

Заказчик – ООО «Салым Петролеум Девелопмент»

**ОБУСТРОЙСТВО ВЕРХНЕСАЛЫМСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ.
ЛУПИНГ №2 НЕФТЕГАЗОСБОРНОГО ТРУБОПРОВОДА ОТ УЗЛА Ш10
ДО УПСВ**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 6. Мероприятия по охране окружающей среды

Часть 1. Текстовая часть

SUP-IPL-S101-012-PD-06.1-OOS

Том 6.1

**Технический директор -
главный инженер**

Р.А. Концевич

Главный инженер проекта

М.Е. Демидова

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №										
						SUP-IPL-S101-012-PD-06.1-OOS-S						
					</							

Содержание тома		
Обозначение	Наименование	Примечание
SUP-IPL-S101-012-PD-06.1-OOS-S	Содержание тома	1 л.
SUP-IPL-S101-012-PD-06.1-OOS.TCH	Текстовая часть	75 л.
Состав проектной документации представлен отдельным томом.		

Содержание

1 Введение.....	4
1.1 Основные проектные решения.....	5
1.2 Определение санитарных-защитных разрывов	5
1.3 Оценка шумового воздействия	6
2 Территории с ограничениями ведения хозяйственной деятельности.....	7
2.1 Сведения об особо охраняемых природных территориях	7
2.2 Объекты историко-культурного наследия.....	8
2.3 Водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы	8
2.4 Охотничье-промысловые животные	9
2.5 Источники питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения и их ЗСО	9
2.6 Скотомогильники и биотермические ямы, свалки и полигоны и их санитарно-защитные зоны	10
2.7 Месторождения полезных ископаемых	10
2.8 Сведения о приаэродромных территориях	10
2.9 Территорий традиционного природопользования (родовые угодья).....	10
2.10 Защитные и особо защитные участки лесов.....	11
2.11 Информация о расположении проектируемых объектов относительно ООПТ местного значения;ТПП КМНС местного значения, кладбища, свалок, полигонов ТБО и их СЗЗ, зоны отдыха, курорты, дачных и садово-огородных участков.	11
2.12 Разработка комплекса природоохранных мероприятий.....	11
3 Результаты оценки воздействия строительства проектируемых объектов на атмосферный воздух	12
3.1 Характеристика объекта как источника загрязнения атмосферного воздуха	12
3.2 Период строительно-монтажных работ	13
3.2.1 Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период строительства ...	14
3.2.2 Расчет максимальных концентраций выбросов ЗВ в атмосферу в период строительства	17
3.2.3 Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ в зоне влияния выбросов промплощадки предприятия, анализ результатов расчета рассеивания загрязняющих веществ, для которых установлено значение ПДКм.р.	18
3.2.4 Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ в зоне влияния выбросов промплощадки предприятия, анализ результатов расчета рассеивания загрязняющих веществ, для которых установлено значение ПДКс.г.	26

						SUP-IPL-S101-012-PD-06.1-OOS.TCH					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Текстовая часть			Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Иванов			02.25				П	1	75
									ООО «НИПИ «Нефтегазпроект»		
Н.контр		Шинкеева			02.25						
ГИП		Демидова			02.25						

3.2.5 Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ в зоне влияния выбросов промплощадки предприятия, анализ результатов расчета рассеивания загрязняющих веществ, для которых установлено значение ПДКс.с.	29
3.2.6 Нормирование выбросов в атмосферу	31
3.3 Воздействие на атмосферный воздух в период эксплуатации	35
3.4 Прогноз влияния объекта на состояние атмосферного воздуха.....	37
4 Результаты оценки воздействия строительства проектируемых объектов на поверхностные и подземные воды.....	38
4.1 Размещение проектируемых объектов относительно водоохраных зон и прибрежных защитных полос	38
4.2 Проектные решения по водоснабжению и водоотведению	39
5 Результаты оценки воздействия на недра, земельные ресурсы, почвенный покров.....	41
5.1 Краткая характеристика нарушения земель на участке работ.....	41
5.2 Воздействие загрязнителей на почвы.....	42
5.3 Рекультивация нарушенных земель	43
6 Результаты оценки воздействия на окружающую среду при обращении с отходами	44
6.1 Воздействие отходов хозяйственной и производственной деятельности на состояние окружающей природной среды.....	45
6.2 Анализ качественных и количественных характеристик отходов	47
6.3 Производственный контроль образования и размещения отходов.....	50
6.4 Проектные решения по обращению с отходами	51
7 Результаты оценки воздействия на растительный и животный мир, социальную среду	55
7.1 Воздействие на растительность	55
7.2 Воздействие загрязнителей на растительный покров.....	55
7.3 Воздействие на животный мир	55
8 Программа производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы при строительстве и эксплуатации объекта, а также при авариях	57
8.1. Система производственного экологического контроля (мониторинга) окружающей среды	57
9 Перечень мероприятий по предотвращению и (или) снижению возможного негативного воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду и рациональному использованию природных ресурсов	61
9.1 Мероприятия по охране атмосферного воздуха.....	61
9.2 Мероприятия по охране водных и водно-биологических ресурсов.....	61
9.3 Мероприятия по охране недр	62

						SUP-IPL-S101-012-PD-06.1-OOS.TCH	Лист
							2
Изм.	Кол.уч	Лист	№докум.	Подп.	Дата		

9.4 Мероприятия по охране земельных ресурсов	62
9.5 Мероприятия по рациональному использованию общераспространенных полезных ископаемых, используемых при строительстве	63
9.6 Мероприятия по безопасному обращению с отходами	63
9.7 Мероприятия по охране почв и растительного покрова	64
9.8 Мероприятия по охране объектов животного мира.....	65
9.9 Мероприятия по охране хозяйственной деятельности местного населения и обеспечению сохранности объектов ИКН	66
10 Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат	67
10.1 Расчет платы за загрязнение атмосферного воздуха	67
10.2 Расчет платы за размещение отходов.....	69
10.3 Сводный перечень затрат	70
Заключение	70
Перечень принятых сокращений	72
Перечень нормативно-технической документации	73

						SUP-IPL-S101-012-PD-06.1-OOS.TCH	Лист
							3
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

1 Введение

Раздел «Мероприятия по охране окружающей среды» для проекта «Обустройство Верхнесалымского месторождения. Лупинг №2 нефтегазосборного трубопровода от узла Ш10 до УПСВ» разработан на основании задания на проектирование, представленного в Приложении А раздела ПЗ.

Перечень мероприятий по охране окружающей среды выполняется для предупреждения возможной деградации окружающей среды под влиянием намечаемой хозяйственной деятельности, обеспечения экологической стабильности территории района, размещения объекта строительства, создания благоприятных условий жизни населения.

При разработке раздела проекта «Мероприятия по охране окружающей среды» учтены требования экологической безопасности района размещения проектируемого объекта, охраны здоровья населения, рационального использования и воспроизводства природных ресурсов.

Раздел «Мероприятия по охране окружающей среды» предназначен для выявления характера, интенсивности, степени опасности влияния любого вида планируемой хозяйственной деятельности на состояние окружающей среды и здоровье населения и последствий этого воздействия.

Разработка мероприятий по охране окружающей среды и оценка воздействия на окружающую среду проектируемых объектов проведены в соответствии с требованиями природоохранного законодательства России, Ханты-Мансийского автономного округа:

- Федерального закона от 10 января 2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»;
- Федерального закона от 23 ноября 1995 г. № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе»;
- Земельного кодекса РФ от 25 октября 2001 г. № 136-ФЗ;
- Лесного кодекса РФ от 4 декабря 2006 г. № 200-ФЗ;
- Федерального закона от 24 апреля 1995 г. № 52-ФЗ «О животном мире»;
- Закона Ханты-Мансийского АО - Югры от 5 мая 2000 г. № 26-оз "О регулировании отдельных земельных отношений в Ханты-Мансийском автономном округе - Югре".

Данный раздел разработан в соответствии с требованиями:

- Постановления Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»;
- Приказа Минприроды РФ от 01.12.2020 г. № 999 «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду».

Произведена оценка уровня воздействия проектируемых объектов на атмосферный воздух – во время эксплуатации и во время строительства объекта.

Расчетным путем определено количество отходов производства и потребления, образующихся при строительстве проектируемых объектов.

В данном томе рассчитана плата за негативное воздействие на окружающую природную среду по следующим направлениям:

- за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух;
- за размещение отходов.

						SUP-IPL-S101-012-PD-06.1-OOS.TCH	Лист
							4
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		

При составлении данного раздела использовались материалы инженерно-геодезических, инженерно-геологических, инженерно-гидрометеорологических, инженерно-экологических изысканий, выполненные ООО «НИПИ «Нефтегазпроект».

Мероприятия по охране окружающей среды на всех этапах работ по строительству должны быть учтены подрядной строительной организацией. Строительная организация, осуществляющая строительно-монтажные работы, несет ответственность за соблюдение проектных решений по охране окружающей среды. Плату за загрязнение окружающей природной среды в период строительно-монтажных работ осуществляет подрядная строительная организация.

Проектируемый объект «Обустройство Верхнесалымского месторождения. Лупинг №2 нефтегазосборного трубопровода от узла Ш10 до УПСВ» подлежит постановке на государственный учет объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду - в составе объекта I категории НВОС 71-0186-000266-П «Верхнесалымское месторождение».

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.6 осуществление на объекте, оказывающем негативное воздействие на окружающую среду, хозяйственной и (или) иной деятельности по строительству объектов капитального строительства продолжительностью более 6 месяцев, присваивается 3 категория объекта, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду.

1.1 Основные проектные решения

В состав проектируемых объектов входят:

Линейные коммуникации и сооружения: лупинг №2 нефтегазосборного трубопровода от узла Ш10 до УПСВ с узлами запорной арматуры, камерой запуска СОД и камерой приема СОД.

1.2 Определение санитарных-защитных разрывов

В соответствии с требованиями СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 размеры санитарных разрывов для промышленных трубопроводов не устанавливаются.

Для обеспечения нормальных условий эксплуатации и исключения возможности повреждения трубопроводов устанавливается охранный зона.

Согласно «Правил охраны магистральных трубопроводов» (п.4.1), для обеспечения нормальных условий эксплуатации и исключения возможности повреждения, для проектируемого трубопровода установлена охранный зона вдоль трассы трубопровода - в виде участка земли, ограниченного условными линиями, находящимися в 25 м от оси трубопровода с каждой стороны.

Согласно выполненным расчетам по оценке объемов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от проектируемого объекта в период эксплуатации и строительства, воздействие на атмосферный воздух прилегающих территорий является допустимым.

Ожидаемый расчетный вклад в уровень загрязнения атмосферного воздуха при строительстве и эксплуатации является незначительным и, следовательно, не приведет к ухудшению экологической

						SUP-IPL-S101-012-PD-06.1-OOS.TCH	Лист
							5
Изм.	Кол.уч	Лист	№докум.	Подп.	Дата		

обстановки при эксплуатации, не окажет негативного влияния на условия проживания населения на территории ближайшей жилой застройки.

1.3 Оценка шумового воздействия

Шумовые или вибрационные воздействия предприятия рассматриваются как энергетическое загрязнение окружающей среды, в частности, атмосферы. Величина воздействия шума и вибраций на человека зависит от уровня звукового давления, частотных характеристик шума или вибраций, их продолжительности, периодичности и т.п. Шум снижает производительность труда на предприятиях, является причиной многих распространенных заболеваний на производстве.

Воздействие в период строительства

В период производства работ источниками шумового воздействия являются строительная техника и механизмы, работающие одновременно на площадке строительства. Строительная техника и механизмы, используемые при проведении работ, должны соответствовать требованиям санитарных норм.

Расчет шумового воздействия при строительстве нецелесообразен в связи с небольшой продолжительностью строительства, отсутствием жилых строений вблизи строительной площадки (прилегающей жилой территории), а также с тем, что работы проводятся только в дневное время, кроме того можно предположить, что источники шума не окажут существенного воздействия на людей, работающих в районе строительства.

Степень вредного влияния вибрации (периодических колебаний до звуковой частоты) определяется величиной колебательных скоростей и ускорений. По способу передачи на человека вибрация подразделяется на:

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

Для предупреждения шума и вибрации оборудования необходимо строго выполнять правила технической эксплуатации оборудования. Следует также проводить своевременный плановый и предупредительный ремонт с обязательным послеремонтным контролем параметров шума и вибрации.

Воздействие в период эксплуатации

В виду того, что проектируемые объекты являются линейными, а ближайшая жилая застройка, пос. Салым, расположена на удалении в 14,8 км от проектируемого объекта, расчет шумового воздействия на период эксплуатации не целесообразен (прокладка труб подземная).

						SUP-IPL-S101-012-PD-06.1-OOS.TCH	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		6

2 Территории с ограничениями ведения хозяйственной деятельности

2.1 Сведения об особо охраняемых природных территориях

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

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

В соответствии с данными письма от Депнедра и природных ресурсов Югры № 7545-ООПТ от 13.11.2024 (**приложение А тома ООС2**), в границах размещения объекта, особо охраняемые природные территории регионального значения, а также их охранные зоны отсутствуют. Особо охраняемые природные территории, их охранные зоны, предлагаемые для создания и расширения в автономном округе, в границах размещения объекта отсутствуют.

В соответствие с данными письма от Минприроды России № 15-50/6219-ОГ от 11.04.2024 (**приложение А тома ООС2**) на территории Ханты-Мансийского автономного округа – Югры и, отсутствуют объекты всемирного природного наследия ЮНЕСКО.

В соответствие с данными письма от Минприроды России № 15-47/41144-ОГ от 10.10.2024 (**приложение А тома ООС2**) объект не находится в границах ООПТ федерального значения и их охранных зон. Объект не находится в границах водно-болотных угодий международного значения и ООПТ федерального значения и их охранных зон.

В соответствии с данными письма от Депнедра и природных ресурсов Югры № 5313-ВБУ от 13.11.2024 (**приложение Б тома ООС2**), водно-болотные угодья международного значения в границах размещения объекта отсутствуют. На территории автономного округа водно-болотные угодья регионального и местного значения законодательством не установлены.

В соответствии с данными письма от Администрации Нефтеюганского района № 28-Исх-1480 от 24.10.2024 (**приложение М тома ООС2**) в границах участка изысканий ООПТ местного значения отсутствуют.

В соответствии с данными, размещенными на официальном сайте союза охраны птиц (<http://www.rbcu.ru/>) объект расположен за пределами ключевых орнитологических территорий.

Ближайшие ООПТ к рассматриваемой территории указываются в **таблице 2.1.**я исключена

						SUP-IPL-S101-012-PD-06.1-OOS.TCH	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		7

Таблица 2.1 - Перечень ближайших ООПТ к району изысканий

Наименование ООПТ	Административный район расположения	Категория / значение	Расположение относительно района изысканий	
			расстояние, км	Направление от района работ
Сургутский	Сургутский	Государственный природный комплексный заказник регионального значения	192	Северо- восточное
Юганский	Сургутский	Государственный природный заповедник федерального значения	153	Восточное
Васпухольский	Кондинский, Ханты- Мансийский	Государственный природный заказник федерального значения	183	Западное
Елизаровский	Ханты-Мансийский	Государственный природный заказник федерального значения	195	Северо-западное
Верхнее Двубье	Октябрьский, Ханты- Мансийский	Водно-болотные угодья международного значения	157	Северо-западное

2.2 Объекты историко-культурного наследия

В соответствии с данными письма от Минкультуры России № 118-12-02@ от 10.01.2025 (**Приложение В тома ООС2**) на территории ХМАО – Югры отсутствуют объекты всемирного культурного наследия ЮНЕСКО.

В соответствии с данными письма от Минкультуры России №6122-12-02@ от 23.04.2024 (**Приложение В тома ООС2**) на территории ХМАО – Югры, объекты, включенные в отдельный перечень объектов культурного наследия федерального значения, утвержденный распоряжением Правительства Российской Федерации от 1 июня 2009 года № 759-р, отсутствуют.

В соответствии с данными заключения от Службы государственной охраны объектов культурного наследия ХМАО-Югры № 24-5244 от 26.10.2024 (**Приложение В тома ООС2**) объекты культурного наследия, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия народов РФ, выявленные объекты культурного наследия, объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия, не имеются. Земельный участок расположен вне зон охраны/защитных зон объектов культурного наследия. До начала осуществления хозяйственной деятельности необходимо обеспечить проведение государственной историко-культурной экспертизы земельного участка путем археологической разведки.

2.3 Водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы

Проектируемые объекты не пересекают водотоки и расположены вне их ВОЗ и ПЗП. Сведения о протяженности ВОЗ и ПЗП водотоков района производства работ представлены в **таблице 2.2**.

Таблица 2.2 – Водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы

Водоток/водоем	Водоохранная зона, м	Прибрежная защитная полоса, м	Протяженность проектируемого объекта в пределах ВОЗ, м
р. Лев	200	50	0

						SUP-IPL-S101-012-PD-06.1-OOS.TCH	Лист 8
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		

2.4 Охотничье-промысловые животные

В соответствии с данными письма от Депнедра и природных ресурсов Югры № 12-Исх-23432 от 17.10.2024 (**Приложение Г тома ООС2**) в границах объекта, расположенного в охотничьих угодьях Нефтеюганского района Ханты-Мансийского автономного округа – Югры информация о прохождении путей миграции охотничьих видов животных, мест их массовых скоплений и мест размножений, а также данных о наличии 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) отсутствует.

По результатам натурного обследования территории установлено, что в границах района производства работ пути миграции и места массового скопления животных отсутствуют.

2.5 Источники питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения и их ЗСО

В соответствии с данными письма от Научно-аналитического центра рационального недропользования им. В.И. Шпильмана № 12/01-Исх-5288 от 08.11.2024 (**Приложение Д тома ООС2**) в границах участка изысканий по объекту и прилегающей территории в радиусе 3 км, расположенного в Нефтеюганском районе ХМАО-Югры, зарегистрированы следующие лицензии на участки недр местного значения в части подземных вод:

- ХМН 010132 ВЭ, недропользователь ООО "Салым Петролеум Девелопмент", с целью разведки и добычи подземных вод для питьевого, хозяйственно-бытового и технического водоснабжения Базового лагеря (в районе куста № 23) на территории Верхне-Салымского ЛУ;

- ХМН 20681 ВЭ, недропользователь ООО "Энергостроймонтаж", с целью разведки и добычи подземных вод для технического водоснабжения на территории жилого городка в районе кустовой площадки Р-92 Верхне-Салымского ЛУ.

В соответствии с Проектом ЗСО (**Приложение Д тома ООС2**) протяженность поясов ЗСО водозабора ХМН 010132 ВЭ составляет:

- I пояс – 30 м;
- II пояс - 68 м;
- III пояс – 37 5м.

В соответствии с данными письма от Научно-аналитического центра рационального недропользования им. В.И. Шпильмана № 12/01-Исх-5344 от 09.10.2024 (**Приложение Д тома ООС2**) в границах производства работ и на прилегающей территории в радиусе 3 км 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.

В соответствии с данными письма от Администрации Нефтеюганского района № 28-Исх-1480 от 24.10.2024 (**Приложение М тома ООС2**) кладбища и их СЗЗ, санкционированные и несанкционированные места, складирования отходов и их СЗЗ, объекты размещения твердых коммунальных отходов и их СЗЗ отсутствуют.

						SUP-IPL-S101-012-PD-06.1-OOS.TCH	Лист
							9
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		

2.6 Скотомогильники и биотермические ямы, свалки и полигоны и их санитарно-защитные зоны

В границах участка изысканий 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 (**Приложение Е тома 2.1**).

2.7 Месторождения полезных ископаемых

Согласно письму АУ ХМАО-Югры «Научно-аналитический центр рационального недропользования им. В.И. Шпилемана» № 12/01-Исх-5332 от 09.10.2024 г. в границах объекта месторождения общераспространенных ископаемых отсутствуют (**Приложение И тома 2.1**).

Под участком производства работ расположено Верхнесалымское месторождение ХМН 009669НЭ (**Приложение И тома 2.1**).

2.8 Сведения о приаэродромных территориях

В соответствии с данными письма от Администрации Нefтеюганского района № 28-Исх-1480 от 24.10.2024 (**Приложение М тома ООС2**) в границах участка изысканий леса, расположенные на землях, не относящихся к землям лесного фонда, включая: защитные леса, особо защитные участки леса (ОЗУ лесов); зеленые зоны населенных пунктов, лесопарковые зоны; лесопарковые зеленые пояса; городские леса отсутствуют. Также в письме сообщается, что в Нefтеюганском районе сведения о округах санитарной (горно-санитарной) охраны лечебно-оздоровительных местностей, курортов и природных лечебных ресурсов, особо ценных сельскохозяйственных земель, полях ассенизации, полях фильтрации, полях орошения, мелиорируемых земель и мелиоративных систем, приаэродромных территориях отсутствуют.

