					0,8558337	4,084546

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опас-ности	Суммарный выброс загрязняющих веществ (за 2025 год)	
код	наименование				г/с	т/г
1	2	3	4	5	6	7
в том числе твердых : 8					0,1400667	2,340849
жидких/газообразных : 9					0,7157670	1,743697
	Смеси загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием):					
6053	(2) 342 344 Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора					
6204	(2) 301 330 Азота диоксид, серы диоксид					
6205	(2) 330 342 Серы диоксид и фтористый водород					
ИТОГО за весь период строительства						
0123	Железа оксид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 0,04 --	3	0,0300441	0,221115
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,01 0,001 5E-5	2	0,0007479	0,014190
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,2 0,1 0,04	3	0,6729786	1,907403
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,4 -- 0,06	3	0,1085667	0,301890
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,15 0,05 0,025	3	0,0878718	0,198954
0330	Сера диоксид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,5 0,05 --	3	0,0864816	0,240579
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5 3 3	4	0,6206526	1,838136
0342	Фториды газообразные	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,02 0,014 0,005	2	0,0005598	0,011733
0344	Фториды плохо растворимые	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,2 0,03 --	2	0,0006021	0,012615
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,2 -- 0,1	3	0,3062499	0,110250
0703	Бенз/а/пирен	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 1E-6 1E-6	1	0,0000007	0,000002
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,05 0,01 0,003	2	0,0075000	0,027000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,2		0,2505618	0,760350
2752	Уайт-спирит	ОБУВ	1		0,0937500	0,033750
2902	Взвешенные вещества	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,5 0,15 0,075	3	0,2260482	3,949998
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,3 0,1 --	3	0,0646854	2,614767

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опас-ности	Суммарный выброс загрязняющих веществ (за 2025 год)	
код	наименование				г/с	т/г
1	2	3	4	5	6	7
2930	Пыль абразивная	ОБУВ	0,04		0,0102000	0,010905
Всего веществ : 17					2,5675011	12,253638
в том числе твердых : 8					0,4202001	7,022547
жидких/газообразных : 9					2,1473010	5,231091
	Смеси загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием):					
6053	(2) 342 344 Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора					
6204	(2) 301 330 Азота диоксид, серы диоксид					
6205	(2) 330 342 Серы диоксид и фтористый водород					

Исходя из требований ГОСТ 17,2,3,02-2014, МРР-2017 и других методических документов, был проанализирован режим работы источников загрязнения атмосферы в целях определения суммарного разового выброса от всех источников в г/с, соответствующего наиболее неблагоприятному из имеющих место условий выбросов для предприятия в целом.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета загрязнения атмосферы представлены в приложении Г.

Расчеты рассеяния загрязняющих веществ в атмосферном воздухе проводились с использованием унифицированной программы «Эколог», версия 4.6, разработанной фирмой «Интеграл» на основе МРР-2017. Программный комплекс по оценке воздушного бассейна прошел сертификацию в системе Госстандарта – сертификат РФ N РОСС RU.ВЯ01.Н00473.

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе приведены в Приложении Г.

Территорий с нормируемыми показателями качества среды обитания вблизи объекта нет.

Вокруг проектируемого объекта расположены эксплуатационные леса Нефтеюганского лесничества.

Расчет производился по всем веществам:

- с учетом метеорологическим факторов, метеорологических характеристик, определяющих условия рассеивания (таблица 3.1.2);

- с учетом одновременной работы;

- с учетом фоновых загрязнений (таблица 3.1.1);

- система координат принята локальная;

- расчет рассеивания ЗВ выполнен на теплое время года, характеризующееся наихудшими условиями рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе;

- концентрации загрязняющих веществ определялись на высоте 2 м (уровень дыхания).

Размеры расчетной площадки и шаг расчетной сетки приведены в таблице 3.1.5.

Таблица 3.1.5 – Описание расчетной площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Шаг (м)		Высота (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	-7000,00	6500,00	24000,00	6500,00	25000,00	300,00	300,00	2,000

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе приведены в Приложении Г.

Для определения соблюдения/несоблюдения гигиенических нормативов качества атмосферного воздуха выбраны 15 расчетных точек.

Номера расчетных точек и их координаты представлены в таблице 3.1.6.

Таблица 3.1.6 - Номера расчетных точек и их координаты

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки
	X	Y		
1	19744,10	16330,50	2,00	на границе жилой зоны
2	419,00	7,30	2,00	на границе производственной зоны
3	541,40	-114,80	2,00	на границе производственной зоны
4	570,00	-114,80	2,00	на границе производственной зоны
5	569,70	-347,50	2,00	на границе производственной зоны
6	297,50	-347,50	2,00	на границе производственной зоны
7	298,10	-437,60	2,00	на границе производственной зоны
8	103,20	-437,40	2,00	на границе производственной зоны
9	103,60	-347,50	2,00	на границе производственной зоны
10	73,70	-347,50	2,00	на границе производственной зоны
11	74,10	-288,00	2,00	на границе производственной зоны
12	10,90	-288,40	2,00	на границе производственной зоны
13	11,50	-78,60	2,00	на границе производственной зоны
14	110,80	-79,50	2,00	на границе производственной зоны
15	110,30	6,70	2,00	на границе производственной зоны

Карта-схема объекта с расчетными точками приведена в графической части.

Результаты расчета приземных концентраций приведены в таблице 3.1.7.

Таблица 3.1.7 – Результаты расчета приземных концентраций в расчетны точках

Расчетная точка				Расчетная приземная концентрация	
номер	коорди-ната X, м	коорди-ната Y, м	тип	максимальная разовая	
				в долях ПДК	в мг/м3
1	2	3	4	5	6
Этап строительства №1					
Загрязняющее вещество: 123 диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)					
6	297,50	-347,50	Производственная		0,01243
14	110,80	-79,50	Производственная		0,01227
15	110,30	6,70	Производственная		0,00880
11	74,10	-288,00	Производственная		0,00803
9	103,60	-347,50	Производственная		0,00733
13	11,50	-78,60	Производственная		0,00719
2	419,00	7,30	Производственная		0,00717
7	298,10	-437,60	Производственная		0,00664
10	73,70	-347,50	Производственная		0,00649
12	10,90	-288,40	Производственная		0,00592
3	541,40	-114,80	Производственная		0,00567
5	569,70	-347,50	Производственная		0,00551
4	570,00	-114,80	Производственная		0,00501
8	103,20	-437,40	Производственная		0,00497
1	19744,10	16330,50	Жилая зона		3,44e-06
Загрязняющее вещество: 143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)					
6	297,50	-347,50	Производственная	0,0358	3,58e-04
7	298,10	-437,60	Производственная	0,0165	1,65e-04
9	103,60	-347,50	Производственная	0,0136	1,36e-04
14	110,80	-79,50	Производственная	0,0135	1,35e-04
3	541,40	-114,80	Производственная	0,0133	1,33e-04
11	74,10	-288,00	Производственная	0,0133	1,33e-04
2	419,00	7,30	Производственная	0,0132	1,32e-04
10	73,70	-347,50	Производственная	0,0116	1,16e-04
4	570,00	-114,80	Производственная	0,0113	1,13e-04
5	569,70	-347,50	Производственная	0,0108	1,08e-04
8	103,20	-437,40	Производственная	9,85e-03	9,85e-05
15	110,30	6,70	Производственная	9,78e-03	9,78e-05

Расчетная точка				Расчетная приземная концентрация	
номер	коорди-ната X, м	коорди-ната Y, м	тип	максимальная разовая	
				в долях ПДК	в мг/м3
1	2	3	4	5	6
12	10,90	-288,40	Производственная	9,51e-03	9,51e-05
13	11,50	-78,60	Производственная	8,62e-03	8,62e-05
1	19744,10	16330,50	Жилая зона	8,55e-06	8,55e-08
Загрязняющее вещество:		**301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)**			
6	297,50	-347,50	Производственная	0,7556	0,15111
2	419,00	7,30	Производственная	0,6767	0,13533
14	110,80	-79,50	Производственная	0,6586	0,13172
3	541,40	-114,80	Производственная	0,5797	0,11594
11	74,10	-288,00	Производственная	0,5660	0,11319
9	103,60	-347,50	Производственная	0,5435	0,10871
15	110,30	6,70	Производственная	0,5410	0,10820
7	298,10	-437,60	Производственная	0,5263	0,10525
4	570,00	-114,80	Производственная	0,5215	0,10430
10	73,70	-347,50	Производственная	0,5024	0,10048
13	11,50	-78,60	Производственная	0,4732	0,09464
12	10,90	-288,40	Производственная	0,4642	0,09283
5	569,70	-347,50	Производственная	0,4389	0,08778
8	103,20	-437,40	Производственная	0,4364	0,08727
1	19744,10	16330,50	Жилая зона	0,1203	0,02406
Загрязняющее вещество:		**304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)**			
6	297,50	-347,50	Производственная	0,0834	0,03338
2	419,00	7,30	Производственная	0,0775	0,03100
14	110,80	-79,50	Производственная	0,0760	0,03040
3	541,40	-114,80	Производственная	0,0697	0,02787
11	74,10	-288,00	Производственная	0,0686	0,02743
9	103,60	-347,50	Производственная	0,0668	0,02671
15	110,30	6,70	Производственная	0,0665	0,02659
7	298,10	-437,60	Производственная	0,0651	0,02605
4	570,00	-114,80	Производственная	0,0650	0,02600
10	73,70	-347,50	Производственная	0,0634	0,02537
13	11,50	-78,60	Производственная	0,0610	0,02441
12	10,90	-288,40	Производственная	0,0603	0,02413
5	569,70	-347,50	Производственная	0,0582	0,02328
8	103,20	-437,40	Производственная	0,0580	0,02322
1	19744,10	16330,50	Жилая зона	0,0325	0,01301
Загрязняющее вещество:		**328 Углерод (Пигмент черный)**			
6	297,50	-347,50	Производственная	0,2878	0,04317
2	419,00	7,30	Производственная	0,2732	0,04098
14	110,80	-79,50	Производственная	0,2641	0,03962
3	541,40	-114,80	Производственная	0,2504	0,03756
11	74,10	-288,00	Производственная	0,2424	0,03636
15	110,30	6,70	Производственная	0,2398	0,03596
9	103,60	-347,50	Производственная	0,2384	0,03575
4	570,00	-114,80	Производственная	0,2379	0,03569
7	298,10	-437,60	Производственная	0,2364	0,03547
10	73,70	-347,50	Производственная	0,2303	0,03454
13	11,50	-78,60	Производственная	0,2250	0,03374
12	10,90	-288,40	Производственная	0,2228	0,03342
5	569,70	-347,50	Производственная	0,2205	0,03307
8	103,20	-437,40	Производственная	0,2180	0,03271
1	19744,10	16330,50	Жилая зона	0,1601	0,02401
Загрязняющее вещество:		**330 Сера диоксид**			
6	297,50	-347,50	Производственная	0,0461	0,02304
2	419,00	7,30	Производственная	0,0423	0,02115
14	110,80	-79,50	Производственная	0,0415	0,02074
3	541,40	-114,80	Производственная	0,0374	0,01872
11	74,10	-288,00	Производственная	0,0369	0,01844
9	103,60	-347,50	Производственная	0,0357	0,01787
15	110,30	6,70	Производственная	0,0355	0,01775
7	298,10	-437,60	Производственная	0,0347	0,01733
4	570,00	-114,80	Производственная	0,0345	0,01725

Расчетная точка				Расчетная приземная концентрация	
номер	коорди-ната X, м	коорди-ната Y, м	тип	максимальная разовая	
				в долях ПДК	в мг/м3
1	2	3	4	5	6
10	73,70	-347,50	Производственная	0,0336	0,01681
13	11,50	-78,60	Производственная	0,0321	0,01605
12	10,90	-288,40	Производственная	0,0317	0,01583
5	569,70	-347,50	Производственная	0,0303	0,01513
8	103,20	-437,40	Производственная	0,0302	0,01510
1	19744,10	16330,50	Жилая зона	0,0140	0,00701
Загрязняющее вещество: 337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)					
6	297,50	-347,50	Производственная	0,0841	0,42051
2	419,00	7,30	Производственная	0,0808	0,40410
14	110,80	-79,50	Производственная	0,0800	0,40019
3	541,40	-114,80	Производственная	0,0771	0,38550
11	74,10	-288,00	Производственная	0,0765	0,38232
9	103,60	-347,50	Производственная	0,0757	0,37829
15	110,30	6,70	Производственная	0,0757	0,37827
7	298,10	-437,60	Производственная	0,0752	0,37609
4	570,00	-114,80	Производственная	0,0749	0,37457
10	73,70	-347,50	Производственная	0,0741	0,37068
13	11,50	-78,60	Производственная	0,0731	0,36532
12	10,90	-288,40	Производственная	0,0727	0,36353
5	569,70	-347,50	Производственная	0,0719	0,35947
8	103,20	-437,40	Производственная	0,0717	0,35858
1	19744,10	16330,50	Жилая зона	0,0600	0,30006
Загрязняющее вещество: 342 Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): - Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)					
6	297,50	-347,50	Производственная	0,0134	2,68e-04
7	298,10	-437,60	Производственная	6,19e-03	1,24e-04
9	103,60	-347,50	Производственная	5,10e-03	1,02e-04
14	110,80	-79,50	Производственная	5,05e-03	1,01e-04
3	541,40	-114,80	Производственная	4,98e-03	9,97e-05
11	74,10	-288,00	Производственная	4,98e-03	9,96e-05
2	419,00	7,30	Производственная	4,95e-03	9,90e-05
10	73,70	-347,50	Производственная	4,34e-03	8,68e-05
4	570,00	-114,80	Производственная	4,24e-03	8,49e-05
5	569,70	-347,50	Производственная	4,04e-03	8,09e-05
8	103,20	-437,40	Производственная	3,69e-03	7,37e-05
15	110,30	6,70	Производственная	3,66e-03	7,32e-05
12	10,90	-288,40	Производственная	3,56e-03	7,12e-05
13	11,50	-78,60	Производственная	3,23e-03	6,45e-05
1	19744,10	16330,50	Жилая зона	3,20e-06	6,40e-08
Загрязняющее вещество: 344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)					
6	297,50	-347,50	Производственная	1,44e-03	2,88e-04
7	298,10	-437,60	Производственная	6,66e-04	1,33e-04
9	103,60	-347,50	Производственная	5,49e-04	1,10e-04
14	110,80	-79,50	Производственная	5,43e-04	1,09e-04
3	541,40	-114,80	Производственная	5,36e-04	1,07e-04
11	74,10	-288,00	Производственная	5,36e-04	1,07e-04
2	419,00	7,30	Производственная	5,33e-04	1,07e-04
10	73,70	-347,50	Производственная	4,67e-04	9,33e-05
4	570,00	-114,80	Производственная	4,56e-04	9,13e-05
5	569,70	-347,50	Производственная	4,35e-04	8,70e-05
8	103,20	-437,40	Производственная	3,97e-04	7,93e-05
15	110,30	6,70	Производственная	3,94e-04	7,87e-05
12	10,90	-288,40	Производственная	3,83e-04	7,65e-05
13	11,50	-78,60	Производственная	3,47e-04	6,94e-05
1	19744,10	16330,50	Жилая зона	3,44e-07	6,88e-08
Загрязняющее вещество: 616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)					
6	297,50	-347,50	Производственная	1,1598	0,23196
7	298,10	-437,60	Производственная	0,5164	0,10328
9	103,60	-347,50	Производственная	0,5006	0,10012
11	74,10	-288,00	Производственная	0,4982	0,09964

Расчетная точка				Расчетная приземная концентрация	
номер	коорди-ната X, м	коорди-ната Y, м	тип	максимальная разовая	
				в долях ПДК	в мг/м3
1	2	3	4	5	6
14	110,80	-79,50	Производственная	0,4847	0,09694
10	73,70	-347,50	Производственная	0,4376	0,08752
2	419,00	7,30	Производственная	0,4129	0,08258
3	541,40	-114,80	Производственная	0,3942	0,07883
8	103,20	-437,40	Производственная	0,3724	0,07448
12	10,90	-288,40	Производственная	0,3697	0,07394
15	110,30	6,70	Производственная	0,3611	0,07221
4	570,00	-114,80	Производственная	0,3498	0,06997
5	569,70	-347,50	Производственная	0,3365	0,06729
13	11,50	-78,60	Производственная	0,3290	0,06580
1	19744,10	16330,50	Жилая зона	1,75e-04	3,50e-05
Загрязняющее вещество:		**703 Бенз/а/пирен**			
6	297,50	-347,50	Производственная		1,03e-07
14	110,80	-79,50	Производственная		9,25e-08
2	419,00	7,30	Производственная		8,28e-08
11	74,10	-288,00	Производственная		7,78e-08
9	103,60	-347,50	Производственная		7,42e-08
15	110,30	6,70	Производственная		7,40e-08
3	541,40	-114,80	Производственная		7,09e-08
7	298,10	-437,60	Производственная		7,06e-08
10	73,70	-347,50	Производственная		6,77e-08
4	570,00	-114,80	Производственная		6,33e-08
13	11,50	-78,60	Производственная		6,32e-08
12	10,90	-288,40	Производственная		6,14e-08
8	103,20	-437,40	Производственная		5,63e-08
5	569,70	-347,50	Производственная		5,36e-08
1	19744,10	16330,50	Жилая зона		6,12e-11
Загрязняющее вещество:		**1325 Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)**			
6	297,50	-347,50	Производственная	0,1238	0,00619
14	110,80	-79,50	Производственная	0,1213	0,00607
2	419,00	7,30	Производственная	0,1191	0,00596
11	74,10	-288,00	Производственная	0,1180	0,00590
9	103,60	-347,50	Производственная	0,1171	0,00586
15	110,30	6,70	Производственная	0,1171	0,00585
3	541,40	-114,80	Производственная	0,1164	0,00582
7	298,10	-437,60	Производственная	0,1163	0,00582
10	73,70	-347,50	Производственная	0,1156	0,00578
4	570,00	-114,80	Производственная	0,1146	0,00573
13	11,50	-78,60	Производственная	0,1146	0,00573
12	10,90	-288,40	Производственная	0,1142	0,00571
8	103,20	-437,40	Производственная	0,1130	0,00565
5	569,70	-347,50	Производственная	0,1124	0,00562
1	19744,10	16330,50	Жилая зона	0,1000	0,00500
Загрязняющее вещество:		**2732 Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)**			
6	297,50	-347,50	Производственная	0,0368	0,04415
2	419,00	7,30	Производственная	0,0322	0,03868
14	110,80	-79,50	Производственная	0,0321	0,03857
3	541,40	-114,80	Производственная	0,0270	0,03244
11	74,10	-288,00	Производственная	0,0270	0,03243
9	103,60	-347,50	Производственная	0,0257	0,03083
15	110,30	6,70	Производственная	0,0253	0,03037
7	298,10	-437,60	Производственная	0,0243	0,02913
4	570,00	-114,80	Производственная	0,0237	0,02846
10	73,70	-347,50	Производственная	0,0233	0,02790
13	11,50	-78,60	Производственная	0,0215	0,02574
12	10,90	-288,40	Производственная	0,0210	0,02515
8	103,20	-437,40	Производственная	0,0192	0,02302
5	569,70	-347,50	Производственная	0,0190	0,02281
1	19744,10	16330,50	Жилая зона	1,89e-05	2,27e-05
Загрязняющее вещество:		**2752 Уайт-спирит**			
6	297,50	-347,50	Производственная	0,0710	0,07101

Расчетная точка				Расчетная приземная концентрация	
номер	коорди-ната X, м	коорди-ната Y, м	тип	максимальная разовая	
				в долях ПДК	в мг/м3
1	2	3	4	5	6
7	298,10	-437,60	Производственная	0,0316	0,03162
9	103,60	-347,50	Производственная	0,0306	0,03065
11	74,10	-288,00	Производственная	0,0305	0,03050
14	110,80	-79,50	Производственная	0,0297	0,02967
10	73,70	-347,50	Производственная	0,0268	0,02679
2	419,00	7,30	Производственная	0,0253	0,02528
3	541,40	-114,80	Производственная	0,0241	0,02413
8	103,20	-437,40	Производственная	0,0228	0,02280
12	10,90	-288,40	Производственная	0,0226	0,02264
15	110,30	6,70	Производственная	0,0221	0,02211
4	570,00	-114,80	Производственная	0,0214	0,02142
5	569,70	-347,50	Производственная	0,0206	0,02060
13	11,50	-78,60	Производственная	0,0201	0,02014
1	19744,10	16330,50	Жилая зона	1,07e-05	1,07e-05
Загрязняющее вещество:		**2902 Взвешенные вещества**			
6	297,50	-347,50	Производственная	0,2775	0,13875
14	110,80	-79,50	Производственная	0,1990	0,09950
15	110,30	6,70	Производственная	0,1538	0,07689
7	298,10	-437,60	Производственная	0,1318	0,06591
11	74,10	-288,00	Производственная	0,1229	0,06144
13	11,50	-78,60	Производственная	0,1168	0,05838
9	103,60	-347,50	Производственная	0,1167	0,05834
10	73,70	-347,50	Производственная	0,1004	0,05018
2	419,00	7,30	Производственная	0,0999	0,04995
5	569,70	-347,50	Производственная	0,0945	0,04724
3	541,40	-114,80	Производственная	0,0852	0,04262
12	10,90	-288,40	Производственная	0,0837	0,04187
8	103,20	-437,40	Производственная	0,0797	0,03985
4	570,00	-114,80	Производственная	0,0742	0,03708
1	19744,10	16330,50	Жилая зона	5,16e-05	2,58e-05
Загрязняющее вещество:		**2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и другие)**			
14	110,80	-79,50	Производственная	0,1525	0,04575
6	297,50	-347,50	Производственная	0,1433	0,04298
11	74,10	-288,00	Производственная	0,1135	0,03405
15	110,30	6,70	Производственная	0,1035	0,03105
9	103,60	-347,50	Производственная	0,1021	0,03063
2	419,00	7,30	Производственная	0,0943	0,02830
10	73,70	-347,50	Производственная	0,0902	0,02706
13	11,50	-78,60	Производственная	0,0860	0,02580
7	298,10	-437,60	Производственная	0,0817	0,02452
12	10,90	-288,40	Производственная	0,0810	0,02429
3	541,40	-114,80	Производственная	0,0713	0,02139
8	103,20	-437,40	Производственная	0,0667	0,02000
4	570,00	-114,80	Производственная	0,0614	0,01842
5	569,70	-347,50	Производственная	0,0507	0,01521
1	19744,10	16330,50	Жилая зона	2,47e-05	7,40e-06
Загрязняющее вещество:		**2930 Пыль абразивная**			
6	297,50	-347,50	Производственная	0,1767	0,00707
14	110,80	-79,50	Производственная	0,1704	0,00682
11	74,10	-288,00	Производственная	0,1305	0,00522
9	103,60	-347,50	Производственная	0,1193	0,00477
15	110,30	6,70	Производственная	0,1173	0,00469
2	419,00	7,30	Производственная	0,1164	0,00466
10	73,70	-347,50	Производственная	0,1048	0,00419
7	298,10	-437,60	Производственная	0,1000	0,00400
13	11,50	-78,60	Производственная	0,0968	0,00387
12	10,90	-288,40	Производственная	0,0931	0,00372
3	541,40	-114,80	Производственная	0,0898	0,00359
8	103,20	-437,40	Производственная	0,0785	0,00314

Расчетная точка				Расчетная приземная концентрация	
номер	коорди-ната X, м	коорди-ната Y, м	тип	максимальная разовая	
				в долях ПДК	в мг/м3
1	2	3	4	5	6
4	570,00	-114,80	Производственная	0,0771	0,00308
5	569,70	-347,50	Производственная	0,0631	0,00252
1	19744,10	16330,50	Жилая зона	2,92e-05	1,17e-06
Этап строительства №2					
Загрязняющее вещество: 123 диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)					
6	297,50	-347,50	Производственная		0,01243
14	110,80	-79,50	Производственная		0,01227
15	110,30	6,70	Производственная		0,00880
11	74,10	-288,00	Производственная		0,00803
9	103,60	-347,50	Производственная		0,00733
13	11,50	-78,60	Производственная		0,00719
2	419,00	7,30	Производственная		0,00717
7	298,10	-437,60	Производственная		0,00664
10	73,70	-347,50	Производственная		0,00649
12	10,90	-288,40	Производственная		0,00592
3	541,40	-114,80	Производственная		0,00567
5	569,70	-347,50	Производственная		0,00551
4	570,00	-114,80	Производственная		0,00501
8	103,20	-437,40	Производственная		0,00497
1	19744,10	16330,50	Жилая зона		3,44e-06
Загрязняющее вещество: 143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)					
6	297,50	-347,50	Производственная	0,0358	3,58e-04
7	298,10	-437,60	Производственная	0,0165	1,65e-04
9	103,60	-347,50	Производственная	0,0136	1,36e-04
14	110,80	-79,50	Производственная	0,0135	1,35e-04
3	541,40	-114,80	Производственная	0,0133	1,33e-04
11	74,10	-288,00	Производственная	0,0133	1,33e-04
2	419,00	7,30	Производственная	0,0132	1,32e-04
10	73,70	-347,50	Производственная	0,0116	1,16e-04
4	570,00	-114,80	Производственная	0,0113	1,13e-04
5	569,70	-347,50	Производственная	0,0108	1,08e-04
8	103,20	-437,40	Производственная	9,85e-03	9,85e-05
15	110,30	6,70	Производственная	9,78e-03	9,78e-05
12	10,90	-288,40	Производственная	9,51e-03	9,51e-05
13	11,50	-78,60	Производственная	8,62e-03	8,62e-05
1	19744,10	16330,50	Жилая зона	8,55e-06	8,55e-08
Загрязняющее вещество: 301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)					
6	297,50	-347,50	Производственная	0,7556	0,15111
2	419,00	7,30	Производственная	0,6767	0,13533
14	110,80	-79,50	Производственная	0,6586	0,13172
3	541,40	-114,80	Производственная	0,5797	0,11594
11	74,10	-288,00	Производственная	0,5660	0,11319
9	103,60	-347,50	Производственная	0,5435	0,10871
15	110,30	6,70	Производственная	0,5410	0,10820
7	298,10	-437,60	Производственная	0,5263	0,10525
4	570,00	-114,80	Производственная	0,5215	0,10430
10	73,70	-347,50	Производственная	0,5024	0,10048
13	11,50	-78,60	Производственная	0,4732	0,09464
12	10,90	-288,40	Производственная	0,4642	0,09283
5	569,70	-347,50	Производственная	0,4389	0,08778
8	103,20	-437,40	Производственная	0,4364	0,08727
1	19744,10	16330,50	Жилая зона	0,1203	0,02406
Загрязняющее вещество: 304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)					
6	297,50	-347,50	Производственная	0,0834	0,03338
2	419,00	7,30	Производственная	0,0775	0,03100
14	110,80	-79,50	Производственная	0,0760	0,03040
3	541,40	-114,80	Производственная	0,0697	0,02787
11	74,10	-288,00	Производственная	0,0686	0,02743
9	103,60	-347,50	Производственная	0,0668	0,02671
15	110,30	6,70	Производственная	0,0665	0,02659

Расчетная точка				Расчетная приземная концентрация	
номер	коорди-ната X, м	коорди-ната Y, м	тип	максимальная разовая	
				в долях ПДК	в мг/м3
1	2	3	4	5	6
7	298,10	-437,60	Производственная	0,0651	0,02605
4	570,00	-114,80	Производственная	0,0650	0,02600
10	73,70	-347,50	Производственная	0,0634	0,02537
13	11,50	-78,60	Производственная	0,0610	0,02441
12	10,90	-288,40	Производственная	0,0603	0,02413
5	569,70	-347,50	Производственная	0,0582	0,02328
8	103,20	-437,40	Производственная	0,0580	0,02322
1	19744,10	16330,50	Жилая зона	0,0325	0,01301
Загрязняющее вещество:		**328 Углерод (Пигмент черный)**			
6	297,50	-347,50	Производственная	0,2878	0,04317
2	419,00	7,30	Производственная	0,2732	0,04098
14	110,80	-79,50	Производственная	0,2641	0,03962
3	541,40	-114,80	Производственная	0,2504	0,03756
11	74,10	-288,00	Производственная	0,2424	0,03636
15	110,30	6,70	Производственная	0,2398	0,03596
9	103,60	-347,50	Производственная	0,2384	0,03575
4	570,00	-114,80	Производственная	0,2379	0,03569
7	298,10	-437,60	Производственная	0,2364	0,03547
10	73,70	-347,50	Производственная	0,2303	0,03454
13	11,50	-78,60	Производственная	0,2250	0,03374
12	10,90	-288,40	Производственная	0,2228	0,03342
5	569,70	-347,50	Производственная	0,2205	0,03307
8	103,20	-437,40	Производственная	0,2180	0,03271
1	19744,10	16330,50	Жилая зона	0,1601	0,02401
Загрязняющее вещество:		**330 Сера диоксид**			
6	297,50	-347,50	Производственная	0,0461	0,02304
2	419,00	7,30	Производственная	0,0423	0,02115
14	110,80	-79,50	Производственная	0,0415	0,02074
3	541,40	-114,80	Производственная	0,0374	0,01872
11	74,10	-288,00	Производственная	0,0369	0,01844
9	103,60	-347,50	Производственная	0,0357	0,01787
15	110,30	6,70	Производственная	0,0355	0,01775
7	298,10	-437,60	Производственная	0,0347	0,01733
4	570,00	-114,80	Производственная	0,0345	0,01725
10	73,70	-347,50	Производственная	0,0336	0,01681
13	11,50	-78,60	Производственная	0,0321	0,01605
12	10,90	-288,40	Производственная	0,0317	0,01583
5	569,70	-347,50	Производственная	0,0303	0,01513
8	103,20	-437,40	Производственная	0,0302	0,01510
1	19744,10	16330,50	Жилая зона	0,0140	0,00701
Загрязняющее вещество:		**337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)**			
6	297,50	-347,50	Производственная	0,0841	0,42051
2	419,00	7,30	Производственная	0,0808	0,40410
14	110,80	-79,50	Производственная	0,0800	0,40019
3	541,40	-114,80	Производственная	0,0771	0,38550
11	74,10	-288,00	Производственная	0,0765	0,38232
9	103,60	-347,50	Производственная	0,0757	0,37829
15	110,30	6,70	Производственная	0,0757	0,37827
7	298,10	-437,60	Производственная	0,0752	0,37609
4	570,00	-114,80	Производственная	0,0749	0,37457
10	73,70	-347,50	Производственная	0,0741	0,37068
13	11,50	-78,60	Производственная	0,0731	0,36532
12	10,90	-288,40	Производственная	0,0727	0,36353
5	569,70	-347,50	Производственная	0,0719	0,35947
8	103,20	-437,40	Производственная	0,0717	0,35858
1	19744,10	16330,50	Жилая зона	0,0600	0,30006
Загрязняющее вещество:		**342 Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): - Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)**			
6	297,50	-347,50	Производственная	0,0134	2,68e-04
7	298,10	-437,60	Производственная	6,19e-03	1,24e-04
9	103,60	-347,50	Производственная	5,10e-03	1,02e-04

Расчетная точка				Расчетная приземная концентрация	
номер	коорди-ната X, м	коорди-ната Y, м	тип	максимальная разовая	
				в долях ПДК	в мг/м3
1	2	3	4	5	6
14	110,80	-79,50	Производственная	5,05e-03	1,01e-04
3	541,40	-114,80	Производственная	4,98e-03	9,97e-05
11	74,10	-288,00	Производственная	4,98e-03	9,96e-05
2	419,00	7,30	Производственная	4,95e-03	9,90e-05
10	73,70	-347,50	Производственная	4,34e-03	8,68e-05
4	570,00	-114,80	Производственная	4,24e-03	8,49e-05
5	569,70	-347,50	Производственная	4,04e-03	8,09e-05
8	103,20	-437,40	Производственная	3,69e-03	7,37e-05
15	110,30	6,70	Производственная	3,66e-03	7,32e-05
12	10,90	-288,40	Производственная	3,56e-03	7,12e-05
13	11,50	-78,60	Производственная	3,23e-03	6,45e-05
1	19744,10	16330,50	Жилая зона	3,20e-06	6,40e-08
Загрязняющее вещество: 344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)					
6	297,50	-347,50	Производственная	1,44e-03	2,88e-04
7	298,10	-437,60	Производственная	6,66e-04	1,33e-04
9	103,60	-347,50	Производственная	5,49e-04	1,10e-04
14	110,80	-79,50	Производственная	5,43e-04	1,09e-04
3	541,40	-114,80	Производственная	5,36e-04	1,07e-04
11	74,10	-288,00	Производственная	5,36e-04	1,07e-04
2	419,00	7,30	Производственная	5,33e-04	1,07e-04
10	73,70	-347,50	Производственная	4,67e-04	9,33e-05
4	570,00	-114,80	Производственная	4,56e-04	9,13e-05
5	569,70	-347,50	Производственная	4,35e-04	8,70e-05
8	103,20	-437,40	Производственная	3,97e-04	7,93e-05
15	110,30	6,70	Производственная	3,94e-04	7,87e-05
12	10,90	-288,40	Производственная	3,83e-04	7,65e-05
13	11,50	-78,60	Производственная	3,47e-04	6,94e-05
1	19744,10	16330,50	Жилая зона	3,44e-07	6,88e-08
Загрязняющее вещество: 616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)					
6	297,50	-347,50	Производственная	1,1598	0,23196
7	298,10	-437,60	Производственная	0,5164	0,10328
9	103,60	-347,50	Производственная	0,5006	0,10012
11	74,10	-288,00	Производственная	0,4982	0,09964
14	110,80	-79,50	Производственная	0,4847	0,09694
10	73,70	-347,50	Производственная	0,4376	0,08752
2	419,00	7,30	Производственная	0,4129	0,08258
3	541,40	-114,80	Производственная	0,3942	0,07883
8	103,20	-437,40	Производственная	0,3724	0,07448
12	10,90	-288,40	Производственная	0,3697	0,07394
15	110,30	6,70	Производственная	0,3611	0,07221
4	570,00	-114,80	Производственная	0,3498	0,06997
5	569,70	-347,50	Производственная	0,3365	0,06729
13	11,50	-78,60	Производственная	0,3290	0,06580
1	19744,10	16330,50	Жилая зона	1,75e-04	3,50e-05
Загрязняющее вещество: 703 Бенз/а/пирен					
6	297,50	-347,50	Производственная		1,03e-07
14	110,80	-79,50	Производственная		9,25e-08
2	419,00	7,30	Производственная		8,28e-08
11	74,10	-288,00	Производственная		7,78e-08
9	103,60	-347,50	Производственная		7,42e-08
15	110,30	6,70	Производственная		7,40e-08
3	541,40	-114,80	Производственная		7,09e-08
7	298,10	-437,60	Производственная		7,06e-08
10	73,70	-347,50	Производственная		6,77e-08
4	570,00	-114,80	Производственная		6,33e-08
13	11,50	-78,60	Производственная		6,32e-08
12	10,90	-288,40	Производственная		6,14e-08
8	103,20	-437,40	Производственная		5,63e-08
5	569,70	-347,50	Производственная		5,36e-08
1	19744,10	16330,50	Жилая зона		6,12e-11

Расчетная точка				Расчетная приземная концентрация	
номер	коорди-ната X, м	коорди-ната Y, м	тип	максимальная разовая	
				в долях ПДК	в мг/м3
1	2	3	4	5	6
Загрязняющее вещество:		**1325 Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)**			
6	297,50	-347,50	Производственная	0,1238	0,00619
14	110,80	-79,50	Производственная	0,1213	0,00607
2	419,00	7,30	Производственная	0,1191	0,00596
11	74,10	-288,00	Производственная	0,1180	0,00590
9	103,60	-347,50	Производственная	0,1171	0,00586
15	110,30	6,70	Производственная	0,1171	0,00585
3	541,40	-114,80	Производственная	0,1164	0,00582
7	298,10	-437,60	Производственная	0,1163	0,00582
10	73,70	-347,50	Производственная	0,1156	0,00578
4	570,00	-114,80	Производственная	0,1146	0,00573
13	11,50	-78,60	Производственная	0,1146	0,00573
12	10,90	-288,40	Производственная	0,1142	0,00571
8	103,20	-437,40	Производственная	0,1130	0,00565
5	569,70	-347,50	Производственная	0,1124	0,00562
1	19744,10	16330,50	Жилая зона	0,1000	0,00500
Загрязняющее вещество:		**2732 Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)**			
6	297,50	-347,50	Производственная	0,0368	0,04415
2	419,00	7,30	Производственная	0,0322	0,03868
14	110,80	-79,50	Производственная	0,0321	0,03857
3	541,40	-114,80	Производственная	0,0270	0,03244
11	74,10	-288,00	Производственная	0,0270	0,03243
9	103,60	-347,50	Производственная	0,0257	0,03083
15	110,30	6,70	Производственная	0,0253	0,03037
7	298,10	-437,60	Производственная	0,0243	0,02913
4	570,00	-114,80	Производственная	0,0237	0,02846
10	73,70	-347,50	Производственная	0,0233	0,02790
13	11,50	-78,60	Производственная	0,0215	0,02574
12	10,90	-288,40	Производственная	0,0210	0,02515
8	103,20	-437,40	Производственная	0,0192	0,02302
5	569,70	-347,50	Производственная	0,0190	0,02281
1	19744,10	16330,50	Жилая зона	1,89e-05	2,27e-05
Загрязняющее вещество:		**2752 Уайт-спирит**			
6	297,50	-347,50	Производственная	0,0710	0,07101
7	298,10	-437,60	Производственная	0,0316	0,03162
9	103,60	-347,50	Производственная	0,0306	0,03065
11	74,10	-288,00	Производственная	0,0305	0,03050
14	110,80	-79,50	Производственная	0,0297	0,02967
10	73,70	-347,50	Производственная	0,0268	0,02679
2	419,00	7,30	Производственная	0,0253	0,02528
3	541,40	-114,80	Производственная	0,0241	0,02413
8	103,20	-437,40	Производственная	0,0228	0,02280
12	10,90	-288,40	Производственная	0,0226	0,02264
15	110,30	6,70	Производственная	0,0221	0,02211
4	570,00	-114,80	Производственная	0,0214	0,02142
5	569,70	-347,50	Производственная	0,0206	0,02060
13	11,50	-78,60	Производственная	0,0201	0,02014
1	19744,10	16330,50	Жилая зона	1,07e-05	1,07e-05
Загрязняющее вещество:		**2902 Взвешенные вещества**			
6	297,50	-347,50	Производственная	0,2775	0,13875
14	110,80	-79,50	Производственная	0,1990	0,09950
15	110,30	6,70	Производственная	0,1538	0,07689
7	298,10	-437,60	Производственная	0,1318	0,06591
11	74,10	-288,00	Производственная	0,1229	0,06144
13	11,50	-78,60	Производственная	0,1168	0,05838
9	103,60	-347,50	Производственная	0,1167	0,05834
10	73,70	-347,50	Производственная	0,1004	0,05018
2	419,00	7,30	Производственная	0,0999	0,04995
5	569,70	-347,50	Производственная	0,0945	0,04724
3	541,40	-114,80	Производственная	0,0852	0,04262
12	10,90	-288,40	Производственная	0,0837	0,04187

Расчетная точка				Расчетная приземная концентрация	
номер	коорди-ната X, м	коорди-ната Y, м	тип	максимальная разовая	
				в долях ПДК	в мг/м3
1	2	3	4	5	6
8	103,20	-437,40	Производственная	0,0797	0,03985
4	570,00	-114,80	Производственная	0,0742	0,03708
1	19744,10	16330,50	Жилая зона	5,16e-05	2,58e-05
Загрязняющее вещество: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и другие)					
14	110,80	-79,50	Производственная	0,1525	0,04575
6	297,50	-347,50	Производственная	0,1433	0,04298
11	74,10	-288,00	Производственная	0,1135	0,03405
15	110,30	6,70	Производственная	0,1035	0,03105
9	103,60	-347,50	Производственная	0,1021	0,03063
2	419,00	7,30	Производственная	0,0943	0,02830
10	73,70	-347,50	Производственная	0,0902	0,02706
13	11,50	-78,60	Производственная	0,0860	0,02580
7	298,10	-437,60	Производственная	0,0817	0,02452
12	10,90	-288,40	Производственная	0,0810	0,02429
3	541,40	-114,80	Производственная	0,0713	0,02139
8	103,20	-437,40	Производственная	0,0667	0,02000
4	570,00	-114,80	Производственная	0,0614	0,01842
5	569,70	-347,50	Производственная	0,0507	0,01521
1	19744,10	16330,50	Жилая зона	2,47e-05	7,40e-06
Загрязняющее вещество: 2930 Пыль абразивная					
6	297,50	-347,50	Производственная	0,1767	0,00707
14	110,80	-79,50	Производственная	0,1704	0,00682
11	74,10	-288,00	Производственная	0,1305	0,00522
9	103,60	-347,50	Производственная	0,1193	0,00477
15	110,30	6,70	Производственная	0,1173	0,00469
2	419,00	7,30	Производственная	0,1164	0,00466
10	73,70	-347,50	Производственная	0,1048	0,00419
7	298,10	-437,60	Производственная	0,1000	0,00400
13	11,50	-78,60	Производственная	0,0968	0,00387
12	10,90	-288,40	Производственная	0,0931	0,00372
3	541,40	-114,80	Производственная	0,0898	0,00359
8	103,20	-437,40	Производственная	0,0785	0,00314
4	570,00	-114,80	Производственная	0,0771	0,00308
5	569,70	-347,50	Производственная	0,0631	0,00252
1	19744,10	16330,50	Жилая зона	2,92e-05	1,17e-06
Этап строительства №3					
Загрязняющее вещество: 123 диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)					
6	297,50	-347,50	Производственная		0,01243
14	110,80	-79,50	Производственная		0,01227
15	110,30	6,70	Производственная		0,00880
11	74,10	-288,00	Производственная		0,00803
9	103,60	-347,50	Производственная		0,00733
13	11,50	-78,60	Производственная		0,00719
2	419,00	7,30	Производственная		0,00717
7	298,10	-437,60	Производственная		0,00664
10	73,70	-347,50	Производственная		0,00649
12	10,90	-288,40	Производственная		0,00592
3	541,40	-114,80	Производственная		0,00567
5	569,70	-347,50	Производственная		0,00551
4	570,00	-114,80	Производственная		0,00501
8	103,20	-437,40	Производственная		0,00497
1	19744,10	16330,50	Жилая зона		3,44e-06
Загрязняющее вещество: 143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)					
6	297,50	-347,50	Производственная	0,0358	3,58e-04
7	298,10	-437,60	Производственная	0,0165	1,65e-04
9	103,60	-347,50	Производственная	0,0136	1,36e-04
14	110,80	-79,50	Производственная	0,0135	1,35e-04
3	541,40	-114,80	Производственная	0,0133	1,33e-04

