НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ «ИНСТИТУТ УСТОЙЧИВЫХ ИННОВАЦИЙ»

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
«КАДАСТР»

Заказчик – ЗАО «НЕФТЕХИМПРОЕКТ»

ОБЪЕКТЫ ОЗХ КОМПЛЕКСА ЗАМЕДЛЕННОГО КОКСОВАНИЯ ПАО «ОРСКНЕФТЕОРГСИНТЕЗ»
Примыкание к железнодорожным путям общего пользования – Этап II

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 10. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами

Часть 3. Оценка воздействия на окружающую среду

Книга 1. Текстовая часть

11391(49)-7178101К21-02-ОВОС1

Том 10.3.1

2022

НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ «ИНСТИТУТ УСТОЙЧИВЫХ ИННОВАЦИЙ»

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
«КАДАСТР»

Заказчик – ЗАО «НЕФТЕХИМПРОЕКТ»

ОБЪЕКТЫ ОЗХ КОМПЛЕКСА ЗАМЕДЛЕННОГО КОКСОВАНИЯ ПАО «ОРСКНЕФТЕОРГСИНТЕЗ»

Примыкание к железнодорожным путям общего пользования – Этап II

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 10. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами

Часть 3. Оценка воздействия на окружающую среду

Книга 1. Текстовая часть

11391(49)-7178101К21-02-ОВОС1

Том 10.3.1

Директор
ООО «НПП «Кадастр» А. В. Михайлова

2022

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Содержание тома 10.3

Обозначение	Наименование	Примечание
11391(49)-7178101К21-02-СП	Состав проектной документации	Выпускается отдельным томом
11391(49)-7178101К21-02-ОВОС-С	Содержание тома 10.3	
	Раздел 10. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами	
11391(49)-7178101К21-02-ОВОС	Часть 3. Оценка воздействия на окружающую среду	
Книга 1/4		
11391(49)-7178101К21-02-ОВОС1	Разделы 1–13	
Книга 2/4		
11391(49)-7178101К21-02-ОВОС2	Приложения А–М.3	
Книга 3/4		
11391(49)-7178101К21-02-ОВОС3	Приложение Н	
Книга 4/4		
11391(49)-7178101К21-02-ОВОС4	Приложения П.1-П.4, Р.1-Р.3	

Согласовано

ГИП Осипова

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	11391(49)-7178101К21-02-ОВОС-С		
Разраб.		Динул				Содержание тома 10.3	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Луганская					П	1	1
Разраб.		Ладыгина					ООО «НПП «Кадастр»		
Н.контр.		Соловьева							
Нач. отдела		Осипова							

Список исполнителей

Руководители работ:

Первый заместитель директора, кандидат географических наук, доцент	_____	М. А. Фоменко
Начальник отдела природоохранного проектирования	_____	Е. В. Осипова

Исполнители:

Директор, кандидат географических наук, доцент	_____	А. В. Михайлова
Инженер I категории-руководитель группы информационно-технического обеспечения	_____	Э.А. Гоге
Инженер I категории	_____	О. В. Ладыгина
Инженер II категории	_____	С. Н. Соловьева
Инженер II категории	_____	Е.Л. Луганская
Инженер II категории	_____	А.С. Динул
Инженер	_____	Г.С. Фатеев

Согласовано

ГИП Осипова

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	11391(49)-7178101К21-02-ОВОС1		
Разраб.		Динул				Раздел 10. Часть 3. Книга 1.	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Луганская					П	1	250
Разраб.		Ладыгина					ООО «НПП «Кадастр»		
Н.контр.		Соловьева							
Нач. отдела		Осипова							

Аннотация

В настоящем отчете представлены результаты исследований по оценке воздействия на окружающую среду (ОВОС) на этапе разработки проектной и рабочей документации «Объекты общезаводского хозяйства комплекса замедленного коксования ПАО «Орскнефтеоргсинтез». Примыкание к железнодорожным путям общего пользования – Этап II.

Данная работа выполнена специалистами ООО «НПП «Кадастр» по заказу ЗАО «НЕФТЕХИМПРОЕКТ» в соответствии договором № К-НП-11-21 от 30.03.2021. Реквизиты разработчика: 150043, г. Ярославль, ул. Белинского, д. 1, офис 18; тел/факс: (4852) 75-19-79, факс 75-76-46; E-mail: info@nppkad.ru.; ИНН 7604220890, ОГРН 1127604002910, КПП 760601001. Контактное лицо – Осипова Елена Васильевна.

ОВОС выполнена в соответствии с «Требованиями к материалам оценки воздействия на окружающую среду» (утв. Приказом Минприроды России от 01.12.2020 № 999); требованиями Федеральных законов, нормативно-правовых актов РФ, а также субъекта РФ и органов местного самоуправления.

Целью ОВОС является обеспечение экологической безопасности и охраны окружающей среды, предотвращение и уменьшение воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду и связанных с ней социальных, экономических и иных последствий, а также выбор оптимального варианта реализации деятельности с учетом экологических, технологических и социальных аспектов или отказа от деятельности.

Задачами ОВОС являлись выявление характера, интенсивности и степени возможного воздействия на окружающую среду намечаемой деятельности, анализ и учет такого воздействия, оценка экологических и связанных с ними социальных и экономических последствий реализации такой деятельности и разработка мер по предотвращению и уменьшению таких воздействий с учетом общественного мнения.

Выполненные качественные и количественные оценки позволили выбрать, обосновать и предложить оптимальную альтернативу достижения цели

намечаемой хозяйственной деятельности, а также сделать вывод о приемлемости воздействия на окружающую среду и непревышении допустимых значений на всех этапах производственного цикла проектируемого объекта.

Результаты оценки воздействия показали, что предлагаемые технологические решения отвечают современным требованиям по ресурсосбережению. В результате исследований обоснован перечень проектных, специальных технических и организационных мероприятий по охране окружающей среды, обеспечивающих допустимость воздействия проектируемого объекта, представлены рекомендации по мониторингу окружающей среды.

В качестве исходных данных при выполнении ОВОС использовались: действующие законодательные и нормативные правовые документы Российской Федерации, Оренбургской области; нормативные правовые и инструктивно-методические документы и иные материалы федеральных органов исполнительной власти (Минприроды России, Росприроднадзора, Росстата и др.); материалы специализированных баз данных по вопросам охраны окружающей среды; монографические источники, содержащие результаты исследований по направлению ОВОС; государственные доклады; официальная отчетная и информационно-аналитическая документация.

Для оценки воздействия на окружающую среду использованы расчетные методы определения прогнозируемых выбросов, сбросов и норм образования отходов, метод аналоговых оценок и сравнение с установленными нормативами, методы системного анализа и математического моделирования, метод экспертных оценок для оценки воздействий, не поддающихся непосредственному измерению и др.

В работе использованы следующие программные продукты (регистрационный номер 01-01-5599 ООО «НПП «Кадастр»), разработанные фирмой «Интеграл» (Санкт-Петербург): расчетный блок программного комплекса УПРЗА «Эколог» с блоком «Средние» версия 4.60.8 от 01.12.2021; программный комплекс «Эколог-Шум» версия 2.5.0 (от 07.07.2021) стандарт (свидетельство Минздравсоцразвития № 42 от 20.09.2010); программа «Справочник веществ»

версия 6.0; программа «ПДВ Эколог» версия 5.0.105 от 28.02.2022; картографические материалы выполнены с использованием геоинформационной системы ГИС «Эколог» 2.2, вер. 1.5.0.6493 и геоинформационной системы ESRI ArcGis, версия 10.4.

Работы выполнены в соответствии с утвержденным Техническим заданием на проведение оценки воздействия на окружающую среду (Приложение А, 11391(49)-7178101К21-02-ОВОС2, том 10.3.2).

Объем выполненных исследований соответствует действующим нормативным требованиям, а материалы оценки воздействия находятся в открытом доступе для ознакомления заинтересованных сторон.

Перечень сокращений

АЗС	– Автозаправочная станция
БГКП	– Бактерии группы кишечных палочек
ВГО	– Вакуумный газойль
ВОТ	– Высокотемпературный органический теплоноситель
ВСГ	– Водородсодержащий газ
ГУС	– Газоуравнительная система
ИЗАВ	– Источник загрязнения атмосферного воздуха
ИТС	– Информационно-технический справочник
ИШ	– Источник шума
КИП	– Контрольно-измерительные приборы
КЗК	– Комплекс замедленного коксования
КЦА	– Короткоцикловая адсорбция
МДЭА	– Ди(2-гидроксиэтил)метиламин
МЦК	– Межцеховые коммуникации
НДТ	– Наилучшие доступные технологии
НПЗ	– Нефтеперерабатывающий завод
ОБУВ	– Ориентировочно безопасный уровень воздействия
Объект ОНВ	– Объект, оказывающий негативное воздействие на окружающую среду
ОВОС	– Оценка воздействия на окружающую среду
ОДК	– Ориентировочно допустимое количество
ОЗХ	– Общезаводское хозяйство
ООПТ	– Особо охраняемые природные территории
ПГВС	– Парогазовоздухоснабжение
ПДВ	– Предельно допустимый выброс
ПДК	– Предельно допустимая концентрация
$ПДК_{м/р}$	– Предельно допустимая концентрация, максимальная разовая
$ПДК_{с/г}$	– Предельно допустимая концентрация, среднегодовая
$ПДК_{с/с}$	– Предельно допустимая концентрация, среднесуточная
ПК	– Программный комплекс
ПНЗ	– Пост наблюдений за загрязнением
РЗУ	– Рыбозащитное устройство
РМЦ	– Ремонтно-механический цех
СМР	– Строительно-монтажные работы
СЗЗ	– Санитарно-защитная зона
СУГ	– Сжиженный углеводородный газ
ТБО	– Твердые бытовые отходы
ТНВ	– Технические нормативы выбросов
ТЭЦ	– Теплоэлектроцентраль
УПРЗА	– Унифицированная программа расчета загрязнения атмосферы
ФККО	– Федеральный классификационный каталог отходов
ФГБУ	– Федеральное государственное бюджетное учреждение
ХПК	– Химическое потребление кислорода
ЦГМС	– Центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды
ШРП	– Шкафной газорегуляторный пункт
ЭЛОУ	– Электрообессоливающая установка

Содержание книги 1

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПЛАНИРУЕМОЙ (НАМЕЧАЕМОЙ) ДЕЯТЕЛЬНОСТИ 9
1.1 Сведения о Заказчике 9
1.2 Наименование планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности и планируемое место ее реализации 9
1.3 Цель и необходимость реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности 13
2 ХАРАКТЕРИСТИКА СУЩЕСТВУЮЩЕГО ПРОИЗВОДСТВА 16
3 КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ 57
3.1 Техническая и эксплуатационная характеристика станции Никель 57
3.1.1 Техническая характеристика станции Никель 57
3.1.2 Эксплуатационная характеристика станции Никель 61
3.1.3 Основные планируемые мероприятия 62
4 АНАЛИЗ АЛЬТЕРНАТИВНЫХ ВАРИАНТОВ РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ 63
5 ОПИСАНИЕ СОСТОЯНИЯ КОМПОНЕНТОВ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ В РАЙОНЕ РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ 65
5.1 Состояние атмосферного воздуха 65
5.1.1 Климатическая характеристика района 65
5.1.2 Атмосфера и загрязненность атмосферного воздуха 68
5.2 Гидросфера, состояние и загрязненность водных объектов 92
5.2.1 Гидрография бассейна реки Урал 92
5.2.2 Гидрологическая изученность 94
5.2.3 Гидрологические условия 94
5.2.4 Химический состав поверхностных вод и их использование 96
5.2.5 Водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы 100
5.3 Характеристика состояния геологической среды 101
5.4 Характеристика состояния недр и земельных ресурсов 103
5.5 Характеристика состояния растительного мира 106
5.6 Характеристика о состояния животного мира 107
5.7 Социально-экономические условия 109
5.7.1 Социально-экономическая инфраструктура 109
5.7.2 Медико-демографические показатели и санитарно-эпидемиологическая обстановка 111
5.8 Социально-экологические ограничения намечаемой хозяйственной деятельности 114
5.8.1 Особо охраняемые природные территории 114
5.8.2 Объекты культурного наследия, памятники архитектуры 115
5.8.3 Зоны санитарной охраны источников водопользования 115
5.8.4 Санитарно-защитные зоны 115
5.8.5 Скотомогильники, биотермические ямы, очаги опасных инфекций 117
5.8.6 Свалки и полигоны ТБО 118

5.8.7 Лесопарковые зеленые пояса, защитные леса, природные лечебные ресурсы ... 118
5.8.8 Месторождения полезных ископаемых ... 118
5.8.9 Категория водного объекта рыбохозяйственного значения. Водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы ... 119
6 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ПРОЕКТИРУЕМОГО ОБЪЕКТА НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ... 120
6.1 Оценка воздействия на атмосферный воздух ... 120
6.1.1 Период строительства ... 120
6.1.2 Период эксплуатации ... 136
6.1.3 Предложения по предельно допустимым выбросам ... 147
6.2 Оценка воздействия физических факторов ... 152
6.2.1 Период строительства ... 154
6.2.2 Период эксплуатации ... 158
6.2.3 Воздействие по другим физическим факторам ... 169
6.3 Определение размеров санитарно-защитной зоны ... 170
6.4 Оценка воздействия на водные ресурсы ... 172
6.4.1 Период строительства ... 174
6.4.2 Период эксплуатации ... 174
6.4.3 Анализ воздействия на водные ресурсы до и после реализации намечаемой деятельности ... 175
6.4.4 Воздействие на подземные воды ... 175
6.5 Оценка воздействия на геологическую среду ... 176
6.5.1 Период строительства ... 176
6.5.2 Период эксплуатации ... 177
6.6 Оценка воздействия на земельные ресурсы и почвенный покров ... 178
6.6.1 Период строительства ... 178
6.6.2 Период эксплуатации ... 180
6.7 Оценка воздействия на растительный мир ... 180
6.7.1 Период строительства ... 181
6.7.2 Период эксплуатации ... 182
6.8 Оценка воздействия на животный мир ... 182
6.8.1 Период строительства ... 183
6.8.2 Период эксплуатации ... 184
6.9 Оценка воздействия на окружающую среду при обращении с отходами ... 185
6.10 Оценка воздействия на ООПТ ... 189
7 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА И КОНТРОЛЯ (ПЭМИК) ... 191
7.1 Программа производственного экологического контроля (мониторинга) за состоянием воздушного бассейна ... 191
7.2 Программа производственного экологического контроля (мониторинга) за состоянием поверхностных и подземных вод ... 207
7.3 Мониторинг на территории объекта размещения отходов ... 208
7.4 Производственный экологический контроль в области обращения с отходами ... 211

7.5 Программа производственного экологического контроля при авариях 212
8 МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ 213
8.1 Мероприятия по охране воздушного бассейна 213
8.2 Мероприятия по защите от шумового воздействия 214
8.3 Мероприятия по охране водных объектов 214
8.4 Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова 218
8.5 Мероприятия по охране окружающей среды при складировании (утилизации) отходов 219
8.6 Мероприятия по охране недр 220
8.7 Мероприятия по охране объектов растительности и животного мира и среды их обитания 221
8.8 Конструктивные решения и защитные устройства, предотвращающие попадание животных на территорию электрических подстанций, иных зданий и сооружений линейного объекта, а также под транспортные средства и в работающие механизмы 222
9 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ПРИ ВОЗМОЖНЫХ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЯХ И МЕРОПРИЯТИЯ ПО ИХ ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И МИНИМИЗАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ 223
10 ПЕРЕЧЕНЬ И РАСЧЕТ ЗАТРАТ НА РЕАЛИЗАЦИЮ ПРИРОДООХРАННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ И КОМПЕНСАЦИОННЫХ ВЫПЛАТ 225
10.1 Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух 225
10.1.1 Период строительства 226
10.1.2 Период эксплуатации 230
10.2 Плата за размещение отходов производства и потребления 232
11 ВЫЯВЛЕННЫЕ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ В ОПРЕДЕЛЕНИИ ВОЗДЕЙСТВИЙ ПЛАНИРУЕМОЙ (НАМЕЧАЕМОЙ) ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ 233
12 СВЕДЕНИЯ О ПРОВЕДЕНИИ ОБЩЕСТВЕННЫХ ОБСУЖДЕНИЙ 236
13 РЕЗЮМЕ НЕТЕХНИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА 237
ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ 244
ТАБЛИЦА РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ 250

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПЛАНИРУЕМОЙ (НАМЕЧАЕМОЙ) ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.1 Сведения о Заказчике

Основной Заказчик Адрес местонахождения Телефон	Публичное акционерное общество «Орскнефтеоргсинтез» (ПАО «Орскнефтеоргсинтез») 462407, Оренбургская обл., г. Орск, ул. Гончарова, д. 1а +7(3537) 34-21-11
Заказчик Адрес местонахождения Телефон	ЗАО «НЕФТЕХИМПРОЕКТ» 197110, г. Санкт-Петербург, Крестовский пр., д. 11, лит. А +7 (812) 332-37-67
Подрядчик Адрес местонахождения Телефон	ООО «НПП «Кадастр» 150043, Ярославль, ул. Белинского, д. 1, офис 18 +7 (4852) 75-19-79
Название объекта инвестиционного проектирования	Объекты ОЗХ комплекса замедленного коксования ПАО «Орскнефтеоргсинтез»
Планируемое место реализации	Промплощадка № 1 ПАО «Орскнефтеоргсинтез»
Фамилия, имя, отчество, телефон сотрудника – контактного лица	От Заказчика: Главный инженер проекта – Лапин Дмитрий Вадимович тел. (812)337-37-68 От Исполнителя: Руководитель работ – Осипова Елена Васильевна тел. (4852)75-19-79 От предприятия: Директор департамента проектирования крупных проектов – Котов Андрей Валерьевич, тел. (3537) 34-34-24, 8 (3537) 32-63-62

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

ПАО «Орскнефтеоргсинтез» является предприятием нефтеперерабатывающей отрасли. Основным видом деятельности ПАО «Орскнефтеоргсинтез» является производство бензинов автомобильных, дизельного топлива, битумов, топлива для реактивных двигателей, элементарной серы, сжиженного газа.

«Промплощадка № 1» ПАО «Орскнефтеоргсинтез» (объект ОНВ), располагается на двух площадках: (1) площадка № 1 – производственная, включающая основное производство и станцию механической очистки, (2) площадка № 2 – земляной амбар.

Площадка №1 предприятия расположена в северо-западной части г. Орска и ограничена группой предприятий: с северо-запада – ООО «Нефтестройреммаш» (НСРМ), с северо-востока – ЗАО «Завод синтетического спирта», с востока – ПАО «Комбинат Южуралникель», юго-западнее размещается Орская ТЭЦ-1. С юго-восточной стороны территория предприятия примыкает к территории ООО «Деревообрабатывающий комбинат», с южной – ООО «Орский завод строительных машин».

Основное производство расположено на 18-ти земельных участках с кадастровыми номерами 56:43:0121001:17, 56:43:0121001:18, 56:43:0121001:19, 56:43:0121001:20, 56:43:0121001:30, 56:43:0121001:32, 56:43:0121001:33, 56:43:0121001:34, 56:43:0121001:35, 56:43:0121001:36, 56:43:0121001:37, 56:43:0121001:45, 56:43:0121001:46, 56:43:0121001:48, 56:43:0121001:1452, 56:43:0121001:1480, 56:43:0209003:4, 56:43:0209003:12.

Станция механической очистки расположена на 2-х земельных участках с кадастровыми номерами 56:43:0120014:13, 56:43:0120014:14. находящийся через железнодорожное полотно южнее основного производства.

Площадка № 2 (земляной амбар) расположена в северном направлении от площадки № 1 на расстоянии 3 600 метров, с северной стороны примыкает к территории промсвалки ЗАО «Завод синтетического спирта», с восточной стороны расположены нефтепровод «Салават-Орск» и шлакоотвал ЮУНК, с юго-восточной стороны на расстоянии 1,4 км располагается городской полигон ТБО ООО «ПО Эцезис».

Площадка № 2 расположена на земельном участке с кадастровым номером 56:43:0103009:35.

В соответствии с действующим законодательством в 2019 году для промплощадок предприятия установлены санитарно-защитные зоны и сведения о них внесены в Единый государственный реестр недвижимости (промплощадка №1 – Приложения Б.1, 11391(49)-7178101К21-02-ОВОС2, том 10.3.2, промплощадка №2 –

Приложения Б.2, 11391(49)-7178101К21-02-ОВОС2, том 10.3.2).

ПАО «Орскнефтеоргсинтез» – нефтеперерабатывающее предприятие с установленной мощностью 6 млн. тонн нефти в год. Завод производит высококачественную, конкурентоспособную продукцию: автобензины, дизельное топливо, авиакеросин, битум, мазут и другое.

Реализация проекта «Объекты ОЗХ комплекса замедленного коксования ПАО «Орскнефтеоргсинтез» планируется на основании «Программы развития ОНОС в 2022-2041 гг.», разработанной в связи с реальными потребностями рынков сбыта нефтепродуктов и качества поступающей нефти. Концепция программы развития предприятия включает в себя строительство новых и реконструкцию существующих объектов. В настоящий момент на предприятии реализуется проект «Комплекс замедленного коксования ПАО «Орскнефтеоргсинтез», который объединит цепочку установок, интегрированных в технологическую схему предприятия, позволит увеличить глубину переработки нефти, обеспечит дополнительное производство моторных топлив, соответствующих требованиям Класса 5 (Евро-5).

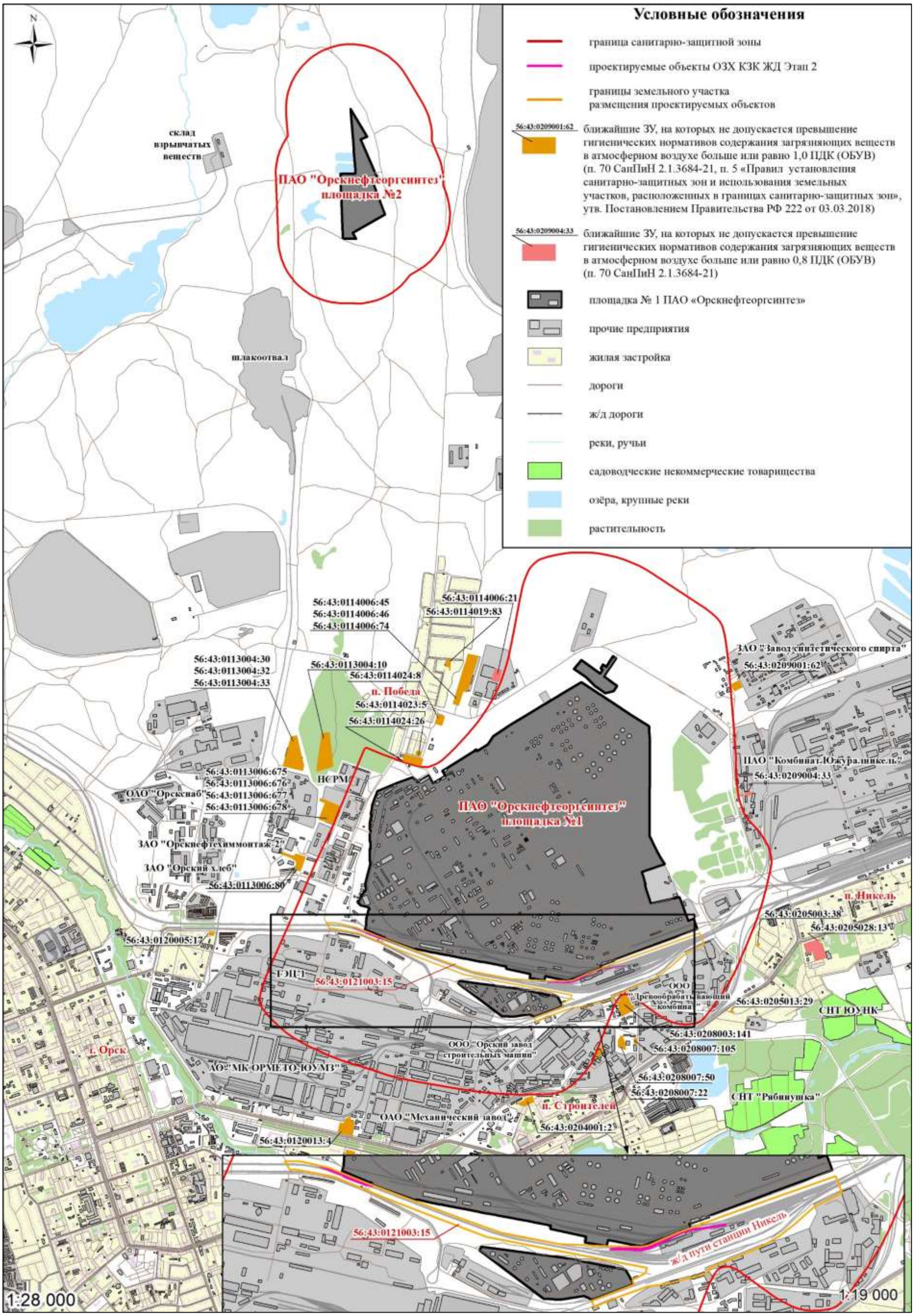
В настоящей документации рассматриваются следующие объекты ОЗХ комплекса замедленного коксования: Примыкание к железнодорожным путям общего пользования – этап II.

Проектируемый объект (пути общего пользования) будет размещаться внутри существующей полосы отвода на станции Никель ОАО «РЖД» и не нарушит ее границ. В связи с этим уширение существующей полосы отвода станции Никель ОАО «РЖД» не требуется. Размещение проектируемых железнодорожных путей общего пользования осуществляется на земельном участке с кадастровым номером 56:43:0121003:15. Земельный участок полосы отвода на станции Никель ОАО «РЖД» находятся в зоне ИТ.1 (зона железнодорожного транспорта, в которых основными видами разрешенного использования являются размещение линейных объектов и железнодорожных путей).

Для предприятия установлена санитарно-защитная зона, данные о которой внесены в Единый государственный реестр недвижимости. В 2020 году разработан Проект СЗЗ с учетом Комплекса замедленного коксования, в 2021 г. –

Проект СЗЗ с учетом объектов ОЗХ КЗК, в которых подтверждена достаточность установленной ранее санитарно-защитной зоны (Приложения Б.3–Б.6, 11391(49)-7178101К21-02-ОВОС2, том 10.3.2). Ситуационная карта-схема размещения предприятия представлена на рисунке 1.

Рисунок 1 – Ситуационная карта-схема размещения ПАО «Орскнефтеоргсинтез»



Взам. инв. №								
Подп. и дата								
Инв. № подл.								
							11391(49)-7178101К21-02-ОВОС1	Лист
								13
	Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

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

Для современной российской нефтеперерабатывающей промышленности характерно:

– высокий износ основных фондов большинства технологических установок (до 80 %).

– относительно низкая загрузка большинства НПЗ (в среднем 83 %). Опыт эксплуатации зарубежных НПЗ показывает, что эффективная работа предприятия обеспечивается при загрузке мощностей на уровне 90 % (в США 95 % и выше).

– недостаточная глубина переработки нефти – 73,5 % против 86–94 % в зарубежных развитых странах.

– отставание в эксплуатационных и экологических требованиях к моторным топливам, по сравнению с мировыми тенденциями.

Развитие ПАО «Орскнефтеоргсинтез» происходит на основании «Программы развития ПАО «Орскнефтеоргсинтез», разработанной ЗАО «НЕФТЕХИМПРОЕКТ» и принятой Заказчиком в 2012 году. Программа дважды подвергалась корректировкам в 2014 г. и 2018 г. в связи с реальными потребностями рынков сбыта нефтепродуктов и качества поступающей нефти.

На данный момент, несмотря на проведенные мероприятия по реконструкции ПАО «Орскнефтеоргсинтез», глубина переработки на предприятии остается невысокой (72–75 %). Это обстоятельство снижает конкурентоспособность продукции завода, так значительная часть продукции выпускается в виде топочного мазута, который имеет низкий спрос на рынке нефтепродуктов и невысокую продажную стоимость.