В соответствии с данными письма от Минпромторг России № 69122/18 от 03.07.2024 (**Приложение К тома ООС2**) приаэродромные территории аэродромов экспериментальной авиации на территории ХМАО-Югры отсутствуют.

В соответствии с данными письма от Тюменского МТУ Росавиации № Исх-6657/05/ТМТУ от 07.10.2024 (**Приложение К тома ООС2**) в Государственном реестре гражданских аэродромов, вертодромов аэродром Нefтеюганск не зарегистрирован.

В Нefтеюганском районе ХМАО – Югры аэродромы и приаэродромные территории аэродромов гражданской авиации не зарегистрированы.

2.9 Территорий традиционного природопользования (родовые угодья)

В соответствии с данными письма от ФАДН России № 10489-01.1-28-03 от 12.04.2024 (**Приложение Л тома ООС2**) на территории ХМАО-Югры территорий традиционного природопользования (ТТП) федерального значения отсутствуют.

В соответствии с данными письма от Депнедра и природных ресурсов Югры № 12-Исх-25525 от 13.11.2024 (**Приложение Л тома ООС2**) объект изысканий находится в границах территории

						SUP-IPL-S101-012-PD-06.1-OOS.TCH	Лист
							10
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		

традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера регионального значения под номером НЮ-27.

В соответствии с данными письма от Администрации Нefтеюганского района № 28-Исх-1480 от 24.10.2024 (**Приложение М тома ООС2**) в границах участка изысканий отсутствуют родовые угодья и территории традиционного природопользования КМНС местного значения.

2.10 Защитные и особо защитные участки лесов

В соответствии с данными письма от Администрации Нefтеюганского района № 28-Исх-1480 от 24.10.2024 (**Приложение М тома ООС2**) в границах участка изысканий леса, расположенные на землях, не относящихся к землям лесного фонда, включая: защитные леса, особо защитные участки леса (ОЗУ лесов); зеленые зоны населенных пунктов, лесопарковые зоны; лесопарковые зеленые пояса; городские леса отсутствуют.

2.11 Информация о расположении проектируемых объектов относительно ООПТ местного значения; ТПП КМНС местного значения, кладбища, свалок, полигонов ТБО и их СЗЗ, зоны отдыха, курорты, дачных и садово-огородных участков.

В соответствии с данными письма от Администрации Нefтеюганского района № 28-Исх-1480 от 24.10.2024 (**Приложение М тома ООС2**) в Нefтеюганском районе сведения о округах санитарной (горно-санитарной) охраны лечебно-оздоровительных местностей, курортов и природных лечебных ресурсов, особо ценных сельскохозяйственных земель, полях ассенизации, полях фильтрации, полях орошения, мелиорируемых земель и мелиоративных систем, приаэродромных территориях отсутствуют.

На территории планируемого размещения проектируемых объектов сведения о коллективных или индивидуальных дачных садово-огороднических участках, рекреационных зонах отсутствуют.

2.12 Разработка комплекса природоохранных мероприятий

Планирование работы по охране окружающей среды является одним из главных гарантов поддержания благоприятной экологической ситуации. Принципиальное содержание природоохранных мероприятий, намеченных к практической реализации, приводится в проекте.

						SUP-IPL-S101-012-PD-06.1-OOS.TCH	Лист
							11
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		

3 Результаты оценки воздействия строительства проектируемых объектов на атмосферный воздух

Состав раздела разработан в полном соответствии с законодательными нормативными и методическими документами для экспертизы воздухо-охранных мероприятий.

В данном разделе проекта приведена характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха (ИЗА) в процессе строительства проектируемого объекта. В период эксплуатации воздействие на приземный слой атмосферы происходить не будет.

Расчетным путем определена величина предельно-допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу и уровень загрязнения атмосферного воздуха от строительства проектируемых объектов.

Наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха рассматриваемой территории органами Гидромета не проводятся. В соответствии с письмом Ханты-Мансийского ЦГМС филиал ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС» № 310-02/17-10-593/3826 от 23.12.2024 г. (Приложение II тома ООС2), фоновые концентрации атмосферного воздуха составляют:

- диоксид азота – 0,042 мг/м³;
- оксид азота – 0,027 мг/м³;
- оксид углерода – 1,2 мг/м³;
- диоксид серы – 0,020 мг/м³;
- взвешенные частицы – 0,192 мг/м³.

3.1 Характеристика объекта как источника загрязнения атмосферного воздуха

Выбросы загрязняющих веществ (ЗВ) в атмосферу, содержащие взвешенные и газообразные загрязняющие вещества, характеризуются объемом, интенсивностью выброса, температурой, классом опасности, концентрацией загрязняющих веществ. Их негативное воздействие обычно рассматривается в зоне влияния проектируемого объекта.

Зоной влияния проектируемого объекта на атмосферный воздух в соответствии с «Методы расчетов рассеивания выбросов вредных загрязняющих веществ в атмосферном воздухе» (утверждены приказом Минприроды России от 06.06.2017 года № 273) территория, на которой суммарное загрязнение атмосферы от всей совокупности источников выбросов данного предприятия (объекта), в том числе низких и неорганизованных, превышает 0,05 ПДК.

Согласно требованиям п. 35 Методики разработки (расчета) и установления нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (далее по тексту Методики установления нормативов допустимых выбросов) учет фоновой концентрации $q_{пр.j}$ при расчете предельно допустимых выбросов осуществляется при выполнении условия за границами земельного участка, на котором расположен объект ОНВ:

$$q_{пр.j} > 0.1 \text{ ПДК (в долях ПДК)},$$

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

						SUP-IPL-S101-012-PD-06.1-OOS.TCH	Лист
							12
Изм.	Кол.уч	Лист	№докум.	Подп.	Дата		

и учет фоновый уровня загрязнения атмосферного воздуха для смесей загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием), в которые входит данное загрязняющее вещество, не выполняется.

Расчет рассеивания приземных концентраций вредных веществ для промплощадки предприятия на период строительства и эксплуатации выполнялись для температуры воздуха самого жаркого месяца как для периода с наихудшими условиями рассеивания согласно МРР-2017 для 4х вариантов:

- 1) рабочего режима предприятия без учета фоновых концентраций;
- 2) рабочего режима предприятия с учетом фоновых концентраций;
- 3) расчет среднегодовых концентраций загрязняющих веществ для рабочего режима предприятия без учета фоновых концентраций;
- 4) расчет среднесуточных концентраций загрязняющих веществ для рабочего режима предприятия без учета фоновых концентраций.

К источникам воздействия на атмосферный воздух относят точечные, линейные, площадные объекты выброса взвешенных и химических веществ, тепла. По функциональному назначению источники воздействия связаны с различными технологическими операциями при строительстве проектируемого объекта.

3.2 Период строительно-монтажных работ

При производстве работ по объекту: «Обустройство Верхнесалымского месторождения. Лупинг №2 нефтегазосборного трубопровода от узла Ш10 до УПСВ», расположенного на территории Верхнесалымского месторождения, источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферный воздух являются:

- ДЭС;
- компрессор;
- дорожно-строительная техника;
- сварочные работы;
- покрасочные работы;
- выемочно-погрузочные работы;
- гидроизоляционные работы;
- топливозаправщик.

Данные виды работ, при которых образуются ЗВ, выполняются одновременно в соответствии с технологией и этапами выполнения строительно-монтажных работ.

В результате рассмотрения проектных решений и технологии производства работ были определены следующие источники, от которых в атмосферу будут поступать ЗВ:

- организованный источник выбросов № 5501 – выработка электроэнергии;
- организованный источник выбросов № 5502 – выработка сжатого воздуха;
- неорганизованный источник выбросов № 6501 – работа дорожно-строительной техники, используемой при выполнении основных земельных работ;

						SUP-IPL-S101-012-PD-06.1-OOS.TCH	Лист
							13
Изм.	Кол.уч	Лист	№докум.	Подп.	Дата		

- неорганизованный источник выбросов № 6502 – сварочные работы;
- неорганизованный источник выбросов № 6503 – окрасочные работы;
- неорганизованный источник выбросов № 6504 – работы по изоляции инженерных сетей;
- неорганизованный источник выбросов № 6506 – разгрузочные работы;
- неорганизованный источник выбросов № 6507 – работы по обеспечению топливом спецтехники.

Данные виды работ, при которых образуются ЗВ, выполняются одновременно в соответствии с технологией и этапами выполнения строительно-монтажных работ.

3.2.1 Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период строительства

Для определения величины выбросов загрязняющих веществ в атмосферу использован нормативно-расчетный метод. Расчеты массы выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ проведены в соответствии с методическими документами, указанными в перечне методик, используемых в 2023 году для расчета, нормирования и контроля выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. Перечень утвержден приказом Министерства природных ресурсов и экологии РФ № 341 от 31.07.2018 г с учетом Распоряжений Министерства природных ресурсов и экологии РФ № 35-р от 14.12.2020 г., № 22-р от 28.06.2021 г. и № 38-р от 26.12.2022 г.

Расчет массы выбросов загрязняющих веществ от ДЭС и компрессорной установки с ДВС выполнен в соответствии с «Методикой расчета выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. СПб, 2001».

Расчет выделений загрязняющих веществ при работе дорожно-строительной техники выполнен в соответствии с «Методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное), «Методикой проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом)», «Дополнением к методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом)».

Расчет выделений загрязняющих веществ при проведении сварочных работ выполнен в соответствии с «Методикой расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах».

Расчет выделений загрязняющих веществ при проведении малярных работ выполнен в соответствии с «Методикой расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов».

Расчет выделения загрязняющих веществ при проведении изоляционных выполнен в соответствии с «Методикой проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для асфальто-бетонных заводов (расчетным методом)».

Расчет выделения пыли при проведении погрузочно-разгрузочных работ выполнен в соответствии с «Методическим пособием по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов».

						SUP-IPL-S101-012-PD-06.1-OOS.TCH	Лист
							14
Изм.	Кол.уч	Лист	№докум.	Подп.	Дата		

Расчет выбросов загрязняющих веществ от топливозаправщика при осуществлении работ по сливе топлива в топливные баки дорожно-строительной техники выполнен в соответствии с «Методическими указаниями по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров».

Исходные данные для расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при строительстве приняты согласно разделу «Проект организации строительства».

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период строительства представлен в **Приложении Р тома ООС2**.

Перечень загрязняющих веществ (и группы суммации), для которых разрабатываются предельно допустимые выбросы, их санитарно-гигиенические характеристики и величины максимальных мгновенных и годовых валовых выбросов на существующее положение и на каждый год нормируемого периода приведены в таблице 3.1 и сформирован по программе «ПДВ-ЭКОЛОГ» (версия 5.0).

Коды загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу приняты в соответствии с «Перечнем и коды веществ, загрязняющих атмосферный воздух» - С.-Пб.: НИИ Атмосфера, 2015, с учетом СанПиН 2.1.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Таблица 3.1 – Перечень загрязняющих веществ на период строительства

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м ³	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ	
код	наименование				г/с	т/г
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 0,04000 --	3	0,031909900	0,39386900
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,01000 0,00100 0,00005	2	0,003217200	0,03955500
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 0,10000 0,04000	3	1,151358400	1,27224860
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,40000 -- 0,06000	3	0,18628150	0,19689547
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,15000 0,05000 0,02500	3	0,175207800	0,18604200
0330	Сера диоксид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,50000 0,05000 --	3	0,153868600	0,16265470
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,00800 -- 0,00200	2	0,000001610	0,000007570
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5,00000 3,00000 3,00000	4	1,090568900	1,64472230
0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,02000 0,01400 0,00500	2	0,00258240	0,00327240
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 0,03000 --	2	0,004327400	0,05483700
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 -- 0,10000	3	0,362636100	0,02773400
0621	Метилбензол (Фенилметан)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,60000 -- 0,40000	3	0,395577200	0,03548400

						SUP-IPL-S101-012-PD-06.1-OOS.TCH	Лист 15
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м ³	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ	
код	наименование				г/с	т/г
0627	Этилбензол (Фенилэтан)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,02000 -- 0,04000	3	0,01128000	0,00100800
0703	Бенз/а/пирен	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 1,00e-06 1,00e-06	1	0,000000700	0,000000816
0931	(Хлорметил)оксиран	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,04000 0,00400 0,00100	2	0,033062500	0,00040500
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,10000 -- --	3	0,11023310	0,00963000
1061	Этанол (Этиловый спирт; метилкарбинол)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5,00000 -- --	4	0,048375000	0,00421300
1117	1-Метоксипропанол	ОБУВ	0,50000		0,006961900	0,00062200
1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,10000 -- --	4	0,319994700	0,02813800
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,05000 0,01000 0,00300	2	0,007500000	0,00750350
1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,35000 -- --	4	0,179486500	0,01625400
1411	Циклогексанон	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,04000 -- --	3	0,094400000	0,00855000
1611	Эпоксидэтан (Оксиран; этиленоксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,30000 0,03000 0,00100	3	0,013483100	0,0012050
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,20000		0,37473440	0,3914016
2750	Сольвент нафта	ОБУВ	0,20000		0,00669750	0,0005990
2752	Уайт-спирит	ОБУВ	1,00000		0,160566700	0,00115860
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	1,00000 -- --	4	0,000618700	0,00271003
2902	Взвешенные вещества	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,50000 0,15000 0,07500	3	0,16056670	0,0014950
2907	Пыль неорганическая >70% SiO ₂	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,15000 0,05000 --	3	0,2000000	0,43328450
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,30000 0,10000 --	3	0,00195090	0,02472200
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO ₂	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,50000 0,15000 --	3	0,1250000	0,03227540
Всего веществ : 21					5,412449410	4,982497486
в том числе твердых : 7					0,702180600	1,166080716
жидких/газообразных : 14					4,710268810	3,816416770
Смеси загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием):						
6035	(2) 333 1325 Сероводород, формальдегид					
6043	(2) 330 333 Серы диоксид и сероводород					
6046	(2) 337 2908 Углерода оксид и пыль цементного производства					
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					

Для определения местоположения источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу использована местная система координат (МСК-86 зона 3 ХМАО-Югра).

						SUP-IPL-S101-012-PD-06.1-OOS.TCH	Лист 16
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Для определения влияния выбросов на загрязнение воздушного бассейна выполнены расчеты рассеивания и определены максимальные приземные концентрации ЗВ в атмосфере.

Расчет рассеивания в атмосфере вредных веществ выполнен по программе УПРЗА «Эколог», версия 4.6, разработанной фирмой «Интеграл», Санкт-Петербург.

Программа УПРЗА «Эколог» проводит расчет рассеивания в соответствии с МРР-2017 с определением опасной скорости ветра в каждой расчетной точке и строит поле распределения концентраций в заданном прямоугольнике и масштабе.

Расчеты максимально-разовых концентраций загрязняющих веществ производились для основного периода работ при максимальном количестве одновременно производимых технологических операций.

Расчеты рассеивания выполнены для летнего периода, как наихудшего для условий рассеивания ЗВ, а также, с учетом существующего фоновое загрязнение атмосферного воздуха.

Описание расчетных точек

Перечень расчетных точек (РТ) для оценки загрязнения атмосферного воздуха приведены в таблице 3.3.

По результатам расчетов рассеивания с целью определения зоны 0,05 ПДКм.р., 0,05 ПДКс.г сформирован графический материал, он представлен в **Приложении С тома ООС2**, расстояние на котором достигается значение 0,05 ПДКм.р., 0,05 ПДК с.г представлено в таблицах анализов расчетов рассеивания (графа 8 соответствующих таблиц).

Согласно требованиям п. 27 Методики [11] требуется проведение расчета концентраций загрязняющих веществ на разных высотах в случае необходимости учета влияния застройки в соответствии с МРР-2017 [8].

Таблица 3.2 - Характеристика 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	3427500,00	849100,00	3477500,00	849100,00	25000,00	500,00	500,00	2,00

Для расчета рассеивания выбраны контрольные точки на границе стройплощадки и ближайшей жилой зоны – пос. Салым, расположенный на расстоянии 14,8 км в юго-восточном направлении. Характеристика расчетных точек представлена далее в таблице 3.3.

Таблица 3.3 - Характеристика расчетных точек

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	3441644,20	846507,20	2,00	на границе производственной зоны	Стройплощадка
2	3464786,50	849481,80	2,00	на границе жилой зоны	пос. Салым

Согласно п. 12.13 МРР-2017 для загрязняющих веществ, по которым установлены значения максимальных разовых, среднесуточных и среднегодовых ПДК, расчетные концентрации сопоставляются с ПДК (ПДКм.р., ПДКс.с., ПДКс.г.), относящимися к тому же времени осреднения.

Для загрязняющих веществ, по которым среднегодовые ПДК не установлены, расчетные максимальные разовые концентрации сопоставляются с максимальными разовыми ПДК, а расчетные среднегодовые концентрации сопоставляются со среднесуточными ПДК.

3.2.3 Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ в зоне влияния выбросов промплощадки предприятия, анализ результатов расчета рассеивания загрязняющих веществ, для которых установлено значение ПДКм.р.

Согласно п. 5.2 МРР-2017 максимальная приземная разовая концентрация загрязняющего вещества C_m , при выбросе газовой смеси из одиночного точечного источника с круглым устьем достигается при опасной скорости ветра $U_{оп}$ на расстоянии от источника выброса и определяется по формуле 4.1:

$$C_m = \frac{A \times M \times F \times m \times n \times \eta}{H^2 \times \sqrt[3]{V_1 \times \Delta T}} \quad 4.1$$

где A - коэффициент, зависящий от температурной стратификации атмосферы, определяющий условия горизонтального и вертикального рассеивания загрязняющего вещества в атмосферном воздухе;

M - масса загрязняющего вещества, выбрасываемого в атмосферный воздух в единицу времени (мощность выброса), г/с;

F - безразмерный коэффициент, учитывающий скорость оседания загрязняющего вещества (газообразных и аэрозолей, включая твердые частицы) в атмосферном воздухе;

m и n - безразмерные коэффициенты, учитывающие условия выброса из устья источника выброса;

η - безразмерный коэффициент, учитывающий влияние рельефа местности (определяемый в соответствии с главой VII настоящих Методов);

H - высота источника выброса, м;

ΔT - разность между температурой выбрасываемой ГВС T_g и температурой атмосферного воздуха T_v , °С;

V_1 - расход ГВС, определяемый по формуле 4.2, м³/с;

$$V_1 = \frac{\pi * D^2}{4} * \omega_0 \quad 4.2$$

где D - диаметр устья источника выброса, м;

ω_0 - средняя скорость выхода ГВС из устья источника выброса, м/с.

Автоматизированные расчеты загрязнения атмосферы выполнены по унифицированной программе расчета величин приземных концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе «ЭКОЛОГ» (версия 4.60) с использованием расчетного блока «Расчет рассеивания по МРР-2017», позволяющем провести расчет максимально-разовых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в соответствии с п. 5.2 МРР-2017.

						SUP-IPL-S101-012-PD-06.1-OOS.TCH	Лист
							18
Изм.	Кол.уч	Лист	№докум.	Подп.	Дата		

Загрязняющие вещества, выбрасываемые источниками проектируемого объекта, для которых установлены ПДК_{мр}:

- 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)
- 0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)
- 0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)
- 0328 Углерод (Пигмент черный)
- 0330 Сера диоксид
- 0333 Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)
- 0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)
- 0342 Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)
- 0344 Фториды неорганические плохо растворимые
- 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)
- 0621 Метилбензол (Фенилметан)
- 0627 Этилбензол (Фенилэтан)
- 0931 (Хлорметил)оксиран
- 1042 Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)
- 1061 Этанол (Этиловый спирт; метилкарбинол)
- 1210 Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)
- 1325 Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)
- 1401 Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)
- 1411 Циклогексанон
- 1611 Эпоксизтан (Оксиран; этиленоксид)
- 2732 Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)
- 2750 Сольвент нафта
- 2752 Уайт-спирит
- 2754 Алканы C12-19 (в пересчете на C)
- 2902 Взвешенные вещества
- 2907 Пыль неорганическая >70% SiO₂
- 2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO₂
- 2909 Пыль неорганическая: до 20% SiO₂

Загрязняющие вещества, выбрасываемые источниками предприятия, для которых установлены ОБУВ:

- 1117 1-Метоксипропанол
- 2750 Сольвент нафта
- 2752 Уайт-спирит
- 2732 Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)

Результаты расчета рассеивания в точке максимальной приземной концентрации приведены таблице 3.4.