Расчетная точка				Расчетная приземная концентрация	
номер	коорди-ната X, м	коорди-ната Y, м	тип	максимальная разовая	
				в долях ПДК	в мг/м3
1	2	3	4	5	6
11	74,10	-288,00	Производственная	0,0133	1,33e-04
2	419,00	7,30	Производственная	0,0132	1,32e-04
10	73,70	-347,50	Производственная	0,0116	1,16e-04
4	570,00	-114,80	Производственная	0,0113	1,13e-04
5	569,70	-347,50	Производственная	0,0108	1,08e-04
8	103,20	-437,40	Производственная	9,85e-03	9,85e-05
15	110,30	6,70	Производственная	9,78e-03	9,78e-05
12	10,90	-288,40	Производственная	9,51e-03	9,51e-05
13	11,50	-78,60	Производственная	8,62e-03	8,62e-05
1	19744,10	16330,50	Жилая зона	8,55e-06	8,55e-08
Загрязняющее вещество:		**301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)**			
6	297,50	-347,50	Производственная	0,7556	0,15111
2	419,00	7,30	Производственная	0,6767	0,13533
14	110,80	-79,50	Производственная	0,6586	0,13172
3	541,40	-114,80	Производственная	0,5797	0,11594
11	74,10	-288,00	Производственная	0,5660	0,11319
9	103,60	-347,50	Производственная	0,5435	0,10871
15	110,30	6,70	Производственная	0,5410	0,10820
7	298,10	-437,60	Производственная	0,5263	0,10525
4	570,00	-114,80	Производственная	0,5215	0,10430
10	73,70	-347,50	Производственная	0,5024	0,10048
13	11,50	-78,60	Производственная	0,4732	0,09464
12	10,90	-288,40	Производственная	0,4642	0,09283
5	569,70	-347,50	Производственная	0,4389	0,08778
8	103,20	-437,40	Производственная	0,4364	0,08727
1	19744,10	16330,50	Жилая зона	0,1203	0,02406
Загрязняющее вещество:		**304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)**			
6	297,50	-347,50	Производственная	0,0834	0,03338
2	419,00	7,30	Производственная	0,0775	0,03100
14	110,80	-79,50	Производственная	0,0760	0,03040
3	541,40	-114,80	Производственная	0,0697	0,02787
11	74,10	-288,00	Производственная	0,0686	0,02743
9	103,60	-347,50	Производственная	0,0668	0,02671
15	110,30	6,70	Производственная	0,0665	0,02659
7	298,10	-437,60	Производственная	0,0651	0,02605
4	570,00	-114,80	Производственная	0,0650	0,02600
10	73,70	-347,50	Производственная	0,0634	0,02537
13	11,50	-78,60	Производственная	0,0610	0,02441
12	10,90	-288,40	Производственная	0,0603	0,02413
5	569,70	-347,50	Производственная	0,0582	0,02328
8	103,20	-437,40	Производственная	0,0580	0,02322
1	19744,10	16330,50	Жилая зона	0,0325	0,01301
Загрязняющее вещество:		**328 Углерод (Пигмент черный)**			
6	297,50	-347,50	Производственная	0,2878	0,04317
2	419,00	7,30	Производственная	0,2732	0,04098
14	110,80	-79,50	Производственная	0,2641	0,03962
3	541,40	-114,80	Производственная	0,2504	0,03756
11	74,10	-288,00	Производственная	0,2424	0,03636
15	110,30	6,70	Производственная	0,2398	0,03596
9	103,60	-347,50	Производственная	0,2384	0,03575
4	570,00	-114,80	Производственная	0,2379	0,03569
7	298,10	-437,60	Производственная	0,2364	0,03547
10	73,70	-347,50	Производственная	0,2303	0,03454
13	11,50	-78,60	Производственная	0,2250	0,03374
12	10,90	-288,40	Производственная	0,2228	0,03342
5	569,70	-347,50	Производственная	0,2205	0,03307
8	103,20	-437,40	Производственная	0,2180	0,03271
1	19744,10	16330,50	Жилая зона	0,1601	0,02401
Загрязняющее вещество:		**330 Сера диоксид**			
6	297,50	-347,50	Производственная	0,0461	0,02304
2	419,00	7,30	Производственная	0,0423	0,02115

Расчетная точка				Расчетная приземная концентрация	
номер	коорди-ната X, м	коорди-ната Y, м	тип	максимальная разовая	
				в долях ПДК	в мг/м3
1	2	3	4	5	6
14	110,80	-79,50	Производственная	0,0415	0,02074
3	541,40	-114,80	Производственная	0,0374	0,01872
11	74,10	-288,00	Производственная	0,0369	0,01844
9	103,60	-347,50	Производственная	0,0357	0,01787
15	110,30	6,70	Производственная	0,0355	0,01775
7	298,10	-437,60	Производственная	0,0347	0,01733
4	570,00	-114,80	Производственная	0,0345	0,01725
10	73,70	-347,50	Производственная	0,0336	0,01681
13	11,50	-78,60	Производственная	0,0321	0,01605
12	10,90	-288,40	Производственная	0,0317	0,01583
5	569,70	-347,50	Производственная	0,0303	0,01513
8	103,20	-437,40	Производственная	0,0302	0,01510
1	19744,10	16330,50	Жилая зона	0,0140	0,00701
Загрязняющее вещество: 337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)					
6	297,50	-347,50	Производственная	0,0841	0,42051
2	419,00	7,30	Производственная	0,0808	0,40410
14	110,80	-79,50	Производственная	0,0800	0,40019
3	541,40	-114,80	Производственная	0,0771	0,38550
11	74,10	-288,00	Производственная	0,0765	0,38232
9	103,60	-347,50	Производственная	0,0757	0,37829
15	110,30	6,70	Производственная	0,0757	0,37827
7	298,10	-437,60	Производственная	0,0752	0,37609
4	570,00	-114,80	Производственная	0,0749	0,37457
10	73,70	-347,50	Производственная	0,0741	0,37068
13	11,50	-78,60	Производственная	0,0731	0,36532
12	10,90	-288,40	Производственная	0,0727	0,36353
5	569,70	-347,50	Производственная	0,0719	0,35947
8	103,20	-437,40	Производственная	0,0717	0,35858
1	19744,10	16330,50	Жилая зона	0,0600	0,30006
Загрязняющее вещество: 342 Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): - Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)					
6	297,50	-347,50	Производственная	0,0134	2,68e-04
7	298,10	-437,60	Производственная	6,19e-03	1,24e-04
9	103,60	-347,50	Производственная	5,10e-03	1,02e-04
14	110,80	-79,50	Производственная	5,05e-03	1,01e-04
3	541,40	-114,80	Производственная	4,98e-03	9,97e-05
11	74,10	-288,00	Производственная	4,98e-03	9,96e-05
2	419,00	7,30	Производственная	4,95e-03	9,90e-05
10	73,70	-347,50	Производственная	4,34e-03	8,68e-05
4	570,00	-114,80	Производственная	4,24e-03	8,49e-05
5	569,70	-347,50	Производственная	4,04e-03	8,09e-05
8	103,20	-437,40	Производственная	3,69e-03	7,37e-05
15	110,30	6,70	Производственная	3,66e-03	7,32e-05
12	10,90	-288,40	Производственная	3,56e-03	7,12e-05
13	11,50	-78,60	Производственная	3,23e-03	6,45e-05
1	19744,10	16330,50	Жилая зона	3,20e-06	6,40e-08
Загрязняющее вещество: 344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)					
6	297,50	-347,50	Производственная	1,44e-03	2,88e-04
7	298,10	-437,60	Производственная	6,66e-04	1,33e-04
9	103,60	-347,50	Производственная	5,49e-04	1,10e-04
14	110,80	-79,50	Производственная	5,43e-04	1,09e-04
3	541,40	-114,80	Производственная	5,36e-04	1,07e-04
11	74,10	-288,00	Производственная	5,36e-04	1,07e-04
2	419,00	7,30	Производственная	5,33e-04	1,07e-04
10	73,70	-347,50	Производственная	4,67e-04	9,33e-05
4	570,00	-114,80	Производственная	4,56e-04	9,13e-05
5	569,70	-347,50	Производственная	4,35e-04	8,70e-05
8	103,20	-437,40	Производственная	3,97e-04	7,93e-05
15	110,30	6,70	Производственная	3,94e-04	7,87e-05
12	10,90	-288,40	Производственная	3,83e-04	7,65e-05

Расчетная точка				Расчетная приземная концентрация	
номер	коорди-ната X, м	коорди-ната Y, м	тип	максимальная разовая	
				в долях ПДК	в мг/м3
1	2	3	4	5	6
13	11,50	-78,60	Производственная	3,47e-04	6,94e-05
1	19744,10	16330,50	Жилая зона	3,44e-07	6,88e-08
Загрязняющее вещество:		**616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)**			
6	297,50	-347,50	Производственная	1,1598	0,23196
7	298,10	-437,60	Производственная	0,5164	0,10328
9	103,60	-347,50	Производственная	0,5006	0,10012
11	74,10	-288,00	Производственная	0,4982	0,09964
14	110,80	-79,50	Производственная	0,4847	0,09694
10	73,70	-347,50	Производственная	0,4376	0,08752
2	419,00	7,30	Производственная	0,4129	0,08258
3	541,40	-114,80	Производственная	0,3942	0,07883
8	103,20	-437,40	Производственная	0,3724	0,07448
12	10,90	-288,40	Производственная	0,3697	0,07394
15	110,30	6,70	Производственная	0,3611	0,07221
4	570,00	-114,80	Производственная	0,3498	0,06997
5	569,70	-347,50	Производственная	0,3365	0,06729
13	11,50	-78,60	Производственная	0,3290	0,06580
1	19744,10	16330,50	Жилая зона	1,75e-04	3,50e-05
Загрязняющее вещество:		**703 Бенз/а/пирен**			
6	297,50	-347,50	Производственная		1,03e-07
14	110,80	-79,50	Производственная		9,25e-08
2	419,00	7,30	Производственная		8,28e-08
11	74,10	-288,00	Производственная		7,78e-08
9	103,60	-347,50	Производственная		7,42e-08
15	110,30	6,70	Производственная		7,40e-08
3	541,40	-114,80	Производственная		7,09e-08
7	298,10	-437,60	Производственная		7,06e-08
10	73,70	-347,50	Производственная		6,77e-08
4	570,00	-114,80	Производственная		6,33e-08
13	11,50	-78,60	Производственная		6,32e-08
12	10,90	-288,40	Производственная		6,14e-08
8	103,20	-437,40	Производственная		5,63e-08
5	569,70	-347,50	Производственная		5,36e-08
1	19744,10	16330,50	Жилая зона		6,12e-11
Загрязняющее вещество:		**1325 Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)**			
6	297,50	-347,50	Производственная	0,1238	0,00619
14	110,80	-79,50	Производственная	0,1213	0,00607
2	419,00	7,30	Производственная	0,1191	0,00596
11	74,10	-288,00	Производственная	0,1180	0,00590
9	103,60	-347,50	Производственная	0,1171	0,00586
15	110,30	6,70	Производственная	0,1171	0,00585
3	541,40	-114,80	Производственная	0,1164	0,00582
7	298,10	-437,60	Производственная	0,1163	0,00582
10	73,70	-347,50	Производственная	0,1156	0,00578
4	570,00	-114,80	Производственная	0,1146	0,00573
13	11,50	-78,60	Производственная	0,1146	0,00573
12	10,90	-288,40	Производственная	0,1142	0,00571
8	103,20	-437,40	Производственная	0,1130	0,00565
5	569,70	-347,50	Производственная	0,1124	0,00562
1	19744,10	16330,50	Жилая зона	0,1000	0,00500
Загрязняющее вещество:		**2732 Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)**			
6	297,50	-347,50	Производственная	0,0368	0,04415
2	419,00	7,30	Производственная	0,0322	0,03868
14	110,80	-79,50	Производственная	0,0321	0,03857
3	541,40	-114,80	Производственная	0,0270	0,03244
11	74,10	-288,00	Производственная	0,0270	0,03243
9	103,60	-347,50	Производственная	0,0257	0,03083
15	110,30	6,70	Производственная	0,0253	0,03037
7	298,10	-437,60	Производственная	0,0243	0,02913
4	570,00	-114,80	Производственная	0,0237	0,02846
10	73,70	-347,50	Производственная	0,0233	0,02790

Расчетная точка				Расчетная приземная концентрация	
номер	коорди-ната X, м	коорди-ната Y, м	тип	максимальная разовая	
				в долях ПДК	в мг/м3
1	2	3	4	5	6
13	11,50	-78,60	Производственная	0,0215	0,02574
12	10,90	-288,40	Производственная	0,0210	0,02515
8	103,20	-437,40	Производственная	0,0192	0,02302
5	569,70	-347,50	Производственная	0,0190	0,02281
1	19744,10	16330,50	Жилая зона	1,89e-05	2,27e-05
Загрязняющее вещество: 2752 Уайт-спирит					
6	297,50	-347,50	Производственная	0,0710	0,07101
7	298,10	-437,60	Производственная	0,0316	0,03162
9	103,60	-347,50	Производственная	0,0306	0,03065
11	74,10	-288,00	Производственная	0,0305	0,03050
14	110,80	-79,50	Производственная	0,0297	0,02967
10	73,70	-347,50	Производственная	0,0268	0,02679
2	419,00	7,30	Производственная	0,0253	0,02528
3	541,40	-114,80	Производственная	0,0241	0,02413
8	103,20	-437,40	Производственная	0,0228	0,02280
12	10,90	-288,40	Производственная	0,0226	0,02264
15	110,30	6,70	Производственная	0,0221	0,02211
4	570,00	-114,80	Производственная	0,0214	0,02142
5	569,70	-347,50	Производственная	0,0206	0,02060
13	11,50	-78,60	Производственная	0,0201	0,02014
1	19744,10	16330,50	Жилая зона	1,07e-05	1,07e-05
Загрязняющее вещество: 2902 Взвешенные вещества					
6	297,50	-347,50	Производственная	0,2775	0,13875
14	110,80	-79,50	Производственная	0,1990	0,09950
15	110,30	6,70	Производственная	0,1538	0,07689
7	298,10	-437,60	Производственная	0,1318	0,06591
11	74,10	-288,00	Производственная	0,1229	0,06144
13	11,50	-78,60	Производственная	0,1168	0,05838
9	103,60	-347,50	Производственная	0,1167	0,05834
10	73,70	-347,50	Производственная	0,1004	0,05018
2	419,00	7,30	Производственная	0,0999	0,04995
5	569,70	-347,50	Производственная	0,0945	0,04724
3	541,40	-114,80	Производственная	0,0852	0,04262
12	10,90	-288,40	Производственная	0,0837	0,04187
8	103,20	-437,40	Производственная	0,0797	0,03985
4	570,00	-114,80	Производственная	0,0742	0,03708
1	19744,10	16330,50	Жилая зона	5,16e-05	2,58e-05
Загрязняющее вещество: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и другие)					
14	110,80	-79,50	Производственная	0,1525	0,04575
6	297,50	-347,50	Производственная	0,1433	0,04298
11	74,10	-288,00	Производственная	0,1135	0,03405
15	110,30	6,70	Производственная	0,1035	0,03105
9	103,60	-347,50	Производственная	0,1021	0,03063
2	419,00	7,30	Производственная	0,0943	0,02830
10	73,70	-347,50	Производственная	0,0902	0,02706
13	11,50	-78,60	Производственная	0,0860	0,02580
7	298,10	-437,60	Производственная	0,0817	0,02452
12	10,90	-288,40	Производственная	0,0810	0,02429
3	541,40	-114,80	Производственная	0,0713	0,02139
8	103,20	-437,40	Производственная	0,0667	0,02000
4	570,00	-114,80	Производственная	0,0614	0,01842
5	569,70	-347,50	Производственная	0,0507	0,01521
1	19744,10	16330,50	Жилая зона	2,47e-05	7,40e-06
Загрязняющее вещество: 2930 Пыль абразивная					
6	297,50	-347,50	Производственная	0,1767	0,00707
14	110,80	-79,50	Производственная	0,1704	0,00682
11	74,10	-288,00	Производственная	0,1305	0,00522
9	103,60	-347,50	Производственная	0,1193	0,00477
15	110,30	6,70	Производственная	0,1173	0,00469

Расчетная точка				Расчетная приземная концентрация	
номер	коорди-ната X, м	коорди-ната Y, м	тип	максимальная разовая	
				в долях ПДК	в мг/м3
1	2	3	4	5	6
2	419,00	7,30	Производственная	0,1164	0,00466
10	73,70	-347,50	Производственная	0,1048	0,00419
7	298,10	-437,60	Производственная	0,1000	0,00400
13	11,50	-78,60	Производственная	0,0968	0,00387
12	10,90	-288,40	Производственная	0,0931	0,00372
3	541,40	-114,80	Производственная	0,0898	0,00359
8	103,20	-437,40	Производственная	0,0785	0,00314
4	570,00	-114,80	Производственная	0,0771	0,00308
5	569,70	-347,50	Производственная	0,0631	0,00252
1	19744,10	16330,50	Жилая зона	2,92e-05	1,17e-06

Карты-схемы полей рассеивания приоритетных загрязняющих веществ представлены в Приложении Г.

При анализе результатов расчета рассеивания приземные концентрации загрязняющих веществ в период строительства не превысят предельно допустимые нормативы в воздухе населённых мест (ПДК$_{м.р.,}$ ОБУВ) на границе жилой зоны.

Согласно ст.22 Федерального закона от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» нормативы допустимых выбросов не рассчитываются для объектов IV категории.

3.1.3 Воздействие на атмосферный воздух в период эксплуатации

В состав каждой кустовой площадки входят 4 участка:

- аппаратный двор (АД) включает наружное нефтепромысловое насосное оборудование, трубопроводы, арматурные узлы, дренажную емкость, передвижной сварочный пост, операции по обработке металла, место выгрузки песка;

- блок УДХ включает насосное оборудование, неплотности оборудования, бак реагентов;

- блок ЗУ, в составе которой неплотности оборудования;

- проезд автотранспортной техники.

Аппаратный двор представляет собой всю площадку куста и включает в себя неорганизованные источники:

- неорганизованный источник – обвязка куста (6001), через который в атмосферный воздух от неплотностей нефтепромыслового оборудования и трубопроводов, поступают вещества:

(*410*) Метан;

(*415*) Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12;

(*416*) Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22;

(*602*) Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид);

(*616*) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол);

(*621*) Метилбензол (Фенилметан);

(*627*) Этилбензол (Фенилэтан);

(*1052*) Метанол;

(*2754*) Алканы C12-19 (в пересчете на C);

- неорганизованный источник – пересыпка песка (6002), через который от разгрузки самосвала в атмосферный воздух поступает:

(*2907*) Пыль неорганическая >70% SiO2;

- неорганизованный источник – ТО (6003, 6004), через который от передвижного сварочного поста и металлообработки поступают вещества:

(*123*) диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо);

(*143*) Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид);

(*301*) Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота);

(*304*) Азот (II) оксид (Азот монооксид);

(*337*) Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ);

- воздушник дрен. емкости – организованный источник (0004), через который в атмосферный воздух поступают вещества:

(*410*) Метан;

(*415*) Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12;

(*416*) Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22;

(*602*) Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид);

(*616*) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол);

(*621*) Метилбензол (Фенилметан);

(*627*) Этилбензол (Фенилэтан);

(*1052*) Метанол.

- дымовая труба ППУА – организованный источник (0005), через который от передвижного парового котла на дизельном топливе в атмосферный воздух поступают вещества:

(*301*) Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота);

(*304*) Азот (II) оксид (Азот монооксид);

(*328*) Углерод (Пигмент черный);

(*330*) Сера диоксид;

(*337*) Углерод оксид;

(*703*) Бенз/а/пирен;

- неорганизованный источник – проезд (6201), через который в атмосферный воздух от движения специализированного автотранспорта поступают вещества:

(*301*) Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота);

(*304*) Азот (II) оксид (Азот монооксид);

(*328*) Углерод (Пигмент черный);

(*330*) Сера диоксид;

(*337*) Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ);

(*2704*) Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод);

(*2732*) Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный).

Блок УДХ оборудован системой вытяжной вентиляции – организованный источник (0001), через который от неплотностей оборудования в атмосферный воздух поступают вещества:

(*1052*) Метанол;

так же в Блоке УДХ имеется бак реагентов, оснащенный дыхательной трубкой – точечный источник (0002), через который в атмосферный воздух поступает:

(*1052*) Метанол.

Блок ЗУ оборудован системой вытяжной вентиляции – организованный источник (0003), через который от неплотностей оборудования в атмосферный воздух поступают вещества:

(*0410*) Метан;

(*0415*) Смесь предельных углеводородов С1Н4-С5Н12;

(*0416*) Смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22;

(*0602*) Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид);

(*0616*) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол);

(*0621*) Метилбензол (Фенилметан);

(*0627*) Этилбензол (Фенилэтан);

(*2754*) Алканы С12-19 (в пересчете на С).

Расчет выбросов загрязняющих веществ от источников неорганизованной пересыпки песка не проводился в связи с применением песка влажностью 3% и более. Согласно п.5 Методического пособия по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов. Новороссийск, 2001, при статическом хранении и пересыпке песка влажностью 3% и более выбросы пыли принимаются равными 0.

Источники выброса загрязняющих веществ в атмосферу от промплощадки в период эксплуатации представлены в табл. 3.1.8.

Таблица 3.1.8 Источника выброса загрязняющих веществ в атмосферу в период эксплуатации

Номер ИЗА*	Наименование источника выбросов	Организованный/ неорганизованный	Тип источника
0001	отд. НПР - непл. Блок УДХ	организованный	точечный
0002	отд. НПР - баки реаг. Блок УДХ	организованный	точечный
0003	отд. НПР - непл. Блок ЗУ	организованный	точечный
0004	отд. НПР - дрен. емк.	организованный	точечный
0005	отд. НПР - котел передв.	организованный	точечный
6001	отд. НПР - непл. н/пром.	неорганизованный	площадной - пылящий
6003	отд. ТО - свар. пост	неорганизованный	площадной - пылящий
6004	отд. ТО - металлобр.	неорганизованный	площадной - пылящий
6201	внутренний проезд - транспорт	неорганизованный	площадной - пылящий
*нумерация принята для проектной документации			

Карта-схема расположения источников загрязнения атмосферы представлена в графической части.

Максимально-разовые и валовые выбросы получены с использованием расчетных методов по утвержденным методикам в соответствии со следующими методическими материалами:

- «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Дополненное и переработанное)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2012;

- Расчет количества выбросов ЗВ от неплотностей технологического оборудования выполнен с использованием согласно РД 39.142-00 «Методика расчета выбросов вредных веществ в окружающую среду от неорганизованных источников нефтегазового оборудования», ОАО "НИПИГАЗПЕРЕРАБОТКА", г. Краснодар, 2000.

- Расчет выбросов загрязняющих веществ от резервуаров, емкостей произведен с помощью методики «АЗС-Эколог» Фирмы «Интеграл». Программа реализует: 1. «Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух из резервуаров», утвержденные приказом Госкомэкологии России N 199 от 08.04.1998.

- Расчет выбросов от автотранспорта выполнен с использованием унифицированной программы «АТП-Эколог». Программа основана на следующих методических документах: 1. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом). Москва, 1998, с дополнениями и изменениями к Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом). М, 1999 Сведения внесены распоряжением Минприроды России от 28.06.2021№ 22-р (с изменениями, внесенными

распоряжением Минприроды России от 26.12.2022 № 38-р); 2. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом). Москва, 1998 (с Дополнением к Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом). Москва, 1999) Сведения внесены распоряжением Минприроды России от 28.06.2021 № 22-р (с изменениями, внесенными распоряжением Минприроды России от 26.12.2022 № 38-р); 3. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). Москва, 1998 (с Дополнениями к методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом Москва, 1999) Сведения внесены распоряжением Минприроды России от 28.06.2021 № 22-р (с изменениями, внесенными распоряжением Минприроды России от 26.12.2022 № 38-р).

- Расчет выбросов при проведении сварочных работ выполнен с использованием Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей) (утверждена приказом Госкомэкологии от 14.04.1997 № 158) Сведения внесены распоряжением Минприроды России от 14.12.2020 № 35-р (с изменениями, внесенными распоряжением Минприроды России от 26.12.2022 № 38-р).

- Расчет выбросов при проведении работ по механической обработке металлов выполнен с использованием «Методики расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферный воздух при механической обработке металлов (на основе удельных показателей)» (утверждена приказом Госкомэкологии от 14.04.1997 № 158).

- Расчет выбросов от пересыпки песка осуществлен при использовании «Методического пособия по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов. Новороссийск, 2001».

В атмосферу от источников площадки поступают 20 загрязняющих веществ и 1 группа суммации.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу представлен в таблице 3.1.9.

Таблица 3.1.9 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период эксплуатации

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опас-ности	Суммарный выброс загрязняющих веществ (за 2026 год)	
код	наименование				г/с	т/г
1	2	3	4	5	6	7
0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 0,04 --	3	0,0287208	0,003693
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,01 0,001 5E-5	2	0,0002292	1,30e-05
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,2 0,1 0,04	3	0,5447959	0,002783
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,4 -- 0,06	3	0,0885293	0,000453
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,15 0,05 0,025	3	0,1314706	0,000591
0330	Сера диоксид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,5 0,05 --	3	0,1234986	0,000566
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5 3 3	4	0,7081002	0,004107
0410	Метан	ОБУВ	50		4,9635426	0,327071
0415	Смесь предельных углеводородов С1Н4-С5Н12	ПДК м/р ПДК с/с	200 50	4	7,3205467	0,498732

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опас-ности	Суммарный выброс загрязняющих веществ (за 2026 год)	
код	наименование				г/с	т/г
1	2	3	4	5	6	7
		ПДК с/г	--			
0416	Смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	50 5 --	3	0,9797356	0,216476
0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,3 0,06 0,005	2	0,0041157	0,000521
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,2 -- 0,1	3	0,0042558	0,004940
0621	Метилбензол (Фенилметан)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,6 -- 0,4	3	0,0041498	0,001595
0627	Этилбензол (Фенилэтан)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,02 -- 0,04	3	0,0014361	0,002199
0703	Бенз/а/пирен	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 1E-6 1E-6	1	6,05e-06	2,69e-08
1052	Метанол (Карбинол; метиловый спирт; метилгидроксид; моногидроксиметан)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	1 0,5 0,2	3	0,1747571	1,613185
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5 1,5 --	4	0,0000417	6,38e-05
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,2		0,0000333	2,69e-05
2754	Алканы С12-С19 (в пересчете на С)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	1 -- --	4	0,0069112	0,217952
Всего веществ : 19					15,0848761	2,894968
в том числе твердых : 4					0,1604267	0,004297
жидких/газообразных : 15					14,9244495	2,890671
	Смеси загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием):					
6204	(2) 301 330 Азота диоксид, серы диоксид					

Исходя из требований МРР-2017 и других методических документов, был проанализирован режим работы источников загрязнения атмосферы в целях определения суммарного разового выброса от всех источников в г/с, соответствующего наиболее неблагоприятному из имеющих место условий выбросов для предприятия в целом.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета загрязнения атмосферы представлены в приложении Г.

Расчеты рассеяния загрязняющих веществ в атмосферном воздухе проводились с использованием унифицированной программы «Эколог», версия 4.6, разработанной фирмой «Интеграл» на основе МРР-2017. Программный комплекс по оценке воздушного бассейна прошел сертификацию в системе Госстандарта – сертификат РФ N РОСС RU.ВЯ01.Н00473.

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе приведены в Приложении Г.

Территорий с нормируемыми показателями качества среды обитания вблизи объекта нет. Вокруг проектируемого объекта расположены эксплуатационные леса Нефтеюганского лесничества.

Расчет производился по всем веществам:

- - с учетом метеорологическим факторов, метеорологических характеристик, определяющих условия рассеивания (таблица 3.1.2);

- - с учетом одновременной работы;

- - с учетом фоновых загрязнений (таблица 3.1.1);

- - система координат принята локальная;

- расчет рассеивания ЗВ выполнен на теплое время года, характеризующееся наихудшими условиями рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе;

- концентрации загрязняющих веществ определялись на высоте 2 м (уровень дыхания).

Размеры расчетной площадки и шаг расчетной сетки приведены в таблице 3.1.10.

Таблица 3.1.10 – Описание расчетной площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Шаг (м)		Высота (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	-7000,00	6500,00	24000,00	6500,00	25000,00	300,00	300,00	2,000

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе приведены в Приложении Г.

Для определения соблюдения/несоблюдения гигиенических нормативов качества атмосферного воздуха выбраны 15 расчетных точек.

Номера расчетных точек и их координаты представлены в таблице 3.1.11.

Таблица 3.1.11 - Номера расчетных точек и их координаты

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки
	X	Y		
1	19744,10	16330,50	2,00	на границе жилой зоны
2	419,00	7,30	2,00	на границе производственной зоны
3	541,40	-114,80	2,00	на границе производственной зоны
4	570,00	-114,80	2,00	на границе производственной зоны
5	569,70	-347,50	2,00	на границе производственной зоны
6	297,50	-347,50	2,00	на границе производственной зоны
7	298,10	-437,60	2,00	на границе производственной зоны
8	103,20	-437,40	2,00	на границе производственной зоны
9	103,60	-347,50	2,00	на границе производственной зоны
10	73,70	-347,50	2,00	на границе производственной зоны
11	74,10	-288,00	2,00	на границе производственной зоны
12	10,90	-288,40	2,00	на границе производственной зоны
13	11,50	-78,60	2,00	на границе производственной зоны
14	110,80	-79,50	2,00	на границе производственной зоны
15	110,30	6,70	2,00	на границе производственной зоны

Карта-схема объекта с расчетными точками приведена в графической части.

Результаты расчета приземных концентраций приведены в таблице 3.1.12.

Таблица 3.1.12 – Результаты расчета приземных концентраций в расчетных точках

Расчетная точка				Расчетная приземная концентрация	
				максимальная разовая	
номер	коорди-ната X, м	коорди-ната Y, м	тип	в долях ПДК	в мг/м3
1	2	3	4	5	6
Загрязняющее вещество: 123 диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)					
14	110,80	-79,50	Производственная		0,04196
3	541,40	-114,80	Производственная		0,03452
11	74,10	-288,00	Производственная		0,03204
6	297,50	-347,50	Производственная		0,03052
4	570,00	-114,80	Производственная		0,02952
13	11,50	-78,60	Производственная		0,02876
2	419,00	7,30	Производственная		0,02828

Расчетная точка				Расчетная приземная концентрация	
номер	коорди-ната X, м	коорди-ната Y, м	тип	максимальная разовая	
				в долях ПДК	в мг/м3
1	2	3	4	5	6
12	10,90	-288,40	Производственная		0,02600
15	110,30	6,70	Производственная		0,02581
9	103,60	-347,50	Производственная		0,02498
10	73,70	-347,50	Производственная		0,02415
5	569,70	-347,50	Производственная		0,01894
7	298,10	-437,60	Производственная		0,01831
8	103,20	-437,40	Производственная		0,01728
1	19744,10	16330,50	Жилая зона		9,88e-06
Загрязняющее вещество:		**143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)**			
14	110,80	-79,50	Производственная	0,0524	5,24e-04
6	297,50	-347,50	Производственная	0,0430	4,30e-04
11	74,10	-288,00	Производственная	0,0364	3,64e-04
15	110,30	6,70	Производственная	0,0354	3,54e-04
9	103,60	-347,50	Производственная	0,0321	3,21e-04
2	419,00	7,30	Производственная	0,0314	3,14e-04
13	11,50	-78,60	Производственная	0,0289	2,89e-04
10	73,70	-347,50	Производственная	0,0285	2,85e-04
12	10,90	-288,40	Производственная	0,0261	2,61e-04
7	298,10	-437,60	Производственная	0,0249	2,49e-04
3	541,40	-114,80	Производственная	0,0227	2,27e-04
8	103,20	-437,40	Производственная	0,0208	2,08e-04
4	570,00	-114,80	Производственная	0,0195	1,95e-04
5	569,70	-347,50	Производственная	0,0156	1,56e-04
1	19744,10	16330,50	Жилая зона	7,86e-06	7,86e-08
Загрязняющее вещество:		**301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)**			
14	110,80	-79,50	Производственная	0,9217	0,18433
6	297,50	-347,50	Производственная	0,8618	0,17236
15	110,30	6,70	Производственная	0,8494	0,16988
2	419,00	7,30	Производственная	0,8170	0,16340
11	74,10	-288,00	Производственная	0,8162	0,16325
9	103,60	-347,50	Производственная	0,7817	0,15633
13	11,50	-78,60	Производственная	0,7756	0,15512
10	73,70	-347,50	Производственная	0,7494	0,14987
12	10,90	-288,40	Производственная	0,7299	0,14598
7	298,10	-437,60	Производственная	0,7095	0,14191
3	541,40	-114,80	Производственная	0,7095	0,14189
4	570,00	-114,80	Производственная	0,6675	0,13349
8	103,20	-437,40	Производственная	0,6610	0,13219
5	569,70	-347,50	Производственная	0,5906	0,11812
1	19744,10	16330,50	Жилая зона	0,1223	0,02447
Загрязняющее вещество:		**304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)**			
14	110,80	-79,50	Производственная	0,0976	0,03905
6	297,50	-347,50	Производственная	0,0928	0,03711
15	110,30	6,70	Производственная	0,0918	0,03671
2	419,00	7,30	Производственная	0,0891	0,03565
11	74,10	-288,00	Производственная	0,0891	0,03563
9	103,60	-347,50	Производственная	0,0863	0,03450
13	11,50	-78,60	Производственная	0,0858	0,03431
10	73,70	-347,50	Производственная	0,0836	0,03345
12	10,90	-288,40	Производственная	0,0821	0,03282
7	298,10	-437,60	Производственная	0,0804	0,03216
3	541,40	-114,80	Производственная	0,0804	0,03216
4	570,00	-114,80	Производственная	0,0770	0,03079
8	103,20	-437,40	Производственная	0,0765	0,03058
5	569,70	-347,50	Производственная	0,0707	0,02829
1	19744,10	16330,50	Жилая зона	0,0327	0,01308
Загрязняющее вещество:		**328 Углерод (Пигмент черный)**			
14	110,80	-79,50	Производственная	0,4071	0,06107
15	110,30	6,70	Производственная	0,3838	0,05758
6	297,50	-347,50	Производственная	0,3822	0,05733
2	419,00	7,30	Производственная	0,3746	0,05619

Расчетная точка				Расчетная приземная концентрация	
номер	коорди-ната X, м	коорди-ната Y, м	тип	максимальная разовая	
				в долях ПДК	в мг/м3
1	2	3	4	5	6
11	74,10	-288,00	Производственная	0,3729	0,05594
13	11,50	-78,60	Производственная	0,3636	0,05454
9	103,60	-347,50	Производственная	0,3619	0,05429
10	73,70	-347,50	Производственная	0,3532	0,05297
12	10,90	-288,40	Производственная	0,3484	0,05226
3	541,40	-114,80	Производственная	0,3431	0,05147
7	298,10	-437,60	Производственная	0,3406	0,05109
4	570,00	-114,80	Производственная	0,3308	0,04962
8	103,20	-437,40	Производственная	0,3267	0,04901
5	569,70	-347,50	Производственная	0,3069	0,04604
1	19744,10	16330,50	Жилая зона	0,1608	0,02411
Загрязняющее вещество:		**330 Сера диоксид**			
14	110,80	-79,50	Производственная	0,0836	0,04182
15	110,30	6,70	Производственная	0,0771	0,03854
6	297,50	-347,50	Производственная	0,0766	0,03831
2	419,00	7,30	Производственная	0,0745	0,03724
11	74,10	-288,00	Производственная	0,0740	0,03700
13	11,50	-78,60	Производственная	0,0714	0,03568
9	103,60	-347,50	Производственная	0,0709	0,03545
10	73,70	-347,50	Производственная	0,0684	0,03422
12	10,90	-288,40	Производственная	0,0671	0,03354
3	541,40	-114,80	Производственная	0,0656	0,03280
7	298,10	-437,60	Производственная	0,0649	0,03245
4	570,00	-114,80	Производственная	0,0621	0,03107
8	103,20	-437,40	Производственная	0,0610	0,03049
5	569,70	-347,50	Производственная	0,0554	0,02770
1	19744,10	16330,50	Жилая зона	0,0142	0,00711
Загрязняющее вещество:		**337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)**			
14	110,80	-79,50	Производственная	0,1021	0,51035
6	297,50	-347,50	Производственная	0,0992	0,49577
15	110,30	6,70	Производственная	0,0983	0,49152
11	74,10	-288,00	Производственная	0,0966	0,48295
2	419,00	7,30	Производственная	0,0966	0,48289
9	103,60	-347,50	Производственная	0,0948	0,47395
13	11,50	-78,60	Производственная	0,0943	0,47171
10	73,70	-347,50	Производственная	0,0931	0,46526
12	10,90	-288,40	Производственная	0,0920	0,45994
7	298,10	-437,60	Производственная	0,0910	0,45488
3	541,40	-114,80	Производственная	0,0909	0,45438
4	570,00	-114,80	Производственная	0,0886	0,44325
8	103,20	-437,40	Производственная	0,0884	0,44193
5	569,70	-347,50	Производственная	0,0846	0,42312
1	19744,10	16330,50	Жилая зона	0,0601	0,30061
Загрязняющее вещество:		**415 Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12**			
3	541,40	-114,80	Производственная	0,0846	16,92713
4	570,00	-114,80	Производственная	0,0626	12,52757
2	419,00	7,30	Производственная	0,0391	7,81664
5	569,70	-347,50	Производственная	0,0228	4,55353
6	297,50	-347,50	Производственная	0,0184	3,67257
7	298,10	-437,60	Производственная	0,0127	2,53517
14	110,80	-79,50	Производственная	0,0116	2,31834
15	110,30	6,70	Производственная	0,0106	2,11325
9	103,60	-347,50	Производственная	9,73e-03	1,94599
11	74,10	-288,00	Производственная	9,68e-03	1,93563
10	73,70	-347,50	Производственная	9,01e-03	1,80230
13	11,50	-78,60	Производственная	8,55e-03	1,71093
8	103,20	-437,40	Производственная	8,44e-03	1,68756
12	10,90	-288,40	Производственная	8,17e-03	1,63375
1	19744,10	16330,50	Жилая зона	1,27e-05	0,00255
Загрязняющее вещество:		**416 Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22**			
3	541,40	-114,80	Производственная	0,0452	2,26096

Расчетная точка				Расчетная приземная концентрация	
номер	коорди-ната X, м	коорди-ната Y, м	тип	максимальная разовая	
				в долях ПДК	в мг/м3
1	2	3	4	5	6
4	570,00	-114,80	Производственная	0,0335	1,67365
2	419,00	7,30	Производственная	0,0209	1,04283
5	569,70	-347,50	Производственная	0,0122	0,60762
6	297,50	-347,50	Производственная	9,83e-03	0,49144
7	298,10	-437,60	Производственная	6,78e-03	0,33888
14	110,80	-79,50	Производственная	6,19e-03	0,30958
15	110,30	6,70	Производственная	5,64e-03	0,28202
9	103,60	-347,50	Производственная	5,23e-03	0,26126
11	74,10	-288,00	Производственная	5,22e-03	0,26098
10	73,70	-347,50	Производственная	4,84e-03	0,24221
13	11,50	-78,60	Производственная	4,58e-03	0,22888
8	103,20	-437,40	Производственная	4,52e-03	0,22618
12	10,90	-288,40	Производственная	4,41e-03	0,22045
1	19744,10	16330,50	Жилая зона	6,81e-06	3,41e-04
Загрязняющее вещество:		**602 Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)**			
3	541,40	-114,80	Производственная	0,0317	0,00951
4	570,00	-114,80	Производственная	0,0235	0,00704
2	419,00	7,30	Производственная	0,0146	0,00439
5	569,70	-347,50	Производственная	8,52e-03	0,00256
6	297,50	-347,50	Производственная	6,88e-03	0,00206
7	298,10	-437,60	Производственная	4,75e-03	0,00142
14	110,80	-79,50	Производственная	4,34e-03	0,00130
15	110,30	6,70	Производственная	3,96e-03	0,00119
9	103,60	-347,50	Производственная	3,65e-03	0,00110
11	74,10	-288,00	Производственная	3,64e-03	0,00109
10	73,70	-347,50	Производственная	3,38e-03	0,00101
13	11,50	-78,60	Производственная	3,21e-03	9,62e-04
8	103,20	-437,40	Производственная	3,16e-03	9,49e-04
12	10,90	-288,40	Производственная	3,07e-03	9,21e-04
1	19744,10	16330,50	Жилая зона	4,77e-06	1,43e-06
Загрязняющее вещество:		**616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)**			
3	541,40	-114,80	Производственная	0,0485	0,00970
4	570,00	-114,80	Производственная	0,0360	0,00719
2	419,00	7,30	Производственная	0,0222	0,00444
5	569,70	-347,50	Производственная	0,0130	0,00259
6	297,50	-347,50	Производственная	0,0107	0,00213
7	298,10	-437,60	Производственная	7,31e-03	0,00146
14	110,80	-79,50	Производственная	6,63e-03	0,00133
15	110,30	6,70	Производственная	6,02e-03	0,00120
11	74,10	-288,00	Производственная	5,93e-03	0,00119
9	103,60	-347,50	Производственная	5,79e-03	0,00116
10	73,70	-347,50	Производственная	5,40e-03	0,00108
12	10,90	-288,40	Производственная	5,03e-03	0,00101
13	11,50	-78,60	Производственная	4,96e-03	9,92e-04
8	103,20	-437,40	Производственная	4,96e-03	9,91e-04
1	19744,10	16330,50	Жилая зона	7,40e-06	1,48e-06
Загрязняющее вещество:		**621 Метилбензол (Фенилметан)**			
3	541,40	-114,80	Производственная	0,0159	0,00956
4	570,00	-114,80	Производственная	0,0118	0,00708
2	419,00	7,30	Производственная	7,34e-03	0,00440
5	569,70	-347,50	Производственная	4,28e-03	0,00257
6	297,50	-347,50	Производственная	3,47e-03	0,00208
7	298,10	-437,60	Производственная	2,39e-03	0,00143
14	110,80	-79,50	Производственная	2,18e-03	0,00131
15	110,30	6,70	Производственная	1,98e-03	0,00119
11	74,10	-288,00	Производственная	1,86e-03	0,00111
9	103,60	-347,50	Производственная	1,85e-03	0,00111
10	73,70	-347,50	Производственная	1,72e-03	0,00103
13	11,50	-78,60	Производственная	1,62e-03	9,69e-04
8	103,20	-437,40	Производственная	1,60e-03	9,59e-04
12	10,90	-288,40	Производственная	1,57e-03	9,42e-04

Расчетная точка				Расчетная приземная концентрация	
номер	коорди-ната X, м	коорди-ната Y, м	тип	максимальная разовая	
				в долях ПДК	в мг/м3
1	2	3	4	5	6
1	19744,10	16330,50	Жилая зона	2,40e-06	1,44e-06
Загрязняющее вещество:		**627 Этилбензол (Фенилэтан)**			
3	541,40	-114,80	Производственная	0,1629	0,00326
4	570,00	-114,80	Производственная	0,1208	0,00242
2	419,00	7,30	Производственная	0,0744	0,00149
5	569,70	-347,50	Производственная	0,0434	8,69e-04
6	297,50	-347,50	Производственная	0,0360	7,19e-04
7	298,10	-437,60	Производственная	0,0246	4,92e-04
14	110,80	-79,50	Производственная	0,0223	4,45e-04
11	74,10	-288,00	Производственная	0,0204	4,07e-04
15	110,30	6,70	Производственная	0,0202	4,03e-04
9	103,60	-347,50	Производственная	0,0197	3,94e-04
10	73,70	-347,50	Производственная	0,0184	3,68e-04
12	10,90	-288,40	Производственная	0,0173	3,46e-04
8	103,20	-437,40	Производственная	0,0168	3,36e-04
13	11,50	-78,60	Производственная	0,0167	3,34e-04
1	19744,10	16330,50	Жилая зона	2,50e-05	4,99e-07
Загрязняющее вещество:		**703 Бенз/а/пирен**			
14	110,80	-79,50	Производственная		1,71e-06
15	110,30	6,70	Производственная		1,55e-06
6	297,50	-347,50	Производственная		1,54e-06
2	419,00	7,30	Производственная		1,48e-06
11	74,10	-288,00	Производственная		1,47e-06
13	11,50	-78,60	Производственная		1,41e-06
9	103,60	-347,50	Производственная		1,39e-06
10	73,70	-347,50	Производственная		1,33e-06
12	10,90	-288,40	Производственная		1,30e-06
3	541,40	-114,80	Производственная		1,27e-06
7	298,10	-437,60	Производственная		1,25e-06
4	570,00	-114,80	Производственная		1,18e-06
8	103,20	-437,40	Производственная		1,15e-06
5	569,70	-347,50	Производственная		1,02e-06
1	19744,10	16330,50	Жилая зона		5,26e-09
Загрязняющее вещество:		**1052 Метанол (Карбинол; метиловый спирт; метилгидроксид; моногидроксиметан)**			
3	541,40	-114,80	Производственная	0,3692	0,36920
4	570,00	-114,80	Производственная	0,2817	0,28174
2	419,00	7,30	Производственная	0,1600	0,15997
5	569,70	-347,50	Производственная	0,1068	0,10680
6	297,50	-347,50	Производственная	0,0881	0,08812
7	298,10	-437,60	Производственная	0,0588	0,05876
11	74,10	-288,00	Производственная	0,0544	0,05440
14	110,80	-79,50	Производственная	0,0522	0,05216
9	103,60	-347,50	Производственная	0,0497	0,04974
10	73,70	-347,50	Производственная	0,0472	0,04724
12	10,90	-288,40	Производственная	0,0470	0,04701
15	110,30	6,70	Производственная	0,0460	0,04596
8	103,20	-437,40	Производственная	0,0412	0,04119
13	11,50	-78,60	Производственная	0,0407	0,04067
1	19744,10	16330,50	Жилая зона	6,07e-05	6,07e-05
Загрязняющее вещество:		**2732 Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)**			
14	110,80	-79,50	Производственная	3,24e-05	3,89e-05
15	110,30	6,70	Производственная	2,77e-05	3,33e-05
2	419,00	7,30	Производственная	2,35e-05	2,82e-05
13	11,50	-78,60	Производственная	1,51e-05	1,81e-05
6	297,50	-347,50	Производственная	1,23e-05	1,48e-05
11	74,10	-288,00	Производственная	1,22e-05	1,46e-05
3	541,40	-114,80	Производственная	1,12e-05	1,35e-05
9	103,60	-347,50	Производственная	1,04e-05	1,25e-05
4	570,00	-114,80	Производственная	9,76e-06	1,17e-05
10	73,70	-347,50	Производственная	9,76e-06	1,17e-05

Расчетная точка				Расчетная приземная концентрация	
номер	координата X, м	координата Y, м	тип	максимальная разовая	
				в долях ПДК	в мг/м3
1	2	3	4	5	6
12	10,90	-288,40	Производственная	9,65e-06	1,16e-05
7	298,10	-437,60	Производственная	8,41e-06	1,01e-05
8	103,20	-437,40	Производственная	7,70e-06	9,24e-06
5	569,70	-347,50	Производственная	6,98e-06	8,37e-06
1	19744,10	16330,50	Жилая зона	9,59e-09	1,15e-08
Загрязняющее вещество: 2754 Алканы С12-С19 (в пересчете на С)					
3	541,40	-114,80	Производственная	9,52e-03	0,00952
4	570,00	-114,80	Производственная	7,59e-03	0,00759
6	297,50	-347,50	Производственная	5,39e-03	0,00539
11	74,10	-288,00	Производственная	5,03e-03	0,00503
14	110,80	-79,50	Производственная	4,87e-03	0,00487
2	419,00	7,30	Производственная	4,43e-03	0,00443
12	10,90	-288,40	Производственная	4,23e-03	0,00423
5	569,70	-347,50	Производственная	4,03e-03	0,00403
13	11,50	-78,60	Производственная	3,99e-03	0,00399
9	103,60	-347,50	Производственная	3,84e-03	0,00384
10	73,70	-347,50	Производственная	3,73e-03	0,00373
7	298,10	-437,60	Производственная	3,52e-03	0,00352
15	110,30	6,70	Производственная	3,43e-03	0,00342
8	103,20	-437,40	Производственная	2,83e-03	0,00283
1	19744,10	16330,50	Жилая зона	2,38e-06	2,38e-06

Карты-схемы полей рассеивания приоритетных загрязняющих веществ представлены в Приложении Г.