Дальнейшее увеличение глубины переработки, выхода светлых нефтепродуктов с целью повышения эффективности переработки нефти на ПАО «Орскнефтеоргсинтез» может быть обеспечено за счет внедрения процессов глубокой переработки гудрона.

Реализация проекта «Комплекс замедленного коксования ПАО «Орскнефтеоргсинтез» осуществляется с целью увеличения глубины

переработки нефти на предприятии, обеспечения дополнительного производства моторных топлив, соответствующих требованиям Класса 5 (Евро-5), повышения технико-экономических показателей предприятия, а также внедрения наилучших доступных технологий. Процесс замедленного коксования экономически целесообразно и эффективно вписывается в структуру предприятия, при вводе в эксплуатацию Комплекса ЗК глубина переработки на заводе достигнет 94 %, что будет соответствовать мировому уровню.

Объекты общезаводского хозяйства – примыкание железнодорожных путей общего пользования – этап II, рассматриваемые в настоящей документации, обеспечивают работоспособность КЗК. Проектируемые пути общего пользования предназначены для обеспечения приема порожних вагонов и отправки грузов ПАО «Орскнефтеоргсинтез». Участок, предназначенный для строительства железнодорожных путей, расположен на станции I класса Никель.

2 ХАРАКТЕРИСТИКА СУЩЕСТВУЮЩЕГО ПРОИЗВОДСТВА

На площадке № 1 размещены следующие производственные подразделения:

– цех № 1 – первичная переработка нефти;

– цех № 2 – каталитический риформинг бензинов;

– цех № 3 – производство нефтебитумов, факельное хозяйство;

– цех № 5 – комплекс гидрокрекинга;

– цех № 10 – резервуарный парк;

– цех водоснабжения, производственной канализации и нефтеловушек по очистке сточных вод;

– цех парогазовоздухоснабжения (ПГВС);

– автотранспортный цех;

– ремонтно-механический цех (РМЦ).

Цех № 1. Первичная переработка нефти

Цех № 1 предназначен для первичной переработки нефти. В состав цеха входят установки:

– комбинированная установка ЭЛОУ-АВТ-3;

– комбинированная установка ЭЛОУ-АВТ;

– комбинированная установка ЭЛОУ-АТ-5;

– установка четкой ректификации прямогонных бензинов 22-4М;

– блок разделения риформатов (БРР);

– установка вакуумной перегонки мазута.

ЭЛОУ-АВТ-3

Установка ЭЛОУ-АВТ-3 – комбинированная установка первичной переработки нефти с блоком обессоливания и обезвоживания.

Назначение установки – подготовка и первичная переработка нефти, смеси нефти с газовым конденсатом, бензином газовым стабильным, ловушечным продуктом (получение нефтяных фракций, различающихся по температуре кипения без термического распада компонентов, составляющих дистиллят).

Производительность установки составляет 1,8 млн т/год.

В состав установки входят блоки:

– ЭЛОУ (электрообессоливание и обезвоживание нефти);

– АТ (атмосферная перегонка нефти до мазута);

– ВТ (вакуумная перегонка мазута до гудрона с получением масляных дистиллятов);

– блок щелочной очистки дизельных топлив;

– блок ВОТ (высокотемпературного органического теплоносителя).

Блок ЭЛОУ предназначен для подготовки нефти к переработке: для удаления из сырой нефти содержащихся в ней солей и воды в присутствии деэмульгатора под действием электрического поля высокого напряжения. Обессоливание нефти производится в трех горизонтальных электродегидраторах. Сырьем для блока ЭЛОУ установки ЭЛОУ-АВТ-3 является сырая нефть.

Блок АТ работает по схеме с предварительным испарением нефти в отбензинивающей колонне. В основной атмосферной колонне происходит разделение отбензиненной нефти на фракции бензина, керосина (фр. 140÷240 °С), дизельного топлива и нижний продукт (мазут, который служит сырьем для вакуумного блока). Для отпарки легких фракций из боковых погонов колонны предназначен стриппинг, колонна К-3. Сырьем для блока АТ является обессоленная нефть.

Вакуумный блок работает по одноколонной схеме, боковыми погонами являются масляные дистилляты, остаток от перегонки (гудрон).

Блок щелочной очистки дизельного топлива состоит из реакторов Р-1, Р-2, Р-3, Р-4 и емкости Р-5, в которую организован сброс продукта через предохранительные клапаны. Блок предназначен для очистки дизельного топлива от серосодержащих соединений раствором щелочи, а также водной промывки и отстоя.

Блок ВОТ предназначен для подогрева и подачи органического теплоносителя по трубопроводам с целью обогрева технологических трубопроводов установки ЭЛОУ-АВТ-3 и межцеховых коммуникаций предприятия.

Продуктами установки ЭЛОУ-АВТ-3 являются:

– прямогонный бензин НК-140 °С (направляется на установку четкой ректификации бензина 22-4);

– керосиновая фракция 140÷230 °С (направляется на установку гидроочистки авиакеросина РТ Л-24-Т6, на установку гидроочистки дизельного топлива ЛЧ-24-2000);

– дизельная фракция 180÷360 °С (направляется на установку гидроочистки дизельного топлива ЛЧ-24-2000);

– фракции 360÷390 °С, 390÷420 °С (поступают в виде сырья в масляный блок);

– фракция 420÷530 °С (выводится с установки как товарный продукт; балансовое количество направляется на смешение с гудроном, экстрактом и гачем для получения товарного мазута);

– гудрон >530 °С (направляется на битумную установку).

Источниками выбросов вредных веществ в атмосферу установки ЭЛОУ-АВТ-3 являются дымовые трубы технологических печей *(источники загрязнения атмосферного воздуха №№ 0015, 0016)*, дымовая труба печи нагрева теплоносителя *(источник загрязнения атмосферного воздуха № 0024)*, системы вытяжных вентиляций насосных *(источники загрязнения атмосферного воздуха №№ 0014, 0022, 0023, 0261)* и неорганизованные выбросы от неплотностей технологического оборудования *(источник загрязнения атмосферного воздуха № 6017)*.

ЭЛОУ-АВТ

Установка ЭЛОУ-АВТ – комбинированная установка первичной переработки нефти с блоком обессоливания и обезвоживания.

Назначение установки – подготовка и первичная переработка нефти с целью получения нефтяных фракций, различающихся по температуре кипения, без термического распада компонентов за счет ректификации. На установке ЭЛОУ-АВТ также может перерабатываться смесь нефти с газовым конденсатом, бензином газовым стабильным, ловушечным продуктом.

Производительность установки составляет 3,0 млн т/год.

В состав установки ЭЛОУ-АВТ входят следующие блоки:

– обессоливание и обезвоживание нефти (ЭЛОУ);

– атмосферная перегонка нефти с получением светлых дистиллятов и мазута (АТ);

– вакуумная перегонка мазута до гудрона с получением масляных дистиллятов (ВТ);

– щелочная очистка бензинов.

Блок ЭЛОУ предназначен для подготовки нефти к переработке: удаление из сырой нефти содержащихся в ней солей, воды в присутствии деэмульгатора под действием электрического поля высокого напряжения. Обессоливание нефти производится в три ступени в двух горизонтальных и трех сферических электродегидраторах.

Блок АТ работает по схеме двукратного испарения. Часть бензина отгоняется в первой атмосферной колонне. Во второй атмосферной колонне происходит разделение отбензиненной нефти на бензин; фракцию 140÷240 °С; фракции дизтоплива и мазут. Для отпарки легких фракций из боковых погонов второй колонны используются стриппинги.

Блок ВТ предназначен для разделения мазута под вакуумом на более узкие фракции:

– компонент дизельного топлива – фракция 280÷350 °С;

– 1-ую масляную фракцию – фракция 335÷400 °С;

– 2-ую масляную фракцию – фракция 380÷450 °С;

– 3-ю масляную фракцию – фракция 420÷490 °С;

– 4-ю масляную фракцию – фракция 430÷550 °С;

– затемненный продукт и гудрон.

Блок щелочной очистки бензинов предназначен для очистки бензинов щелочью от дигидросульфида и нафтеновых кислот.

Сырьем для установки ЭЛОУ-АВТ является сырая и обессоленная нефть.

Продуктами установки являются:

– прямогонный бензин НК-140 °С (направляется на установку четкой ректификации бензина 22-4М);

– керосиновая фракция 140÷230 °С направляется:

- на установку гидроочистки авиакеросина Л-24-Т6,
- на установку гидроочистки дизельного топлива ЛЧ-24-2000;

– дизельная фракция 180÷230 °С (направляется на установку гидроочистки дизельного топлива ЛЧ-24-2000);

– фракции 360÷390 °С, 390÷420 °С, 420÷460 °С:

- выводятся с установки как товарный продукт,
- балансовое количество направляется на смешение с гудроном, экстрактом и гачем для получения товарного мазута,
- поступают в виде сырья в масляный блок;

– фракции 460÷490 °С, 490÷530 °С:

- выводятся с установки на продажу,
- направляются на смешение с гудроном, экстрактом и гачем для получения товарного мазута;

– гудрон >530 °С (направляется на битумную установку).

Источниками выбросов вредных веществ в атмосферу установки ЭЛОУ-АВТ являются дымовые трубы технологических печей *(источники загрязнения атмосферного воздуха №№ 0032, 0033),* системы вытяжных вентиляций насосных *(источники загрязнения атмосферного воздуха №№ 0031, 0044, 0045, 0046, 0051)* и неорганизованные выбросы от неплотностей технологического оборудования *(источник загрязнения атмосферного воздуха № 6034).*

ЭЛОУ-АТ-5

Установка ЭЛОУ-АТ-5 – комбинированная установка первичной переработки нефти (атмосферная трубчатка) с блоком обессоливания и обезвоживания

Назначение установки – подготовка и первичная переработка нефти, смеси нефти с газовым конденсатом, бензином газовым стабильным, ловушечным

продуктом (получение нефтяных фракций, различающихся по температуре кипения, без термического распада компонентов).

Производительность установки составляет 1 010 тыс. т/год.

В состав установки входят блоки:

– ЭЛОУ (электрообессоливание и обезвоживание нефти);

– АТ (атмосферная перегонка нефти до мазута);

– Блок ВОТ (высокотемпературного органического теплоносителя).

Блок ЭЛОУ предназначен для удаления из сырой нефти и смеси нефтей солей и воды путем промывки водой, с использованием повышенной температуры, деэмульгатора и электрического поля высокого напряжения.

Блок АТ предназначен для разделения нефти, смеси нефти на газ, бензин, фракцию керосина, фракцию дизельного топлива и мазут путем ректификации.

Блок ВОТ предназначен для подогрева и подачи органического теплоносителя по трубопроводам с целью обогрева технологических трубопроводов установки ЭЛОУ-АТ-5 и межцеховых коммуникаций предприятия.

Источниками выбросов вредных веществ в атмосферу установки ЭЛОУ-АТ-5 являются дымовая труба технологических печей (*источник загрязнения атмосферного воздуха № 0037*), дымовая труба печи нагрева теплоносителя (*источник загрязнения атмосферного воздуха № 0042*), системы вытяжных вентиляций насосных (*источники загрязнения атмосферного воздуха №№ 0036, 0056*) и неорганизованные выбросы от неплотностей технологического оборудования (*источник загрязнения атмосферного воздуха № 6038*).

Установка четкой ректификации прямогонных бензинов 22-4М

Назначение установки 22-4М – разделение широкой бензиновой фракции на более узкие. Сырьем установки является бензин прямогонный с установок АТ и АВТ и бензин-отгон установки гидроочистки дизельных топлив.

Установка 22-4М состоит из трех блоков:

– блок стабилизации;

– блок четкой ректификации;

– блок очистки сжиженных газов.

Блок стабилизации предназначен для выделения легких углеводородов (C_2, C_3, частично C_4) из сырья установки (нестабильного бензина) и дальнейшего облегчения процесса ректификации.

Блок четкой ректификации предназначен для разделения стабильной широкой бензиновой фракции н.к. 230 °С на более узкие:

– фракция н.к.÷62 °С (остатки C_3, C_4 и частично C_5);

– фракция 62÷85 °С;

– фракция 85÷120 °С;

– фракция 120÷180 °С;

– фракция 180 °С÷кк.

Блок очистки сжиженных газов предназначен для очистки от дигидросульфида раствором моноэтаноламина с последующей его регенерацией.

На установке производятся:

– углеродный газ (выводится с установки как компонент топливного газа);

– головка стабилизации (направляется на установку газофракционирования 45-1);

– фракции НК-62 °С, 62÷95 °С (используются в качестве компонента автобензинов);

– фракция 95÷180 °С (направляется на установки риформинга ЛГ-35-11/300-95 и Л-35-11/300).

Источниками выбросов вредных веществ в атмосферу установки 22-4М являются дымовые трубы технологических печей *(источники загрязнения атмосферного воздуха №№ 0064, 0065)*, системы вытяжных вентиляций насосной технологической *(источники загрязнения атмосферного воздуха №№ 0063, 0263)* и неорганизованные выбросы от неплотностей технологического оборудования *(источник загрязнения атмосферного воздуха № 6066)*.

Блок разделения риформата

Блок разделения риформата (БРР) предназначен для выделения бензолсодержащей фракции (бензольного концентрата) из риформатов установок

каталитического риформинга ЛГ–35-11/300-95, Л–35-11/300, а также получения легкого риформата (сырья установки изомеризации) и тяжелого риформата (основного компонента при получении автомобильного бензина, соответствующего требованиям Евро-3,4). Технологическая схема блока разделения риформата является однопоточной.

В состав БРР входят:

– колонна фракционирования, предназначенная для выделения легкого риформата, бензолсодержащей фракции, тяжелого риформата;

– сырьевая емкость, предназначенная для отстоя и усреднения сырья;

– рефлюксная емкость колонны фракционирования;

– теплообменники нагрева сырья;

– насосы для перекачки сырья и продуктов;

– печь для подогрева кубового продукта;

– воздушные и водяные холодильники для охлаждения продуктов;

– вспомогательные системы:

- узел подготовки топливного газа;
- факельная система — представлена факельным сепаратором, где происходит отделение паров углеводородов от жидкой фазы; углеводородные пары и газы выводятся в заводской факельный коллектор;
- дренажная система нефтепродуктов;
- система охлаждающей жидкости;
- система воздуха КИП;
- система высокотемпературного органического теплоносителя (ВОТ).

Источниками выбросов вредных веществ в атмосферу блока разделения риформата являются дымовая труба технологической печи *(источник загрязнения атмосферного воздуха № 0317)* и неплотности технологического оборудования *(источник загрязнения атмосферного воздуха № 6339)*.

Установка вакуумной перегонки мазута

Установка предназначена для переработки прямогонного мазута установок атмосферной перегонки нефти под вакуумом, с получением следующих видов

продуктов:

– вакуумная дизельная фракция (компонент дизельного топлива);

– вакуумный газойль (сырье установки гидрокрекинга);

– гудрон (сырье установки производства битумов и висбрекинга);

– мазут марки М-100.

Расчетная производительность установки по сырью составляет 2190 тыс. т/год (250 т/ч).

В состав установки вакуумной перегонки мазута входят:

– резервуары для мазута (2 ед., объемом по 500 м^3 каждый);

– секция сырьевых теплообменников, предназначенная для нагрева сырья промежуточными и отходящими потоками вакуумной колонны;

– секция нагрева сырья в печи, предназначенная для нагрева сырья до необходимой температуры;

– секция вакуумной колонны, предназначенная непосредственно для разделения сырья на товарные компоненты, включающая в себя насосы, фильтры.

Источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу установки вакуумной перегонки мазута являются дымовая труба печи П-01 (*источник загрязнения атмосферного воздуха № 2420*) и неорганизованные выбросы от неплотностей технологического оборудования (*источник загрязнения атмосферного воздуха № 6416*).

Цех № 2. Каталитический риформинг бензинов

В состав цеха входят:

– установки производства высокооктанового компонента бензина Л–35-11/300 и ЛГ–35-11/300-95;

– блок компримирования ВСГ;

– установка производства реактивного топлива Л-24-Т-6;

– установка производства дизельного топлива ЛЧ-24-2000-86;

– комбинированная установка изомеризации с предварительной гидроочисткой сырья;

– установка производства водорода.

Установки производства высокооктанового компонента бензина Л–35-11/300 и ЛГ–35-11/300-95

Установки Л–35-11/300 и ЛГ–35-11/300-95 предназначены для получения из прямогонных бензиновых фракций компонента высокооктановых бензинов.

Установки состоят из шести блоков:

– блок предварительной гидроочистки сырья;

– блок отпарки гидрогенизата;

– блок регенерации раствора моноэтаноламина (МЭА);

– блок каталитического риформинга;

– блок стабилизации катализата;

– блок сепарации топливного газа.

Блок предварительной гидроочистки сырья предназначен для подготовки сырья для блока риформинга. Основная задача – превращение веществ, дезактивирующих платиновый катализатор риформинга. Процесс осуществляется на катализаторе гидроочистки при повышенной температуре и давлении в среде водородсодержащего газа. В блок включена также очистка водородсодержащего газа раствором моноэтаноламина.

Блок отпарки гидрогенизата предназначен для удаления из гидрогенизата продуктов превращения процесса гидроочистки (в частности, легких углеводородов, дигидросульфида и др.). В блок также включена очистка углеводородного газа раствором моноэтаноламина. Часть оборудования блока отпарки используется для подачи раствора NaOH при регенерации катализаторов гидроочистки и риформинга.

Блок регенерации раствора моноэтаноламина предназначен для регенерации моноэтаноламина, используемого для очистки водородсодержащего и углеводородного газов от дигидросульфида.

Блок каталитического риформинга с адиабатическими реакторами и стационарным слоем катализатора. В блоке на катализаторе в присутствии водорода при повышенном давлении и температуре происходит глубокое изменение углеводородного состава бензиновых фракций с образованием и

накоплением главным образом ароматических углеводородов (высокооктанового компонента бензина – катализата). В состав блока включена осушка циркулирующего ВСГ в адсорбере с помощью цеолитов NaA или NaX.

Блок стабилизации катализата предназначен для удаления из нестабильного катализата легких компонентов с целью получения стабильного катализата (бензина риформинга) – высокооктанового компонента бензинов, соответствующего требованиям норм СТП.

Блок сепарации топливного газа служит для отделения сконденсировавшихся углеводородов из топливного и факельного газов, сбора их и откачки с установки. В блок входит также схема приготовления и подачи хлорорганической смеси для катализатора блока риформинга.

На установках риформинга производятся:

– углеродный газ (выводится с установок как компонент топливного газа);

– водородсодержащий газ, который:

- поступает на установки Л-24-Т6 и ЛЧ-24-2000,
- выводится с установки как компонент топливного газа;

– головка риформинга (поступает на установку газофракционирования);

– катализат (направляется в блок разделения риформата).

Источниками выбросов вредных веществ в атмосферу установки Л–35-11/300 являются системы вытяжных вентиляции насосной сырьевой *(источник загрязнения атмосферного воздуха № 0052)*, насосной орошения *(источник загрязнения атмосферного воздуха № 0062)*, насосной стабилизации *(источник загрязнения атмосферного воздуха № 0066)*, газовой компрессорной *(источники загрязнения атмосферного воздуха №№ 0047, 0067)*, дымовые трубы технологических печей *(источники загрязнения атмосферного воздуха №№ 0053, 0054, 0262)* и неорганизованные выбросы от неплотностей технологического оборудования (*источник загрязнения атмосферного воздуха № 6055)*.

Источниками выбросов вредных веществ в атмосферу установки ЛГ-35-11/300-95 являются дымовые трубы технологических печей *(источники загрязнения атмосферного воздуха №№ 0058, 0059, 0060, 0319)*, системы

вытяжных вентиляции газовой компрессорной *(источник загрязнения атмосферного воздуха № 0070)* и неорганизованные выбросы от неплотностей технологического оборудования (*источник загрязнения атмосферного воздуха № 6061)*.

Блок компримирования ВСГ установки каталитического риформинга

Блок компримирования ВСГ предназначен для повышения давления водородсодержащего газа в дожимном компрессоре поршневого типа, технологический процесс не предполагает химических реакций. Технологическая схема заключается в том, что ВСГ, поступающий с блока риформинга установки Л 35-11/300, направляется в сепаратор на приеме дожимного компрессора, где происходит отделение унесенных водородсодержащим газом капель жидкости. Уровень жидкости (сжиженного газа) в сепараторе регулируется, по мере накопления газ автоматически сбрасывается на углеводородный факел. Из сепаратора ВСГ поступает на прием дожимного компрессора, где сжимается и направляется на охлаждение в водяной холодильник дожимного компрессора.

Охлажденный до необходимой температуры ВСГ направляется в сепаратор на нагнетании дожимного компрессора, где происходит отделение от ВСГ жидкой фазы, образующейся после охлаждения. Уровень жидкости (сжиженного газа) в сепараторе регулируется, по мере накопления газ автоматически сбрасывается на углеводородный факел. Водородсодержащий газ из сепаратора направляется в сеть завода.

Регулирование производительности компрессора осуществляется контуром с клапаном-регулятором давления, установленным на линии байпаса между входом и выходом из блока компримирования ВСГ.

Источниками выбросов вредных веществ в атмосферу блока компримирования ВСГ являются вентиляционная труба компрессорной *(источник загрязнения атмосферного воздуха № 2417)* и неорганизованные выбросы от неплотностей технологического оборудования *(источник загрязнения атмосферного воздуха № 6435)*.

Установка производства реактивного топлива Л-24-Т-6

Установка Л-24-Т6 предназначена для каталитической очистки прямогонных керосиновых фракций от сернистых, азотистых и кислородных соединений на алюмокобальтмолибденовом катализаторе в среде водородсодержащего газа при высоких температурах и давлении.

Проектная производительность установки Л-24-Т6 составляет 300 тыс. т/год.

В состав установки Л-24-Т6 входят следующие блоки:

– реакторный блок (гидроочистка сырья и очистка водородсодержащего газа раствором моноэтаноламина);

– блок стабилизации гидрогенизата (удаление из нестабильного гидрогенизата легких компонентов, продуктов превращения процесса гидроочистки с целью получения стабильного базового реактивного топлива, соответствующего требованиям норм);

– блок очистки углеводородных газов (очистка раствором МЭА углеводородного газа, регенерация МЭА, используемого для очистки водородсодержащего и углеводородного газов от дигидросульфида);

– блок присадок (приготовление концентрата присадок и смешение его с базовым топливом реактивного топлива);

– блок сепарации факельного газа (сброс с ППК аппаратов в факельные емкости, отделение сконденсировавшихся углеводородов, сбор их и откачка с установки; в блок включена система охлаждения насосов керосином в зимнее время);

– блок сырьевых буллитов (прием прямогонных керосиновых фракций из цеха № 1, отделение воды и механических примесей);

– блок сырьевых резервуаров (отстой, дренирование воды);

– блок резервуаров стабильного топлива (отстой и смешение с концентратом присадок);

– блок хранения водорода;

– блок высокоорганического теплоносителя (обогрев помещений и

технологических трубопроводов).

Сырьем для установки гидроочистки является керосиновая фракция с цеха № 1 и водородсодержащий газ с цеха № 2.

На установке производятся:

– углеводородный и водородсодержащий газы (выводятся с установки как компонент топливного газа, а также сбрасываются в факельную систему);

– бензин-отгон (поступает на установку четкой ректификации бензина 22-4М);

– гидроочишенное дизельное топливо (направляется на смешение с присадками и гидроочишенной фракцией 140÷230 °С для получения товарного дизельного топлива).

Источниками выбросов вредных веществ в атмосферу установки Л-24-Т6 являются дымовые трубы технологических печей *(источники загрязнения атмосферного воздуха №№ 0074, 0075, 0267)*, системы вытяжной вентиляции газовой компрессорной *(источник загрязнения атмосферного воздуха №0095)*, насосной *(источник загрязнения атмосферного воздуха № 0076),* неорганизованные выбросы от неплотностей технологического оборудования (*источник загрязнения атмосферного воздуха № 6077)* и от резервуаров авиакеросина *(источник загрязнения атмосферного воздуха № 6331)*.

Установка гидроочистки дизельного топлива ЛЧ-24-2000-86

Назначение установки – гидроочистка прямогонных дизельных фракций.

Производительность установки составляет 2 млн. тонн/год по сырью.

В состав установки входят следующие блоки:

– реакторный блок – для разложения сернистых, кислородных и азотистых соединений, содержащихся в сырье (дизельной фракции) с получением дигидросульфида, воды и аммиака в смеси с углеводородами. Процесс проходит на катализаторе, содержащем никель, кобальт или молибден, под давлением водорода и при высокой температуре;

– блок горячей сепарации – для разделения дизельного топлива и водородсодержащего газа с последующей очисткой ВСГ;

– блок стабилизации дизельного топлива (гидрогенизата) и очистки топливного газа предназначен для получения из неочищенного гидрогенизата стабильного дизельного топлива путем отпарки углеводородных газов, бензина, воды и дигидросульфида;

– блок очистки бензина и подготовки топливного газа предназначен для очистки бензина продувкой углеводородным газом и сепарации УВГ для использования его в качестве топлива печи П-201;

– блок регенерации насыщенного раствора моноэтаноламина предназначен для восстановления раствора МЭА из сульфидов при подогреве с удалением дигидросульфида;

– блок компримирования водородсодержащего газа;

– блок сепарации ДТО и подготовки сырья;

– блок присадок и охлаждающей жидкости.

Кроме того, на установке предусмотрены узлы приготовления различных реагентов: ингибитора коррозии, антивспенивателя, моноэтаноламина, намывного слоя для фильтра МЭА.

С целью восстановления активности катализатора периодически проводится окислительная регенерация газовоздушной смесью с последующей нейтрализацией кислых газов водно-щелочным раствором.

Свежий ВСГ поступает на установку ЛЧ-24-2000 с установки каталитического риформинга.

Сырьем для установки гидроочистки является смесь дизельных фракций цеха № 1 и водородсодержащий газ цеха № 2.

На установке производятся:

– углеводородный и водородсодержащий газы (выводятся с установки в качестве компонента топливного газа, а также сбрасываются в факельный коллектор);

– дигидросульфид (направляется на установку производства серы);

– бензин-отгон (поступает на установку четкой ректификации бензина 22-4М);

– гидроочищенное дизельное топливо (направляется на смешение с присадками и гидроочищенной фракцией 140÷230 °С для получения товарного дизельного топлива).

Источниками выбросов вредных веществ в атмосферу установки ЛЧ-24-2000 являются дымовая труба технологической печи *(источник загрязнения атмосферного воздуха № 0230)*, системы вытяжной вентиляции газовой компрессорной *(источник загрязнения атмосферного воздуха № 0228)*, насосной *(источник загрязнения атмосферного воздуха № 0234)* и неорганизованные выбросы от неплотностей технологического оборудования (*источник загрязнения атмосферного воздуха № 6231)*.

Комбинированная установка изомеризации с предварительной гидроочисткой сырья

Комбинированная установка изомеризации с предварительной гидроочисткой сырья предназначена для переработки пентан-гексановой фракции в высокооктановый компонент товарного бензина Евро-4,5 по технологии низкотемпературной изомеризации «Изомалк-2».

Производительность установки по сырью составляет 300 тыс. т/год.

Комбинированная установка изомеризации состоит из двух секций: секция 100 – гидроочистка сырья; секция 200 – изомеризация.

Секция 100 состоит из следующих блоков и узлов:

— реакторный блок гидроочистки;

— блок отпарной колонны;

— узел подачи воды.

Секция 200 состоит из следующих блоков и узлов:

— блок деизопентанизации;

— реакторный блок изомеризации;

— блок осушителей ВСГ;

— блок стабилизационной колонны;

— блок депентанизатора;

— блок деизогексанизатора.

Для увеличения загрузки в сырье установки изомеризации вовлекается легкий катализат блока разделения риформата (фр. НК-65 °С).

На установке вырабатываются:

– изомеризат с октановым числом 91 (по исследовательскому методу), который является высокооктановым компонентом автобензинов,

– углеводородный газ, который направляется в топливную сеть.