						SUP-IPL-S101-012-PD-06.1-OOS.TCH	Лист
							19
Изм.	Кол.уч	Лист	№докум.	Подп.	Дата		

Таблица 3.4 Результаты расчета рассеивания в точке максимальной приземной концентрации

Наименование вещества	Максимальная приземная концентрация, доли ПДКм.р.	Координаты точки максимальных концентраций, м		Ширина зоны превышения 0,8ПДКм.р. от границы территории предприятия, м	Номера источников, дающих наибольший вклад в точке максимальной концентрации	Вклад источников, % в точке максимальной концентрации	Зона влияния объекта (от границы до изолинии 0,05 ПДКм.р.) м
		X	Y				
Вариант расчета рассеивания I – без учета фоновых концентраций							
0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,30	34415 00,00	84660 0,00	-	№6502 – сварочный пост	100,00	540,0
0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	2,10	34415 00,00	84660 0,00	440,0	№6501 – работа ДСТ	61,10	2400,0
0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,17	34415 00,00	84660 0,00	-	№6501 – работа ДСТ	61,40	570,0
0328 Углерод (Пигмент черный)	0,46	34415 00,00	84660 0,00	-	№6501 – работа ДСТ	87,70	930,0
0330 Сера диоксид	0,11	34415 00,00	84660 0,00	-	№6501 – работа ДСТ	43,90	430,0
0333 Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,000504	34415 00,00	84660 0,00	-	№6506 – пост заправки топливом	100,00	-
0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,73	34415 00,00	84660 0,00	-	№6501 – работа ДСТ	62,80	315,0
0342 Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор)	0,12	34415 00,00	84660 0,00	-	№6502 – сварочный пост	100,00	430,0
0344 Фториды неорганические плохо растворимые	0,02	34415 00,00	84660 0,00	-	№6502 – сварочный пост	100,00	-
0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,72	34415 00,00	84660 0,00	-	№6503 – окрасочный пост	100,00	1100,0

Наименование вещества	Максимальная приземная концентрация, доли ПДКм.р.	Координаты точки максимальных концентраций, м		Ширина зоны превышения 0,8ПДКм.р. от границы территории предприятия, м	Номера источников, дающих наибольший вклад в точке максимальной концентрации	Вклад источников, % в точке максимальной концентрации	Зона влияния объекта (от границы до изолинии 0,05 ПДКм.р.) м
		X	Y				
0621 Метилбензол (Фенилметан)	0,26	34415 00,00	84660 0,00	-	№6503 – окрасочный пост	100,00	600,0
0627 Этилбензол (Фенилэтан)	0,22	34415 00,00	84660 0,00	-	№6503 – окрасочный пост	100,00	520,0
0931(Хлорметил) оксиран	0,33	34415 00,00	84660 0,00	-	№6503 – окрасочный пост	100,00	690,0
1042 Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)	0,44	34415 00,00	84660 0,00	-	№6503 – окрасочный пост	100,00	810,0
1061 Этанол (Этиловый спирт; метилкарбинол)	0,00385	34415 00,00	84660 0,00	-	№6503 – окрасочный пост	100,00	-
1117 1-Метокси-пропан-2-ол	0,00554	34415 00,00	84660 0,00	-	№6503 – окрасочный пост	100,00	-
1210 Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	1,27	34415 00,00	84660 0,00	265,0	№6503 – окрасочный пост	100,00	1700,0
1325 Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксметан, метиленоксид)	0,07	34415 00,00	84660 0,00	-	№ 5501 – ДЭС	70,00	265,0
1401 Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	0,20	34415 00,00	84660 0,00	-	№6503 – окрасочный пост	100,00	540,0
1411 Циклогексанон (Циклогексил кетон; кетогексаметилен; пиметинкетон; гексанон)	0,94	34415 00,00	84660 0,00	170,0	№6503 – окрасочный пост	100,00	1370,0
1611 Эпоксизтан (Оксиран; этиленоксид)	0,02	34415 00,00	84660 0,00	-	№6503 – окрасочный пост	100,00	-
2732 Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дез-одорированный)	0,12	34415 00,00	84660 0,00	-	№6501 – работа ДСТ	42,3	450,0

Изм.	Кол.уч	Лист	№доку.	Подп.	Дата

SUP-IPL-S101-012-PD-06.1-OOS.TCH

Лист

21

Наименование вещества	Максимальная приземная концентрация, доли ПДКм.р.	Координаты точки максимальных концентраций, м		Ширина зоны превышения 0,8ПДКм.р. от границы территории предприятия, м	Номера источников, дающих наибольший вклад в точке максимальной концентрации	Вклад источников, % в точке максимальной концентрации	Зона влияния объекта (от границы до изолинии 0,05 ПДКм.р.) м
		X	Y				
2750 Сольвент нефтепродукты	0,01	34415 00,00	84660 0,00	-	№6503 – окрасочный пост	100,00	-
2750 Сольвент нефтепродукты	0,01	34415 00,00	84660 0,00	-	№6002 – пост заправки топливом	100,00	-
2752 Уайт-спирит	0,06	34415 00,00	84660 0,00	-	№6503 – окрасочный пост	100,00	200,0
2754 Алканы C12-19 (в пересчете на C)	0,00155	34415 00,00	84660 0,00	-	№6002 – пост заправки топливом	100,00	-
2902 Взвешенные вещества	0,13	34415 00,00	84660 0,00	-	№6503 – окрасочный пост	100,00	500,0
2907 Пыль неорганическая >70% SiO2	0,79	34415 00,00	84660 0,00	-	№6505 – разгрузка стройматериалов	100,00	100,00
2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,00609	34415 00,00	84660 0,00	-	№6502 – сварочный пост	100,00	-
2909 Пыль неорганическая: до 20% SiO2	0,15	34415 00,00	84660 0,00	-	№6505 – разгрузка стройматериалов	100,00	480,0
6035 Сероводород, формальдегид	0,07	34415 00,00	84660 0,00	-	№ 5501 – ДЭС	70,30	220,0

						SUP-IPL-S101-012-PD-06.1-OOS.TCH	Лист
							22
Изм.	Кол.уч	Лист	№докум.	Подп.	Дата		

Наименование вещества	Максимальная приземная концентрация, доли ПДКм.р.	Координаты точки максимальных концентраций, м		Ширина зоны превышения 0,8ПДКм.р. от границы территории предприятия, м	Номера источников, дающих наибольший вклад в точке максимальной концентрации	Вклад источников, % в точке максимальной концентрации	Зона влияния объекта (от границы до изолинии 0,05 ПДКм.р.) м
		X	Y				
6043 Серы диоксид и сероводород	0,11	34415 00,00	84660 0,00	-	№ 5501 – ДЭС	46,70	440,0
6046 Углерода оксид и пыль цементного производства	0,09	34415 00,00	84660 0,00	-	№6501 – работа ДСТ	59,90	360,0
6053 Фтористый водород и плохо-растворимые соли фтора	0,14	34415 00,00	84660 0,00	-	№6502 – сварочный пост	100,00	460,0
6204 Азота диоксид, серы диоксид	1,38	34415 00,00	84660 0,00	320,0	№6501 – работа ДСТ	60,80	1870,0
6205 Серы диоксид и фтористый водород	0,12	34415 00,00	84660 0,00	-	№6502 – сварочный пост	53,20	430,0
<i>Вариант расчета рассеивания 2 – с учетом фоновых концентраций</i>							
0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	2,23 (в т.ч. фон 0,13)	34415 00,00	84660 0,00	500,0	№6501 – работа ДСТ	93,9	*
0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,21 (в т.ч. фон 0,04)	34415 00,00	84660 0,00	-	№6501 – работа ДСТ	80,9	1460,0
0330 Сера диоксид	0,12 (в т.ч. фон 0,01)	34415 00,00	84660 0,00	-	№6501 – работа ДСТ	38,8	480,0
0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,16 (в т.ч. фон 0,08)	34415 00,00	84660 0,00	-	№6501 – работа ДСТ	90,8	*
2902 Взвешенные вещества	0,37 (в т.ч. фон 0,24)	34415 00,00	84660 0,00	-	№6503 – окрасочный пост	100,00	*

Примечание. * Зону влияния объекта 0,05 ПДК определить не представляется возможным, т.к. фоновое загрязнение атмосферы составляет более 0,05ПДК по рассматриваемому веществу.

Результаты расчета рассеивания в расчетных точках по максимально разовой концентрации приведены в нижеследующей таблице 3.5.

						SUP-IPL-S101-012-PD-06.1-OOS.TCH	Лист
							23
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		

Таблица 3.5 - Результаты расчета рассеивания в расчетных точках по максимально разовой концентрации загрязняющих веществ

Загрязняющее вещество, код и наименование	Расчетная (контрольная) точка			Фоновая концентрация $q_{фj}$, в долях ПДК	Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК		Источники с наибольшим воздействием на атмосферный воздух, (наибольшим вкладом в максимальную концентрацию)		Принадлежность источника (цех, участок, подразделение)
	Но- мер	Координата Х, м	Координата У, м		На границе производс- твенной зоны	На границе жилой зоны	№ источ- ника	% вклада	
					с учетом фона (без учета фона)	с учетом фона (без учета фона)			
0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	1	3441644,20	846507,20	----	0,489565	----	6502	100,000	Свароч- ный пост
	2	3464786,50	849481,80	----	----	---- / 0,000135	6502	100,000	
0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1	3441644,20	846507,20	0,125	2,193278	----	6501	64,434	Работа ДСТ
	2	3464786,50	849481,80	0,125	----	0,126788 / ----	6501	0,813	
0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1	3441644,20	846507,20	----	2,068278	----	6501	68,328	Работа ДСТ
	2	3464786,50	849481,80	----	----	---- / 0,001788	6501	57,675	
0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1	3441644,20	846507,20	0,040	0,205267	----	6501	55,683	Работа ДСТ
	2	3464786,50	849481,80	0,040	----	0,040144 / ----	6501	0,209	
0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1	3441644,20	846507,20	----	0,165267	----	6501	69,160	Работа ДСТ
	2	3464786,50	849481,80	----	----	---- / 0,000144	6501	57,991	
0328 Углерод (Пигмент черный)	1	3441644,20	846507,20	----	0,490292	----	6501	91,524	Работа ДСТ
	2	3464786,50	849481,80	----	----	---- / 0,000356	6501	82,592	
0330 Сера диоксид	1	3441644,20	846507,20	0,010	0,117476	----	6501	56,859	Работа ДСТ
	2	3464786,50	849481,80	0,010	----	0,010096 / ----	6501	0,507	
0330 Сера диоксид	1	3441644,20	846507,20	----	0,107476	----	6501	62,150	Работа ДСТ
	2	3464786,50	849481,80	----	----	---- / 0,000096	6501	53,425	
0333 Дигидросульфид	1	3441644,20	846507,20	----	0,001452	----	6506	100,000	Авто- заправка
0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1	3441644,20	846507,20	0,080	0,168552	----	6501	34,603	Работа ДСТ
	2	3464786,50	849481,80	0,08	----	0,080068 / ----	6501	0,050	
	1	3441644,20	846507,20	----	0,088552	----	6501	65,865	
	2	3464786,50	849481,80	----	----	---- / 0,000068	6501	58,661	
0342 Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	1	3441644,20	846507,20	----	0,196484	----	6502	100,000	Свароч- ный пост
	2	3464786,50	849481,80	----	----	---- / 0,000054	6502	100,000	
0344 Фториды неорганические плохо растворимые	1	3441644,20	846507,20	----	0,032925	----	6502	100,000	Окрасоч- ный пост
	2	3464786,50	849481,80	----	----	---- / 0,000009	6502	100,000	
0616 Диметил-бензол (смесь о-, м-, п- изомеров) -	1	3441644,20	846507,20	----	0,988763	----	6503	100,000	Окрасоч- ный пост
	2	3464786,50	849481,80	----	----	-/0,000561	6503	100,000	
0621 Метилбензол (Фенилметан)	1	3441644,20	846507,20	----	0,359527	----	6503	100,000	Окрасоч- ный пост
	2	3464786,50	849481,80	----	----	---- / 0,000204	6503	100,000	
0627 Этилбензол (Фенилэтан)	1	3441644,20	846507,20	----	0,307560	----	6503	100,000	Окрасоч- ный пост
	2	3464786,50	849481,80	----	----	-/0,000175	6503	100,000	
0931 (Хлорметил)оксиран	1	3441644,20	846507,20	----	0,450741	----	6503	100,000	Окрасоч- ный пост
	2	3464786,50	849481,80	----	----	-/0,000256	6503	100,000	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

SUP-IPL-S101-012-PD-06.1-OOS.TCH

Лист

24

Загрязняющее вещество, код и наименование	Расчетная (контрольная) точка			Фоновая концентрация q _{ф.ф.} , в долях ПДК	Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК		Источники с наибольшим воздействием на атмосферный воздух, (наибольшим вкладом в максимальную концентрацию)		Принадлежность источника (цех, участок, подразделение)
	Но- мер	Координата X, м	Координата Y, м		На границе производс- твенной зоны	На границе жилой зоны	№ источ- ника	% вклада	
					с учетом фона (без учета фона)	с учетом фона (без учета фона)			
1042 Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)	1	3441644,20	846507,20	----	0,601123	----	6503	100,000	Окрасоч- ный пост
	2	3464786,50	849481,80	----	----	---- / 0,000341	6503	100,000	
1061 Этанол (Этиловый спирт; метилкарбинол)	1	3441644,20	846507,20	----	0,005276	----	6503	100,000	Окрасоч- ный пост
	2	3464786,50	849481,80	----	----	---- / 0,000003	6503	100,000	
1117 1- Метоксипропанол	1	3441644,20	846507,20	----	0,007593	----	6503	100,000	Окрасоч- ный пост
	2	3464786,50	849481,80	----	----	---- / 0,000004	6503	100,000	
1210 Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	1	3441644,20	846507,20	----	1,744994	----	6503	100,000	Окрасоч- ный пост
	2	3464786,50	849481,80	----	----	---- / 0,000991	6503	100,000	
1325 Формальдегид	1	3441644,20	846507,20	----	0,057021	----	5501	98,180	ДЭС-150
	2	3464786,50	849481,80	----	----	---- / 0,000064	5501	66,088	
1401 Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдеги д)	1	3441644,20	846507,20	----	0,279650	----	6503	100,000	Окрасоч- ный пост
	2	3464786,50	849481,80	----	----	---- / 0,000159	6503	100,000	
1411 Циклогексанон	1	3441644,20	846507,20	----	1,286954	----	6503	100,000	Окрасоч- ный пост
	2	3464786,50	849481,80	----	----	---- / 0,000731	6503	100,000	
1611 Эпоксизтан (Оксиран; этиленоксид)	1	3441644,20	846507,20	----	0,024509	----	6503	100,000	Окрасоч- ный пост
	2	3464786,50	849481,80	----	----	---- / 0,000014	6503	100,000	
2732 Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	1	3441644,20	846507,20	----	0,105529	----	6501	58,071	Работа ДСТ
	2	3464786,50	849481,80	----	----	---- / 0,000098	6501	49,554	Работа ДСТ
2750 Сольвент нафта	1	3441644,20	846507,20	----	0,018261	----	6503	100,000	Окрасоч- ный пост
	2	3464786,50	849481,80	----	----	---- / 0,000010	6503	100,000	
2752 Уайт-спирит	1	3441644,20	846507,20	----	0,087560	----	6503	100,000	Окрасоч- ный пост
	2	3464786,50	849481,80	----	----	---- / 0,000050	6503	100,000	
2754 Алканы C12-19 (в пересчете на C)	1	3441644,20	846507,20	----	0,004150	----	6506	99,769	Авто- заправка
2902 Взвешенные вещества	1	3441644,20	846507,20	0,240	0,415120	----	6503	42,185	Окрасоч- ный пост
	2	3464786,50	849481,80	0,240	----	0,240099 / ----	6503	0,041	
2902 Взвешенные вещества	1	3441644,20	846507,20	----	0,175120	----	6503	100,000	Окрасоч- ный пост
	2	3464786,50	849481,80	----	----	---- / 0,000099	6503	100,000	
2907 Пыль неорганическая >70% SiO2	1	3441644,20	846507,20	----	1,005796	----	6505	100,000	Разгрузка стройма- териалов
	2	3464786,50	849481,80	----	----	---- / 0,000498	6505	100,000	
2908 Пыль неорганическая: 70- 20% SiO2	1	3441644,20	846507,20	----	0,009896	----	6502	100,000	Свароч- ный пост
	2	3464786,50	849481,80	----	----	---- / 0,000003	6502	100,000	
2909 Пыль неорганическая: до 20% SiO2	1	3441644,20	846507,20	----	0,188587	----	6505	100,000	Разгрузка стройма- териалов
	2	3464786,50	849481,80	----	----	---- / 0,000093	6505	100,000	
6035 Сероводород,	1	3441644,20	846507,20	----	0,056999	----	5501	97,008	ДЭС-150

						SUP-IPL-S101-012-PD-06.1-OOS.TCH			Лист
									25
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Загрязняющее вещество, код и наименование	Расчетная (контрольная) точка			Фоновая концентрация $q_{ф,i}$, в долях ПДК	Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК		Источники с наибольшим воздействием на атмосферный воздух, (наибольшим вкладом в максимальную концентрацию)		Принадлежность источника (цех, участок, подразделение)
	Но- мер	Координата Х, м	Координата У, м		На границе производс- твенной зоны	На границе жилой зоны			
					с учетом фона (без учета фона)	с учетом фона (без учета фона)			
					№ источ- ника	% вклада			
формальдегид	2	3464786,50	849481,80	----	----	---- / 0,000064	5501	66,068	
6043 Серы диоксид и сероводород	1	3441644,20	846507,20	----	0,108314	----	6501	62,511	Работа ДСТ
	2	3464786,50	849481,80	----	----	---- / 0,000096	6501	53,378	
6046 Углерода оксид и пыль цементного производства	1	3441644,20	846507,20	----	0,098381	----	6501	60,395	Работа ДСТ
	2	3464786,50	849481,80	----	----	---- / 0,000071	6501	56,407	
6053 Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора	1	3441644,20	846507,20	----	0,229409	----	6502	100,000	Свароч- ный пост
	2	3464786,50	849481,80	----	----	---- / 0,000063	6502	100,000	
6204 Азота диоксид, серы диоксид	1	3441644,20	846507,20	0,0844	1,443862	----	6501	64,091	Работа ДСТ
	2	3464786,50	849481,80	0,0844	----	0,085552 / ----	6501	0,791	
6204 Азота диоксид, серы диоксид	1	3441644,20	846507,20	----	1,359487	----	6501	68,068	Работа ДСТ
	2	3464786,50	849481,80	----	----	---- / 0,001177	6501	57,459	
6205 Серы диоксид и фтористый водород	1	3441644,20	846507,20	----	0,167401	----	6502	64,465	Свароч- ный пост
	2	3464786,50	849481,80	----	----	---- / 0,000083	6502	36,149	

Анализ результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в период строительства показал, что наблюдается превышение 0,8ПДК.

Строительно-монтажные работы связаны с временным локальным увеличением приземных концентраций загрязняющих веществ на объекте строительства в период проведения работ. Таким образом, работы при строительно-монтажных работах являются кратковременными и не приведут к значительному увеличению концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе рассматриваемой территории на продолжительный период, соответственно, не окажут негативного влияния на состояние атмосферного воздуха.

3.2.4 Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ в зоне влияния выбросов промплощадки предприятия, анализ результатов расчета рассеивания загрязняющих веществ, для которых установлено значение ПДКс.г.

Согласно п. 10.6 МРР-2017 если недоступны необходимые для расчета долгопериодных средних концентраций функции распределения метеорологических параметров $p_1(\varphi)$, $p_2(u)$ и $p_3(\lambda)$, а также информация о прочих характеристиках режима, определяющих среднегодовые концентрации метеопараметров, то допускается проводить упрощенный расчет среднегодовых концентраций ЗВ от одиночного точечного источника выброса по формуле 4.3:

$$C = 0,1 \cdot c \cdot P / P_0, \quad 4.3$$

						SUP-IPL-S101-012-PD-06.1-OOS.TCH	Лист
							26
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

где C и c - соответственно, среднегодовая и максимальная разовая (вычисленная с учетом фона) концентрация от одиночного точечного источника выброса в рассматриваемой расчетной точке;

P (%) - среднегодовая повторяемость ветров румба, соответствующего переносу загрязняющего вещества от источника выброса в расчетную точку;

P_0 (%) - повторяемость направлений ветров одного румба при круговой розе ветров (для восьмирумбовой розы ветров $P_0 = 12,5\%$). При выполнении условия $P < P_0$ в формуле (144 МРР-2017) для соответствующего румба принимается $P = P_0$.

Автоматизированные расчеты загрязнения атмосферы выполнены по унифицированной программе расчета величин приземных концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе «ЭКОЛОГ» (версия 4.60) с использованием расчетного блока «Средние», позволяющем провести расчет осредненных за длительный период концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в соответствии с п. 10.6 МРР-2017.