При анализе результатов расчета рассеивания приземные концентрации загрязняющих веществ при нормальном режиме эксплуатации не превысят предельно допустимые нормативы в воздухе населённых мест (ПДК$_{м.р.,}$ ОБУВ) на границе земельного участка.

Анализ результатов расчета рассеивания и ситуационных планов с изолиниями рассчитанных концентраций ЗВ выполненных для промплощадки показал, что приземные концентрации веществ на границе контура объекта и в расчетных точках не превышают 1,0ПДК (ОБУВ) для атмосферного воздуха населенных мест.

3.1.4 Анализ соответствия технологических процессов требованиям наилучших доступных технологий, обоснование технологических нормативов выбросов

Технологические нормативы выбросов по проектируемому объекту представлены в таблице 3.1.13 .

Таблица 3.1.13 – Технологические нормативы выбросов

№ п/п	Характеристика стационарного источника (их совокупности)				Загрязняющее вещество		Технологический показатель НДТ		Технологический показатель стационарного источника (их совокупности)		Технологический норматив выброса, т/год
	Наименование	Кол-во источников	Мощность		Наименование	Класс опасности	Ед. изм.	Величина	Ед. изм.	Величина	
			Ед. изм.	Величина							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Стационарные источники добычи, сбора и транспорта продукции нефтяных скважин	5	т/год	0,489433	Углеводороды предельные С1 - С5 (смесь предельных углеводородов С1Н4 - С5Н12) (исключая метан)	IV	кг/т продукции (год)	25,16	кг/т	0,001019274	0,489433
1	Стационарные источники добычи, сбора и	5	т/год	0,181240	Углеводороды предельные С6 - С10	III	кг/т продукции (год)	27,49	кг/т	0,000377274	0,181240

№ п/п	Характеристика стационарного источника (их совокупности)				Загрязняющее вещество		Технологический показатель НДТ		Технологический показатель стационарного источника (их совокупности)		Технологический норматив выброса, т/год
	Наименование	Кол-во источников	Мощность		Наименование	Класс опасности	Ед. изм.	Величина	Ед. изм.	Величина	
			Ед. изм.	Величина							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	транспорта продукции нефтяных скважин				(смесь предельных углеводородов C6H14 - C10H22)						
1	Стационарные источники добычи, сбора и транспорта продукции нефтяных скважин	5	т/год	0,335628	Метан	Не установлен	кг/т продукции (год)	61,65	кг/т	0,000698969	0,335628
2	Стационарные источники поддержание пластового давления	5	т/год	0,00000452	Метан	Не установлен	кг/т продукции (год)	4,1139	кг/т	5,94792E-12	0,00000452
2	Стационарные источники поддержание пластового давления	5	т/год	0,00000784	Углеводороды предельные C1 - C5 (смесь предельных углеводородов C1H4 - C5H12) (исключая метан)	IV	кг/т продукции (год)	0,0828	кг/т	1,03167E-11	0,00000784
2	Стационарные источники поддержание пластового давления	5	т/год	0,0000332	Углеводороды предельные C6 - C10 (смесь предельных углеводородов C6H14 - C10H22)	III	кг/т продукции (год)	0,1440	кг/т	4,36882E-11	0,0000332

Описание технологических процессов, применяемых на объекте и их соответствие требованиям наилучших доступных технологий представлено в таблице 3.1.14.

Таблица 3.1.14 - Анализ соответствия технологических процессов требованиям наилучших доступных технологий

№ п/п	Наименование информационно-технического справочника по наилучшим доступным технологиям	Наименование информационно-технического справочника по наилучшим доступным технологиям, описание наилучших доступных технологий и (или) технологий, показатели воздействия на окружающую среду которых не превышают установленные технологические показатели НДТ	Технологические показатели НДТ	Цели внедрения НДТ или иной технологии показатели воздействия, на окружающую среду которых не превышают установленные технологические показатели НДТ	Вывод
1	2	4	5	3	6
1	Добыча нефти	НДТ 6. Добыча, сбор и транспорт продукции нефтяных скважин. . Добыча производится с помощью электро-центробежных насосов в соответствии с технологическими регламентами по эксплуатации скважин.	Метан =< 61,65 кг/т продукции (год); Углерода оксид =< 55,37 кг/т продукции (год); Углеводороды предельные C6-C10 =< 27,49 кг/т продукции (год); Углеводороды предельные C1-C-5 (исключая метан)=< 25,16	Метан 0,000698969 кг/т продукции (год); Углеводороды предельные C6-C10 0,000377274 кг/т продукции (год); Углеводороды предельные C1-C-5 (исключая метан) 0,001019274 кг/т продукции (год);	Соответствует

№ п/п	Наименование информационно-технического справочника по наилучшим доступным технологиям	Наименование информационно-технического справочника по наилучшим доступным технологиям, описание наилучших доступных технологий и (или) технологий, показатели воздействия на окружающую среду которых не превышают установленные технологические показатели НДТ	Технологические показатели НДТ	Цели внедрения НДТ или иной технологии показатели воздействия, на окружающую среду которых не превышают установленные технологические показатели НДТ	Вывод
1	2	4	5	3	6
			кг/т продукции (год); Азота диоксид =< 2,66 кг/т продукции (год); Азота оксид =< 0,85 кг/т продукции (год)		
2	Добыча нефти	НДТ 17. Поддержание пластового давления (закачка воды в пласт). После УПСВ пластовая вода поступает на установку подготовки воды и далее в буферные резервуары. Затем вода подается на насосы пластовой воды для обеспечения её танспорта до КНС-1 и БКНС-2 ВСМ для закачки пластовой воды в систему поддержания пластового давления ВСМ в соответствии с Технологический регламент УПСВ Верхнесалымского месторождения SUP-DHP-TR	Метан =< 4,1139 кг/т продукции (год); Углерода оксид =< 0,1440 кг/т продукции (год); Углеводороды предельные С6-С10 =< 0,1440 кг/т продукции (год); Углеводороды предельные С1-С-5 (исключая метан)=< 0,0828 кг/т продукции (год); Азота диоксид =< 0,0108 кг/т продукции (год); Сероводород =< 0,0055 кг/т продукции (год); Азота оксид =< 0,0023 кг/т продукции (год)	Метан 5,94792Е-12 кг/т продукции (год); Углеводороды предельные С6-С10 4,36882Е-11 кг/т продукции (год); Углеводороды предельные С1-С-5 (исключая метан) 1,03167Е-11 кг/т продукции (год);	Соответствует
3	Добыча нефти	НДТ 1 «Система экологического менеджмента» включает комплекс мер, направленных на предотвращение загрязнений, связанных с производственно-хозяйственной деятельностью, на защиту окружающей среды и постоянное улучшение общей экологической результативности предприятия. На предприятии реализуется за счет определения экологических приоритетов предприятия, разработки планов действий на основе ответственности и компетентности персонала, системности действий, обучения, информированности и участи персонала в реализации мероприятий по экологическому менеджменту, а также за счет внедрения и соблюдения требований добровальных стандартов и систем, признанных на международном уровне ISO 14001, ISO 18001	-	Снижение уровня негативного воздействия на окружающую среду	Соответствует
4	Добыча нефти	НДТ 2 «Система энергетического менеджмента» реализуется за счет формирования и анализа выполнения целевых показателей эффективности (удельный расход электроэнергии), формирования и реализации Программы повышения энергоэффективности, проведения аудитов энергоменеджмента предприятия, поиска и внедрения новых технологий энергосбережения,	-	Повышение энергоэффективности и снижение уровня негативного воздействия на окружающую среду	Соответствует

№ п/п	Наименование информационно-технического справочника по наилучшим доступным технологиям	Наименование информационно-технического справочника по наилучшим доступным технологиям, описание наилучших доступных технологий и (или) технологий, показатели воздействия на окружающую среду которых не превышают установленные технологические показатели НДТ	Технологические показатели НДТ	Цели внедрения НДТ или иной технологии показатели воздействия, на окружающую среду которых не превышают установленные технологические показатели НДТ	Вывод
1	2	4	5	3	6
		разработки проектов технического учета энергии, формирования энергетических целей и задач, проведения перекрестных внутренних аудитов системы энергоменеджмента, информационного сопровождения функционирования системы энергоменеджмента.			
5	Добыча нефти	НДТ 3 «Система менеджмента измерений» включает комплекс мер, направленных на управление измерительным оборудованием и процессами измерений, позволяющий контролировать достоверность результатов измерений характеристик, влияющих на качество продукции. На предприятии реализуется за счет обеспечения единства и требуемой точности измерений, повышения эффективности метрологического обеспечения производства, внедрения современных методов и средств измерений, организации и проведения поверки/калибровки и ремонта средств измерений, проведения метрологической экспертизы технических заданий, проектной, конструкторской и технологической документации, проектов стандартов и других нормативных документов, проведения работ по метрологическому обеспечению производства, участия в аттестации испытательных подразделений, в подготовке к аттестации производств и систем качества, осуществления метрологического надзора за состоянием и применением средств измерений, аттестованными методиками выполнения измерений, эталонами, применяемыми для поверки средств измерений, за соблюдением метрологических норм и правил, нормативных документов по обеспечению единства измерений на предприятии, формирования и ведения информационных ресурсов в области обеспечения единства измерений, установления целей, задач и методов организации метрологической деятельности,	-	Обеспечение пригодности измерительного оборудования и процессов измерений	Соответствует
9	Повышение энергетической эффективности при осуществлении хозяйственной и (или) иной деятельности	НДТ 5. Применение инфраструктурных и технологических приемов повышения энергоэффективности: использование электроприводов с переменной скоростью. Применяется на всех технологичсеких объектах в соответствии с утвержденными режимами ЧРП НА.	-	Повышение эффективности работы предприятия в штатном/нештатном режимах	Соответствует
10	Повышение энергетической эффективности при осуществлении хозяйственной и (или)	НДТ 5. Применение инфраструктурных и технологических приемов повышения энергоэффективности: ремонт и перемотка электродвигателя с	-	Повышение квалификации персонала	Соответствует

№ п/п	Наименование информационно-технического справочника по наилучшим доступным технологиям	Наименование информационно-технического справочника по наилучшим доступным технологиям, описание наилучших доступных технологий и (или) технологий, показатели воздействия на окружающую среду которых не превышают установленные технологические показатели НДТ	Технологические показатели НДТ	Цели внедрения НДТ или иной технологии показатели воздействия, на окружающую среду которых не превышают установленные технологические показатели НДТ	Вывод
1	2	4	5	3	6
	иной деятельности	обеспечением энергоэффективности или замена на энергоэффективный электродвигатель. реализуется проект замены э/дв на БКНС УПН с 1,6 МВт на двигатели мощностью 1,8 МВт. - Кроме этого с 2017 реализуется программа по применению энергоэффективных УЭЦН. - Применяются в НА, не только энергоэффективные э\ двигатели, но и ЦНС-240 с модернизированными импелерами.			
11	Повышение энергетической эффективности при осуществлении хозяйственной и (или) иной деятельности	НДТ 6. Применение комплексного подхода к выявлению резервов энергосбережения и повышения энергетической эффективности теплоэнергетических и энерготехнологических систем предприятий. Применяется процессный подход в соответствии с ИСО 50001-2019	-	Приведение технологии к критериям НДТ, модернизация оборудования и технологии (при необходимости) в целях снижения негативного воздействия на окружающую среду.	Соответствует
12	Повышение энергетической эффективности при осуществлении хозяйственной и (или) иной деятельности	НДТ 7. Использовании инструментов энергетического менеджмента: внедрение и поддержание функционирования системы энерго-менеджмента. В соответствии с сертификатами, перекресными аудитами, ЛНД СПД, Приказами о создании РГ по энергоэффективности, утвержденной Политики.	-	Приведение технологии к критериям НДТ, модернизация оборудования и технологии (при необходимости) в целях снижения негативного воздействия на окружающую среду.	Соответствует
13	Повышение энергетической эффективности при осуществлении хозяйственной и (или) иной деятельности	НДТ 7. Использовании инструментов энергетического менеджмента: организация системы учета и мониторинга, включая проведение энергетических аудитов, определение базовой линии энергопотребления, проведение бенчмаркинга. Аудиты в соответствии с утвержденным ежегодным графиком Базовая линия энергопогтребления определяется при БП на будущие периоды, в которых учитывается объем плановой экономии от реализации энергосберегающих мероприятий	-	Приведение технологии к критериям НДТ, модернизация оборудования и технологии (при необходимости) в целях снижения негативного воздействия на окружающую среду.	Соответствует
14	Повышение энергетической эффективности при осуществлении хозяйственной и (или) иной деятельности	НДТ 7. Использовании инструментов энергетического менеджмента: организация системы проверки результативности через внутренние аудиты, оценки со стороны руководства, подготовку периодической декларации об энергоэффективности. На ежегодной основе, при подведении фактических итогов и корректировки целей.	-	Приведение технологии к критериям НДТ, модернизация оборудования и технологии (при необходимости) в целях снижения негативного воздействия на окружающую среду.	Соответствует
15	Общие принципы производственного экологического контроля и его метрологического обеспечения	НДТ 1 Программа производственного контроля объекта НВОС разработана в соответствии с приказом Минприроды России от 18.02.2022 № 109 «Об утверждении требований к содержанию программы производственного экологического контроля, порядка и сроков представления отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля».	-	Приведение технологии к критериям НДТ, модернизация оборудования и технологии (при необходимости) в целях снижения негативного воздействия на окружающую среду.	Соответствует

№ п/п	Наименование информационно-технического справочника по наилучшим доступным технологиям	Наименование информационно-технического справочника по наилучшим доступным технологиям, описание наилучших доступных технологий и (или) технологий, показатели воздействия на окружающую среду которых не превышают установленные технологические показатели НДТ	Технологические показатели НДТ	Цели внедрения НДТ или иной технологии показатели воздействия, на окружающую среду которых не превышают установленные технологические показатели НДТ	Вывод
1	2	4	5	3	6
16	Общие принципы производственного экологического контроля и его метрологического обеспечения	НДТ 2. Применение риск-ориентированного подхода (заключается в том, что первоочередное внимание уделяется контролю параметров, выход которых за границы установленных значений (отказа) может произойти с высокой вероятностью и/или грозит тяжелыми последствиями). Риск-ориентированный подход применяется (анализ негативного воздействия, географические особенности, мероприятия при НМУ, вероятность отказов, результаты инвентаризации и т.п.)	-	Приведение технологии к критериям НДТ, модернизация оборудования и технологии (при необходимости) в целях снижения негативного воздействия на окружающую среду.	Соответствует
17	Очистка выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух при производстве продукции (товаров), а также при проведении работ и оказании услуг на крупных предприятиях	НДТ 1-1. Внедрение и постоянная поддержка принципов экологического менеджмента. СЭМ разработана в соответствии с ISO 14001:2015	-	Приведение технологии к критериям НДТ, модернизация оборудования и технологии (при необходимости) в целях снижения негативного воздействия на окружающую среду.	Соответствует
18	Очистка выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух при производстве продукции (товаров), а также при проведении работ и оказании услуг на крупных предприятиях	2 НДТ в области энергосбережения и ресурсосбережения: формирование системы, позволяющей отслеживать энергопотребление и затраты. Внедрение системы Семис - это информационная система управления выбросами парниковых газов (CEMIS - carbon emission management information system) — это инструмент, который в режиме реального времени позволяет оценивать эффективность работы установок. Данная система в он - лайн режиме анализирует работу объекта по обозначенным параметрам, все показатели выводятся на дэшборд (информационную панель) и если фиксируются отклонения в работе оборудования от заданных параметров, то это позволяет оперативно реагировать на такие отклонения и их устранять, путем проведения корректирующих мероприятий, повышающих энергоэффективность, экономичность и экологичность оборудования.	-	Приведение технологии к критериям НДТ, модернизация оборудования и технологии (при необходимости) в целях снижения негативного воздействия на окружающую среду.	Соответствует
19	Очистка выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух при производстве продукции (товаров), а также при проведении работ и оказании услуг на крупных предприятиях	НДТ 4-3. Предотвращение или, где это неосуществимо, сокращение диффузных выбросов в атмосферу летучих органических соединений. Осуществляется контроль за герметичностью оборудования, сварные стыки участков трубопроводов всех категорий подлежат 100% контролю физическими методами.	-	Приведение технологии к критериям НДТ, модернизация оборудования и технологии (при необходимости) в целях снижения негативного воздействия на окружающую среду.	Соответствует
20	Очистка выбросов	НДТ 4-4. Использование элементов	-	Приведение технологии	Соответствует

Взам. инв. №

Подпись и дата — Колесников 03.2025

Инв. № подл. — 2025/0018

№ п/п	Наименование информационно-технического справочника по наилучшим доступным технологиям	Наименование информационно-технического справочника по наилучшим доступным технологиям, описание наилучших доступных технологий и (или) технологий, показатели воздействия на окружающую среду которых не превышают установленные технологические показатели НДТ	Технологические показатели НДТ	Цели внедрения НДТ или иной технологии показатели воздействия, на окружающую среду которых не превышают установленные технологические показатели НДТ	Вывод
1	2	4	5	3	6
	вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух при производстве продукции (товаров), а также при проведении работ и оказании услуг на крупных предприятиях	оборудования с высокими требованиями к надежности: насосы/компрессоры/мешалки с торцовыми уплотнениями вместо прокладок (сальников). Использование торцевых уплотнений для насосных агрегатов		к критериям НДТ, модернизация оборудования и технологии (при необходимости) в целях снижения негативного воздействия на окружающую среду.	
21	Очистка выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух при производстве продукции (товаров), а также при проведении работ и оказании услуг на крупных предприятиях	НДТ 4-4. Использование элементов оборудования с высокими требованиями к надежности: коррозионно-стойкое оборудование. Применяется антикоррозионная защита трубопроводов и оборудования: защитная окраска наружных и внутренних поверхностей, применение ингибиторов коррозии и бактерицидов. Для защиты трубопроводов от почвенной коррозии предусмотрена наружная антикоррозионная изоляция	-	Приведение технологии к критериям НДТ, модернизация оборудования и технологии (при необходимости) в целях снижения негативного воздействия на окружающую среду.	Соответствует
22	Очистка выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух при производстве продукции (товаров), а также при проведении работ и оказании услуг на крупных предприятиях	НДТ 4-5. Обеспечение предусмотренного давления на прокладки во фланцевых соединениях:использование сертифицированных прокладок высокого качества, соответствующих, например, требованиям ГОСТ 12815-80. Используются сертифицированные прокладки высокого качества	-	Приведение технологии к критериям НДТ, модернизация оборудования и технологии (при необходимости) в целях снижения негативного воздействия на окружающую среду.	Соответствует
9	Повышение энергетической эффективности при осуществлении хозяйственной и (или) иной деятельности	НДТ 5. Применение инфраструктурных и технологических приемов повышения энергоэффективности: использование электроприводов с переменной скоростью. Применяется на всех технологичсеких объектах в соответствии с утвержденными режимами ЧРП НА.	-	Приведение технологии к критериям НДТ, модернизация оборудования и технологии (при необходимости) в целях снижения негативного воздействия на окружающую среду.	Соответствует
10	Повышение энергетической эффективности при осуществлении хозяйственной и (или) иной деятельности	НДТ 5. Применение инфраструктурных и технологических приемов повышения энергоэффективности: ремонт и перемотка электродвигателя с обеспечением энергоэффективности или замена на энергоэффективный электродвигатель. реализуется проект замены э/дв на БКНС УПН с 1,6 МВт на двигатели мощностью 1,8 МВт. - Кроме этого с 2017 реализуется программа по применению энергоэффективных УЭЦН. - Применяются в НА, не только энергоэффективные э\ двигатели, но и ЦНС-240 с модернизированными импелерами.	-	Приведение технологии к критериям НДТ, модернизация оборудования и технологии (при необходимости) в целях снижения негативного воздействия на окружающую среду.	Соответствует
11	Повышение энергетической эффективности при осуществлении хозяйственной и (или)	НДТ 6. Применение комплексного подхода к выявлению резервов энергосбережения и повышения энергетической эффективности теплоэнергетических и	-	Снижение уровня негативного воздействия на окружающую среду	Соответствует

№ п/п	Наименование информационно-технического справочника по наилучшим доступным технологиям	Наименование информационно-технического справочника по наилучшим доступным технологиям, описание наилучших доступных технологий и (или) технологий, показатели воздействия на окружающую среду которых не превышают установленные технологические показатели НДТ	Технологические показатели НДТ	Цели внедрения НДТ или иной технологии показатели воздействия, на окружающую среду которых не превышают установленные технологические показатели НДТ	Вывод
1	2	4	5	3	6
	иной деятельности	энерготехнологических систем предприятий. Применяется процессный подход в соответствии с ИСО 50001-2019			
12	Повышение энергетической эффективности при осуществлении хозяйственной и (или) иной деятельности	НДТ 7. Использовании инструментов энергетического менеджмента: внедрение и поддержание функционирования системы энерго-менеджмента. В соответствии с сертификатами, перекресными аудитами, ЛНД СПД, Приказами о создании РГ по энергоэффективности, утвержденной Политики.	-	Повышение энергоэффективности и снижение уровня негативного воздействия на окружающую среду	Соответствует
13	Повышение энергетической эффективности при осуществлении хозяйственной и (или) иной деятельности	НДТ 7. Использовании инструментов энергетического менеджмента: организация системы учета и мониторинга, включая проведение энергетических аудитов, определение базовой линии энергопотребления, проведение бенчмаркинга. Аудиты в соответствии с утвержденным ежегодным графиком Базовая линия энергопогтребления определяется при БП на будущие периоды, в которых учитывается объем плановой экономии от реализации энергосберегающих мероприятий	-	Обеспечение пригодности измерительного оборудования и процессов измерений	Соответствует
14	Повышение энергетической эффективности при осуществлении хозяйственной и (или) иной деятельности	НДТ 7. Использовании инструментов энергетического менеджмента: организация системы проверки результативности через внутренние аудиты, оценки со стороны руководства, подготовку периодической декларации об энергоэффективности. На ежегодной основе, при подведении фактических итогов и корректировки целей.	-	Повышение эффективности работы предприятия в штатном/нештатном режимах	Соответствует
15	Общие принципы производственного экологического контроля и его метрологического обеспечения	НДТ 1 Программа производственного контроля объекта НВОС разработана в соответствии с приказом Минприроды России от 18.02.2022 № 109 «Об утверждении требований к содержанию программы производственного экологического контроля, порядка и сроков представления отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля».	-	Повышение квалификации персонала	Соответствует
16	Общие принципы производственного экологического контроля и его метрологического обеспечения	НДТ 2. Применение риск-ориентированного подхода (заключается в том, что первоочередное внимание уделяется контролю параметров, выход которых за границы установленных значений (отказа) может произойти с высокой вероятностью и/или грозит тяжелыми последствиями). Риск-ориентированный подход применяется (анализ негативного воздействия, географические особенности, мероприятия при НМУ, вероятность отказов, результаты инвентаризации и т.п.)	-	Приведение технологии к критериям НДТ, модернизация оборудования и технологии (при необходимости) в целях снижения негативного воздействия на окружающую среду.	Соответствует
17	Очистка выбросов вредных	НДТ 1-1. Внедрение и постоянная поддержка принципов экологического	-	Приведение технологии к критериям НДТ,	Соответствует

№ п/п	Наименование информационно-технического справочника по наилучшим доступным технологиям	Наименование информационно-технического справочника по наилучшим доступным технологиям, описание наилучших доступных технологий и (или) технологий, показатели воздействия на окружающую среду которых не превышают установленные технологические показатели НДТ	Технологические показатели НДТ	Цели внедрения НДТ или иной технологии показатели воздействия, на окружающую среду которых не превышают установленные технологические показатели НДТ	Вывод
1	2	4	5	3	6
	(загрязняющих) веществ в атмосферный воздух при производстве продукции (товаров), а также при проведении работ и оказании услуг на крупных предприятиях	менеджмента. СЭМ разработана в соответствии с ISO 14001:2015		модернизация оборудования и технологии (при необходимости) в целях снижения негативного воздействия на окружающую среду.	
18	Очистка выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух при производстве продукции (товаров), а также при проведении работ и оказании услуг на крупных предприятиях	2 НДТ в области энергосбережения и ресурсосбережения: формирование системы, позволяющей отслеживать энергопотребление и затраты. Внедрение системы Семис - это информационная система управления выбросами парниковых газов (CEMIS - carbon emission management information system) — это инструмент, который в режиме реального времени позволяет оценивать эффективность работы установок. Данная система в он - лайн режиме анализирует работу объекта по обозначенным параметрам, все показатели выводятся на дэшборд (информационную панель) и если фиксируются отклонения в работе оборудования от заданных параметров, то это позволяет оперативно реагировать на такие отклонения и их устранять, путем проведения корректирующих мероприятий, повышающих энергоэффективность, экономичность и экологичность оборудования.	-	Приведение технологии к критериям НДТ, модернизация оборудования и технологии (при необходимости) в целях снижения негативного воздействия на окружающую среду.	Соответствует
19	Очистка выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух при производстве продукции (товаров), а также при проведении работ и оказании услуг на крупных предприятиях	НДТ 4-3. Предотвращение или, где это неосуществимо, сокращение диффузных выбросов в атмосферу летучих органических соединений. Осуществляется контроль за герметичностью оборудования, сварные стыки участков трубопроводов всех категорий подлежат 100% контролю физическими методами.	-	Приведение технологии к критериям НДТ, модернизация оборудования и технологии (при необходимости) в целях снижения негативного воздействия на окружающую среду.	Соответствует
20	Очистка выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух при производстве продукции (товаров), а также при проведении работ и оказании услуг на крупных предприятиях	НДТ 4-4. Использование элементов оборудования с высокими требованиями к надежности: насосы/компрессоры/мешалки с торцовыми уплотнениями вместо прокладок (сальников). Использование торцевых уплотнений для насосных агрегатов	-	Приведение технологии к критериям НДТ, модернизация оборудования и технологии (при необходимости) в целях снижения негативного воздействия на окружающую среду.	Соответствует
21	Очистка выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух при производстве	НДТ 4-4. Использование элементов оборудования с высокими требованиями к надежности: коррозионно-стойкое оборудование. Применяется антикоррозионная защита трубопроводов и	-	Приведение технологии к критериям НДТ, модернизация оборудования и технологии (при необходимости) в целях	Соответствует

№ п/п	Наименование информационно-технического справочника по наилучшим доступным технологиям	Наименование информационно-технического справочника по наилучшим доступным технологиям, описание наилучших доступных технологий и (или) технологий, показатели воздействия на окружающую среду которых не превышают установленные технологические показатели НДТ	Технологические показатели НДТ	Цели внедрения НДТ или иной технологии показатели воздействия, на окружающую среду которых не превышают установленные технологические показатели НДТ	Вывод
1	2	4	5	3	6
	продукции (товаров), а также при проведении работ и оказании услуг на крупных предприятиях	оборудования: защитная окраска наружных и внутренних поверхностей, применение ингибиторов коррозии и бактерицидов. Для защиты трубопроводов от почвенной коррозии предусмотрена наружная антикоррозионная изоляция		снижения негативного воздействия на окружающую среду.	
22	Очистка выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух при производстве продукции (товаров), а также при проведении работ и оказании услуг на крупных предприятиях	НДТ 4-5. Обеспечение предусмотренного давления на прокладки во фланцевых соединениях:использование сертифицированных прокладок высокого качества, соответствующих, например, требованиям ГОСТ 12815-80. Используются сертифицированные прокладки высокого качества	-	Приведение технологии к критериям НДТ, модернизация оборудования и технологии (при необходимости) в целях снижения негативного воздействия на окружающую среду.	Соответствует

3.2 Оценка шумового воздействия

3.2.1 Период строительства

При строительно-монтажных работах проектируемых объектов шумовое воздействие носит временный характер. Источниками шумового воздействия являются строительные машины и механизмы.

Расчет проведен для этапа строительства, характеризующегося наибольшим шумовым воздействием. Шумовые характеристики строительных машин приняты по данным производителей, из технической документации на оборудование или его аналоги (Приложение Д) и приводятся в таблице 3.2.1.

Таблица 3.2.1- Основные источники шума и их шумовые характеристики

№ ИШ	Источник шума	La.экв	La.макс
001	Электростанция	58,4	
002	Буровая установка	82	88
003	Экскаватор	70	75
004	Пневмокаток	75	80
005	Автокран	77	80
006	Бульдозер	78	85
*нумерация принята для проектной документации			

На границе строительной площадки было выбрано 8 расчётных точки.

В связи с удаленностью населенных пунктов расчетные точки на границе жилой зоны не определялись. Ближайший населенный пункт – поселок Салым, расположенный в 26,0 км на северо-восток от проектируемого объекта.

Карта-схема расположения источников шумового загрязнения и расчетных точек на период строительства приведена в графической части.

Расчётным путём было произведено определение ожидаемых уровней шума на территории строительной площадки. Расчет проведён с использованием программной методики «Эколог-Шум». Параметры расчёта и исходные данные представлены в Приложении Е.

Результаты расчёта сопоставлялись с предельно допустимыми уровнями звукового давления и звука для рабочей зоны согласно СанПин 1.2.3685-21.

Результаты расчёта представлены в таблице 3.2.2.

Таблица 3.2.2– Уровни звукового давления в расчетных точках

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экв	La.макс
N	Название	X (м)	Y (м)												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон	135.10	-117.00	1.50	45.6	48.6	53.5	50.4	47.3	46.9	42.9	32.8	17.8	50.90	67.70
002	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон	173.10	-115.50	1.50	46.8	49.8	54.8	51.7	48.5	48.3	44.4	35	22.2	52.30	69.00
003	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон	174.50	-29.40	1.50	43.9	46.9	51.8	48.7	45.5	45.1	40.7	29.7	10.4	49.00	65.90
004	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон	478.20	-29.40	1.50	42.3	45.3	50.2	47	43.8	43.3	38.7	26.5	2.3	47.20	64.30
005	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон	599.30	-150.60	1.50	41.1	44.1	49	45.8	42.5	42	37.1	23.8	0	45.80	63.00
006	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон	628.50	-152.00	1.50	40.4	43.4	48.3	45.1	41.8	41.2	36.1	22.2	0	45.00	62.30
007	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон	628.50	-382.70	1.50	39.9	42.9	47.8	44.6	41.2	40.6	35.4	21	0	44.50	61.70
008	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон	135.10	-384.10	1.50	44.9	47.9	52.8	49.7	46.5	46.2	42	31.6	15.4	50.10	66.70

Вывод: уровни звукового давления в расчётных точках соответствуют требованиям санитарных норм, шумовое воздействие на период строительства не превысит гигиенических нормативов.

Результаты расчёта визуализированы на шумовых картах. Шумовые карты представлены в приложении Е.

3.2.2 Период эксплуатации

Перечень источников шума площадки куста скважин №43, их шумовые характеристики, а также координаты приводятся в таблице 3.2.3.

Шумовые характеристики оборудования приняты по данным заводов-производителей, из технической документации на оборудование или его аналоги, приведены в приложении Д.

Таблица 3.2.3- Основные источники шума и их шумовые характеристики

N*	Объект	La.экв	La.макс
001	Подстанция	56	-
002	Подстанция	56	-
003	Блок УДХ	38.8	-
004	А/т	76.0	81.0
005	ППУА	80	80
006	Сварочный пост	73	74
007	Металообработка	84	84
*нумерация принята для проектной документации			

Допустимые уровни звукового давления и уровни звука для границ санитарно-защитных зон согласно СанПин 1.2.3685-21 приведены в таблице 3.2.4.

Таблица 3.2.4 - Допустимые уровни звукового давления и эквивалентные уровни звука проникающего шума

Назначение территорий	Время суток, ч	Для источников постоянного шума										Для источников непостоянного шума	
		Уровень звукового давления L, дБ, в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами, Гц									Уровень звука L(A), дБА	Эквивалентный уровень звука $L(A_{экв})$, дБА	Максимальный уровень звука $L(A_{макс.})$, дБА
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000			
15 Границы санитарно-защитных зон	7.00-23.00	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	55	70
	23.00-7.00	83	67	57	49	44	40	37	35	33	45	45	60

В связи с тем, что режим работы рассматриваемой площадки круглосуточный, оценка влияния объекта по фактору шума в контрольных точках проведена для дневного и ночного периода времени.

Для определения соблюдения/несоблюдения предельно-допустимых уровней воздействия на границе земельного участка (контура объекта) выбраны 14 расчетных точки и 1 точка на границе жилой зоны.

Расчётным путём было произведено определение ожидаемых уровней шума на территории промплощадки. Расчет проведён с использованием программной методики «Эколог-Шум». Параметры расчёта и исходные данные представлены в Приложении Е.

Результаты расчетов воздействия физических факторов в расчетных точках представлены в таблице 3.2.5.

Таблица 3.2.5 – Результаты расчета воздействия физических факторов в расчетных точках

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экв	La.макс
N	Название	X (м)	Y (м)												
001	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон	19744.10	16330.50	1.50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	4.80
002	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон	419.00	7.30	1.50	14.8	17.8	22.8	19.6	16.5	16.1	11.8	0	0	20.00	34.30
003	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон	541.40	-114.80	1.50	11.9	15.3	20.3	17.1	13.9	13.2	7.4	0	0	17.00	31.90
004	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон	570.00	-114.80	1.50	10.8	14.5	19.4	16.2	12.8	12	6.4	0	0	15.90	31.10

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экв	La.макс
N	Название	X (м)	Y (м)												
005	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон	569.70	-347.50	1.50	9	12.4	17.7	14.3	10.4	9.7	2.7	0	0	13.50	29.50
006	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон	297.50	-347.50	1.50	14.6	17.6	22.7	19.5	16.3	15.9	11.3	0	0	19.70	34.60
007	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон	298.10	-437.60	1.50	11.4	14.6	19.6	16.3	12.8	12.3	7.3	0	0	16.20	31.50
008	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон	103.20	-437.40	1.50	10	13.5	18.4	15.2	11.7	11.1	5.8	0	0	15.00	30.40
009	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон	103.60	-347.50	1.50	12.5	15.6	20.7	17.4	14.2	13.7	8.7	0	0	17.50	32.70
010	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон	73.70	-347.50	1.50	11.8	15	20	16.8	13.5	12.8	7.8	0	0	16.70	32.10
011	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон	74.10	-288.00	1.50	13.3	16.3	21.3	18.1	14.9	14.5	9.5	0	0	18.20	33.40
012	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон	10.90	-288.40	1.50	11.4	14.6	19.5	16.4	12.9	12.4	7.3	0	0	16.20	31.70
013	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон	11.50	-78.60	1.50	12.3	15.5	20.6	17.3	14.1	13.6	8.3	0	0	17.40	32.90
014	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон	110.80	-79.50	1.50	16.2	19.2	24.2	21.1	17.9	17.6	13.7	2.1	0	21.60	36.80
015	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон	110.30	6.70	1.50	14.2	17.2	22.2	19	15.8	15.4	10.9	0	0	19.30	34.80

Акустический расчет показывает, что ожидаемые уровни звукового давления (звука) от источников шума не превышают предельно-допустимые уровни звукового давления в дневной/ночной периоды в расчетных точках. Карты-схемы распространения шмового воздействия представлены в Приложении Е.

3.3 Информация о размере санитарно-защитной зоны (СЗЗ)

В соответствии с п.1 «Правил установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон» 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 и ситуационных планов с изолиниями рассчитанных концентраций ЗВ выполненных для промплощадки показал, что приземные концентрации веществ на границе контура объекта и в расчетных точках не превышают 1,0ПДК (ОБУВ) для атмосферного воздуха населенных мест.

Акустический расчет показывает, что ожидаемые уровни звукового давления (звука) от источников шума не превышают предельно-допустимые уровни звукового давления (1ПДУ) в дневной/ночной периоды на границе контура объекта и в расчетных точках.

Соответственно, санитарно-защитная зона для объекта «Реконструкция куста скважин №43 Верхнесалымского месторождения» не устанавливается.

Получено экспертное заключение №28890/СЗЗ от 21.08.2025 г. о соответствии проектной документации: Проект санитарно-защитной зоны «Реконструкция куста скважин №43 Верхнесалымского месторождения» требованиям государственных санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (Приложение М).

Получено санитарно-эпидемиолигическое заключение № 86.НП.01.000.Т.000171.09.25 от 15.09.2025 (Приложение М).

3.4 Воздействие объекта на состояние поверхностных и подземных вод

3.4.1 Краткая характеристика поверхностных и подземных вод в районе расположения объекта

Поверхностные воды

Проектируемый объект расположен за пределами ВОЗ и ПЗП, вне зоны влияния объектов.

Площадка куста скважин расположена практически на водоразделе р. Чагорова, правостороннего притока р. Лев и ручья без названия, правостороннего притока р. Чагорова.

Ближайшие водотоки: р. Чагорова протекает севернее участка в 0,350 км; ручей без названия - восточнее в 0,75 км. Юго-восточнее участка в 0,400 км расположено озеро Мугентор.

Таблица 3.4.1 – Характеристика ВОЗ и ПЗП ближайших водных объектов

Водоток	Ширина водоохраной зоны, м	Ширина прибрежной защитной полосы, м	Расстояние ,км
р. Чагорова	100	50	0,35
Ручей	50	50	0,75
Озеро Мугентор	50	50	0,4

Подземные и грунтовые воды

Гидрогеологические условия района расположения объекта характеризуются наличием горизонта грунтовых вод, приуроченного к озерно-аллювиальным и биогенным отложениям. Грунтовые воды современных биогенных отложений и верхнечетвертичных озерно-аллювиальных отложений объеденены в единый водоносный горизонт.

На территории района расположения объекта, как и на всей территории Западно-Сибирской низменности, воды, заключенные в поверхностных отложениях, отделены от вод коренных пород региональными водоупорными горизонтами. Региональным водоупором служат плотные глины, залегающие на глубине 90-100 м. Поэтому питание их происходит главным образом за счет атмосферных осадков и отчасти, в периоды высоких паводков, за счет подпитывания паводковыми водами, разгрузка – в местную гидрографическую сеть.

В пределах рассматриваемого участка работ на глубину исследований (до 25 м) развиты подземные воды, приуроченные к озерно-аллювиальным и биогенным отложениям. Грунтовые воды данного района приурочены к типу b - сезонного питания. Вид режима грунтовых вод приречный, имеющий гидравлическую связь с реками.

Водоносный комплекс приурочен к озерно-аллювиальным и биогенным отложениям, водовмещающие грунты – суглинок тугопластичной, мягкопластичной, текучепластичной и текучей консистенции, торф и песок. Питание водоносного горизонта происходит за счет инфильтрации атмосферных вод и речное.

В гидрогеологическом отношении площадки изысканий характеризуется довольно однородным строением. В силу геологического строения и геоморфологической приуроченности на площадках изысканий представляется возможным выделить подземные воды типа поровых, безнапорных (грунтовых).

Подземные воды гидравлически связаны между собой, о чем говорит их область питания и разгрузки, а также схожий химический состав. Гидравлическая взаимосвязь осуществляется посредствами инфильтрации атмосферных осадков (в период их активного выпадения и таяния снега) через зону аэрации площадок, во время паводка реки, фильтрации воды в области с более низкими абсолютными отметками и за счет разгрузки грунтовых вод в пониженные участки и водотоки.

На период изысканий (декабрь 2024 г) грунтовые воды по данным бурения вскрыты на глубине 0,0-2,7 м, установились на глубине 0,0-2,7 м.

Прогнозный уровень с учетом многолетних и сезонных колебаний, материалов ранее выполненных инженерно-геологических изысканий следует принять на 1,0 м выше установившегося уровня грунтовых вод.

Воды безнапорные. Водовмещающим грунтом является суглинок тугопластичной, мягкопластичной, текучепластичной и текучей консистенции, песок и торф.

Относительный водоупор скважинами до глубины бурения 25,0 м не вскрыт.

Способ питания – преимущественно инфильтрационный, за счет инфильтрации атмосферных осадков при их выпадении и таянии снега, в период паводка местных ручьев и рек, инфильтрационного притока с выше расположенных территорий, а также из нижележащих водоносных горизонтов. Разгрузка грунтовых вод осуществляется в нижележащие водоносные горизонты и в водотоки.

В годовом ходе уровней грунтовых вод наблюдаются два максимума (паводковых) и два минимума (меженных). Максимальное положение уровня ожидается в периоды интенсивного снеготаяния, выпадения дождей, вскрытия и паводка на реках и ручьях.

Грунтовые воды по химическому составу сульфатно-гидрокарбонатные натриево-кальциевые и сульфатные натриевые, пресные, мягкие и очень мягкие.

Степень агрессивного воздействия жидких неорганических сред на бетон марок W4 и W6 – среднеагрессивная (по содержанию агрессивной углекислоты), на бетон марок W8, W10 – W12 – неагрессивная (СП 28.13330.2017 табл. В.3).

Степень агрессивного воздействия жидких сульфатных сред, содержащих бикарбонаты, для бетонов марки W4, W6, W8 – неагрессивная (СП 28.13330.2017 табл. В4).

Степень агрессивного воздействия жидкой хлоридной среды на стальную арматуру железобетонных конструкций для бетона с марками по водонепроницаемости W6 – W8, W10 – W14, W16 – W20 в зоне переменного уровня воды и капиллярного подсоса в открытом водоеме или грунте с коэффициентом фильтрации 0,1 м/сут и более – неагрессивная, в зоне переменного уровня воды и капиллярного подсоса в грунте с коэффициентом фильтрации менее 0,1 м/сут – неагрессивная для бетона с марками по водонепроницаемости W6 – W8, W10 – W14, W16 – W20 (табл. Г.1, СП 28.13330.2017).

Степень агрессивного воздействия жидких неорганических сред на металлические конструкции (при свободном доступе кислорода) – среднеагрессивная (табл. Х.3 СП 28.13330.2017).

Коррозионная активность подземных вод к свинцовой оболочке кабеля (РД 34.20.508-80 табл.П11.2) – высокая. Коррозионная активность к алюминиевой оболочке кабеля (РД 34.20.508-80 табл.П11.4) – средняя.