Источниками выбросов вредных веществ в атмосферу комбинированной установки изомеризации являются дымовая труба печей *(источник загрязнения атмосферного воздуха № 0321),* свеча щита сброса гидроочистки *(источник загрязнения атмосферного воздуха № 0322)*, свеча регенерации цеолитов *(источник загрязнения атмосферного воздуха № 0324),* свечи емкости охлаждающей жидкости и эжектора *(источники загрязнения атмосферного воздуха №№ 0325, 0326)*, свеча от продувки оборудования *(источник загрязнения атмосферного воздуха № 0328),* система вытяжной вентиляции газовой компрессорной *(источник загрязнения атмосферного воздуха № 0327)* и неорганизованные выбросы от неплотностей технологического оборудования *(источники загрязнения атмосферного воздуха №№ 6334–6338).* Выбросы от свечи, отводящей газы от продувки перед, во время и после регенерации катализатора изомеризации *(источник загрязнения атмосферного воздуха № 0323),* отсутствуют.

Установка производства водорода

На установке используется технология производства водорода методом парового риформинга с последующим выделением водорода на блоке КЦА.

Производительность установки по производимой продукции составляет 10,664 тыс. т/год.

В состав установки производства водорода входят:

– блок компримирования природного газа;

– блок гидрообессеривания сырья и поглощения дигидросульфида;

– блок паровой каталитической конверсии сырья;

– блок среднетемпературной конверсии окиси углерода;

– блок сепарации и охлаждения конвертированного газа;

– блок очистки водорода от примесей на твердом поглотителе методом КЦА;

– блок утилизации тепла дымовых газов;

– узел подготовки топливного газа;

– факельная система, предназначенная для сбора и сепарации сбросов от ППК и аварийных сдувок в факельную систему;

– блок установки химводоподготовки.

В блоке компримирования природного газа природный газ, поступающий из сетей завода, смешивается с рецикловым водородом в количестве, необходимом для процесса гидрообессеривания, далее газосырьевая смесь дожимается компрессором и нагревается в зоне конвекции печи парового риформинга.

Блок гидрообессеривания сырья и поглощения дигидросульфида. В связи с тем, что катализаторы парового риформинга очень чувствительны к соединениям серы, которые дезактивируют катализатор, предусмотрен блок гидрирования сероорганических соединений с последующей абсорбцией дигидросульфида.

В блоке паровой каталитической конверсии сырья газосырьевая смесь смешивается с перегретым водяным паром и направляется в печь для предварительного подогрева и далее в реакторные трубы печи, заполненные катализатором, эндотермические реакции парового риформинга с получением из метана H_2, CO и CO_2 проходят при высоких температурах.

В блоке среднетемпературной конверсии окиси углерода после охлаждения газопродуктовая смесь поступает в реактор конверсии окиси углерода, реакция конверсии окиси углерода с избыточным водяным паром протекает на катализаторе с образованием двуокиси углерода и водорода.

Блок сепарации и охлаждения конвертированного газа предназначен для разделения потока на неочищенный водород и водяной конденсат.

Блок очистки водорода от примесей на твердом поглотителе методом КЦА предназначен для очистки водорода от примесей на твердых адсорбентах с целью получения водорода высокой чистоты (99,9 % об.), очищенный водород

выводится с установки, а отдувочный газ используется в качестве топлива в печи парового риформинга.

Блок утилизации тепла дымовых газов предназначен для производства пара среднего и высокого давления за счет охлаждения дымовых газов и продуктовых потоков.

Узел подготовки топливного газа предназначен для исключения возможности попадания конденсата на горелки печей.

Факельная система предназначена для сбора и сепарации сбросов от ППК и аварийных сдувок в факельную систему.

Блок установки химводоподготовки предназначен для получения добавочной воды для котлов-утилизаторов давлением 40 кгс/см^2 установки производства водорода.

Источниками выбросов вредных веществ в атмосферу установки производства водорода являются дымовая труба технологической печи *(источник загрязнения атмосферного воздуха № 2402)*, вентиляционная труба газовой компрессорной *(источник загрязнения атмосферного воздуха № 2416)* и неорганизованные выбросы от неплотностей технологического оборудования *(источник загрязнения атмосферного воздуха № 6403)*.

Цех № 3 Производство нефтебитумов, факельное хозяйство

В состав цеха входят:

1 – факельное хозяйство;

2 – газофракционирующая установка 45-1;

3 – установка по производству нефтебитума 19-6М;

4 – товарные парки с участком химреагентов;

5 – комплекс висбрекинга.

Факельное хозяйство

Факельное хозяйство предназначено для сбора и сжигания углеводородных газов и дигидросульфида, сбрасываемых с установок завода, улавливания газового конденсата и возврата его в качестве сырья на газофракционирующую установку 45-1.

Производительность факельной установки – 144 647 кг/час.

В технологической схеме установки выделены следующие блоки:

– сепарация топливного газа;

– факельный коллектор;

– газорегуляторный пункт.

На установке используется стандартный процесс разделения продуктов — сепарация. После механической очистки на фильтрах топливный газ поступает на очистку от конденсата в емкость Е-1, далее топливный газ направляется для подогрева в теплообменник Т-1. Конденсат поступает в дренажную емкость, а осушенный топливный газ подается на факел.

Существуют две системы сброса газов и паров на факел с установок завода.

1. Углеводородный газ с установок завода по одному из двух факельных коллекторов (рабочему или резервному) поступает соответственно в емкости факельной установки, где из него отделяются жидкие углеводороды. Газ, освобожденный от жидкости, попадает по продолжению коллектора в факельный ствол на сжигание.

2. Дигидросульфид с установок 22-4, 35-11-1,2 и водородсодержащий газ с установок ЛЧ-24-2000, Л-24-Т-6 поступают на факельную установку по коллектору и врезаются в работающий факельный коллектор непосредственно перед входом в факельный ствол.

На территории факельного хозяйства расположен газорегуляторный пункт (ГРП), предназначенный для снижения давления природного газа, поступающего от газовых сетей треста «Орскмежрайгаз» на заводские нужды, с 1,2 МПа (12 кгс/см^2) до 0,6 МПа (6 кгс/см^2) и поддержания его на заданном уровне.

Источниками выбросов вредных веществ в атмосферу факельного хозяйства являются факелы *(источники загрязнения атмосферного воздуха №№ 0049, 0244),* неорганизованные выбросы от неплотностей технологического оборудования *(источник загрязнения атмосферного воздуха № 6050).*

Газофракционирующая установка 45-1

Газофракционирующая установка 45-1 предназначена для разделения смеси

сжиженных углеводородных газов, поступающих с установок завода на узкие углеводородные фракции и компонент автомобильного бензина и осушки пропановой, бутан-изобутановой фракций.

Установка состоит из шести блоков:

– блок подготовки сырья (отделение жидкости от газа);

– блок депропанизации (отделение легкой фракции от бензина);

– блок дебутанизации (получение бутан-изобутановой фракции (БФ) и компонента товарного бензина);

– блок испарения рефлюкса (легкого бензина);

– блок топливного газа (сбор и подогрев);

– блок осушки пропановой и бутан-изобутановой фракций (для исключения образования гидратных пробок).

Сырьем установки являются головка стабилизации и некондиционный бензин установок Л-35-11/300, ЛГ-35-11/300-95 цеха № 2, а также головка стабилизации и фракция НК-62 установки 22-4М цеха № 1.

На установке вырабатываются:

– сухой газ, который выводится с установки как компонент топливного газа;

– пропан-бутановая фракция, которая выводится с установки как товарный продукт;

– бутановая фракция:

- выводится с установки как товарный продукт,
- используется в качестве компонента автобензинов.

В состав установки входит узел налива пропана производительностью 100 т/сут, введенный в эксплуатацию в 2014 году. Учитывается впервые. Узел налива оборудован газоуравнительной системой (ГУС) и обслуживает автоцистерны с системой нижнего налива, оснащенной защитой от перелива и дыхательной системой.

Источниками выбросов вредных веществ в атмосферу газофракционирующей установки 45-1 являются системы вытяжных вентиляций насосной *(источники загрязнения атмосферного воздуха №№ 0043, 0061),*

неорганизованные выбросы от неплотностей технологического оборудования *(источник загрязнения атмосферного воздуха № 6044).* Сброс остатков с наливных устройств жидкой и газовой фазы предусматривается на свечу (*источник загрязнения атмосферного воздуха № 2445)*. На территорию узла налива за день приезжают до пяти автомобилей (*источник загрязнения атмосферного воздуха № 6445).*

Установка по производству нефтебитума 19-6М

Установка по производству нефтебитума 19-6М предназначена для получения вязких дорожных, строительных битумов из гудрона Шкаповской, Западносибирской, Оренбургской нефтей с установок первичной переработки нефти ЭЛОУ-АВТ, ЭЛОУ-АВТ-3. На установке производят товарные битумы марок 60/90 и 60/130.

Производительность установки составляет 200 тыс. т/год.

Установка состоит из трех потоков, каждый из которых предназначен для получения вязкого дорожного битума или строительного битума.

В состав установки входит блок подогрева высокотемпературного органического теплоносителя (ВОТ), предназначенного для обогрева аппаратов и трубопроводов.

Источниками выбросов вредных веществ в атмосферу установки по производству нефтебитума 19-6М являются технологическая труба колонны окисления *(источник загрязнения атмосферного воздуха № 0149)*, дымовая труба технологической печи *(источник загрязнения атмосферного воздуха № 0152),* система вытяжной вентиляций насосной *(источник загрязнения атмосферного воздуха № 0148)*, неорганизованные выбросы от неплотностей технологического оборудования *(источник загрязнения атмосферного воздуха № 6150)* и от площадки затаривания битума *(источник загрязнения атмосферного воздуха № 6153).*

Товарные парки

Товарные парки, предназначены для приема сырья, хранения

промежуточных и товарных продуктов и включают в себя резервуары топлива нефтяного вакуумной перегонки (*источники загрязнения атмосферного воздуха №№ 6217, 6221)*, участок химических реагентов № 2 – насосные и эстакада топлива нефтяного вакуумной перегонки *(источники загрязнения атмосферного воздуха №№ 0208, 0224, 0318, 6332)*.

Комплекс висбрекинга

Комплекс висбрекинга предназначен для получения котельного топлива – мазута марки 100 по ГОСТ 10595-2013 «Топливо нефтяное. Мазут. Технические условия». Кроме котельного топлива на установке получают:

– обессеренный углеводородный газ, направляемый на сжигание в печи установки и в топливную сеть завода;

– бензин висбрекинга, направляемый на существующую установку гидроочистки дизельного топлива ЛЧ-24-2000;

– газойль висбрекинга, используемый в качестве разбавителя остатка висбрекинга при производстве товарного мазута либо как компонент сырья установки гидроочистки ЛЧ-24-2000.

Производительность установки висбрекинга по сырью составляет 1 200 тыс. т/год. Сырьем для установки висбрекинга является гудрон, поступающий с установок ЭЛОУ-АВТ, ЭЛОУ-АВТ-3.

В состав установки висбрекинга входят следующие технологические блоки:

– висбрекинг и фракционирование;

– стабилизация бензина;

– очистка углеводородного газа.

В блоке висбрекинга и фракционирования осуществляется процесс крекинга гудрона в печи (частичный) и в сокере (основной) с последующим разделением продуктов реакции во фракционирующей колонне с боковым стриппингом – отпарной колонне легкого газойля. Углеводородный газ, выделенный в колонне фракционирования, направляется на очистку от дигидросульфида, нестабильный бензин – на стабилизацию. Газойль висбрекинга и остаток висбрекинга выводится из куба боковой отпарной колонны и из куба колонны фракционирования

соответственно, технологией процесса предусмотрено последующее их смешение с целью получения товарного котельного топлива.

В блоке стабилизации бензина из нестабильного бензина фракционирующей колонны выделяется растворенный в нем углеводородный газ. Бензин висбрекинга из куба стабилизационной колонны выводится к границе установки, углеводородный газ – на очистку от дигидросульфида.

Блок очистки углеводородного газа служит для очистки газов фракционирующей и стабилизационной колонн от дигидросульфида при помощи раствора МЭА (МДЭА). Очищенный газ выводится на сжигание в печь висбрекинга, избыток направляется в топливную сеть завода.

Источниками выбросов вредных веществ в атмосферу комплекса висбрекинга являются дымовая труба технологической печи *(источник загрязнения атмосферного воздуха № 2401)* и неорганизованные выбросы от неплотностей технологического оборудования *(источник загрязнения атмосферного воздуха № 6402).*

Установка висбрекинга выводится из эксплуатации после строительства Комплекса замедленного коксования в соответствии с утвержденной «Программой развития ПАО «Орскнефтеоргсинтез» (в ред. 2018 г.).

Цех № 5. Комплекс гидрокрекинга

Комплекс гидрокрекинга предназначен для получения из тяжелого сырья дизельного топлива с содержанием серы не более 10 ppm масс и топлива РТ.

В состав комплекса гидрокрекинга входят следующие основные производственные объекты:

– установка гидрокрекинга с секцией производства водорода;

– установка производства серы;

– узел грануляции серы с фронтом погрузки;

– объекты общезаводского хозяйства (установка химводоподготовки, водоблок комплекса гидрокрекинга; промежуточные резервуарные парки, факельное хозяйство комплекса гидрокрекинга; азотная станция № 2; сети ОЗХ комплекса гидрокрекинга; ПС 110 кВ НПЗ-2; железнодорожный путь к складу

серы и др.).

Установка гидрокрекинга с секцией производства водорода

Установка гидрокрекинга с секцией производства водорода предназначена для переработки тяжелого исходного сырья (смесь вакуумного газойля и тяжелого газойля коксования) в высококачественные средние дистилляты, что позволяет увеличить глубину переработки нефти и повысить эффективность производства товарных моторных топлив, с получением следующих видов продуктов:

– дизельное топливо Евро-5 (летнее и зимнее);

– керосиновая фракция – компонент авиационного топлива;

– легкий бензин, направляемый в качестве сырья на установку изомеризации для получения высокооктанового компонента товарных бензинов, а также как компонент товарного бензина;

– тяжелый бензин, направляемый в качестве сырья на установку каталитического риформинга, а также как компонент товарного бензина;

– остаток гидрокрекинга;

– углеводородный газ, очищенный от сероводорода. Используется в качестве топлива в собственных печах установки. Балансовое количество выводится в заводскую сеть.

В состав установки гидрокрекинга с секцией производства водорода входят:

– Секция производства водорода;

– Секция гидрокрекинга.

Секция производства водорода предназначена для обеспечения потребностей в свежем водороде установки гидрокрекинга и выработки пара высокого давления. В качестве сырья секции производства водорода используется природный газ от ГРП завода, сжиженный углеводородный газ из секции гидрокрекинга.

Секция гидрокрекинга комбинированной установки гидрокрекинга предназначена для переработки вакуумного газойля с целью производства дизельного топлива Класса 5, товарного топлива РТ.

Расчетная производительность по сырью составляет:

секция гидрокрекинга – 1 600 000 т/год, 200 000 кг/ч;

секция производства водорода– 75 000 нм^3/ч.

Источниками выбросов вредных веществ в атмосферу установки гидрокрекинга с секцией производства водорода являются дымовая труба печей П-101, П-01, П-02 (*источник загрязнения атмосферного воздуха № 2403*), система вытяжной вентиляции компрессорной (*источник загрязнения атмосферного воздуха №№ 2404)*, неорганизованные выбросы от неплотностей технологического оборудования *(источник загрязнения атмосферного воздуха №№ 6404)*.

Установка производства серы

Установка производства серы состоит из двух технологических линий равной производительности. В состав первой технологической линии входят блок отпарки кислых стоков; блок производства серы по технологии EUROCLAUS® с узлом дегазации жидкой серы. В состав второй технологической линии входят блок регенерации насыщенного аминового раствора МДЭА; блок производства серы по технологии EUROCLAUS® с узлом дегазации жидкой серы.

Узел грануляции серы с фронтом погрузки

Блок получения гранулированной серы с узлом фасовки, складом и зоной отгрузки в транспорт является общим для двух технологических линий.

Номинальная мощность установки производства серы составляет 60 тыс. т/год по гранулированной сере. Диапазон изменения производительности составляет от 35 до 110 % от номинальной мощности.

Объекты общезаводского хозяйства

Установка химводоподготовки комплекса гидрокрекинга предназначена для получения добавочной воды давлением 40 кгс/см^2 для котлов-утилизаторов установки производства водорода.

Водоблок комплекса гидрокрекинга предназначен для водоснабжения объектов комплекса гидрокрекинга

Промежуточные резервуарные парки комплекса гидрокрекинга предназначены для промежуточного хранения вакуумного газойля – сырья установки гидрокрекинга и керосина, вырабатываемого на установке гидрокрекинга, а также для приема некондиционных продуктов с установки гидрокрекинга в период ее пуска или сбоя технологического режима и последующего возврата этих продуктов на установку в качестве сырья или откачки в существующие резервуары.

Факельное хозяйство комплекса гидрокрекинга является отдельной факельной системой, обслуживающей данный комплекс, и предназначено для сжигания горючих углеводородных газов в период пуска технологического оборудования и остановки его на ремонт, при наладке технологического режима, а также «кислых» газов и паров, образующихся только в аварийных ситуациях. Производительность совмещенных факелов комплекса гидрокрекинга соответствует величинам наибольших аварийных сбросов с установок гидрокрекинга и производства серы и составляет:

– по углеводородному сбросу 149 958 кг/ч;

– по «кислому» сбросу 11 227,79 кг/ч, с учетом разбавления «кислого» сброса в количестве 6 257,79 кг/ч топливным газом для улучшения горения.

Азотная станция № 2 предназначена для получения азота высокого (6,0 МПа) и низкого (0,8 МПа) давлений, а также осушенного сжатого воздуха (воздуха КИП и технического воздуха) с температурой точки росы не выше минус 54 ˚С.

Сети ОЗХ комплекса гидрокрекинга предназначены для связи объектов комплекса между собой внутри площадки комплекса, а также с установками ЭЛОУ-АВТ, ЭЛОУ-АВТ-3 и существующими объектами ОЗХ завода.

ПС 110 кВ НПЗ-2 предназначена для обеспечения электроэнергией объектов комплекса гидрокрекинга.

Железнодорожный путь к складу серы является погрузо-выгрузочным, предназначен для подачи порожних железнодорожных крытых вагонов и полувагонов под погрузку гранулированной серы.

Источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу комплекса гидрокрекинга являются дымовая труба печей П-101, П-01, П-02 (*источник загрязнения атмосферного воздуха № 2403*), труба печи дожига П-104/П-204 с котлом-утилизатором КУ-102/КУ-202 (*источник загрязнения атмосферного воздуха № 2405*), системы вытяжных вентиляций компрессорной, насосных (*источники загрязнения атмосферного воздуха №№ 2404, 2406, 2407, 2408*) и помещения грануляции и фасовки серы (*источники загрязнения атмосферного воздуха №№ 2409, 2410*), факела (*источники загрязнения атмосферного воздуха №№ 2418, 2419*), открытые поверхности градирен (*источники загрязнения атмосферного воздуха №№ 6407, 6408*), неорганизованные выбросы от неплотностей технологического оборудования (*источники загрязнения атмосферного воздуха №№ 6404, 6405, 6410, 6411, 6412, 6413, 6414, 6415*), резервуаров и дренажных емкостей (*источники загрязнения атмосферного воздуха №№ 6409, 2414, 2415*), мастерской установки химводоподготовки (*источник загрязнения атмосферного воздуха № 6406*).

Цех № 10. Резервуарный парк

В состав цеха № 10 входят:

– участок № 1;

– участок № 2;

– участок № 3;

– участок железнодорожного транспорта;

– комплекс эстакады тактового налива светлых нефтепродуктов.

Участок № 1: насосная налива дизельного топлива и темных нефтепродуктов *(источник загрязнения атмосферного воздуха № 0161)*, резервуары привозной нефти *(источник загрязнения атмосферного воздуха № 6158)*, насосная слива нефти *(источник загрязнения атмосферного воздуха № 0160)*, резервуары мазута *(источник загрязнения атмосферного воздуха № 6157)*, резервуары бензолсодержащей фракции (БСФ) *(источник загрязнения атмосферного воздуха № 6333)*, резервуары бензинов *(источник загрязнения атмосферного воздуха № 6164)*, эстакада налива темных нефтепродуктов

(источник загрязнения атмосферного воздуха № 6162).

Участок № 2: резервуары катализата *(источник загрязнения атмосферного воздуха № 6166)*, резервуары авиакеросина *(источник загрязнения атмосферного воздуха № 6167)*, резервуары дизельного топлива летнего *(источник загрязнения атмосферного воздуха № 6168)*, резервуары дизельного топлива зимнего *(источник загрязнения атмосферного воздуха № 6169)*, резервуары ловушечного продукта *(источник загрязнения атмосферного воздуха № 6170)*, резервуары нефти *(источники загрязнения атмосферного воздуха №№ 6172, 6174)*, резервуары прямогонного бензина *(источник загрязнения атмосферного воздуха № 6187)*.

Участок № 3: сливная эстакада газоконденсата *(источник загрязнения атмосферного воздуха № 6180)*, резервуары газового конденсата *(источник загрязнения атмосферного воздуха № 6173)*.

При поступлении нефти на завод в железнодорожных цистернах слив нефти осуществляется на сливных эстакадах. Отгрузка товарной продукции завода производится на железнодорожных эстакадах. При сливе и наливе нефтепродуктов на эстакадах основные потери от испарения нефтепродуктов из цистерн происходят в результате вытеснения газовоздушной смеси при заполнении цистерн и заполнении газовоздушной смесью при сливе из цистерн.

На участке **железнодорожного транспорта** имеется один кран на железнодорожном ходу серии КЖ-561 *(источник загрязнения атмосферного воздуха № 6261)* и два маневровых тепловоза серии ТГМ 23 *(источник загрязнения атмосферного воздуха № 6262)*.

Комплекс эстакады тактового налива светлых нефтепродуктов (АУТН) предназначен для налива в железнодорожные цистерны светлых нефтепродуктов, вырабатываемых на предприятии. Мощность комплекса составляет 3 600,0 тыс. т/год:

– бензин – 1250 тыс. т/год;

– дизельное топливо – 2000 тыс. т/год;

– топливо для реактивных двигателей – 350 тыс. т/год.

Установка тактового налива включает в себя:

– наливные гидравлические телескопические трубы, оснащенные узлами герметизации горловины цистерны, системой отвода газов, защитой от перелива, контролем давления газовой фазы, датчиком сигнализации позиционирования наливной трубы. Продольное и поперечное движение наливных труб осуществляется тележками;

– маневровую установку, представляющую собой механическую дистанционно управляемую железнодорожную тележку с буферным сцепным устройством и канатным приводным механизмом, рассчитанную на перемещение железнодорожных цистерн в толкающем режиме;

– гидравлическую установку для перемещения наливных труб и тележки;

– операторную, размещаемую между путями налива;

– помещение для расположения электрооборудования и КИПиА (электроконтейнер);

– контейнер для установки пожаротушения;

– вагонные весы;

– вентиляционную установку для обеспечения вентиляции и кондиционирования операторной, вагонных весов и контейнера пожаротушения;

– аварийный слив неисправных цистерн;

– установку рекуперации паров;

– систему управления и контроля.

Железнодорожные цистерны подаются под налив на каждый путь маршрутами, сформированными из расчета налива 40 цистерн грузоподъемностью 60 тонн, по 20 цистерн на каждой стороне налива. На установке тактового налива предусмотрена работа в автоматическом режиме по принципу «ON-SPOT»: цистерны наливаются одна за другой «на одном месте» без отцепления, при этом налив осуществляется одновременно на двух путях эстакады.

Источниками выбросов вредных веществ в атмосферу комплекса эстакады тактового налива светлых нефтепродуктов являются воздушники от дренажных емкостей *(источники загрязнения атмосферного воздуха №№ 0329, 331),* труба

адсорбционной колонны *(источник загрязнения атмосферного воздуха № 0330),* свеча устройства верхнего налива *(источник загрязнения атмосферного воздуха № 0332),* неорганизованные выбросы от устройства верхнего налива, дренажных емкостей, резервуарного парка, насосной *(источники загрязнения атмосферного воздуха №№ 6423–6425, 6427, 6433),* неорганизованные выбросы от тепловоза *(источники загрязнения атмосферного воздуха № 6434)* и неорганизованные выбросы от неплотностей технологического оборудования *(источники загрязнения атмосферного воздуха №№ 6426, 6428–6432).*

Цех водоснабжения, производственной канализации и нефтеловушек по очистке сточных вод

В состав цеха входят:

– участок нефтеловушек по очистке сточных вод, технологические установки по переработке нефтешлама № 1 и № 2;

– блоки оборотного водоснабжения № 1 и № 2.

Участок нефтеловушек по очистке сточных вод

Проектная производительность механических очистных сооружений составляет:

– стоки I системы – 600 м^3/час;

– стоки II системы – 436 м^3/час.

Для очистки стоков применяются механический и физико-химический методы очистки, которые осуществляются на следующих сооружениях: песколовки, нефтеловушки, пруды-усреднители, комплекс радиальных отстойников, установки флотации, установки «Fab-mini» и FLOCDOS C1.

В составе механических очистных сооружений эксплуатируются два цилиндрических флотатора (DEPURATORA) на базе оборудования компании WEMCO производительностью 362 м^3/час каждый.

Участки оборотного водоснабжения № 1 и № 2

На заводе эксплуатируется два участка оборотного водоснабжения.

Водоблок № 1 – первая система. В нее поступает вода с установок 45-1, Л35-11/300, ЛГ35-11/300-95, ЭЛОУ-АВТ, ЛЧ-24-2000-86, 19-6М, изомеризации, 22-4, парокотельной, блока грануляции серы.

Водоблок № 2 – вторая система. В нее поступает вода с установок ЭЛОУ-АВТ-3; ЭЛОУ-АТ-5; Л-24-Т6, БРР.

В блоках оборотного водоснабжения источниками загрязнения атмосферы являются системы вентиляции насосных станций *(источник загрязнения атмосферного воздуха №№ 0197, 0206, 0221, 0222, 0223)*, открытые поверхности нефтеотделителей *(источник загрязнения атмосферного воздуха №№ 6195, 6205)*, водных камер *(источник загрязнения атмосферного воздуха №№ 6196, 6204)*, градирен (*источник загрязнения атмосферного воздуха №№ 0194, 0202)*.

Стоки I и II систем проходят очистку раздельно. Сначала они поступают в сооружения грубой очистки – песколовки – для удаления крупных механических загрязнений. Стоки I системы поступают в конусную песколовку с круговым движением *(источник загрязнения атмосферного воздуха № 6175)*, а стоки II системы – в песколовку № 3 *(источник загрязнения атмосферного воздуха № 6181)*. Песок и минеральные примеси от чисток песколовок откачиваются насосом (иловая насосная) *(источник загрязнения атмосферного воздуха № 0186)* в илонакопитель.

Для отделения основной массы нефти и нефтепродуктов стоки из песколовок поступают в нефтеловушки: I системы – нефтеловушка № 3 *(источник загрязнения атмосферного воздуха № 6176)*, II системы – нефтеловушка № 4 *(источник загрязнения атмосферного воздуха № 6182)*.

Очистка стоков I системы. Нефтепродукты с нефтеловушки № 3 поступают в резервуар № 9, а очищенные сточные воды направляются в радиальные отстойники *(источник загрязнения атмосферного воздуха № 6263)* для отделения всплывающих нефтепродуктов, осаждающихся взвесей, усреднения состава сточных вод. Из радиальных отстойников очищенные воды направляются в резервуар № 39. Для удаления эмульгированных нефтепродуктов стоки обрабатываются флокулянтом, раствор которого готовится на установках «Fab-Mini» или FLOCDOS C1 и подается на вход трубопровода флотатора № 35 *(источник загрязнения атмосферного воздуха № 6179)*. После смешения с раствором флокулянта стоки направляются на доочистку депураторами Д-1,2. Очищенные стоки откачиваются на завод в оборотную систему водоснабжения.