Загрязняющие вещества, выбрасываемые источниками проектируемого объекта, для которых установлены ПДК_{сс}:

- 0123 диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)
- 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)
- 0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)
- 0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)
- 0328 Углерод (Пигмент черный)
- 0330 Сера диоксид
- 0333 Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)
- 0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)
- 0342 Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)
- 0344 Фториды неорганические плохо растворимые
- 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)
- 0621 Метилбензол (Фенилметан)
- 0627 Этилбензол (Фенилэтан)
- 0703 Бенз/а/пирен
- 0931 (Хлорметил)оксиран
- 1325 Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)
- 1611 Эпоксидэтан (Оксиран; этиленоксид)
- 2902 Взвешенные вещества
- 2907 Пыль неорганическая >70% SiO₂
- 2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO₂
- 2909 Пыль неорганическая: до 20% SiO₂

Результаты расчета рассеивания в контрольных точках загрязняющих веществ, для которых установлено значение ПДК_{с.с.}, но не установлено значение ПДК_{с.г.} и приведены в таблице 3.6.

						SUP-IPL-S101-012-PD-06.1-OOS.TCH	Лист
							27
Изм.	Кол.уч	Лист	№докум.	Подп.	Дата		

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

						SUP-IPL-S101-012-PD-06.1-OOS.TCH	Лист
							28
Изм.	Кол.уч	Лист	№доку.	Подп.	Дата		

Анализ результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в период строительства показал, что превышение 0,8ПДК не наблюдается.

Строительно-монтажные работы связаны с временным локальным увеличением приземных концентраций загрязняющих веществ на объекте строительства в период проведения работ. Таким образом, работы при строительно-монтажных работах являются кратковременными и не приведут к значительному увеличению концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе рассматриваемой территории на продолжительный период, соответственно, не окажут негативного влияния на состояние атмосферного воздуха.

3.2.5 Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ в зоне влияния выбросов промплощадки предприятия, анализ результатов расчета рассеивания загрязняющих веществ, для которых установлено значение ПДКс.с.

Согласно п. 12.12 МРР-2017 для загрязняющих веществ, по которым установлены максимальные разовые, среднесуточные и среднегодовые ПДК, среднесуточные концентрации C_{cc} загрязняющего вещества определяются по формуле

$$C_{cc} = C_{mr}^{0,6} \times C_{cg}^{0,4} \quad 4.3$$

где C_{mr} и C_{cg} – максимальная разовая и среднегодовая концентрации загрязняющих веществ.

Автоматизированные расчеты загрязнения атмосферы выполнены по унифицированной программе расчета величин приземных концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе «ЭКОЛОГ» (версия 4.70) с использованием расчетного блока «Упрощенные средние», позволяющем провести расчет осредненных за длительный период концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в соответствии с п. 10.6 МРР-2017.

Загрязняющие вещества, выбрасываемые источниками проектируемого объекта, для которых установлены значения ПДКс.с. и ПДКм.р. и/или ПДКсг:

- 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)
- 0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)
- 0328 Углерод (Пигмент черный)
- 0330 Сера диоксид
- 0333 Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)
- 0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)
- 0342 Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)
- 0344 Фториды неорганические плохо растворимые
- 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)
- 0621 Метилбензол (Фенилметан)
- 0627 Этилбензол (Фенилэтан)
- 0703 Бенз/а/пирен
- 0931 (Хлорметил)оксиран
- 1325 Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)

						SUP-IPL-S101-012-PD-06.1-OOS.TCH	Лист
							29
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

- 1611 Эпоксизтан (Оксиран; этиленоксид)
- 2902 Взвешенные вещества
- 2907 Пыль неорганическая >70% SiO₂
- 2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO₂
- 2909 Пыль неорганическая: до 20% SiO₂

В таблице 3.7 представлены результаты расчета среднесуточной концентрации в контрольных точках для загрязняющих веществ, у которых установлены значения ПДКсс и ПДКмр и/или ПДКсг.

Таблица 3.7 - Результаты расчета среднесуточной концентрации в контрольных точках для загрязняющих веществ, у которых установлены значения ПДКсс и ПДКмр и/или ПДКсг

Наименование вещества	Максимальная приземная концентрация, доля ПДКм.р.	Координаты точки максимальных концентраций, м		Ширина зоны превышения 0,8ПДКсс. от границы территории предприятия, м	Номера источников, дающих наибольший вклад в точке максимальной концентрации	Вклад источников, % в точке максимальной концентрации	Зона влияния объекта (от границы до изолинии 0,05 ПДКм.р.) м
		X	Y				
0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,48	3441500,00	846600,00	-	-	-	900,00
0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,23	3441500,00	846600,00	-	-	-	850,0
0328 Углерод (Пигмент черный)	0,07	3441500,00	846600,00	-	-	-	-
0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,01	3441500,00	846600,00	-	-	-	-
0342 Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор)	0,01	3441500,00	846600,00	-	-	-	-
1325 Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,01	3441500,00	846600,00	-	-	-	-

Результаты расчета рассеивания в расчетных точках по загрязняющим веществам, для которых установлены значения ПДКс.с., ПДКм.р. и/или ПДКс.г. приведены в таблице 3.8.

Таблица 3.8 - Результаты расчета рассеивания в расчетных точках по загрязняющим веществам, для которых установлены значения ПДКс.с., ПДКм.р. и/или ПДКс.г.

Загрязняющее вещество, код и наименование	Расчетная (контрольная) точка			Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК	
	Номер	Координата X, м	Координата Y, м	На границе производственной зоны	На границе жилой зоны
0143 Марганец и его	1	3441644,20	846507,20	0,65	----

						SUP-IPL-S101-012-PD-06.1-OOS.TCH	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		30

Загрязняющее вещество, код и наименование	Расчетная (контрольная) точка			Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК	
	Номер	Координата X, м	Координата Y, м	На границе производственной зоны	На границе жилой зоны
соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	2	3464786,50	849481,80	----	0,000351
0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1	3441644,20	846507,20	0,21	----
	2	3464786,50	849481,80	----	0,000393
0328 Углерод (Пигмент черный)	1	3441644,20	846507,20	0,01	----
	2	3464786,50	849481,80	----	0,0000143
0342 Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	1	3441644,20	846507,20	0,01	----
	2	3464786,50	849481,80	----	0,00000811
0931 (Хлорметил)оксиран	1	3441644,20	846507,20	0,02	----
	2	3464786,50	849481,80	----	0,0000489
1325 Формальдегид	1	3441644,20	846507,20	0,01	----
	2	3464786,50	849481,80	----	0,0000271
1611 Эпоксизтан (Оксиран; этиленоксид)	1	3441644,20	846507,20	0,00278	----
	2	3464786,50	849481,80	----	0,00000589
2902 Взвешенные вещества	1	3441644,20	846507,20	0,00268	----
	2	3464786,50	849481,80	----	0,00000586

Анализ результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в период строительства показал, что превышение 0,8ПДК не наблюдается.

Строительно-монтажные работы связаны с временным локальным увеличением приземных концентраций загрязняющих веществ на объекте строительства в период проведения работ. Таким образом, работы при строительно-монтажных работах являются кратковременными и не приведут к значительному увеличению концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе рассматриваемой территории на продолжительный период, соответственно, не окажут негативного влияния на состояние атмосферного воздуха.

3.2.6 Нормирование выбросов в атмосферу

Нормативы ПДВ для предприятия устанавливаются на уровне фактических выбросов определенных расчетным методом по каждому источнику выброса.

Перечень загрязняющих веществ, подлежащих государственному учету и нормированию для предприятий, определяется в соответствии с Распоряжением Правительства РФ от 20.10.2023 № 2909-р «Об утверждении перечня загрязняющих веществ, в отношении которых применяются меры государственного регулирования в области охраны окружающей среды и признании утратившими силу некоторых Постановлений Правительства РФ».

Выбросы веществ, которые по своим физическим свойствам относятся к твердым частицам, присутствуют в Перечне и индивидуально поименованы, нормируются индивидуально (отдельно по каждому из таких веществ).

Предложения по нормативам выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по всем веществам и источникам представлены далее в таблице «Нормативы выбросов вредных веществ в атмосферный воздух», сформированных по программе «ПДВ-ЭКОЛОГ» (версия 5.0).

						SUP-IPL-S101-012-PD-06.1-OOS.TCH	Лист
							31
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Таблица 3.9 - Нормативы выбросов вредных веществ

№ п/п	Подразделение, цех, участок	№ источ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ (ЗВ)		
			г/с	т/г	ПДВ/ВРВ
Наименование и код загрязняющего вещества: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)					
1	Плщ:1 Цех:1 Лупинг №2 нефтегазосборного трубопровода от узла Ш10 до УПСВ	6502	0,00321720000	0,03955500000	ПДВ
	Всего по ЗВ		0,00321720000	0,03955500000	
Наименование и код загрязняющего вещества: 0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)					
2	Плщ:1 Цех:1 Лупинг №2 нефтегазосборного трубопровода от узла Ш10 до УПСВ	5501	0,32000000000	0,35840000000	ПДВ
3		5502	0,13733330000	0,10913660000	ПДВ
4	Плщ:1 Цех:1 Лупинг №2 нефтегазосборного трубопровода от узла Ш10 до УПСВ	6501	0,68926620000	0,74440700000	ПДВ
5		6502	0,00475890000	0,06030500000	ПДВ
	Всего по ЗВ		1,15135840000	1,27224860000	
Наименование и код загрязняющего вещества: 0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)					
6	Плщ:1 Цех:1 Лупинг №2 нефтегазосборного трубопровода от узла Ш10 до УПСВ	5501	0,05200000000	0,05824000000	ПДВ
7		5502	0,02231670000	0,01773347000	ПДВ
8	Плщ:1 Цех:1 Лупинг №2 нефтегазосборного трубопровода от узла Ш10 до УПСВ	6501	0,11196480000	0,12092200000	ПДВ
	Всего по ЗВ		0,18628150000	0,19689547000	
Наименование и код загрязняющего вещества: 0328 Углерод (Пигмент черный)					
9	Плщ:1 Цех:1 Лупинг №2 нефтегазосборного трубопровода от узла Ш10 до УПСВ	5501	0,02083330000	0,02240000000	ПДВ
10		5502	0,01166670000	0,00951770000	ПДВ
11	Плщ:1 Цех:1 Лупинг №2 нефтегазосборного трубопровода от узла Ш10 до УПСВ	6501	0,14270780000	0,15412430000	ПДВ
	Всего по ЗВ		0,17520780000	0,18604200000	
Наименование и код загрязняющего вещества: 0330 Сера диоксид					
12	Плщ:1 Цех:1 Лупинг №2 нефтегазосборного трубопровода от узла Ш10 до УПСВ	5501	0,05000000000	0,05600000000	ПДВ
13		5502	0,01833330000	0,01427660000	ПДВ
14	Плщ:1 Цех:1 Лупинг №2 нефтегазосборного трубопровода от узла Ш10 до УПСВ	6501	0,08553530000	0,09237810000	ПДВ
	Всего по ЗВ		0,15386860000	0,16265470000	
Наименование и код загрязняющего вещества: 0333 Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)					
15	Плщ:1 Цех:1 Лупинг №2 нефтегазосборного трубопровода от узла Ш10 до УПСВ	6506	0,00000161000	0,00000757000	ПДВ
	Всего по ЗВ		0,00000161000	0,00000757000	
Наименование и код загрязняющего вещества: 0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)					
16	Плщ:1 Цех:1 Лупинг №2 нефтегазосборного трубопровода от узла Ш10 до УПСВ	5501	0,25833330000	0,29120000000	ПДВ
17		5502	0,12000000000	0,09517730000	ПДВ
18	Плщ:1 Цех:1 Лупинг №2 нефтегазосборного трубопровода от узла Ш10 до УПСВ	6501	0,67004000000	0,72364300000	ПДВ
19		6502	0,04219560000	0,53470200000	ПДВ
	Всего по ЗВ		1,09056890000	1,64472230000	
Наименование и код загрязняющего вещества: 0342 Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)					
20	Плщ:1 Цех:1 Лупинг №2 нефтегазосборного трубопровода от узла Ш10 до УПСВ	6502	0,00258240000	0,00327240000	ПДВ
	Всего по ЗВ		0,00258240000	0,00327240000	
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

SUP-IPL-S101-012-PD-06.1-OOS.TCH

Ли

3

SUP-IPL-S101-012-PD-06.1-OOS.TCH

Лист

32

№ п/п	Подразделение, цех, участок	№ источ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ (ЗВ)		
			г/с	т/г	ПДВ/ВРВ
Наименование и код загрязняющего вещества: 0344 Фториды неорганические плохо растворимые					
21	Плщ:1 Цех:1 Лупинг №2 нефтегазосборного трубопровода от узла Ш10 до УПСВ	6502	0,00432740000	0,05483700000	ПДВ
	Всего по ЗВ		0,00432740000	0,05483700000	
Наименование и код загрязняющего вещества: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)					
22	Плщ:1 Цех:1 Лупинг №2 нефтегазосборного трубопровода от узла Ш10 до УПСВ	6503	0,36263610000	0,02773400000	ПДВ
	Всего по ЗВ		0,36263610000	0,02773400000	
Наименование и код загрязняющего вещества: 0621 Метилбензол (Фенилметан)					
23	Плщ:1 Цех:1 Лупинг №2 нефтегазосборного трубопровода от узла Ш10 до УПСВ	6503	0,39557720000	0,03548400000	ПДВ
	Всего по ЗВ		0,39557720000	0,03548400000	
Наименование и код загрязняющего вещества: 0627 Этилбензол (Фенилэтан)					
24	Плщ:1 Цех:1 Лупинг №2 нефтегазосборного трубопровода от узла Ш10 до УПСВ	6503	0,01128000000	0,00100800000	ПДВ
	Всего по ЗВ		0,01128000000	0,00100800000	
Наименование и код загрязняющего вещества: 0703 Бенз/а/пирен					
25	Плщ:1 Цех:1 Лупинг №2 нефтегазосборного трубопровода от узла Ш10 до УПСВ	5501	0,00000050000	0,00000061600	ПДВ
26		5502	0,00000020000	0,00000020000	ПДВ
	Всего по ЗВ		0,00000070000	0,00000081600	
Наименование и код загрязняющего вещества: 0931 (Хлорметил)оксиран					
27	Плщ:1 Цех:1 Лупинг №2 нефтегазосборного трубопровода от узла Ш10 до УПСВ	6503	0,03306250000	0,00040500000	ПДВ
	Всего по ЗВ		0,03306250000	0,00040500000	
Наименование и код загрязняющего вещества: 1042 Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)					
28	Плщ:1 Цех:1 Лупинг №2 нефтегазосборного трубопровода от узла Ш10 до УПСВ	6503	0,11023310000	0,00963000000	ПДВ
	Всего по ЗВ		0,11023310000	0,00963000000	
Наименование и код загрязняющего вещества: 1061 Этанол (Этиловый спирт; метилкарбинол)					
29	Плщ:1 Цех:1 Лупинг №2 нефтегазосборного трубопровода от узла Ш10 до УПСВ	6503	0,04837500000	0,00421300000	ПДВ
	Всего по ЗВ		0,04837500000	0,00421300000	
Наименование и код загрязняющего вещества: 1210 Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)					
30	Плщ:1 Цех:1 Лупинг №2 нефтегазосборного трубопровода от узла Ш10 до УПСВ	6503	0,31999470000	0,02813800000	ПДВ
	Всего по ЗВ		0,31999470000	0,02813800000	
Наименование и код загрязняющего вещества: 1325 Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)					
31	Плщ:1 Цех:1 Лупинг №2 нефтегазосборного трубопровода от узла Ш10 до УПСВ	5501	0,00500000000	0,00560000000	ПДВ
32		5502	0,00250000000	0,00190350000	ПДВ
	Всего по ЗВ		0,00750000000	0,00750350000	
Наименование и код загрязняющего вещества: 1401 Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)					
33	Плщ:1 Цех:1 Лупинг №2 нефтегазосборного трубопровода от узла Ш10 до УПСВ	6503	0,17948650000	0,01625400000	ПДВ
	Всего по ЗВ		0,17948650000	0,01625400000	
Наименование и код загрязняющего вещества: 1411 Циклогексанон					

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

SUP-IPL-S101-012-PD-06.1-OOS.TCH

Лист

33

№ п/п	Подразделение, цех, участок	№ источ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ (ЗВ)		
			г/с	т/г	ПДВ/ВРВ
34	Плщ:1 Цех:1 Лупинг №2 нефтегазосборного трубопровода от узла Ш10 до УПСВ	6503	0,09440000000	0,00855000000	ПДВ
	Всего по ЗВ		0,09440000000	0,00855000000	
Наименование и код загрязняющего вещества: 1611 Эпоксизтан (Оксиран; этиленоксид)					
35	Плщ:1 Цех:1 Лупинг №2 нефтегазосборного трубопровода от узла Ш10 до УПСВ	6503	0,01348310000	0,00120500000	ПДВ
	Всего по ЗВ		0,01348310000	0,00120500000	
Наименование и код загрязняющего вещества: 2732 Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)					
36	Плщ:1 Цех:1 Лупинг №2 нефтегазосборного трубопровода от узла Ш10 до УПСВ	5501	0,12083330000	0,13440000000	ПДВ
37		5502	0,06000000000	0,04758860000	ПДВ
38	Плщ:1 Цех:1 Лупинг №2 нефтегазосборного трубопровода от узла Ш10 до УПСВ	6501	0,19390110000	0,20941300000	ПДВ
	Всего по ЗВ		0,37473440000	0,39140160000	
Наименование и код загрязняющего вещества: 2750 Сольвент нефти					
39	Плщ:1 Цех:1 Лупинг №2 нефтегазосборного трубопровода от узла Ш10 до УПСВ	6503	0,00669750000	0,00059900000	ПДВ
	Всего по ЗВ		0,00669750000	0,00059900000	
Наименование и код загрязняющего вещества: 2752 Уайт-спирит					
40	Плщ:1 Цех:1 Лупинг №2 нефтегазосборного трубопровода от узла Ш10 до УПСВ	6503	0,16056670000	0,00115860000	ПДВ
	Всего по ЗВ		0,16056670000	0,00115860000	
Наименование и код загрязняющего вещества: 2754 Алканы C12-19 (в пересчете на C)					
41	Плщ:1 Цех:1 Лупинг №2 нефтегазосборного трубопровода от узла Ш10 до УПСВ	6504	0,00004470000	0,00001290000	ПДВ
42		6506	0,00057400000	0,00269713000	ПДВ
	Всего по ЗВ		0,00061870000	0,00271003000	
Наименование и код загрязняющего вещества: 2902 Взвешенные вещества					
43	Плщ:1 Цех:1 Лупинг №2 нефтегазосборного трубопровода от узла Ш10 до УПСВ	6503	0,16056670000	0,00149500000	ПДВ
	Всего по ЗВ		0,16056670000	0,00149500000	
Наименование и код загрязняющего вещества: 2907 Пыль неорганическая >70% SiO2					
44	Плщ:1 Цех:1 Лупинг №2 нефтегазосборного трубопровода от узла Ш10 до УПСВ	6505	0,20000000000	0,43328450000	ПДВ
	Всего по ЗВ		0,20000000000	0,43328450000	
Наименование и код загрязняющего вещества: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO2					
45	Плщ:1 Цех:1 Лупинг №2 нефтегазосборного трубопровода от узла Ш10 до УПСВ	6502	0,00195090000	0,02472200000	ПДВ
	Всего по ЗВ		0,00195090000	0,02472200000	
Наименование и код загрязняющего вещества: 2909 Пыль неорганическая: до 20% SiO2					
46	Плщ:1 Цех:1 Лупинг №2 нефтегазосборного трубопровода от узла Ш10 до УПСВ	6505	0,12500000000	0,03227540000	ПДВ
	Всего по ЗВ		0,12500000000	0,03227540000	
	ИТОГО:		х	4,58800648600	

Примечание: - В таблицу включены источники выбросов и загрязняющие вещества, подлежащие нормированию

						SUP-IPL-S101-012-PD-06.1-OOS.TCH	Лист 34
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		

3.3 Воздействие на атмосферный воздух в период эксплуатации

При эксплуатации трубопроводов источниками выбросов загрязняющих веществ являются фланцевые соединения на узлах запорной арматуры на нефтегазосборных трубопроводах.

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период эксплуатации проектируемого объекта представлен в **Приложении Р.2** тома ООС2.

Перечень и количество веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух, представлен в таблице 3.10 на основании расчетов, согласно утвержденным методическим рекомендациям в период эксплуатации.