3.4.2 Характеристика воздействия на поверхностные и подземные воды проектируемых объектов

Период строительства

В период строительства проектными решениями не предусмотрен сброс стоков в поверхностные и подземные водные объекты, а так же на рельеф местности. Забор воды из поверхностных и подземных водных объектов не предусмотрен.

Движение строительной техники осуществляется по существующим автодорогам, строительство ведется в строительной полосе. Стоянка, заправка тяжелой техники и размещение строительных площадок в границах водоохранных зон исключены.

На основании принятых проектных решений прямое негативное воздействие на поверхностные водные объекты, их водоохранные зоны при строительстве проектируемых сооружений не происходит, а косвенное воздействие сведено к минимуму.

В период строительства объекта возможно ухудшение гидрогеологических условий участка работ в связи с нарушением рельефа местности и ухудшением условий поверхностного стока.

Период эксплуатации

В период эксплуатации проектируемых объектов, воздействие на поверхностные и подземные воды оказываться не будет, так как не предусмотрен сброс стоков в поверхностные и подземные водные объекты, а так же на рельеф местности. Забор воды из поверхностных и подземных водных объектов не предусмотрен.

Принятый в проекте комплекс технических и природоохранных мероприятий минимизирует возможность попадания загрязненных стоков в природные водные объекты в штатных условиях эксплуатации объекта.

Аварийные ситуации

При регламентной эксплуатации и соблюдении технико-технологических решений, своевременной диагностике эксплуатационных свойств и выполнении природоохранных мероприятий вероятность проникновения нефти и других загрязняющих веществ в водные объекты сведена к минимуму. При аварийных ситуациях масштабы загрязнения поверхностных и подземных вод могут быть значительны.

Аварийные ситации подробно рассмотрены в пункте 3.9.2.

3.4.3 Проектные решения по водоснабжению и водоотведению в период строительства

В период строительства вода будет расходоваться на следующие нужды:

- производственные нужды;
- хозяйственно-бытовые нужды (в том числе питьевая вода);
- противопожарные нужды.

Вода для хозяйственно-бытовых нужд из водозаборных скважин, расположенных на Верхнесалымском месторождении, подвозится в автоцистернах с последующей перекачкой в специальные емкости. Водообеспечение работающих осуществляется с помощью встроенных емкостей (баков) периодического заполнения, рассчитанных на трехсуточный запас воды (по ГОСТ Р 58762-2019).

Вода для питья привозная (бутилированная, заводского изготовления). Качество воды для хозяйственно-питьевых нужд должно удовлетворять требованиям СанПиН 2.1.3684-21.

Вода для производственных нужд – привозная из технологических скважин Верхнесалымского месторождения (куст 91094, в качестве резерва – Базовый лагерь возле куста 23). Вода для производственных нужд используется безвозвратно.

Для сбора хозяйственно-бытовых стоков (п.6.7.2.1 ГОСТ Р 58367-2019) применяют водонепроницаемые емкости периодического откачивания с последующим вывозом передвижными автоцистернами на очистные сооружения СПД в районе опорной базы промысла УПН.

Потребность строительства в воде определена в разделе 7 «Проект организации строительства» (шифр SUP-WLL-K043-003-PD-07-POS):

- расход воды на производственные нужды составит 0,02 л/с;
- расход воды на хозяйственно-бытовые нужды (в том числе питьевая вода) составит 0,31 л/с;
- расход воды на противопожарные нужды составит 5 л/с.

Согласно ст. 53 Водного кодекса Российской Федерации от 3 июня 2006 г. № 74-ФЗ забор (изъятие) водных ресурсов для тушения пожаров допускается из любых водных объектов без какого-либо разрешения, бесплатно и в необходимом для ликвидации пожаров количестве. Таким образом, для пожарного водоснабжения используется ближайший к очагу возгорания водный объект.

Расчет водопотребления и водоотведения представлен в приложении Ж. Согласно СП 30.13330.2020, п. 5.13 суточный расход стоков следует принимать равным водопотреблению. Баланс водопотребления и водоотведения на период строительства представлен в таблице 3.4.2.

Таблица 3.4.2 - Балансовая таблица водопотребления и водоотведения на период строительства

Наименование этапа	Водопотребление, м³						Водоотведение, м³				
	всего*	на производственные нужды				на хоз.-бытовые нужды	всего	объем сточной воды, повторно	производственные сточные воды	хоз.-бытовые стоки	безвозвратное потребление
		свежая вода		оборотная вода	повторно используемая						
		Всего	в т.ч. питьевого качества								
Этап строительства №1: Куст скважин №43 (группа 7)	588,06	35,64	-	-	-	552,42	588,06	-	-	552,42	35,64
Этап строительства №2: Куст скважин №43 (группа 8)	196,02	11,88	-	-	-	184,14	196,02	-	-	184,14	11,88
Этап строительства №3: Куст скважин №43 (группа 9)	196,02	11,88	-	-	-	184,14	196,02	-	-	184,14	11,88
ИТОГО	980,1	59,4	-	-	-	920,7	980,1	-	-	920,7	59,4

* В итоговый расчет не включена потребность в воде для пожаротушения, в связи с тем, что пожар - не прогнозируемое явление

3.4.4 Проектные решения по водоснабжению и водоотведению в период эксплуатации

В период эксплуатации вода будет расходоваться на следующие нужды:

- хозяйственно-бытовые нужды (в том числе питьевая вода);
- противопожарные нужды.

На производственные нужды вода не требуется.

На площадке куста скважин производственная и хозяйственно-питьевая системы водоснабжения, согласно ГОСТ Р 58367-2019 п. 6.6.3.3, не проектируются.

Для обеспечения хозяйственно-питьевых нужд персонала используется привозная вода (бутилированная, заводского розлива). Вода доставляется на площадку ремонтной бригадой при выезде на нее для проведения ремонтных и профилактических работ. Качество воды для хозяйственно-питьевых нужд должно удовлетворять требованиям СанПиН 2.1.3684-21.

Норма расхода воды в сутки наибольшего водопотребления, согласно СП 30.13330.2020 приложение А, таблица А.2 25 л в смену на человека. На площадке куста скважин постоянного присутствия обслуживающего персонала нет. На площадки выезжает ремонтный персонал, выполняющий работы по обслуживанию и ремонту технологического оборудования. Норма расхода воды принята с учетом приготовления горячей воды в емкости с подогревом в туалетной кабине, что составляет 25 л в смену на человека.

Численность ремонтной бригады в среднем 5 человек в смену, количество смен – 1. Общий расход привозной воды составляет 0,125 м³ в смену.

Противопожарное водоснабжение площадки куста скважин предусматривается от системы ППД. Для наружного противопожарного водоснабжения на высоконапорном водоводе системы

ППД предусмотрены трубопровод с задвижкой и быстроразъемным соединением БРС для подключения мобильного блока редуцирующего устройства БРУ, предназначенного для понижения давления. В случае возникновения пожара передвижная пожарная техника подключается к БРС для забора воды из системы ППД и через БРУ вода подается на защищаемые объекты. Для целей пожаротушения БРУ обеспечивает расход воды 15 л/с.

Сбор и канализование дождевых стоков на площадках замерных установок, площадках устьев нефтяных скважин месторождений не производится согласно п. 6.7.3.1 ГОСТ Р 58367-2019.

Сети бытовой канализации не требуются. На площадке куста скважин №43 предусмотрена туалетная кабина. Стоки из туалетной кабины вывозятся эксплуатирующей организацией по мере заполнения накопительной емкости туалетной кабины, но не реже 1 раза в 6 месяцев. Эти бытовые стоки передаются на очистные сооружения.

Расчет водопотребления и водоотведения представлен в приложении Ж. Согласно СП 30.13330.2020, п. 5.13 суточный расход стоков следует принимать равным водопотреблению. Баланс водопотребления и водоотведения на период эксплуатации представлен в таблице 3.4.3.

Таблица 3.4.3 - Балансовая таблица водопотребления и водоотведения на период эксплуатации

Производство	Водопотребление, м^3						Водоотведение, м^3				
	всего*	на производственные нужды				на хоз.-бытовые нужды	всего	объем сточной воды, повторно используемой	производственные сточные воды	хоз.-бытовые стоки	безвозвратное потребление
		свежая вода		оборотная вода	повторно используемая						
		Всего	в т.ч. питьевого качества								
Куст скважин	0,125	-	-	-	-	0,125	0,125	-	-	0,125	-

*В итоговый расчет не включена потребность в воде для пожаротушения, в связи с тем, что пожар - не прогнозируемое явление

3.5 Воздействие объекта на земельные ресурсы, геологическую среду и почвенный покров

3.5.1 Общая характеристика почвенного покрова

На исследуемой территории в области картирования при выполнении экологических изысканий в 2024 году были выявлены следующие типы почв:

- Болотные торфяные почвы;
- Литостраты (антропогенные почвы). ТПО (техногенно поверхностные образования).

Проектируемый объект «Реконструкция куста скважин №43 Верхнесалымского месторождения» будет расположен на нарушенных территориях отсыпанные песком ТПО (техногенно поверхностные образования).

Площадка Куста №43 частично обустроена. Существующие объекты на кусту № 43 расположены на ТПО, высота отсыпки которых изменяется от 2,0 до 5,0 м.

В рамках данного проекта «Реконструкция куста скважин №43 Верхнесалымского месторождения» предусматривается расширение кустовой площадки № 43 на болотных торфяных почвах.

Литостраты – насыпные минеральные грунты: отвалы вскрышных и вмещающих пород горнодобывающих и строительных предприятий, грунтовые насыпи и выровненные грунто-вые площадки, создающиеся при разработке и обустройстве месторождений полезных ископаемых, строительстве поселков, промышленных предприятий и пр. Встречены непосредственного на изыскиваемом участке.

Слабая дренированность местности,низкая водопроницаемость многократно слоистых почвообразующих пород,специфический влагооборот,сильная обводненность и заболоченность увеличивают переувлажнение территории.

Главные специфические черты данной территории – слабое и приповерхностное проявление со временного подзолообразоования в сочетании с поверхностным и глубинным оглеением.

Рельеф района равнинный, поверхность характеризуется небольшими поднятиями и понижениями, углы наклона местности не превышают 3°.

Литологический разрез представлен следующим образом:

tQIV ИГЭ-70 Насыпной грунт: песок светло-серый мелкий, средней плотности, водонасыщенный;

b QIV ИГЭ-912 Торф темно-коричневый среднеразложившийся, погребенный;

b QIV ИГЭ-922 Торф темно-коричневый среднеразложившийся, t>0.10кгс/см2;

b QIV ИГЭ-922 Торф темно-коричневый среднеразложившийся, 0.05<t<0.10кгс/см2;

la QIII ИГЭ-204 Суглинок серый мягкопластичный;

la QIII ИГЭ-205 Суглинок серый текучепластичный;

la QIII ИГЭ-206 Суглинок серый текучий;

la QIII ИГЭ-416 Песок серый мелкий, средней плотности, водонасыщенный.

Специфические грунты на участке, в соответствии с СП 47.13330.2016 и СП 11-105-97 (часть III), представлены техногенными и органическими грунтами.

Техногенные (насыпные) грунты:

ИГЭ-70 Техногенный (насыпной) грунт: песок серый мелкий, средней плотности, водонасыщенный.

Исследуемая территория частично заболочена. На заболоченных участках верхняя часть разреза до глубины 3,8 м представлена органическими грунтами – торфами.

Современные биогенные отложения представлены торфом темно-коричневым среднеразложившимся, погребенным (ИГЭ-912), торфом темно-коричневым, среднеразложившимся, t>0,10 кгс/см2 (ИГЭ-922) и торфом темно-коричневым, среднеразложившимся, 0.05<t<0,10 кгс/см2 (ИГЭ-932).

Современные техногенные отложения представлены насыпным грунтом: песком серым мелким, средней плотности, водонасыщенным (ИГЭ-70), мощностью 0,7-5,5 м.

Таблица 3.5.1 Основные типы почв района работ

Название проектируемого объекта	Описание	Тип почв*
Реконструкция куста скважин №43 Верхнесалымского месторождения		
Реконструкция куста скважин №43 Верхнесалымского месторождения.	Болотно-торфяные почвы состоят из органического материала, обычно из торфа, разной степени разложенности и ботанического состава. Глубина торфа до 3,8 м	Болотные торфяные почвы

Обустройство Верхнесалымского месторождения. Куст скважин 43.	Территории исследования искусственно спланированы, естественный рельеф нарушен строительными и планировочными работами в процессе эксплуатации. насыпные грунты в виде ТПО (техногенно поверхностные образования). поверхностный насыпной и перемешанный органо-минеральный горизонт. Современные техногенные отложения представлены насыпным грунтом: песком серым мелким, средней плотности, водонасыщенным (ИГЭ-70), мощностью 0,7-5,5 м.	Литостраты. Насыпной и перемешанный органо-минеральный горизонт (антропогенные почвы) .Техногенный (насыпной) грунт: песок серый мелкий, средней плотности, водонасыщенный.
*Классификация почв В.Я.Хренова		

На основании результатов отбора проб почвы:

Загрязнения почв для пробы 1П: Содержание химических веществ в почве не выше предельно допустимых концентраций ПДК. Степени загрязнения почв неорганическими веществами: **Слабая.**

Загрязнения почв для пробы 2П: Содержание химических веществ в почве выше ПДК и Kmax. Степени загрязнения почв неорганическими веществами: **Очень сильная.**

Ограничения по использованию почв для точки отбора 1П: Степени загрязнения почв неорганическими веществами – слабая. Почвы используются без ограничений.

Ограничения по использованию почв для точки отбора 2П: Степени загрязнения почв неорганическими веществами – очень сильная. В районе точки отбора 2П не предусматриваются строительные и рекультивационные работы, проектом не учитывается.

Место отбора проб указано на карте фактического материала отчета ИЭИ (шифр SUP-WLL-K043-003-SRV-04-ИЭИ-Г2).

3.5.1.1 Сведения о мощности плодородного и потенциально плодородного слоя почв

В рамках экологических изысканий был выполнен агрохимический лабораторный анализ проб на определения пригодности почв района работ к землеванию согласно ГОСТ 17.5.3.06-85 «Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ».

Величина pH солевой вытяжки в плодородном слое почв должна составлять для почв не менее 4,5; в торфяном слое - 3,0-8,2. Величина pH солевой вытяжки составила в пробах отбора от 2,3 до 2,6. Что за пределами установленных норм ГОСТ 17.5.3.06-85.

Величина pH водной вытяжки в плодородном слое почв должна составлять от 5,5 до 8,2. Величина pH водной вытяжки в точка отбора составила от 4,4 до 4,6. Что за пределами установленных норм ГОСТ 17.5.3.06-85.

В рамках данного проекта «Реконструкция куста скважин №43 Верхнесалымского месторождения» предусматривается расширение кустовой площадки № 43 на болотных торфяных почвах.

Согласно ГОСТ 17.5.3.06-85 торфяные болотные почвы (после осушения) снимаются на всю мощность торфяного слоя. Исследуемая территория частично заболочена. На заболоченных участках верхняя часть разреза до глубины 3,8 м представлена органическими грунтами – торфами.

Современные биогенные отложения представлены торфом темно-коричневым среднеразложившимся, погребенным (ИГЭ-912), торфом темно-коричневым, среднеразложившимся, t>0,10 кгс/см2 (ИГЭ-922) и торфом темно-коричневым, среднеразложившимся, 0.05<t<0,10 кгс/см2 (ИГЭ-932).

Согласно ГОСТ 17.5.3.06-85 (приложение 1) норма снятия плодородного слоя для дальнейшего использования его на малопродуктивных угодьях и рекультивируемых землях на торфяных болотных почвах (после осушения) осуществляется на всю мощность торфяного слоя.

Если осушение территории не предусматривается в соответствии с п. 10.2 СП 45.13330.2017, допускается не снимать плодородный слой на болотах, заболоченных участках.

Согласно СП 45.13330.2012 Допускается не снимать плодородный слой: на болотах, заболоченных и обводненных участках, при разработке траншей шириной по верху 1 м и менее.

На основании результатов отбора проб и проектных решений почвенно-растительный слой принято не снимать. Для возведения основания куста скважин используется песок из «Карьера песка «К47». В качестве плодородного грунта для укрепления откосов используется торфо-песчаная смесь из Карьера торфа №16т.

3.5.2 Отвод земель и условия землепользования

Земельные участки, на которых планируется строительство, арендуются у Департамента недропользования и природных ресурсов Ханты-Мансийского автономного округа – Югры. В краткосрочную аренду (на период строительства) оформление земель не осуществляется.

Расчет испрашиваемых площадей представлен в таблице 3.5.2. Сведения о земельных участках и копии правоустанавливающих документов согласно постановлению Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их со

держанию» представлены в Разделе 1 «Пояснительная записка».

Таблица 3.5.2 - Расчет площадей земельных участков под запроектированные объекты

Наименование объекта	Виды отводимых территорий	Общая испраши-ваемая площадь, га	Вновь отведенные территории, га	Ранее отводимые территории, га	Номер договора аренды	Кадастровый номер
Реконструкция куста скважин №43 Верхнесалымского месторождения	Земли лесного фонда	19,2704	3,0551		0267/26-06-ДА	86:08:0010301:17351
						86:08:0010301:17352
Обустройство Верхнесалымского месторождения. Куст скважин 43.				0,9852	0494/25-06-ДА	86:08:0010301:16541
				15,2301	0559/21-06-ДА	86:08:0010301:13125
Итого:		19,2704	3,0551	16,2153		

Социально-экологические ограничения на террритории расположения проектируемого объекта отсутствуют. Более подробно информация о социально-экологических ограничениях представлена в п.2.3. Копии писем представлены в Приложении А.

3.5.3 Воздействие на почвы

Период строительства

При разработке нефтегазопромысловых месторождений можно выделить ряд видов потенциального воздействия на почвы:

- изъятие земель под производственные объекты;
- механическое воздействие, связанное с вертикальной планировкой рельефа, перемещением грунтов, в том числе
  - расчисткой площадок строительства от лесо-кустарниковой и кустарниковой растительности;
  - подсыпкой грунта при вертикальной планировке площадок;
  - прокладкой траншей для подземной укладки трубопроводов.

Кроме того, изменения могут быть связаны с возможным загрязнением различного типа (продуктами ГСМ, нефтепродуктами, сточными водами, минерализованными водами) в результате аварийных ситуаций.

Воздействие на почвенный покров на стадии подготовительных работ и строительства проектируемых объектов в большей степени проявляется как механическое. Следствием механического воздействия на почвы является нарушение целостности почвенного покрова. По степени его нарушения выделяются следующие формы:

- полное уничтожение почвенно-растительного слоя;
- фрагментарное уничтожение почвенно-растительного покрова.

В результате механического воздействия происходят коренные изменения профиля почв: удаляются верхние генетические горизонты, появляются новые – антропогенные, происходит перемешивание и погребение горизонтов.

Строительство объектов приведет к нарушению условий теплообмена на поверхности почв и в грунтах: нарушится или уничтожится на площадках строительства почвенно-растительный покров, изменятся условия снегонакопления, состав и дренаж поверхностных отложений, плотность и влажность грунтов, возможна активизация эрозионных процессов.

При механическом удалении верхних органогенных и минеральных горизонтов почв происходит локальное относительное понижение поверхности и в профиле почв идет нарастание признаков гидроморфизма.

Антропогенное воздействие на почву ведет к изменению не только морфологических, а, следовательно, и физико-химических и механических свойств, но и к частичному или полному уничтожению профиля почв, или к трансформации вида, подтипа и типа почв.

На территории участков, испрашиваемых в долгосрочную аренду восстановление почвенного покрова в срок эксплуатации объектов практически невозможно.

Условия для самовосстановления почвенного покрова на дренированных участках наименее благоприятны. Вырубка леса и нарушение напочвенного покрова могут способствовать процессам эрозии почв. В результате механического воздействия происходят коренные изменения профиля почв: удаляются верхние генетические горизонты, появляются новые – антропогенные, происходит перемешивание и погребение горизонтов.

Обеспечение объектов строительства песком предусмотрено из Карьера песка «К6» на Верхнесалымском месторождении.

Для защиты откосов насыпи кустового основания от размыва атмосферными осадками и ветровой эрозии, проектом предусмотрено их укрепление посевом семян многолетних трав с предварительной плакировкой торфо-песчаной смесью. Работы по укреплению откосов насыпи выполняются только в летний период.

При строительстве кустового основания за его границами предусмотрено устройство мест накопления буровых отходов. Для исключения загрязнения прилегающей территории отходами бурения предусмотрена гидроизоляция дна и стенок мест накопления буровых отходов сертифицированным гидроизоляционным полотном. Проектной документацией предусматривается утилизация буровых отходов.

Производство строительных работ по обустройству площадок должно осуществляться строго в пределах границ земельного участка своевременной уборкой строительного мусора.

Период эксплуатации

В рамках регламентной эксплуатации проектируемых объектов воздействие на почвенный покров практически отсутствует.

При несоблюдении и нарушении регламента эксплуатации основными факторами негативного воздействия на почвенный покров являются:

- загрязнение земель нефтепродуктами при аварийных ситуациях;

- механические нарушения почвенного покрова при ликвидации аварийных ситуаций и проведении ремонтных работ;

- захламление прилегающих участков в результате несоблюдения проектных решений по обращению с отходами.

Аварийные ситуации

Воздействие на почвенный покров при аварийных ситуациях подробнее рассмотрено в п. 3.9.

3.5.4 Воздействие на геологическую среду

Возможное воздействие на геологическую среду обусловлено следующими проектными решениями и ситуациями, представленными в таблице 3.5.3.

Таблица 3.5.3 – Виды возможного воздействия на геологическую среду

Вид воздействия	Проектные решения и ситуации, способные оказать данный вид воздействия	Последствия воздействия
На этапе строительства		
Тепловое воздействие	Нарушение естественного стока в результате устройства насыпей под площадки оборудования	Изменение температурно-влажностного режима и состояния грунтовых толщ, мощности и динамики сезонно- талых, сезонно мерзлых слоев. Активизация экзогенных процессов.
Механическое воздействие	Возведение насыпи под проектируемые объекты, рыхление и уплотнение с использованием спецтехник	Образование техногенных грунтов. Нарушение естественного сложения грунтов в результате пертурбации при устройстве и обратной засыпке траншей под трубопроводы. Уплотнение грунтов в результате работы и проезда строительной техники. Изменение уровневого режима грунтовых вод. Активизация экзогенных процессов.
	Забивка свай под фундаменты и опоры проектируемых объектов	
Химическое воздействие	Загрязнение грунтов с поверхности в результате нерегламентированных утечек горюче-смазочных материалов от строительной техники, аварийных выбросов и разливов загрязняющих веществ в процессе работ	Увеличение концентраций отдельных макро- и микрокомпонентов в грунтах, что способствует возможному изменению химического состава грунтовых вод в последующие периоды
На этапе эксплуатации		
Химическое воздействие	Загрязнение грунтов зоны аэрации и грунтовых вод с поверхности в результате утечек и аварийных ситуаций	Загрязнение нефтепродуктами и иными веществами, содержащимися в транспортируемом сырье, грунтов. Изменение химического состава подземных вод.
Гидродинамическое воздействие	Эксплуатация сооружений	Дополнительная инфильтрация атмосферных осадков при изменении режима поверхностного стока после завершения строительства объектов, повышение уровня грунтовых вод, изменение режима промерзания-протаивания грунтов, развитие процессов эрозии, заболачивания, морозного пучения
Тепловое воздействие	Транспорт добытой нефти по нефтесборному коллектору	Уменьшение глубины сезонного промерзания грунтов, активизация морозного пучения

В ходе работ по строительству прямым воздействием на почвы и грунты является разработка траншей для строительства нефтесборного коллектора, которая приведет к преобразованию существующего рельефа. Перемещение грунта в отвалы при разработке траншей способствует разуплотнению грунта, перемешиванию слоев естественного залегания.

При обратной засыпке повсеместно меняется структура и пористость грунтов, что способствует увеличению глубины их промерзания, изменению гидротермического и гидродинамического режима в последующий период эксплуатации.

В результате передачи нагрузок от строительной техники, обладающей большой мощностью и грузоподъемностью, а также в результате забивки свай под опоры ссоружений происходит изменение состояния и свойств грунтов, их уплотнение, а также нарушается среда обитания почвенных организмов.

Воздействие на грунты возможно также в случае возникновения аварийных разливов ГСМ и пр.

В период производства работ по строительству возможно изменение поверхностного стока. Появление дополнительных положительных форм рельефа (при инженерной подготовке территории куста скважин) может способствовать дальнейшему перераспределению поверхностного стока в период эксплуатации. В частности, на заболоченных участках возможно поднятие уровня грунтовых вод, на суходольных участках возможны локальные проявления застоя влаги на поверхности вблизи отсыпки, что может способствовать заболачиванию. Увеличение влажности грунтов может активизировать процессы их морозного пучения.

В период эксплуатации проектируемых объектов в штатном режиме возможно тепловое воздействие нефтесборного коллектора на грунты, способствующее уменьшению глубины их промерзания, активизации морозного пучения. Многолетнемерзлые грунты в районе производства работ отсутствуют, растепления грунтов не прогнозируется.

В период проведения рекультивационных работ (технический этап, проводится после завершения работ по строительству каждого участка) воздействия на геологическую среду и почвенный покров не произойдет ввиду произошедших в период работ по реконструкции нарушений.

Мероприятия технического этапа направлены на планировку территории, ликвидацию выемок и ненужных насыпей, уплотнение насыпи, что способствует выполаживанию рельефа и является природоохранным мероприятием.

3.5.5 Охрана недр

Проектируемый объект находится на территории учтенных Государственным балансом запасов полезных ископаемых. В недрах под участком предстоящей застройки находится Верхнесалымское нефтяное месторождение (лицензия ХМН 009696 НЭ). Недропользователь – ООО «Салым Петролеум Девелопмент». Приложение А.

Других ограничений застройки территории, связанных с охраной недр, нет:

- АУ «Научно-аналитический центр рационального недропользования им. В.И. Шпильмана» сообщает, что по состоянию на 01.12.2024 месторождения общераспространённых полезных ископаемых в недрах отсутствуют. Приложение А.

- АУ «Научно-аналитический центр рационального недропользования им. В.И. Шпильмана» сообщает, что в границах участков действующих и приостановленных лицензий на пользование недрами с целью геологического изучения, разведки и добычи подземных вод, используемых для целей питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения по участкам недр местного значения, не зарегистрировано. Приложение А.

3.5.6 Направления и площади благоустройства и рекультивация нарушенных земель

Площадь рекультивации после проведения строительных работ составит 5,482 га, в нее включена вся территория, которая остается свободна после завершения строительных работ. Остальная территория отвода после окончания строительных работ будет занята непосредственно кустом добывающих скважин и ее вспомогательными участками. Сведения о границах земель, подлежащих рекультивации приведены на карте-схеме в графической части раздела 13.4 «Проекта рекультивации нарушенных земель».

Дополнительно учитываются места накопления буровых отходов.

На МНО проводятся работы по утилизации буровых отходов, после которых предусмотрена засыпка и планировка поверхности. Подробнее описание ликвидации мест накопления буровых отходов представлено в разделе 3.6.3 настоящего проекта и п.7.5-7.6 раздела СПОЗУ (шифр проекта SUP-WLL-K043-003-PD-02-PZU).

Согласно п. 1 Постановления 781 от 29 мая 2025 г «Об утверждении правил проведения рекультивации и консервации земель» нарушенные земли – это земли, деградация которых привела к невозможности их использования в соответстии с целевым назначением и разрешенным использования. Разрешенное использование согласно договорам аренды – Осуществление геологического изучения недр, разведка и добыча полезных ископаемых. После проведения строительных работ отведенная территория продолжает использоваться по целевому назначению. В связи с этим, не относится к «нарушенным территориям».

Направление рекультивации нарушенных земель выбирают с учетом характера нарушения земель, эколого-экономической целесообразности восстановления их качественного состояния для дальнейшего целевого назначения и разрешенного использования. Вид разрешенного использования земельных участков (в том числе после окончания строительных работ) – осуществление геологического изучения недр, разведка и добыча полезных ископаемых.

ПСП согласно проектным решениям и результатам отбора проб не снимается. По результатам отбора проб ограничения по использованию почв на площади рекультивационных работ отсуствуют. См. п.3.5.1.5 настоящего раздела. В районе точки отбора 2П, характеризующееся степенью загрязнения почв неорганическими веществами: Очень сильная, не предусматриваются строитльные и рекультивационные работы.

В рамках благоустройства для защиты откосов насыпи кустового основания от размыва атмосферными осадками и ветровой эрозии, проектом предусмотрено их укрепление посевом семян многолетних трав с предварительной планировкой торфо-песчаной смесью толщиной 0,15м.

В связи с вышеперечисленным после окончания строительства проводится только технический этап на площади 5,482 га, в который входят следующие виды работ:

- уборка строительного мусора, удаление из пределов строительной полосы всех временных устройств и сооружений;
- засыпка и послойная трамбовка или выравнивание рытвин (при необходимости).

Таблица 3.5.5 - Площади проведения работ по этапам

Наименование	Площадь, м2	Объемы работ
Этап строительства №1: Куст скважин №43 (группа 7)	18370,00	уборка строительного мусора; удаление из пределов строительной полосы всех временных устройств и сооружений; засыпка и послойная трамбовка или выравнивание рытвин
Этап строительства №2: Куст скважин №43 (группа 8)	Не требуется, площадь учтена в этапе №3	
Этап строительства №3: Куст скважин №43 (группа 9)	36450,00	
Общая площадь, м^2	54820,00	

Технологическая карта на рекультивацию нарушенных земель после окончания строительства указана в таблице 3.5.5. Карты-схемы представлены в графической части.

Таблица 3.5.6 - Технологическая карта на рекультивацию нарушенных земель после окончания периода строительства

Мероприятия	Ответственный исполнитель	Сроки исполнения	Потребные средства
Этап строительства №1: Куст скважин №43 (группа 7)			
уборка бытового и строительного мусора, на площади 1,837 га.	Мастер участка	После окончания СМР	Экскаватор, самосвал
засыпка и послойная трамбовка или	Мастер участка	После окончания СМР	Бульдозер самосвал

Мероприятия	Ответственный исполнитель	Сроки исполнения	Потребные средства
выравнивание рытвин на площади 1,837 га			
Этап строительства №3: Куст скважин №43 (группа 9)			
уборка бытового и строительного мусора, на площади 3,645 га.	Мастер участка	После окончания СМР	Экскаватор, самосвал
засыпка и послойная трамбовка или выравнивание рытвин на площади 3,645 га	Мастер участка	После окончания СМР	Бульдозер самосвал
Общая площадь, га	5,482		

На участках болот с болотными торфяными почвами, обладающими высоким потенциалом самовосстановления, восстановление исходного типа растительности происходит естественным путем, биологическая рекультивация не предусматривается. Рекультивационные мероприятия сводятся к мероприятиям, которые обеспечивают естественное самозарастание участков (засыпка рытвин и ям и планировка поверхности, уборка строительного мусора).

На МНО проводятся работы по утилизации буровых отходов, после которых предусмотрена засыпка и планировка поверхности. Подробнее описание ликвидации мест накопления буровых отходов представлено в разделе 3.6.3 настоящего проекта и п.7.5-7.6 раздела СПОЗУ (шифр проекта SUP-WLL-K043-003-PD-02-PZU).

Работы по рекультивации проводятся сразу после окончания соответствующего этапа строительства. Отдельный период для рекультивации не выделяется.

Сроки проведения работ определяются календарным графиком работ.

Рекультивация нарушенных земель (техническая и биологическая) будет предусмотрена по истечению срока договора аренды (или в случае досрочного прекращения аренды) при выводе из эксплуатации проектируемых объектов, с целью передачи земельного участка основному землепользователю для возможности использования в соответствии с установленным целевым назначением и разрешенным видом использования согласно Постановлению Правительства РФ от 29.05.2025 N 781 «Об утверждении Правил проведения рекультивации и консервации земель».

3.6 Сведения о видовом и количественном составе образующихся отходов производства и потребления

3.6.1 Количественные и качественные характеристики отходов

С целью выявления отходов и их количественных характеристик проведена идентификация:

- источников образования отходов;
- ориентировочных количественных характеристик отходов (объемы образования);
- качественных характеристик отходов (физико-химические свойства, агрегатное состояние).

Для выявления источников образования отходов идентифицированы технологические операции, выполнение которых необходимо для осуществления планируемой деятельности. Также выявлены ориентировочные потребности в материально-сырьевых ресурсах в периоды строительства, эксплуатации (в том числе ремонтных работ), при аварийных ситуациях.

Расчет количества отходов приведен в Приложении И.

Строительство проектируемых объектов

Исходная информация для расчета нормативов образования отходов в период строительства принята согласно нормативным документам и проектной документации на строительство проектируемого объекта:

- проекта организации строительства и объемов работ;

- сведений о комплектовании строительства основными строительными машинами и механизмами, транспортными средствами;
- сведений о потребности строительства в основных материалах, конструкциях, изделиях;
- сведений о потребности в рабочих кадрах.

Источниками образования отходов производства и потребления в период строительства проектируемых объектов являются:

- строительно-монтажные работы;
- сварочные работы;
- лакокрасочные работы;
- освещение;
- персонал.

Проектом не предусматривается биологическая рекультивация нарушенных земель после завершения строительства, в связи с тем, что вся площадь земельных участков оформляется в долгосрочное пользование. Расчет отходов, образующихся при рекультивации нарушенных земель, не требуется.

Жидкие стоки накопительных емкостей мобильных туалетных кабин учтены в объеме хозяйственно-бытовых стоков, которые вывозятся на очистные сооружения по договору подрядной организации. Жидкие бытовые отходы не образуются.

Строительство объекта проводится силами подрядной строительной организации, которая имеет собственную строительную технику, стоящую на ее балансе.

По данному проекту в процессе строительных и эксплуатационных работ предусматривается ежесменное техническое обслуживание (ЕО) строительных машин. Ежесменное техническое обслуживание производится машинистом строительной машины перед началом и в конце рабочей смены. В состав обслуживания входят работы по смазке машины, предусмотренные картой смазки, контрольный осмотр перед пуском в работу рабочих органов машины, ходовой части, системы управления, тормозов, освещения. Для обтирки рук машиниста от масла предусматривается использование ветоши.

Отходы основных эксплуатационных материалов и запчастей от обслуживания и ремонта спецтехники и автотранспорта (аккумуляторы, шины, лом цветных и чёрных металлов, отработанные масла, фильтры и т.д.) не учитываются, так как полностью все виды технического обслуживания (ТО-1, ТО-2, ТО-3) и текущий ремонт (ТР) машин производятся на базе той организации, на балансе которой она состоит.

Рубка леса осуществляется в соответствии с лесной декларацией и проектом освоения лесов. Подрядчик вывозит заготовленную древесину и осуществляет очистку мест рубок от порубочных остатков в соответствии с утвержденным Проектом освоения лесов.

Очистка мест рубок от порубочных остатков проводится одновременно с рубкой лесных насаждений и трелевкой древесины в соответствии с Правилами пожарной безопасности в лесах, утвержденными постановлением Правительства РФ от 7 октября 2020 года № 1614 «Об утверждении Правил пожарной безопасности в лесах, Правилами санитарной безопасности в лесах, утвержденными постановлением Правительства РФ от 9 декабря 2020 года № 2047 «Об утверждении Правил санитарной безопасности в лесах».

Очистка мест рубок от порубочных остатков осуществляется в соответствии с утвержденным Проектом освоения лесов посредством укладки порубочных остатков в кучи или валы шириной не более 3-х метров для перегнивания, сжигания или разбрасывания их в измельченном виде по площади места рубки (лесосеки) на расстоянии не менее 10 метров от прилегающих лесных насаждений (п. 8 Приложения № 1 к приказу Минприроды России от 17 января 2022 года N 23).

Учитывая вышеизложенное, отходы от вырубки зеленых насаждений не образуются.

Расчет количества отходов, образующихся при проведении строительно-монтажных и демонтажных работ, представлен в приложении И. Перечень отходов сформирован согласно Федеральному классификационному каталогу отходов, утвержденному приказом Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 22.05.2017 г. № 242.

Перечень отходов, расчетное количество и места накопления отходов представлены в таблице 3.6.1.

Таблица 3.6.1 – Объемы отходов и места накопления отходов в период строительства

№ п/п	Наименование отхода	Код по ФККО	Отходообразующий вид деятельности	Характеристика мест накопления отходов					Периодичность вывоза	Планируемая масса образования образования [т/период строит.]
				Номер*	Наименование	Кол-во, шт.	Вместимость 1 единицы			
							т	$м^3$		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Этап строительства №1										
Итого отходов I класса опасности										**0,000**
Итого отходов II класса опасности										**0,000**
Итого отходов III класса опасности										**0,000**
1	Спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	4 02 110 01 62 4	Использование по назначению с утратой потребительских свойств	001	Контейнер с крышкой	1	0,105	0,7	1 раз за период работ	0,094
2	Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства	4 03 101 00 52 4	Использование по назначению с утратой потребительских свойств	001	Контейнер с крышкой	1	0,14	0,7	1 раз за период работ	0,039
3	Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)	4 68 112 02 51 4	Покрасочные работы	002	Контейнер с крышкой	1	0,07	0,7	1 раз за период работ	0,005
4	Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства	4 82 415 01 52 4	Освещение территории и помещений	010	Пластиковая тара	1	0,08	0,2	1 раз за период работ	0,000
5	Средства индивидуальной защиты глаз, рук, органов слуха в смеси, утратившие потребительские свойства	4 91 105 11 52 4	Использование по назначению с утратой потребительских свойств	001	Контейнер с крышкой	1	0,28	0,7	1 раз за период работ	0,003
6	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	Уборка нежилых помещений	003	Контейнер с крышкой	1	0,154	0,7	При температуре - плюс 5 °С и выше (лето) 1 раз в сутки (ежедневно); - плюс 4 °С и ниже 1	0,208

№ п/п	Наименование отхода	Код по ФККО	Отходообразующий вид деятельности	Характеристика мест накопления отходов					Периодичность вывоза	Планируемая масса образования образования [т/период строит.]
				Номер*	Наименование	Кол-во, шт.	Вместимость 1 единицы			
							т	м³		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
									раз в 3 суток.	
7	Шлак сварочный	9 19 100 02 20 4	Сварочные работы	001	Контейнер с крышкой	1	0,14	0,7	1 раз за период работ	0,005
8	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	9 19 204 02 60 4	Обтирка рук, оборудования	004	Закрытый металлический ящик типа PRODUCT_274 или аналогичный	2	0,0425	0,25	3 раза за период работ	0,189
9	Воды сточные буровые при бурении, связанном с добычей сырой нефти, малоопасные	2 91 1 30 01 32 4	Бурение скважин	010	МНО	1	9785	9500	-	938,871
10	Шламы буровые при бурении, связанном с добычей сырой нефти, малоопасные	2 91 1 20 01 39 4		010	МНО	1	16150	9500	-	5572,558
11	Растворы буровые при бурении нефтяных скважин малоопасные	2 91 1 10 01 39 4		010	МНО	1	10830	9500	-	6053,970
Итого отходов IV класса опасности										**12565,942**
12	Отходы упаковочного картона незагрязненные	4 05 183 01 60 5	Сварочные работы	006	Полиэтиленовый мешок/тара/мешок биг-бэг	1	0,07	1	1 раз за период работ	0,010
13	Отходы пленки полиэтилена и изделий из нее незагрязненные	4 34 110 02 29 5	Строительные работы	007	Полиэтиленовый мешок/тара/мешок биг-бэг	1	0,925	1	1 раз за период работ	0,001
14	Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	4 61 010 01 20 5	Строительные и демонтажные работы	008	Навалом	-	-	-	1 раз за период работ	0,130
15	Каски защитные пластмассовые, утратившие	4 91 101 01 52 5	Строительные работы	009	Навалом	-	-	-	1 раз за период работ	0,003

Взам. инв. №

Подпись и дата: Колесников 03.2025

Инв. № подл.: 2025/0018

№ п/п	Наименование отхода	Код по ФККО	Отходообразующий вид деятельности	Характеристика мест накопления отходов					Периодичность вывоза	Планируемая масса образования образования [т/период строит.]
				Номер*	Наименование	Кол-во, шт.	Вместимость 1 единицы			
							т	м³		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	потребительские свойства									
16	Остатки и огарки стальных сварочных электродов	9 19 100 01 20 5	Сварочные работы	001	Контейнер с крышкой	1	0,497	0,7	1 раз за период работ	0,015
Итого отходов V класса опасности										**0,159**
Итого:										**12566,102**
Этап строительства №2										
Итого отходов I класса опасности										**0,000**
Итого отходов II класса опасности										**0,000**
Итого отходов III класса опасности										**0,000**
1	Спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	4 02 110 01 62 4	Использование по назначению с утратой потребительских свойств	001	Контейнер с крышкой	1	0,105	0,7	1 раз за период работ	0,094
2	Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства	4 03 101 00 52 4	Использование по назначению с утратой потребительских свойств	001	Контейнер с крышкой	1	0,14	0,7	1 раз за период работ	0,039
3	Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)	4 68 112 02 51 4	Покрасочные работы	002	Контейнер с крышкой	1	0,07	0,7	1 раз за период работ	0,007
4	Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства	4 82 415 01 52 4	Освещение территории и помещений	010	Пластиковая тара	1	0,08	0,2	1 раз за период работ	0,000
5	Средства индивидуальной защиты глаз, рук, органов слуха в смеси, утратившие потребительские свойства	4 91 105 11 52 4	Использование по назначению с утратой потребительских свойств	001	Контейнер с крышкой	1	0,28	0,7	1 раз за период работ	0,003
6	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	Уборка нежилых помещений	003	Контейнер с крышкой	1	0,154	0,7	При температуре - плюс 5 °С и выше (лето) 1 раз в сутки (ежедневно); - плюс 4 °С и ниже 1 раз в 3	0,069

№ п/п	Наименование отхода	Код по ФККО	Отходообразующий вид деятельности	Характеристика мест накопления отходов					Периодичность вывоза	Планируемая масса образования образования [т/период строит.]
				Номер*	Наименование	Кол-во, шт.	Вместимость 1 единицы			
							т	м³		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
									суток.	
7	Шлак сварочный	9 19 100 02 20 4	Сварочные работы	001	Контейнер с крышкой	1	0,14	0,7	1 раз за период работ	0,008
8	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	9 19 204 02 60 4	Обтирка рук, оборудования	004	Закрытый металлический ящик типа PRODUCT_274 или аналогичный	1	0,0425	0,25	2 раза за период работ	0,063
9	Воды сточные буровые при бурении, связанном с добычей сырой нефти, малоопасные	2 91 1 30 01 32 4	Бурение скважин	010	МНО	1	9785	9500	-	592,971
10	Шламы буровые при бурении, связанном с добычей сырой нефти, малоопасные	2 91 1 20 01 39 4		010	МНО	1	16150	9500	-	3519,510
11	Растворы буровые при бурении нефтяных скважин малоопасные	2 91 1 10 01 39 4		010	МНО	1	10830	9500	-	3823,560
Итого отходов IV класса опасности										**7936,324**
12	Отходы упаковочного картона незагрязненные	4 05 183 01 60 5	Сварочные работы	006	Полиэтиленовый мешок/тара/мешок биг-бэг	1	0,07	1	1 раз за период работ	0,015
13	Отходы пленки полиэтилена и изделий из нее незагрязненные	4 34 110 02 29 5	Строительные работы	007	Полиэтиленовый мешок/тара/мешок биг-бэг	1	0,925	1	1 раз за период работ	0,002
14	Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	4 61 010 01 20 5	Строительные и демонтажные работы	008	Навалом	-	-	-	1 раз за период работ	0,200
15	Каски защитные пластмассовые, утратившие потребительск	4 91 101 01 52 5	Строительные работы	009	Навалом	-	-	-	1 раз за период работ	0,003