Очистка стоков II системы. С нефтеловушки № 4 стоки II системы направляются в пруды-усреднители *(источник загрязнения атмосферного воздуха № 6183)*, предназначенные для дополнительной очистки сточных вод от нефти, нефтепродуктов, взвешенных веществ и усреднения состава сточных вод. Всплывшие в прудах-усреднителях, нефтеловушке № 4, аварийных амбарах нефтепродукты поступают в резервуар № 9, а сточные воды направляются в резервуары № 40 (41), откуда откачиваются в распределительную камеру и далее – на флотаторы № 33, 34 *(источник загрязнения атмосферного воздуха № 6184)*. Туда же с установки «Fab-Mini» или FLOCDOS C1 подается раствор флокулянта. Очищенные стоки из флотационной камеры по самотечному коллектору направляются на подкачивающую «временную насосную станцию» *(источник загрязнения атмосферного воздуха № 0188)*, которой перекачиваются на БХО. Отстоявшаяся в резервуаре № 9 вода откачивается на иловую площадку, а нефтепродукт через теплообменники Т-1, Т-2 откачивается в разделочные резервуары *(источник загрязнения атмосферного воздуха № 6191)*, где происходит отстаивание нефти от воды и нефтешлама. Вода откачивается на иловую площадку, а нефтешлам и нефть откачиваются в резервуары II ступени отстоя № 410, 411, 412 *(источники загрязнения атмосферного воздуха №№ 0185, 0189, 6192)*. Отстоявшаяся в них вода поступает в резервуар № 22, откуда откачивается в илонакопитель или на песколовку № 3. Нефтешлам с резервуаров подается на установку переработки нефтешламов № 1 (Альфа-Лаваль) или установку по переработке нефтешламов № 2 (Флоттвег). Подготовленный ловушечный продукт с резервуаров II ступени отстоя насосами *(источник загрязнения атмосферного воздуха № 0190)* откачивается на завод для переработки.

Уловленная отсепарированная нефть (нефтяная фаза) с установки Альфа-Лаваль или Флоттвег подается в резервуар № 409, а оттуда направляется на завод в цех № 10 для переработки на блоках ЭЛОУ.

Технологическая установка по переработке нефтешлама № 1 (Альфа-Лаваль)

Установка переработки нефтешламов предназначена для получения нефтяной фазы из нефтешлама, образующегося при механической очистке сточных вод завода. Производительность установки – 15 м^3/час.

Установка однопоточная и состоит из следующих блоков:

– блок подготовки сырья для переработки;

– блок механического разделения нефтяной эмульсии.

В ходе технологического процесса происходит разделение нефтешлама на нефтяную фазу, отсепарированную воду и механические примеси. Сырьем установки является нефтешлам, поступающий с участка механической очистки сточных вод.

Сырье из резервуаров подается на установку в фильтр тонкой очистки. Очищенное от механических примесей сырье отправляется в гидроциклон, где происходит очистка от песка и мелких металлических частиц. После гидроциклона сырье поступает в декантер *(источник загрязнения атмосферного воздуха № 0268)*, где происходит удаление основной части суспензированных частиц. После декантера сырье поступает в промежуточную емкость, далее в теплообменник, где нагревается до 98 °С, и подается в сепаратор *(источник загрязнения атмосферного воздуха № 0269)*, где происходит окончательная сепарация, т.е. разделение нефтяной эмульсии на нефтяную фазу, отсепарированную воду и твердые частицы. Твердые частицы отстреливаются в шламовую емкость, а отсепарированная вода и нефтяная фаза непрерывно выкачиваются из сепараторов. Нефтяная фаза направляется в резервуары готовой продукции *(источник загрязнения атмосферного воздуха № 6265)*.

Установка переработки нефтешлама № 2 «Флоттвег»

Установка переработки нефтешламов предназначена для получения нефтяной фазы из нефтешламов, образующихся в процессе эксплуатации систем водоснабжения и канализации предприятия.

Установка двухпоточная и состоит из следующих блоков:

– блок подготовки сырья для переработки;

– блок механического разделения эмульсий.

Производительность установки – 15 м^3/час.

В ходе технологического процесса происходит разделение нефтешлама на твердую фазу (кек), отсепарированную нефть и сточные воды. Сырьем установки является нефтешлам, готовым продуктом – нефть отсепарированная.

Цех парогазовоздухоснабжения

Цех парогазовоздухоснабжения в своем составе имеет участок паровой котельной и участок парогазовоздухоснабжения.

На участке паровой котельной установлено 6 котлов типа ДЕ-14-225 ГМ, один из которых резервный. Производительность каждого котла 25 т/час. В качестве основного топлива используется топливный газ из системы НПЗ, в качестве резервного топлива – природный газ.

Участок парогазовоздухоснабжения осуществляет транспортировку пара, конденсата, сетевой воды, промышленного воздуха, воздуха КИП, азота н.д., азота в.д. от источников к потребителям. Участок осуществляет регулирование параметров транспортируемых сред, координирует совместную работу участков цеха ПГВС и служит связующим звеном с потребителями.

Источником выбросов вредных веществ в атмосферу цеха парогазовоздухоснабжения является дымовая труба *(источник загрязнения атмосферного воздуха № 0246).*

Автотранспортный цех

В состав цеха входят участки:

– гараж;

– открытая стоянка;

– аккумуляторная;

– участок ТО и ТР;

– автозаправочная станция (АЗС).

Всего на балансе предприятия 90 единиц автотехники и 21 единица дорожно-строительной техники. Хранение транспорта осуществляется

в отапливаемом гараже и боксах (*источник загрязнения атмосферного воздуха № 0225)*, спецтехники – на открытых стоянках (*источник загрязнения атмосферного воздуха № 6225)*, зарядка аккумуляторов производится на участке аккумуляторная (*источник загрязнения атмосферного воздуха № 0226),* техническое обслуживание и технический ремонт транспорта – на участке ТО и ТР (*источник загрязнения атмосферного воздуха № 0227)*. Передвижение транспорта по территории предприятия – внутренние проезды (*источники загрязнения атмосферного воздуха № 6227, 6228).*

На территории предприятия имеется автозаправочная станция, предназначенная для приема и хранения дизельного топлива и бензина, а также для заправки автомобильного транспорта предприятия (*источник загрязнения атмосферного воздуха № 6239)*. На территории АЗС расположено шесть заглубленных резервуаров: два – с бензином Н-80, два – с бензинами АИ-92, АИ-95 и два – с дизельным топливом (*источник загрязнения атмосферного воздуха № 6240)*. Налив топлива в резервуары осуществляется через заливочное устройство, снабженное системой с «обратным дыханием».

Ремонтно-механический цех (РМЦ)

В задачи цеха входят осуществление капитального и текущего ремонтов оборудования цехов основного производства.

Цех включает в себя:

1 участок по ремонту теплообменного оборудования;

2 ремонтно-эксплуатационный участок;

3 ремонтно-механическую мастерскую;

4 участок нестандартного оборудования;

5 участок по монтажу и ремонту технологического оборудования;

6 ремонтно-строительный участок.

Источниками выбросов вредных веществ в атмосферу РМЦ являются труба местного отсоса сварочного поста *(источник загрязнения атмосферного воздуха № 2443),* дымовая труба газовой печи *(источник загрязнения атмосферного воздуха № 2444),* неорганизованные выбросы через форточки и ворота при

проведении металлообработки, газовой резки и медницких работ *(источник загрязнения атмосферного воздуха № 6444)*.

Паровая котельная № 2

Ввод в эксплуатацию паровой котельной № 2 запланирован на 2022 г., в рамках Программы развития ПАО «Орскнефтеоргсинтез» на период 2022-2028 гг.

В состав паровой котельной № 2 входят:

– два паровых котла паропроизводительностью 30 т/ч и 25 т/ч;

– шкафной газорегуляторный пункт (ШРП);

– четыре питательных насоса (два рабочих, два резервных);

– деаэрационная установка комплектной поставки (деаэраторный бак, деаэрационная колонка, охладитель выпара, гидрозатвор);

– сепаратор и охладитель непрерывной продувки;

– расширитель периодической продувки;

– блок раствора химреагентов (для приготовления и выдачи 5 %-го раствора тринатрийфосфата);

– пароводяной подогреватель для подогрева химочищенной воды.

Сырьем паровой котельной является химочищенная вода, поступающая от существующей установки химводоподготовки. Подготовка питательной воды осуществляется в деаэрационной установке, размещаемой на постаменте. Подача питательной воды на котлы осуществляется питательными насосами, устанавливаемыми под постаментом деаэраторной установки в отапливаемом помещении. Для приготовления и дозирования 5 %-го раствора тринатрийфосфата предусматривается блок раствора химреагентов. Блок устанавливается в отапливаемом помещении.

В качестве топлива предусматривается использование топливного газа общезаводской сети предприятия.

Режим работы установки круглосуточный, круглогодичный. Годовой фонд рабочего времени – 365 дней, 8760 часов.

Газоснабжение паровых котлов (наружная установка на площадке под

навесом) осуществляется из общезаводской сети топливным газом с давлением 0,6 МПа.

Общая тепловая мощность котельной при максимальной загрузке котлов (110 % от номинальной производительности) составляет 55,5 МВт (производительность по перегретому пару 60,5 т/ч).

Полезная тепловая мощность при максимальной загрузке котлов составляет 46,4 МВт (выдача перегретого пара высокого давления в сеть завода 50,6 т/ч).

Котельная вырабатывает тепловую энергию в виде перегретого пара давлением 4,4 МПа, температурой 440 °С. Получаемый пар направляется в систему пара высокого давления предприятия для обеспечения работы паровых приводов насосов и компрессоров. Для сжигания топливного газа в камеры горелочных устройств котлов вентиляторами подается атмосферный воздух. С целью повышения КПД котла предусматривается подогрев поступающего на горение атмосферного воздуха в калориферах комплектной поставки. В топку подается небольшой избыток воздуха (коэффициент избытка воздуха α =1,1) по сравнению с тем, который необходим для полного сгорания газообразного топлива. Давление воздуха, подаваемого в камеру сгорания котлов, регулируется изменением положения направляющего аппарата на вентиляторах.

Источниками выбросов вредных веществ в атмосферу паровой котельной № 2 являются дымовая труба высотой 60 м *(источник загрязнения атмосферного воздуха № 2421)*, труба вытяжной вентиляции помещения пересыпки фосфатных добавок *(источник загрязнения атмосферного воздуха № 2422)* и свеча газовой рампы *(источник загрязнения атмосферного воздуха № 2423)*.

Комплекс замедленного коксования

Ввод в эксплуатацию комплекса замедленного коксования запланирован на 2023 г., в рамках Программы развития ПАО «Орскнефтеоргсинтез», направленной на увеличение глубины переработки нефти до мировых стандартов, на период 2022-2028 гг.

Основными производственными объектами Комплекса ЗК будут являться установка замедленного коксования (1) с местом хранения кокса (2).

Для обеспечения нормальной работы процесса замедленного коксования в состав Комплекса ЗК войдут:

(3) установка гидроочистки бензиновых и дизельных фракций с блоком подготовки водорода;

(4) установка отпарки кислых стоков и регенерации МДЭА.

Также в состав объектов Комплекса ЗК дополнительно будут включены объекты общезаводского хозяйства и межцеховых коммуникаций:

(5) промежуточный парк установки гидроочистки бензиновых и дизельных фракций с блоком подготовки водорода;

(6) водоблок первой системы;

(7) установка химводоподготовки № 2;

(8) резервуары питьевой воды с насосной;

(9) бытовой корпус;

(10) лаборатория охраны природы (строится взамен существующей общезаводской лаборатории);

(11) факельное хозяйство Комплекса ЗК;

(12) МЦК Комплекса ЗК;

(13) распределительная подстанция ЦРП-2а;

(14) железнодорожные пути к месту хранения кокса.

Объекты в составе Комплекса замедленного коксования подразделяются на этапы строительства:

1-й этап – установка гидроочистки бензиновых и дизельных фракций с блоком подготовки водорода (титул 7176201К91), установка отпарки кислых стоков и регенерации МДЭА (титул 7176301К91), промежуточный парк установки гидроочистки бензиновых и дизельных фракций с блоком подготовки водорода (титул 7176501К91), установка химводоподготовки № 2 (титул 7176801К91), межцеховые коммуникации (титул 7177401К91);

2-й этап – факельное хозяйство комплекса замедленного коксования (титул 7176401К91), водоблок первой системы (титул 7176901К91), центральный распределительный пункт ЦРП-2а (титул 7177601К91), бытовой корпус

(титул 7176001К91), лаборатория охраны природы (титул 7176001К91), резервуары питьевой воды с насосной (титул 7176001К91), межцеховые коммуникации (титул 7177401К91);

3-й этап – установка замедленного коксования (титул 7176001К91), железнодорожный путь к месту хранения кокса (титул 7176301К91), межцеховые коммуникации (титул 7177401К91).

Источниками выбросов вредных веществ в атмосферу установки гидроочистки бензиновых и дизельных фракций с блоком подготовки водорода являются дымовая труба сырьевой печи гидроочистки П01 и ребойлерной печи отпарной колонны П02 *(источник загрязнения атмосферного воздуха № 2429)*, дефлекторы *(источник загрязнения атмосферного воздуха № 2430)* и механическая вентиляция компрессорной *(источник загрязнения атмосферного воздуха № 2431)* и неплотности технологического оборудования *(источник загрязнения атмосферного воздуха № 6422)*.

Источниками выбросов вредных веществ в атмосферу установки отпарки кислых стоков и регенерации МДЭА являются неплотности технологического оборудования *(источник загрязнения атмосферного воздуха №№ 6436, 6437)*.

Источниками выбросов вредных веществ в атмосферу резервуарного парка являются свеча резервуаров для хранения смеси нефтепродуктов Р-1, Р-2 *(источник загрязнения атмосферного воздуха № 2432)*, воздушник дренажной емкости для подтоварной воды смеси нефтепродуктов Е-1 *(источник загрязнения атмосферного воздуха № 2433)* и неплотности технологического оборудования *(источник загрязнения атмосферного воздуха № 6438)*.

Источниками выбросов вредных веществ в атмосферу факельного хозяйства Комплекса ЗК являются углеводородный факел ФС-101 *(источник загрязнения атмосферного воздуха № 2441)*, «кислый» факел ФС-102 *(источник загрязнения атмосферного воздуха № 2442)* и неплотности технологического оборудования *(источник загрязнения атмосферного воздуха № 6440)*.

Источниками выбросов вредных веществ в атмосферу водоблока первой системы являются градирни *(источник загрязнения атмосферного воздуха*

№ 6439).

Источниками выбросов вредных веществ в атмосферу лаборатории охраны природы являются вентиляционные трубы от вытяжных шкафов *(источники загрязнения атмосферного воздуха №№ 2434 ÷ 2440)*.

Источниками выбросов вредных веществ в атмосферу установки замедленного коксования являются дымовая труба печи коксования П01 *(источник загрязнения атмосферного воздуха № 2424)*, вентиляционные трубы компрессорной *(источники загрязнения атмосферного воздуха №№ 2425, 2426, 2427, 2428)* и неплотности технологического оборудования *(источник загрязнения атмосферного воздуха № 6417).*

Источниками выбросов вредных веществ в атмосферу являются выбросы при сбросе кокса в коксовую яму, перевалке кокса в яме, выгрузке кокса из ямы, сбросе кокса в бункер, сбросе кокса из бункера в питатель, сбросе кокса из питателя в дробилку, дроблении кокса, сбросе кокса из дробилки в систему перевалки кокса, сбросе кокса из системы перевалки в склад кокса, пересыпке кокса с помощью грейфера и погрузке в бункер, погрузке из бункера в вагон *(источники загрязнения атмосферного воздуха № 6418, 6419, 6420, 6421)*.

Источниками выбросов вредных веществ в атмосферу МЦК Комплекса ЗК являются неплотности технологического оборудования *(источники загрязнения атмосферного воздуха №№ 6441, 6442, 6443)*.

3 КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

3.1 Техническая и эксплуатационная характеристика станции Никель

3.1.1 Техническая характеристика станции Никель

Станция Никель является грузовой станцией 1 класса с комбинированным расположением парков и комбинированным расположением главных путей. В состав станции входит три парка: Главный, Эстакадный и Восточный.

Станция работает на три направления: Орск, Круторожино, Орск – Новый Город.

Прилегающие к станции перегоны оборудованы:

в нечетном направлении:

Никель – Круторожино – двухпутный.

По I главному пути – двусторонняя автоблокировка для движения пассажирских и грузовых поездов обоих направлений. Путь является правильным для движения нечетных поездов.

По II главному пути – двусторонняя автоблокировка для движения пассажирских и грузовых поездов обоих направлений. Путь является правильным для движения четных поездов.

Никель – Орск-Новый Город (Кандагачский ход) – однопутный.

Двусторонняя автоблокировка для движения пассажирских и грузовых поездов обоих направлений.

Никель – Орск-Новый Город (Аккермановский ход) – однопутный.

Двусторонняя автоблокировка для движения грузовых поездов обоих направлений.

в четном направлении:

Никель – Орск парк «О» – двухпутный.

По I главному пути – односторонняя автоблокировка для движения пассажирских и грузовых поездов нечетного направления. Путь оборудован устройствами для движения поездов в неправильном направлении по сигналам

АЛСН.

По II главному пути – двусторонняя автоблокировка для движения пассажирских и грузовых поездов обоих направлений.

Внутриузловых соединений нет.

Главный парк имеет 20 путей, в том числе 3 главных и 17 приемоотправочных.

Главный парк состоит из 2-х участков маневровой работы: 1-й участок маневровой работы - нечетная сторона Главного парка, в качестве вытяжки используется вытяжной путь №22: от светофора М53 до упора; 2-ой участок маневровой работы - четная сторона Главного парка, в качестве вытяжки используются: вытяжной путь №26 от стр.№26 до предельного столбика стрелки №1Э, соединительный путь №24 от светофора М26 до светофора М62, вытяжной путь №23 от светофора М42 до упора. Участок пути от светофора М56 до сигнального знака «Граница железнодорожного подъездного пути» ПАО «ЮУНК».

Во 2-ом участке маневровой работы предусматривается передача стрелок № 34, 36, 38, 42, 40 на местное управление с маневровой вышки МВ-2. В Главном парке производится прием, отправление и пропуск поездов, расформирование разборочных поездов и формирование поездов по направлениям, подача и уборка вагонов на/с путей необщего пользования примыкающих к Главному парку, формирование, прием и отправление межпарковых передач, подача и уборка вагонов на/с путей ремонта ТОР станции Никель.

К Главному парку в нечетной горловине примыкают пути ТОР станции Никель, пути необщего пользования: ПАО Комбинат «Южуралникель», ООО «Промресурсэкология», ООО «Алина», ООО «Новая вагоноремонтная компания».

В четной горловине к Главному парку примыкают пути необщего пользования: ЗАО «Завод синтетического спирта», ПАО Комбинат «Южуралникель», ЗАО «Оренбургнефтехиммонтаж» (договор № 6/48 расторгнут 08.09.2011г., путь н/п не обслуживается), ПАО «Орскнефтеоргсинтез».

Для осуществления маневровой работы в Главном парке по формированию, расформированию составов поездов, по обслуживанию путей ТОР станции Никель, путей необщего пользования примыкающих к Главному и Восточному паркам, задействовано два маневровых локомотива серии ЧМЭ-3. Для обмена межпарковыми передачами между Эстакадным и Главным парками, задействован маневровый локомотив серии ТЭМ-14. При изменении объемов работы количество маневровых локомотивов может меняться, как в сторону увеличения, так и в сторону уменьшения.

Эстакадный парк станции Никель имеет 15 путей и примыкает к Главному парку станции в четной горловине Главного парка на продолжении 26-го соединительного пути (Главный Эстакадный ход) и 29-м соединительным путем к 25-му соединительному пути Главного парка (Аккермановский Эстакадный ход).

К Эстакадному парку примыкает путь необщего пользования ПАО «Орскнефтеоргсинтез» и путь необщего пользования промывочно-пропарочной станции Никель Челябинского филиала ПАО «Первой Грузовой Компании» (далее ППС ПАО «ПГК»), где непосредственно производится ремонт и подготовка вагонов под погрузку нефтепродуктов.

Эстакадный парк состоит из 3-х участков маневровой работы: 1-ый - в качестве вытяжки используются: вытяжной путь № 22 от стрелки № 39Э до упора, соединительный путь № 26 от стр.№ 1Э до светофора М10, соединительный путь № 29 от стрелки № 39Э до светофора М38; 2-ой – в качестве вытяжки используются пути №№ 1,2,3,4,5,6 до предельных столбиков со стороны 1-го поста Эстакадного парка; 3-ий - в качестве вытяжки используется вытяжной путь № 23 от стрелки № 4 до упора.

В 1-ом участке маневровой работы производится прием, отправление, пропуск межпарковых передач, подача и уборка вагонов на/с путей ППС ПАО «ПГК». Перевод стрелочных переводов осуществляет составитель поездов Эстакадного парка.

Во 2-ом участке маневровой работы производится работа по подаче и уборке вагонов на/с пути необщего пользования ПАО «Орскнефтеоргсинтез»,

формирование составов или групп вагонов с использованием путей пути необщего пользования ПАО «Орскнефтеоргсинтез». Перевод стрелочных переводов во 2-ом участке маневровой работы осуществляет составитель поездов поста № 4, а стрелочных переводов на путях необщего пользования ПАО «Орскнефтеоргсинтез» – стрелочник завода ПАО «Орскнефтеоргсинтез».

На 3-ем участке маневровой работы производится:

- расформирование составов, подбор вагонов по клиентам;
- подача/уборка на/с пути ППС ПАО «ПГК»;
- подача/уборка на/с пути ПАО «Орскнефтеоргсинтез» с использованием 23 вытяжного пути.

Управление стрелочными переводами в 3-ем участке маневровой работы производится оператором поста централизации с маневровой вышки МВ-2 Эстакадного парка. В 1-ом и во 2-ом участках маневровой работы все стрелочные переводы ручные. Расформирование, формирование составов в 3-ем участке маневровой работы осуществляется одиночными изолированными толчками с использованием 23-го вытяжного пути парка составительской бригадой.

Маневровая работа по обслуживанию пути необщего пользования ПАО «Орскнефтеоргсинтез», подаче и уборке вагонов на/с путей ППС ПАО «ПГК», формированию, расформированию составов или групп вагонов, задействовано два маневровых локомотива серии ЧМЭ-3.

Восточный парк является 3-им маневровым районом станции с одним участком маневровой работы, в качестве вытяжки используется соединительный путь № 9 от стр.№ 3В до светофора М2. В Восточном парке осуществляется подача и уборка вагонов на/с путей необщего пользования примыкающих к Восточному парку.

Восточный парк примыкает к Главному парку станции Никель в четной горловине 9-м соединительным путем Восточного парка к стрелочному переводу № 2 Главного парка.

К Восточному парку примыкают пути необщего пользования: ИП Терновой А.С., Орская ТЭЦ-1 филиала «Оренбургский» ПАО «Т Плюс»,

АО «Новотроицкое предприятие промышленного железнодорожного транспорта» (АО «НППЖТ»). Подача и уборка вагонов на/с путей необщего пользования осуществляется локомотивом станции.

Стрелочные переводы – нецентрализованные. Перевод стрелочных переводов осуществляет составитель поездов.

Вся маневровая работа по формированию (расформированию) поездов, подборке местных вагонов, по подаче и уборке вагонов под грузовые операции производится тремя маневровыми локомотивами серии ЧМЭ – 3 и двумя локомотивами ТЭМ 14, закрепленными за станцией Никель.

Режим работы маневровых локомотивов круглосуточный. Смена локомотивных бригад на 06-00 и 18-00 осуществляется на путях станции. При проведении снабжения и технического обслуживания, выделяется подменный локомотив.

При изменении объемов выполняемых работ количество маневровых локомотивов может увеличиваться путем выделения дополнительного локомотива локомотивным эксплуатационным депо Орск (ТЧЭ-16).

3.1.2 Эксплуатационная характеристика станции Никель

На станции Никель выполняются следующие виды работ с грузовыми поездами:

- безостановочный пропуск грузовых поездов;

- прием и отправление грузовых поездов.

- расформирование/формирование грузовых поездов в соответствии с планом формирования.

- формирование/расформирование передаточных и вывозных поездов;

- технический и коммерческий осмотр поездов и вагонов;

- работа с местными вагонами, прибывающими под выгрузку, погрузку, промывку, пропарку, перевалку;

- обслуживание маневровыми локомотивами мест выполнения операций с местными вагонами на путях необщего пользования.

- выгрузка, погрузка и промывка вагонов;

- оформление перевозочных документов.

3.1.3 Основные планируемые мероприятия

Техническими условиями ОАО «РЖД» от 10.08.2021 г. «На проектирование дополнительного примыкания и развития железнодорожного пути необщего пользования ПАО «Орскнефтеоргсинтез» инфраструктуры железнодорожного транспорта общего пользования на станции Никель Ю-Ур. ж.д.» на I этапе предусмотрено:

– для инфраструктуры железнодорожного транспорта общего пользования на станции Никель удлинение путей №20, 21 Эстакадного парка до вместимости не менее 25 у.в.

– для инфраструктуры железнодорожного транспорта пути необщего пользования ПАО «Орскнефтеоргсинтез» строительство не менее двух выставочно-отправочных путей полезной длиной не менее 1100 метров каждый.

Существующие объеме перевозок составляют 5,46 млн. тонн в год (прибытие – 2,06 млн. тонн в год, отправление – 3,40 млн. тонн в год).

На II этапе предусмотрено:

– для инфраструктуры железнодорожного транспорта общего пользования на станции Никель укладка съезда в четной горловине для обеспечения прямого выхода с дополнительного примыкания железнодорожного пути необщего пользования ПАО «Орскнефтеоргсинтез» на главный путь в направлении станции Круторожино. Предусмотрена укладка съезда и локомотивного тупика не менее 80 метров в четной горловине для обеспечения заезда поездных локомотивов на проектируемые выставочно-отправочные пути необщего пользования ПАО «Орскнефтеоргсинтез».

Перспективные объемы перевозок составят 8,17 млн. тонн в год (прибытие – 2,36 млн. тонн в год, отправление – 5,81 млн. тонн в год).

4 АНАЛИЗ АЛЬТЕРНАТИВНЫХ ВАРИАНТОВ РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

В настоящее время на ПАО «Орскнефтеоргсинтез» реализуется проект «Комплекс замедленного коксования», получивший ранее положительное заключение экспертной комиссии государственной экологической экспертизы от 15.02.2021, утвержденное Приказом Южно-Уральского межрегионального управления Росприроднадзора от 15.02.2021 № 0167-П, и положительное заключение ФАУ «Главгосэкспертиза России» № 56-1-1-3-033575-2021 от 25.06.2021. Реализация проекта направлена на увеличение глубины переработки нефти, обеспечение дополнительного производства моторных топлив, соответствующих требованиям Класса 5 (Евро-5), а также повышение технико-экономических показателей направленный предприятия.

Состав и объем объектов общезаводского хозяйства КЗК определен профилем проектируемого объекта, направлением его деятельности. В настоящей проектной документации рассматривается примыкание проектируемых железнодорожных путей к путям общего пользования, предназначенных для обеспечения приема порожних вагонов и отправки грузов ПАО «Орскнефтеоргсинтез».

В соответствии с пунктом 4.1 Технических условий ОАО «РЖД» от 10.08.2021 г. проектом предусмотрено удлинение железнодорожных путей общего пользования станции Никель «ОАО» РЖД №№20, 21 и выправка в плане и профиле пути №6а (продолжение пути №6 Эстакадного парка станции Никель «ОАО» РЖД»).

В соответствии с пунктом 4.2 ТУ предусматривается устройство примыкания путей необщего пользования ПАО «Орскнефтеоргсинтез» к путям общего пользования в четной горловине ст. Никель ОАО «РЖД» с врезкой двух стрелочных съездов в путь №IV.

Принятие и реализация «нулевой» альтернативы означает отказ от деятельности. Функциональным назначением объектов ОЗХ является обеспечение работоспособности КЗК, в связи с этим отказ от деятельности сделает

невозможным эксплуатацию комплекса замедленного коксования, который нацелен на дальнейшее увеличение глубины переработки (до 98,78 %), выхода светлых нефтепродуктов за счет внедрения процессов глубокой переработки гудрона, переход на наилучшие доступные технологии. Решение об отказе от реализации схемы глубокой переработки нефти с применением процесса замедленного коксования нельзя назвать перспективным, поскольку в таком случае нагрузка на окружающую среду с течением времени будет только увеличиваться, кроме того, будет упущен ряд значимых экономических возможностей.