Таблица 3.10 – Перечень и количество веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух в период эксплуатации

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ (за 2025 год)	
код	наименование				г/с	т/г
0410	Метан	ОБУВ	50,00000		0,0000181	0,000569
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	200,00000 50,00000 --	4	0,0000434	0,001371
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	50,00000 5,00000 --	3	0,0001605	0,005066
0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,30000 0,06000 0,00500	2	0,0000003	0,000009
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 -- 0,10000	3	0,0000047	0,000152
0621	Метилбензол (Фенилметан)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,60000 -- 0,40000	3	0,0000013	0,000041
0627	Этилбензол (Фенилэтан)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,02000 -- 0,04000	3	0,0000023	0,000069
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на С)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	1,00000 -- --	4	0,0002250	0,005749
Всего веществ : 8					0,0004556	0,013026
в том числе твердых : 0					0,0000000	0,000000
жидких/газообразных : 8					0,0004556	0,013026

Классы опасности, характеризующие степень их воздействия на организм человека, предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в воздухе рабочей зоны, в атмосферном воздухе населенных мест. Ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест приведены в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21.

Кодировка веществ соответствует «Перечень и коды веществ, загрязняющих атмосферный воздух» разработанному в НИИ «Атмосфера» совместно с фирмой «Интеграл» и

						SUP-IPL-S101-012-PD-06.1-OOS.TCH	Лист 35
Изм.	Кол.уч	Лист	№докум.	Подп.	Дата		

НИИ экологии человека и гигиены окружающей среды им. А.И. Сысина и утвержденное Министерством здравоохранения Российской Федерации.

Параметры источников выбросов загрязняющих веществ на период эксплуатации представлены в **Приложении С.3** тома ООС2.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации представлен в **Приложении С.3** тома ООС2. Ни по одному веществу не достигается концентрация 0,01 ПДК. Карты рассеивания не предоставляются.

Нормативы ПДВ устанавливаются и соответствуют фактическим значениям выбросов вредных веществ в атмосферу данным предприятием, полученным расчетным методом.

Перечень загрязняющих веществ, подлежащих обязательному учету и нормированию, определялся, согласно Распоряжению Правительства РФ от 20.10.2023 № 2909-р «Об утверждении перечня загрязняющих веществ, в отношении которых применяются меры государственного регулирования в области охраны окружающей среды и признании утратившими силу некоторых Постановлений Правительства РФ».

Предложения по нормативам разработаны по каждому веществу для отдельных источников и по предприятию в целом. Нормативы ПДВ (г/с, т/год) для источников установлены исходя из условий максимальной интенсивности выбросов при производстве строительных работ.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации представлены в таблице 3.11.

Таблица 3.11 – Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации

Код	Наименование вещества	Выброс веществ сущ. положение на 2025 г.		П Д В		Год ПДВ
				г/с	т/период	
		г/с	т/период			
0410	Метан	0,0000181	0,000569	0,0000181	0,000569	2025
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4- C5H12	0,0000434	0,001371	0,0000434	0,001371	2025
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14- C10H22	0,0001605	0,005066	0,0001605	0,005066	2025
0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	0,0000003	0,000009	0,0000003	0,000009	2025
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,0000047	0,000152	0,0000047	0,000152	2025
0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,0000013	0,000041	0,0000013	0,000041	2025
0627	Этилбензол (Фенилэтан)	0,0000023	0,000069	0,0000023	0,000069	2025
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	0,0002250	0,005749	0,0002250	0,005749	2025

						SUP-IPL-S101-012-PD-06.1-OOS.TCH	Лист
							36
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		

Всего веществ:	0,0004556	0,013026	0,0004556	0,013026	
В том числе твердых:	-----	-----	-----	-----	
Жидких/газообразных:	0,0004556	0,013026	0,0004556	0,013026	

3.4 Прогноз влияния объекта на состояние атмосферного воздуха

Оценка фоновой загрязненности атмосферного воздуха

Фоновая концентрация загрязняющих веществ формируется за счет выбросов всех источников, размещенных на конкретной территории. При этом исключается источник, для которого определяется фоновая концентрация. Гигиеническая оценка фоновой загрязненности атмосферного воздуха производится путем сравнения реальных среднесуточных концентраций основных загрязнителей с санитарно-гигиеническими нормами ПДК.

Анализируя расчеты рассеивания в период строительно-монтажных работ, можно сделать вывод, что по вредным (загрязняющим) веществам, участвующим в загрязнении атмосферы в период строительства, превышений предельно-допустимых концентраций нет. Учитывая, что период строительства носит кратковременный и локальный характер, процесс концентрации загрязняющих веществ на длительный период не произойдет.

Оценка состояния воздушного бассейна производится путем сравнения реальных (прогнозируемых) концентраций загрязняющих веществ, создаваемых выбросами предприятия, с санитарно-гигиеническими нормами (ПДК).

В период проведения строительных работ реконструируемых объектов ожидается непосредственное воздействие на атмосферный воздух прилегающей территории.

Воздействие на атмосферный воздух в строительный период ожидается непродолжительным (весь период строительных работ) и минимальным, благодаря строгому соблюдению природоохранных законодательств, строительных норм и правил на каждом этапе работ, неукоснительному выполнению предусмотренных проектом мероприятий.

При самых неблагоприятных условиях максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ, создаваемые выбросами в строительный период, удовлетворяют санитарно-гигиеническим нормам.

Расчеты концентраций и рассеивания выбросов вредных веществ в атмосфере при строительстве проектируемых объектов показали, что при самых неблагоприятных условиях (одновременность работы всех источников выделения загрязняющих веществ, опасных скоростях и направлениях ветра) максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ составляют величины менее 1ПДК на границе ближайшей жилой зоны (пос. Салым, расположенный на расстоянии 14,8 км в юго-восточном направлении), для всех веществ и групп суммаций и, создаваемые выбросами условия, удовлетворяют санитарно-гигиеническим нормам.

						SUP-IPL-S101-012-PD-06.1-OOS.TCH	Лист
							37
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

4 Результаты оценки воздействия строительства проектируемых объектов на поверхностные и подземные воды

В настоящем разделе отражены характер и интенсивность воздействия проектируемого объекта на состояние водной среды. Глава содержит комплекс предусмотренных проектной документацией технических решений, мероприятий и экологических ограничений, обеспечивающих экологическую безопасность и снижение техногенного воздействия на состояние поверхностных вод при строительстве и эксплуатации проектируемых объектов.

Практически все производственные объекты при их сооружении и эксплуатации, в той или иной степени несут потенциальную угрозу нарушения естественного состояния вод.

Охрана водной среды и рациональное использование водных ресурсов рассматриваются с учетом природных особенностей района расположения проектируемого объекта и существующей техногенной нагрузки.

Основными возможными видами воздействия на поверхностные воды проектируемыми сооружениями будут являться:

- нарушение поверхностного стока;
- водопотребление;
- водоотведение.

Попадание загрязняющих веществ может произойти в результате:

- аварийных ситуаций;
- отсутствия системы организованного сбора и утилизации отходов.

К числу основных источников загрязнения поверхностных и подземных вод относятся:

- неочищенные или недостаточно очищенные производственные и бытовые сточные воды;
- свалки производственных и бытовых отходов.

Воздействие на подземные воды в процессе бурения эксплуатационных и нагнетательных скважин рассматривается в проектах на строительство этих скважин.

4.1 Размещение проектируемых объектов относительно водоохранных зон и прибрежных защитных полос

Водоохранными зонами являются территории, которые примыкают к береговой линии морей, рек, ручьев, каналов, озер, водохранилищ и на которых устанавливается специальный режим осуществления хозяйственной и иной деятельности в целях предотвращения загрязнения, засорения, заиления указанных водных объектов и истощения их вод, а также сохранения среды обитания водных биологических ресурсов и других объектов животного и растительного мира (ст. 65 Водного кодекса РФ).

Проектируемые объекты находятся за пределами водоохранных зон и прибрежных защитных полос.

Ближайшим водотоком к проектируемым объектам является р. Вандрас на расстояние 3,7 км в северном направлении.

						SUP-IPL-S101-012-PD-06.1-OOS.TCH	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№докум.	Подп.	Дата		38

4.2 Проектные решения по водоснабжению и водоотведению

Воздействие на водные объекты связано, как правило, с необходимостью удовлетворения потребности в воде, сбросом сточных вод.

Данным проектом определены источники водоснабжения, объемы водопотребления и водоотведения на все периоды жизненного цикла проектируемого объекта.

Хозяйственно-бытовые нужды

Питьевую воду привозят в бутылках типа «Куллер» по 10 или 25 литров промышленного разлива; воду для хозяйственно-бытовых нужд – в сертифицированных автоцистернах. Вода должна соответствовать

СанПиН 2.1.4.1116-02 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

Горячее водоснабжение производится за счет проточных водонагревателей, установленных в сооружениях санитарно-бытового назначения. Нормативы водопотребления указаны согласно СП 30.13330.2020, Приложение А «Нормы расхода воды потребителями».

Определение суточного расхода воды на хозяйственно-питьевые нужды работающих определено согласно СП 31.13330.2021.

Суточный расход воды на хозяйственно-бытовые нужды Q (м³/сут) определен по формуле 5.1:

$$Q = \frac{q \times N \times K_{сут}}{1000} + q_{душ} \quad 5.1$$

где q - душ-потребность воды на душевые сетки при норме на 1 сетку 500 л/смену (0,5м³).

q – удельное потребление на хозяйственно-питьевые нужды (25 л в смену на человека);

N – количество работающих;

$K_{сут} = 0,7$ – коэффициент суточной неравномерности водопотребления.

Общая потребность в воде на хозяйственно-питьевые нужды составляет по формуле 5.2:

$$Q_{общ} = Q \cdot T, \quad 5.2$$

где Q – суточный расход воды, м³/сут,

T – нормативная продолжительность строительства объекта.

Потребность в воде на строительство приведена в таблице 4.1.

Таблица 4.1 - Потребность в воде на строительные работы

Наименование	Расчет	Ед. измерения	Количество на объект
Вода для хозяйственно-бытовых потребностей на строительные работы	$Q = 25 \times 32 \times 0,7 / 1000 + 2,5 = 2,50056 \text{ м}^3$ $\text{х.з.} = 2,5 \times 88 = 220 \text{ м}^3$ $\text{пить} = 32 \times 2 \times 88 = 5632 \text{ л}$ $\text{душ} = 32 \times 2,5 = 80 \text{ м}^3$ $\text{х.з. общ.} = 220 + 5,632 - 80 = 134,368 \text{ м}^3$	м ³	220
в т.ч. питьевые нужды		м ³	5,632
хозяйственные нужды		м ³	134,368
душевые нужды		м ³	80
Вода для производственных потребностей*		м ³	225,72
Расход воды для пожаротушения на период строительства		л/с	5

						SUP-IPL-S101-012-PD-06.1-OOS.TCH	Лист
							39
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Место забора воды на хозяйственно-питьевые и производственные нужды в период строительства (включая гидроиспытания) – водозабор БЛ – К2 расстояние доставки – 18,34 км.

Сбор хозяйственно-бытовых, производственных и поверхностных сточных вод осуществляется в герметичные накопительные емкости; по мере накопления вывозятся специализированным автотранспортом на КОС УПН-К2 на расстояние 39,9 км для обезвреживания (письмо ООО «Салым Петролеум Девелопмент» Приложение А Раздела 5. «Проект организации строительства»).

При строительстве линейных сооружений временные здания передвигаются вместе с укладочной колонной. Месторасположение временных зданий и сооружений определяется на месте. В связи с этим нет необходимости в расчете сброса загрязняющих веществ с поверхности сточными водами с площадки строительства.

Проектные решения по очистке воды

В данной проектной документации сооружения по очистке воды не предусмотрены, т.к. на объект поступает подготовленная вода требуемого качества.

Характеристика сточных вод

В зависимости от условий образования сточные воды делятся на:

- хозяйственно-бытовые сточные воды;
- производственные сточные воды.

Количество загрязнений в бытовых сточных водах на одного работающего принято на основании требованиям СП 32.13330.2018, таблица 19 (с учетом примечания 2) и составляет 50,325 г/сут.

Производственные стоки образуются после гидроиспытаний трубопроводов в период строительства. Производственные стоки после гидроиспытаний трубопроводов загрязнены грунтовой пылью в смеси с частицами ржавчины и окалины до 2 мм. Концентрация загрязнения определяется расчетно-аналитическим способом, исходя из норматива образования загрязнений с 1 км трубы – 0,01 кг/км технологических сетей диаметром до 400 мм, 0,05 кг/км технологических сетей диаметром более 400 мм.

						SUP-IPL-S101-012-PD-06.1-OOS.TCH	Лист
							40
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		

5 Результаты оценки воздействия на недра, земельные ресурсы, почвенный покров

5.1 Краткая характеристика нарушения земель на участке работ

Одним из главных видов отрицательного воздействия на природную среду является отчуждение земель под строительство и эксплуатацию площадных и линейных объектов.

При проведении строительных работ исключить отрицательное воздействие на земли невозможно. Использование территории для строительных работ приводит к отчуждению и сокращению площади земель арендодателя, а также к частичному нарушению или загрязнению поверхности отвода и прилегающих земель в процессе производства работ.

Воздействие объекта на условия существующего землепользования будет выражаться:

- в возможном загрязнении почв;
- в неизбежном нарушении дневной поверхности на площадях, отводимых под строительство в процессе планировки.

Для обеспечения нормальных условий эксплуатации и исключения возможности повреждения трубопроводов вдоль трассы должна быть установлена охранный зона в виде участка земли, ограниченная условными линиями.

В охранный зоне трубопровода должны быть установлены предупредительные плакаты, запрещающие всякого рода действия, которые могут нарушить нормальную эксплуатацию трубопровода.

Общая площадь земель, необходимых для строительства и размещения линейных объектов по проекту в соответствии с существующими нормативами, составила 56,9990 га.

Проектируемые объекты расположены в границах ранее отведенных земельных участков.

Расчет площадей земельных участков, необходимых для размещения проектируемых объектов, приведен в таблице 5.1.

Таблица 5.1 - Площадь земельных участков под строительство проектируемых объектов

Наименование объекта	Виды отводимых территорий	Общая испрашиваемая площадь, га	Вновь отведенные территории, га	Ранее отводимые территории, га	Номер договора аренды	Кадастровый номер
Лупинг №2 нефтегазосборного трубопровода от узла Ш10 до УПСВ	Земли лесного фонда; эксплуатационные леса	56.9990	4.1197			Оформляемый ДА
				1.0115	0559/21-06-ДА	86:08:0010301:12416
						86:08:0010301:12569
						86:08:0010301:11852
						86:08:0010301:10499
						86:08:0010301:13407
						86:08:0010301:13445
						86:08:0010301:10275
						86:08:0010301:13531
						86:08:0010301:11069
						86:08:0010301:13466
						86:08:0010301:10608
						86:08:0010301:13568
						86:08:0010301:13471
				51.7005	0442/20-06-ДА	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

SUP-IPL-S101-012-PD-06.1-OOS.TCH

Лист

41

Наименование объекта	Виды отводимых территорий	Общая испришиваемая площадь, га	Вновь отведенные территории, га	Ранее отводимые территории, га	Номер договора аренды	Кадастровый номер
						86:08:0010301:10892
						86:08:0010301:12748
						86:08:0010301:12677
						86:08:0010301:10699
						86:08:0010301:10742
						86:08:0010301:10605
	Земли промышленности			0.1673	119	86:08:0010301:13317
Итого:		56.9990	4.1197	52.8793		86:08:0010301:13316

Согласно исследованиям и почвенно-рекогносцировочного обследования на участке изысканий почвенно-растительный слой мощностью 0,2 м, в соответствии с требованиями ГОСТ 17.5.1.03-86 исследуемые образцы, по содержанию гумуса, относятся к не потенциально-плодородным почвам (почвенный плодородный слой отсутствует), снятие плодородного слоя не рекомендуется.

5.2 Воздействие загрязнителей на почвы

К основным видам загрязняющих воздействий относятся засорение и захламление, химическое загрязнение.

Засорение и захламление

При проведении строительно-монтажных работ складирование отходов производится на временных площадках складирования строительных материалов. При складировании отходов необходимо сортировать отходы для удобства дальнейшего сбора и вывоза в специализированные организации.

Строительная организация должна быть оснащена передвижными мусоросборниками для отходов и емкостями для сбора отработанных горюче-смазочных материалов.

Своевременная уборка строительного мусора позволят исключить захламление и засорение прилегающих к площадкам строительства участков. Проектные решения по обращению с отходами представлены ниже в главе 7.

Геохимическое загрязнение

Вероятность потенциального химического загрязнения почво-грунтов существует на всех этапах освоения нефтегазопромысловых месторождений. В процессе строительства и эксплуатации объектов нефтедобычи изменения состояния почв под влиянием загрязняющих веществ могут происходить в течение весьма продолжительного периода. Химическое загрязнение почво-грунтов может быть обусловлено различными факторами:

						SUP-IPL-S101-012-PD-06.1-OOS.TCH	Лист
							42
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

-аварийными разливами нефтепродуктов, минерализованных вод, горюче-смазочных материалов (ГСМ) и технологических жидкостей при ремонте оборудования, участков трубопроводов, запорной арматуры;

-утечками различных химических реагентов и технологических жидкостей из емкостей, трубопроводов, запорной арматуры, емкостей хранения ГСМ и др.;

-стоком хозяйственно-бытовых и ливневых вод с территорий промплощадок, временных жилых комплексов; хранилищ материалов, стоком дождевых вод с транспорта и спецтехники и др.;

-нерегламентированном попадании на почвенно-растительный покров сыпучих промышленных стройматериалов и химреагентов во время транспортировки.

5.3 Рекультивация нарушенных земель

Мероприятия по рекультивации земель предусматривают комплекс работ, направленных на восстановление продуктивности и народнохозяйственной ценности нарушенных земель в процессе обустройства Верхнесалымского месторождения, а также на улучшение условий окружающей среды в соответствии с интересами общества.

Нарушаемые земли, испрашиваемые под объект «Обустройство Верхнесалымского месторождения. Лупинг №2 нефтегазосборного трубопровода от узла Ш10 до УПСВ» согласно землеустроительной документации, участок общей площадью 56,9990 га, из них:

- к отводу (долгосрочное пользование) - 4,1197 га,
- ранее отведенные земли (долгосрочное пользование) - 52,8793 га.

Дополнительный отвод земель в краткосрочное пользование проектными решениями не предусмотрен.

По окончании строительно-монтажных работ выполняется благоустройство территории площадью 56,9990 га, в том числе:

- уборка территории от мусора,
- уборка порубочных остатков от захламления (ветки, сучья).

По отдельному проекту ликвидации объектов будет выполнен демонтаж объектов и оборудования. В соответствии с проектом ликвидации объекта будет проведена рекультивация нарушенных земель долгосрочного пользования.

						SUP-IPL-S101-012-PD-06.1-OOS.TCH	Лист
							43
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		

6 Результаты оценки воздействия на окружающую среду при обращении с отходами

Все отходы, образующиеся при производстве работ, делятся на отходы производства и отходы потребления.

Под отходами производства и потребления понимаются вещества или предметы, которые образованы в процессе производства, выполнения работ, оказания услуг или в процессе потребления, которые удаляются, предназначены для удаления или подлежат удалению.

Обращение с отходами - деятельность по сбору, накоплению, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов.

Сбор отходов - прием отходов в целях их дальнейших обработки, утилизации, обезвреживания, размещения лицом, осуществляющим их обработку, утилизацию, обезвреживание, размещение.

Накопление отходов - складирование отходов на срок не более чем одиннадцать месяцев в целях их дальнейших обработки, утилизации, обезвреживания, размещения.

Транспортирование отходов - перемещение отходов с помощью транспортных средств вне границ земельного участка, находящегося в собственности юридического лица или индивидуального предпринимателя либо предоставленного им на иных правах.

Обработка отходов - предварительная подготовка отходов к дальнейшей утилизации, включая их сортировку, разборку, очистку.

Утилизация отходов - использование отходов для производства товаров (продукции), выполнения работ, оказания услуг, включая повторное применение отходов, в том числе повторное применение отходов по прямому назначению (рециклинг), их возврат в производственный цикл после соответствующей подготовки (регенерация), а также извлечение полезных компонентов для их повторного применения (рекуперация).

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

Размещение отходов - хранение и захоронение отходов.

Хранение отходов - складирование отходов в специализированных объектах сроком более чем одиннадцать месяцев в целях утилизации, обезвреживания, захоронения.

Захоронение отходов - изоляция отходов, не подлежащих дальнейшей утилизации, в специальных хранилищах в целях предотвращения попадания вредных веществ в окружающую среду.

Объекты размещения отходов - специально оборудованные сооружения, предназначенные для размещения отходов (полигон, шламохранилище, хвостохранилище, отвал горных пород и другое) и включающие в себя объекты хранения отходов и объекты захоронения отходов.

По природе своего происхождения образующиеся отходы условно можно разделить на три группы:

- отходы, образующиеся преимущественно при строительстве проектируемых объектов;
- отходы, образующиеся преимущественно при эксплуатации и ремонте проектируемых объектов;
- отходы, образующиеся при авариях и их ликвидации.