№ п/п	Наименование отхода	Код по ФККО	Отходообразующий вид деятельности	Характеристика мест накопления отходов					Периодичность вывоза	Планируемая масса образования образования [т/период строит.]
				Номер*	Наименование	Кол-во, шт.	Вместимость 1 единицы			
							т	$м^3$		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	ие свойства									
16	Остатки и огарки стальных сварочных электродов	9 19 100 01 20 5	Сварочные работы	001	Контейнер с крышкой	1	0,497	0,7	1 раз за период работ	0,023
Итого отходов V класса опасности										**0,243**
Итого:										**7936,567**
Этап строительства №3										
Итого отходов I класса опасности										**0,000**
Итого отходов II класса опасности										**0,000**
Итого отходов III класса опасности										**0,000**
1	Спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	4 02 110 01 62 4	Использование по назначению с утратой потребительских свойств	001	Контейнер с крышкой	1	0,105	0,7	1 раз за период работ	0,099
2	Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства	4 03 101 00 52 4	Использование по назначению с утратой потребительских свойств	001	Контейнер с крышкой	1	0,14	0,7	1 раз за период работ	0,041
3	Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)	4 68 112 02 51 4	Покрасочные работы	002	Контейнер с крышкой	1	0,07	0,7	1 раз за период работ	0,005
4	Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства	4 82 415 01 52 4	Освещение территории и помещений	010	Пластиковая тара	1	0,08	0,2	1 раз за период работ	0,000
5	Средства индивидуальной защиты глаз, рук, органов слуха в смеси, утратившие потребительские свойства	4 91 105 11 52 4	Использование по назначению с утратой потребительских свойств	001	Контейнер с крышкой	1	0,28	0,7	1 раз за период работ	0,003
6	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	Уборка нежилых помещений	003	Контейнер с крышкой	1	0,154	0,7	При температуре - плюс 5 °С и выше (лето) 1 раз в сутки (ежедневно); - плюс 4 °С и ниже 1 раз в 3 суток.	0,073

№ п/п	Наименование отхода	Код по ФККО	Отходообразующий вид деятельности	Характеристика мест накопления отходов					Периодичность вывоза	Планируемая масса образования образования [т/период строит.]
				Номер*	Наименование	Кол-во, шт.	Вместимость 1 единицы			
							т	м³		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
7	Шлак сварочный	9 19 100 02 20 4	Сварочные работы	001	Контейнер с крышкой	1	0,14	0,7	1 раз за период работ	0,005
8	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродукто в менее 15 %)	9 19 204 02 60 4	Обтирка рук, оборудования	004	Закрытый металлический ящик типа PRODUCT_27 4 или аналогичный	1	0,0425	0,25	2 раза за период работ	0,066
9	Воды сточные буровые при бурении, связанном с добычей сырой нефти, малоопасные	2 91 1 30 01 32 4	Бурение скважин	010	МНО	1	13596	13200	-	592,971
10	Шламы буровые при бурении, связанном с добычей сырой нефти, малоопасные	2 91 1 20 01 39 4		010	МНО	1	22440	13200	-	3519,510
11	Растворы буровые при бурении нефтяных скважин малоопасные	2 91 1 10 01 39 4		010	МНО	1	15048	13200	-	3823,560
Итого отходов IV класса опасности										**7936,333**
12	Отходы упаковочного картона незагрязненные	4 05 183 01 60 5	Сварочные работы	006	Полиэтиленовый мешок/тара/мешок биг-бэг	1	0,07	1	1 раз за период работ	0,010
13	Отходы пленки полиэтилена и изделий из нее незагрязненные	4 34 110 02 29 5	Строительные работы	007	Полиэтиленовый мешок/тара/мешок биг-бэг	1	0,925	1	1 раз за период работ	0,001
14	Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	4 61 010 01 20 5	Строительные и демонтажные работы	008	Навалом	-	-	-	1 раз за период работ	0,130
15	Каски защитные пластмассовые, утратившие потребительские свойства	4 91 101 01 52 5	Строительные работы	009	Навалом	-	-	-	1 раз за период работ	0,003

№ п/п	Наименование отхода	Код по ФККО	Отходообразующий вид деятельности	Характеристика мест накопления отходов					Периодичность вывоза	Планируемая масса образования образования [т/период строит.]
				Номер*	Наименование	Кол-во, шт.	Вместимость 1 единицы			
							т	$м^3$		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
16	Остатки и огарки стальных сварочных электродов	9 19 100 01 20 5	Сварочные работы	001	Контейнер с крышкой	1	0,497	0,7	1 раз за период работ	0,015
Итого отходов V класса опасности										**0,159**
Итого:										**7936,493**
ИТОГО за весь период строительства										
Итого отходов I класса опасности										**0,000**
Итого отходов II класса опасности										**0,000**
Итого отходов III класса опасности										**0,000**
1	Спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	4 02 110 01 62 4	Использование по назначению с утратой потребительских свойств	-	-	-	-	-	-	0,287
2	Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства	4 03 101 00 52 4	Использование по назначению с утратой потребительских свойств	-	-	-	-	-	-	0,120
3	Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)	4 68 112 02 51 4	Покрасочные работы	-	-	-	-	-	-	0,018
4	Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства	4 82 415 01 52 4	Освещение территории и помещений	-	-	-	-	-	-	0,000
5	Средства индивидуальной защиты глаз, рук, органов слуха в смеси, утратившие потребительские свойства	4 91 105 11 52 4	Использование по назначению с утратой потребительских свойств	-	-	-	-	-	-	0,010
6	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	Уборка нежилых помещений	-	-	-	-	-	-	0,350
7	Шлак сварочный	9 19 100 02 20 4	Сварочные работы	-	-	-	-	-	-	0,018
8	Обтирочный	9 19	Обтирка рук,	-	-	-	-	-	-	0,318

№ п/п	Наименование отхода	Код по ФККО	Отходообразующий вид деятельности	Характеристика мест накопления отходов					Периодичность вывоза	Планируемая масса образования образования [т/период строит.]
				Номер*	Наименование	Кол-во, шт.	Вместимость 1 единицы			
							т	$м^3$		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	204 02 60 4	оборудования							
9	Воды сточные буровые при бурении, связанном с добычей сырой нефти, малоопасные	2 91 1 30 01 32 4	Бурение скважин	-	-	-	-	-	-	2124,813
10	Шламы буровые при бурении, связанном с добычей сырой нефти, малоопасные	2 91 1 20 01 39 4		-	-	-	-	-	-	12611,578
11	Растворы буровые при бурении нефтяных скважин малоопасные	2 91 1 10 01 39 4		-	-	-	-	-	-	13701,090
Итого отходов IV класса опасности										**28438,600**
12	Отходы упаковочного картона незагрязненные	4 05 183 01 60 5	Сварочные работы	-	-	-	-	-	-	0,035
13	Отходы пленки полиэтилена и изделий из нее незагрязненные	4 34 110 02 29 5	Строительные работы	-	-	-	-	-	-	0,004
14	Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	4 61 010 01 20 5	Строительные и демонтажные работы	-	-	-	-	-	-	0,460
15	Каски защитные пластмассовые, утратившие потребительские свойства	4 91 101 01 52 5	Строительные работы	-	-	-	-	-	-	0,010
16	Остатки и огарки стальных сварочных электродов	9 19 100 01 20 5	Сварочные работы	-	-	-	-	-	-	0,053

№ п/п	Наименование отхода	Код по ФККО	Отходообразующий вид деятельности	Характеристика мест накопления отходов					Периодичность вывоза	Планируемая масса образования образования [т/период строит.]
				Номер*	Наименование	Кол-во, шт.	Вместимость 1 единицы			
							т	$м^3$		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Итого отходов V класса опасности										**0,561**
Итого:										**28439,161**

*нумерация принята для проектной документации, инвентарный номер мест накопления отходов присваивается при орга-низации площадок/мест накопления

Количество отходов по классам опасности, образующихся при строительстве проектируемых объектов, приведено в таблице 3.6.2.

Таблица 3.6.2 - Количество отходов, образующихся при строительстве проектируемых объектов, по классам опасности

Класс опасности по степени воздействия на ОС	Суммарное количество отходов, т/период	Доля в общей массе отходов, %
1	2	3
Этап строительства №1		
I	0	0
II	0	0
III	0	0
IV	12565,942	99,9987
V	0,159	0,0013
Итого :	12566,102	100
Этап строительства №2		
I	0	0
II	0	0
III	0	0
IV	7936,324	99,9969
V	0,243	0,0031
Итого :	7936,567	100
Этап строительства №3		
I	0	0
II	0	0
III	0	0
IV	7936,333	99,9980
V	0,159	0,0020
Итого :	7936,493	100
ИТОГО за весь период строительства		
I	0,000	0
II	0,000	0
III	0,000	0
IV	28438,600	99,9980
V	0,561	0,0020
Итого :	28439,161	100

Как видно из таблицы 3.6.2 основная масса отходов, образующихся при строительстве проектируемых объектов, приходится на отходы 4 класса опасности.

Согласно проведенным расчетам планируемой массы образования отходов, за период проведения строительных работ образуется 16 наименований отходов общей массой 28439,161 тонн, из них: 11 отходов IV класса массой 28438,600 тонн; 5 отходов V класса массой 0,561 тонн.

Качественная характеристика отходов приведена в таблице 3.6.3. Агрегатное состояние, физическая форма и состав отходов приведены согласно Банку данных об отходах, представленном на официальном сайте Федеральной службы по надзору в сфере природопользования.

Таблица 3.6.3 – Качественная характеристика отходов, образующихся при строительстве и демонтажных работах

Название отхода	Код по ФККО	Класс опасности	Агрегатное состояние и физическая форма	Состав
1	2	3	4	5
Растворы буровые при бурении нефтяных скважин малоопасные	2 91 110 01 39 4	4	Прочие дисперсные системы	Может содержать: воду, взвешенные вещества (породу), нефтепродукты
Шламы буровые при бурении, связанном с добычей сырой нефти, малоопасные	2 91 120 01 39 4	4	Прочие дисперсные системы	Порода горная Вода
Воды сточные буровые при бурении, связанном с добычей сырой нефти, малоопасные	2 91 130 01 32 4	4	Твердое в жидком (суспензия)	Вода Нефтепродукты
Спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	4 02 110 01 62 4	4	Изделия из нескольких видов волокон	Текстиль из натуральных и/или смешанных волокон
Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства	4 03 101 00 52 4	4	Изделия из нескольких материалов	Кожа
Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)	4 68 112 02 51 4	4	Изделие из одного материала	Материалы лакокрасочные Металлы черные
Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства	4 82 415 01 52 4	4	Изделия из нескольких материалов	Стекло Латунь
Средства индивидуальной защиты глаз, рук, органов слуха в смеси, утратившие потребительские свойства	4 91 105 11 52 4	4	Изделия из нескольких материалов	Материалы полимерные Стекло
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	4	Смесь твердых материалов (включая волокна) и изделий	В состав отхода могут входить пищевые отходы, бумага/картон, полимерные материалы, текстиль, стекло, древесина, черные и цветные металлы и прочие материалы (а также изделия), отходы которых по ФККО отнесены к IV-V классам опасности.
Шлак сварочный	9 19 100 02 20 4	4	Твердое	Железо может быть представлено в виде оксидов
Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	9 19 204 02 60 4	4	Изделия из волокон	Текстиль Нефтепродукты
Отходы упаковочного картона незагрязненные	4 05 183 01 60 5	5	Изделия из волокон	Картон

Название отхода	Код по ФККО	Класс опасности	Агрегатное состояние и физическая форма	Состав
1	2	3	4	5
Отходы пленки полиэтилена и изделий из нее незагрязненные	4 34 110 02 29 5	5	Прочие формы твердых веществ	Полиэтилен
Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	4 61 010 01 20 5	5	Твердое	Чугун Сталь
Каски защитные пластмассовые, утратившие потребительские свойства	4 91 101 01 52 5	5	Изделия из нескольких материалов	Пластмасса
Остатки и огарки стальных сварочных электродов	9 19 100 01 20 5	5	Твердое	Железо

Эксплуатация проектируемых объектов и ремонтные работы

Исходная информация для расчета нормативов образования отходов в период эксплуатации принята согласно нормативным документам и проектной документации на объект:

- принятых технологических решений (Раздел 6 «Технологические решения» Часть 1 «Технологические решения», шифр проекта SUP-WLL-K043-003-PD-06.1-TRP);
- сведений о потребности в рабочих кадрах;
- по информации об объектах-аналогах.

Источниками образования отходов производства и потребления в период эксплуатации и ремонтных работ проектируемых объектов являются:

- дренажная емкость;
- источники освещения;
- техническое обслуживание и текущий ремонт оборудования;
- персонал.

Для обслуживания и мелкого ремонта объектов добычи нефти и газа, системы ППД, автоматики, электроснабжения и ремонта технологического оборудования в составе ремонтно-эксплуатационного участка Верхнесалымского месторождения сформирован выездной персонал из специалистов ранее приведенных участков. Дополнительного бытового и производственного обеспечения действующих сотрудников не предусматривается. Также проектной документацией не предусматриваются помещения и территории, на которых необходимо проведение уборок. Таким образом, реализация проектных решений не приведет к дополнительному образованию отходов жизнедеятельности сотрудников (мусор, спецодежда и обувь, СИЗ рук, глаз и органов дыхания, каски строительные, отходы от приготовления пищи, смет с территории и прочее).

Основным направлением деятельности бригад является обеспечение надежной эксплуатации кустов скважин и бесперебойной работы находящегося на них технологического оборудования, оборудования системы ППД, КИПиА, объектов электроснабжения, вспомогательных объектов, устранение причин, вызывающих простои, остановку оборудования, путем текущего, аварийного ремонта, профилактического осмотра.

Ввиду того, что освещение осуществляется только в присутствии ремонтной бригады при осуществлении профилактических мероприятий, а средний срок горения ламп составляет 15000 часов, расчет отходов ламп нецелесообразен.

Жидкие стоки накопительных емкостей туалетной кабины учтены в объеме хозяйственно-бытовых стоков, которые вывозятся на очистные сооружения. Жидкие бытовые отходы не образуются.

Расчет количества отходов, образующихся в период эксплуатации и ремонтных работах, представлен в приложении И. Перечень отходов сформирован согласно Федеральному классификационному каталогу отходов, утвержденному приказом Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 22.05.2017 г. № 242.

Перечень отходов, расчетное количество и места накопления отходов представлены в таблице 3.6.4.

Таблица 3.6.4 – Объемы отходов и места накопления отходов в период эксплуатации

Название отхода	Код по ФККО	Отходообразующий вид деятельности	Характеристика мест накопления отходов					Периодичность вывоза	Планируемая масса образования, т/год
			Номер*	Наименование	Кол-во, шт.	Вместимость 1 единицы			
						т	$м^3$		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Итого отходов I класса опасности									0,000
Итого отходов II класса опасности									0,000
Шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов	9 11 200 02 39 3	Очистка (промывка) дренажной емкости и трубопроводов	1	Дренажная емкость	1	9,000	7,5	1 раз в 11 месяцев	0,034
Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)	9 19 2 01 01 39 3	Техническое обсуживание и текущий ремонт оборудования	2	Полиэтиленовая тара/мешок биг-бэг	1	1,462	1	1 раз в 11 месяцев	0,078
Итого отходов III класса опасности:									0,112
Тара полиэтиленовая, загрязненная поверхностно-активными веществами	4 38 1 19 01 51 4	Использование химреагентов	3	Полиэтиленовый мешок/тара/мешок биг-бэг	1	0,4	1	2 раза в год	0,696
Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства	4 82 415 01 52 4	Освещение территории	5	Полиэтиленовый мешок/тара	1	0,2	1	1 раз в 11 месяцев	0,001

Название отхода	Код по ФККО	Отходообразующий вид деятельности	Характеристика мест накопления отходов					Периодичность вывоза	Планируемая масса образования, т/год
			Номер*	Наименование	Кол-во, шт.	Вместимость 1 единицы			
						т	$м^3$		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	9 19 204 02 60 4	Техническое обсуживание и текущий ремонт оборудования	6	Закрытый металлический ящик типа PRODUCT_274 или аналогичный	1	0,021	0,11	1 раз в 11 месяцев	0,008
Итого отходов IV класса опасности									0,705
Итого отходов V класса опасности									0,000
ИТОГО									0,817
*нумерация принята для проектной документации, инвентарный номер мест накопления отходов присваивается при организации площадок/мест накопления									

Количество отходов по классам опасности, образующихся при эксплуатации проектируемых объектов, приведено в таблице 3.6.5.

Таблица 3.6.5 - Количество отходов, образующихся при эксплуатации проектируемых объектов, по классам опасности

Класс опасности по степени воздействия на ОС	Суммарное количество отходов, т/год	Доля в общей массе отходов, %
I	0,000	0,00
II	0,000	0,00
III	0,112	13,71
IV	0,705	86,29
V	0,000	0,00
Итого :	0,817	100,00

Как видно из таблицы 3.6.5 основная масса отходов, образующихся при эксплуатации и ремонтных работах проектируемых объектов, приходится на отходы 4 класса опасности.

В период эксплуатации проектируемого объекта предусмотрено образование 5 видов отходов общей массой 0,817 тонн, из них: 2 отхода III класса массой 0,112 тонн; 3 отхода IV класса массой 0,705 тонна.

Качественная характеристика отходов приведена в таблице 3.6.6. Агрегатное состояние, физическая форма и состав отходов приведены согласно Банку данных об отходах, представленном на официальном сайте Федеральной службы по надзору в сфере природопользования.

Таблица 3.6.6 – Качественная характеристика отходов, образующихся при эксплуатации проектируемого объекта

Название отхода	Код по ФККО	Класс опасности	Агрегатное состояние и физическая форма	Состав
1	2	3	4	5

Название отхода	Код по ФККО	Класс опасности	Агрегатное состояние и физическая форма	Состав
1	2	3	4	5
Шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов	9 11 200 02 39 3	3	Прочие дисперсные системы	Нефтепродукты Вода
Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)	9 19 201 01 39 3	3	Прочие дисперсные системы	Песок Нефтепродукты
Тара полиэтиленовая, загрязненная поверхностно-активными веществами	4 38 119 01 51 4	4	Изделие из одного материала	Полиэтилен Поверхностно-активные вещества (ПАВ)
Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства	4 82 415 01 52 4	4	Изделия из нескольких материалов	Стекло Латунь
Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	9 19 204 02 60 4	4	Изделия из волокон	Текстиль Нефтепродукты

Аварийные ситуации

Исходная информация для расчета объемов образования отходов при аварийных ситуациях принята согласно нормативным документам и проектной документации на объект:

- принятых технологических решений (Раздел 5 «Проект организации строительства», шифр проекта SUP-WLL-K043-003-PD-06-POS; Раздел 10 Часть 2 «Анализ и оценка риска», шифр проекта SUP-WLL-K043-003-PD-13.2-AOR);
- по информации об объектах-аналогах.

В период строительства при аварии с проливом дизельного топлива на неограниченную подстилающую поверхность типа «спланированное грунтовое покрытие» возможно образование отходов:

- Грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более) (ФККО - 93110001393);
- Сорбенты из природных органических материалов, отработанные при локализации и ликвидации разливов нефти или нефтепродуктов (содержание нефти и нефтепродуктов 15% и более) (ФККО – 93121611293).

В период эксплуатации при аварии с проливом нефти на спланированное грунтовое покрытие (разгерметизация трубопровода), возможно образование отходов:

- Грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более) (ФККО - 93110001393);
- Сорбенты из природных органических материалов, отработанные при локализации и ликвидации разливов нефти или нефтепродуктов (содержание нефти и нефтепродуктов 15% и более) (ФККО – 93121611293).

Расчет количества отходов, образующихся при аварийных ситуациях, представлен в приложении И. Перечень отходов сформирован согласно Федеральному классификационному каталогу отходов, утвержденному приказом Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 22.05.2017 г. № 242.

Перечень отходов, расчетное количество и места накопления отходов представлены в таблице 3.6.7.

Таблица 3.6.7 – Объемы отходов при аварийных ситуациях и места их накопления

Название отхода	Код по ФККО	Происхождение	Характеристика мест накопления отходов					Периодичность вывоза	Объем образования, т
			Номер*	Наименование	Кол-во, шт.	Вместимость 1 единицы			
						т	$м^3$		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Аварийные ситуации в период строительства									
Грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)	9 31 1 00 01 39 3	Ликвидация загрязнений окружающей среды нефтью или нефтепродуктами	1	Мешки биг-бэг	10	1,000	1,1	8 раз за время ликвидации	78,634
Сорбенты из природных органических материалов, отработанные при локализации и ликвидации разливов нефти или нефтепродуктов (содержание нефти и нефтепродуктов 15% и более)	9 31 2 16 11 29 3	Ликвидация загрязнений окружающей среды нефтью или нефтепродуктами	2	Мешки биг-бэг	10	1,000	1,1	1 раз за время ликвидации	9,163
ИТОГО по периоду строительства									87,797
Аварийные ситуации в период эксплуатации									
Грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)	9 31 1 00 01 39 3	Ликвидация загрязнений окружающей среды нефтью или нефтепродуктами	1	Мешки биг-бэг	50	1,000	1,1	106 раз за время ликвидации	5284,235
Сорбенты из природных органических материалов, отработанные при локализации и ликвидации разливов нефти или нефтепродуктов (содержание нефти и нефтепродукт	9 31 2 16 11 29 3	Ликвидация загрязнений окружающей среды нефтью или нефтепродуктами	2	Мешки биг-бэг	16	1,000	1,1	1 раз за время ликвидации	15,716

Название отхода	Код по ФККО	Происхождение	Характеристика мест накопления отходов					Периодичность вывоза	Объем образования, т
			Номер*	Наименование	Кол-во, шт.	Вместимость 1 единицы			
						т	$м^3$		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ов 15% и более)									
ИТОГО по периоду эксплуатации									5299,951
*нумерация принята для проектной документации									

Количество отходов по классам опасности, образующихся при аварийных ситуациях проектируемых объектов, приведено в таблице 3.6.8.

Таблица 3.6.8 - Количество отходов, образующихся при аварийных ситуациях, по классам опасности

Класс опасности по степени воздействия на ОС	Суммарное количество отходов, т	Доля в общей массе отходов, %
Аварийные ситуации в период строительства		
I	0,000	0,00
II	0,000	0,00
III	87,797	100,00
IV	0,000	0,00
V	0,000	0,00
Итого :	87,797	100,00
Аварийные ситуации в период эксплуатации		
I	0,000	0,00
II	0,000	0,00
III	5299,951	5299,951
IV	0,000	0,00
V	0,000	0,00
Итого :	5299,951	5299,951

Как видно из таблицы 3.6.5 основная масса отходов, образующихся при аварийных ситуациях в период строительства и периоды эксплуатации, приходится на отходы 3 класса опасности.

При аварийных ситуациях в период строительства проектируемого объекта прогнозируется образование 2 видов отходов общей массой 87,797 тонн, из них: 2 отхода III класса массой 87,797тонн.

При аварийных ситуациях в период эксплуатации проектируемого объекта прогнозируется образование 2 видов отходов общей массой 5299,951 тонн, из них: 2 отхода III класса массой 5299,951 тонн.

Качественная характеристика отходов приведена в таблице 3.6.9. Агрегатное состояние, физическая форма и состав отходов приведены согласно Банку данных об отходах, представленном на официальном сайте Федеральной службы по надзору в сфере природопользования.

Таблица 3.6.9 – Качественная характеристика отходов, образующихся при аварийных ситуациях

Название отхода	Код по ФККО	Класс опасности	Агрегатное состояние и физическая форма	Состав
1	2	3	4	5
Аварийные ситуации в период строительства				
Грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)	9 31 100 01 39 3	3	Прочие дисперсные системы	Грунт нефтепродукты

Название отхода	Код по ФККО	Класс опасности	Агрегатное состояние и физическая форма	Состав
1	2	3	4	5
Сорбенты из природных органических материалов, отработанные при локализации и ликвидации разливов нефти или нефтепродуктов (содержание нефти и нефтепродуктов 15% и более)	9 31 216 11 29 3	3	Прочие формы твердых веществ	Природные органические материалы Нефтепродукты
Аварийные ситуации в период эксплуатации				
Грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)	9 31 100 01 39 3	3	Прочие дисперсные системы	Грунт нефтепродукты
Сорбенты из природных органических материалов, отработанные при локализации и ликвидации разливов нефти или нефтепродуктов (содержание нефти и нефтепродуктов 15% и более)	9 31 216 11 29 3	3	Прочие формы твердых веществ	Природные органические материалы Нефтепродукты

3.6.2 Проектные решения по обращению с отходами

Период строительства

Все отходы, образующиеся в период строительно-монтажных работ, являются собственностью подрядной организации, если иное не оговорено в договоре подряда на строительно-монтажные и демонтажные работы.

Подрядные организации самостоятельно несут ответственность за образуемые отходы на этапе строительства, включая экологические платежи и операции по обращению с отходами. Обязательства подрядных организаций в части выполнения природоохранного законодательства прописаны в договорах подряда.

Операции по обращению с отходами приведены в таблице 3.6.10.

Таблица 3.6.10 – Операции по обращению с отходами в период строительства

Название отхода	Код по ФККО	Операция по обращению
1	2	3
Растворы буровые при бурении нефтяных скважин малоопасные	2 91 110 01 39 4	Утилизация в МНО, при необходимости возможен вывоз на утилизацию на Полигон по сбору и утилизации нефтесодержащих, буровых и бытовых отходов на Западно-Салымском месторождении (ГРОРО № 86-00284-З-00592-250914) ООО «СПД» (Л020-00113-86/00667505)
Шламы буровые при бурении, связанном с добычей сырой нефти, малоопасные	2 91 120 01 39 4	Утилизация в МНО
Воды сточные буровые при бурении, связанном с добычей сырой нефти, малоопасные	2 91 130 01 32 4	Утилизация в МНО, при необходимости возможен вывоз на утилизацию на Полигон по сбору и утилизации нефтесодержащих, буровых и бытовых отходов на Западно-Салымском месторождении (ГРОРО № 86-00284-З-00592-250914) ООО «СПД» (Л020-00113-86/00667505)
Спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	4 02 110 01 62 4	Передача по договорам Подрядчика специализированным предприятиям на размещение. Например, АО «ПОЛИГОН –ЛТД» Л020-00113-86/00104253 (ГРОРО № 86-00588-З-00870-311214)
Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства	4 03 101 00 52 4	Передача по договорам Подрядчика специализированным предприятиям на размещение. Например, АО «ПОЛИГОН –ЛТД» Л020-00113-86/00104253 (ГРОРО № 86-00588-З-00870-311214)

Название отхода	Код по ФККО	Операция по обращению
1	2	3
Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)	4 68 112 02 51 4	Передача по договорам Подрядчика специализированным предприятиям на обезвреживание. Например, АО «ПОЛИГОН – ЛТД» Л020-00113-86/00104253 (ГРОРО № 86-00588-3-00870-311214)
Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства	4 82 415 01 52 4	Передача по договорам Подрядчика специализированным предприятиям на обработку/утилизацию. Например, АО «ПОЛИГОН –ЛТД» Л020-00113-86/00104253
Средства индивидуальной защиты глаз, рук, органов слуха в смеси, утратившие потребительские свойства	4 91 105 11 52 4	Передача по договорам Подрядчика специализированным предприятиям на размещение. Например, АО «ПОЛИГОН –ЛТД» Л020-00113-86/00104253 (ГРОРО № 86-00588-3-00870-311214)
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	Вывоз на размещение на Полигон по сбору и утилизации нефтесодержащих, буровых и бытовых отходов на Западно-Салымском месторождении (ГРОРО № 86-00284-3-00592-250914) ООО «СПД» (Л020-00113-86/00667505)
Шлак сварочный	9 19 100 02 20 4	Передача по договорам Подрядчика специализированным предприятиям на размещение. Например, АО «ПОЛИГОН –ЛТД» Л020-00113-86/00104253 (ГРОРО № 86-00588-3-00870-311214)
Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	9 19 204 02 60 4	Передача по договорам Подрядчика специализированным предприятиям на размещение. Например, АО «ПОЛИГОН –ЛТД» Л020-00113-86/00104253 (ГРОРО № 86-00588-3-00870-311214)
Отходы упаковочного картона незагрязненные	4 05 183 01 60 5	Передача по договорам Подрядчика специализированным предприятиям на утилизацию. Например, ООО «Экобаланс сервис», экоцентры АО «Югра-экология» (№Л020-00113-77/00113476 от 04.10.2021)
Отходы пленки полиэтилена и изделий из нее незагрязненные	4 34 110 02 29 5	Передача по договорам Подрядчика специализированным предприятиям на утилизацию. Например, ООО «Экобаланс сервис», экоцентры АО «Югра-экология» (№Л020-00113-77/00113476 от 04.10.2021)
Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	4 61 010 01 20 5	Передача по договорам Подрядчика специализированным предприятиям на утилизацию Например, ООО "Вторчермет" № Л020-00113-86/00045868 от 03.11.2017 г. Лицензия на осуществление заготовки, хранения, переработки и реализации лома черных металлов, цветных металлов №6373 от 26.07.2018 г.
Каски защитные пластмассовые, утратившие потребительские свойства	4 91 101 01 52 5	Передача по договорам Подрядчика специализированным предприятиям на размещение. Например, АО «ПОЛИГОН –ЛТД» Л020-00113-86/00104253 (ГРОРО № 86-00588-3-00870-311214)
Остатки и огарки стальных сварочных электродов	9 19 100 01 20 5	Передача по договорам Подрядчика специализированным предприятиям на размещение. Например, АО «ПОЛИГОН –ЛТД» Л020-00113-86/00104253

Название отхода	Код по ФККО	Операция по обращению
1	2	3
		(ГРОРО № 86-00588-3-00870-311214)

Эксплуатация проектируемых объектов и ремонтные работы

По мере накопления отходов осуществляется своевременный вывоз на полигон по сбору и утилизации нефтесодержащих, буровых и бытовых отходов на Западно-Салымском месторождении (регистрационный номер Полигона в государственном реестре объектов размещения отходов №86-00284-3-00592-250914) для обращения в соответствии с лицензией ООО «СПД».

ООО «Салым Петролеум Девелопмент» осуществляет деятельность по обращению с отходами на основании лицензии ЛО20-00113-86/00667505 от 01.08.2023 г. **(Приложение К).**

Операции по обращению с отходами приведены в таблице 3.6.11.

Таблица 3.6.11 – Операции по обращению с отходами в период эксплуатации

Название отхода	Код по ФККО	Операция по обращению
1	2	3
Шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов	9 11 200 02 39 3	Вывоз на утилизацию на Полигон по сбору и утилизации нефтесодержащих, буровых и бытовых отходов на Западно-Салымском месторождении ООО «СПД» (Л020-00113-86/00667505)
Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)	9 19 201 01 39 3	Вывоз на размещение на Полигон по сбору и утилизации нефтесодержащих, буровых и бытовых отходов на Западно-Салымском месторождении (ГРОРО № 86-00284-3-00592-250914) ООО «СПД» (Л020-00113-86/00667505)
Тара полиэтиленовая, загрязненная поверхностно-активными веществами	4 38 119 01 51 4	Вывоз на размещение на Полигон по сбору и утилизации нефтесодержащих, буровых и бытовых отходов на Западно-Салымском месторождении (ГРОРО № 86-00284-3-00592-250914) ООО «СПД» (Л020-00113-86/00667505)
Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства	4 82 415 01 52 4	Передача по договорам Подрядчика специализированным предприятиям на обработку/утилизацию. Например, АО «ПОЛИГОН –ЛТД» Л020-00113-86/00104253
Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	9 19 204 02 60 4	Вывоз на обезвреживание на полигон по сбору и утилизации нефтесодержащих, буровых и бытовых отходов Западно-Салымского месторождения ООО «СПД» (Л020-00113-86/00667505)

Аварийные ситуации

Вывоз отходов, образовавшихся в результате аварийных ситуаций на проектируемых объектах, осуществляется автотранспортом согласно имеющихся на момент аварии договоров. При необходимости заключаются договора на утилизацию отходов со специализированными организациями, имеющими лицензию на право обращения с опасными отходами.

Операции по обращению с отходами приведены в таблице 3.6.12.

Таблица 3.6.12 – Операции по обращению с отходами в период аварийных ситуаций

Название отхода	Код по ФККО	Операция по обращению
1	2	3
Аварийные ситуации в период строительства		
Грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15%	9 31 100 01 39 3	Передача специализированной организации на обезвреживание, например, АО «ПОЛИГОН–ЛТД»

Название отхода	Код по ФККО	Операция по обращению
1	2	3
и более)		(Л020-00113-86/00104253)
Сорбенты из природных органических материалов, отработанные при локализации и ликвидации разливов нефти или нефтепродуктов (содержание нефти и нефтепродуктов 15% и более)	9 31 216 11 29 3	Передача специализированной организации на обезвреживание, например, АО «ПОЛИГОН–ЛТД» (Л020-00113-86/00104253)
Аварийные ситуации в период эксплуатации		
Грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)	9 31 100 01 39 3	Передача специализированной организации на обезвреживание, например, АО «ПОЛИГОН–ЛТД» (Л020-00113-86/00104253)
Сорбенты из природных органических материалов, отработанные при локализации и ликвидации разливов нефти или нефтепродуктов (содержание нефти и нефтепродуктов 15% и более)	9 31 216 11 29 3	Передача специализированной организации на обезвреживание, например, АО «ПОЛИГОН–ЛТД» (Л020-00113-86/00104253)

3.6.3 Описание технологической схемы утилизации отходов бурения

При строительстве кустового основания за его границами предусматривается временная площадка для накопления и утилизации отходов бурения. Площадка (место) накопления и утилизации отходов бурения, технический карман и площадка бригадного хозяйства является временным сооружением, действующим только на период бурения скважин, и ликвидируется после окончания буровых работ. Временные сооружения не входят в состав объектов капитального строительства и не связаны с реализацией этапов строительства кустовой площадки, на которые распространяется требование получения экологического Заключения о соответствии объекта завершенного строительства документации (ЭКОЗОС).

Место накопления отходов бурения (далее МНО) – это технологически необходимое временное сооружение, не являющееся объектом капитального строительства, предназначено для накопления отходов бурения не выше IV класса опасности, буровых сточных вод; срок накопления отходов бурения не более 11 месяцев и дальнейшая их утилизация.

Объем дополнительного места накопления буровых отходов составляет 6647 м3, в том числе секция 4.1 – 766 м3, секция 4.2 – 5881 м3, разделённых между собой перемычкой. Место накопления буровых отходов состоит из двух секций, разделённых между собой перемычкой. В процессе наполнения первой дополнительной секции, проектом предусмотрен демонтаж перемычки с возможностью одновременного наполнения двух секций. Дополнительные секции места накопления буровых отходов расположены на площади 0,6110 га.

Объем места накопления буровых отходов для 8 и 9 группы скважин определен заданием Заказчика из расчета 1500 м3 на одну скважину +10% на сбор атмосферных осадков. Место накопления буровых отходов состоит из одной секции. Объем места накопления буровых отходов составляет 12000 м3.

При наличии резервного места в запроектированном объеме, место накопления отходов бурения (МНО) на кустовой площадке может использоваться для накопления отходов бурения с других кустовых площадок.

При возникновении риска переполнения МНО кустовой площадки возможен вывоз отходов бурения, образующихся в процессе строительства скважин, в МНО других кустовых площадок. Также в МНО могут вывозиться отходы бурения после зарезки боковых стволов.

Срок накопления отходов бурения в МНО исчисляется с момента их образования. Транспортирование отходов бурения осуществляется организацией, имеющей лицензию на транспортирование отходов III-IV классов опасности.

Работы по ликвидации мест накопления буровых отходов включают:

- разделение карты мест накопления буровых отходов на захватки (при необходимости);

- изготовление строительного материала «РЕСОИЛ» или другого материала, изготавливаемого по технологии, имеющей положительное заключение государственной экологической экспертизы, и прошедшего сертификацию в установленном порядке;

- засыпка МНО и выравнивание площадки, ранее занятой МНО.

В процессе утилизации используются машины: перемешивание отходов бурения и материалов, внесение которых предусмотрено технологией утилизации, осуществляется экскаватором.При необходимости секции мест накопления буровых отходов делятся на захватки путем устройства песчаных разрезных полос из песка от разборки площадок бригадного хозяйства и грунта обвалования мест накопления буровых отходов. Ширина разрезных полос должна позволять размещение экскаваторной техники, но не менее 5 м. Расстояние между полосами принимается 12 м. Выбор типа и места размещения экскаватора производится исполнителем работ из условий возможности перекрытия рабочих зон ковша с обеих сторон захватки.

Для переработки отходов бурения принят метод капсулизации, при котором добавка цемента позволяет устранить текучесть бурового шлама, а пеноизол препятствует миграции загрязняющих веществ из конечного продукта в окружающую среду.

Технология получения из буровых отходов безопасного строительного материала является прогрессивной природосберегающей технологией, направленной на минимизацию отрицательных воздействий на состояние окружающей среды.

Примерный состав компонентов смеси для приготовления строительного материала «РЕСОИЛ» в соответствии с ТУ 5711-002-90898453-2014 на основе буровых отходов представлен:

- песок в количестве 10-40% от объема буровых отходов;

- портландцемент в количестве 1*15% от объема буровых отходов;

- диатомит в количестве 0,1-5% от объема буровых отходов.

После внесения и тщательного перемешивания компонентов экскаватором загустевшая до консистенции исключающей утечку при транспортировании смесь допускается к использованию как строительный материал.

Засыпка места накопления буровых отходов осуществляется грунтом обвалования, грунтом от разборки площадки бригадного хозяйства, грунтом из временного отвала, а также с использованием полученного строительного материала «РЕСОИЛ» или другого материала, изготавливаемого по технологии, имеющей положительное заключение государственной экологической экспертизы, и прошедшего сертификацию в установленном порядке. Далее осуществляется вертикальная планировка территории кустовой площадки.

Технология утилизации буровых отходов в строительный материал «РЕСОИЛ» и его использование в дальнейшем для ликвидации мест накопления буровых отходов прошла ГЭЭ и сертификацию:

- положительное заключение Государственной экологической экспертизы Управления Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзора) по ХМАО-Югре № 14 от 29.03.2016 г.;

- сертификат соответствия № РОСС RU.HE06.H17748 от 17.01.2024 г. (срок действия по 16.01.2027 г.), выдан органом сертификации продукции ООО «Эксперт-С».

Строительный материал «РЕСОИЛ» или другой материала, изготавливаемый по технологии, имеющей положительное заключение государственной экологической экспертизы, и прошедший сертификацию в установленном порядке применяется для ликвидации мест накопления отходов, укрепления откосов обочин прикустовых дорог, обочин выездов с кустовых

площадок и укрепления обваловок кустовых площадок, отсыпки ликвидируемых мест накопления отходов, карьеров, выемок, при строительстве обваловок кустовых площадок.

Ограничений по срокам накопления и использования строительного материала не предусмотрено. Температурных ограничений приготовления и дальнейшего использования материала не предусмотрено.

После исчерпания объемов полученного строительного материала места накопления буровых отходов засыпаются песком от разборки площадок бригадного хозяйства и грунтом обваловки или строительным материалом «РЕСОИЛ» или другим материалом, изготавливаемым по технологии, имеющей положительное заключение государственной экологической экспертизы, и прошедший сертификацию в установленном порядке. Далее осуществляется вертикальная планировка территории кустовой площадки.

3.7 Воздействие на растительность

3.7.1 Краткая характеристика растительного мира района расположения объекта

Согласно геоботаническому районированию ХМАО-Югра территория района работ Верхнесалымского месторождения расположена в лесной зоне, подзоне средней тайги, в районе Иртышско-Обских осоковых и злаковых лугов в сочетании с березовыми, осиновыми и тополевыми лесами.

Согласно схеме ландшафтного районирования Ханты-Мансийского автономного округа территория Салымской группы месторождений расположены в Юганско-Ларьеганской приподнятой болотно-таежной ландшафтной провинции.

По существующей схеме болотного районирования Западной Сибири территория относится к зоне выпуклых (сфагновых) болот, Салымо-Балыкскому подрайону Обь-Иртышского болотного района. Типы растительности представлены лесами: березово-елово-кедровыми и березово- осиновыми с примесью темнохвойных пород.

В пределах рассматриваемой территории леса занимают 45-60 % площади. По лесорастительному районированию Г.В. Крылова (1961) – это Среднеобский округ Иртыш-Обской провинции подзоны кедрово-сосновых заболоченных лесов.

Лесная растительность представлена насаждениями всех основных лесообразующих пород зоны средней тайги.

Структура древесной растительности района работ представлена в таблице 3.7.1.

Таблица 3.7.1 – Структура древесной растительности района работ

Название проектируемого объекта	Вид древостоя/высота, м	Примечание
Земли лесного фонда. Нефтеюганское лесничество, Пывъ-Яхское участковое лесничество, Квартал № 637,638 «Реконструкция куста скважин №43 Верхнесалымского месторождения»		
Куст скважин №43. Существующие скважины	Отсутствует.	Площадка куста скважин частично обустроена. Существующие объекты расположены на отсыпках. Растительность отсутствует.
Куст скважин №43. Проектируемые скважины	Сосна 3-4 м	Сосна на болоте частично в западной части земельного участка. Группа возраста: молодняки. Болотистая местность. Зеленомошно-сфагновых сообщества на повышениях и пушицево-осоково-сфагновых сообщества в понижениях
*Характеристика приведена на основании выполненной топографической съёмки местности и полевых экологических изыскании.		

Согласно письму Администрации Нефтеюганского района на межселенной территории Нефтеюганского района в районе проектируемого объекта защитные леса и особо защитные участки леса, лесопарковые зеленые пояса, а также леса, расположенные на землях иных

категорий (городские, муниципальные леса, военные лесничества), лесопарковые зоны, зеленые зоны отсутствуют (Приложение А).

Согласно информации, предоставленной Департаментом недропользования и природных ресурсов ХМАО-Югры при сопоставлении предоставленных данных с действующими материалами лесоустройства выявлено, что границы проектируемого объекта пересекаются с границами земель лесного фонда Нефтеюганского лесничества, Пывь-Яхского участкового лесничества, лесного квартала 637 (лесотаксационных выделов 27, 34), лесного квартала 638 (лесотаксационных выде-лов 30, 47).

Растительный покров участка изысканий характеризуется господством сфагновых мхов, пушиц, росянок, некоторых видов осок, морошки. Древесные породы до 3-4 м (в основном сосна) произрастают на верховых болотах в угнетенном состоянии или образуют особые болотные экологические формы.

В составе травяно – кустарничкового покрова произрастают обычные для темнохвойных лесов виды. Доминируют бореальные кустарнички - брусника, черника, линнея северная, спорадически встречаются плауны, хвощ лесной, осока шаровидная. Общее проективное покрытие этого яруса составляет 60-70 %. Куртинками встречаются лишайники.

На более низких участках грив, подверженных периодическому переувлажнению распространены сосновые зеленомошные леса с большим или меньшим участием багульника.

Встречаются отдельные экземпляры рябины сибирской и шиповника иглистого.

Травяно-кустарничковый покров беден флористически, на разных участках встречается от 5 до 15 видов. Участие трав незначительно. Обычными спутниками служат хвощ лесной (Equisetum sylvatica), осока шаровидная, майник двулистный и линнея северная. В напочвенном покрове доминирует сфагновый вид мхов, единичное распространение имеют другие таежные мхи. Доля их участия в покрове зависит от общей степени увлажненности участка леса (Ильина, Махно, 1976; Растительный покров …, 1985).

Часть видов растений, произрастающих на исследуемой территории, имеет значение как лекарственные, пищевые и кормовые ресурсы (таблица 3.7.2). Ресурсы пищевых и лекарственных растений на обследованной территории невелики.

Таблица 3.7.2 – Список лекарственных и пищевых растений района изысканий

Название		Значение		
русское	латинское	лекарственное	пищевое	кормовое/техническое
Сосна обыкновенная	Pinus sylvestris	+	–	+/+
Сосна сибирская	Pínus sibírica	+	+	+/+
Ель сибирская	Picea obovata	+	–	–
Голубика обыкновенная	V. uliginosum	+	+	+/–
Черника обыкновенная	V. myrtillus	+	+	+/–

Во флористическом отношении территория обустройства Верхнесалымского месторождения относится к Западно-Сибирской провинции Циркумполярной области Бореального подцарства Голарктики (Тахтаджян, 1978).

Для бореальных флор характерно выраженное преобладание представителей семейств сложноцветные (Asteraceae), осоковые (Cyperaceae), злаковые (Poaceae), а также значительное участие ивовых (Salicaceae), розоцветных (Rosaceae), лютиковых (Ranunculaceae), гвоздичных (Caryophyllaceae).

Отделы сосудистых растений в приведенном ниже списке представлены следующим образом:

- плаунообразные (Lycopodiophyta) – 2 вида;
- папоротникообразные (Polypodiophyta) – 4 вида;
- хвощеобразные (Equisetophyta) – 4 вида;
- голосеменные (Pinophyta) – 5 видов;
- покрытосеменные (Magnoliophyta) – 120 видов.