5 ОПИСАНИЕ СОСТОЯНИЯ КОМПОНЕНТОВ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ В РАЙОНЕ РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Для оценки современного состояния компонентов окружающей среды в районе расположения проектируемых объектов использовались результаты инженерно-экологических изысканий, выполненных в 2022 г. специалистами ООО «Инженерные изыскания».

Территория размещения проектируемого объекта примыкает к границе действующей промплощадки № 1 ПАО «Орскнефтеоргсинтез» и представляет собой освоенную человеком территорию, на которой существуют производственные здания и сооружения, инженерные коммуникации.

5.1 Состояние атмосферного воздуха

5.1.1 Климатическая характеристика района

Промышленная площадка № 1 нефтеперерабатывающего завода ПАО «Орскнефтеоргсинтез» находится в северо-западной части города Орска, в восточной части Оренбургской области. Город Орск расположен в южных отрогах Уральских гор при впадении реки Орь в Урал.

Климат резко континентальный, что объясняется значительной удаленностью от морей и близостью полупустынь Казахстана. Климатические особенности района исследований характеризуются большой амплитудой колебания годовой и суточной температур, сильными ветрами, непродолжительным весенним и продолжительным осенним периодами. Как правило, самый холодный месяц в году в г. Орске – январь; средняя температура воздуха составляет минус 14,1ºС. Самым теплым месяцем в году является июль; средняя температура воздуха – плюс 21,9ºС. Преобладают ветры западного и юго-западного направлений. В среднем за год они наблюдаются в 44 % всего времени. Наиболее часто наблюдается скорость ветра до 5 м/с (69,7 %); в 20 % случаев наблюдаются штили. Среднее количество осадков в год составляет 333 мм.

Климатические особенности территории расположения города Орска, выявленные по данным многолетних наблюдений, представлены в таблице 5.1.1.1.

Таблица 5.1.1.1 – Климатическая характеристика территории расположения г. Орска

Наименование показателя	Ед. измерения	Величина показателя	
Температурный режим			
Средние температуры воздуха	ºС	I	-14,1
		II	-13,7
		III	-7,3
		IV	6,3
		V	14,8
		VI	20,3
		VII	21,9
		VIII	19,6
		IX	13,4
		X	4,8
		XI	-4,8
		XII	-10,6
		Год	4,2
Осадки			
Среднее количество осадков в год	мм	333	
Распределение осадков в течение года по месяцам	мм	I	22
		II	20
		III	20
		IV	31
		V	34
		VI	39
		VII	35
		VIII	31
		IX	21
		X	25
		XI	27
		XII	28
Ветровой режим			
Повторяемость направлений ветра и штилей, годовая	%	С	16
		СВ	8
		В	7
		ЮВ	7
		Ю	11
		ЮЗ	17
		З	27
		СЗ	7
		Штиль	20
Средняя месячная и годовая скорости ветра	м/с	I	4,2
		II	4,3
		III	4,1

Наименование показателя	Ед. измерения	Величина показателя	
		IV	4,3
		V	4,2
		VI	3,8
		VII	3,3
		VIII	3,2
		IX	3,6
		X	4,1
		XI	4,0
		XII	4,3
		Год	4,0
Повторяемость скорости ветра по градациям	%	Градация скорости, м/с	Повторяе-мость, %
		0-1	21,8
		2-3	21,5
		4-5	26,4
		6-7	15,3
		8-9	8,5
		10-11	3,6
		12-13	1,9
		14-15	1,0
Средняя скорость ветра, превышение которой в году составляет 5 %	м/с	10	
Туманы			
Среднее число дней с туманом	дни	I	2
		II	2
		III	6
		IV	2
		V	0,5
		VI	0,1
		VII	0,3
		VIII	0,2
		IX	0,5
		X	1
		XI	3
		XII	3
		Год	21
Средняя месячная температура воздуха самого холодного месяца	ºС	-14,1	
Средняя месячная температура воздуха самого жаркого месяца	ºС	+21,9	
Коэффициент стратификации «А»		180	
Величина поправочного коэффициента, учитывающего влияние рельефа местности на рассеивание примесей		1,0	

Источник: Оренбургский ЦГМС – филиал ФГБУ «Приволжское УГМС», Приложение Г, 11391(49)-7178101К21-02-ОВОС2, том 10.3.2.

Среднегодовые значения климатических параметров по потенциалу загрязнения атмосферы по зонам, относятся к категории «низкий» и являются благоприятными для условий рассеивания вредных веществ в атмосфере.

Малое количество дней с туманами, незначительное количество приземных инверсий с низкой интенсивностью, ветровой режим, а также равнинный характер местности способствуют выносу загрязняющих веществ и предотвращают их аккумуляцию. Общая и ультрафиолетовая радиация, температурный режим, количество дней с грозами способствуют разложению загрязняющих веществ.

5.1.2 Атмосфера и загрязненность атмосферного воздуха

Качественными показателями состояния атмосферного воздуха являются предельно допустимые концентрации загрязняющих веществ в воздухе населенных мест. Город Орск – крупнейший промышленный центр и транспортный узел Оренбургской области и Южного Урала с населением 250 тыс. человек. Высокая степень концентрации промышленного производства, перенасыщенность экологически опасными производствами черной и цветной металлургии, тяжелого машиностроения, нефтеперерабатывающей промышленности, промышленности строительных материалов создает недопустимое загрязнение атмосферного воздуха, почв, поверхностных и подземных вод.

Стихийная застройка города в прошлом, хаотичность в размещении жилых кварталов, дорог, промышленных объектов, а также высокий уровень индустриализации при несовершенном технологическом уровне ряда производств и первоначальном отсутствии каких-либо экологических ограничений превратила его за более чем полувековой период в территорию с опасной экологической обстановкой.

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха в г. Орске *по фактору химического воздействия* проводится на четырех стационарных постах наблюдений. Ближайшим к промышленной площадке № 1 ПАО «Орскнефтеоргсинтез» стационарным постом наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха является пост № 3 (ПНЗ № 3) Оренбургского ЦГМС –

филиала ФГБУ «Приволжское УГМС», расположенный по адресу: г. Орск, Орское шоссе, д. 4, на котором производится определение значения фоновых концентраций. Справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ представлены в Приложение Д, 11391(49)-7178101К21-02-ОВОС2, том 10.3.2. Фоновые концентрации, определенные без учета вклада проектируемых объектов.

Для оценки степени загрязнения атмосферного воздуха в районе расположения действующего производства ПАО «Орскнефтеоргсинтез» в таблице 5.1.2.1 приведена сравнительная характеристика максимальных значений фоновых концентраций загрязняющих веществ с санитарно-гигиеническими нормативами для населенных мест.

Таблица 5.1.2.1 – Фоновые концентрации загрязняющих веществ

Наименование вредных примесей	ПДК $_{м.р.}$, мг/м^3	Фоновые концентрации веществ* при скорости ветра (м/с), мг/м^3 / дПДК					Пост
		0-2	3-4				
			С	В	Ю	З	
Азота диоксид	0,20	0,085 / 0,43	0,072 / 0,36	0,075 / 0,38	0,083 / 0,42	0,071 / 0,36	ПНЗ № 3
Азот (II) оксид	0,40	0,034 / 0,09	0,033 / 0,08	0,033 / 0,08	0,032 / 0,08	0,03 / 0,08	
Сера диоксид	0,50	0,0277 / 0,06	0,015 / 0,03	0,0202 / 0,04	0,0205 / 0,04	0,0224 / 0,04	
Дигидросульфид	0,0080	0,0033 / 0,41	0,0029 / 0,36	0,0034 / 0,43	0,0029 / 0,36	0,0025 / 0,31	
Углерода оксид	5,0	2,89 / 0,58	2,32 / 0,46	2,45 / 0,49	2,64 / 0,53	2,31 / 0,46	
Бензол	0,30	0,0403 / 0,13	0,0324 / 0,11	0,0324 / 0,11	0,0382 / 0,13	0,0407 / 0,14	
Диметилбензол	0,20	0,0794 / 0,40	0,077 / 0,39	0,0761 / 0,38	0,0875 / 0,44	0,0849 / 0,42	
Метилбензол	0,60	0,0591 / 0,10	0,0616 / 0,10	0,0475 / 0,08	0,0727 / 0,12	0,0653 / 0,11	
Этилбензол	0,02	0,0123 / 0,62	0,013 / 0,65	0,0128 / 0,64	0,0126 / 0,63	0,0117 / 0,59	
* Значения в числителе даны в мг/м^3, в знаменателе – в долях ПДК $_{м.р.}$							

Приведенные выше данные свидетельствуют о том, что воздушный бассейн района расположения предприятия в наибольшей степени загрязнен диоксидом азота, дигидросульфидом, оксидом углерода, диметилбензолом и этилбензолом, фоновые концентрации которых составляют 0,43 ПДК$_{м/р}$, 0,43 ПДК$_{м/р}$, 0,58 ПДК$_{м/р}$, 0,44 ПДК$_{м/р}$ и 0,65 ПДК$_{м/р}$ населенных мест соответственно и находятся в

пределах установленных гигиенических нормативов для жилых зон и зон с особыми условиями использования (1,0 и 0,8 ПДК соответственно).

Данные о долгопериодных средних фоновых концентрациях приведены в таблице 5.1.2.2.

Таблица 5.1.2.2 – Фоновые долгопериодные средние концентрации загрязняющих веществ а

Период	Наименование вещества	Фоновые концентрации $С_{фс}$, мг/м^3
Фоновые концентрации действительны до декабря 2023 года	Дигидросульфид	0,001
	Бензол	0,008
	Ксилол	0,033
	Толуол	0,016

Залповые выбросы на ПАО «Орскнефтеоргсинтез» отсутствуют. На предприятии разработан план мероприятий по предотвращению и ликвидации аварийных ситуаций. Аварийные выбросы не зафиксированы.

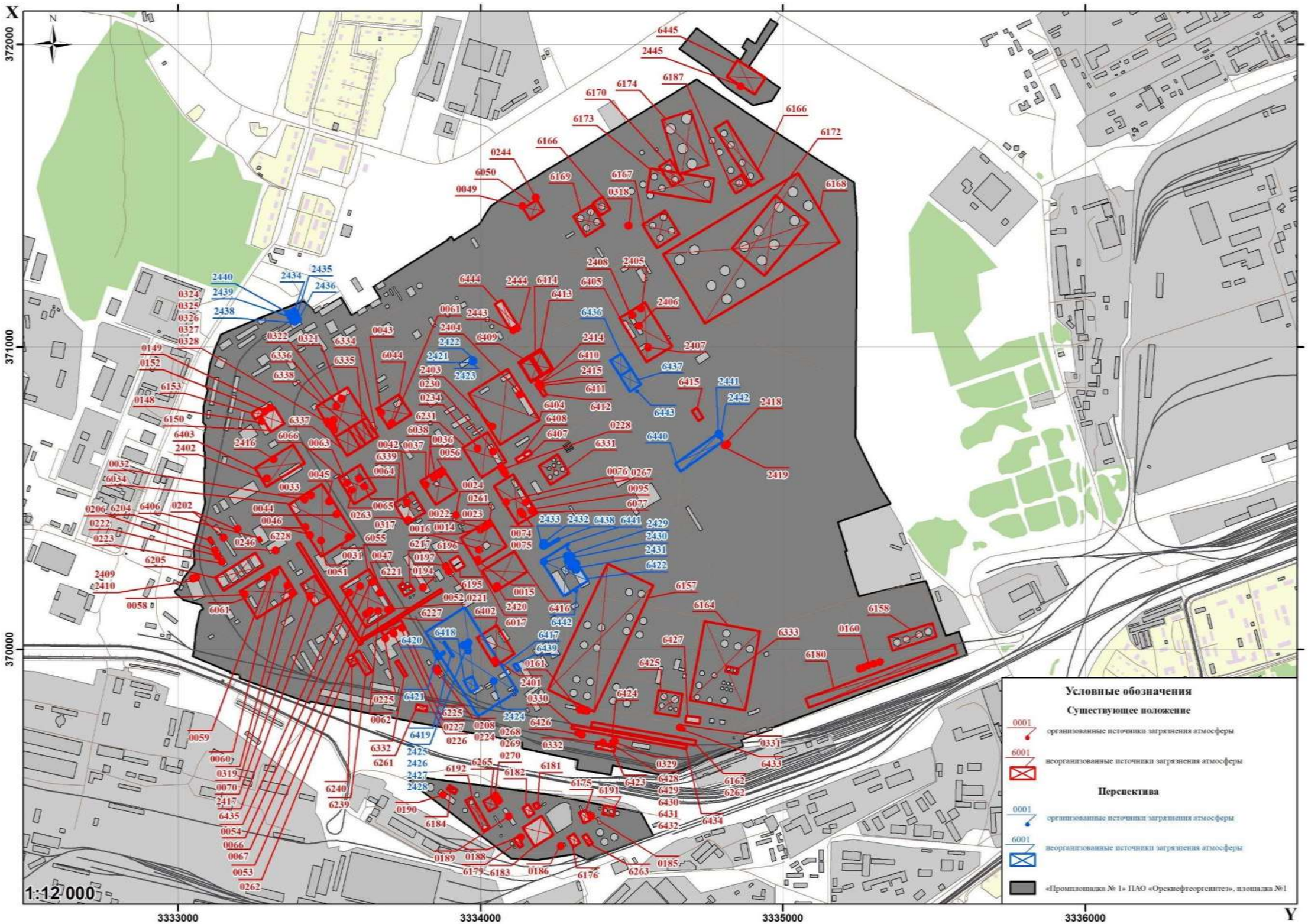
Загрязняющие вещества поступают в атмосферный воздух в районе расположения ПАО «Орскнефтеоргсинтез» от источников объектов основного и вспомогательного производства, обеспечивающих технологический цикл работы предприятия. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от объектов предприятия приняты согласно действующему Проекту нормативов предельно допустимых выбросов (ПДВ) загрязняющих веществ в атмосферный воздух. Проект ПДВ разработан в 2021 году[1] на основании инвентаризации, проведенной в 2021 г. и данных о перспективе развития предприятия на период 2022–2023 гг. Проект ПДВ имеет санитарно-эпидемиологическое заключение № 56.01.08.000.Т.000453.03.22 от 30.03.2022, выданное Управлением Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Оренбургской области, о соответствии санитарным нормам и правилам, выданное на основании экспертного заключения ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Оренбургской области» № 56.ФБУЗ.01.01-03.2022-0323 от 16.03.2022 (Приложения Е.1–Е.2, 11391(49)-7178101К21-02-

[1] В соответствии с «Методикой разработки (расчета) и установления нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», утвержденной Приказом Минприроды России от 11 августа 2020 г. № 581.

ОВОС2, том 10.3.2). Выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух от стационарных источников объекта ОНВ осуществляется на основании Разрешения № 18 от 21 сентября 2018 г. на выброс вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух (за исключением радиоактивных веществ), выданного на основании приказа Управления Росприроднадзора по Оренбургской области от 21.09.2018 № Н/Р-98 и на основании Приказа Управления Росприроднадзора по Оренбургской области от 21.09.2018 № НВ-219 об установлении предельно допустимых выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух для стационарных источников выбросов (Приложения Е.3–Е.4, 11391(49)-7178101К21-02-ОВОС2, том 10.3.2). Количество вредных (загрязняющих) веществ, разрешенных к выбросу в атмосферный воздух на период 2019–2025 гг., для площадки 1 (производственной) составляет 13 240,321699 тонн загрязняющих веществ в год.

Расположение источников загрязнения атмосферного воздуха площадки № 1 ПАО «Орскнефтеоргсинтез» представлено на рисунке 2.

Рисунок 2 – Схема расположения источников загрязнения атмосферного воздуха площадки № 1 ПАО «Орскнефтеоргсинтез»



Для оценки уровня воздействия на атмосферный воздух объектов ПАО «Орскнефтеоргсинтез» проведены расчеты рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе.

Расчеты рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе проведены с помощью программных комплексов «ПДВ-ЭКОЛОГ» версия 5.0; УПРЗА «Эколог» версия 4.60.8; «Средние» к ПК УПРЗА «Эколог» (регистрационный номер 01-01-5599 ООО «НПП «Кадастр») с использованием метеофайла для г. Орска (№3407/25, 08.10.2021. ООО «НПП «Кадастр» – Данные по Оренбургская обл.: гг. Орск, Гай, Новотроицк, Новоорск, 01-01-5599 - 20.10.21), реализующих «Методы расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе», утвержденные приказом Минприроды России от 06.06.2017 № 273. Картографические материалы выполнены с использованием геоинформационной системы ГИС «Эколог» 2.2, вер. 1.4.1.5036 стандарт и геоинформационной системы ESRI ArcGis, версия 10.4.

При выполнении расчетов рассеивания были приняты следующие условия:

– размер расчетного прямоугольника – 22 000×22 000 метров с шагом сетки 90 метров (площадка № 1);

– при расчете осуществлялся автоматический перебор направлений ветра (от 0,5 м/с до U*) с шагом 1 град;

– для оценки уровней загрязнения атмосферы приняты летние условия работы предприятия как наиболее неблагоприятные для рассеивания и наихудший вариант ведения технологического процесса предприятия с учетом неодновременности. Совместно с режимом переработки нефти учтены регенерация цеолитов и работа эжектора при выводе на ремонт оборудования комплекса изомеризации (*ИЗАВ № 0326, 0324, 328*). Из двух высотных факельных стволов факельного хозяйства постоянно в работе находится один факел, второй – в резерве (*либо ИЗАВ № 0049, либо ИЗАВ № 0244*). При перекачке ловушечного продукта учтена неодновременность работы оборудования с учетом закачки нефтешлама в разделочный резервуар (*ИЗАВ № 6191*) и в резервуары ловушечного продукта цеха № 10 (*ИЗАВ № 6170*), с исключением закачки в резервуары II ступени отстоя (*ИЗАВ № 6192*);

– расчеты приземных концентраций загрязняющих веществ проведены в слое атмосферного воздуха на высоте от 0 до 2 м включительно; расчеты вертикального распределения концентраций загрязняющих веществ на разных высотах для учета влияния застройки не проводились, так как ближайшие здания и сооружения высотой более 5 м располагаются от источников выбросов на расстоянии более Хм, на котором достигаются максимальные концентрации загрязняющих веществ; значения показателей максимальных концентраций (См) и расстояний, на которых они формируются (Хм), приведены в Приложении Н, 11391(49)-7178101К21-02-ОВОС3, том 10.3.3. Результаты расчетов рассеивания, в таблицах Параметры источников выбросов;

– расчетные точки приняты (таблица 5.1.2.3):

(1) на границе площадки № 1 – РТ 1 – РТ 23, РТ 24 – РТ 30 (на расстоянии 500 м и 250 м друг от друга), (в направлениях: северном, северо-западном, западном, юго-западном, южном, юго-восточном, восточном, северо-восточном),

(2) на границе СЗЗ площадки № 1 ПАО «Орскнефтеоргсинтез» – РТ 31 – РТ 57 (на расстоянии 500 м друг от друга),

(3) на границе жилой застройки – РТ 60, 62, 65, 66, 67, 69, 70, 71,

(4) на границе территории с нормируемыми показателями качества среды обитания – РТ 61, 68,

(5) на границе территорий с повышенными гигиеническими требованиями к качеству атмосферного воздуха: городская больница № 6 (земельный участок 56:43:0205028**:13**), наркологический реабилитационный центр (земельный участок 56:43:0114024**:8**) и профилактории (земельные участки 56:43:0114006**:21**, 56:43:0209004**:33**) – РТ 58, 59, 63, 64.

Расположение расчетных точек представлено на рисунке 3.

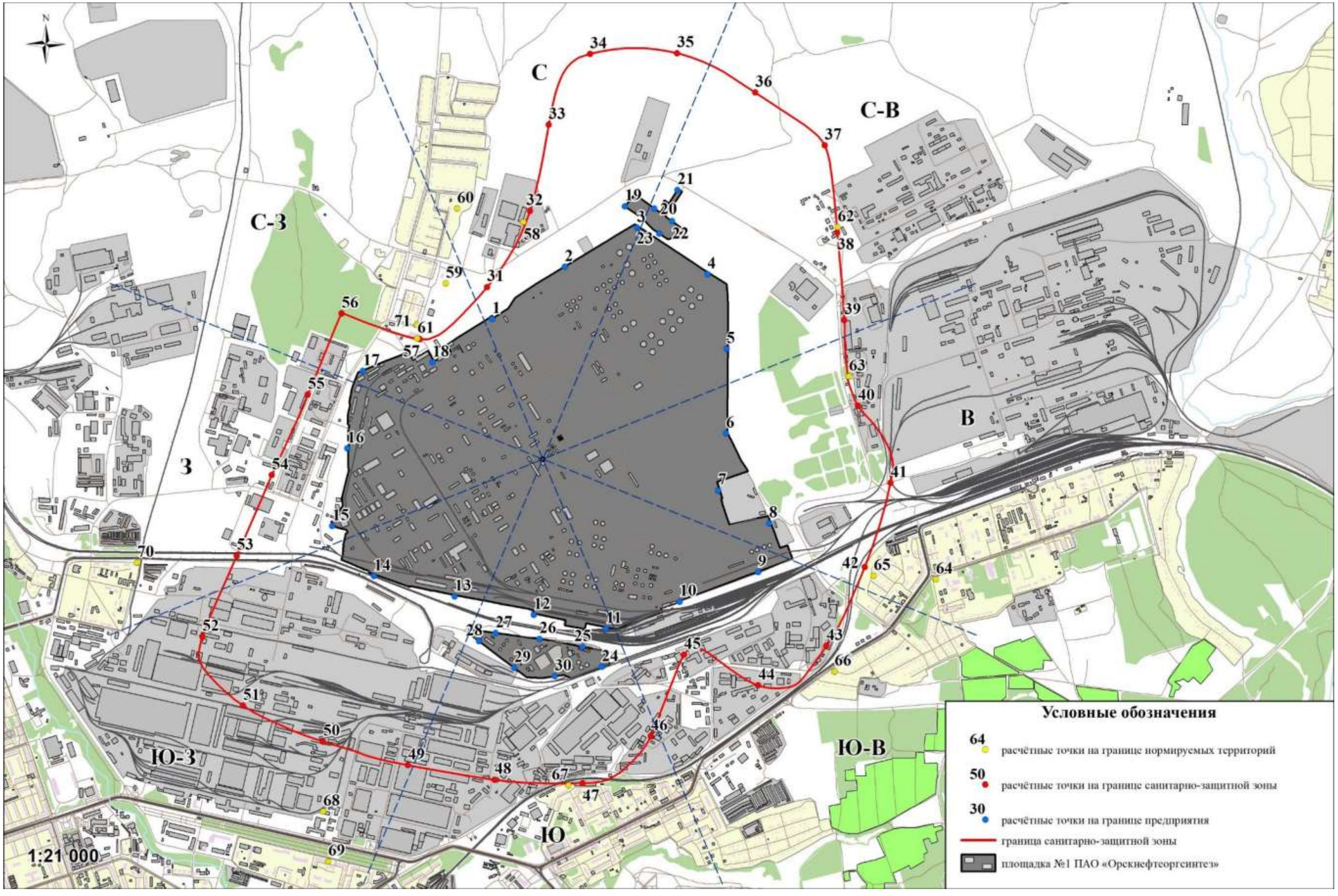
Таблица 5.1.2.3 – Перечень расчетных точек на границах площадки № 1, СЗЗ ПАО «Орскнефтеоргсинтез», жилой застройки и территорий с нормируемыми показателями качества среды обитания

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Направление по румбам
	X	Y			
На границах производственной зоны					
1	371345,55	3333902,95	2,00	На границе площадки № 1	С
2	371642,24	3334316,66	2,00	На границе площадки № 1	С
3	371864,35	3334726,94	2,00	На границе площадки № 1	С-В

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Направление по румбам
	X	Y			
4	371600,12	3335127,64	2,00	На границе площадки № 1	С-В
5	371175,81	3335235,52	2,00	На границе площадки № 1	С-В
6	370695,91	3335231,97	2,00	На границе площадки № 1	В
7	370371,55	3335186,93	2,00	На границе площадки № 1	В
8	370184,58	3335477,13	2,00	На границе площадки № 1	В
9	369907,64	3335415,44	2,00	На границе площадки № 1	Ю-В
10	369740,27	3334967,90	2,00	На границе площадки № 1	Ю-В
11	369586,35	3334550,25	2,00	На границе площадки № 1	Ю-В
12	369665,27	3334140,05	2,00	На границе площадки № 1	Ю
13	369769,95	3333689,67	2,00	На границе площадки № 1	Ю-З
14	369885,18	3333231,68	2,00	На границе площадки № 1	Ю-З
15	370169,09	3332995,26	2,00	На границе площадки № 1	З
16	370610,76	3333080,67	2,00	На границе площадки № 1	З
17	371050,22	3333168,97	2,00	На границе площадки № 1	С-З
18	371099,06	3333564,87	2,00	На границе площадки № 1	С-З
19	371985,66	3334657,59	2,00	На границе площадки № 1	С
20	371973,61	3334825,50	2,00	На границе площадки № 1	С-В
21	372078,34	3334955,65	2,00	На границе площадки № 1	С-В
22	371901,34	3334925,76	2,00	На границе площадки № 1	С-В
23	371831,34	3334852,89	2,00	На границе площадки № 1	С-В
24	369369,36	3334525,74	2,00	На границе площадки № 1	Ю
25	369483,43	3334417,47	2,00	На границе площадки № 1	Ю
26	369528,74	3334171,67	2,00	На границе площадки № 1	Ю
27	369561,69	3333923,85	2,00	На границе площадки № 1	Ю
28	369515,35	3333828,81	2,00	На границе площадки № 1	Ю
29	369364,46	3334028,14	2,00	На границе площадки № 1	Ю
30	369315,80	3334258,75	2,00	На границе площадки № 1	Ю
На границах установленной санитарно-защитной зоны					
31	371527,34	3333875,71	2,00	На границе СЗЗ площадки № 1	С
32	371960,44	3334119,08	2,00	На границе СЗЗ площадки № 1	С
33	372448,46	3334225,96	2,00	На границе СЗЗ площадки № 1	С
34	372851,25	3334459,79	2,00	На границе СЗЗ площадки № 1	С
35	372855,01	3334954,54	2,00	На границе СЗЗ площадки № 1	С
36	372631,90	3335398,33	2,00	На границе СЗЗ площадки № 1	С-В
37	372331,31	3335792,88	2,00	На границе СЗЗ площадки № 1	С-В
38	371838,39	3335864,86	2,00	На границе СЗЗ площадки № 1	С-В
39	371339,95	3335904,04	2,00	На границе СЗЗ площадки № 1	С-В
40	370851,73	3335981,69	2,00	На границе СЗЗ площадки № 1	В
41	370415,02	3336167,04	2,00	На границе СЗЗ площадки № 1	В
42	369937,57	3336020,90	2,00	На границе СЗЗ площадки № 1	В
43	369488,69	3335803,16	2,00	На границе СЗЗ площадки № 1	Ю-В
44	369264,04	3335415,33	2,00	На границе СЗЗ площадки № 1	Ю-В
45	369439,17	3334993,45	2,00	На границе СЗЗ площадки № 1	Ю-В
46	368976,66	3334804,46	2,00	На границе СЗЗ площадки № 1	Ю
47	368707,65	3334416,79	2,00	На границе СЗЗ площадки № 1	Ю

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Направление по румбам
	X	Y			
48	368728,35	3333917,77	2,00	На границе СЗЗ площадки № 1	Ю
49	368811,13	3333424,75	2,00	На границе СЗЗ площадки № 1	Ю
50	368945,31	3332943,84	2,00	На границе СЗЗ площадки № 1	Ю-З
51	369149,26	3332488,93	2,00	На границе СЗЗ площадки № 1	Ю-З
52	369541,58	3332256,57	2,00	На границе СЗЗ площадки № 1	Ю-З
53	370001,34	3332452,74	2,00	На границе СЗЗ площадки № 1	З
54	370459,89	3332652,06	2,00	На границе СЗЗ площадки № 1	З
55	370915,85	3332857,04	2,00	На границе СЗЗ площадки № 1	З
56	371376,93	3333048,76	2,00	На границе СЗЗ площадки № 1	С-З
57	371231,48	3333493,41	2,00	На границе СЗЗ площадки № 1	С-З
На границах жилой застройки (1 ПДК)					
60	371972,5	3333703,89	2,00	На границе ЗУ 56:43:0114019:83	С
62	371868,1	3335866	2,00	На границе ЗУ 56:43:0209001:62	С-В
65	369886,3	3336071	2,00	На границе ЗУ 56:43:0205003:38	В
66	369344	3335849	2,00	На границе ЗУ 56:43:0205013:29	Ю-В
67	368695,9	3334338	2,00	На границе ЗУ 56:43:0204001:2	Ю
69	368264,5	3332971	2,00	На границе ЗУ 56:43:0201048:28	Ю-З
70	369961,6	3331888	2,00	На границе ЗУ 56:43:0120005:17	З
71	371313	3333476	2,00	На границе ЗУ 56:43:0114023:5	С-З
На границах территорий с нормируемыми показателями качества среды обитания (1 ПДК)					
61	371234,2	3333478	2,00	На границе ЗУ 56:43:0114024:26	С-З
68	368548,1	3332943	2,00	На границе ЗУ 56:43:0120013:4	Ю
На границах территорий с повышенными гигиеническими требованиями к качеству атмосферного воздуха (0,8 ПДК)					
58	371896,4	3334082	2,00	На границе ЗУ 56:43:0114006:21	С
59	371547,3	3333641	2,00	На границе ЗУ 56:43:0114024:8	С-З
63	371019,6	3335931	2,00	На границе ЗУ 56:43:0209004:33	В
64	369866,8	3336425	2,00	На границе ЗУ 56:43:0205028:13	В

Рисунок 3 – Расположение расчетных точек на границах площадки № 1, СЗЗ, жилой застройки и нормируемых территорий



Расчеты рассеивания проводились для загрязняющих веществ, для которых установлены значения гигиенических нормативов: максимальных разовых, среднесуточных и среднегодовых ПДК. Расчетные приземные концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, создаваемые выбросами существующих источников, сопоставлялись с ПДК, относящимися к тому же временному интервалу осреднения.