						SUP-IPL-S101-012-PD-06.1-OOS.TCH	Лист
							44
Изм.	Кол.уч	Лист	№докум.	Подп.	Дата		

При реализации данного проекта, образование отходов производства и потребления, будет происходить в процессе строительства проектируемого объекта.

В данной главе рассмотрены проектные решения по обращению с отходами.

6.1 Воздействие отходов хозяйственной и производственной деятельности на состояние окружающей природной среды

Воздействие отходов хозяйственной и производственной деятельности, осуществляемой в период строительства, на окружающую природную среду обусловлено:

- количественными и качественными характеристиками образующихся отходов (количество образования, класс опасности, свойства отходов);
- условиями сбора и **накопления** отходов на участке проведения работ;
- условиями транспортировки отходов к местам захоронения (размещения), специализированным организациям.

Количество образующихся отходов зависит от объема, продолжительности проводимых работ и численности персонала (строительной бригады). Особенности обращения с отходами в период производства работ по строительству заключаются в следующем:

- образование отходов ограничено сроками проведения работ;
- отсутствием длительного накопления отходов, т.к. вывоз отходов в места захоронения и утилизации производится в процессе производства работ.

Строительство объекта проводится силами подрядной строительной организации. Подрядчик обязан в сфере охраны окружающей среды, обращения с отходами производства и потребления не ухудшать экологической обстановки на участке проведения работ.

Деятельность природопользователя должна быть направлена на сведение к минимуму образования отходов, не подлежащих дальнейшей переработке и захоронению, а также поиском потребителей, для которых данные виды отходов являются сырьевыми ресурсами. Учету подлежат все виды отходов.

Период строительства.

Источниками образования отходов производства и потребления в период строительства проектируемых объектов являются следующие:

- основные строительно-монтажные работы;
- объекты обеспечения работ (площадка служебно-бытовых зданий, площадка стоянки техники);
- спецтехника;
- персонал.

Вывоз отходов к местам утилизации и захоронения осуществляется средствами подрядной строительной организации. Подрядная строительная организация, осуществляющая работы по строительству, заключает договор на вывоз данных видов отходов с организациями, принимающими отходы на размещение, переработку и имеющими лицензии на право осуществления данных видов деятельности.

Так как на строительных площадках не предусматривается столовая, пищевые отходы в данной проектной документации **не учитываются**. Данные виды отходов учтены по месту её приготовления.

						SUP-IPL-S101-012-PD-06.1-OOS.TCH	Лист
							45
Изм.	Кол.уч	Лист	№докум.	Подп.	Дата		

В период строительства предусмотрена расчистка участка. Порубочные остатки относятся к недревесным лесным ресурсами и **не являются отходом** или мусором. Согласно 89-ФЗ от 24.06.1998г., отходы производства и потребления - вещества или предметы, которые образованы в процессе производства, выполнения работ, оказания услуг или в процессе потребления, которые удаляются, предназначены для удаления или подлежат удалению. Порубочные остатки не удаляются, не предназначены для удаления и не подлежат удалению. Так как после проведения расчистки зеленых насаждений и рубки леса, остаточные порубочные материалы не подлежат удалению, а используются на месте, путем их измельчения и разбрасывания в целях улучшения лесорастительных условий, данный материал не относится к определению отходы. В соответствии с приказом Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 17 января 2022 г. №23 «Об утверждении видов лесосечных работ, порядка и последовательности их выполнения, формы технологической карты лесосечных работ, формы акта заключительного осмотра лесосеки и порядка заключительного осмотра лесосеки», Постановлением Правительства РФ от 07.10.2020 г. №1614 «Правила пожарной безопасности в лесах», Постановлением Правительства РФ от 09.12.2020 г. №2047 «Правила санитарной безопасности в лесах» способ очистки мест рубок от порубочных остатков предусматривает их измельчение и разбрасывание в целях улучшения лесорастительных условий. Деятельность по разбрасыванию порубочных остатков в измельченном виде по площади места рубки (лесосеки) не является видом деятельности по обращению с отходами. Порубочные остатки древесины предусматривается измельчать методом мульчирования при помощи сменного рабочего оборудования на тракторе.

Отходы очистки накопительных баков мобильных туалетных кабин/отходы из биотуалетов (неканализованные сточные воды) **не образуются**. Продукты жизнедеятельности персонала в виде хозяйственно-бытовых сточных вод не являются отходами, согласно следующим нормативно правовым актам: ст. 1 п.19 ФЗ-74 от 02.06.2006г «Водный кодекс Российской Федерации» - сточные воды - дождевые, талые, инфильтрационные, поливомоечные, дренажные воды, сточные воды централизованной системы водоотведения и другие воды, отведение (сброс) которых в водные объекты осуществляется после их использования или сток которых осуществляется с водосборной площади; ГОСТ Р 58367-2019 п. 3.85 определение сточной воды – «Дождевые, талые, инфильтрационные, поливомоечные, дренажные воды, сточные воды централизованной системы водоотведения и другие воды, отведение (сброс) которых в водные объекты осуществляется после их использования или сток которых осуществляется с водосборной площади». В соответствии с п. 4 тома ПОС, удаление хозяйственно-бытовых сточных вод осуществляется с дальнейшей передачей на очистные сооружения хозяйственно-бытовых сточных вод на существующей площадке УПН-К2. Вывоз осуществляется вакуумными ассенизаторскими машинами для сброса на сливную станцию расположенную на территории существующей площадки УПН-К2. Расстояние от объекта строительства до площадки УПН-К2 - 39,9 км. Жидкие фракции, образующиеся от жизнедеятельности персонала, учтены в составе хозяйственно-бытовых сточных вод.

Для наружного освещения на этапе строительства используются светильники со светодиодными лампами, срок службы которых составляет не менее 10 лет. Следовательно, отход от данных видов ламп **не образуется**.

						SUP-IPL-S101-012-PD-06.1-OOS.TCH	Лист
							46
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		

В соответствии с информацией, представленной в п. 21.3 тома ПОС, срок строительно-монтажных работ составит 5 месяцев. За данный временной период срок носки СИЗ и спецодежды не истекает. Отходы средств индивидуальной защиты на территории обслуживания проектируемых объектов **не образуются**. Специальная одежда, специальная обувь и другие СИЗ, выдаются работникам на базах производственного обслуживания Подрядчика. После истечения срока использования спецодежда и СИЗ подлежит возврату материально-ответственному лицу соответствующего подразделения.

Вся техника, задействованная в рамках строительства проектируемого объекта, находится в исправном состоянии, что подтверждается документами, подтверждающие исправность применяемых при работе машин и механизмов и наличие их технического освидетельствования. Применяемые во время работ строительные машины, транспортные средства, производственное оборудование, средства механизации и оснастки, ручные машины и инструменты должны соответствовать требованиям государственных стандартов по безопасности труда. На применяемое оборудование, приспособления, механизмы и транспортные средства имеются сертификаты, паспорта. Все строительные машины и механизмы ежедневно проверяются до их использования рабочими. Образование утечек при работе машин и техники **исключается**.

Отходы грунта при землеройных работах **не образуются** - грунт (незагрязненный) образовавшийся при проведении строительно-монтажных работах планируется по месту.

Отходы строительного щебня незагрязненного **не образуются** - остатки щебня будут спланированы по месту при помощи строительной техники.

Строительные растворы (бетонный и цементный) используются при заливке конструкций и оснований **без остатка и образования отходов**.

Отходы битума нефтяного и отходы шлаковаты **не образуются** - проектными решениями предусматривается использование труб в заводской изоляции.

Масса трудноустраимых потерь труб при прокладке трубопроводов (Приложение 3 Правил разработки и применения трудноустраимых потерь и отходов материалов в строительстве РДС 82-202-96) учтена в массе отхода «Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные».

Период эксплуатации.

Источником образования отходов производства и потребления в период эксплуатации проектируемого объекта является очистка внутренней полости проектируемого трубопровода путем пропуска очистных устройств через камеры пуска и приёма.

Дополнительной численности персонала для обслуживания проектируемого трубопровода проектной документацией не предусматривается. Проектируемый трубопровод будет обслуживаться существующим персоналом участка добычи нефти и газа.

6.2 Анализ качественных и количественных характеристик отходов

К качественным характеристикам отходов относятся: класс опасности для окружающей природной среды, опасные свойства отходов, которые обусловлены содержанием химических веществ, агрегатным состоянием отходов. Данные характеристики отражаются кодом опасного отхода.

						SUP-IPL-S101-012-PD-06.1-OOS.TCH	Лист
							47
Изм.	Кол.уч	Лист	№докум.	Подп.	Дата		

Расчет нормативов образования отходов, образующихся при производстве строительно-монтажных работ, в проекте произведен по руководящему документу: РДС 82-202-96 и дополнение к РДС 82-202-96 «Сборник типовых норм потерь материальных ресурсов в строительстве».

Период строительства.

Для расчетов использованы календарный план строительства, численность работающих на строительстве проектируемых объектов, исходные данные из спецификаций к рабочим чертежам, «Ведомости потребности в основных строительных конструкциях, изделиях, материалах и оборудовании».

В соответствии с информацией, представленной в п. 16 тома ПОС, продолжительность строительства запроектированного трубопровода составит 7,8 месяцев.

Исходной информацией для оценки количества отходов $M_{отх}$ являются данные по объему потребности на материалы, из которых образуются отходы

$$M_{отх} = M_i \times n_{пот}, \quad (7.1)$$

где M_i - объем потребности в материалах;

$n_{пот}$ - удельный показатель образования отходов.

Расчет количества отходов, образующихся при строительстве, выполнен для основных материалов и изделий, имеющих наиболее значительную массу (без учета номенклатуры).

Пересчет в кубические метры и тонны выполнен по физической плотности материалов и веществ с поправкой на насыпную плотность отходов.

Основные виды отходов, образующиеся при строительстве проектируемых объектов, приведены в таблице 6.1.

Таблица 6.1 – Основные виды отходов, образующиеся при строительных работах

Код по ФККО	Наименование отходов
Период строительства	
4 61 010 01 20 5	Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные
9 19 100 01 20 5	Остатки и огарки стальных сварочных электродов
9 19 100 02 20 4	Шлак сварочный
4 68 112 02 51 4	Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5 %)
9 19 204 02 60 4	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)
7 33 100 01 72 4	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)
4 82 304 02 52 3	Провод медный в изоляции из поливинилхлорида, утративший потребительские свойства
Период эксплуатации	
9 11 200 02 39 3	Шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов

Строительные работы сопровождаются образованием отходов в количестве 11,8483 т/период. В период эксплуатации образуются отходы в количестве 3,877 т/год (Приложение Т тома ООС2).

						SUP-IPL-S101-012-PD-06.1-OOS.TCH	Лист
							48
Изм.	Кол.уч	Лист	№докум.	Подп.	Дата		

Строительство объектов будет осуществлять генподрядная организация, определяемая по результатам тендерных торгов. В связи с этим данные по местоположению производственных баз строительных организаций отсутствуют.

Временное складирование и хранение материалов предусматривается на площадках, расположенных в границах краткосрочного отвода земель.

Мобильные бытовые помещения располагаются во временном жилом городке строительной организации. Условия жизнеобеспечения в местах временного проживания должны соответствовать требованиям СП 2.2.3670-20. Потребность во временных зданиях и сооружениях покрывается за счет передвижных инвентарных зданий и сооружений, имеющихся на балансе у подрядной организации.

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 спецтехники и автотранспорта (аккумуляторы, шины, лом цветных и чёрных металлов) 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.

В соответствие со ст. 4 Федерального закона от 24 июня 1998 г. № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» собственником отходов, образующихся в процессе эксплуатации строительной техники и механизмов (отработанная резина, отработанные масла), применяемых при строительстве проектируемых объектов, является Подрядчик - собственник оборудования, техники и механизмов, поэтому включение этих отходов в данный рабочий проект неправомерно.

Подрядчик обязан в сфере охраны окружающей среды и обращения с отходами производства и потребления не ухудшать экологической обстановки на участке проведения работ.

На стадии строительства все оборудование принимается по сертификатам качества. Непригодное к дальнейшему использованию технологическое оборудование определяется в период эксплуатации, а также при проведении производственного контроля, профилактических и ремонтных работах. Из вышесказанного следует, что на стадии проектирования данные виды отходов не учитываются.

Период эксплуатации

Основные виды отходов, образующиеся в период эксплуатации проектируемых объектов, учтенные в данной проектной документации, приведены в таблице 6.2.

Таблица 6.2 – Основные виды отходов, образующиеся в период эксплуатации объектов

Код по ФККО	Наименование отходов
Отходы производства	
9 11 200 02 39 3	Шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов

						SUP-IPL-S101-012-PD-06.1-OOS.TCH	Лист 49
Изм.	Кол.уч	Лист	№докум.	Подп.	Дата		

В период эксплуатации образуются отходы в количестве 3,877 т/год.

Камеры запуска и приема СОД. Очистку и диагностику состояния внутренней полости проектируемых трубопроводов в процессе эксплуатации предусмотреть путем пропуска очистных и диагностических устройств через камеры пуска и приёма.

Камера пуска и приема СОД разработаны согласно требований ТТТ-01.02.04-03 «Типовые технические требования на изготовление и поставку оборудования. Камеры пуска и приема средств очистки и диагностики трубопроводов».

Размещение запорной арматуры и камеры запуска СОД предусматривается на выходе с площадки Ш10 в месте удобным для обслуживания, камеры приема СОД на расстоянии не менее 300 м от УПСВ.

Сбор утечек при операциях приема и пуска СОД с проектируемых камер предусматривается в дренажную емкость 8 м³ заводского изготовления без обогрева и теплоизоляции.

Отходы, образующиеся при зачистке дренажных емкостей и резервуаров, рассчитаны в программе EXCEL с применением действующей нормативно-методической литературы.

Дополнительной численности персонала для обслуживания проектируемого трубопровода проектной документацией не предусматривается. Проектируемый трубопровод будет обслуживаться существующим персоналом участка добычи нефти и газа, следовательно, отходы потребления отсутствуют.

6.3 Производственный контроль образования и размещения отходов

Необходимость организации и проведения производственного контроля за соблюдением требований законодательства РФ в области обращения с отходами установлена в ст. 67 Федерального закона от 10 января 2002 г. № 7-ФЗ "Об охране окружающей среды" и ст. 25-27 Федерального закона от 24 июня 1998 г. № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления».

Организация - природопользователь определяет порядок осуществления производственного контроля в сфере обращения с отходами на периоды строительства и эксплуатации проектируемых объектов.

Сферой производственного экологического контроля на предприятии и его целью является:

- определение состава и класса опасности образующихся отходов;
- выявление источников воздействия на окружающую среду;
- соблюдение установленных нормативов образования отходов производства и потребления и выполнение условий разрешения на размещение отходов и прилагаемой к нему документации;
- ведение отчетности;
- соблюдение условий сбора и складирования отходов на отведенных участках и на территории предприятия;
- соблюдение периодичности вывоза отходов с территории предприятия, а также соблюдение условия передачи их на другие объекты для переработки или для **размещения** на полигонах;
- соблюдение санитарных требований к транспортировке отходов.

						SUP-IPL-S101-012-PD-06.1-OOS.TCH	Лист
							50
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		

Производственный контроль предусматривает установление порядка учёта образования и складирования отходов производства и потребления, назначение ответственных лиц за сбор и транспортирование отходов к месту утилизации или **размещения**.

Лица, которые допущены к обращению с отходами I-IV класса опасности, обязаны иметь профессиональную подготовку, подтвержденную свидетельствами (сертификатами) на право работы с отходами I-IV класса опасности (ст. 15 Федерального закона № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»).

Для учета движения отходов используются таблицы данных учета в области обращения с отходами в соответствии с приказом МПР РФ Приказ Минприроды России (Министерства природных ресурсов и экологии РФ) от 08.12.2020 N 1028 "Об утверждении Порядка учета в области обращения с отходами". На основании их анализа оформляется перечень отходов, образующихся на предприятии. Учет отходов ведется с использованием Федерального классификационного каталога отходов (ФККО).

Лица, ответственные за учёт отходов, контролируют и обеспечивают ход выполнения и результаты плановых мероприятий, предусмотренных в целях снижения влияния отходов на состояние окружающей среды.

Одним из требований при осуществлении деятельности по обращению с опасными отходами является наличие средств контроля и измерений, применяемых для подтверждения соблюдения нормативов допустимого воздействия на окружающую среду.

Ответственное лицо периодически осматривает оборудованные объекты накопления отходов, следит за санитарным состоянием площадок, контейнеров, наличием закрытых крышек, исправностью тары для сбора отходов. Периодичность проведения контроля устанавливается предприятием по мере образования, использования, обезвреживания отходов, передачи отходов другим лицам или получения отходов от других лиц, размещения отходов. Помимо визуального контроля над объектами **накопления** отходов, в обязанности ответственного по приказу вменяется вести учётные записи, своевременно информировать руководство о возникающих нестандартных ситуациях, заблаговременно решать вопросы вывоза отходов на утилизацию или захоронение. Сведения об образовании и способах размещения всех отходов по периодам строительства и эксплуатации проектируемых объектов, вместе с документами, подтверждающими факты передачи отходов сторонним организациям, имеющим лицензии на операции с опасными отходами, передают в контролирующий орган исполнительной власти.

В соответствии с порядком, установленным Правительством РФ, организация природопользователь вносит компенсационную плату за размещение образующихся отходов в окружающей среде.

6.4 Проектные решения по обращению с отходами

Обращение с отходами должно соответствовать требованиям:

- Федерального закона от 24 июня 1998 г. № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»;
- Федерального закона от 30 марта 1999 г. № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»;
- СП 2.1.7.1386-03;

						SUP-IPL-S101-012-PD-06.1-OOS.TCH	Лист
							51
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		

- СанПиН 2.1.3684-21.

Обращение с каждым видом отходов производства и потребления зависит от их происхождения, агрегатного состояния, физико-химических свойств субстрата, количественного соотношения компонентов и степени опасности для здоровья населения и среды обитания человека.

В соответствии со статьей 1 Федерального закона от 24.06.1998 №89-ФЗ «Об отходах производства и потребления», накопление отходов - складирование отходов на срок не более чем одиннадцать месяцев в целях их дальнейших обработки, утилизации, обезвреживания, размещения.

Предельный объём накопления отходов на предприятии определяется требованиями экологической безопасности, наличием свободных площадей для их накопления с соблюдением условий беспрепятственного подъезда транспорта для их погрузки и вывоза на объекты размещения, периодичностью вывоза отходов.

Периодичность вывоза отходов определяется классом опасности, физико-химическими свойствами отходов, ёмкостью контейнеров для накопления и нормами предельного накопления отходов, техникой безопасности, взрыво-, пожаробезопасностью отходов и грузоподъёмностью транспортных средств, осуществляющих вывоз отходов.

Транспортировку отходов с территории предприятия производят с помощью транспорта, имеющего разрешение на вывоз отходов с соблюдением экологических требований, санитарно-эпидемиологических требований и иных требований, установленных законодательством РФ.

Ответственным за сбор, накопление, отгрузку, вывоз отходов на участке проведения работ является:

- в период строительства – служба подрядчика;
- в период эксплуатации – служба предприятия.

Ответственность за заключение договоров с организациями, имеющими лицензии на сбор, транспортирование, обработку, утилизацию, обезвреживание, размещение отходов I-IV классов опасности в период строительства, возлагается на подрядчика-собственника отходов.

Перечень отходов, образующихся при реализации проектных решений, их объемы и проектные решения по обращению с ними приведены в таблице 6.3.

Таблица 6.3 - Объемы отходов и способы их удаления

Наименование отходов	Количество отходов, тонн	Код отхода	Класс опасности отхода	Класс опасности по СП 2.1.7.1386-03	Периодичность (режим подачи отходов)	Способ накопления отхода	Проектные решения по обращению с отходами
Период строительства							
Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	10,593	4 61 010 01 20 5	V	IV	Вывоз по окончании работ, но не более 11 мес.	На площадке складирования навалом	Передача специализированной организации для утилизации
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	SUP-IPL-S101-012-PD-06.1-OOS.TCH	
						Лист 52	

53

Твердые коммунальные и производственные отходы четвертого, пятого класса опасности, образующиеся за период строительства, вывозятся специализированным автотранспортом по договору с региональным оператором по обращению с отходами на территории ХМАО-Югры.

В соответствии с соглашениями об организации деятельности по обращению с твердыми коммунальными отходами на территории Ханты-Мансийского автономного округа - Югры от 02.04.2018 №25 и от 23.04.2018 № 26, заключёнными с Департаментом промышленности Ханты-Мансийского автономного округа - Югры, АО «Югра-Экология» присвоен статус регионального оператора по обращению с твердыми коммунальными отходами на территории Ханты-Мансийского автономного округа - Югры.