Редкие и охраняемые виды растений

Согласно данным Департамента недропользования и природных ресурсов ХМАО-Югры научно-исследовательские изыскания на территории Верхнесалымского месторождения не проводились. См. Приложение А.

Маршрутные обследования в 2024 г. растений были направлены на выявление видов растений, занесенных в Красную книгу ХМАО-Югры. На предполевом этапе работ были проанализированы редкие и охраняемые виды, ареал которых распространяется на район исследований. Исследования растительного мира проводились по общим методикам проведения натурных наблюдений.

Согласно Красной книге ХМАО-Югры на территории района работ могут произрастать следующие виды растений:

- Любка двулистная;
- Зимолюбка зонтичная;
- Баранец обыкновенный;
- Пололепестник зелёный;
- Надборник безлистный;
- Телиптерис болотный;
- Ганодерма блестящая;
- Пальчатокоренник пятнистый;
- Ликоподиелла заливаемая;
- Гроздовник полулунный;
- Тайник яйцевидный;
- Мякотница однолистная.

С целью выявления редких и занесенных в Красную книгу растений, способных произрастать на исследуемой территории, были использованы материалы следующих изданий: «Красная книга ХМАО-Югры», «Красная книга РФ».

В процессы выполнения экологических изысканий были изучены ареалы распространения краснокнижных видов растений по отношению к району работ.

Маршрутные наблюдения в 2024 году, направленные на выявление редких и охраняемых видов животных и растений в районе проектируемого объекта, позволяют сделать вывод об отсутствии редких и охраняемых видов животных и растений на территории исследования.

Таким образом, в районе проектируемого объекта редкие и исчезающие виды растений отсутствуют.

3.7.2 Сведения о вырубке зеленых насаждений

При проведении подготовительных работ лесные насаждения подлежат вырубке на площади их покрытия с целью размещения проектируемых объектов.

Таблица 3.7.3 – Количество вырубаемых насаждений

Наименование работ	Площадь вырубки, га	Объем вырубаемой древесины, м3	Количество вырубаемых деревьев, шт.	Видовой состав
Срезка кустарника и мелколесья	1,7497	-	-	Сосна
ИТОГО	1,7497	-	-	Сосна

3.7.3 Оценка воздействия на растительный мир

Основными видами воздействия объекта на растительность являются:

- отчуждение территории под строительство, изменение характера землепользования на территории строительства;

- нарушение почвенно-растительного покрова в пределах территории, оформленной под строительство объекта;

- уплотнение грунта в ходе строительных работ;

- загрязнение компонентов окружающей природной среды взвешенными, химическими веществами, аэрозолями и т.п.

Выше перечисленные факторы могут оказывать на элементы биоты прямое или опосредованное воздействие. Сила воздействия будет зависеть от его интенсивности, продолжительности, пространственного охвата, а также от времени года; последнее обусловлено тесной связью жизненных процессов растений с естественной сезонной цикличностью.

Период строительства

Воздействие объектов строительства на растительный покров территорий подразделяется на прямое и косвенное.

Прямое воздействие связано с изъятием земель в постоянное использование и изменением характера землепользования на территории расположения объекта.

Проектируемые объекты будут расположены по большей части – на территории существующих коридоров коммуникаций и промышленных объектов, трансформированных природных комплексах с частично нарушенным почвенно-растительным покровом и полностью вырубленным лесом, а также на территориях, занятым лесной растительностью.

Размещение намечаемых объектов предусмотрено на землях лесного фонда.

Границы зоны воздействия на растительный покров ограничиваются пределами территории, оформленной под строительство объекта.

Намечаемая деятельность мало скажется на изменении видового состава растений этой территории.

В целом, при нормальном режиме работ, некоторое изменение видового состава и численности растений может произойти только узколокально: на территории площадок строительства. Может быть оказано воздействие на численность представителей луговых и рудеральных видов, но видовое разнообразие останется прежним, так как в состав флоры данной территории входят обычные широко распространенные виды растений.

В ходе проведения инженерно-экологических изысканий было выявлено, что на участках размещения проектируемых объектов и в непосредственной близости от них редкие и исчезающие виды растений, занесенные в Красные книги ХМАО-Югры и РФ, отсутствуют, а, следовательно, воздействие в период строительства на них не оказывается.

Косвенное воздействие намечаемой деятельности на растительность территории обусловлено выделением загрязняющих веществ в атмосферу в процессе строительства. Степень воздействия вредных выбросов на растения, его интенсивность определяется видом и концентрацией загрязняющих атмосферу веществ, длительностью воздействия, относительной восприимчивостью видов растений к дымам и газам, стадией физиологического развития растения или его отдельных органов в момент воздействия токсичных веществ.

Согласно проведенным расчетам выбросов и рассеивания в период строительства, а также с учетом сжатых сроков строительно-монтажных работ, максимальные концентрации загрязняющих веществ не окажут негативного воздействия на окружающую растительность.

Воздействие на почвенно-растительный покров участка строительства минимизируется в связи с проведением мероприятий по благоустройству территории после завершения строительства.

Период эксплуатации

Прямое воздействие намечаемого объекта на растительный мир при нормальной эксплуатации не ожидается. Видовой состав каких-либо значимых изменений в ходе функционирования объекта претерпевать не будет. На оформленных земельных участках после завершения строительно-монтажных работ будут проведены мероприятия по благоустройству приобъектной территории. На этих территориях в период эксплуатации будут наблюдаться процессы постепенного восстановления исходных фитоценозов.

Косвенное воздействие намечаемой деятельности на растительность территории обусловлено выделением загрязняющих веществ в атмосферу в процессе эксплуатации.

Согласно проведенным расчетам выбросов и рассеивания в период эксплуатации, максимальные концентрации загрязняющих веществ на границе промышленных площадок не превысят предельно-допустимые нормативы, соответственно не окажут негативного воздействия на окружающую растительность.

В ходе проведения инженерно-экологических изысканий было выявлено, что на участках размещения проектируемых объектов и в непосредственной близости от них редкие и исчезающие виды растений, занесенные в Красные книги ХМАО-Югры и РФ, отсутствуют, а, следовательно, воздействие в период эксплуатации на них не оказывается.

Аварийные ситуации

Воздействие аварийных ситуаций на объекты растительного мира, в том числе объекты занесенные в Красные книги ХМАО-Югры и РФ, рассмотрены в п. 3.9.

3.7.4 Мероприятия по лесовосстановлению

Работы по компенсационному лесовосстановлению выполняются в соответствии с требованиями Постановления Правительства РФ от 18 мая 2022 г. № 897 и Приказом Минприроды РФ от 29 декабря 2021 г. № 1024.

Лесовосстановление при использовании леса в соответствии со ст. 43-46 Лесного кодекса РФ осуществляется на землях, предназначенных для искусственного и комбинированного лесовосстановления (вырубки, гари, пустыри, прогалины и др.), в составе земель лесного фонда без предоставления лесного участка. Работы по лесовосстановлению выполняются в границах таких земель на площади, равной площади вырубленных лесных насаждений. Площадь вырубки лесных насаждений составила 1,7497 га (см. п.3.7.2), следовательно площадь лессовосстановления составит 1,7497 га.

Схема расположения лесных участков, на которых возможно выполнение работ по лесовосстановлению (лесоразведению), размещена в соответствии с частью 3 статьи 51 Лесного кодекса РФ на официальном сайте Департамента недропользования природных ресурсов Ханты-Мансийского автономного округа – Югры: https://depprirod.admhmao.ru/informatsiya-o-lesakh/3097108/skhema-raspolozheniya-lesnykh-uchastkov-na-kotorykh-vozmozhno-vypolnenie-rabot-po-lesovosstanovleniyu/.

При проведении компенсационного лесовосстановления на участках земель лесного фонда должны быть выполнены следующие основные работы:

- посадка сеянцев лесных культур и уход за ними:
    - подготовка лесного участка к созданию лесных культур;
    - посадка лесных культур хвойных и лиственных пород;
    - техническая приемка лесных культур;
    - инвентаризация лесных культур;
- агротехнический и лесоводственный уход, дополнение лесных культур;
- ввод в категорию хозяйственно-ценных насаждений.

Согласно Приказа Минприроды РФ от 29 декабря 2021 г. №1024, искусственное восстановление лесов осуществляется путем создания лесных культур: посадки сеянцев, саженцев, в том числе с закрытой корневой системой.

Лесные культуры могут создаваться из лесных растений одной главной лесной древесной породы (чистые культуры) или из лесных растений нескольких главных и сопутствующих лесных древесных и кустарниковых пород (смешанные культуры). Лесные культуры создаются из лесных растений, отвечающих целям лесовосстановления и соответствующих природно-климатическим условиям лесного участка.

На вырубках таежной зоны на свежих, влажных и переувлажненных почвах первоначальная густота культур, создаваемых посадкой сеянцев, должна быть не менее 3 тыс. штук на 1 гектаре.

При посадке лесных культур сеянцами и (или) саженцами с закрытой корневой системой (ЗКС) количество высаживаемых растений должно быть не менее 2,0 тыс. штук на 1 гектаре. Возраст сеянцев должен составлять от одного года до двух лет. Высота сеянца - от 8 см, толщина стволика у шейки корня - не менее 2 мм. Торфяной стаканчик сеянца хорошо сформированный, не допускается рассыпание стаканчика, объем стаканчика для ели - от 85 куб. см, для сосны - от 50 куб. см. Высота стаканчика - не меньше 7,3 см. Сеянцы должны иметь хорошо развитую корневую систему: наличие основного корня и хорошо развитых боковых корней.

Потребность посадки сеянцев представлена в таблице 3.7.4.

Таблица 3.7.4 – Потребность посадки сеянцев

№ п/п	Наименование вида работ	Ед. изм.	Количество на 1 га	Общая потребность, шт.
1	2	3	4	5
1	Посадка сеянцев с ЗКС	шт.	2000	1050
2	Посадка сеянцев с ОКС	шт.	3000	3674

Для искусственного и комбинированного лесовосстановления используется посадочный материал, соответствующий требованиям (критериям), указанным в таблице 3.7.5.

Таблиц 3.7.5 – Критерии и требования к посадочному материалу лесных древесных пород и молоднякам, площади которых подлежат отнесению к землям, на которых расположены леса

Древесные породы	Требования к посадочному материалу			Требования к молоднякам, площади которых подлежат отнесению к землям, на которых расположены леса			
	возраст не менее, лет	диаметр стволика у корневой шейки не менее, мм	высота стволи-ка не менее, см	группа типов леса или типов лесорастительных условий	возраст (к молоднякам, созданным искусственным и комбинированным способом) не менее, лет	количество деревьев главных пород не менее, тыс. шт. на 1 га	средняя высота деревьев главных пород не менее, м
Западно-Сибирский равнинный среднетаежный лесной район							
Ель сибирская	3 – 4	2,0	12	Мшистая, травяная, сложная	9	2,0	0,8
				Черничная долгомошная	9	1,5	0,7
Лиственница сибирская	2 – 3	2,5	15	Мшистая, травяная, сложная	6	1,8	1,3
Сосна кедровая сибирская	3 – 4	3,0	10	Мшистая, травяная, сложная	10	1,7	0,8
				Черничная	10	1,5	0,7
Сосна обыкновенная	2 – 3	2,5	12	Лишайниковая	8	2,2	0,9
				Брусничная, мшистая, травяная, сложная	8	2,0	1,2
Береза повислая (бородавчатая)				Кисличная, черничная, долгомошная, травяно-болотная	7	1,7	1,1

Древесные породы	Требования к посадочному материалу			Требования к молоднякам, площади которых подлежат отнесению к землям, на которых расположены леса			
	возраст не менее, лет	диаметр стволика у корневой шейки не менее, мм	высота стволи-ка не менее, см	группа типов леса или типов лесорастительных условий	возраст (к молоднякам, созданным искусственным и комбинированным способом) не менее, лет	количество деревьев главных пород не менее, тыс. шт. на 1 га	средняя высота деревьев главных пород не менее, м
Примечание: В соответствии с Приказом Минприроды РФ от 04.12.20 г. №1024, допускается применять посадочный материал возраста ниже указанного, при соответствии его требованиям по высоте и диаметру стволика у корневой шейки							

Лесовосстановление на землях, занятых ранее лесами, поврежденными промышленными выбросами, рекреационными нагрузками, вредными организмами и подверженных иным негативным природным и антропогенным воздействиям, должно обеспечивать формирование лесных насаждений, устойчивых к этим негативным факторам.

В защитных лесах и на особо защитных участках лесов лесовосстановление должно обеспечивать формирование лесных насаждений, соответствующих целевому назначению категорий защитных лесов и особо защитных участков лесов.

Посадка лесных культур черенками, сеянцами, саженцами с открытой корневой системой осуществляется весной (до начала развертывания почек у черенков, сеянцев, саженцев) или осенью не позднее чем за 2 недели до устойчивого замерзания почвы, за исключением лесных участков с переувлажненными, глинистыми и тяжелыми суглинистыми избыточно увлажненными почвами.

Посадка и дополнение лесных культур сеянцами, саженцами с закрытой корневой системой осуществляются весной, летом, за исключением засушливых периодов, и осенью не позднее чем за 2 недели до устойчивого замерзания почвы, за исключением лесных участков с переувлажненными, глинистыми и тяжелыми суглинистыми избыточно увлажненными почвами.

Дополнение лесных культур сеянцами, саженцами с открытой корневой системой осуществляется весной (до начала развертывания почек у сеянцев, саженцев) и осенью не позднее чем за 2 недели до устойчивого замерзания почвы, за исключением лесных участков с переувлажненными, глинистыми и тяжелыми суглинистыми избыточно увлажненными почвами.

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

К агротехническому уходу относятся:

- ручная оправка растений от завала травой и почвой, заноса песком, размыва и выдувания почвы, выжимания морозом;

- рыхление почвы с одновременным уничтожением травянистой и древесной растительности;

- подавление, скашивание травянистой и древесно-кустарниковой растительности механическим способом;

- применение химических средств (гербицидов, арборицидов) для уничтожения нежелательной травянистой и древесно-кустарниковой растительности;

- дополнение лесных культур, подкормка минеральными удобрениями и полив лесных культур.

В целях предотвращения гибели лесных культур от заглушения нежелательной древесно-кустарниковой растительностью необходимо предусматривать проведение лесоводственного ухода до момента отнесения земель, предназначенных для лесовосстановлению, к землям, на которых расположены леса.

К лесоводственному уходу относится уничтожение нежелательной древесно-кустарниковой растительности механическими или химическими средствами.

Лесоводственный уход направлен на улучшение условий роста для растений основных древесных лесных пород, определенных в проекте лесовосстановления. Изреживание (уменьшение числа) растений основных древесных лесных пород при осуществлении лесоводственного ухода допускается в отношении усохших, поврежденных и ослабленных растений, а также для соблюдения технологии при применении механизированных средств. Допускается сохранение сопутствующих лесных пород для формирования смешанного насаждения в целях сохранения водного почвенного баланса, уменьшения пожарной опасности.

В лесной зоне агротехнический и лесоводственный уходы проводятся с целью предотвращения снижения прироста лесных насаждений основной древесной породы.

Количество агротехнических и лесоводственных уходов зависит от интенсивности роста сорной растительности и дополнительных целей уходов.

Общее количество агротехнических и лесоводственных уходов на весь период выращивания лесных культур проектируется от 2 до 5 уходов (для таежной зоны).

Количество агротехнических и лесоводственных уходов, проводимых на конкретных лесных участках, предусматривается проектом лесовосстановления, разработанным в соответствии с лесохозяйственным регламентом соответствующего лесничества. При этом в первый год роста лесных культур должно быть проведено до 2 уходов (для таежной зоны).

Лесовосстановительные мероприятия на землях, предназначенных для лесовосстановления, считаются выполненными в случае достижения проектных показателей в соответствии с проектом лесовосстановления в части достижения количественных показателей жизнеспособных растений основных лесных древесных пород, указанных в проекте лесовосстановления.

3.8 Воздействие на животный мир

3.8.1 Краткая характеристика животного мира в районе расположения объекта

Млекопитающие. Фауна территории лицензионного участка является типичной для таежных сообществ. Видовое разнообразие обусловлено наличием лесных, болотных и пойменных мест обитания. Фауна наземных позвоночных лесоболотных территорий насчитывает около 180 видов (в том числе птиц – 135, млекопитающих – 35 видов), а долинных – более 190 видов (в том числе птиц – 145, млекопитающих – 39 видов) (Атлас …, 2005).

Отряд хищных (Carnivora). Из семейства собачьих характерным обитателем северных территорий являются лисица (Vulpes vulpes) и волк (Canis lupus); распространен бурый медведь (Ursus arctos), рысь (Felis lynx). Семейство куньих в районе представлено в основном девятью видами – соболь (Martes zibellina), горностай (Mustella erminea), выдра (Lutra lutra), американская норка (Mustela vison), европейская норка (Mustela lutreola), колонок (Mustella sibirica), ласка (Mustela nivalis), росомаха (Gulo gulo), барсук (Meles meles).

Представители парнокопытных (Artiodactyla): лось (Alces alces), северный олень (Rangifer tarandus), сибирская косуля (Capreolus pygargus).

Из отряда насекомоядные (Insectivora) наиболее распространенными являются бурозубки крошечная (Sorex minutissimus), темнолапая (S. daphaenodon) и равнозубая (S. isodon), крот сибирский (Talpa altaica).

Широко распространены представители отряда грызунов (Rodentia): белка (Sciurus vulgaris), бурундук азиатский (Tamias sibiricus), полевки красная (Clethrionomys rutilus), темная (M. agrestis) и полевка-экономка (M. oeconomus), ондатра (Ondatra zibethicus).

Отряд зайцеобразные (Lagomorpha) включает один распространенный вид, имеющий охотничье-промысловое значение, – заяц-беляк (Lepus timidus).

Отряд рукокрылые (Chiroptera) представлен северным кожанком (Eptesicus nilssoni)

По численности среди млекопитающих абсолютно доминируют насекомоядные и грызуны, на долю которых приходится более 99% суммарного обилия (Гашев, 1991; Юдкин и др., 1996; Равкин, 2002). Плотность населения мелких млекопитающих наиболее велика в лесах (3–4 тыс. особей/км^2) и значительно меньше на болотах (около 2 тыс. особей/км^2). В лесах численность

достигает в среднем 1–5 тыс. особей/км^2. Наиболее распространены полевки (рыжая и красная), а также обыкновенная и средняя бурозубки. В долинах ручьев многочисленны также водяная полевка и полевка-экономка. На болотах мелких млекопитающих порядка 2000 тыс. особей/км2, к самым массовым видам относятся средняя и обыкновенная бурозубки, красная и водяная полевки, лесная мышовка.

Птицы. В лесных местообитаниях территории месторождения среднее обилие птиц составляет около 350–400 особей/км2. Наиболее часто в них встречаются пухляк (Parus montanus), овсянка-крошка (Emberiza pusilla) и юрок (Fringilla montifringilla). Кроме них, в лесах с участием лиственницы в состав доминантов входит пеночка-зарничка (Phylloscopus inornatus), а в сосняках – желтая трясогузка (Motacilla flava). В лесных местообитаниях повсеместно встречаются: обыкновенная кукушка, мохноногий сыч, ястребинная сова, рябчик, глухарь, тетерев, дрозд белобровик, дрозд темнозобый, бородатая неясыть, серый сорокопут, свиристель, обыкновенная чечетка, московка, пеночка-весничка, сероголовая гаичка, клест еловик, клест белокрылый, пеночка-теньковка, поползень, большой и малый пестрый дятел.

На малых реках обилие птиц составляет в среднем 30–50 особей/км2, при доминировании шилохвости (Anas acuta), чирка-свистунка (Anas crecca), белой трясогузки (Motacilla alba) и перевозчика (Tringa hypoleucos).

Средняя биомасса птиц в лесных местообитаниях в летний период составляет 15–20 кг/км2. Большая ее часть приходится на шилохвость, серую ворону и глухаря. Биомасса птиц на болотах колеблется в пределах 35–40 кг/км^2. Основной вклад в суммарную биомассу птиц болот вносят шилохвость и серебристая чайка (Larus argentatus).

На протяжении года численность птиц изменяется в широких пределах. В зимний период – с октября по май, обилие птиц в большинстве местообитаний не превышает десятка особей на квадратный километр. Доминируют в это время года сероголовая гаичка (Parus cinctus), большой пестрый дятел (Dendrocopos major), клест-еловик (Loxia curvirostra). С начала мая начинается весенний пролет птиц, который длится до начала июня. В это время обилие птиц возрастает в сотни раз, а лидерство по обилию переходит от вида к виду на протяжении нескольких дней. С началом периода гнездования плотность населения птиц снижается – территорию покидают мигранты и остаются только гнездящиеся и летующие птицы. После вылета молодых птиц, который обычно происходит к середине лета и может быть растянут на месяц, обилие птиц в большинстве местообитаний вновь увеличивается и сохраняется практически на одном уровне до конца лета, после чего неуклонно снижается вплоть до конца сентября, когда территорию покидают большинство местных и пролетных птиц.

Земноводные и пресмыкающиеся. Количественная характеристика населения земноводных дается на основании литературных данных (Равкин и др., 1995; Юдкин и др., 1996; Равкин и др., 1998). Территория месторождения входит в ареал обитания четырех видов земноводных – остромордая лягушка (Rana arvalis), сибирская лягушка (Rana amurensis), серая жаба (Bufo bufo) и сибирский углозуб (Salamandrella keyserlingii).

Численность земноводных в лесных местообитаниях достигает 1,8 тыс. особей/км2, причем большую часть населения составляет остромордая лягушка. На долю других амфибий – серой жабы и сибирского углозуба – приходится менее 5% общей численности.

На олиготрофных верховых болотах обилие земноводных несколько меньше – 1,5 тыс. особей/км2, при этом остромордая лягушка и серая жаба встречаются здесь примерно в одинаковых количествах.

Фауна пресмыкающихся представлена на месторождении тремя видами – гадюкой (Vipera berus), живородящей ящерицей (Lacerta vivipara) и прыткой ящерицей (Lacerta agilis). По экспертным оценкам обилие гадюки на месторождении составляет в среднем 2–5 особей/км^2, живородящей ящерицы – на порядок больше.

Приведенные выше характеристики населения земноводных типичны для ненарушенных естественных местообитаний, которые занимают значительную часть месторождения. В местах расположения нефтепромысловых объектов численность животных может значительно меняться. Прежде всего, при строительстве автодорог, кустов скважин и пр. сооружений, происходит прямая гибель животных и безвозвратные потери их местообитаний. Аналогичным образом происходит

гибель амфибий в местах нефтяного загрязнения и разливов пластовых вод. Вместе с тем, подтопленные участки вдоль насыпей автодорог на болотах, мелкие, хорошо прогреваемые водоемы на песчаных отсыпках могут служить удобными местами размножения земноводных. За счет этого, численность земноводных вблизи нефтепромысловых объектов (особенно на верховых болотах) резко возрастает (до 5–7 раз). Улучшение условий выплода настолько велико, что перекрывает гибель земноводных, которая происходит во время строительства нефтепромысловых объектов, изъятия под них части местообитаний и при нефтяном загрязнении месторождения. В лесных местообитаниях, подобные изменения менее выражены.

Редкие и охраняемые виды животных

Согласно данным Департамента недропользования и природных ресурсов ХМАО-Югры научно-исследовательские изыскания на территории Верхнесалымского месторождения не проводились. См. Приложение А.

Маршрутные обследования в 2024 г. животного мира были направлены на выявление видов животных, занесенных в Красную книгу ХМАО-Югры. На предполевом этапе работ были проанализированы редкие и охраняемые виды, ареал которых распространяется на район исследований. Исследования животного мира проводились по общим методикам проведения натурных наблюдений.

Таким образом, в районе проектируемого объекта редкие и исчезающие виды отсутствуют.

Район проектируемого объекта входит в ареал обитания ряда редких и исчезающих видов животных. Рассматриваемая территория, согласно литературным данным входит в ареал обитания ряда особо охраняемых видов (таблица 3.8.1).

Таблица 3.8.1 – Особо охраняемые виды птиц

Охраняемый вид	Красная книга ХМАО-Югра, категория редкости*
Обыкновенная горлица	2
Скопа	3
Большой подорлик	4
Беркут	2
Орлан-белохвост	3
Сапсан	1
Стерх	1
Кулик –сорока	3
Большой кроншнеп	2
Филин	2
Большой сорокопут	3
Обыкновенный скворец	3
Примечание: * названия категорий редкости: 0 категория. Вероятно, исчезнувшие виды; 1 категория. Находящиеся под угрозой исчезновения виды; 2 категория. Виды, сокращающиеся в численности; 3 категория. Редкие виды; 4 категория. Виды, не определенные по статусу; 5 категория. Восстановленные и восстанавливающийся виды.	

3.8.2 Оценка воздействия на животный мир

Период строительства

Проведение строительных работ повлечет за собой определенное воздействие на сложившееся состояние животного мира района работ.

К группе факторов прямого воздействия относят непосредственное уничтожение животных в результате человеческой деятельности: несанкционированный отстрел животных, а также механическое уничтожение представителей животного мира автотранспортом и строительной техникой.

Косвенное (опосредованное) воздействие связано с различными изменениями абиотических и биотических компонентов среды обитания, что в конечном итоге также влияет на

распределение, численность и условия воспроизводства организмов. Ведущие формы косвенного воздействия – изъятие и трансформация местообитаний животных, шумовое воздействие работающей техники, присутствие человека, нарушение привычных путей ежедневных и сезонных перемещений животных.

Факторы прямого воздействия отличаются большой лабильностью, способны быстро нарастать и снижаться, действовать в течение определенных отрезков времени, возникать и исчезать. Напротив, изменение компонентов среды зачастую нарастает постепенно, не всегда прогнозируемо и обычно с трудом поддается реверсии.

По длительности действия факторов различаются краткосрочные, сезонные и долговременные последствия. При разных видах строительства воздействие на фауну, как правило, оказывается долговременным. Выраженная сезонность присуща такой форме воздействия, как охота. Ослабление или снятие большинства факторов прямого воздействия сразу запускает процессы восстановления исходного состояния природного сообщества. Ряд воздействий может носить кратковременный характер (разлив нефти, пожары), но последствия воздействий могут прослеживаться длительное время.

Весь комплекс факторов воздействия на животный мир может быть разделен на несколько групп, в зависимости от их направленности:

- механическое воздействие, выражающееся в изъятии земель, нарушении почвенного покрова и гибели животных;
- химическое воздействие, в результате загрязнения воздуха, почвы, поверхностных и грунтовых вод различными загрязнителями;
- рекреационная нагрузка, в виде добычи охотничьих видов животных и беспокойства в результате присутствия людей в природных местообитаниях с другими целями (например, сбор дикоросов) в период размножения животных;
- гибель животных, преимущественно молодняка, по трассам дорог под колесами машин ипри столкновении с транспортными средствами.

Все перечисленные факторы воздействия влияют, каждый по-своему, на различные группы животных и имеют различные последствия воздействия на представителей животного мира:

- трансформация среды обитания в результате отчуждения и нарушения площадей, где ведется обустройство;
- изменение кормовой базы;
- сенсорное беспокойство;
- ограничение перемещения животных;
- облегчение доступа человека к животным (охота, рыболовство);
- гибель животных от химического загрязнения, столкновения с транспортом.

Период эксплуатации

После завершения строительных работ, в период эксплуатации объектов, негативное воздействие на популяции охотничьих животных начинают постепенно ослабевать. При этом происходит постепенное восстановление их ресурсов до условно исходного уровня. Период этого восстановления у различных видов животных неодинаков. Группу быстро возобновимых ресурсов образуют, как правило, растительноядные виды. Значительно медленнее восстанавливаются в численности хищники, например, медведь, соболь – в течение 30-50 лет (Залесов, 1994; Пиминов, Синицын, Чесноков, 2001; 2002). В целом, скорость восстановления ресурсов зависит от степени повреждения угодий, характера эксплуатации объектов, зональных особенностей территории.

В период эксплуатации объектов обустройства животный мир района работ может испытывать следующие воздействия:

- гибель животных, связанная с попаданием в технические устройства и браконьерством;

- химическое воздействие, в результате загрязнения воздуха, почвы, поверхностных и грунтовых вод различными загрязнителями;
- фактор беспокойства (шумовое воздействие);
- изменение кормовой базы, связанное с загрязнением в результате аварийных ситуаций.

Аварийные ситуации

Воздействие аварийных ситуаций на объекты животного мира рассмотрены в п. 3.9.

3.9 Аварийные ситуации на проектируемых объектах

3.9.1 Воздействие на атмосферный воздух при аварийных ситуациях

Период строительства

На период проведения строительно-монтажных работ были рассмотрены аварийные ситуации, сопровождающиеся разрушением цистерны топливозаправщика:

- с проливом дизельного топлива на неограниченную подстилающую поверхность типа «спланированное грунтовое покрытие», без возгорания;
- с проливом дизельного топлива на неограниченную подстилающую поверхность типа «спланированное грунтовое покрытие», с возгоранием.

Согласно данным ПОС, в качестве исходных данных принят: топливозаправщик - АТЗ-10; на базе УРАЛ 4320-1912-40, общая номинальная вместимость – 10000 литров, коэффициент заполнения – 0,95 (п. 4.4 ГОСТ 33666-2015).

Ввиду проведения строительных работ круглый год, принят тип топлива – зимний, как наихудших вариант при расчете выбросов. Плотность дизельного топлива: 877 кг/м3 (согласно табл.1 ГОСТ 305-2013).

Количественная оценка воздействия на окружающую среду аварии в период строительства представлена в таблице 3.9.1.

Таблица 3.9.1 - Количественная оценка выбросов загрязняющих веществ при проливе дизельного топлива

№ сценария	Наименование сценария	Наименование загрязняющего вещества	Максимально-разовый выброс г/с
а	Пролив ДТ на неограниченную подстилающую поверхность типа «спланированное грунтовое покрытие», без возгорания	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0036969
		Углеводороды предельные С12-С19	1,3166135
б	Пролив ДТ на неограниченную подстилающую поверхность типа «спланированное грунтовое покрытие», с возгоранием	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	218,1960000
		Азот (II) оксид (Азота оксид)	35,4568500
		Гидроцианид (Водород цианистый)	10,4500000
		Углерод (Сажа)	134,8050000
		Сера диоксид-Ангидрид сернистый	49,1150000
		Дигидросульфид (Сероводород)	10,4500000
		Углерод оксид	74,1950000
		Углерод диоксид	11,4950000
		Формальдегид	37,6200000
		Этановая кислота (Уксусная к-та)	218,1960000

В связи с тем, что эксплуатация оборудования будет осуществляться в строгом соответствии с техническими решениями и правилами безопасности на строительных площадках при соблюдении всех мероприятий, вероятность аварийной ситуации крайне мала.

Период эксплуатации

Все возможные наиболее вероятные и наиболее опасные аварийные ситуации на объекте рассмотрены в разделе 13.2 «Анализ и оценка риска» (шифр проекта SUP-WLL-K043-003-PD-13.2-AOR).

Настоящим разделом рассмотрены аварийные ситуации, связанные с истечением нефти при разгерметизации нефтегазосборных сетей:

в) Авария, полная разгерметизация нефтепровода, выход опасного вещества из оборудования без воспламенения;

г) Авария, полная разгерметизация нефтепровода, выход опасного вещества из оборудования с воспламенением.

Количественная оценка воздействия на окружающую среду аварии в период эксплуатации, сопровождающейся истечением попутного нефтяного газа, без возгорания и с возгоранием представлена в таблице 3.9.2.

Таблица 3.9.2 - Количественная оценка выбросов загрязняющих веществ при аварии, полная разгерметизация нефтепровода, выход опасного вещества из оборудования

№ сценария	Наименование сценария	Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Максимально-разовый выброс г/с
в	Авария, полная разгерметизация нефтепровода, выход опасного вещества из оборудования без воспламенения		Диоксид углерода	6,248425
			Метан	871,274325
			Азот	188,976765
			Углеводороды предельные С1 - С5	176,784715
			Углеводороды предельные С6 - С10	7,482870
г	Авария, полная разгерметизация нефтепровода, выход опасного вещества из оборудования с воспламенением	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	105,7190400
		0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	17,1793440
		0317	Гидроцианид (Водород цианистый)	19,1520000
		0328	Углерод (Сажа)	3255,8400000
		0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	532,4256000
		0333	Дигидросульфид (Сероводород)	19,1520000
		0337	Углерод оксид	1608,7680000
		0380	Углерод диоксид	19152,0000000
		1325	Формальдегид	19,1520000
		1555	Этановая кислота (Уксусная к-та)	287,2800000

В связи с тем, что проектом предусмотрены мероприятия по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций, такое воздействие маловероятно, будет носить кратковременный характер, и не окажет на окружающую среду и здоровье человека значительного негативного воздействия.

3.9.2 Аварии, сопровождаемые разливами нефти на гидрогеологическую и гидрологическую среду

Период строительства

В период строительно-монтажных работ рассмотрена авария с разгерметизацией топливозаправщика при заправке строительной техники.

На период изысканий (сентябрь-октябрь 2024 г) грунтовые воды по данным бурения вскрыты на глубине 0,0-3,0 м, установились на глубине 0,0-3,0 м. В период обильного снеготаяния и затяжных дождей в районе производства работ проявляется «верховодка» в почвенно-растительном слое и техногенных грунтах.

Так как возможный уровень грунтовых вод доходит до дневной поверхности (уровень – 0 м), то при возникновении аварийной ситуации загрязнение грунтовых вод произойдет незамедлительно и расчет фильтрации загрязненных вод через зону аэрации в первый от поверхности водоносный горизонт и расчет времени продвижения загрязненных вод по водоносному горизонту к ближайшему поверхностному водотоку в естественных условиях не производятся.

При возникновении рассмотренной аварии в зимний период проникновение загрязнения в грунтовые воды и дальнейшее продвижение загрязнения к поверхностному водному объекту исключено.

Для исключения негативного воздействия на ВОЗ поверхностного водного объекта необходимо места для заправки техники располагать за пределами водоохранных зон, в том числе с уче-том расстояний возможных проливов (радиус пролива), что для рассмотренной аварии составляет 190 м2 – радиус пролива 7,8 м.

Период эксплуатации

При возникновении рассмотренной в проектной документации аварийной ситуации, связанной с разгерметизацией нефтесборного коллектора загрязнение грунтовых вод произойдет незамедлительно и расчет фильтрации загрязненных вод через зону аэрации в первый от поверхности водоносный горизонт и расчет времени продвижения загрязненных вод по водоносному горизонту к ближайшему поверхностному водотоку в естественных условиях не производятся по тем же причинам, что и в период строительства.

Рассмотренная аварийная ситуация происходит за границами ВОЗ поверхностных водных объектов. Воздействие на ВОЗ поверхностных водных объектов исключено.

3.9.3 Воздействие на почвенный покров при аварийных ситуациях

Возникновение аварийной ситуации в период строительства связано с разрушением цистерны топливозаправщика с проливом дизельного топлива на спланированную подстилающую поверхность и её дальнейшим возгоранием. Площадь пролива (пожара) составит 190 м2.

Возникновение аварийной ситуации в период эксплуатации связано с разгерметизацией нефтесборного коллектора. Площадь пролива при этом составит 638,4м2.

При возникновении аварийных ситуаций в периоды строительства и эксплуатации будет оказано прямое и косвенное воздействие на почвенный покров.

Прямое воздействие связано с загрязнением почвы нефтью и нефтепродуктами. Зона влияния аварийного разлива будет равна площади разлива - 190 м2 (R=7,8 м) в период строительства и 638,4 м2 (R=14,25 м) в период эксплуатации. При попадании в почву, нефть и нефтепродукты сорбируются не только верхними горизонтами, но и проникают в нижележащие слои, вплоть до породы водоупора или уровня залегания грунтовых вод. При распределении поллютанта по профилю в легких почвах нефть и нефтепродукты забивают поры, изменяя водновоздушные свойства, способствует склеиванию агрегатов и уплотнению всей толщи. В тяжёлых почвах нефть и нефтепродукты распределяется довольно неравномерно, обычно по трещинам, ходам корней или линзам облегчённого материала.

Обычно в верхних органоаккумулятивных горизонтах накапливаются тяжёлые фракции, содержащие высокомолекулярные компоненты (смолы, асфальтены, циклические соединения), более подвижные низкомолекулярные соединения проникают вглубь.

Помимо фронтального распределения происходит и латеральное, как правило, выражающееся в уменьшении концентрации углеводородов от эпицентра загрязнения к его границам, то есть, распространение поллютанта вширь под действием поверхностных и капиллярных сил.

Немаловажным фактором, регулирующим пространственное распространение загрязнителя, является наличие в почвах естественных геохимических барьеров: торфяных или глеевых горизонтов, выступающих в роли сорбентов и препятствующих широкому распространению нефти как вниз по профилю, так и по площади.

Косвенное воздействие связано с переносом загрязняющих веществ в случае возникновения возгорания пролива.

Аэрозольные загрязнения в первую очередь влияют на растительный покров, часть загрязняющих веществ также проникает с осадками в почву, при этом происходит их аккумуляция в органогенном слое. Почвами сорбируются оксиды азота, углеводороды, бенз(а)пирен, тяжелые металлы (мышьяк, кадмий, ртуть, свинец, цинк, никель, медь и пр.) и другие поллютанты.

Особую опасность составляет способность некоторых компонентов нефти образовывать при трансформации различные токсичные соединения (канцерогены, мутагены), которые могут поглощаться растениями и в дальнейшем оказывать негативное влияние на животных и человека.

Изменения при загрязнении нефтью и нефтепродуктами затрагивают также химические и физико-химические показатели почв: содержание органического углерода, азота, фосфора и других макро- и микроэлементов, состав гумуса, тем самым влияя на плодородие почв.

Происходит увеличение содержания органического углерода и общего азота, меняется гумусное состояние почв, причём поллютанты оказывают как прямое, так и косвенное влияние. Прямое воздействие состоит во взаимодействии углеводородов с гумусовыми кислотами, косвенное – в изменении химических и физических свойств, а также состава и активности почвенной биоты. При взаимодействии гумусовых веществ с углеводородами, с одной стороны, наблюдается увеличение содержания всех групп и фракций гуминовых веществ, с другой, происходит ухудшение качества гумуса вследствие встраивания нефтяных малоазотистых углеводородов в молекулы гумусовых кислот, увеличивающих долю периферических структур в молекулах и снижающих общее содержание азота.

При загрязнении почв нефтью и нефтепродуктами, в частности, дизельным топливом, изменяются плотность и удельный вес, при этом увеличение плотности сопровождается закономерным снижением удельного веса, а также порозности. Меняется водопроницаемость, обычно снижаясь до критических значений. Отмечается уменьшение гигроскопической влажности, максимальной гигроскопичности, полной и капиллярной влагоёмкостей, то есть, наблюдается сильная гидрофобизация. Вместе с тем происходит снижение испарения, что также свидетельствует о закупорке почвенных пор. Снижение этих показателей характерно, в первую очередь, для верхних горизонтов почв. В нижележащих горизонтах, напротив, происходит увеличение влажности и, как следствие, изменение водно-воздушного режима и развитие анаэробных процессов. При загрязнении почвы дизельным топливом в высоких концентрациях (10 л/м2), наблюдается увеличение влажности в поверхностных слоях почвы. Отмечается уменьшение удельной поверхности почв, что вызвано слипанием частиц и покрытием их поллютантом.

Более тяжёлые углеводороды приводят к заметной перестройке комплекса микроорганизмов и структуры доминирования, при этом повышается рост разнообразия бактерий и снижение – грибов.

Процессы самоочищения почв от нефтезагрязнения идут довольно медленно. Концентрация нефти резко снижается (до 40–50%) только в первые месяцы после загрязнения за счёт испарения, разложения или окисления большей части лёгких компонентов поллютанта.

Тяжёлые фракции закрепляются в почвенных горизонтах. Они представляют собой смеси трудно разлагаемых метановых углеводородов, смолисто-асфальтеновых и полициклических соединений, деструкция которых в природных системах затягивается на длительные периоды.

В снижении воздействия в результате аварийных ситуаций большое значение имеет временной фактор, подразумевающий проведение работ по скорейшей локализации и откачке разлива. Затем производятся восстановительные и рекультивационные работы.

Обезвреживание собранного с места аварии и складированного компактно (в металлические контейнеры) нефтезагрязненного грунта будет осуществляться с применением специальных технологий специализированных организаций, имеющих договоры с ООО «Салым Петролеум Девелопмент» на выполнение данного вида работ.

3.9.4 Воздействие аварий на растительный и животный мир

Период строительства

Наиболее вероятной и значимой по воздействию аварией является разрушение цистерны топливозаправщика с проливом дизельного топлива на подстилающую поверхность и его дальнейшим возгоранием. За максимальную величину аварийного пролива дизельного топлива принят 95% объём цистерны топливозаправщика, который составляет 9,5 м3, площадь пролива (пожара) составит 190 м2.

Период эксплуатации

Проектом рассмотрена аварийная ситуация, связанная с истечением нефти разгерметизации нефтесборного коллектора:

- Полная разгерметизация нефтепровода, выход опасного вещества из оборудования без воспламенения;

- Полная разгерметизация нефтепровода, выход опасного вещества из оборудования с воспламенением.

3.9.4.1 Воздействие на растительный мир

В результате химического воздействия на растительный покров территории работ возможны:

- загрязнение и гибель растительности;

- изменения видового состава растительности;

- выгорание почв и растительности из-за техногенных пожаров;

Загрязнение и гибель хвойных пород и лишайников при воздушном загрязнении может отмечаться в непосредственной близости от места выбросов с формированием пятен отмершего растительного покрова.

Влияние нефтепродуктов на растения обусловлено как ее непосредственным токсическим воздействием, так и трансформацией почв. Поступая в клетки и сосуды растений, нефтепродукты вызывают токсические эффекты. Они проявляются в быстром повреждении, разрушении, а затем и отмирании всех живых тканей растений. Загрязнение поверхности почв приводит к полной потере свойств, обеспечивающих произрастание растительности. Мхи и лишайники погибают сразу, уже в начальный период после разлива нефтепродукта. У сосудистых растений наблюдается засыхание листьев, отмирание побегов, гибель растений. В то же время до 30% побегов осок, и до 50% багульника и брусники сохраняются в живом состоянии.

Влияние атмосферных выбросов на растительный покров ослабевает по мере удаления от источников загрязнения. Вредное влияние загрязненного воздуха на растения может происходить как путем прямого действия газов на ассимиляционный аппарат, так и посредством косвенного воздействия через почву. Действие токсичных газов приводит к гибели отдельных экземпляров растений, ухудшению их роста и снижению продуктивности. При воздействии атмосферных выбросов в растительных сообществах уменьшается роль лишайников. Наблюдается внедрение злаковых трав, уменьшается видовое разнообразие мхов и смена их доминантов. Отрицательно влияет на компоненты растительного покрова дорожная пыль. Имеет место усыхание сфагновых и зеленых мхов, изреживание кустарничков. В то же время возрастает обилие пионерных видов мохообразных – Ceratodon purpureum, Funaria, Polytrichum juniperinum (последний преобладает на сухих участках). Все типы загрязнений вместе создают значительную химическую нагрузку, которая может не только ухудшить состояние почвенно-растительного покрова, но и привести к его полной деградации. Таким образом, техногенные факторы могут оказывать влияние на растительный покров рассматриваемой территории, способствуя изменению видового состава, набора доминирующих растений, соотношения их жизненных форм, но возможность восстановления растительного покрова и существования измененных фитоценозов сохраняется.

3.9.4.2 Воздействие на животный мир

Основную угрозу для животного мира при аварийных ситуациях представляет термическое воздействие пожара, который может возникнуть после возгорания.

Воздействие возможных аварий в большой степени зависит от масштаба аварии, сезонно-климатических условий (период года, влажность, температура, скорость и направление ветра и т.д.), эффективности действий противопожарной службы и др. Степень ущерба от аварий, при прочих равных условиях, будет определяться размерами территории, на которую распространится пожар.

Возможное воздействие на наземных животных и птиц будет заключаться в непосредственном воздействии прямого открытого огня (в случаях аварийных ситуаций с возгоранием), токсическом воздействии вследствие загрязнения атмосферного воздуха. Однако для животных и птиц характерно поведение избегания и ухода не благоприятных условий, в связи с этим характер максимального отрицательного воздействия на наземных животных и птиц принимается от нулевого до несущественного.