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

Для загрязняющих веществ, по которым установлены только среднесуточные ПДК, проводился только расчет среднегодовых концентраций, которые сопоставлялись со среднесуточными ПДК.

При проведении расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе от существующих источников выполнены следующие варианты расчета:

– определение полей расчетных максимальных разовых концентраций загрязняющих веществ (в том числе с учетом фонового загрязнения, $С_{фр}$) по $ПДК_{м/р}$;

– определение полей среднегодовых концентраций загрязняющих веществ (в том числе с учетом фонового загрязнения, $С_{фг}$) по $ПДК_{с/г}$;

– определение полей среднесуточных концентраций загрязняющих веществ по $ПДК_{с/с}$.

В соответствии с п. 35 «Методики разработки (расчета) и установления нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», утвержденной приказом Минприроды России от 11.08.2020 № 581, расчеты ожидаемого загрязнения атмосферного воздуха с учетом фонового загрязнения выполнены по веществам, для которых уровни создаваемого загрязнения атмосферного воздуха составили больше 0,1 ПДК за границами земельного участка, на котором располагается предприятие (промышленной площадки).

По загрязняющим веществам, по которым установлены фоновые концентрации, расчет выполнен с учетом фонового загрязнения.

Результаты расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ и карты распределения концентраций приведены в Приложении Н, 11391(49)-7178101К21-02-ОВОС3, том 10.3.3.

Значения приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе от источников выбросов ПАО «Орскнефтеоргсинтез» в расчетных точках на границах площадки № 1, СЗЗ, жилой застройки и земельных участков с нормируемыми показателями качества среды представлены в таблицах 5.1.2.4–5.1.2.9.

Таблица 5.1.2.4 – Уровни максимальных значений максимальных разовых приземных концентраций загрязняющих веществ от источников выбросов ПАО «Орскнефтеоргсинтез» на границах площадки № 1, СЗЗ, жилой застройки и нормируемых территорий

Код и наименование загрязняющего вещества	Уровни приземных концентраций загрязняющих веществ, доли $ПДК_{м/р}$																											
	На границе площадки № 1								На границе СЗЗ, по румбам								На границе жилой застройки								На границе нормируемых территорий		На границе территорий с повышенными гигиеническими требованиями			
	С	С-В	В	Ю-В	Ю	Ю-З	З	С-З	С	С-В	В	Ю-В	Ю	Ю-З	З	С-З	С	С-В	В	Ю-В	Ю	Ю-З	З	С-З	С-З	Ю	С	С-З	В	В
	РТ 1-3, 19	РТ 4-5, 20-23	РТ 6-8	РТ 9-10	РТ 11-12, 24-30	РТ 13-14	РТ 15-16	РТ 17-18	РТ31-35	РТ36-39	РТ40-42	РТ43-45	РТ46-49	РТ50-52	РТ53-55	РТ56-57	РТ60	РТ62	РТ65	РТ66	РТ67	РТ69	РТ70	РТ71	РТ61	РТ68	РТ58	РТ59	РТ63	РТ64
0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	6,30E-3	2,40E-3	1,48E-3	1,31E-3	3,25E-3	0,01	0,02	6,66E-3	3,72E-3	1,18E-3	7,92E-4	1,20E-3	1,79E-3	2,64E-3	7,99E-3	4,11E-3	1,77E-3	1,18E-3	7,04E-4	7,32E-4	1,19E-3	1,16E-3	2,16E-3	3,53E-3	4,11E-3	1,38E-3	2,18E-3	2,76E-3	8,34E-4	5,81E-4
0184 Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,21	0,05	0,05	0,02	0,03	0,03	0,05	0,13	0,14	0,01	0,01	0,01	9,51E-3	7,65E-3	0,04	0,11	0,06	0,01	8,71E-3	7,62E-3	8,06E-3	5,01E-3	7,11E-3	0,10	1,10E-1	5,87E-3	7,00E-2	1,00E-1	1,00E-2	6,72E-3
0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,27	0,25	0,27	0,24	0,45	1,10	0,26	0,22	0,26	0,21	0,21	0,22	0,28	0,28	0,26	0,22	0,22	0,21	0,20	0,19	0,23	0,23	0,24	0,21	2,10E-1	2,50E-1	2,60E-1	2,00E-1	2,20E-1	1,80E-1
0302 Азотная кислота (по молекуле HNO3)	3,21E-3	8,43E-4	6,95E-4	5,97E-4	9,15E-4	1,37E-3	3,42E-3	0,02	2,64E-3	4,13E-4	3,95E-4	4,98E-4	5,06E-4	6,68E-4	3,25E-3	0,01	1,71E-3	3,91E-4	3,18E-4	3,05E-4	4,08E-4	3,37E-4	6,84E-4	9,57E-3	2,00E-2	4,04E-4	1,52E-3	3,36E-3	4,09E-4	2,59E-4
0303 Аммиак (Азота гидрид)	4,68E-3	3,78E-3	3,89E-3	1,84E-3	1,82E-3	1,63E-3	1,58E-3	3,20E-3	3,69E-3	1,47E-3	1,47E-3	1,30E-3	8,69E-4	5,89E-4	1,32E-3	2,76E-3	1,89E-3	1,19E-3	9,44E-4	7,79E-4	6,95E-4	4,54E-4	5,22E-4	2,59E-3	2,70E-3	4,94E-4	2,70E-3	2,72E-3	1,55E-3	7,16E-4
0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,09	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	2,00E-2	2,00E-2	2,00E-2	2,00E-2	2,00E-2	1,00E-2
0316 Гидрохлорид (по молекуле HC1) (Водород хлорид)	2,11E-3	5,60E-4	4,62E-4	3,97E-4	6,09E-4	9,14E-4	2,32E-3	1,00E-2	1,75E-3	2,75E-4	2,63E-4	3,32E-4	3,38E-4	4,47E-4	2,19E-3	9,58E-3	1,14E-3	2,60E-4	2,12E-4	2,03E-4	2,72E-4	2,26E-4	4,59E-4	6,22E-3	9,76E-3	2,70E-4	1,00E-3	2,22E-3	2,72E-4	1,72E-4
0322 Серная кислота (по молекуле H2SO4)	2,85E-4	7,55E-5	6,23E-5	5,36E-5	8,56E-5	1,23E-4	3,12E-4	1,71E-3	2,36E-4	3,70E-5	3,54E-5	4,48E-5	4,57E-5	6,03E-5	2,96E-4	1,29E-3	1,53E-4	3,51E-5	2,86E-5	2,74E-5	3,86E-5	3,05E-5	6,18E-5	8,40E-4	1,32E-3	3,64E-5	1,35E-4	3,00E-4	3,67E-5	2,33E-5
0328 Углерод (Пигмент черный)	0,03	0,02	0,03	0,05	0,22	0,17	0,07	0,04	0,02	0,01	0,02	0,05	0,04	0,03	0,04	0,03	0,02	0,01	0,02	0,02	0,04	0,02	0,02	0,03	3,00E-2	2,00E-2	2,00E-2	2,00E-2	1,00E-2	1,00E-2
0330 Сера диоксид	0,47	0,37	0,41	0,39	0,42	0,46	0,46	0,48	0,44	0,30	0,31	0,36	0,34	0,44	0,51	0,46	0,37	0,30	0,29	0,29	0,30	0,29	0,40	0,45	4,60E-1	3,20E-1	3,80E-1	4,40E-1	3,10E-1	2,60E-1
0331 Сера элементная	0,01	7,00E-3	8,08E-3	8,93E-3	0,02	0,08	0,23	0,03	0,01	4,78E-3	4,96E-3	8,29E-3	0,01	0,02	0,07	0,02	9,67E-3	4,32E-3	4,81E-3	5,09E-3	8,79E-3	8,95E-3	0,02	0,02	2,00E-2	1,00E-2	9,10E-3	1,00E-2	4,97E-3	4,02E-3

Код и наименование загрязняющего вещества	Уровни приземных концентраций загрязняющих веществ, доли $ПДК_{м/р}$																											
	На границе площадки № 1								На границе СЗЗ, по румбам								На границе жилой застройки								На границе нормируемых территорий		На границе территорий с повышенными гигиеническими требованиями			
	С	С-В	В	Ю-В	Ю	Ю-З	З	С-З	С	С-В	В	Ю-В	Ю	Ю-З	З	С-З	С	С-В	В	Ю-В	Ю	Ю-З	З	С-З	С-З	Ю	С	С-З	В	В
	РТ 1-3, 19	РТ 4-5, 20-23	РТ 6-8	РТ 9-10	РТ 11-12, 24-30	РТ 13-14	РТ 15-16	РТ 17-18	РТ31-35	РТ36-39	РТ40-42	РТ43-45	РТ46-49	РТ50-52	РТ53-55	РТ56-57	РТ60	РТ62	РТ65	РТ66	РТ67	РТ69	РТ70	РТ71	РТ61	РТ68	РТ58	РТ59	РТ63	РТ64
0333 Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,90	1,02	0,36	0,52	1,29	0,83	0,73	0,62	0,48	0,33	0,29	0,53	0,50	0,32	0,41	0,49	0,35	0,33	0,27	0,27	0,45	0,25	0,27	0,47	4,90E-1	2,80E-1	3,80E-1	4,60E-1	2,70E-1	2,30E-1
0334 Сероуглерод	9,84E-8	8,23E-8	7,28E-8	3,18E-8	2,97E-8	2,73E-8	2,73E-8	4,85E-8	6,52E-8	3,04E-8	2,95E-8	2,54E-8	1,98E-8	1,46E-8	2,44E-8	4,33E-8	3,58E-8	2,68E-8	2,17E-8	1,92E-8	1,72E-8	1,12E-8	1,31E-8	4,18E-8	4,25E-8	1,25E-8	5,07E-8	4,62E-8	3,08E-8	1,85E-8
0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,07	0,04	0,05	0,07	0,23	0,68	0,15	0,09	0,06	0,03	0,03	0,06	0,09	0,08	0,08	0,07	0,04	0,03	0,03	0,04	0,06	0,05	0,05	0,07	0,07	0,06	0,05	0,06	0,03	0,03
0342 Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	2,54E-3	9,84E-4	5,29E-4	5,59E-4	1,38E-3	5,33E-3	1,00E-2	2,84E-3	1,55E-3	4,39E-4	3,30E-4	5,12E-4	7,63E-4	1,11E-3	3,41E-3	1,75E-3	6,84E-4	4,40E-4	3,00E-4	3,12E-4	5,06E-4	4,94E-4	9,11E-4	1,51E-3	1,76E-3	5,88E-4	8,81E-4	1,16E-3	3,43E-4	2,47E-4
0344 Фториды неорганические плохо растворимые	4,49E-4	1,47E-4	9,34E-5	6,02E-5	1,49E-4	5,73E-4	1,10E-3	3,05E-4	2,74E-4	6,13E-5	4,40E-5	5,51E-5	8,35E-5	1,29E-4	3,67E-4	2,19E-4	1,21E-4	6,14E-5	3,39E-5	3,36E-5	5,45E-5	5,56E-5	1,06E-4	2,03E-4	2,14E-4	6,75E-5	1,56E-4	2,04E-4	4,64E-5	2,96E-5
0370 Углерод оксид сульфид (Оксид-сульфид углерод, сероокись углерод)	6,35E-8	5,31E-8	4,70E-8	2,05E-8	1,92E-8	1,76E-8	1,76E-8	3,13E-8	4,21E-8	1,96E-8	1,90E-8	1,64E-8	1,28E-8	9,45E-9	1,58E-8	2,80E-8	2,31E-8	1,73E-8	1,40E-8	1,24E-8	1,11E-8	7,21E-9	8,43E-9	2,69E-8	2,74E-8	8,05E-9	3,27E-8	2,98E-8	1,99E-8	1,19E-8
0402 Бутан (Метилэтилметан)	3,50E-6	5,68E-6	7,38E-6	2,94E-6	2,43E-6	1,78E-6	1,42E-6	2,44E-6	2,69E-6	2,09E-6	2,22E-6	1,96E-6	1,21E-6	6,28E-7	1,13E-6	2,11E-6	1,54E-6	1,51E-6	1,45E-6	1,18E-6	8,92E-7	4,81E-7	5,02E-7	1,99E-6	2,08E-6	5,21E-7	2,17E-6	2,06E-6	2,31E-6	1,06E-6
0410 Метан	1,31E-3	9,36E-4	1,03E-3	1,03E-3	1,31E-3	1,36E-3	1,19E-3	1,31E-3	1,25E-3	7,25E-4	7,43E-4	9,61E-4	1,03E-3	1,10E-3	1,40E-3	1,35E-3	1,10E-3	6,69E-4	7,12E-4	7,16E-4	9,12E-4	8,16E-4	1,06E-3	1,36E-3	1,35E-3	9,06E-4	1,08E-3	1,27E-3	7,46E-4	6,23E-4
0415 Смесь предельных углеводородов С1Н4-С5Н12	0,06	0,06	0,02	0,02	0,16	0,02	0,03	0,03	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	5,60E-3	0,01	0,01	8,48E-3	5,86E-3
0416 Смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22	0,08	0,05	0,03	0,07	0,04	0,06	0,16	0,22	0,07	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,10	0,14	0,04	0,02	0,02	0,02	0,02	0,01	0,03	0,11	0,14	0,02	0,04	0,07	0,02	0,02

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Код и наименование загрязняющего вещества	Уровни приземных концентраций загрязняющих веществ, доли $ПДК_{м/р}$																													
	На границе площадки № 1								На границе СЗЗ, по румбам								На границе жилой застройки								На границе нормируемых территорий		На границе территорий с повышенными гигиеническими требованиями			
	С	С-В	В	Ю-В	Ю	Ю-З	З	С-З	С	С-В	В	Ю-В	Ю	Ю-З	З	С-З	С	С-В	В	Ю-В	Ю	Ю-З	З	С-З	С-З	Ю	С	С-З	В	В
	РТ 1-3, 19	РТ 4-5, 20-23	РТ 6-8	РТ 9-10	РТ 11-12, 24-30	РТ 13-14	РТ 15-16	РТ 17-18	РТ31-35	РТ36-39	РТ40-42	РТ43-45	РТ46-49	РТ50-52	РТ53-55	РТ56-57	РТ60	РТ62	РТ65	РТ66	РТ67	РТ69	РТ70	РТ71	РТ61	РТ68	РТ58	РТ59	РТ63	РТ64
0501 Пентилены (амилены - смесь изомеров)	3,86E-3	6,18E-3	2,00E-2	3,00E-2	5,00E-2	1,00E-2	4,95E-3	3,70E-3	3,56E-3	4,96E-3	6,62E-3	1,00E-2	8,13E-3	5,55E-3	3,85E-3	3,42E-3	2,84E-3	3,59E-3	6,30E-3	5,48E-3	6,81E-3	4,06E-3	2,76E-3	3,32E-3	3,40E-3	4,67E-3	3,22E-3	3,24E-3	6,00E-3	5,01E-3
0502 Бут-1-ен	4,68E-4	5,07E-4	4,91E-4	5,81E-4	3,01E-3	2,14E-3	6,13E-4	5,56E-4	4,06E-4	2,82E-4	2,82E-4	5,67E-4	5,90E-4	4,89E-4	4,43E-4	4,77E-4	2,93E-4	2,39E-4	2,44E-4	2,74E-4	5,08E-4	3,27E-4	2,59E-4	4,41E-4	4,74E-4	3,89E-4	3,49E-4	3,78E-4	2,90E-4	2,01E-4
0521 Пропен (Метилэтилен; пропен; пропилен-1; пропен-1)	5,54E-4	3,51E-4	5,11E-4	7,05E-4	3,65E-3	2,27E-3	7,43E-4	6,72E-4	4,66E-4	2,21E-4	2,84E-4	6,87E-4	6,28E-4	4,50E-4	5,32E-4	5,75E-4	3,08E-4	1,81E-4	2,74E-4	3,21E-4	5,96E-4	3,00E-4	2,79E-4	5,31E-4	5,72E-4	3,56E-4	3,34E-4	4,44E-4	2,44E-4	2,13E-4
0526 Этен (этилен)	1,78E-4	1,14E-4	1,65E-4	2,26E-4	1,16E-3	7,40E-4	2,38E-4	2,16E-4	1,50E-4	7,16E-5	9,19E-5	2,20E-4	2,01E-4	1,45E-4	1,71E-4	1,85E-4	9,96E-5	5,86E-5	8,86E-5	1,03E-4	1,91E-4	9,71E-5	9,01E-5	1,71E-4	1,84E-4	1,15E-4	1,08E-4	1,43E-4	7,91E-5	6,89E-5
0602 Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	0,18	0,13	0,16	0,26	1,61	0,21	0,35	0,49	0,14	0,05	0,08	0,14	0,15	0,07	0,20	0,31	0,10	0,05	0,08	0,08	0,14	0,05	0,06	0,25	0,31	0,06	0,09	0,16	0,06	0,06
0609 Диэтилбензолы (смесь изомеров) (Диэтилбензол (смесь о-,м-, п-изо	1,20E-4	9,69E-5	1,65E-4	1,75E-4	2,48E-4	1,97E-4	1,08E-4	1,27E-4	9,65E-5	5,07E-5	6,04E-5	1,29E-4	9,00E-5	5,45E-5	7,46E-5	1,06E-4	5,80E-5	3,88E-5	5,73E-5	5,76E-5	7,44E-5	3,51E-5	3,45E-5	9,69E-5	1,04E-4	4,19E-5	6,82E-5	8,51E-5	5,73E-5	4,17E-5
0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	0,07	0,09	0,07	0,13	1,68	0,12	0,05	0,05	0,03	0,02	0,04	0,15	0,14	0,05	0,03	0,05	0,02	0,02	0,04	0,05	0,12	0,04	0,02	0,04	0,05	0,04	0,02	0,03	0,03	0,03
0621 Метилбензол (Фенилметан)	0,04	0,06	0,09	0,13	1,65	0,13	0,06	0,05	0,03	0,03	0,04	0,14	0,13	0,05	0,04	0,04	0,02	0,02	0,04	0,05	0,11	0,04	0,02	0,04	0,04	0,05	0,02	0,03	0,03	0,03
0627 Этилбензол (Фенилэтан)	0,03	0,03	0,08	0,11	1,54	0,13	0,05	0,03	0,03	0,03	0,04	0,13	0,13	0,05	0,03	0,03	0,02	0,02	0,03	0,04	0,11	0,03	0,02	0,03	0,03	0,04	0,02	0,02	0,03	0,03
0906 Тетрахлорметан	2,41E-4	6,38E-5	5,23E-5	4,49E-5	6,87E-5	1,03E-4	2,58E-4	1,44E-3	2,00E-4	3,11E-5	2,97E-5	3,74E-5	3,81E-5	5,06E-5	2,46E-4	1,15E-3	1,31E-4	2,96E-5	2,40E-5	2,29E-5	3,08E-5	2,55E-5	5,19E-5	7,53E-4	1,18E-3	3,05E-5	1,15E-4	2,58E-4	3,09E-5	1,95E-5
1050 2-Этилгексанол	1,82E-4	1,46E-4	2,48E-4	2,64E-4	3,74E-4	2,97E-4	1,63E-4	1,92E-4	1,45E-4	7,65E-5	9,11E-5	1,95E-4	1,36E-4	8,21E-5	1,13E-4	1,60E-4	8,75E-5	5,85E-5	8,65E-5	8,68E-5	1,12E-4	5,29E-5	5,20E-5	1,46E-4	1,57E-4	6,32E-5	1,03E-4	1,28E-4	8,64E-5	6,28E-5
1071 Гидроксибензол (фенол)	0,05	0,02	0,03	0,03	0,05	0,08	0,08	0,07	0,04	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,08	0,06	0,03	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,04	0,06	0,06	0,03	0,03	0,05	0,02	0,01

Код и наименование загрязняющего вещества	Уровни приземных концентраций загрязняющих веществ, доли $ПДК_{м/р}$																													
	На границе площадки № 1								На границе СЗЗ, по румбам								На границе жилой застройки								На границе нормируемых территорий		На границе территорий с повышенными гигиеническими требованиями			
	С	С-В	В	Ю-В	Ю	Ю-З	З	С-З	С	С-В	В	Ю-В	Ю	Ю-З	З	С-З	С	С-В	В	Ю-В	Ю	Ю-З	З	С-З	С-З	Ю	С	С-З	В	В
	РТ 1-3, 19	РТ 4-5, 20-23	РТ 6-8	РТ 9-10	РТ 11-12, 24-30	РТ 13-14	РТ 15-16	РТ 17-18	РТ31-35	РТ36-39	РТ40-42	РТ43-45	РТ46-49	РТ50-52	РТ53-55	РТ56-57	РТ60	РТ62	РТ65	РТ66	РТ67	РТ69	РТ70	РТ71	РТ61	РТ68	РТ58	РТ59	РТ63	РТ64
1401 Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	3,55E-3	9,42E-4	7,73E-4	6,63E-4	1,01E-3	1,52E-3	3,81E-3	0,02	2,95E-3	4,60E-4	4,39E-4	5,53E-4	5,62E-4	7,48E-4	3,63E-3	0,02	1,94E-3	4,37E-4	3,54E-4	3,39E-4	4,54E-4	3,76E-4	7,67E-4	0,01	0,02	4,50E-4	1,70E-3	3,81E-3	4,57E-4	2,88E-4
1555 Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)	2,64E-3	6,97E-4	5,74E-4	4,93E-4	7,56E-4	1,13E-3	2,83E-3	0,02	2,18E-3	3,41E-4	3,26E-4	4,11E-4	4,18E-4	5,53E-4	2,69E-3	0,01	1,41E-3	3,23E-4	2,62E-4	2,52E-4	3,37E-4	2,79E-4	5,66E-4	7,89E-3	1,00E-2	3,34E-4	1,25E-3	2,76E-3	3,38E-4	2,14E-4
1716 Одорант СПМ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,01	6,66E-3	8,99E-3	0,01	0,03	0,10	0,02	0,01	9,42E-3	4,24E-3	4,82E-3	9,26E-3	0,01	0,01	0,01	0,01	6,48E-3	3,67E-3	4,66E-3	4,98E-3	9,08E-3	6,95E-3	7,34E-3	0,01	0,01	8,71E-3	6,70E-3	9,21E-3	4,57E-3	3,80E-3
2732 Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,06	0,05	0,07	0,19	0,26	0,11	0,05	0,03	0,05	0,02	0,03	0,12	0,07	0,03	0,03	0,03	0,03	0,02	0,03	0,04	0,05	0,02	0,02	0,03	0,03	0,02	0,04	0,04	0,03	0,03
2735 Масло минеральное нефтяное	5,91E-4	1,56E-4	1,48E-4	9,96E-5	1,18E-4	1,20E-4	1,47E-4	3,23E-4	3,46E-4	7,73E-5	7,34E-5	7,72E-5	5,76E-5	4,78E-5	1,27E-4	2,76E-4	1,67E-4	6,91E-5	5,35E-5	4,77E-5	5,01E-5	3,22E-5	4,47E-5	2,56E-4	2,68E-4	3,76E-5	2,03E-4	2,55E-4	7,73E-5	4,25E-5
2754 Алканы С12-19 (в пересчете на С)	2,23	1,85	0,42	0,79	5,21	0,49	0,37	0,41	0,68	0,34	0,24	0,74	0,78	0,26	0,27	0,35	0,36	0,27	0,23	0,26	0,73	0,22	0,15	0,32	0,34	0,24	0,69	0,36	0,25	0,19
2868 Эмульсол	1,52E-4	4,00E-5	3,81E-5	2,56E-5	3,03E-5	3,08E-5	3,77E-5	8,30E-5	8,88E-5	1,99E-5	1,89E-5	1,98E-5	1,48E-5	1,23E-5	3,25E-5	7,09E-5	4,29E-5	1,78E-5	1,38E-5	1,22E-5	1,29E-5	8,28E-6	1,15E-5	6,57E-5	6,89E-5	9,67E-6	5,21E-5	6,56E-5	1,99E-5	1,09E-5
2902 Взвешенные вещества	9,14E-3	2,55E-3	2,30E-3	1,54E-3	1,83E-3	2,78E-3	6,40E-3	5,00E-3	5,35E-3	1,22E-3	1,14E-3	1,19E-3	8,91E-4	1,20E-3	1,96E-3	4,27E-3	2,58E-3	1,18E-3	8,28E-4	7,37E-4	7,75E-4	5,05E-4	8,41E-4	3,95E-3	4,15E-3	5,89E-4	3,14E-3	3,95E-3	1,20E-3	6,59E-4
2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	1,27E-4	5,75E-5	3,76E-5	4,01E-5	9,93E-5	3,82E-4	7,31E-4	2,04E-4	7,74E-5	2,73E-5	2,32E-5	3,67E-5	5,43E-5	7,70E-5	2,44E-4	1,26E-4	4,85E-5	2,74E-5	2,14E-5	2,24E-5	3,63E-5	3,47E-5	6,30E-5	1,08E-4	1,26E-4	4,09E-5	4,50E-5	7,43E-5	2,39E-5	1,77E-5
2930 Пыль абразивная	0,07	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01	0,02	0,04	0,04	9,59E-3	9,07E-3	9,53E-3	7,12E-3	6,52E-3	0,02	0,03	0,02	8,69E-3	6,61E-3	5,89E-3	6,19E-3	3,99E-3	5,69E-3	0,03	0,03	4,66E-3	0,03	0,03	9,56E-3	5,26E-3
3132 триНатрий фосфат	2,22E-5	4,75E-6	4,48E-6	3,16E-6	4,39E-6	4,90E-6	7,27E-6	2,00E-5	1,44E-5	2,06E-6	1,99E-6	2,38E-6	1,75E-6	1,63E-6	5,66E-6	1,51E-5	6,25E-6	1,82E-6	1,48E-6	1,35E-6	1,56E-6	1,13E-6	1,52E-6	1,35E-5	1,47E-5	1,25E-6	7,37E-6	1,18E-5	2,09E-6	1,22E-6