Полигон, включенный в ГРОРО, для размещения отходов определяет региональный оператор.

Согласно Распоряжению Правительства РФ от 25.07.2017 № 1589-р «Об утверждении перечня видов отходов производства и потребления, в состав которых входят полезные компоненты, захоронение которых запрещается», передаются специализированному предприятию на утилизацию.

Вывоз металлолома осуществляется на площадку складирования УПН для передачи заказчику, дальность возки составляет 36 км. Демонтируемые сооружения и конструкции не учитываются в объеме образования отходов, решение по дальнейшей утилизации принимается Заказчиком.

Деловая древесина складировается в полосе отвода с соблюдением противопожарных норм с последующим вывозом на объекты строительства, порубочные остатки утилизируются методом мульчирования (Раздела 5. «Проект организации строительства»).

Таким образом, результаты проведенного анализа качественного и количественного состава образующихся отходов, позволяют сделать вывод о минимальном воздействии отходов на окружающую среду.

						SUP-IPL-S101-012-PD-06.1-OOS.TCH	Лист
							54
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		

7 Результаты оценки воздействия на растительный и животный мир, социальную среду

7.1 Воздействие на растительность

Дополнительного отвода земель не требуется, строительство выполняется в зоне существующей застройки, за пределами мест обитания диких и редких животных, мест гнездования перелетных птиц. При строительстве проектируемых объектов не предусматривается дополнительного воздействия на растительность.

7.2 Воздействие загрязнителей на растительный покров

Несмотря на принимаемые меры в области промышленной безопасности, полностью исключить вероятность возникновения аварий практически невозможно.

К числу основных потенциальных загрязнителей окружающей среды относятся:

- нефтепродукты и отходы, используемые в качестве ГСМ;
- канализационные и сточные воды;
- бытовые и производственные отходы;

Химическое воздействие на растительность происходит при аварийных разливах нефти, пластовых вод, химреактивов и горюче-смазочных материалов, стоком хозяйственно-бытовых и дождевых вод с территорий площадок, с транспорта, выведении загрязнителей из различных слоев атмосферы; проникновении загрязнителей при корневом поглощении влаги из загрязненного поверхностного или внутрипочвенного стока, загрязнении близлежащего водоема или грунтовых вод.

Проектной документацией предусмотрены мероприятия, направленные на предотвращение и уменьшение возможного вреда животному миру (п. 10.7).

7.3 Воздействие на животный мир

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.

						SUP-IPL-S101-012-PD-06.1-OOS.TCH	Лист
							55
Изм.	Кол.уч	Лист	№докум.	Подп.	Дата		

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.

К числу основных факторов, оказывающих негативное воздействие на животный мир, относятся сокращение площади местообитаний в результате изъятия земель, трансформация местообитаний и фактор беспокойства.

При выполнении строительных работ не должно допускаться нарушение древостоев и почвенно-растительного покрова за пределами отводимых участков, так как это ведёт к ухудшению кормовых и гнездозащитных свойств угодий. Не должно происходить захламления территории строительными материалами, отходами и мусором.

Проектной документацией предусмотрены мероприятия, направленные на предотвращение и уменьшение возможного вреда животному миру (п. 10.8).

						SUP-IPL-S101-012-PD-06.1-OOS.TCH	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		56

8 Программа производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы при строительстве и эксплуатации объекта, а также при авариях

В соответствии с требованием статьи 67 Федерального закона «Об охране окружающей среды» в ходе строительства и эксплуатации проектируемого объекта должен быть организован производственный экологический контроль.

Производственный контроль в области охраны окружающей среды (производственный экологический контроль) осуществляется в целях обеспечения выполнения в процессе хозяйственной и иной деятельности мероприятий по охране окружающей среды, рациональному использованию и восстановлению природных ресурсов, а также в целях соблюдения требований в области охраны окружающей среды, установленных законодательством в области охраны окружающей среды.

На этапе строительства осуществляется контроль состояния компонентов окружающей среды. На этапе эксплуатации осуществляется постоянно действующая система производственного экологического контроля и мониторинга окружающей среды.

Экологический контроль (мониторинг) включает совокупность наблюдений за определенными компонентами биосферы, специальным образом организованными во времени и в пространстве, а также адекватный комплекс методов экологического прогнозирования.

Цель экологического контроля (мониторинга) - улучшение качества окружающей природной среды путем контроля за ее состоянием, управление по данным этого контроля промышленными объектами, загрязняющими окружающую среду, т.е. обеспечение проектной надежности объектов, сохранности окружающей их природы, условий безопасной жизнедеятельности работающего на них персонала.

Оперативная информация, полученная в процессе экологического контроля (мониторинга), является основой для распознавания опасных ситуаций и своевременного оповещения о возможности возникновения экологической опасности.

8.1. Система производственного экологического контроля (мониторинга) окружающей среды

Мониторинг компонентов окружающей среды будет выполняться в рамках существующего проекта локального экологического мониторинга Верхнесалымского лицензионного участка, разработанного АО «Региональный аналитический центр» в 2022 г. (**Приложение У тома ООС2**).

Мониторинг атмосферного воздуха.

Согласно ст. 25 Федерального закона "Об охране атмосферного воздуха", производственный контроль за охраной атмосферного воздуха осуществляют юридические лица, которые имеют источники вредных химических, биологических и физических воздействий на атмосферный воздух и которые назначают лиц, ответственных за проведение производственного контроля за охраной атмосферного воздуха, и (или) организуют экологические службы.

Мониторинг загрязнения атмосферного воздуха проводится для получения данных об уровне загрязнения атмосферного воздуха в зоне влияния проектируемого объекта. Контроль величины

						SUP-IPL-S101-012-PD-06.1-OOS.TCH	Лист
							57
Изм.	Кол.уч	Лист	№докум.	Подп.	Дата		

промышленных выбросов позволяет обеспечить соблюдение установленных величин предельно допустимых выбросов и предупреждения отрицательного влияния вредных веществ, выбрасываемых в атмосферу, на здоровье работающих.

Контроль величины промышленных выбросов в атмосферу проводится с целью обеспечения соблюдения установленных величин НДВ и предупреждения отрицательного воздействия вредных веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух, на здоровье работающего персонала.

Места расположения пунктов наблюдений за атмосферным воздухом в границах месторождения выбраны с учетом преобладающих направлений движения воздушных масс и степени воздействия техногенных выбросов. Создан пункт фоновых наблюдений на территории, наименее подверженной влиянию технологических объектов.

Качество атмосферного воздуха оценивается на основании сопоставления результатов количественного химического анализа с показателями ПДКм.р., ПДКс.с. и ОБУВ.

Апробирование атмосферного воздуха проводится 2 раза в год: в июне и сентябре.

Перечень основных загрязняющих веществ, подлежащих контролю на постах наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха, включает: метан, оксид углерода, диоксид серы, оксиды азота, сажу, взвешенные вещества.

Мониторинг снежного покрова.

Поскольку химический состав атмосферных осадков является интегральной характеристикой загрязнения слоя атмосферы, в котором образуются облака, зимой для контроля состояния атмосферного воздуха рекомендуется также проведение мониторинга атмосферных осадков (снега) в период установления устойчивого снежного покрова (при накоплении максимального запаса влаги).

Оценка состояния снежного покрова проводится в сравнении с ПДК загрязняющих веществ для водоемов рыбохозяйственного значения. Опробование снежного покрова проводится в период максимального накопления влагозапаса в снеге (конец марта).

Геохимическое опробование атмосферных выпадений осуществляется путем отбора проб снега ежегодно, в период максимального накопления влагозапаса. Оценка качества снеговых отложений производится на основании результатов количественного химического анализа путем сравнения их с фоновыми показателями.

С целью комплексного обследования состояния атмосферы и выяснения уровней концентраций загрязняющих веществ пункты наблюдений снежного покрова совмещены с пунктами наблюдений атмосферного воздуха, с учетом преобладающего западного направления ветра.

Количественный состав загрязняющих веществ в пробах снежного покрова контролируется по следующим физико-химическим показателям, как ионы аммония, хлориды, сульфаты, никель, марганец, цинк, фенолы (в пересчете на фенол), хром VI валентный, свинец, железо общее, нитраты, pH, углеводороды (нефть и нефтепродукты).

При отборе фиксируются следующие данные: место и дата отбора пробы, высота снежного покрова и географические координаты.

Поверхностные воды и донные отложения.

						SUP-IPL-S101-012-PD-06.1-OOS.TCH	Лист
							58
Изм.	Кол.уч	Лист	№докум.	Подп.	Дата		

Пункты контроля качества поверхностных вод (створы) организуют на водоемах и во-дотоках ниже расположения объектов, являющихся источниками попадания ЗВ в реки и озера (в местах пересечения водных объектов или их водоохранных зон).

Под створом следует понимать условное поперечное сечение водоема или водотока, в котором проводится комплекс работ для получения данных о качестве воды.

Отбор проб поверхностных вод производится в начале половодья (май), во время осенней межени (сентябрь) и перед ледоставом (октябрь). В двух существующих пунктах мониторинга предусмотрен ежемесячный отбор проб на содержание нефтепродуктов и хлоридов. Оценка состояния поверхностных вод проводится в сравнении с ПДК загрязняющих веществ для водоемов рыбохозяйственного значения по следующим показателям: рН, аммоний, нитраты, хлориды, фосфаты, БПК, АПАВ, углеводороды (нефть и нефтепродукты), фенолы, марганец, хром, сульфаты, железо общее, никель, свинец, цинк, ртуть, медь, токсичность.

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.

Посты мониторинга донных отложений в целях комплексной оценки водных объектов совмещаются с постами мониторинга поверхностных вод.

Отбор проб донных отложений осуществляется в пунктах отбора проб поверхностных вод в летне-осеннюю межень на полный химический анализ. Перечень показателей, подлежащих обязательному определению в пробах донных отложений, включает: рН 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.

Предложения по мониторингу для аварийных условий

При возникновении аварийной ситуации, мониторинговые наблюдения предусматривается осуществлять круглосуточно. Периодичность наблюдений определяются динамикой распространения разлившихся нефтепродуктов или выбросов и устанавливаются руководителем операции по ликвидации аварии.

При проведении дополнительного контроля, исходя из особенностей конкретной ситуации, оперативно и с учетом планов разрабатываются Регламенты дополнительного оперативного контроля (в дополнение к режимному мониторингу), включающие график контроля, со-тав параметров, периодичность и места контроля.

При составлении регламентов дополнительного оперативного контроля учитываются:

- время и место выявления факта сверхнормативного загрязнения природной среды;
- время ликвидации причин сверхнормативного загрязнения;
- время завершения работ по ликвидации последствий аварии;
- время завершения работ по рекультивации;
- масштаб аварии;
- количество загрязняющих веществ, попавших в окружающую среду в результате аварии;

						SUP-IPL-S101-012-PD-06.1-OOS.TCH	Лист
							59
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		

-масштаб рекультивационных работ.

Для уточнения масштабов аварии, сложившейся обстановки и прогнозирования ее развития создаются оперативные группы специалистов, при необходимости, дополнительно могут быть привлечены специалисты-эксперты органов контроля и надзора.

Количество сил и средств, достаточное для ликвидации ЧС, необходимость привлечения профессиональных аварийно-спасательных формирований, дислоцированных в регионе, определяется в зависимости от категории ЧС.

Отчетная информация

На основании полученных результатов предприятие составляет отчет, в котором указывает сведения.

Краткую характеристику экологического состояния исследуемой территории, в т.ч.: оценку загрязненности компонентов окружающей среды (атмосферного воздуха, почв, грунтовых и поверхностных вод, донных отложений и радиационной обстановке), выполненную на основании сопоставления результатов физико-химического анализа с утвержденными федеральными и региональными санитарно-гигиеническими и экологическими нормативами содержания загрязняющих веществ, а также фоновыми показателями, полученными при проведении оценки исходного состояния компонентов окружающей среды.

Информацию о местоположении аварий, их экологических последствиях, мерах, принятых по их устранению.

Карту исследуемого района масштаба не менее 1:50000, на которую наносятся существующие производственные объекты исследуемой территории, являющиеся источниками техногенного воздействия на окружающую среду, а также пункты наблюдения (точки отбора проб). По всем точкам опробования должны быть указаны географические (или плановые) координаты в виде таблицы координат (по системе координат 1942 г.).

						SUP-IPL-S101-012-PD-06.1-OOS.TCH	Лист
							60
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		

9 Перечень мероприятий по предотвращению и (или) снижению возможного негативного воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду и рациональному использованию природных ресурсов

Технические решения, принятые в проекте, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объектов при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

Охрана окружающей среды осуществляется путем выполнения природоохранных мероприятий.

Проектные решения по охране природы и рациональному использованию природных ресурсов приняты с учетом инженерно-геологических и природных условий и направлены на снижение ущерба, наносимого окружающей среде строительством запроектированного объекта.

Ниже приведены природоохранные мероприятия, которые направлены на снижение или ликвидацию отрицательного антропогенного воздействия на природную среду, на сохранение и рациональное использование природных ресурсов.

9.1 Мероприятия по охране атмосферного воздуха

9.1.1 Мероприятия по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и предотвращению аварийных ситуаций

С целью уменьшения загрязнения атмосферного воздуха вредными веществами, выбрасываемыми двигателями внутреннего сгорания строительной и транспортной техники осуществляются следующие мероприятия:

- [своевременный техосмотр и техобслуживание спецтехники.](#)

10.1.2 Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях

Рельеф местности в районе расположения проектируемых объектов сравнительно ровный. В окрестности отсутствуют изолированные препятствия, вытянутые в одном направлении, нет частых туманов и смогов. В связи с этим маловероятна возможность образования длительных застоев вредных веществ в сочетаниях слабых ветров с температурными инверсиями.

Расчет загрязнения атмосферы выполнен с учетом возможных неблагоприятных метеорологических условий (НМУ) в соответствии с МРР-2017. [Оповещения о наступлении НМУ производятся специализированной организацией. Работы по сокращению выбросов при наступлении НМУ выполняются в соответствии с Мероприятиями по уменьшению выбросов вредных \(загрязняющих\) веществ в атмосферный воздух в периоды НМУ.](#)

9.2 Мероприятия по охране водных и водно-биологических ресурсов

В целях защиты поверхностных и подземных вод от загрязнения предусмотрены следующие мероприятия:

- контроль расхода воды путем соблюдения норм водопотребления;
- организация системы сбора хозяйственно-бытовых сточных вод;
- запрет на проезд автотранспорта вне площадки и подъездной дороги к ней;

						SUP-IPL-S101-012-PD-06.1-OOS.TCH	Лист
							61
Изм.	Кол.уч	Лист	№докум.	Подп.	Дата		

- обустройство рабочих мест и бытовых помещений контейнерами для бытовых отходов;
- твердые коммунальные отходы собираются в контейнер и, по мере накопления, и вывозятся транспортом в установленные места;
- накопление отходов, образующихся при строительстве проектируемого объекта, и передача их по договорам.

Проектируемые объекты находятся за пределами водоохранных зон и прибрежных защитных полос.

Ближайшим водотоком к проектируемым объектам является р. Вандрас на расстояние 3,7 км в северном направлении.

9.3 Мероприятия по охране недр

Для минимизации воздействия на недра в период строительства и на стадии эксплуатации необходимо соблюдение следующих мероприятий:

- недопущение непредусмотренных проектом нарушений природной среды (вне контуров застраиваемых территорий, трасс инженерных коммуникаций);
- недопущение проезда автотранспорта и строительной техники вне дорог, особенно в летний период;
- использование парка строительных машин и механизмов, имеющих минимально возможное удельное давление ходовой части на подстилающие грунты, в целях снижения техногенного воздействия;
- недопущение сброса загрязненных сточных вод на рельеф без очистки;
- сбор и вывоз строительных отходов, порубочных остатков, бытового мусора, образовавшихся в процессе строительства;
- восстановление нарушенных земель.

9.4 Мероприятия по охране земельных ресурсов

Целями охраны земель являются: предотвращение деградации, загрязнения, захламления, нарушения земель, других негативных воздействий хозяйственной деятельности и обеспечение улучшения и восстановления земель, подвергшихся отрицательному воздействию.

Для минимизации воздействия на земельные ресурсы в период строительства необходимо соблюдение следующих мероприятий:

- осуществлять строгий контроль за проведением строительно-монтажных работ и производством земляных работ исключительно в пределах полосы отвода земель, со своевременной уборкой строительного мусора;
- исключить захламление и загрязнение прилегающих участков за пределами землеотвода;
- движение транспорта и строительной техники осуществлять только по организованным проездам;
- исключить вероятность загрязнения нефтепродуктами, химреагентами, горюче-смазочными материалами территории строительства и прилегающих к ним участков;
- места складирования и хранения стройматериалов, ГСМ, реагентов предусматривать на специально обустроенных площадках;

						SUP-IPL-S101-012-PD-06.1-OOS.TCH	Лист
							62
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		

- недопущение сброса загрязненных сточных вод на рельеф без очистки;
- проведение мероприятий по предотвращению развития негативных экзогенных процессов.

9.5 Мероприятия по рациональному использованию общераспространенных полезных ископаемых, используемых при строительстве

Поскольку в данной проектной документации карьеры строительного грунта не разрабатываются, мероприятия по рациональному использованию полезных ископаемых не приводятся.

9.6 Мероприятия по безопасному обращению с отходами

При обращении с отходами должны соблюдаться действующие экологические, санитарно-эпидемиологические и технологические нормы и правила.

Строительная организация, осуществляющая строительство, должна быть оснащена передвижным оборудованием – мусоросборниками для сбора мусора строительного при производстве работ, а также контейнерами для сбора промасленной ветоши и емкостями для слива отработанного масла. Ответственность за проведение работ по сбору отходов и ГСМ возлагается на начальника производства работ.

На пути движения и в зоне работы транспорта и строительной техники не разрешаются слив нефтепродуктов и выброс производственных и бытовых отходов.

При производстве работ должен вестись контроль за тем, чтобы на территории производства работ не оставались производственные и коммунальные отходы. Все эти отходы должны вывозиться, использоваться по назначению или складироваться в специально отведенных местах, согласованных с местными органами охраны природы.

Согласно СанПиН 2.1.3684-21 условия сбора и накопления отходов определяются классом опасности веществ – компонентов отходов:

- вещества 1 класса опасности хранятся в герметизированной таре (контейнеры, бочки);
- вещества 2 класса опасности хранятся в закрытой таре (закрытые ящики, мешки);
- вещества 3 класса опасности хранятся в бумажных мешках, пакетах, в хлопчатобумажных тканевых мешках;
- вещества 4 класса опасности могут храниться открыто навалом, насыпью.

Предельные количества единовременного накопления отходов, а также способы их накопления, определяются исходя из требований экологической безопасности, при которых отходы не оказывают вредного воздействия на состояние окружающей среды и здоровье людей. При этом осуществляется раздельный сбор образующихся отходов по их видам, физическому агрегатному состоянию, пожаро-, взрывоопасности и другим признакам. При накоплении отходов (п. 3.7 СанПиН 2.1.3684-21) на открытых площадках необходимо соблюдать следующие условия:

- располагать открытые площадки с подветренной стороны по отношению к жилой застройке;
- поверхность хранящихся насыпью отходов необходимо защищать от воздействия атмосферных осадков и ветров (предусмотреть укрытие брезентом).

						SUP-IPL-S101-012-PD-06.1-OOS.TCH	Лист
							63
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		

Условия **накопления** отходов (вид и материал тары, её количество, продолжительность **накопления**) зависят от вида, класса опасности отходов и способа их дальнейшей утилизации.

Сбор пищевых отходов осуществляется в помещении столовой, согласно СанПиН 2.1.3684-21. Пищевые отходы собирают в специальную промаркированную тару (ведра, бачки с крышками), которая помещается в охлаждаемые камеры или в другие специально выделенные для этой цели помещения. Бачки и ведра после удаления отходов промывают моющими и дезинфицирующими средствами. Выделяется место для мытья тары для пищевых отходов.

Накопление пищевых отходов до момента их вывоза не должно превышать одних суток для предотвращения их разложения. Накопление твердых коммунальных отходов не должно превышать более трех суток (холодное время года) и ежедневный вывоз при плюсовой температуре воздуха, согласно СанПиН 2.1.3684-21.

Перевозки отходов от основного предприятия к вспомогательным производствам и на полигоны складирования осуществляются специально оборудованным транспортом основного производителя или специализированных транспортных фирм.

Транспортирование отходов должно осуществляться способами, исключающими их потери в процессе перевозки, создание аварийных ситуаций, причинение вреда окружающей среде, здоровью людей, хозяйственным и иным объектам.