Наиболее тяжелыми последствия загрязнения будут для представителей орнитофауны в связи с тем, что птицы способны образовывать большие скопления, сбиваться в стаи, и, как следствие, более подвержены гибели вследствие аварии. Прямое негативное воздействие на млекопитающих при разливах нефтепродуктов возможно при вдыхании паров токсичных веществ в результате возгорания, а также косвенное влияние через воздействие на их пищевые ресурсы.

При наземном загрязнении в большинстве случаев границы воздействия не выходят за пределы объектов, но в случае аварийных утечек может произойти попадание токсикантов на прилегающую к объектам территорию и их распространение на достаточно обширных площадях.

3.9.4.3 Воздействие аварий на виды, внесенные в Красные книги ХМАО-Югра и Российской Федерации

Наиболее значимыми формами воздействия аварийной ситуации на виды, внесенные в Красные книги различных уровней, являются:

- ухудшение среды обитания (химическое воздействие в результате загрязнения почвы, поверхностных и грунтовых вод различными загрязнителями (нефтепродуктами);
- повышенный шумовой фон от работающих агрегатов и машин;
- прямое уничтожение машинами и спецтехникой – для объектов растительного мира.

Все перечисленные основные факторы воздействия влияют каждый по-своему на различные группы растений и животных и имеют различные последствия воздействия на представителей растительного и животного мира.

Химическое загрязнение почвы и водоемов всегда отрицательно сказывается на состоянии растительного и животного мира. Источниками химического загрязнения территории являются аварийные разливы нефти. При этом воздействие химических веществ может быть как прямым, так и косвенным.

Загрязнение территории нефтью создаст угрозу жизни растений и животных, приведет к сокращению и ухудшении кормовой базы. Нарушение почвенно-растительного покрова, а также загрязнение элементов ландшафта, связанных с различными циклами жизнедеятельности млекопитающих, может оказать влияние на их видовой состав и численность в пределах нарушенных участков. Загрязнение нефтепродуктами почвы приводит к гибели почвенной фауны и некоторых видов растений, что сказывается и на других видах животных, которые были связаны с почвенными беспозвоночными или исчезнувшими видами растений.

При полевом обследовании на территории, оформленной под производство работ, виды растений и животных, имеющих особый охранный статус не были выявлены, что уменьшает риск попадания в зону воздействия аварий таких видов.

3.9.5 Образование отходов в случае возникновения аварийных ситуаций

Период строительства

При аварии с проливом дизельного топлива на неограниченную подстилающую поверхность типа «спланированное грунтовое покрытие», при разгерметизации топливозаправщика АТЗ-10 общей номинальной вместимостью – 10000 литров с учетом коэффициента заправки 0,95 (п. 4.4 ГОСТ 33666-2015), возможно образование отходов:

Грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более) (ФККО - 93110001393);

Сорбенты из природных органических материалов, отработанные при локализации и ликвидации разливов нефти или нефтепродуктов (содержание нефти и нефтепродуктов 15% и более) (ФККО – 93121611293).

Заправка техники осуществляется на спланированной территории, растительность на данной территории отсутствует, в связи с чем загрязнение растительности нефтью при аварии не произойдет. С учетом коэффициента заполнения – 0,95 (п. 4.4 ГОСТ 33666- 2015) объем пролитого дизельного топлива составит 9,5 м³. Согласно утвержденной методики п.5.2 «Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при свободном горении нефти и

нефтепродуктов»: Самара, 1996 нефтеемкость грунта - 0.238 (песок пылеватый ИГЭ-70 –средняя влажность 19,3%). Объем образования отхода «Грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)» составит = 9.5/0.238 = 39,915 м3 или 78,634 т (при средней ориентировочной плотности грунта 1,97 т/м3).

При условии сбора остатков дизельного топлива сорбентом, так-же возможно образование отходов «Сорбенты из природных органических материалов, отработанные при локализации и ликвидации разливов нефти или нефтепродуктов (содержание нефти и нефтепродуктов 15% и более». Дозировка нефтесорбента для ликвидации разлива составляет ориентировочно 1/10 от массы разлива нефтепродукта 8.33 т * 1/10 (дозировка) + 8.33 т (масса разлива нефтепродукта) = 9,163 т.

Обращение (передача с целью обезвреживания) с отходами осуществляется АО «ПОЛИГОН–ЛТД» (Л020-00113-86/00104253).

Период эксплуатации

При аварии с проливом нефти на спланированное грунтовое покрытие (разгерметизация резервуара), возможно образование отходов:

Грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более) (ФККО - 93110001393);

Сорбенты из природных органических материалов, отработанные при локализации и ликвидации разливов нефти или нефтепродуктов (содержание нефти и нефтепродуктов 15% и более) (ФККО – 93121611293).

Согласно утвержденной методики п.5.2 «Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при свободном горении нефти и нефтепродуктов»: Самара, 1996 нефтеемкость грунта - 0.238 (песок пылеватый ИГЭ-70 –средняя влажность 19,3%). Объем образования отхода «Грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)» составит = 638,4/0,238 = 2682,353 м3 или 5284,235 т (при средней ориентировочной плотности грунта 1,97 т/м3).

При условии сбора остатков нефти сорбентом, так-же возможно образование отходов «Сорбенты из природных органических материалов, отработанные при локализации и ликвидации разливов нефти или нефтепродуктов (содержание нефти и нефтепродуктов 15% и более)». Дозировка нефтесорбента для ликвидации разлива составляет ориентировочно 1/10 от массы разлива нефтепродукта 14,287 т * 1/10 (дозировка) + 14,287 т (масса разлива нефтепродукта) = 15,716 т.

Обращение (передача с целью обезвреживания) с отходами осуществляется АО «ПОЛИГОН–ЛТД» (Л020-00113-86/00104253).

3.10 Оценка возможного трансграничного воздействия

Анализ трансграничных воздействий выполняется в соответствии с Российскими требованиями к ОВОС (постановление Правительства Российской Федерации от 08.11.2024 № 1644 «Порядок проведения оценки воздействия на окружающую среду») и с принятым в международной практике порядком, который регламентируется конвенциями:

– «Об оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте» от 25.02.1991;

– «О трансграничном воздействии промышленных аварий» от 17.03.1992;

– «О трансграничном загрязнении воздуха на большие расстояния» от 13.11.1979, а также другими конвенциями и рекомендациями международных финансовых организаций.

В соответствии с Приказом Минприроды России от 29.12.1995 № 539 «Об утверждении "Инструкции по экологическому обоснованию хозяйственной и иной деятельности"» дается следующее определение «Воздействие трансграничное – воздействие, оказываемое объектами хозяйственной и иной деятельности одного государства (региона, области) на экологическое состояние территории другого государства (региона, области)».

Ниже проведен анализ возможных трансграничных воздействий при реализации проекта. Рассматриваются следующие природные процессы:

– перенос загрязняющих веществ воздушными потоками на большие расстояния, при этом рассматривается вынос из зоны реализации проекта загрязняющих веществ в штатном режиме работ и в случаях возможных аварий;

– возможные кумулятивные воздействия и связанными с ними последствия.

Результатом оценки трансграничных воздействий является анализ трансграничных потоков и зон влияния для основных видов воздействий, результаты оценки пространственных и временных масштабов для трансграничных воздействий, возможных последствий трансграничных воздействий, а также переноса воздействий от окружающих объектов на компоненты среды в зоне реализации проекта. Ниже приводится краткий анализ возможных трансграничных эффектов.

Перенос атмосферными процессами

Данный объект является типовым, выполняется по Российским и мировым стандартам и не относится к производственным объектам, оказывающим длительное воздействие в больших пространственных масштабах на атмосферный воздух. Основные выбросы загрязняющих веществ в период реализации проекта локализованы на точке бурения и вблизи нее.

Таким образом, при соблюдении проектной технологии, трансграничного атмосферного воздействия при реализации проекта нет.

Возможные кумулятивные воздействия

Под кумулятивными воздействиями и связанными с ними последствиями понимают экологические или социальные нарушения, вызванные сочетанием различных видов деятельности в каком-либо регионе. При этом возможны как воздействия, возникающие в рамках настоящего проекта, так и последствия любой иной плановой или фактической деятельности в регионе.

Воздействия в ходе реализации настоящего проекта локализованы, и не имеют тенденции суммироваться.

Пространственный масштаб большинства воздействий на окружающую среду при нормальном режиме работы ограничивается местным уровнем. В этих условиях можно сделать вывод, что возможность кумулятивных воздействий отсутствует.

Суммация воздействия на окружающую среду в результате реализации настоящего проекта и иной запланированной деятельности в рассматриваемом районе представляется маловероятной, поскольку большая часть воздействий на окружающую среду происходит на местном уровне, а локальные участки этих воздействий не перекрываются. Этот вывод согласуется с накопленным многолетним опытом научных исследований и результатов ОВОС, касающихся добычи нефти и газа разных стран и регионов, а также с результатами ОВОС аналогичных проектов.

3.11 Прогноз изменения состояния окружающей среды при реализации планируемой деятельности

Проведенная оценка воздействия показала, что пространственный масштаб колеблется от «точечного» до «субрегионального», временной – от «краткосрочного» до «среднесрочного», а общий уровень воздействия на биологическую, физическую и социальную среду – от «незначительного» до «слабого».

3.12 Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат

3.12.1 Расчет платы за негативное воздействие на окружающую среду

По данному проекту расчет платы за негативное воздействие на окружающую среду предусмотрен по следующим направлениям:

- за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух;

- за размещение отходов.

Плата за сбросы загрязняющих веществ в водные объекты по данному проекту не предусмотрена, так как сбросы сточных вод не осуществляется. При загрязнении окружающей среды в результате аварии по вине природопользователя плата взимается как сверхлимитное загрязнение.

Расчет платы за негативное воздействие на окружающую среду выполнен на основании:

- Постановление Правительства РФ от 31.05.2023 N 881 «Об утверждении Правил исчисления и взимания платы за негативное воздействие на окружающую среду и о признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации и отдельного положения акта Правительства Российской Федерации»

- Распоряжение Правительства РФ от 01.09.2025 N 2409-р «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду в 2026 -2030 годах и внесении изменений в Распоряжение Правительства РФ от 10.07.2025 № 1852-р»

- Постановления Правительства РФ от 10.07.2025 N 1034 «О дополнительных коэффициентах к ставкам платы за негативное воздействие на окружающую среду»

Платежи за негативное воздействие на окружающую среду рассчитаны исходя из массы загрязняющих веществ поступающих в окружающую среду путем умножения соответствующих дифференциальных ставок платы, действующих на момент разработки проектно-сметной документации.

Расчет платы подлежит обязательной корректировке по ставкам, действующим на момент внесения природопользователем платежа за загрязнение окружающей среды.

3.12.2 Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух

Расчет платы за негативное воздействие на атмосферный воздух определен для стадии строительства и эксплуатации проектируемых объектов.

Плата предприятия за выбросы вредных веществ в атмосферу составляет:

- за период строительства – **1671,50 р.** (в ценах 2026 г.);
- за период эксплуатации – **185,22 р.** (в ценах 2026 г.);

Расчет платы за выбросы вредных веществ в атмосферу за период строительства и при эксплуатации приведён в **Приложении Л.**

3.12.3 Расчет платы за размещение отходов

Расчет платы за размещение отходов определен для стадии строительства и эксплуатации проектируемых объектов.

Строительство объекта будет осуществлять генподрядная организация, определяемая по результатам тендерных торгов, с которой будет заключен договор на выполнение строительно-монтажных работ, в том числе буду определены права собственности на отходы, образующиеся при строительстве проектируемых объектов, и ответственность за сбор, накопление и вывоз отходов на участке проведения работ.

Результаты расчета платы за размещение отходов, образующихся в период строительства и эксплуатации, приведены в **Приложении Л.**

По данному проекту размер платы за размещение отходов составит:

- за период строительства – **954,28 р.** (в ценах 2026 г.);
- за период эксплуатации – **556,39 р.** (в ценах 2026 г.).

4. АНАЛИЗ ПОСЛЕДСТВИЙ НА ОСНОВЕ КОМПЛЕКСНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ПРОГНОЗИРУЕМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И ИХ ПОСЛЕДСТВИЙ

Воздействие, оказываемое на окружающую среду, можно разделить по видам (прямое и косвенное), пространственному масштабу, продолжительности и по интенсивности.

По видам воздействия (прямое или косвенное) различается в соответствии со следующими определениями:

Прямое воздействие – воздействие, напрямую связанное с операцией по реализации намечаемой деятельности и являющееся результатом взаимодействия между рабочей операцией и принимающей средой.

Косвенное воздействие – воздействие на окружающую среду, которое не является прямым (непосредственным) результатом реализации намечаемой деятельности, зачастую проявляются на удалении от района реализации проекта или выступает результатом комплексного воздействия.

Значимость воздействия оценивается по следующим параметрам:

– по пространственному масштабу;

– по продолжительности;

– по интенсивности воздействия.

По пространственному масштабу воздействие подразделяется на следующие виды:

– локальное воздействие – воздействие, оказывающее влияние на компоненты природной среды, ограниченное рамками территории непосредственного размещения объектов или в непосредственной близости от них в пределах лицензионного участка;

– местное воздействие – воздействие, оказывающее влияние на компоненты природной среды вблизи территории лицензионного участка в пределах муниципального образования;

– региональное воздействие – воздействие, оказывающее влияние на компоненты природной среды в региональном масштабе, выходящее за пределы муниципального образования.

По продолжительности воздействия различаются следующие виды:

– временное – воздействие, ограниченное временными рамками проведения работ (этап технического освидетельствование объектов);

– длительное – непрерывное воздействие на протяжении длительного времени;

– постоянное – воздействие, которое длится в течение всего проекта и вызывает изменения компонентов, которое сохраняется долгое время после завершения проекта.

По интенсивности воздействия различаются следующие виды:

– слабое воздействие – воздействие, при котором изменения в природной среде превышают пределы природной изменчивости, при этом природная среда полностью самовосстанавливается;

– умеренное воздействие – воздействие, при котором изменения в природной среде, превышающие пределы природной изменчивости, приводят к нарушению отдельных компонентов

природной среды, при этом природная среда сохраняет способность к самовосстановлению;

– сильное воздействие – воздействие, при котором изменения в природной среде приводят к значительным нарушениям компонентов природной среды и/или экосистемы. Отдельные компоненты природной среды теряют способность к самовосстановлению.

К основным объектам воздействия в настоящей проектной документации отнесены:

– воздух, недра, животный и растительный мир, природные, природно-антропогенные, антропогенные объекты и взаимосвязь между этими компонентами (объектами);

– местное население, попадающее в зону воздействия объектов и сооружений намечаемой деятельности; работники, выполняемые работы по строительству.

Воздействие на отдельные компоненты окружающей среды будет наблюдаться в период выполнения работ по строительству скважин, а также при возможных аварийных ситуациях.

Воздействие на атмосферный воздух будет заключаться в поступлении в атмосферу загрязняющих веществ. К физическому воздействию относятся шум, вибрация и электромагнитные излучения от технологического оборудования, а также строительной техники.

Основное воздействие на окружающую среду будет оказывается на земельные ресурсы, это связано с проведением подготовительных (строительных работ при инженерной подготовке территории).

К основным потенциальным факторам воздействия на растительность и животный мир относятся фактор беспокойства и браконьерство (охота и рыбная ловля). Косвенное воздействие предполагает изменение условий среды, необходимых для существования на данной территории естественного сообщества.

В результате реализации намечаемой деятельности может быть оказано прямое и косвенное воздействие на социальную-экономическую обстановку и здоровье населения.

Положительное воздействие на социально-экономическую обстановку, как правило, заключается в стабилизации ситуации на рынке труда за счет создания новых рабочих мест; отрицательное воздействие может выражаться в возможном ограничении коренного населения на ведение им своих традиционных видов хозяйствования. Воздействие на здоровье населения потенциально может выражаться в ухудшении качества окружающей среды.

В результате образования отходов производства и потребления существует потенциальная опасность загрязнения окружающей среды образующимися отходами.

При возможных аварийных ситуациях негативному воздействию подвержены атмосфера, почва, обслуживающий персонал; потенциальное воздействие может быть оказано на недра, поверхностные и подземные воды, растительность и животный мир, местное население.

Анализ прямых и косвенных последствий представлен в таблице 4.1.

Таблица 4.1 - Анализ прямых и косвенных последствий

Воздействие	Период воздействия		
	Инженерная подготовка территории	Обустройство скважин	Рекультивация
Атмосферный воздух	Косвенное	Косвенное	Косвенное
Физическое воздействие (шум)	Косвенное	Косвенное	Косвенное
Поверхностные воды	Косвенное	Прямое	Косвенное
Земельные ресурсы	Прямое	Прямое	Прямое
Геологическая среда (грунты, подземные воды, рельеф)	Прямое	Прямое	Прямое
Почвенный покров	Прямое	Прямое	Прямое
Растительный мир	Косвенное	Косвенное	Косвенное
Животный мир	Косвенное	Косвенное	Косвенное

5. ОПРЕДЕЛЕНИЕ МЕРОПРИЯТИЙ, ПРЕДОТВРАЩАЮЩИХ И (ИЛИ) УМЕНЬШАЮЩИХ НЕГАТИВНЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ОЦЕНКУ ИХ ЭФФЕКТИВНОСТИ И ВОЗМОЖНОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ

5.1 Мероприятия по охране атмосферного воздуха

5.1.1 Мероприятия по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и предотвращению аварийных ситуаций

Период строительства

При строительстве проектируемого объекта основную массу выбросов вносит строительная техника и передвижной транспорт. Поэтому мероприятия по уменьшению выбросов загрязняющих веществ относится к транспорту и строительной технике.

В целях уменьшения загрязнения воздушного бассейна вредными веществами, выбрасываемыми двигателями внутреннего сгорания строительной и транспортной техникой, рекомендуется проведение следующих мероприятий:

- для снижения концентрации пыли транспортные системы, участвующие в перевозке грунта должны быть снабжены укрытиями;
- своевременное проведение технического обслуживания транспортных средств и установок;
- соблюдение требований пожарной безопасности.

Период эксплуатации

С целью предотвращения и уменьшения загрязнения атмосферного воздуха при эксплуатации проектируемых сооружений предусмотрены технические решения, позволяющие свести до минимума вредное воздействие на атмосферный воздух и предотвращение аварийных ситуаций.

Технологическая схема и комплектация основного оборудования гарантируют непрерывность производственного процесса за счет оснащения технологического оборудования системами автоматического регулирования, блокировки и сигнализации.

Арматура расположена на высоте, удобной для обслуживания и, по возможности, сконцентрирована в комплексные узлы.

Система сбора и транспорта нефти, ППД полностью герметизирована.

Для защиты нефтегазосборных сетей от превышения рабочего давления выше 4,0 МПа на кустовой площадке предусматриваются 3 вида защиты:

- при превышении давления на каждой скважине выше 3,9 МПа производится отключение ЭЦН в скважине по датчику давления, установленному в обвязке скважины;
- при превышении давления на нефтегазосборном трубопроводе, выходящем с куста, выше 3,95 МПа производится отключение всех скважин по датчику давления, установленному на коллекторе возле УИ;
- в блоке установки измерительной и на нефтегазосборном трубопроводе предусматриваются предохранительные клапаны, настроенные на давление срабатывания Рнастр.=4,0 МПа, осуществляющие дополнительную защиту от превышения рабочего давления. Сброс давления (продукции скважин) осуществляется по сбросному трубопроводу в дренажную емкость.

В целях предотвращения разлива нефти кустовая площадка имеет обвалование. На границе площадки куста скважин на нефтегазосборных сетях предусматривается установка электроприводной запорной арматуры с дистанционным управлением и автоматическим отключением потока в случае аварии.

Вся запорная арматура соответствует классу герметичности затвора «А» по ГОСТ 9544, «Рекомендации по устройству и безопасной эксплуатации технологических трубопроводов».

Для обеспечения надежности и экологической безопасности системы сбора на кусте скважин проектом принимаются трубы из улучшенных сталей повышенной коррозионной стойкости и хладостойкости.

5.1.2 Мероприятия по уменьшению шумового загрязнения

Источниками шума в процессе строительства проектируемых объектов является дорожно-строительная техника.

Шум, создаваемый дорожно-строительной техникой, зависит от многих факторов: мощности и режима работы двигателя, технического состояния техники, качества дорожного покрытия, скорости движения. Шум от двигателя автомобиля резко возрастает в момент его запуска и прогревания. Шум двигателя при движении автомобиля на первой скорости превышает в 2 раза шум, создаваемый им на второй скорости. Шум двигателей внутреннего сгорания носит периодический характер и зависит от режима работы ДСТ.

Мероприятия по защите от шума для периода строительства носят организационно-технический характер.

Для снижения шумового воздействия от ДСТ предлагаются следующие мероприятия:

- своевременный техосмотр и техобслуживание спецтехники;
- применение средств индивидуальной защиты от шума (противошумные наушники, вкладыши, шлемы, каски).

5.2 Мероприятия по оборотному водоснабжению

Оборотное водоснабжение на проектируемом объекте не предусмотрено.

5.3 Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова, в том числе мероприятия по рекультивации нарушенных или загрязненных земельных участков и почвенного покрова

Период строительства

Для снижения и/или предотвращения негативного воздействия на растительность могут быть предусмотрены следующие меры:

- мероприятия по минимизации механических нарушений целостности растительного покрова и предотвращающих развитие эрозионных процессов;
- полный запрет сброса на поверхность растительного покрова каких-либо технологических жидкостей;
- размещение и утилизация строительных отходов и мусора в соответствии с принятыми проектом нормами и правилами по обращению с отходами производства и потребления;
- осуществление движение транспорта только по организованным временным проездам;
- неукоснительное соблюдение границ, отведенных под эксплуатацию, земельных участков и исключение сверхнормативного изъятия земель;
- осуществление движение транспорта только по существующим автомобильным дорогам и временным вдольтрассовым проездам;
- проектируемые объекты расположены вне границ особо охраняемых природных территорий, объектов природно-культурного наследия;
- рекультивация после завершения строительства.

Период эксплутации

Автоматизированная система управления технологическим процессом позволяет осуществить следующие мероприятия по предупреждению аварийных ситуаций:

- сигнализацию верхних аварийных уровней жидкости (угроза переполнения) во всех технологических емкостях и аппаратах;
- сброс нефти и газа с предохранительных клапанов замерной установки осуществляется в дренажные емкости;
- автоматическая (по уровню жидкости) откачка из дренажно-канализационных емкостей.

5.4 Мероприятия по сбору, накоплению, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов производства и потребления

Период строительства

Запроектированы следующие мероприятия по обращению с отходами:

- организация мест складирования отходов в соответствии с СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарные правила и нормы «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий».

- соблюдение правил накопления отходов (раздельный сбор и накопление отходов в зависимости от класса опасности и физико-химической характеристики отходов);

- очистка строительной площадки и территории, прилегающей к ней, от строительных отходов;

- предварительное заключение договоров со специализированными организациями, осуществляющими услуги по обращению с отходами;

- сбор и вывоз отходов, согласно заключенным договорам, с использованием специализированного автотранспорта;

- соблюдение графика вывоза отходов.

Период эксплутации

Основными мероприятими по смягчению воздействия отходов, образующихся в период эксплуатации, на окружающую среду будут:

- организация мест складирования отходов в соответствии с СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарные правила и нормы «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий».

- соблюдение правил накопления отходов (раздельный сбор и накопление отходов в зависимости от класса опасности и физико-химической характеристики отходов);

- заключение договоров со специализированными организациями, осуществляющими услуги по обращению с отходами;

- сбор и вывоз отходов, согласно заключенным договорам, с использованием специализированного автотранспорта;

- соблюдение графика вывоза отходов.

5.5 Мероприятия по охране недр

Охрана недр от загрязнения обеспечивается главным образом, предусмотренными мероприятиями, исключающими загрязнение ниже лежащих горизонтов и снижения активизации экзогенных процессов и явления:

К основным мероприятиям, принятым в проекте, и направленным на рациональное использование и охрану недр при строительстве проектируемых объектов, относятся:

- предотвращение загрязнения недр (водных горизонтов, почв);
- с целью снижения возможных отрицательных воздействий на геологическую среду при строительстве проектируемых объектов грунты основания используются по I принципу - с сохранением многолетнемерзлого состояния. Сохранение грунтов обеспечивается устройством подсыпки, холодных подполий с круглогодичной естественной вентиляцией для отапливаемых зданий и сооружений.

Таким образом, при соблюдении всех технических решений предусмотренных проектом воздействие на геологическую среду при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта будут минимальным.

5.6 Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания (при наличии объектов растительного и животного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и красные книги субъектов Российской Федерации, отдельно указываются мероприятия по охране таких объектов)

5.6.1 Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания

В проекте предусмотрены следующие природоохранные мероприятия, направленные на минимизацию воздействия на животный мир:

- выполнение строительно-монтажных работ ведется, в основном в зимний период для уменьшения воздействия строительных машин на фаунистические комплексы;

- минимальное отчуждение земель для сохранения условий обитания животных и птиц;

- установка сплошных, не имеющих проходов заграждений и сооружений на путях массовой миграции животных;

- рекультивация нарушенных территорий;

- запрещение нелицензированной охоты на территории месторождения;

- запрет персоналу, работающему на объектах, иметь огнестрельное оружие и охотиться без соответствующей лицензии.

В целях предотвращения гибели объектов животного мира запрещается:

Для площадочных объектов:

- выжигать растительность;

- хранить и применять ядохимикаты, удобрения, химические реагенты, горюче-смазочные материалы и другие опасные для объектов животного мира и среды их обитания материалы, сырье без осуществления мер, гарантирующих предотвращение заболеваний и гибели объектов животного мира, ухудшения среды их обитания

- предотвращения гибели объектов животного мира от воздействия вредных веществ и сырья, находящихся на производственной площадке

Таким образом, за счет убыли части местообитаний и кормовых стаций в процессе строительства проектируемых объектов численность промысловых животных сократится крайне незначительно и для большинства видов не превысит межгодовых колебаний их обилия и ошибки учета.

Основное воздействие при проведении строительных работ произойдет на мелких животных и птиц, обитающих в районе строительства, и выразится, прежде всего, в факторе беспокойства, изъятии части местообитаний и кормовых угодий, с загрязнением территории строительства отходами производства, с загрязнением природной среды в результате работы строительной техники и движения транспортных средств.

5.6.2 Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и красные книги субъектов Российской Федерации (при наличии)

В соответствии с требованиями Приказа МПР РФ от 06.04.2004. №323 «Об утверждении стратеги сохранения редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных, растений и грибов», в проектной документации предусмотрены следующие природоохранные мероприятия, направленные на минимизацию воздействия на объекты растительного и животного мира, занесенных в Красные книги РФ:

- технологические и организационные меры включают мероприятия от гибели на инженерных сооружениях, меры по защите животных при чрезвычайных ситуациях (техногенных авариях, стихийных бедствиях, погодных аномалиях);

- предотвращение проникновения в природную среду живых генетически измененных организмов (ГМО) и их воздействия на сохраняемые популяции; устранение факторов, приводящих к ухудшению здоровья живых организмов (причина плохого здоровья организмов: химическое, радиоактивное загрязнение среды, использование травмирующих методов промысла, истощение кормовой базы животных, нарушение гидрологического режима водоемов - должна быть определена и устранена или сведена к минимуму). Животное население территории представлено в основном видами с развитыми адаптационными способностями, можно прогнозировать, что действие большинства факторов будет достаточно умеренным и непродолжительным во времени. Вероятным следствием действия многих факторов являются кратковременные ограниченные пространственные перемещения фоновых видов животных, с последующим возвращением к ранее существовавшим с восстановлением нарушенного растительного покрова по окончании строительства. Серьезных изменений в численности фоновых видов фауны не произойдет. Для снижения действия фактора беспокойства в процессе строительства, работы проводятся, в основном, вне сезона размножения животных.

Для охраны растительного и животного, занесенных в Красные Книги и для снижения негативного воздействия на территории работ и в зоне влияния объекта запрещается:

- движение транспорта вне отведенных площадок и дорог;

- хранение и применение несоответствующих проектным решениям химических реагентов, горюче-смазочных материалов и других опасных для объектов животного мира и среды их обитания веществ;

- сброс любых сточных вод и отходов в несанкционированных местах.

Рекомендуется:

- организовать эколого-просветительскую деятельность, включающую в себя проведение лектория с работниками о правилах поведения в природных ландшафтах;

- проводить все работы в пределах территорий, отведенных во временное и постоянное пользование.

5.7 Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций на объекте капитального строительства и последствий их воздействия на экосистему региона

Независимо от причин, вызывающих аварии на нефтепромысловых объектах, в результате аварии возникает угроза загрязнения окружающей среды опасными веществами.

При проектировании и строительстве объекта предусмотрен комплекс мер, обеспечивающих достаточно высокую техническую надежность, как в процессе эксплуатации, так и при возникновении аварийных ситуаций.

Исходя из этого, наиболее опасными с точки зрения последствий для окружающей среды являются выбросы нефти и газа при порывах трубопроводов. Ниже рассматривается комплекс мероприятий по предотвращению и ликвидации аварийных выбросов и их последствий на проектируемых и существующих трубопроводах.

Предотвращение аварийного выброса нефти и газа обеспечивается следующими мероприятиями:

- использование труб и материалов, соответствующих климатическим условиям района строительства;

- применение труб с повышенной коррозионной стойкостью;
- применение труб с толщиной стенки, превышающей расчетную для компенсации коррозии;
- послемонтажное испытание трубопроводов на прочность и герметичность;
- прокладка трубопроводов через автомобильные дороги в кожухе.

Проектом предусмотрена автоматическая система управления (АСУ), которая обеспечивает выполнение следующих условий безопасной эксплуатации:

- при любом виде (режиме) управления (автоматическом, дистанционном или местном) действуют автоматические защиты и блокировки технологического оборудования;
- при повреждении системы автоматического управления, отсутствии электропитания в цепях автоматики на управляемом технологическом оборудовании не возникает аварийных ситуаций;
- схемы аварийной сигнализации предусматривают сохранение сигнала до его снятия оператором или диспетчером, даже если причина сигнализации за это время исчезла;
- автотестирование технических и программных средств системы управления.

Проектируемая АСУ позволяет осуществить следующие основные функции по охране окружающей природной среды:

- прогнозирование и предотвращение аварийных ситуаций путем проведения диагностики состояния технологического оборудования и самой системы управления, что способствует своевременному проведению ремонтно-восстановительных работ и повышает общую надежность функционирования всего технологического комплекса;
- телемеханический контроль давления в трубопроводах;
- параметрический контроль утечек в напорных трубопроводах по контролю давления;
- оперативную локализацию порывов промысловых и напорных трубопроводов путём автоматического или телемеханического закрытия электроприводных задвижек, отключения ЭЦН по сигналам датчиков о резком падении давления в трубопроводе;
- сигнализацию верхних аварийных уровней жидкости (угроза переполнения) во всех технологических емкостях и аппаратах;
- отключение насосных агрегатов при высоком давлении (угрозе порыва).

Работы по организации ликвидации последствий аварий должны проводиться в соответствии с разработанными к моменту пуска объекта в эксплуатацию планами по предупреждению и ликвидации аварийных разливов нефти и нефтепродуктов (ПЛАРН). ПЛАРН разрабатывается эксплуатирующей организацией в соответствии с постановлением Правительства РФ от 21 августа 2000 г. № 613 «О неотложных мерах по предупреждению и ликвидации аварийных разливов нефти и нефтепродуктов».

5.8 Мероприятия, технические решения и сооружения, обеспечивающие рациональное использование и охрану водных объектов, а также сохранение водных биологических ресурсов (в том числе предотвращение попадания рыб и других водных биологических ресурсов в водозаборные сооружения) и среды их обитания, в том числе условий их размножения, нагула, путей миграции (при необходимости)

5.8.1 Мероприятия по предотвращению загрязнения поверхностных и подземных вод

В период строительства для предотвращения загрязнения поверхностных и подземных вод предусмотрены следующие мероприятия:

- размещение проектируемых площадок за пределами прибрежных защитных полос и водоохранных зон поверхностных водотоков;
- своевременное проведение технического обслуживания транспортных средств и установок;

- контроль уровня заполнения и предотвращения переполнения емкостей для хозяйственно-бытовых стоков;
- своевременный вывоз хозяйственно-бытовых стоков;
- своевременный вывоз отходов и строительного мусора.

В целях защиты поверхностных и подземных вод от загрязнения на период *эксплуатации* предусмотрены следующие мероприятия:

- герметичная система транспорта нефти;

- автоматизированная система управления технологическим процессом;

- контроль за состоянием оборудования и проведение планового ремонта при необходимости.

5.8.2 Мероприятия по сохранению водных биоресурсов

Проектируемые объекты не имеют пересечений с водными объектами, расположены за пределами их ВОЗ и ПЗП, вне зоны их влияния.

Мероприятия, технические решения и сооружения, обеспечивающие сохранение водных биологических ресурсов (в том числе предотвращение попадания рыб и других водных биологических ресурсов в водозаборные сооружения) и среды их обитания, в том числе условий их раз-множения, нагула, путей миграции не разрабатываются.

6. ОЦЕНКА ЗНАЧИМОСТИ ОСТАТОЧНЫХ (С УЧЕТОМ РЕАЛИЗАЦИИ МЕРОПРИЯТИЙ, ПРЕДОТВРАЩАЮЩИХ И (ИЛИ) УМЕНЬШАЮЩИХ НЕГАТИВНЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ) ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И ИХ ПОСЛЕДСТВИЙ

Остаточное воздействие определяется как воздействие, остающееся после выполнения всех природоохранных мероприятий.

Критерии остаточного воздействия

Для классификации остаточного воздействия на окружающую среду используются следующие критерии:

1. Временные рамки воздействия:

короткое – менее одной недели;

краткосрочное – более одной недели;

среднесрочное – более одного месяца;

долгосрочное – более одного года.

2. Масштаб воздействия:

точечное – менее 100 м2;

локальное – менее 100 га;

региональное – территория региона;

национальное – в масштабах всей России;

трансграничное – затрагивающий другие страны.

3. Устойчивость воздействия:

преходящее – не планируемое в проекте воздействие, которое будет быстро восстановлено силами природы (например, восстановление травяного покрова);

обратимое – планируемое воздействие, которое может быть изменено силами природы;

постоянное – постоянное воздействие, которое не может быть устранено без серьезного вмешательства (например, строительство дороги для обеспечения доступа к объектам).

Комбинируя вышеприведенные критерии, можно предложить классификацию степени остаточных воздействий, связанных с реализацией проекта (таблица 6.1)

Таблица 6.1 - Классификация степени остаточных воздействий на окружающую среду

Степень воздействия	Временные рамки	Масштаб	Устойчивость
Незначительное	Краткосрочное или среднесрочное	Точечный, локальный	Преходящее
Умеренное	Краткосрочное или среднесрочное	Региональный	Обратимое
Значительное	Среднесрочное или долгосрочное	Национальный, трансграничный	Обратимое или постоянное

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 к минимуму. Остаточные воздействия будут контролироваться в соответствии с разработанной системой управления.

Таблица 6.2 – Смягчение воздействий и их остаточный эффект

Источник воздействия (продолжительность)	Меры по контролю или смягчения воздействия (возможные дополнительные меры и действия по снижению воздействия)	Остаточное воздействие (возможные последствия)
Выбросы в атмосферу		
Выбросы выхлопных газов, связанные с потреблением топлива буровой установкой в течение всего срока выполнения работ	Эксплуатация генераторов в соответствии с инструкцией изготовителя. Прогнозное моделирование рассеивания загрязняющих веществ. Согласование объемов и типа потребляемого топлива	ЛОКАЛЬНОЕ СРЕДНЕСРОЧНОЕ НЕЗНАЧИТЕЛЬНОЕ Использование современного оборудования и регулирования графика работы и числа одновременно используемого оборудования позволит сократить до минимума поступление загрязняющих веществ в воздушную среду
Выбросы выхлопных газов, связанные с работой техники в течение всего срока выполнения работ	Согласование периода и продолжительности проведения работ, оптимизация графика использования спецтехники. Прогнозное моделирование рассеивания загрязняющих веществ. Согласование объемов и типа потребляемого топлива	МЕСТНОЕ СРЕДНЕСРОЧНОЕ НЕЗНАЧИТЕЛЬНОЕ Использование современных транспортных средств, оптимизированный график работы и число одновременно используемых средств позволит сократить до минимума поступление загрязняющих веществ в воздушную среду
Удаление сточных вод		
Хозяйственнобытовые сточные воды, буровые сточные воды	Исключен сброс хозяйственно-бытовых сточных вод в водный объект. Сточные воды вывозятся на очистные сооружения и на утилизацию спецтранспортом	ТОЧЕЧНОЕ СРЕДНЕСРОЧНОЕ НЕЗНАЧИТЕЛЬНОЕ За счет вывоза сточных вод с площадки воздействия на водную среду минимальны
Обращение с химикатами , ГСМ		
Использование и обращение с химикатами	Все химикаты разделяются и хранятся в соответствии с инструкциями изготовителей. Имеются гигиенические сертификаты и свидетельства о государственной регистрации на все используемые химикаты. Контейнеры для химикатов размещаются на специальных участках для локализации утечек и разливов во время хранения и операций по перемещению.	ТОЧЕЧНОЕ КРАТКО/СРЕДНЕСРОЧНОЕ НЕЗНАЧИТЕЛЬНОЕ В безаварийном режиме работ воздействие на окружающую среду в районе проведения работ минимально
СМР		
Механическое воздействие на почвы	Проведение рекультивации земель.Мониторинг работ	ТОЧЕЧНОЕ СРЕДНЕСРОЧНОЕ НЕЗНАЧИТЕЛЬНОЕ Воздействие будет ограничиваться площадью землеотвода.
Шум и вибрация		
Выхлопные системы двигателей и генераторов электроэнергии	Оптимальное расположение систем с использованием звуко- и виброизоляторов	МЕСТНОЕ СРЕДНЕСРОЧНОЕ НЕЗНАЧИТЕЛЬНОЕ В безаварийном режиме работ воздействие на окружающую среду минимально. Низкий уровень воздействия за счет удаления района работ от основных путей миграции млекопитающих
Вращающееся буровое	Оптимизация программы бурения.	МЕСТНОЕ

оборудование	Использование виброизоляторов	СРЕДНЕСРОЧНОЕ СЛАБОЕ В безаварийном режиме работ воздействие на окружающую среду минимально. Низкий уровень воздействия за счет удаления района работ от основных путей миграции млекопитающих
Работа спецтехники	Оптимизация режима использования спецтехники. Согласование графика работ техники	МЕСТНОЕ/СУБРЕГИОНАЛЬНОЕ СРЕДНЕСРОЧНОЕ НЕЗНАЧИТЕЛЬНОЕ В безаварийном режиме работ воздействие на окружающую среду минимально. Низкий уровень воздействия за счет удаления района работ от населенных пунктов и ООПТ

Проведенные оценки воздействия показали, что пространственный масштаб колеблется от «точечного» до «субрегионального», временной – от «краткосрочного» до «среднесрочного», а общий уровень воздействия на биологическую, физическую и социальную среду – от «незначительного» до «слабого».

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

В соответствии с требованиями Порядка проведения оценки воздействия на окружающую среду [Постановление Правительства Российской Федерации от 08.11.2024 № 1644] при проведении ОВОС необходимо рассмотреть альтернативные варианты реализации намечаемой деятельности.

Нулевой вариант предполагает отказ от планируемой деятельности: строительства куста скважин. Этот вариант позволяет не оказывать негативное воздействие на окружающую среду, однако лицензионным соглашением на право пользования недрами закреплено требование по добыче полезных ископаемых.

При реализации намечаемой деятельности по строительству куста скважин 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, проведение работ не предполагает ухудшения экологической ситуации на территории месторождения в целом.

Социально-экономические последствия

При реализации проектной документации изменений в прочих аспектах социальноэкономической сферы не произойдет, каких-либо значимых социальных последствий от строительства проектируемого объекта: изменения условий жизни людей, миграционных процессов, высвобождения работающих и т.д. - не ожидается.

Реализация проекта может привести к развитию смежных отраслей экономической деятельности района. В список других областей деятельности могут войти: строительство, транспорт, инфраструктура, бытовое обслуживание, научно-техническая поддержка и др.

С реализацией рассматриваемого проекта увеличатся налоговые поступления в региональный и федеральный бюджет, а также в виде закупки товаров и услуг местных производителей.

Настоящий анализ и оценка позволяют сделать вывод, что реализация проекта не окажет отрицательного воздействия на социально-экономическую сферу, увеличивая тем самым положительный эффект.

Таким образом, реализация проектных решений допустима, желательна и выгодна с социально-экономической точки зрения и в определенной мере будет способствовать развитию всего региона в целом.

8. РАЗРАБОТКА ПРЕДЛОЖЕНИЙ ПО МЕРОПРИЯТИЯМ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ, МОНИТОРИНГА (НАБЛЮДЕНИЯ ЗА СОСТОЯНИЕМ) ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ С УЧЕТОМ ЭТАПОВ ПОДГОТОВКИ И РЕАЛИЗАЦИИ ПЛАНИРУЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В СЛУЧАЯХ, ПРЕДУСМОТРЕННЫХ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВОМ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Организация контроля на строительной площадке осуществляется силами подрядной организации, при необходимости в тесном взаимодействии со специализированной лабораторией.

Организация контроля в период эксплуатации осуществляется Заказчиком.

8.1 Производственный экологический контроль в период строительства

В соответствии с п.2 ст.67 Федерального закона № 7-ФЗ и в соответствии с.п.1 Приложения 1 к приказу Минприроды России от 18.02.2022 N 109 программа производственного экологического контроля должна разрабатываться и утверждаться юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями, осуществляющими хозяйственную и (или) иную деятельность на объектах I, II и III категорий. На период строительства строительной площадке будет присвоена IV категория объекта, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, соответственно, ПЭК на период строительства не разрабатывается.

Инспекционный контроль

В период строительства будет осуществляться инспекционный контроль.

Инспекционный контроль осуществляют в виде плановых или внеплановых ин-спекционных проверок.

- Внеплановые инспекционные проверки проводят в случае:
- проверки исполнения предписаний об устранении ранее выявленных нару-шений природоохранных требований, невыполнения природоохранных мероприятий;
- получения от органов государственной власти, органов местного само-управления, организаций и граждан сведений о нарушениях природоохранных требова-ний, негативном воздействии на окружающую среду, невыполнении природоохранных мероприятий;
- получения результатов ПЭМ, свидетельствующих о фактах нарушения природоохранных требований, установленных нормативов допустимого воздей-ствия на окружающую среду, невыполнения природоохранных мероприятий;
- возникновения неблагоприятных метеорологических условий;
- поступления из подразделений организации информации о возникновении (угрозе возникновения) аварийных ситуаций, сопровождающихся негативным воздей-ствием на окружающую среду;
- распоряжения руководства организации.

8.2 Производственный экологический контроль в период эксплуатации

Программу производственного экологического мониторинга куста скважин №43 рекомендуется организовывать в соответствии с существующей программой локального экологического мониторинга Верхнесалымского нефтяного месторождения, разработанной в 2022 году.

8.2.1 Атмосферный воздух

В границах Верхнесалымского лицензионного участка расположено 3 пункта экологического мониторинга атмосферного воздуха.

Периодичность опробования атмосферного воздуха – 2 раза в год (июнь и сентябрь). Расположение пунктов наблюдений атмосферного воздуха в пределах Верхнесалымского лицензионного участка и их географические координаты представлены в таблице 8.2.1.

Таблица 8.2.1 Пункты мониторинга атмосферного воздуха, периодичность отбора проб и перечень контролируемых компонентов

№ п/п	Пункт отбора	Географические координаты		Местоположение пункта отбора	Перечень контролируемых компонентов	Периодичность наблюдений
		северная широта	восточная долгота			
1	ВСМ-3АС	60°00'15,7"	71°13'06,8"	Северо-восточная часть участка, 110 м на север от К-23.	Метан Оксид углерода Диоксид серы Оксид азота Диоксид азота Взвешенные вещества Сажа	2 раза в год (июнь, сентябрь)
2	ВСМ-5АС(Ф)	60°04'04"	70°50'50,5"	Северная часть участка. 300 м на запад от скважины Р-23		
3	ВСМ-7АС(f)	60°02'46,3"	71°01'05"	Снежный покров - 300 м на север от факела УПСВ. Атмосферный воздух - на расстоянии 10-40 средних высот трубы факельной установки, с подветренной стороны от факела в день отбора проб.		