Код и наименование загрязняющего вещества	Уровни приземных концентраций загрязняющих веществ, доли $ПДК_{м/р}$																													
	На границе площадки № 1								На границе СЗЗ, по румбам								На границе жилой застройки								На границе нормируемых территорий		На границе территорий с повышенными гигиеническими требованиями			
	С	С-В	В	Ю-В	Ю	Ю-З	З	С-З	С	С-В	В	Ю-В	Ю	Ю-З	З	С-З	С	С-В	В	Ю-В	Ю	Ю-З	З	С-З	С-З	Ю	С	С-З	В	В
	РТ 1-3, 19	РТ 4-5, 20-23	РТ 6-8	РТ 9-10	РТ 11-12, 24-30	РТ 13-14	РТ 15-16	РТ 17-18	РТ31-35	РТ36-39	РТ40-42	РТ43-45	РТ46-49	РТ50-52	РТ53-55	РТ56-57	РТ60	РТ62	РТ65	РТ66	РТ67	РТ69	РТ70	РТ71	РТ61	РТ68	РТ58	РТ59	РТ63	РТ64
3401 Метилдиэтаноламин	0,03	0,03	0,03	0,04	0,18	0,12	0,04	0,03	0,03	0,01	0,02	0,03	0,04	0,03	0,03	0,03	0,02	0,01	0,01	0,02	0,03	0,02	0,02	0,03	0,03	0,02	0,03	0,02	0,02	0,01
6003 (2) 303 333 Аммиак, сероводород	Не учитываются, т. к. концентрации загрязняющего вещества (аммиак) менее 0,1 доли ПДК																													
6010 (4) 301 330 337 1071 Азота диоксид, серы диоксид, углерода оксид, фенол	Не учитываются, т. к. концентрации загрязняющих веществ (углерод оксид, фенол) менее 0,1 доли ПДК																													
6012 (1) 1401 Ацетон, трикрезол, фенол	Не учитываются, т. к. концентрации загрязняющего вещества (ацетон) менее 0,1 доли ПДК																													
6013 (2) 1071 1401 Ацетон и фенол	Не учитываются, т. к. концентрации загрязняющих веществ (ацетон и фенол) менее 0,1 доли ПДК																													
6017 (2) 110 143 Аэрозоли пятиокиси ванадия и окислов марганца	Не учитываются, т. к. концентрации загрязняющих веществ (аэрозоли пятиокиси ванадия и окислов марганца) менее 0,1 доли ПДК																													
6018 (2) 110 330 Аэрозоли пятиокиси ванадия и серы диоксид	Не учитываются, т. к. концентрации загрязняющих веществ (аэрозоли пятиокиси ванадия) менее 0,1 доли ПДК																													
6019 (2) 110 203 Аэрозоли пятиокиси ванадия и трехокиси хрома	Не учитываются, т. к. концентрации загрязняющих веществ (аэрозоли пятиокиси ванадия и трехокиси хрома) менее 0,1 доли ПДК																													
6034 (2) 184 330 Свинца оксид, серы диоксид	0,47	0,39	0,41	0,39	0,42	0,46	0,47	0,48	0,57	0,58	0,49	0,93	0,71	0,64	0,68	0,58	0,44	0,58	0,48	0,49	0,58	0,42	0,57	0,56	0,57	0,44	0,48	0,47	0,42	0,53
6038 (2) 330 1071 Серы диоксид и фенол	Не учитываются, т. к. концентрации загрязняющего вещества (фенол) менее 0,1 доли ПДК																													
6040 (5) 301 303 304 322 330 Серы диоксид и трехокись серы (аэрозоль серной кислоты), аммиак	Не учитываются, т. к. концентрации загрязняющих веществ (трехокись серы, аммиак, азота оксид) менее 0,1 доли ПДК																													

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	11391(49)-7178101К21-02-ОВОС1	Лист 84

Код и наименование загрязняющего вещества	Уровни приземных концентраций загрязняющих веществ, доли $ПДК_{м/р}$																													
	На границе площадки № 1								На границе СЗЗ, по румбам								На границе жилой застройки								На границе нормируемых территорий		На границе территорий с повышенными гигиеническими требованиями			
	С	С-В	В	Ю-В	Ю	Ю-З	З	С-З	С	С-В	В	Ю-В	Ю	Ю-З	З	С-З	С	С-В	В	Ю-В	Ю	Ю-З	З	С-З	С-З	Ю	С	С-З	В	В
	РТ 1-3, 19	РТ 4-5, 20-23	РТ 6-8	РТ 9-10	РТ 11-12, 24-30	РТ 13-14	РТ 15-16	РТ 17-18	РТ31-35	РТ36-39	РТ40-42	РТ43-45	РТ46-49	РТ50-52	РТ53-55	РТ56-57	РТ60	РТ62	РТ65	РТ66	РТ67	РТ69	РТ70	РТ71	РТ61	РТ68	РТ58	РТ59	РТ63	РТ64
6041 (2) 322 330 Серы диоксид и кислота серная	Не учитываются, т. к. концентрация загрязняющего вещества (кислота серная) менее 0,1 доли ПДК																													
6043 (2) 330 333 Серы диоксид и сероводород	1,01	1,17	0,60	0,65	1,45	0,88	0,83	0,67	0,55	0,58	0,48	0,77	0,68	0,64	0,68	0,58	0,44	0,58	0,47	0,45	0,55	0,42	0,57	0,56	0,57	0,44	0,46	0,52	0,47	0,41
6045 (3) 302 316 322 Сильные минеральные кислоты (серная, соляная и азотная)	Не учитываются, т. к. концентрации загрязняющих веществ (сильные минеральные кислоты) менее 0,1 доли ПДК																													
6051 (4) 501 502 521 526 Этилен, пропилен, бутилен и амилен	Не учитываются, т. к. концентрации загрязняющих веществ (этилен, пропилен, бутилен и амилен) менее 0,1 доли ПДК																													
6053 (2) 342 344 Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора	Не учитываются, т. к. концентрация загрязняющего вещества (гидрофторид, фториды неорганические плохо растворимые) менее 0,1 доли ПДК																													
6204 (2) 301 330 Азота диоксид, серы диоксид	0,38	0,37	0,42	0,38	0,49	0,92	0,45	0,42	0,37	0,32	0,32	0,36	0,33	0,43	0,47	0,40	0,33	0,31	0,30	0,30	0,31	0,30	0,40	0,38	0,38	0,32	0,33	0,37	0,32	0,27
6205 (2) 330 342 Серы диоксид и фтористый водород	Не учитываются, т. к. концентрация загрязняющего вещества (гидрофторид) менее 0,1 доли ПДК																													

Таблица 5.1.2.5 – Уровни максимальных значений максимальных разовых приземных концентраций загрязняющих веществ от источников выбросов ПАО «Орскнефтеоргсинтез» на границах СЗЗ, жилой застройки и нормируемых территорий с учетом фонового загрязнения

Код и наименование загрязняющего вещества	Уровни приземных концентраций загрязняющих веществ, доли $ПДК_{м/р}$																					
	На границе СЗЗ, по румбам								На границе жилой застройки								На границе нормируемых территорий		На границе территорий с повышенными гигиеническими требованиями			
	С	С-В	В	Ю-В	Ю	Ю-З	З	С-З	С	С-В	В	Ю-В	Ю	Ю-З	З	С-З	С-З	Ю	С	С-З	В	В
	РТ31-35	РТ36-39	РТ40-42	РТ43-45	РТ46-49	РТ50-52	РТ53-55	РТ56-57	РТ60	РТ62	РТ65	РТ66	РТ67	РТ69	РТ70	РТ71	РТ61	РТ68	РТ58	РТ59	РТ63	РТ64
0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,60	0,56	0,55	0,56	0,61	0,60	0,59	0,56	0,56	0,55	0,55	0,55	0,57	0,57	0,57	0,55	0,55	0,58	0,60	0,55	0,56	0,53
0330 Сера диоксид	0,45	0,31	0,32	0,37	0,34	0,45	0,52	0,47	0,38	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,41	0,46	0,47	0,33	0,38	0,45	032	0,27
0333 Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,75	0,66	0,62	0,78	0,77	0,65	0,71	0,75	0,65	0,66	0,62	0,61	0,74	0,61	0,61	0,73	0,75	0,63	0,69	0,71	0,62	0,59

Код и наименование загрязняющего вещества	Уровни приземных концентраций загрязняющих веществ, доли $ПДК_{м/р}$																							
	На границе СЗЗ, по румбам								На границе жилой застройки								На границе нормируемых территорий		На границе территорий с повышенными гигиеническими требованиями			
	С	С-В	В	Ю-В	Ю	Ю-З	З	С-З	С	С-В	В	Ю-В	Ю	Ю-З	З	С-З	С-З	Ю	С	С-З	В	В
	РТ31-35	РТ36-39	РТ40-42	РТ43-45	РТ46-49	РТ50-52	РТ53-55	РТ56-57	РТ60	РТ62	РТ65	РТ66	РТ67	РТ69	РТ70	РТ71	РТ61	РТ68	РТ58	РТ59	РТ63	РТ64
0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,61	0,59	0,60	0,62	0,63	0,62	0,63	0,62	0,60	0,59	0,60	0,60	0,61	0,61	0,61	0,62	0,62	0,61	0,61	0,61	0,59	0,59
0602 Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	0,21	0,16	0,18	0,22	0,23	0,17	0,24	0,33	0,19	0,16	0,18	0,18	0,22	0,16	0,16	0,28	0,33	0,17	0,18	0,22	0,17	0,17
0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,46	0,45	0,45	0,51	0,51	0,44	0,45	0,46	0,45	0,45	0,44	0,45	0,47	0,44	0,44	0,46	0,46	0,44	0,45	0,45	0,45	0,44
0621 Метилбензол (Фенилметан)	0,14	0,14	0,14	0,20	0,19	0,13	0,14	0,14	0,14	0,13	0,13	0,13	0,17	0,13	0,12	0,14	0,14	0,13	0,14	0,14	0,14	0,13
0627 Этилбензол (Фенилэтан)	0,65	0,65	0,65	0,68	0,72	0,66	0,66	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,71	0,67	0,65	0,65	0,65	0,66	0,65	0,65	0,65	0,65
6043 (2) 330 333 Серы диоксид и сероводород	0,83	0,83	0,79	0,97	0,92	0,86	0,88	0,82	0,74	0,83	0,78	0,77	0,86	0,74	0,82	0,79	0,81	0,76	0,78	0,78	0,78	0,74
6204 (2) 301 330 Азота диоксид, серы диоксид	0,51	0,48	0,48	0,51	0,50	0,54	0,54	0,52	0,48	0,48	0,47	0,47	0,49	0,48	0,52	0,51	0,51	0,50	0,48	0,50	0,47	0,45

Таблица 5.1.2.6 – Уровни максимальных значений среднегодовых приземных концентраций загрязняющих веществ от источников выбросов ПАО «Орскнефтеоргсинтез» на границах площадки № 1, СЗЗ, жилой застройки и нормируемых территорий

Код и наименование загрязняющего вещества	Уровни приземных концентраций загрязняющих веществ, доли $ПДК_{с/г}$																							
	На границе площадки № 1								На границе СЗЗ, по румбам								На границе жилой застройки								На границе нормируемых территорий		На границе территорий с повышенными гигиеническими требованиями			
	С	С-В	В	Ю-В	Ю	Ю-З	З	С-З	С	С-В	В	Ю-В	Ю	Ю-З	З	С-З	С	С-В	В	Ю-В	Ю	Ю-З	З	С-З	С-З	Ю	С	С-З	В	В
	РТ 1-3, 19	РТ 4-5, 20-23	РТ 6-8	РТ 9-10	РТ 11-12, 24-30	РТ 13-14	РТ 15-16	РТ 17-18	РТ31-35	РТ36-39	РТ40-42	РТ43-45	РТ46-49	РТ50-52	РТ53-55	РТ56-57	РТ60	РТ62	РТ65	РТ66	РТ67	РТ69	РТ70	РТ71	РТ61	РТ68	РТ58	РТ59	РТ63	РТ64
0110 диВанадий пентоксид (пыль) (Ванадиевый ангидрид)	4,55E-3	5,78E-3	9,07E-3	5,76E-3	5,45E-3	4,91E-3	2,75E-3	4,36E-3	4,07E-3	4,55E-3	5,72E-3	3,09E-3	4,11E-3	3,10E-3	2,63E-3	4,08E-3	3,12E-3	3,20E-3	4,67E-3	2,47E-3	2,62E-3	2,73E-3	1,57E-3	3,93E-3	4,04E-3	2,88E-3	3,33E-3	3,84E-3	5,45E-3	4,12E-3
0123 диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	3,24E-4	3,55E-4	2,57E-4	4,88E-5	1,53E-4	2,37E-4	2,16E-4	2,41E-4	2,47E-4	1,82E-4	1,67E-4	4,20E-5	7,95E-5	6,47E-5	1,06E-4	1,93E-4	1,22E-4	1,28E-4	5,31E-5	2,27E-5	6,50E-5	4,84E-5	3,14E-5	1,71E-4	1,90E-4	5,35E-5	1,88E-4	1,61E-4	1,82E-4	5,29E-5
0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	5,58E-3	5,54E-3	4,58E-3	1,58E-3	2,66E-3	0,01	0,01	5,74E-3	4,29E-3	2,95E-3	2,86E-3	1,06E-3	2,07E-3	2,05E-3	3,51E-3	4,63E-3	2,29E-3	2,08E-3	1,27E-3	7,01E-4	1,03E-3	1,26E-3	9,12E-4	4,06E-3	4,58E-3	1,50E-3	3,10E-3	3,29E-3	3,05E-3	1,16E-3
0146 Медь оксид (в пересчете на медь) (Медь окись; тенорит)	1,71E-5	1,92E-5	1,27E-5	1,69E-6	8,03E-6	7,54E-6	3,95E-6	1,09E-5	1,33E-5	1,02E-5	9,00E-6	1,83E-6	4,04E-6	2,53E-6	3,90E-6	8,90E-6	6,55E-6	7,37E-6	2,44E-6	8,71E-7	3,68E-6	2,25E-6	1,32E-6	7,97E-6	8,67E-6	2,35E-6	1,04E-5	8,09E-6	9,96E-6	2,57E-6

Код и наименование загрязняющего вещества	Уровни приземных концентраций загрязняющих веществ, доли $ПДК_{с/г}$																													
	На границе площадки № 1								На границе СЗЗ, по румбам								На границе жилой застройки								На границе нормируемых территорий		На границе территорий с повышенными гигиеническими требованиями			
	С	С-В	В	Ю-В	Ю	Ю-З	З	С-З	С	С-В	В	Ю-В	Ю	Ю-З	З	С-З	С	С-В	В	Ю-В	Ю	Ю-З	З	С-З	С-З	Ю	С	С-З	В	В
	РТ 1-3, 19	РТ 4-5, 20-23	РТ 6-8	РТ 9-10	РТ 11-12, 24-30	РТ 13-14	РТ 15-16	РТ 17-18	РТ31-35	РТ36-39	РТ40-42	РТ43-45	РТ46-49	РТ50-52	РТ53-55	РТ56-57	РТ60	РТ62	РТ65	РТ66	РТ67	РТ69	РТ70	РТ71	РТ61	РТ68	РТ58	РТ59	РТ63	РТ64
0184 Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	5,57E-5	4,05E-5	2,76E-5	3,17E-6	1,56E-5	1,42E-5	8,12E-6	2,96E-5	3,56E-5	1,71E-5	1,53E-5	3,20E-6	6,15E-6	3,66E-6	7,42E-6	2,22E-5	1,33E-5	1,18E-5	3,87E-6	1,31E-6	5,62E-6	3,01E-6	1,91E-6	1,92E-5	2,14E-5	3,22E-6	2,30E-5	1,96E-5	1,70E-5	3,83E-6
0203 Хром (в пересчете на хрома (VI) оксид)	4,50E-4	5,04E-4	3,32E-4	4,45E-5	2,11E-4	1,98E-4	1,04E-4	2,85E-4	3,49E-4	2,67E-4	2,36E-4	4,80E-5	1,06E-4	6,64E-5	1,02E-4	2,34E-4	1,72E-4	1,93E-4	6,40E-5	2,29E-5	9,66E-5	5,90E-5	3,45E-5	2,09E-4	2,28E-4	6,16E-5	2,74E-4	2,12E-4	2,61E-4	6,76E-5
0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	7,22E-3	0,01	0,02	0,01	8,84E-3	9,27E-3	4,14E-3	5,17E-3	6,60E-3	0,01	0,01	6,87E-3	8,95E-3	6,53E-3	4,21E-3	5,27E-3	6,14E-3	9,36E-3	0,01	5,76E-3	6,20E-3	7,00E-3	3,57E-3	5,36E-3	5,24E-3	6,86E-3	6,62E-3	5,98E-3	0,01	0,01
0302 Азотная кислота (по молекуле HNO3)	4,72E-4	1,98E-4	1,65E-4	5,25E-5	9,73E-5	1,87E-4	2,12E-4	1,18E-3	2,99E-4	1,31E-4	1,20E-4	3,10E-5	8,42E-5	8,63E-5	1,60E-4	5,27E-4	1,66E-4	1,13E-4	5,65E-5	2,56E-5	3,98E-5	6,23E-5	3,87E-5	4,72E-4	5,31E-4	7,07E-5	1,64E-4	2,91E-4	1,28E-4	5,51E-5
0303 Аммиак (Азота гидрид)	1,19E-3	2,63E-3	1,99E-3	4,09E-4	7,46E-4	4,30E-4	2,96E-4	6,78E-4	6,42E-4	1,07E-3	1,06E-3	3,58E-4	3,47E-4	1,54E-4	2,56E-4	5,22E-4	3,65E-4	6,10E-4	2,24E-4	8,17E-5	3,41E-4	1,39E-4	9,45E-5	4,80E-5	5,12E-4	1,44E-4	6,18E-4	4,61E-4	1,16E-3	2,37E-4
0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)	2,01E-3	3,64E-3	4,56E-3	2,93E-3	2,42E-3	2,51E-3	1,14E-3	1,44E-3	1,84E-3	3,49E-3	4,09E-3	1,90E-3	2,47E-3	1,80E-3	1,17E-3	1,47E-3	1,71E-3	2,60E-3	3,03E-3	1,60E-3	1,74E-3	1,93E-3	9,89E-4	1,49E-3	1,46E-3	1,89E-3	1,85E-3	1,66E-3	3,97E-3	2,95E-3
0316 Гидрохлорид (по молекуле HC1) (Водород хлорид)	3,10E-4	1,30E-4	1,09E-4	3,48E-5	6,38E-5	1,24E-4	1,42E-4	7,80E-4	1,97E-4	8,66E-5	7,94E-5	2,06E-5	5,57E-5	5,72E-5	1,06E-4	3,47E-4	1,09E-4	7,48E-5	3,74E-5	1,70E-5	2,61E-5	4,13E-5	2,56E-5	3,10E-4	3,48E-4	4,68E-5	1,08E-4	1,91E-4	8,46E-5	3,65E-5
0322 Серная кислота (по молекуле H2SO4)	1,25E-3	5,27E-4	4,42E-4	1,41E-4	2,59E-4	5,02E-4	5,75E-4	3,15E-3	7,95E-4	3,50E-4	3,21E-4	8,36E-5	2,26E-4	2,31E-4	4,31E-4	1,40E-3	4,42E-4	3,03E-4	1,52E-4	6,92E-5	1,06E-4	1,67E-4	1,04E-4	1,26E-3	1,41E-3	1,90E-4	4,37E-4	7,73E-4	3,42E-4	1,48E-4
0328 Углерод (Пигмент черный)	9,60E-4	1,02E-3	2,86E-3	8,44E-3	8,05E-3	4,86E-3	1,10E-3	1,00E-3	8,03E-4	7,60E-4	2,01E-3	2,84E-3	1,89E-3	6,44E-4	6,07E-4	8,36E-4	5,34E-4	5,16E-4	1,93E-3	1,67E-3	1,80E-3	5,57E-4	3,57E-4	7,71E-4	8,24E-4	5,79E-4	6,22E-4	7,10E-4	9,94E-4	1,45E-3
0330 Сера диоксид	0,04	0,06	0,08	0,07	0,04	0,03	0,02	0,03	0,03	0,06	0,07	0,04	0,05	0,04	0,02	0,03	0,03	0,04	0,06	0,04	0,03	0,04	0,02	0,03	0,03	0,04	0,03	0,03	0,07	0,05
0333 Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,28	0,45	0,53	0,27	0,43	0,32	0,16	0,24	0,23	0,28	0,30	0,16	0,19	0,11	0,12	0,20	0,14	0,18	0,20	0,11	0,16	0,09	0,06	0,18	0,19	0,10	0,19	0,18	0,30	0,17

Код и наименование загрязняющего вещества	Уровни приземных концентраций загрязняющих веществ, доли $ПДК_{с/г}$																											
	На границе площадки № 1								На границе СЗЗ, по румбам								На границе жилой застройки								На границе нормируемых территорий		На границе территорий с повышенными гигиеническими требованиями			
	С	С-В	В	Ю-В	Ю	Ю-З	З	С-З	С	С-В	В	Ю-В	Ю	Ю-З	З	С-З	С	С-В	В	Ю-В	Ю	Ю-З	З	С-З	С-З	Ю	С	С-З	В	В
	РТ 1-3, 19	РТ 4-5, 20-23	РТ 6-8	РТ 9-10	РТ 11-12, 24-30	РТ 13-14	РТ 15-16	РТ 17-18	РТ31-35	РТ36-39	РТ40-42	РТ43-45	РТ46-49	РТ50-52	РТ53-55	РТ56-57	РТ60	РТ62	РТ65	РТ66	РТ67	РТ69	РТ70	РТ71	РТ61	РТ68	РТ58	РТ59	РТ63	РТ64
0334 Сероуглерод	3,06E-8	8,70E-8	3,48E-8	1,72E-8	2,39E-8	1,30E-8	8,95E-9	1,57E-8	1,85E-8	4,47E-8	3,94E-8	1,51E-8	1,44E-8	6,05E-9	8,57E-9	1,44E-8	1,18E-8	2,69E-8	6,50E-9	3,12E-9	1,36E-8	5,92E-9	3,89E-9	1,38E-8	1,42E-8	5,95E-9	1,82E-8	1,36E-8	4,49E-8	7,84E-9
0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	4,23E-4	7,86E-4	9,76E-4	1,57E-3	1,35E-3	1,58E-3	3,97E-4	3,67E-4	3,86E-4	7,24E-4	8,33E-4	5,61E-4	6,14E-4	4,09E-4	2,87E-4	3,43E-4	3,48E-4	5,41E-4	6,98E-4	4,49E-4	5,48E-4	4,02E-4	2,11E-4	3,37E-4	3,41E-4	4,04E-4	3,81E-4	3,53E-4	8,11E-4	6,34E-4
0342 Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	1,96E-5	1,54E-5	1,71E-5	1,07E-5	9,40E-6	9,32E-5	8,04E-5	3,33E-5	1,53E-5	9,15E-6	9,95E-6	6,04E-6	1,21E-5	1,37E-5	2,60E-5	2,52E-5	9,36E-6	6,51E-6	6,92E-6	4,62E-6	2,95E-6	7,43E-6	5,77E-6	2,19E-5	2,52E-5	9,32E-6	9,93E-6	1,51E-5	1,01E-5	5,81E-6
0344 Фториды неорганические плохо растворимые	3,81E-6	3,09E-6	3,28E-6	1,95E-6	1,82E-6	1,68E-5	1,45E-5	6,06E-6	2,97E-6	1,82E-6	1,94E-6	1,11E-6	2,23E-6	2,49E-6	4,69E-6	4,67E-6	1,79E-6	1,29E-6	1,28E-6	8,42E-7	5,93E-7	1,37E-6	1,06E-6	4,06E-6	4,66E-6	1,71E-6	1,96E-6	2,84E-6	1,98E-6	1,09E-6
0415 Смесь предельных углеводородов С1Н4-С5Н12	3,63E-3	6,10E-3	5,31E-3	8,76E-3	0,04	4,30E-3	3,00E-3	4,00E-3	2,86E-3	3,98E-3	3,83E-3	6,57E-3	3,30E-3	1,55E-3	1,94E-3	3,20E-3	1,89E-3	3,23E-3	3,53E-3	2,28E-3	3,56E-3	1,23E-3	7,70E-4	2,90E-3	3,16E-3	1,32E-3	2,28E-3	2,56E-3	3,44E-3	2,67E-3
0416 Смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22	0,01	0,02	0,02	0,04	9,46E-3	9,46E-3	6,32E-3	0,01	8,88E-3	0,01	0,01	8,64E-3	5,70E-3	4,28E-3	4,81E-3	8,49E-3	5,85E-3	0,01	0,01	4,67E-3	5,19E-3	3,56E-3	2,24E-3	7,80E-3	8,32E-3	3,81E-3	7,46E-3	7,56E-3	1,00E-2	8,11E-3
0602 Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	0,02	0,04	0,05	0,08	0,62	0,04	0,01	0,02	0,02	0,02	0,04	0,08	0,04	9,30E-3	9,21E-3	0,02	0,01	0,02	0,03	0,02	0,04	7,38E-3	4,88E-3	0,01	0,02	7,78E-3	0,01	0,01	0,02	0,02
0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	6,01E-3	0,01	0,01	0,02	0,27	0,01	3,54E-3	4,77E-3	4,07E-3	5,94E-3	7,75E-3	0,03	0,01	2,67E-3	2,30E-3	3,88E-3	2,69E-3	5,60E-3	7,41E-3	7,47E-3	0,01	2,05E-3	1,27E-3	3,58E-3	3,80E-3	2,18E-3	3,47E-3	3,48E-3	4,94E-3	5,52E-3
0621 Метилбензол (Фенилметан)	3,13E-3	5,96E-3	8,63E-3	0,02	0,19	6,84E-3	2,07E-3	2,42E-3	2,21E-3	3,28E-3	6,25E-3	0,02	9,14E-3	1,70E-3	1,34E-3	2,04E-3	1,51E-3	2,85E-3	5,97E-3	5,43E-3	9,91E-3	1,31E-3	8,35E-4	1,91E-3	2,01E-3	1,38E-3	1,94E-3	1,88E-3	3,15E-3	4,42E-3
0627 Этилбензол (Фенилэтан)	4,63E-4	6,34E-4	2,27E-3	5,25E-3	0,07	1,59E-3	4,50E-4	4,35E-4	4,00E-4	4,73E-4	1,72E-3	6,64E-3	2,96E-3	4,30E-4	3,05E-4	3,78E-4	2,80E-4	3,24E-4	1,66E-3	1,68E-3	3,16E-3	3,24E-4	2,04E-4	3,56E-4	3,73E-4	3,39E-4	3,41E-4	3,47E-4	6,31E-4	1,23E-3
0703 Бенз/а/пирен	2,61E-4	4,70E-4	5,90E-4	3,90E-4	2,98E-4	2,45E-4	1,37E-4	1,82E-4	2,38E-4	4,45E-4	5,23E-4	2,47E-4	3,17E-4	2,38E-4	1,49E-4	1,89E-4	2,24E-4	3,32E-4	3,93E-4	2,04E-4	2,17E-4	2,50E-4	1,27E-4	1,94E-4	1,88E-4	2,47E-4	2,39E-4	2,19E-4	5,07E-4	3,79E-4
0906 Тетрахлорметан	8,82E-4	3,57E-4	2,97E-4	9,37E-5	1,74E-4	3,39E-4	3,98E-4	2,30E-3	5,57E-4	2,37E-4	2,16E-4	5,56E-5	1,52E-4	1,56E-4	2,93E-4	9,76E-4	3,05E-4	2,05E-4	1,01E-4	4,59E-5	7,11E-5	1,12E-4	7,03E-5	8,79E-4	9,79E-4	1,28E-4	3,02E-4	5,37E-4	2,31E-4	9,89E-5

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	11391(49)-7178101К21-02-ОВОС1	Лист 88