Транспортирование отходов допускается только специально оборудованным транспортом, имеющим специальное оформление согласно действующим инструкциям. Погрузка, разгрузка и транспортирование опасных отходов должны осуществляться преимущественно механизированным способом.

При эксплуатации автомобильного транспорта следует выполнять требования правил техники безопасности, действующих на предприятии автомобильного транспорта, и "Правил дорожного движения РФ". Запрещена мойка автотранспорта, слив отработанного масла в не установленных местах.

9.7 Мероприятия по охране почв и растительного покрова

В соответствии с Федеральным законом от 10 января 2002 г. N 7-ФЗ «Об охране окружающей среды», Земельным кодексом РФ от 25 октября 2001 г. N 136-ФЗ, Лесным кодексом РФ от 4 декабря 2006 г. № 200-ФЗ, приказом Федерального агентства лесного хозяйства от 10 июня 2011 г. N 223 "Об утверждении Правил использования лесов для строительства, реконструкции, эксплуатации линейных объектов" проектом предусмотрены мероприятия по снижению негативного воздействия на почвенно-растительный покров.

Линии электропередачи запроектированы с учетом нанесения минимального ущерба окружающей среде и при эксплуатации не относятся к сооружениям, загрязняющим атмосферу. Проектом предусмотрены следующие мероприятия по защите окружающей среды:

- предусмотрено применение опор, разработанных специально для условий Западной Сибири;
- предусмотрена очистка трассы от строительного мусора и отходов, восстановление поверхностного растительного слоя в полосе временного отвода;

						SUP-IPL-S101-012-PD-06.1-OOS.TCH	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№докум.	Подп.	Дата		64

-снятие почвенно-растительного слоя при рытье траншеи под горизонтальные заземлители и укладка его на место после завершения работ;

-конструкцией трансформаторных подстанций типа КТП, расположенных на территории и линейных потребителей, исключается возможное попадание на рельеф местности масла от системы охлаждения трансформаторов. В соответствии с требованиями ПУЭ для предотвращения растекания масла при аварии в основании блока предусмотрены маслоприемники на двадцати процентный объем масла и маслосборник на полный объем масла с соединительными маслопроводами.

Производство строительных работ и эксплуатацию объектов необходимо осуществлять в соответствии с постановлением Правительства РФ Постановление Правительства РФ от 07.10.2020 N 1614 «Об утверждении Правил пожарной безопасности в лесах». В период со дня схода снежного покрова до установления устойчивой дождливой осенней погоды или образования снежного покрова в лесах запрещается:

-разводить костры в хвойных молодняках, на гарях, на участках поврежденного леса, торфяниках, в местах рубок (на лесосеках), не очищенных от порубочных остатков и заготовленной древесины, в местах с подсохшей травой, а также под кронами деревьев. В других местах разведение костров допускается на площадках, окаймленных минерализованной (то есть очищенной до минерального слоя почвы) полосой шириной не менее 0,5 метра. После завершения использования костер должен быть тщательно засыпан землей или залит водой до полного прекращения тления;

-оставлять промасленные или пропитанные бензином, керосином или иными горючими веществами материалы (бумагу, ткань, паклю, вату и др.), в не предусмотренных специально для этого местах;

-заправлять горючим топливные баки двигателей внутреннего сгорания при работе двигателя, использовать машины с неисправной системой питания двигателя, а также курить или пользоваться открытым огнем вблизи машин, заправляемых горючим;

-запрещается засорение прилегающих участков леса бытовыми, строительными, промышленными и иными отходами и мусором.

В качестве мер организационного характера на территории района работ необходим полный запрет на бесконтрольное передвижение строительной техники вне организованных проездов.

9.8 Мероприятия по охране объектов животного мира

Для уменьшения возможного ущерба наземным позвоночным животным и сохранения оптимальных условий их существования проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- проложение трасс линейных сооружений в общем коридоре коммуникаций;
- ограждение по периметру технологических площадок;
- проектируемые объекты не пересекают путей миграции диких животных;
- календарное планирование строительно-монтажных работ.

						SUP-IPL-S101-012-PD-06.1-OOS.TCH	Лист
							65
Изм.	Кол.уч	Лист	№докум.	Подп.	Дата		

9.9 Мероприятия по охране хозяйственной деятельности местного населения и обеспечению сохранности объектов ИКН

На участках строительства нет объектов историко-культурного наследия (ИКН), внесенных в Реестр объектов культурного наследия ХМАО-Югры. В то же время, при проведении строительных работ необходимо учитывать, что некоторые объекты ИКН визуально не фиксируются, поэтому сохраняется вероятность их обнаружения при проведении земляных работ.

Сохранность археологических памятников напрямую зависит от сохранности почвенно-растительного покрова на их территории и прилегающих участках. Основными мероприятиями по охране объектов ИКН являются:

- соблюдение заложенных в проекте технологических, технических и организационных мероприятий, направленных, на повышение эксплуатационной надежности, противопожарной и экологической безопасности проектируемых объектов;

- соблюдение землеотвода, исключая ведение каких-либо землеройных работ на необследованных участках;

- проведение разъяснительной работы с работниками месторождения о правилах поведения на площади объекта ИКН (не копать и не поднимать с земли различные предметы и т.д.);

- руководству предприятий и организаций, производящих работы на данной территории, необходимо в обязательном порядке информировать своих работников о вероятности обнаружения ими объектов историко-культурного наследия и о действующем законодательстве в области охраны и использования историко-культурного наследия, а так же об ответственности за его нарушение;

- 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 п. 8).

						SUP-IPL-S101-012-PD-06.1-OOS.TCH	Лист
							66
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		

10 Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат

Воздействие на окружающую среду будет происходить при строительстве проектируемых объектов.

Выполнены расчеты платы за неизбежное остаточное (после природоохранных мероприятий), загрязнение природной среды.

К природоохранным мероприятиям относятся все виды проектной деятельности, направленные на снижение и ликвидацию неблагоприятных последствий воздействия проектируемого объекта на человека и окружающую природную среду, на сохранение, улучшение и рациональное использование природных ресурсов.

Природоохранные мероприятия обеспечивают достижение таких характеристик окружающей среды (при строительстве и эксплуатации объекта), которые находятся в пределах действующих природоохранных и медико-санитарных норм.

Российским природоохранным законодательством установлена плата за негативное воздействие на окружающую среду, которую вносят организации, деятельность которых оказывает негативное воздействие на окружающую среду.

Плата за негативное воздействие на окружающую среду является формой компенсации ущерба, наносимого загрязнением окружающей природной среде.

По данному проекту расчет платы за негативное воздействие на окружающую природную среду предусмотрен по следующим направлениям:

- за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух;
- за размещение отходов.

Расчет платы за негативное воздействие на окружающую природную среду выполнен на основании:

- постановления Правительства РФ от 13 сентября 2016 г. № 913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах»;
- постановления Правительства РФ от 3 марта 2017 г. № 255 «Об исчислении и взимании платы за негативное воздействие на окружающую среду».

Расчет платы подлежит обязательной корректировке по ставкам, действующим на момент внесения природопользователем платежа за загрязнение окружающей среды.

Плату за негативное воздействие на окружающую среду в период строительства рассчитывает и вносит подрядная организация, осуществляющая работы, в соответствии с требованиями природоохранного законодательства.

10.1 Расчет платы за загрязнение атмосферного воздуха

Масса выбрасываемых в атмосферу вредных веществ при строительстве, демонтажных работах и нормальном режиме эксплуатации представлена в главе «Результаты оценки воздействия строительства проектируемых объектов на атмосферный воздух» данного тома.

						SUP-IPL-S101-012-PD-06.1-OOS.TCH	Лист
							67
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		

Размер эколого-экономического ущерба за загрязнение атмосферного воздуха определён в виде платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу.

Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух $\Pi_{\text{н атм}}$, р., рассчитана по следующей формуле

$$\Pi_{\text{н атм}} = C_{\text{н и атм}} * M_{\text{и атм}}, \quad (11.1)$$

где i – вид загрязняющего вещества ($i=1, 2, 3 \dots n$);

$C_{\text{н и атм}}$ – норматив платы за выброс 1 тонны i -го загрязняющего вещества в пределах установленных нормативов выбросов, р.;

$M_{\text{и атм}}$ – фактическая масса выброса i -го загрязняющего вещества, т.

$K_1 = 1,32$ (согласно Постановления Правительства РФ от 17.04. 2024 г. № 492 «О применении в 2024 и 2025 годах ставок платы за негативное воздействие на окружающую среду»).

$K_2 = 2$ (проектируемый объект находится в границах территории традиционного природопользования коренных малочисленных народов).

Результаты расчетов приведены в таблицах 10.1-10.2.

Таблица 10.1 - Расчет платы за выбросы вредных веществ в атмосферу в период строительства

Загрязняющее вещество		Масса выбросов, т/п.с.	Ставка платы за 1 тонну загрязняющего вещества, руб.	Коэффициент К ₁ на 2025 г.	Коэффициент К ₂	Сумма
код	наименование					
Период строительства						
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	0,39386900	204,04	1,32	2	212,16
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,03955500	5473,5	1,32	2	571,57
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1,27224860	138,8	1,32	2	466,19
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,19689547	93,5	1,32	2	48,60
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,18604200	204,04	1,32	2	100,21
0330	Сера диоксид	0,16265470	45,4	1,32	2	19,50
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,000007570	686,2	1,32	2	0,01
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,64472230	1,6	1,32	2	6,95
0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0,00327240	1094,7	1,32	2	9,46
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,05483700	181,6	1,32	2	26,29
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,02773400	29,9	1,32	2	2,19
0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,03548400	9,9	1,32	2	0,93
0627	Этилбензол (Фенилэтан)	0,00100800	275,0	1,32	2	0,73
0703	Бенз/а/пирен	0,000000816	5472968,7	1,32	2	11,79
0931	(Хлорметил)оксиран	0,00040500	0,0	1,32	2	0,00
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)	0,00963000	56,1	1,32	2	1,43
1061	Этанол (Этиловый спирт; метилкарбинол)	0,00421300	1,1	1,32	2	0,01
1117	1-Метоксипропанол	0,00062200	0,0	1,32	2	0,00
1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	0,02813800	56,1	1,32	2	4,17
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,00750350	1823,6	1,32	2	36,12
1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	0,01625400	16,6	1,32	2	0,71

						SUP-IPL-S101-012-PD-06.1-OOS.TCH	Лист
							68
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		

Загрязняющее вещество						
код	наименование	Масса выбросов, т/п.с.	Ставка платы за 1 тонну загрязняющего вещества, руб.	Коэффициент K_1 на 2025 г.	Коэффициент K_2	Сумма
1411	Циклогексанон	0,00855000	3,2	1,32	2	0,07
1611	Эпоксизтан (Оксиран; этиленоксид)	0,0012050	0,0	1,32	2	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,3914016	6,7	1,32	2	6,92
2750	Сольвент нафта	0,0005990	29,9	1,32	2	0,05
2752	Уайт-спирит	0,00115860	6,7	1,32	2	0,02
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	0,00271003	10,8	1,32	2	0,08
2902	Взвешенные вещества	0,0014950	36,6	1,32	2	0,14
2907	Пыль неорганическая >70% SiO ₂	0,43328450	109,5	1,32	2	125,25
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	0,02472200	56,1	1,32	2	3,66
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO ₂	0,03227540	36,6	1,32	2	3,12
Итого:						1658,35

Таблица 10.2 - Расчет платы за выбросы вредных веществ в атмосферу в период эксплуатации

Загрязняющее вещество						
код	наименование	Масса выбросов, т/п.с.	Ставка платы за 1 тонну загрязняющего вещества, руб.	Коэффициент K_1 на 2025 г.	Коэффициент K_2	Сумма
Период эксплуатации						
0410	Метан	0,000569	108,0	1,32	2	0,16
0415	Смесь предельных углеводородов C ₁ H ₄ -C ₅ H ₁₂	0,001371	108,0	1,32	2	0,39
0416	Смесь предельных углеводородов C ₆ H ₁₄ -C ₁₀ H ₂₂	0,005066	0,1	1,32	2	0,01
0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	0,000009	56,1	1,32	2	0,01
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,000152	29,9	1,32	2	0,01
0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,000041	9,9	1,32	2	0,01
0627	Этилбензол (Фенилэтан)	0,000069	275	1,32	2	0,05
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	0,005749	10,8	1,32	2	0,16
Итого:						0,81

10.2 Расчет платы за размещение отходов

Размер платы за размещение отходов определен путем умножения соответствующих ставок платы с учетом вида размещаемого отхода на массу размещаемого отхода и суммирования полученных произведений по видам размещаемых отходов:

$$П_{\text{л отх}} = C_{\text{л и отх}} * M_{\text{i отх}} * K_{\text{мр}},$$

где i – вид отхода ($i=1, 2, 3 \dots n$);

$П_{\text{л отх}}$ – плата за размещение i -го отхода, р.;

$C_{\text{л и отх}}$ – ставка платы за 1 тонну отходов, р.;

$M_{\text{i отх}}$ – фактическая масса отхода, т;

$K_{\text{мр}}$ – коэффициент, зависящий от места размещения отхода.

Расчет платы за размещение отходов проведен согласно действующим нормативным документам:

						SUP-IPL-S101-012-PD-06.1-OOS.TCH	Лист 69
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

$K_1 = 1,32$ (согласно Постановления Правительства РФ от 17.04. 2024 г. № 492 «О применении в 2024 и 2025 годах ставок платы за негативное воздействие на окружающую среду»).

$K_2 = 2$ (проектируемый объект находится в границах территории традиционного природопользования коренных малочисленных народов).

При расчете платы применены коэффициенты в соответствии со ст. 16.3 Федерального закона от 10 января 2001 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды», ст. 23 Федерального закона от 24 июня 1998 г. № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления».

Для отходов, не подлежащих размещению на полигонах, применен коэффициент 0.

В соответствии с ч.1 ст.16_1 Федерального закона от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ "Об охране окружающей среды" плательщиками платы за негативное воздействие на окружающую среду при размещении твердых коммунальных отходов являются региональные операторы по обращению с твердыми коммунальными отходами, операторы по обращению с твердыми коммунальными отходами, осуществляющие деятельность по их размещению, следуя из выше сказанного плата за ТКО будет составляет 0 руб.

Результаты расчета приведены в таблице 10.3.

Таблица 10.3 - Плата за размещение отходов

Наименование загрязняющего вещества	Класс опасности	Норматив платы, руб/т	Норматив образования, т	Коэффициент K_1 на 2025 г.	Коэффициент K_2	Плата в ценах 2023 г.
Период строительства						
Остатки и огарки стальных сварочных электродов	V	17,3	0,275	1,32	2	12,56
Шлак сварочный	IV	663,2	0,138	1,32	2	241,62
Итого за период:						254,18

10.3 Сводный перечень затрат

Показатель	Единицы измерения	Сумма платы (в ценах 2025г.)
Период строительно-монтажных работ		
Плата за выбросы в атмосферный воздух	Руб./период	1658,35
Плата за размещение отходов	Руб./период	254,18
Итого:		1912,53
Период эксплуатации		
Плата за выбросы в атмосферный воздух	Руб./год	0,81
Итого:		0,81

Заключение

Надежность, безопасность и безаварийность работы проектируемых объектов обеспечиваются на стадии проектирования путем выбора местоположения объектов, трасс линейных объектов, материалов, комплектующих, основных технических решений, методов и технологии строительства.

Основные предусматриваемые технические решения, представлены комплексом технологических, технических и организационных мероприятий, направленных, в первую очередь, на повышение

						SUP-IPL-S101-012-PD-06.1-OOS.TCH	Лист 70
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		

эксплуатационной надежности, противопожарной и экологической безопасности проектируемых объектов.

При ведении работ в полном соответствии с природоохранными требованиями оказываемое воздействие на окружающую среду не будет существенно отличаться от естественных изменений в экосистемных процессах.

Все места для размещения проектируемых объектов и трассы линейных коммуникаций выбраны с учетом уязвимости местной природы и экологических ограничений, так чтобы избежать прямого отрицательного воздействия на ее компоненты.

В целом, объем воздействия на окружающую среду по данному проекту оценивается как минимально возможный при создании объектов данного типа и допустимый. Принятые технические решения и природоохранные мероприятия отвечают современным требованиям защиты окружающей среды.

При соблюдении всех предусмотренных проектом организационных и технических мероприятий по защите компонентов экосистемы, выполнении всех намечаемых природоохранных мероприятий, соблюдении правил строительства и эксплуатации, проектируемые объекты не станут источником негативных воздействий на компоненты экосистемы региона его размещения, вызывающие появление и развитие необратимых процессов и нарушения экологического равновесия.

Мероприятия по охране окружающей среды, заложенные в проекте, при неукоснительном соблюдении сводят к минимуму воздействие проектируемых объектов при их строительстве и эксплуатации на поверхностные и грунтовые воды, почву, грунты, растительный и животный мир.

						SUP-IPL-S101-012-PD-06.1-OOS.TCH	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		71

Перечень принятых сокращений

АПАВ-анионные поверхностно-активные вещества.

БПК-биологический показатель кислорода.

ВОЗ-водоохранная зона.

ГСМ-горючесмазочный материал.

ДЭС-дизельная электростанция.

ЗВ-загрязняющее вещество.

ЗСО-зона санитарной охраны.

ИЗА-источник загрязнения атмосферного воздуха.

КТП-трансформаторная подстанция.

МС-метеостанция.

НДВ-норматив предельно-допустимых выбросов.

ОНД-стационарный источник выбросов в атмосферу.

ПДВ (м.р, с.с, с.г)-предельно-допустимая концентрация (максимально-разовая, среднесуточная, среднегодовая).

ПЗП-прибрежная защитная зона.

СЗЗ-санитарно-защитная зона.

						SUP-IPL-S101-012-PD-06.1-OOS.TCH	Лист
							72
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		

Перечень нормативно-технической документации

1. Федеральный закон «Об охране окружающей среды» от 10.01.02 г. №7-ФЗ.
2. Федеральный закон «Об охране атмосферного воздуха» от 10.01.2002 г. №96-ФЗ.
3. Федеральный закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30.03.99г. №52-ФЗ.
4. Федеральный закон «Об отходах производства и потребления» от 24.06.98 г. №89-ФЗ.
5. Водный Кодекс Российской Федерации №74 от 03.06.2006 г.
6. Федеральный Закон «О животном мире» от 24.04.95г. №52-ФЗ.
7. Земельный кодекс РФ №136-ФЗ от 25.10.2001 г.
8. Постановление правительства РФ «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» от 16.02.08г. №87.
9. СП 131.13330.2020 «Строительная климатология».
10. «Методы расчетов рассеивания выбросов вредных загрязняющих веществ в атмосферном воздухе» (утверждены приказом Минприроды России от 06.06.2017 года № 273).
11. Постановление Правительства РФ от 13 сентября 2016 г. № 913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах».
12. Приказ Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 30 сентября 2011 г. N 792 г. Москва «Об утверждении Порядка ведения государственного кадастра отходов»
13. Приказ Росприроднадзора от 22.05.2017 N 242 "Об утверждении Федерального классификационного каталога отходов" (Зарегистрировано в Минюсте России 08.06.2017 N 47008).
14. СП 2.1.7.1386-03 «Санитарные правила по определению класса опасности токсичных отходов производства и потребления».
15. Примерные расчеты образования наиболее характерных отходов производства и потребления (методическая разработка). Санкт – Петербург, 1997 г.;
16. Справочные материалы по удельным показателям образования важнейших видов отходов производства и потребления, М., 1996 г.
17. Сборник нормативно – методических документов. Безопасное обращение с отходами, С-Пб., 2007 г.
18. Временные методические рекомендации по расчету нормативов образования отходов производства и потребления. С-Пб., 2000 г.
19. Методика проведения инвентаризации выбросов ЗВ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
20. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники. М., 1998 г.
21. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб., 2012 г.

						SUP-IPL-S101-012-PD-06.1-OOS.TCH	Лист
							73
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		

22. Красная книга Российской Федерации. Том 1. Животные. – М.: Изд-во «Астрель», 2001 г.
23. Красная книга Российской Федерации. Том 2. Растения и грибы. – М.: Товарищество научных изданий КМК, 2008 г.
24. Красная книга Ханты-Мансийского автономного округа: Животные, растения, грибы. Редактор-составитель А. М. Васин. – Екатеринбург: «Пакрус», 2013 г.
25. Равкин Ю.С., Юдкин В.А., Жуков В.С. и др. Классификация птиц Западно-Сибирской равнины по сходству распределения // Сиб. эколог. журн. № 3, 2000. С. 337–345.
26. Экология Ханты-Мансийского автономного округа / Под ред. В.В. Плотникова. – Тюмень: СофтДизайн, 1997. – 288 с.

						SUP-IPL-S101-012-PD-06.1-OOS.TCH	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		74

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