Отбор, хранение, транспортировка и анализ проб атмосферного воздуха для определения содержания контролируемых загрязняющих веществ выполняется в соответствии с государственными стандартными методиками, определенных следующими руководящими документами:

- РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы»;
- РД 52.4.2-94 «Методические указания. Охрана природы. Комплексное обследование загрязнения природных сред промышленных районов с интенсивной антропогенной нагрузкой».

Для оценки условий рассеивания загрязняющих веществ, параллельно с отбором проб проводятся измерения следующих метеорологических параметров:

- температура окружающего воздуха;
- направление и скорость ветра;
- атмосферное давление;
- уровень влажности воздуха.

Согласно ГОСТ 17.2.3.01-86 «Охрана природы. Атмосфера. Правила контроля качества воздуха населенных пунктов» точки отбора проб атмосферного воздуха размещаются на открытой, проветриваемой со всех сторон площадке, с непылящим покрытием. Отбор проб воздуха проводят на высоте 1,5-2,0 м от поверхности земли, его продолжительность определяется методикой выполнения измерений. Метрологическое обеспечение проведения исследований должно соответствовать требованиям ГОСТ Р 8.589- 2001 «Контроль загрязнения окружающей природной среды. Метрологическое обеспечение. Основные положения». Используемые при контроле средства измерений должны быть поверены в установленном порядке.

По результатам отбора составляется акт отбора с указанием даты и времени, номера пробной площадки и ее географических координат, метеорологических условий. Химический анализ проб выполняется в аккредитованной в соответствующей области лаборатории с

применением аттестованных и внесенных в государственный реестр методик выполнения измерений.

8.2.2 Мониторинг состояния снежного покрова

В границах Верхнесалымского лицензионного участка расположено 5 пунктов мониторинга снежного покрова.

Для наиболее полной и корректной интерпретации результатов исследований пункты мониторинга снежного покрова (ВСМ-3АС, ВСМ-5АС (Ф), ВСМ-7АС(f)) территориально совмещены с пунктами отбора проб атмосферного воздуха, что позволит определитьвозможные пути миграции и депонирования загрязняющих веществ в природных средах.

В рамках локального экологического мониторинга на территории лицензионного участка исследования состояния снежного покрова проводится по двум основным направлениям:

- мониторинг снежного покрова в зоне влияния производственных объектов;
- мониторинг общего состояния снежного покрова на территории месторождения.

В период с декабря по февраль происходит увеличение толщины и плотности снежного покрова, который к концу зимы достигает наибольшего значения. Опробование снежного покрова осуществляется один раз в год, перед началом активного снеготаяния, в марте месяце.

Периодичность отбора проб – 1 раз в год (март).

Перечень веществ, подлежащих обязательному замеру в пробах снежного покрова, и местоположение отбора проб приведены в таблице 8.2.2.

Таблица 8.2.2 Пункты мониторинга снежного покрова, периодичность отбора проб и перечень контролируемых компонентов

№ п/ п	Пункт отбора	Географические координаты		Местоположение пункта отбора	Перечень контролируемых показателей
		северная широта	восточная долгота		
1	2	3	4	5	6
1	ВСМ-2С	60°02'09,1"	70°52'51,9"	Северо-западная часть участка, 110 м на север от К-1а.	pH Ионы аммония Нитраты Сульфаты Хлориды Углеводороды (нефть и нефтепродукты) Фенолы (в пересчете на фенол) Железо общее Свинец Цинк Марганец Никель Хром VI валентный
2	ВСМ-3АС	60°00'15,7"	71°13'06,8"	Северо-восточная часть участка, 110 м на север от К-23	
3	ВСМ-5АС(Ф)	60°04'04"	70°50'50,5"	Северная часть участка. 300 м на запад от скважины Р-23	
4	ВСМ-7АС(f)	60°02'46,3"	71°01'05"	Снежный покров - 300 м на север от факела УПСВ. Атмосферный воздух - на расстоянии 10-40 средних высот трубы факельной установки, с подветренной стороны от факела в день отбора проб.	
5	ВСМ-8С	60°01'34,3"	70°59'24,5"	Центральная часть участка. 110 м на север от К-2.	

Отбор проб снега проводится в соответствии со следующими нормативно-методическими документами:

- ГОСТ Р 70282-2022 «Охрана окружающей среды. Поверхностные и подземные воды. Общие требования к отбору проб льда и атмосферных осадков»;
- МР Минздрава СССР 5174-90 «Методические рекомендации по оценке степени загрязнения атмосферного воздуха населенных пунктов металлами по их содержаниюв снежном покрове и почве».

Способ отбора проб следующий: керн снега необходимо вырезать на полную глубину снежного отложения и поместить в контейнер (полиэтиленовый пакет или полиэтиленовое ведро с крышкой). Предварительно нижний конец снегомера и снежного керна должен быть очищен от грунта и растительных включений.

По результатам отбора составляется акт отбора с указанием даты и времени, номера пробной площадки и ее географических координат, метеорологических условий, глубины снежного покрова.

Оценка состояния снежного покрова предполагает анализ талой снеговой воды. Химические исследования проб выполняются в аккредитованной в соответствующей области лаборатории с применением аттестованных и внесенных в государственный реестр методик выполнения измерений.

8.2.3 Поверхностные воды

Пункты контроля качества поверхностных вод организуются на водоемах и водотоках, подверженных техногенному воздействию. Кроме этого, устанавливаются наблюдения за водными объектами, не подверженными негативному влиянию промышленности. Источниками загрязнения водных объектов признаются объекты, с которых осуществляется сброс или иное поступление в водные объекты вредных веществ, ухудшающих качество поверхностных и подземных вод, ограничивающих их использование, а также негативно влияющих на состояние дна и берегов водных объектов (Федеральный закон №74-ФЗ от 03.06.2006 г. «Водный кодекс Российской Федерации (с изменениями на 1 мая 2022 года), ст.95»).

В настоящем проекте для мониторинга поверхностных вод предусмотрены пункты наблюдений на крупных водотоках и их притоках, наиболее подверженных техногенному влиянию. Все пункты наблюдений поверхностных вод привязаны к подъездным путям, что обеспечит качественный отбор проб в соответствии с государственными стандартами и нормативными документами.

Для определения полного перечня загрязняющих веществ и параметров предусмотрена 3-кратная периодичность отбора проб в пунктах мониторинга поверхностных вод с использованием автотранспорта:

- в начале половодья (I-II декада мая);
- во время летне-осенней межени (III декада августа – II декада сентября);
- перед ледоставом (III декада октября).

В контрольных пунктах мониторинга предусмотрен ежемесячный контроль на нефтепродукты и хлориды в период открытого русла (июнь, июль, август).

Выбор перечисленных фаз водного режима для характеристики состояния поверхностных вод обусловлен возможным сезонным увеличением концентраций загрязняющих веществ с весенними снеговыми талыми водами и летне-осенним снижением уровня воды в реках.

Для определения уровня загрязнения поверхностных вод отбор проб предлагается проводить в 7 пунктах мониторинга (таблица 8.2.3).

Таблица 8.2.3 Пункты мониторинга поверхностных вод, перечень контролируемых показателей

№ пункта наблюдений	Географические координаты		Месторасположение	Контролируемые параметры
	СШ	ВД		
1	2	3	4	5
ВСМ-1ВД	60° 04' 06"	70° 57' 31"	р. Вандрас, ниже коридора коммуникаций.	Ионы аммония Нитраты БПК полный Фосфаты Сульфаты Хлориды АПАВ Углеводороды
ВСМ-2ВД	60° 00' 06,7"	71° 14' 45,6"	р. Лев, после пересечения внутрипромысловой автодорогой.	
ВСМ-4ВД	60° 02' 30"	70° 52' 15"	р. Вандрас (район К-1, 1а).	

№ пункта наблюдений	Географические координаты		Месторасположение	Контролируемые параметры
	СШ	ВД		
1	2	3	4	5
ВСМ-6ВД	59° 59' 02,7"	71° 12' 51,7"	р. Лев (район К-23).	(нефть и нефтепродукты) Фенолы (в пересчете на фенол) Железо общее Свинец Цинк Марганец Никель Ртуть Хром VI валентный Медь Токсичность хроническая
ВСМ-7ВД	60° 01' 46,5"	71°23' 27"	р. Лев, после пересечения Федеральной автодорогой (выход с территории участка).	
ВСМ-8ВД	59° 58' 07,3"	71° 17' 39,7"	Р. Самсоновская (район К- 19)	
ВСМ-11ВД	59°55'38,2"	71°12'02,3"	р. Самсоновская, район К-65.	

Отбор, хранение и транспортировка проб поверхностных вод осуществляется по методикам, утвержденным следующими нормативными документами:

- ГОСТ 31861-2012 «Вода. Общие требования к отбору проб»;
- ГОСТ 17.1.5.05-85 «Охрана природы.Гидросфера. Общие требования к отбору проб поверхностных и морских вод, льда и атмосферных осадков»;
- ГОСТ 17.1.5.04-81 «Приборы и устройства для отбора, первичной обработки и хранения проб природных вод».

Пробы поверхностных вод отбираются с применением батометра из поверхностного слоя с глубины до 0,3 м. После отбора пробы переливаются в предварительно подготовленные емкости, в случае необходимости подвергаются консервации. По результатам отбора составляется соответствующий акт с указанием даты, времени отбора, местоположения пункта отбора, условий окружающей среды и т.п. Хранение и доставка проб должна осуществляться в строгом соответствии с требованиями ГОСТ 31861-2012 и методиками выполнения измерений. Показатели, подлежащие определению на месте отбора, должны быть выполнены специалистами аккредитованной лаборатории.

Химические исследования проб поверхностных вод выполняются в аккредитованной в соответствующей области лаборатории с применением аттестованных и внесенных в государственный реестр методик выполнения измерений.

В соответствии с «Положением об организации локального экологического мониторинга в границах лицензионных участков на право пользования недрами с целью добычи нефти и газа на территории ХМАО □□Югры» (утвержденным постановлением Правительства ХМАО □□Югры от 23.12.2011г. № 485-п) анализ проб поверхностных вод на содержание нефтепродуктов должен производиться методом ИК-спектроскопии.

8.2.4 Донные отложения

Места отбора проб донных отложений совмещаются с пунктами отбора проб поверхностных вод.

Расположение пунктов наблюдений донных отложений в пределах Верхнесалымского лицензионного участка и географические координаты представлены в таблице 8.2.3.

Отбор проб донных отложений в соответствии с Постановлением Правительства ХМАО - Югры №485-п осуществляется в пунктах отбора поверхностных вод 1 раз в год в летне-осеннюю межень (август-сентябрь), перечень обязательных для исследования показателей включает: pH водной вытяжки, органическое вещество, сульфаты, хлориды, углеводороды (нефть и

нефтепродукты), железо общее, свинец, цинк, марганец, никель, ртуть в валовой форме, хром VI валентный, медь, токсичность острая.

Отбор проб донных отложений для химического анализа проводится согласно следующим нормативным документам:

- ГОСТ 17.1.5.01-80 «Гидросфера. Общие требования к отбору проб донных отложений водных объектов для анализа на загрязненность»;
- РД 52.24.609-2013 «Организация и проведение наблюдений за содержанием загрязняющих веществ в донных отложениях водных объектов».

Пробы донных отложений отбирают дночерпателем или донным щупом (ГР-69 или аналогичный) со дна водного объекта площадью 1 м^2. Отобранные пробы помещают в полиэтиленовые пакеты, содержащие этикетки с информацией о месте и дате отбора, перечне аналихируемых компонентов. По факту оформляются соответствующие акты отбора проб, содержащие информацию о дате и времени отбора, номера пробной площадки и ее географических координат, глубины водного объекта.

Химические исследования проб выполняются в аккредитованной в соответствующей области лаборатории с применением аттестованных и внесенных в государственный реестр методик выполнения измерений. Металлы определяются в подвижной форме.

8.2.5 Почвенный покров

Система экологического опробования почв, в границах лицензионного участка, проектируется на основе ландшафтной дифференциации территории с учетом транзитных микроландшафтов с повышенной экологической чувствительностью (поймы рек и ручьев), вероятных путей поверхностной и грунтовой (подпочвенной) миграции поллютантов и потенциально экологически-опасных техногенных объектов. При проектировании месторасположения точек опробования учитывали сравнительно естественное состояние природных комплексов, типичные участки рельефа, почвенного покрова и реальную доступность.

Расположение пунктов наблюдений должно обеспечивать получение информации о содержании загрязняющих веществ в почвах на типичных участках рельефа и почвенного покрова, не подверженных техногенному воздействию и для контроля в районе влияния техногенного воздействия. Пункты наблюдений, не подверженных техногенному влиянию, создаются на аналогичных типах почв, что и контрольные.

В границах Верхнесалымского лицензионного участка расположено 7 пунктов экологического мониторинга почв.

Периодичность отбора проб почв – 1 раз в год (сентябрь), в период относительного покоя биоты.

Географические координаты и обоснование расположения точек опробования почв в границах Верхнесалымского лицензионного участка представлены в таблице 8.2.4.

Таблица 8.2.4 Пункты мониторинга почв, перечень контролируемых показателей

№ пункта наблюдений	Геогр. координаты		Месторасположение	Определяемые показатели
	СШ	ВД		
ВСМ-1П	60°02'02,5"	70°52'40,3"	Северо-западная часть участка, район К-1, в зоне влияния техногенных объектов. Почвы – дерново- глеевые.	pH солевой вытяжки Органическое вещество Обменный аммоний Нитраты Фосфаты Сульфаты Хлориды Углеводороды (нефть и нефтепродукты) Бенз(а)пирен Железо общее
ВСМ-3П	60° 00' 16"	71° 13' 01"	Северо-восточная часть участка, район К-23, ниже по стоку кустовой площадки. Почвы – дерново- глеевые.	
ВСМ- 4П(Ф)	60°01'24,5"	70°53'11,5"	Фоновый пункт. Центральная часть л.у. (1 км на ЮВ от К- 1). Почвы – дерново-глеевые.	

ВСМ-6П	60°03'28"	70°59'01"	350 м на северо-восток от коридора коммуникаций, 1,1 км на юго-восток от отсыпки скв.45, в ложбине стока. Почвы – болотные верховые торфяные.	Свинец Цинк Марганец Никель Хром VI валентный Медь Токсичность острая
ВСМ-7П	59°58'47,9"	71°15'48,4"	Юго-восточная часть участка, район К-116, в зоне влияния техногенных объектов. Почвы – дерново-подзолистые.	
ВСМ-8П	59°55'04"	71°16'28"	Южная часть участка, район К-21, К-24, в зоне влияния техногенных объектов. Почвы – дерново-подзолистые.	
ВСМ-9П	60°00'03"	71°05'30"	6-й км «Комкора», в зоне влияния техногенных объектов. Почвы - дерново-подзолистые.	

Отбор, хранение и транспортировка проб почв осуществляются в соответствии с установленными методическими требованиями, обеспечивающими объективность получаемых результатов химико-аналитических исследований:

- ГОСТ 17.4.3.01-2017 «Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб»;
- ГОСТ 17.4.4.02-2017 «Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа»;
- ПНД Ф 12.1:2:2.2:2.3:3.2-03 «Методические рекомендации. Отбор проб почв, грунтов, донных отложений, илов, осадков сточных вод, шламов промышленных сточных вод, отходов производства и потребления».

Пробоотбор осуществляется с помощью бура или лопаты методом конверта. Для каждого слоя составляется объединенная проба, массой не менее 1,0 кг, путем смешивания пяти точечных проб, не менее 200 грамм каждая.

Чтобы исключить возможность вторичного загрязнения, поверхность почвенного разреза или стенки прикопки следует зачистить ножом из полиэтилена (полистирола) или пластмассовым шпателем. Пробы отбираются чистым инструментом, не содержащим металл. Глубина взятия образца зависит от состояния почв.

При отборе проб в обязательном порядке определяется тип почв, фиксируются признаки техногенного воздействия на почвы (цвет, запах, однородность, посторонние примеси).

Отобранные пробы помещают в полиэтиленовые пакеты с этикетками, в которых указывают порядковый номер, место и дату отбора пробы. По факту оформляются соответствующие акты отбора проб, содержащие информацию о дате и времени отбора, номера пробной площадки и ее географических координат, глубины отбора.

Химические исследования проб выполняются в аккредитованной в соответствующей области лаборатории с применением аттестованных и внесенных в государственный реестр методик выполнения измерений.

8.2.6 Ландшафтный мониторинг

Ландшафтный мониторинг организуется для наблюдения за изменением состояния природных комплексов и их трансформацией в природно-технические системы.

При проведении мониторинга ландшафтов 1 раз в 5 лет, начиная с первого года ведения мониторинга (2010 г.), осуществляется дистанционное зондирование территории лицензионного участка (аэрофотосъемка или спектрозональная космосъемка высокого разрешения) с датой съемки не позднее года, предшествующего проведению ландшафтного мониторинга.

Аэрофото- или космическая съемка может быть заменена или совмещена с проведением полевых ландшафтных исследований.

Проведение ландшафтного мониторинга должно обеспечивать выявление антропогенной нагрузки, динамики площадей антропогенных изменений, степени деградации природных комплексов.

Полученная информация отражается на ландшафтной карте.

9. ВЫЯВЛЕНИЕ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТЕЙ В ОПРЕДЕЛЕНИИ ВОЗДЕЙСТВИЙ ПЛАНИРУЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ 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

9.1 Неопределенности в определении воздействий на атмосферный воздух

К неопределенностям, влияющим на точность выполняемого анализа при оценке воздействия на атмосферный воздух, отнесены:

– неопределенности, связанные с отсутствием полных сведений и характеристик потенциальных вредных эффектов химических веществ, имеющих гигиенические нормативы ОБУВ;

– неопределенности, связанные с отсутствием информации о степени влияния на загрязнение атмосферного воздуха другими предприятиями.

Для уточнения неопределенностей предприятие проводит мониторинг загрязнения атмосферного воздуха на лицензионном участке с целью своевременного выявления превышений гигиенических нормативов, разработки и реализации мероприятий по достижению нормативов предельно-допустимых выбросов.

9.2 Неопределенности в определении акустического воздействия

Оценка акустического воздействия проектируемого объекта на окружающую среду выполнена на основании положений действующих нормативно-методических документов.

К неопределенности можно отнести недостаточную изученность воздействия техногенного шума на животный мир.

9.3 Неопределенности в определении воздействий на растительный и животный мир

Учитывая все виды отрицательного воздействия, которые будут оказываться на животный мир при производстве работ, определены соответствующие параметры зон по интенсивности воздействия, использованные для проведения соответствующих расчетов.

I зона – территория необратимой трансформации. Потери численности и годовой продуктивности популяций животных в этой зоне определяются в 100%.

II зона – территория сильного воздействия включает местообитания животных в полосе 100 метров от границы изъятия земель (зоны I). Эта часть угодий практически теряет свое значение как кормовые, гнездовые и защитные стации для большинства видов диких животных.

III зона – территория среднего воздействия включает местообитания животных в полосе 500 м от границы зоны II.

IV зона – территория слабого воздействия включает местообитания животных в полосе 400 м от границы зоны III, где потери численности и годовой продуктивности популяций угодий составляют до 25%.

Для последних двух зон оценить воздействие довольно сложно, т.к. непосредственного долгосрочного изъятия угодий на данной территории происходить не будет, шумовое воздействие (шум механизмов и транспортных средств, голоса людей и т.п.) будет значительно ниже, чем в первых двух зонах, загрязняющие вещества от объектов будут поступать в окружающую среду в составе выбросов в атмосферу (оценить степень воздействия по данному аспекту достаточно сложно, поскольку все предельно-допустимые концентрации загрязняющих веществ разработаны в отношении человека).

Позвоночные животные являются пространственно активными, а их органы чувств хорошо развиты. Поэтому прямого воздействия они будут избегать путем перемещения в зону, где данные факторы отсутствуют.

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.

10. РЕЗЮМЕ НЕТЕХНИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА (КРАТКОЕ ИЗЛОЖЕНИЕ ВЫВОДОВ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ)

Представленные материалы ОВОС являются документом, обобщающим результаты исследований по оценке воздействия намечаемой деятельности по проекту «Реконструкция куста скважин №43 Верхнесалымского месторождения».

В разделе ОВОС рассмотрены этапы строительства и эксплуатации проектируемых объектов.

Представленные материалы ОВОС выполнены для выявления значимых воздействий и нормативных ограничений, оценки возможности предупреждения или смягчения неблагоприятных воздействий, допустимости дальнейшей реализации проекта. Степень детализации ограничена принципами значимости и разумности для данного этапа проектирования, наличием и доступностью официальных исходных данных о современном состоянии окружающей среды в районе осуществления намечаемой деятельности.

По результатам ОВОС установлено:

1. Основной вид намечаемой хозяйственной деятельности – реконструкция куста №43 Верхнесалымского месторождения с целью увеличения количества скважин и его дальнейшая эксплуатация.

2. Объект намечаемой хозяйственной деятельности расположен за пределами особо охраняемых природных территорий федерального, регионального и местного значения.

3. Природно-климатические и экологические условия района предполагаемого строительства не имеют противопоказаний для проведения данного вида работ.

4. Объекты историко-культурного наследия в районе расположения проектируемых сооружений отсутствуют.

5. По результатам инженерно-экологических изысканий в районе проведения работ отсутствуют виды растений, занесенные в основной список Красной книги ХМАО-Югры и РФ. В ходе проведения маршрутного обследования было установлено, непосредственно на участке строительства растения, занесенные в Красные книги ХМАО-Югры и РФ, отсутствуют. В случае обнаружения в зоне производства работ мест произрастания охраняемых видов растений проектной документацией предусмотрены мероприятия по их сохранению.

6. По результатам инженерно-экологических изысканий в районе проведения работ отсутствуют виды животных занесенные в Красные книги РФ и ХМАО-Югры. В ходе проведения маршрутного обследования было установлено, что в границах участка работ животные, занесенные в Красные книги ХМАО-Югры и РФ, отсутствуют.

Вероятность присутствия «краснокнижных» видов значительно снижается вследствие проявления фактора беспокойства в результате существующего освоения территории.

7. Загрязнение атмосферного воздуха в районе работ при реализации намечаемой деятельности не превысит предельно-допустимых нагрузок.

8. При полноценном выполнении природоохранных норм и правил при реализации намечаемой деятельности изменения почв и растительности будут минимальными.

9. Для своевременного предотвращения отрицательного техногенного воздействия проектируемого объекта на компоненты окружающей среды предусмотрено проведение производственно-экологического контроля (мониторинга).

10. Техническими решениями предусмотрен комплекс мероприятий, направленных на сохранение природной среды и поддержание взаимодействий между нефтепромысловой деятельностью и окружающей природной средой, обеспечивающих сохранение и восстановление природных компонентов.

Проведенная оценка потенциального воздействия на окружающую среду при реализации намечаемой деятельности позволяет сделать вывод, что при соблюдении природоохранных мероприятий, предусмотренных проектной документацией, существенных дополнительных и

необратимых изменений окружающей среды в районе размещения проектируемых сооружений не произойдет. Планируемая хозяйственная деятельность допустима по экологическим показателям.

.

11. ОБОСНОВАНИЕ И РЕШЕНИЯ ЗАКАЗЧИКА ПО ОПРЕДЕЛЕНИЮ АЛЬТЕРНАТИВНЫХ ВАРИАНТОВ РЕАЛИЗАЦИИ ПЛАНИРУЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (В ТОМ ЧИСЛЕ ПО ВЫБОРУ ВОЗМОЖНЫХ ТЕХНИЧЕСКИХ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ И (ИЛИ) ВОЗМОЖНЫХ МЕСТ РЕАЛИЗАЦИИ И (ИЛИ) ИНЫХ ВАРИАНТОВ РЕАЛИЗАЦИИ ПЛАНИРУЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ) ИЛИ ОТКАЗА ОТ ЕЕ РЕАЛИЗАЦИИ СОГЛАСНО ПРОВЕДЕННОЙ ОЦЕНКЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Проектом предусматривается строительство объектов по проекту «Реконструкция куста скважин №43 Верхнесалымского месторождения».

Вариативность при проектировании не предусматривается. Альтернативные варианты размещения оборудования при строительстве в условиях существующей техногенной нагрузки не имеют значимых различий при оценке воздействия на окружающую среду. В связи, с чем альтернативный вариант не рассматривается.

Нулевой вариант предполагает отказ от планируемой деятельности: строительства куста скважин. Этот вариант позволяет не оказывать негативное воздействие на окружающую среду, однако лицензионным соглашением на право пользования недрами закреплено требование по добыче полезных ископаемых.

Лицензия вводит ограничения и требования к срокам разведки, обустройства и ввода месторождений в последующие стадии разработки.

Отказ от деятельности является нарушением условий лицензионных соглашений на право пользования участками недр, которыми владеет Общество и, как следствие, нарушение государственной политики в области поиска, оценки и освоения месторождений углеводородов.

В соответствии с действующим законодательством, нарушение лицензионных требований влечет за собой административное приостановление деятельности лицензиата и является основанием для отзыва лицензии.

Таким образом, отказ от деятельности не является возможным.

12. СВЕДЕНИЯ О ВЫЯВЛЕНИИ И УЧЕТЕ (С ОБОСНОВАНИЯМИ УЧЕТА ИЛИ ПРИЧИН ОТКЛОНЕНИЯ) ОБЩЕСТВЕННОГО МНЕНИЯ ПРИ ПРИНЯТИИ ЗАКАЗЧИКОМ (ИСПОЛНИТЕЛЕМ) РЕШЕНИЙ, КАСАЮЩИХСЯ ПЛАНИРУЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

В соответствии с законодательством Российской Федерации граждане имеют право на получение достоверной информации о состоянии окружающей среды, а органы государственной власти и местного самоуправления и их должностные лица обязаны обеспечить каждому возможность ознакомления с информацией.

Общественные обсуждения включают комплекс мероприятий, направленных на информирование общественности о планируемой хозяйственной и иной деятельности и ее возможном воздействии на окружающую среду, в целях обеспечения участия общественности, выявления общественного мнения и его учета в процессе оценки воздействия на окружающую среду

Содержание настоящего отчета отвечает основным требованиям Правил проведения оценки воздействия на окружающую среду, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 28.11.2024 № 1644.

Материалы общественных обсуждений 2025-2026 г.

С 03 декабря 2025 года по 01 января 2026 года проведены общественные обсуждения проектной документации, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду объекта «Реконструкция куста скважин №43 Верхнесалымского месторождения».

Период проведения общественных обсуждений: с 03 декабря 2025 г. по 01 января 2026 г.

Сроки доступности для общественности материалов по объекту общественного обсуждения с 03 декабря 2025 г. по 01 января 2026 г.

Информация о месте, в котором размещен и доступен для очного ознакомления объект обсуждений, дате открытия доступа, сроке доступности объекта обсуждений, днях и часах, в которые возможно ознакомление с объектом обсуждений.

Место, в котором размещен и доступен для очного ознакомления объект обсуждений: ХМАО-Югра, г. Нефтеюганск, ул. Нефтяников, строение 10, кабинет 103.

Дата открытия доступа: 03.12.2025

Срок доступности объекта обсуждений: с 03.12.2025 по 01.01.2026

Дни и часы, в которые возможно ознакомление с объектом обсуждений: в рабочие дни с понедельника по четверг с 8-30 до 13-00 и с 14-00 до 17-30 часов, пятница с 08-30 до 13-00, суббота, воскресенье – выходные дни.

Информация о размещении объекта обсуждений в сети "Интернет", содержащая электронную ссылку на место размещения указанных материалов в сети "Интернет", о дате и сроке их размещения.

Электронная ссылка на место размещения объекта обсуждений в сети "Интернет": https://salympetroleum.ru/corporateresponsibility/hsse/environment/information-for-the-public/

Дата размещения объекта обсуждений: 03.12.2025

Срок размещения объекта обсуждений: с 03.12.2025 по 01.01.2026

В сроки проведения общественных обсуждений с 03.12.2025 по 01.01.2026г. участники общественных обсуждений имели право вносить предложения и замечания, касающиеся объекта обсуждений следующими способами:

- в письменной или устной форме в ходе проведения слушаний (в случае проведения таких слушаний);

- в письменной форме, направленной в адрес Комитета по делам народов Севера, охраны окружающей среды и водных ресурсов Администрации Нефтеюганского района: 628305, ХМАО-Югра, г. Нефтеюганск, ул. Нефтяников, строение 10, кабинет 103, или в форме электронного документа в адрес sever@admoil.ru;

- посредством записи в журнале учета участников общественных обсуждений, очно ознакомляющихся с объектом обсуждений, и их замечаний и предложений, размещенном в здании Комитет по делам народов Севера, охраны окружающей среды и водных ресурсов Администрации Нефтеюганского района: ХМАО-Югра, г. Нефтеюганск, ул. Нефтяников, строение 10, кабинет 103 в рабочие дни с понедельника по четверг с 8-30 до 13-00 и с 14-00 до 17-30 часов, пятница с 08-30 до 13-00, суб-бота, воскресенье – выходные дни.

При внесении предложений и замечаний участником общественных обсуждений указываются следующие сведения: для физических лиц - фамилия, имя, отчество (при наличии), дата рождения, адрес места жительства (регистрации), телефон, адрес электронной почты (при наличии); для юридических лиц - полное и сокращенное (при наличии) наименования, основной государственный регистрационный номер, адрес в пределах места нахождения, телефон, адрес электронной почты (при наличии), фамилия, имя, отчество (при наличии) участника общественных обсуждений, должность участника общественных обсуждений; согласие на обработку персональных данных в соответствии с законодательством Российской Федерации в области персональных данных; согласие на участие в подписании протокола общественных обсуждений при наличии предложений и замечаний.

Проведение слушаний может быть инициировано гражданами в течение 7 календарных дней с даты размещения для ознакомления общественности объекта обсуждений путем направления в указанный срок в Комитет по делам народов Севера, охраны окружающей среды и водных ресурсов Администрации Нефтеюганского района соответствующей инициативы в произвольной форме:

- в письменной форме в адрес Комитета по делам народов Севера, охраны окружающей среды и водных ресурсов Администрации Нефтеюганского района: 628305, ХМАО-Югра, г. Нефтеюганск, ул. Нефтяников, строение 10, кабинет 103, или в форме электронного документа в адрес sever@admoil.ru.

При внесении инициативы о проведении слушаний гражданином указываются следующие сведения: фамилия, имя, отчество (при наличии), дата рождения, адрес места жительства (регистрации), телефон, адрес электронной почты (при наличии), согласие на обработку персональных данных в соответствии с законодательством Российской Федерации в области персональных данных. При внесении гражданином инициативы о проведении слушаний дата проведения таких слушаний назначается не ранее чем через 3 календарных дня после размещения уполномоченным органом уведомления о проведении таких слушаний, но не позднее, чем за 10 календарных дней до даты завершения общественных обсуждений.

Проведение слушаний по объекту общественных обсуждений в указаные сроки гражданами инициировано не было.

В целях информирования общественности были размещены соответствующие уведомления в следующих источниках информации:

Федеральный уровень: официальный сайт ФГИС «Экомониторинг» Ссылка: https://ecomonitoring.mnr.gov.ru/public/discussions/3217 Дата размещения: 26.11.2025

Муниципальный уровень: официальный сайт Администрации Нефтеюганского района. Ссылка: https://nefteyuganskij-r86.gosweb.gosuslugi.ru/deyatelnost/napravleniya-deyatelnosti/ohrana-okruzhayuschey-sredy/obschestvennye-obsuzhdeniya-ohrana-okruj-sredi/ Дата размещения: 26.11.2025.

Прием предложений и замечаний осуществлялся с 03.12.2025 по 01.01.2026 г.

При размещении уведомления о проведении общественных обсуждений, уполномоченным органом решение о проведении общественных слушаний не принималось.

В установленный период в ходе проведения общественных обсуждений инициатив от граждан о проведении слушаний не поступило.

В течение всего периода размещения объекта обсуждений, по адресу электронной почты уполномоченного органа, ответственному за проведение общественых обсуждений, ни одним из казанных в уведомлении о проведении обсуждений способом не поступало.

Итоги общественных обсуждений:

Общественные обсуждения по объекту - проектная документация «Реконструкция куста скважин №43 Верхнесалымского месторождения», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду, состоялись и проведены в соответствии с действующим законодательством.

Протокол общественных обсуждений намечаемой хозяйственной деятельности по объекту государственной экологической экспертизы федерального уровня - проектная документация «Реконструкция куста скважин №43 Верхнесалымского месторождения», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду, представлен в приложении С1 настоящих материалов.

Материалы общественных обсуждений 2026 г

С 16 июля 2026 года по 14 августа 2026 года проведены общественные обсуждения проектной документации, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду объекта «Реконструкция куста скважин №43 Верхнесалымского месторождения».

Период проведения общественных обсуждений: с 16 июля 2026 года по 14 августа 2026 г.

Сроки доступности для общественности материалов по объекту общественного обсуждения с 16 июля 2026 года по 14 августа 2026 г.

Информация о месте, в котором размещен и доступен для очного ознакомления объект обсуждений, дате открытия доступа, сроке доступности объекта обсуждений, днях и часах, в которые возможно ознакомление с объектом обсуждений.

Место, в котором размещен и доступен для очного ознакомления объект обсуждений: ХМАО-Югра, г. Нефтеюганск, ул. Нефтяников, строение 10, кабинет 103.

Дата открытия доступа: 16.07.2026

Срок доступности объекта обсуждений: с 16.07.2026 по 14.08.2026

Дни и часы, в которые возможно ознакомление с объектом обсуждений: в рабочие дни с понедельника по четверг с 8-30 до 13-00 и с 14-00 до 17-30 часов, пятница с 08-30 до 13-00, суббота, воскресенье – выходные дни.

Информация о размещении объекта обсуждений в сети "Интернет", содержащая электронную ссылку на место размещения указанных материалов в сети "Интернет", о дате и сроке их размещения.

Электронная ссылка на место размещения объекта обсуждений в сети "Интернет": https://salympetroleum.ru/corporateresponsibility/hsse/environment/information-for-the-public/

Дата размещения объекта обсуждений: 16.07.2026

Срок размещения объекта обсуждений: с 16.07.2026 по 14.08.2026

В сроки проведения общественных обсуждений с 16.07.2026 по 14.08.2026 г. участники общественных обсуждений имели право вносить предложения и замечания, касающиеся объекта обсуждений следующими способами:

- в письменной или устной форме в ходе проведения слушаний (в случае проведения таких слушаний);

- в письменной форме, направленной в адрес Комитета по делам народов Севера, охраны окружающей среды и водных ресурсов Администрации Нефтеюганского района: 628305, ХМАО-

Югра, г. Нефтеюганск, ул. Нефтяников, строение 10, кабинет 103, или в форме электронного документа в адрес sever@admoil.ru;

- посредством записи в журнале учета участников общественных обсуждений, очно ознакомляющихся с объектом обсуждений, и их замечаний и предложений, размещенном в здании Комитет по делам народов Севера, охраны окружающей среды и водных ресурсов Администрации Нефтеюганского района: ХМАО-Югра, г. Нефтеюганск, ул. Нефтяников, строение 10, кабинет 103 в рабочие дни с понедельника по четверг с 8-30 до 13-00 и с 14-00 до 17-30 часов, пятница с 08-30 до 13-00, суббота, воскресенье – выходные дни.

При внесении предложений и замечаний участником общественных обсуждений указываются следующие сведения: для физических лиц - фамилия, имя, отчество (при наличии), дата рождения, адрес места жительства (регистрации), телефон, адрес электронной почты (при наличии); для юридических лиц - полное и сокращенное (при наличии) наименования, основной государственный регистрационный номер, адрес в пределах места нахождения, телефон, адрес электронной почты (при наличии), фамилия, имя, отчество (при наличии) участника общественных обсуждений, должность участника общественных обсуждений; согласие на обработку персональных данных в соответствии с законодательством Российской Федерации в области персональных данных; согласие на участие в подписании протокола общественных обсуждений при наличии предложений и замечаний.

Проведение слушаний может быть инициировано гражданами в течение 7 календарных дней с даты размещения для ознакомления общественности объекта обсуждений путем направления в указанный срок в Комитет по делам народов Севера, охраны окружающей среды и водных ресурсов Администрации Нефтеюганского района соответствующей инициативы в произвольной форме:

- в письменной форме в адрес Комитета по делам народов Севера, охраны окружающей среды и водных ресурсов Администрации Нефтеюганского района: 628305, ХМАО-Югра, г. Нефтеюганск, ул. Нефтяников, строение 10, кабинет 103, или в форме электронного документа в адрес sever@admoil.ru.

При внесении инициативы о проведении слушаний гражданином указываются следующие сведения: фамилия, имя, отчество (при наличии), дата рождения, адрес места жительства (регистрации), телефон, адрес электронной почты (при наличии), согласие на обработку персональных данных в соответствии с законодательством Российской Федерации в области персональных данных. При внесении гражданином инициативы о проведении слушаний дата проведения таких слушаний назначается не ранее чем через 3 календарных дня после размещения уполномоченным органом уведомления о проведении таких слушаний, но не позднее, чем за 10 календарных дней до даты завершения общественных обсуждений.

Проведение слушаний по объекту общественных обсуждений в указаные сроки гражданами инициировано не было.

В целях информирования общественности были размещены соответствующие уведомления в следующих источниках информации:

Федеральный уровень: официальный сайт ФГИС «Экомониторинг» Ссылка: https://ecomonitoring.mnr.gov.ru/public/discussions/5890 Дата размещения: 08.07.2026

Муниципальный уровень: официальный сайт Администрации Нефтеюганского района. Ссылка: https://nefteyuganskij-r86.gosweb.gosuslugi.ru/deyatelnost/napravleniya-deyatelnosti/ohrana-okruzhayuschey-sredy/obschestvennye-obsuzhdeniya-ohrana-okruj-sredi/ Дата размещения: 08.07.2026.

Прием предложений и замечаний осуществлялся с 16.07.2026 по 14.08.2026 г.

При размещении уведомления о проведении общественных обсуждений, уполномоченным органом решение о проведении общественных слушаний не принималось.

В установленный период в ходе проведения общественных обсуждений инициатив от граждан о проведении слушаний не поступило.

В течение всего периода размещения объекта обсуждений, по адресу электронной почты уполномоченного органа, ответственному за проведение общественых обсуждений, ни одним из казанных в уведомлении о проведении обсуждений способом не поступало.

Итоги общественных обсуждений:

Общественные обсуждения по объекту - проектная документация «Реконструкция куста скважин №43 Верхнесалымского месторождения», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду, состоялись и проведены в соответствии с действующим законодательством.

Протокол общественных обсуждений намечаемой хозяйственной деятельности по объекту государственной экологической экспертизы федерального уровня - проектная документация «Реконструкция куста скважин №43 Верхнесалымского месторождения», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду, представлен в приложении С2 настоящих материалов.

13. ССЫЛОЧНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

1. «Водный кодекс Российской Федерации» от 03.06.2006 N 74-ФЗ
2. «Градостроительный кодекс Российской Федерации» от 29.12.2004 N 190-ФЗ
3. «Лесной кодекс Российской Федерации» от 04.12.2006 N 200-ФЗ
4. «Земельный кодекс Российской Федерации» от 25.10.2001 N 136-ФЗ
5. Федеральный закон от 10.01.2002 N 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»
6. Федеральный закон от 24.06.1998 N 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»
7. Федеральный закон от 30.03.1999 N 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»
8. Федеральный закон от 24.04.1995 N 52-ФЗ «О животном мире»
9. Федеральный закон от 23.11.1995 N 174-ФЗ «Об экологической экспертизе»
10. Постановление Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. N 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»
11. Постановление Правительства РФ от 29.05.2025 № 781 «Об утверждении Правил проведения рекультиации и консервации земель»
12. Постановление Правительства РФ от 31.12.2020 г. N 2398 «Об утверждении критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий»
13. Постановление Правительства РФ от 31 мая 2025 г. N 813 «Об утверждении Требований по предотвращению гибели объектов животного мира при осуществлении производственных процессов, а также при эксплуатации транспортных магистралей, трубопроводов, линий связи и электропередачи»
14. Постановление Правительства РФ от 31.05.2023 N 881 «Об утверждении Правил исчисления и взимания платы за негативное воздействие на окружающую среду и о признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации и отдельного положения акта Правительства Российской Федерации»
15. Распоряжение Правительства РФ от 10.07.2025 N 1852-р «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду»
16. Постановления Правительства РФ от 10.07.2025 N 1034 «О дополнительных коэффициентах к ставкам платы за негативное воздействие на окружающую среду»
17. Распоряжение Правительства РФ от 01.09.2025 N 2409-р «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду в 2026 -2030 годах и внесении изменений в Распоряжение Правительства РФ от 10.07.2025 № 1852-р»
18. Постановление Правительства Российской Федерации от 28.11.2024 № 1644 «О порядке проведения оценки воздействия на окружающую среду»
19. ГОСТ Р 58367-2019 «Обустройство месторождений нефти на суше. Технологическое проектирование»
20. ВСН 014-89 Строительство магистральных и промысловых трубопроводов. Охрана окружающей среды
21. СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»
22. ГОСТ 31295.2-2005 Шум. Затухание звука при распространении на местности. Часть 2. Общий метод расчета
23. ГОСТ 31296.1-2005 Шум. Описание, измерение и оценка шума на местности. Часть 1. Основные величины и процедуры оценки

24. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 (разработана НИИ автомобильного транспорта (НИИАТ), утв. Министерством транспорта РФ 28.10.1998)
25. Дополнения изменения к Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1999 (разработаны НИИ автомобильного транспорта (НИИАТ))
26. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 (разработана НИИ автомобильного транспорта (НИИАТ), утв. Минтрансом РФ от 28 октября 1998 г.)
27. Дополнения к методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1999 (разработаны НИИ автомобильного транспорта (НИИАТ)
28. Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при свободном горении нефти и нефтепродуктов. – Самара, 1996
29. Методика расчёта выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выделений). СПб, 2015.
30. Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выделений). СПб, 2015.
31. Методика расчёта выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. СПб, 2001. (разработана НИИ Атмосфера, утв. Министерством природных ресурсов РФ 14 февраля 2001)
32. Методическое пособие по расчёту, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. Дополненное и переработанное. СПб, 2012 (Минприроды России, Письмо 05-14-47/4521 от 29.03.2014)
33. Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов. Новороссийск, 2001 (разработано ЗАО «НИПИОТСТРОМ»)
34. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров. Новополоцк, 1997. (утв. Приказом Государственного комитета РФ по охране окружающей среды от 08 апреля 1998 № 199)
35. Дополнение к “Методическим указаниям по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров (Новополоцк,1997)”. СПб, 1999 (разработано НИИ Атмосфера)
36. Приказ Минприроды России от 06 июня 2017 г. №273 "Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе"
37. Положение об организации проведения исследований исходной загрязненности компонентов природной среды в границах лицензионных участков на право пользования недрами с целью добычи нефти и газа на территории Ханты-Мансийского автономного округа – Югры (утв. Постановлением Правительства Ханты-Мансийского АО - Югры от 23 декабря 2011 г. N 485-п)
38. РД 39-133-94 Инструкция по охране окружающей среды при строительстве скважин на нефть и газ на суше
39. РД 39-142-00 Методика расчета выбросов вредных веществ в окружающую среду от неорганизованных источников нефтегазового оборудования
40. РДС 82-202-96 Правила разработки и применения нормативов трудноустранимых потерь и отходов материалов в строительстве
41. Дополнение к РДС 82-202-96 Сборник типовых норм потерь материальных ресурсов в строительстве (принят и введен в действие письмом Госстроя России от 03.14.1997, ВБ-20-276/14 с 01.01.1998)

42. РМ 62-91-90 Методика расчёта вредных выбросов в атмосферу из нефтехимического оборудования
43. Постановление Правительства РФ от 3 марта 2018 г. N 222 «Об утверждении Правил установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон» (с изменениями и дополнениями);
44. 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»;
45. СП 51.13330.2011 «Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003»;
46. СП 30.13330.2020 Внутренний водопровод и канализация зданий
47. СП 32.13330.2018 Канализация. Наружные сети и сооружения
48. СП 131.13330.2020 Строительная климатология
49. СП 11-102-97 Инженерно-экологические изыскания для строительства
50. СП 502.1325800.2021 Инженерно-экологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Таблица регистрации изменений

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в док.	Номер док.	Подп.	Дата
	Измененных	Замененных	Новых	Аннулированных				
1	-	Все	-	-	169	354-26		04.26