Код и наименование загрязняющего вещества	Уровни приземных концентраций загрязняющих веществ, доли $ПДК_{с/г}$																											
	На границе площадки № 1								На границе СЗЗ, по румбам								На границе жилой застройки								На границе нормируемых территорий		На границе территорий с повышенными гигиеническими требованиями			
	С	С-В	В	Ю-В	Ю	Ю-З	З	С-З	С	С-В	В	Ю-В	Ю	Ю-З	З	С-З	С	С-В	В	Ю-В	Ю	Ю-З	З	С-З	С-З	Ю	С	С-З	В	В
	РТ 1-3, 19	РТ 4-5, 20-23	РТ 6-8	РТ 9-10	РТ 11-12, 24-30	РТ 13-14	РТ 15-16	РТ 17-18	РТ31-35	РТ36-39	РТ40-42	РТ43-45	РТ46-49	РТ50-52	РТ53-55	РТ56-57	РТ60	РТ62	РТ65	РТ66	РТ67	РТ69	РТ70	РТ71	РТ61	РТ68	РТ58	РТ59	РТ63	РТ64
1071 Гидроксибензол (фенол)	1,24E-3	1,60E-3	2,06E-3	1,55E-3	7,51E-4	1,69E-3	6,95E-4	1,32E-3	1,11E-3	1,31E-3	1,52E-3	1,03E-3	1,21E-3	1,32E-3	8,54E-4	1,27E-3	9,24E-4	9,89E-4	1,30E-3	8,80E-4	3,29E-4	1,04E-3	5,58E-4	1,24E-3	1,27E-3	1,14E-3	9,19E-4	1,11E-3	1,48E-3	1,18E-3
1555 Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)	1,31E-4	5,46E-5	4,56E-5	1,45E-5	2,68E-5	5,18E-5	5,90E-5	3,29E-4	8,28E-5	3,62E-5	3,32E-5	8,57E-6	2,33E-5	2,39E-5	4,44E-5	1,46E-4	4,60E-5	3,13E-5	1,56E-5	7,08E-6	1,10E-5	1,72E-5	1,07E-5	1,31E-4	1,47E-4	1,95E-5	4,54E-5	8,06E-5	3,54E-5	1,52E-5
2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	2,68E-5	2,25E-5	5,12E-5	5,51E-5	8,76E-5	3,10E-4	4,69E-5	3,50E-5	2,19E-5	1,62E-5	2,64E-5	3,06E-5	4,28E-5	2,35E-5	2,10E-5	2,83E-5	1,43E-5	1,10E-5	2,52E-5	2,00E-5	1,20E-5	1,81E-5	1,03E-5	2,55E-5	2,80E-5	2,00E-5	1,52E-5	2,10E-5	2,05E-5	2,01E-5
2902 Взвешенные вещества	5,41E-5	6,13E-5	4,24E-5	5,54E-6	2,56E-5	2,30E-5	1,35E-5	3,47E-5	4,11E-5	3,10E-5	2,79E-5	5,85E-6	1,22E-5	7,53E-6	1,21E-5	2,78E-5	1,97E-5	2,18E-5	7,63E-6	2,70E-6	1,12E-5	6,58E-6	3,95E-6	2,47E-5	2,71E-5	6,90E-6	3,19E-5	2,51E-5	3,08E-5	7,95E-6
2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	9,31E-7	6,91E-7	8,29E-7	5,63E-7	4,49E-7	4,98E-6	4,29E-6	1,75E-6	7,29E-7	4,20E-7	4,71E-7	3,11E-7	6,24E-7	7,16E-7	1,38E-6	1,29E-6	4,57E-7	2,98E-7	3,54E-7	2,42E-7	1,33E-7	3,83E-7	3,01E-7	1,12E-6	1,29E-6	4,84E-7	4,60E-7	7,53E-7	4,71E-7	2,94E-7

Таблица 5.1.2.7 – Уровни максимальных значений среднегодовых приземных концентраций загрязняющих веществ от источников выбросов ПАО «Орскнефтеоргсинтез» на границах СЗЗ, жилой застройки и нормируемых территорий с учетом фонового загрязнения

Код и наименование загрязняющего вещества	Уровни приземных концентраций загрязняющих веществ, доли $ПДК_{с/г}$																					
	На границе СЗЗ, по румбам								На границе жилой застройки								На границе нормируемых территорий		На границе территорий с повышенными гигиеническими требованиями			
	С	С-В	В	Ю-В	Ю	Ю-З	З	С-З	С	С-В	В	Ю-В	Ю	Ю-З	З	С-З	С-З	Ю	С	С-З	В	В
	РТ31-35	РТ36-39	РТ40-42	РТ43-45	РТ46-49	РТ50-52	РТ53-55	РТ56-57	РТ60	РТ62	РТ65	РТ66	РТ67	РТ69	РТ70	РТ71	РТ61	РТ68	РТ58	РТ59	РТ63	РТ64
0333 Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,57	0,61	0,63	0,57	0,58	0,53	0,54	0,56	0,55	0,56	0,57	0,54	0,57	0,53	0,52	0,56	0,56	0,53	0,57	0,56	0,63	0,56
0602 Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33
0621 Метилбензол (Фенилметан)	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04

Таблица 5.1.2.8 – Уровни максимальных значений среднесуточных приземных концентраций загрязняющих веществ от источников выбросов ПАО «Орскнефтеоргсинтез» на границах площадки № 1, СЗЗ, жилой застройки и нормируемых территорий

Код и наименование загрязняющего вещества	Уровни приземных концентраций загрязняющих веществ, доли $ПДК_{с/с}$																													
	На границе площадки № 1								На границе СЗЗ, по румбам								На границе жилой застройки								На границе нормируемых территорий		На границе территорий с повышенными гигиеническими требованиями			
	С	С-В	В	Ю-В	Ю	Ю-З	З	С-З	С	С-В	В	Ю-В	Ю	Ю-З	З	С-З	С	С-В	В	Ю-В	Ю	Ю-З	З	С-З	С-З	Ю	С	С-З	В	В
	РТ 1-3, 19	РТ 4-5, 20-23	РТ 6-8	РТ 9-10	РТ 11-12, 24-30	РТ 13-14	РТ 15-16	РТ 17-18	РТ31-35	РТ36-39	РТ40-42	РТ43-45	РТ46-49	РТ50-52	РТ53-55	РТ56-57	РТ60	РТ62	РТ65	РТ66	РТ67	РТ69	РТ70	РТ71	РТ61	РТ68	РТ58	РТ59	РТ63	РТ64
0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	7,21E-3	3,30E-3	2,80E-3	1,77E-3	3,35E-3	0,01	0,02	7,12E-3	4,75E-3	1,80E-3	1,60E-3	1,37E-3	2,28E-3	2,45E-3	6,91E-3	5,17E-3	2,36E-3	1,78E-3	1,07E-3	8,64E-4	1,35E-3	1,44E-3	1,84E-3	4,49E-3	5,16E-6	1,72E-3	3,02E-3	3,55E-3	1,68E-3	9,21E-4
0184 Свинец и его неорганичес-кие соединения (в пересчете на свинец)	0,01	4,42E-3	3,73E-3	9,83E-4	2,32E-3	2,32E-3	2,28E-3	6,92E-3	7,85E-3	1,50E-3	1,37E-3	7,65E-4	7,23E-4	5,60E-4	1,94E-3	5,66E-3	3,08E-3	1,18E-3	6,20E-4	3,71E-4	6,87E-4	4,03E-4	4,14E-4	5,06E-3	5,48E-3	4,54E-4	4,57E-3	5,10E-3	1,50E-3	5,29E-4
0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,09	0,11	0,13	0,10	0,14	0,25	0,07	0,07	0,09	0,10	0,11	0,08	0,11	0,09	0,08	0,07	0,08	0,09	0,09	0,07	0,08	0,09	0,07	0,07	0,07	0,09	0,09	0,07	0,11	0,09
0302 Азотная кислота (по молекуле HNO3)	1,58E-3	4,62E-4	4,15E-4	2,10E-4	3,90E-4	6,57E-4	1,20E-3	6,81E-3	1,17E-3	2,77E-4	2,60E-4	1,42E-4	2,62E-4	2,75E-4	1,03E-3	4,14E-3	7,16E-4	2,53E-4	1,69E-4	1,20E-4	1,71E-4	1,82E-4	2,30E-4	3,05E-3	4,18E-3	2,14E-4	6,61E-4	1,34E-3	2,73E-4	1,48E-4
0303 Аммиак (Азота гидрид)	2,77E-3	3,43E-3	3,13E-3	1,06E-3	1,35E-3	1,00E-3	8,50E-4	1,81E-3	1,93E-3	1,36E-3	1,36E-3	8,15E-4	6,32E-4	3,61E-4	7,19E-4	1,49E-3	1,03E-3	9,56E-4	5,58E-4	3,32E-4	5,49E-4	2,98E-4	2,78E-4	1,39E-3	1,46E-3	3,17E-4	1,57E-3	1,41E-3	1,45E-3	4,84E-4
0316 Гидрохлорид (по молекуле HC1) (Водород хлорид)	7,81E-4	2,30E-4	2,06E-4	1,05E-4	1,94E-4	3,27E-4	6,05E-4	3,31E-3	5,82E-4	1,38E-4	1,30E-4	7,08E-5	1,31E-4	1,37E-4	5,21E-4	2,02E-3	3,55E-4	1,26E-4	8,43E-5	6,00E-5	8,48E-5	9,11E-5	1,15E-4	1,50E-3	2,05E-3	1,07E-4	3,28E-4	6,63E-4	1,36E-4	7,38E-5
0322 Серная кислота (по молекуле H_2SO_4)	1,58E-4	4,64E-5	4,18E-5	2,12E-5	4,06E-5	6,62E-5	1,22E-4	6,70E-4	1,18E-4	2,79E-5	2,62E-5	1,44E-5	2,65E-5	2,78E-5	1,05E-4	4,09E-4	7,17E-5	2,54E-5	1,71E-5	1,22E-5	1,77E-5	1,85E-5	2,33E-5	3,02E-4	4,15E-4	2,16E-5	6,63E-5	1,34E-4	2,75E-5	1,49E-5
0328 Углерод (Пигмент черный)	0,01	8,74E-3	0,02	0,04	0,07	0,06	0,02	0,01	9,05E-3	5,63E-3	0,01	0,02	0,02	8,98E-3	0,01	0,01	6,21E-3	4,16E-3	0,01	0,01	0,02	6,44E-3	6,01E-3	0,01	0,01	7,25E-3	6,69E-3	8,59E-3	6,90E-3	7,94E-3
0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,01	0,01	0,01	0,02	0,03	0,08	0,02	0,01	0,01	9,12E-3	9,87E-3	0,01	0,02	0,01	0,01	0,01	8,55E-3	7,67E-3	9,25E-3	8,38E-3	0,01	9,94E-3	7,24E-3	0,01	0,01	0,01	9,31E-3	0,01	9,78E-3	8,11E-3
0342 Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	2,98E-4	1,23E-4	1,10E-4	9,43E-5	1,45E-4	8,67E-4	1,21E-3	3,94E-4	2,01E-4	6,94E-5	6,70E-5	7,11E-5	1,19E-4	1,35E-4	3,98E-4	2,63E-4	1,01E-4	6,69E-5	5,45E-5	4,75E-5	5,30E-5	7,56E-5	9,87E-5	2,28E-4	2,64E-4	9,19E-5	1,20E-4	1,67E-4	6,86E-5	4,53E-5
0602 Бензол (Циклогексатрие н; фенилгидрид)	0,19	0,22	0,25	0,41	2,90	0,28	0,26	0,36	0,16	0,09	0,15	0,29	0,22	0,08	0,16	0,25	0,11	0,09	0,14	0,13	0,22	0,06	0,06	0,21	0,24	0,07	0,11	0,16	0,10	0,11
0906 Тетрахлорметан	4,55E-3	1,33E-3	1,18E-3	5,95E-4	1,11E-3	1,87E-3	3,46E-3	0,02	3,39E-3	7,89E-4	7,39E-4	4,03E-4	7,45E-4	7,85E-4	2,97E-3	0,01	2,07E-3	7,22E-4	4,80E-4	3,41E-4	4,84E-4	5,19E-4	6,60E-4	9,03E-3	0,01	6,08E-4	1,90E-3	3,89E-3	7,78E-4	4,20E-4
1071 Гидроксибензол (фенол)	0,01	8,14E-3	0,01	9,16E-3	8,57E-3	0,02	0,01	0,01	0,01	6,03E-3	6,60E-3	6,83E-3	9,18E-3	0,01	0,01	0,01	8,08E-3	5,02E-3	6,29E-3	5,51E-3	4,53E-3	6,86E-3	7,65E-3	0,01	0,01	8,00E-3	7,75E-3	0,01	6,51E-3	5,43E-3
2902 Взвешенные вещества	1,83E-3	8,49E-4	7,25E-4	2,53E-4	5,17E-4	5,09E-4	7,59E-4	1,07E-3	1,19E-3	4,39E-4	4,03E-4	2,22E-4	2,33E-4	1,99E-4	4,00E-4	8,90E-4	5,73E-4	3,72E-4	1,98E-4	1,22E-4	2,22E-4	1,39E-4	1,54E-4	8,10E-4	8,65E-4	1,55E-4	7,81E-4	8,15E-4	4,33E-4	1,76E-4

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	11391(49)-7178101К21-02-ОВОС1	Лист 90

Таблица 5.1.2.9 – Уровни максимальных значений среднесуточных приземных концентраций загрязняющих веществ от источников выбросов ПАО «Орскнефтеоргсинтез» на границах СЗЗ, жилой застройки и нормируемых территорий с учетом фонового загрязнения

Код и наименование загрязняющего вещества	Уровни приземных концентраций загрязняющих веществ, доли $ПДК_{с/с}$																					
	На границе СЗЗ, по румбам								На границе жилой застройки								На границе нормируемых территорий		На границе территорий с повышенными гигиеническими требованиями			
	С	С-В	В	Ю-В	Ю	Ю-З	З	С-З	С	С-В	В	Ю-В	Ю	Ю-З	З	С-З	С-З	Ю	С	С-З	В	В
	РТ31-35	РТ36-39	РТ40-42	РТ43-45	РТ46-49	РТ50-52	РТ53-55	РТ56-57	РТ60	РТ62	РТ65	РТ66	РТ67	РТ69	РТ70	РТ71	РТ61	РТ68	РТ58	РТ59	РТ63	РТ64
0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,75	0,74	0,74	0,75	0,77	0,77	0,77	0,76	0,75	0,73	0,74	0,74	0,75	0,74	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,74	0,72
0602 Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	0,47	0,39	0,42	0,47	0,48	0,41	0,50	0,61	0,43	0,39	0,42	0,42	0,47	0,40	0,40	0,55	0,61	0,40	0,42	0,48	0,40	0,40

Уровни приземных концентраций загрязняющих веществ, создаваемые источниками выбросов ПАО «Орскнефтеоргсинтез» в расчетных точках на границах территорий с нормируемыми показателями качества атмосферного воздуха (СЗЗ, жилая зона, охранные зоны) не превышают 1 ПДК и 0,8 ПДК, в том числе и с учетом фонового загрязнения, по максимальным разовым и долгопериодным критериям качества атмосферного воздуха.

5.2 Гидросфера, состояние и загрязненность водных объектов

Оренбургская область расположена в бассейнах двух крупных рек: Урала – 78,2 тыс. км^2 (63 %) и Волги – 38,2 тыс. км^2 (31 %). На бассейн Оби – р. Тобол – приходится 2,2 тыс. км^2 (2,0 %) территории, на бессточную зону – 4,9 тыс. км^2 (4 %). На территории Оренбургской области насчитывается около 3492 рек и ручьев общей протяженностью 31584 км. Общий сток рек области за год составляет 13,7 км^3. Из этого стока 76,8 % приходится на бассейн реки Урал, на бассейн реки Волги – 22,8 %, на бассейн реки Оби – 0,4 %. В бессточной зоне находятся Светлинские озера.[2]

Гидрографическая сеть рассматриваемой территории принадлежит бассейну реки Урал. Промплощадка ПАО «Орскнефтеоргсинтез» расположена на левом берегу долины р. Елшанка (правобережный приток р. Урал), в 1500 м севернее ее русла.

5.2.1 Гидрография бассейна реки Урал

Река Урал начинается четырьмя постоянно действующими ключами на склонах горного массива, входящего в систему хребта Урал-Тау в Башкортостане, в 18 км севернее с. Барангулово, впадает в Каспийское море. Длина реки 2428 км, площадь водосбора 231000 км^2, она относится к категории крупных водотоков. Протяженность реки по Оренбургской области 1164 км.

Река имеет три основных направления течения: от истоков до г. Орск (702 км) река течет в южном направлении, от г. Орск до г. Уральск (927 км) — на

[2] Государственный доклад «О состоянии и об охране окружающей среды Оренбургской области в 2020 г.», г. Оренбург, 2020

запад, от Уральска до устья (799 км) снова на юг. В соответствии с тремя основными направлениями течения, находящимися в различных физико-географических условиях, Урал делится на три участка: верхний, средний и нижний. Рассматриваемая территория относится к переходной зоне между верхним и средним течением реки Урал.

Падение реки от истока до устья составляет 787 м, средний уклон 0,3 %. Бассейн реки асимметричен. Левобережная его часть в 2,1 раза больше правобережной. Однако правые притоки, стекающие с более возвышенных частей бассейна, в питании Урала играют большую роль. Густота речной сети по бассейну 0,25 км/км^2.

Ширина русла увеличивается вниз по течению. В верхней половине течения преобладающей является ширина 60-80 м, в нижней — 100-170 м. Глубина на перекатах меняется от 0,3 до 0,8 м, на плесах — от 1,0 до 8,0 м. Скорость течения 0,3-0,5 м/с, на перекатах 1,0 м/с.

Река Елшанка берет начало близ города Гая, протекает через Орск и впадает в реку Урал. Общая протяженность 17 км, река имеет пять притоков общей протяженностью 9 км. По данным отдела водных ресурсов по Оренбургской области Нижнее-Волжского БВУ р. Елшанка относится к притокам 1-го порядка.[3] Среднегодовой расход составляет 0,31 м^3/с, среднемесячный расход в летне-осеннюю межень — 0,021 м^3/с (75 % обеспеченности) – 0,015 м^3/с (95 % обеспеченности), в зимнюю межень соответственно 0,015 – 0,010 м^3/с. Ширина дна водотока — 5-12 м, преобладают глубины 0,2-1,0 м. Река Елшанка является природной дреной подземных вод, которыми питается река. Весной, в паводковый период, река несет большое количество талых вод, уровень ее поднимается на 1,5-2,0 м. Расход реки в этот период достигает максимальной величины — до 50 м^3/сек. Река Елшанка впадает в реку Урал на 1596 км по правому берегу.

[3] По данным Технического отчета по результатам инженерно-экологических изысканий к проектной документации «Объекты ОЗХ комплекса замедленного коксования ПАО «Орскнефтеоргсинтез» в составе «Промежуточный парк СУГ, Отопительная насосная №3, Эстакада слива ВГО, Межцеховые коммуникации», 2022 г., шифр 117-ИЭИ

5.2.2 Гидрологическая изученность

В гидрологическом отношении река Урал хорошо изучена. Начало гидрологических исследований на Урале относится ко второй половине XVIII в.[4] В настоящее время общее количество наблюдательных пунктов в Оренбургской области составляет 150, включая пункты наблюдательной сети Росводресурсов, Росгидромета и водопользователей. [5] Наблюдения за количественными и качественными показателями водных объектов ведутся на 8 постах Росгидромета и на 120 постах водопользователей.

Оренбургским ЦГМС проводятся наблюдения на реке Урал в 9 створах. Наблюдения за уровнем загрязнения на реке Урал в районе г. Орска ведутся на четырех створах: 1,0 км выше г. Орск (фоновый створ); 6,5 км ниже г. Орск (контрольный створ); 2,9 км ниже впадения руч. Известковый Дол г. Новотроицк (контрольный створ); 22,5 км ниже устья г. Орска (контрольный створ).

5.2.3 Гидрологические условия

По характеру водного режима реки Урал и Елшанка относятся к Казахстанскому типу. Для него характерно резко выраженное весеннее половодье, за которое сбрасывается основная часть стока, летне-осенняя межень, прерываемая незначительным подъемом уровня воды в период дождей, и длительной устойчивой зимней меженью. Основным источником питания в весенний паводковый период являются снеговые воды (60-80 % объема годового стока), в межень — подземные и частично дождевые воды. Ледостав проходит в ноябре. Вскрытие р. Урал ото льда происходит обычно во вторую декаду апреля.

Долина р. Урал большей частью прямая, лишь местами слабо извилистая. Склоны долины асимметричные. Правый склон высокий и крутой, левый пологий. Пойма Урала преимущественно двухсторонняя. Ширина ее колеблется от 0,5-1,0 до 7-10 км. Поверхность поймы сухая, ровная. Русло р. Урал извилистое, в большей части неразветвленное. Лишь на отдельных участках в русле имеются

[4] Клименко Д.Е. Очерки истории гидрологических исследований на Урале. Пермь, 2011 (https://hydrohistory.ru/files/books/klimenko_d.e._ocherki_istorii_gidrologicheskih_issledovaniy_na_urale.pdf).

[5] Государственный доклад «О состоянии и об охране окружающей среды Оренбургской области в 2020 г.», г. Оренбург, 2020.

низкие острова. Берега преимущественно крутые, чередующиеся с обрывистыми; изредка пологие, обычно на крутых поворотах реки. Высота их от 3-4 до 7-8 м. Сложены берега песчано-глинистыми. отложениями с примесью гальки, встречаются супеси и суглинки. Выстилающие дно грунты —песок, песок с гравием, гравий; преобладают гравийно-песчаные грунты.

По данным филиала по мониторингу, сохранению водных биологических ресурсов и организации рыболовства по Оренбургской области ФГБУ Камуралрыбвод (Приложение Ж.1, 11391(49)-7178101К21-02-ОВОС2, том 10.3.2) водная растительность в прибрежной части акватории представлена элодеей, роголистником, по берегам реки — лес, местами тальник.

Зоопланктон представлен в весенне-летнее время ветвистоусыми ракообразными и коловратками, в холодное время года (с октября до середины апреля) преобладают веслоногие ракообразные. Бентос состоит из личинок насекомых, хирономид, олигохет и моллюсков.

Река Урал относится к рыбохозяйственным водоемам высшей категории. Ширина рыбоохранной зоны установлена в размере 200 м. Ихтиофауна представлена следующими видами рыб: судак, сазан, лещ, язь, щука, сом, налим, синец, плотва, линь, окунь, ерш, жерех, карась, верховка и др.

Водосбор реки Елшанка представляет собой слабохолмистую равнину, покрытую сетью оврагов и балок. Бассейн ассиметричен по форме. Грунты суглинистые и супесчаные с примесью щебня, гальки и валунов. Летом в верхнем и среднем течении река протекает отдельными плесами, местами пересыхает. Течение воды усиливается в апреле за счет паводковых вод. Дно реки относительно ровное песчаное, на отдельных участках с выходом суглинков и небольшими заиленными участками.

По данным филиала по мониторингу, сохранению водных биологических ресурсов и организации рыболовства по Оренбургской области ФГБУ Камуралрыбвод (Приложение Ж.1, 11391(49)-7178101К21-02-ОВОС2, том 10.3.2) на участках реки с глубинами 0,5-1,5 м и песчаным дном растительность представлена урутью и рдестом, на перекатах глубиной 0,12-0,35 м с песчаным и песчано-гравийным дном и течением 0,5 м/сек — элодеей и прибрежной осокой.

Глубоководные участки заняты кувшинкоподобными растениями, роголистником. Береговая полоса и участки поймы поросли лесом, кустарником, ивняком; изредка — камышом, тростником, осокой, лопухом.

Зоопланктон реки представлен коловратками и ветвистоусыми ракообразными; бентос — планариями, пиявками, личинками насекомых и моллюсками. Река Елшанка относится к водоемам рыбохозяйственного значения. водоемам. Ихтиофауна состоит из следующих видов рыб: судак, щука, сазан, лещ, язь, плотва, карась, окунь, ерш и др.

5.2.4 Химический состав поверхностных вод и их использование

Основными загрязняющими веществами, характерными для водотоков Оренбургской области, являются соединения тяжелых металлов, соединения биогенных элементов (азот аммонийный, нитритный и нитратный), сульфаты, магний; нефтепродукты, окисляемые органические вещества по $БПК_5$ (биохимическому потреблению кислорода) и окисляемые органические вещества по ХПК (химическому потреблению кислорода).

Качество воды р. Урал в районе Орска в фоновом створе в 2020 г. соответствует 3 «а» классу и характеризуется как «загрязненная». Коэффициент комплексности загрязненности воды [6] составил 44 %. Среднегодовые концентрации превысили ПДК по меди в 5,6 раза (в 2019 г. – 5,4 ПДК), ХПК в 1,8 раза (в 2019 г. – 2,3 ПДК), $БПК_5$ в 1,1 раза (в 2019 г. – 1,2 ПДК), по сульфатам в 1,1 раз (в 2019 г. – 4,9 ПДК), по цинку в 1,2 раза (в 2019 г. – 0,9 ПДК). Отмечено снижение максимальной концентрации нефтепродуктов.

В контрольном створе — 6,5 км ниже г. Орск — качество воды улучшилось в сравнении с прошлогодним периодом и характеризовалось как «загрязненная» 3 «а» класса (в 2019 г. – 3 «б» класса «очень загрязненная»). Коэффициент комплексности загрязненности воды составил 36 %. Среднегодовые концентрации превысили: по меди в 4,4 раза (в 2019 г. – 4,4 ПДК), сульфатам в 1,2 раза (в

[6] Коэффициент комплексности загрязненности воды – представляет собой отношение числа загрязняющих веществ, содержание которых превышает принятые в РФ предельно допустимые концентрации, к общему числу нормируемых веществ, определенных программой исследования. Коэффициент характеризует вклад антропогенной составляющей в формирование химического состава воды водных объектов, он увеличивается от 1 до 100% по мере ухудшения качества воды.

2019 г. – 1,3 ПДК), ХПК в 2,0 раза (в 2019 г. – 2,0 ПДК), по $БПК_5$ в 1,1 раза (в 2019 г. – 1,2 ПДК).[7]

В рамках инженерно-экологических изысканий в 2016–2022 гг. были проведены исследования состояния поверхностных вод (реки Урал до и после города Орска) (таблица 6.2.4.1).

Таблица 6.2.4.1 – Показатели качества воды реки Урал

Определяемые показатели	Результаты испытаний р. Урал до г. Орска	Результаты испытаний р. Урал после г. Орска	СанПиН 1.2.368521	ПДКр/х[8]	Превышение ПДКр/х	Ед. измерения
Фенол	менее 0,0005	менее 0,0005	0,001	0,001	нет	мг/л
Алюминий	менее 0,02	менее 0,02	0,5	0,04	нет	мг/л
Железо	0,21	0.29	0,3	0,1	до г. Орска 2,1 ПДК, после г. Орска 2,9 ПДК	мг/л
Кадмий	менее 0.0005	-	0,001	0,005	нет	мг/л
Марганец	0,031	0,032	0,1	0,01	до г. Орска 3,1 ПДК, после г. Орска 3,2 ПДК	мг/л
Медь	менее 0,001	менее 0,001	1,0	0,001	нет	мг/л
Никель	менее 0,.01	менее 0,015	0,1	0,01	нет	мг/л
Нитраты	7,2	18,77	45	40,0	нет	мг/л
Полифосфаты	менее 0,05	менее 0,05	3,5	3,0	нет	мг/л
Свинец	менее 0,001	менее 0,001	0,03	0,006	нет	мг/л
Сульфаты	196,0	329,51	500	100,0	до г. Орска 1,96 ПДК, после г. Орска 3,29 ПДК	мг/л
Фториды	0,39	-	1,5	0,75	нет	мг/л
Хлориды	106,4	151,0	350	300,0	нет	мг/л
Хром	менее 0,02	менее 0,02	0,05	0,07	нет	мг/л
Цинк	0,004	менее 0,005	5,0	0,01	нет	мг/л
Нефтепродукты	0,018	0,010	0,1	0,05	нет	мг/л
Кальций	49,09	-	-	180,0	нет	мг/л
Магний	31,59	44,9	50	40,0	после г. Орска 1,12 ПДК	мг/л
Аммиак	менее 0,05	менее 0,05	2,0	0,05	нет	мг/л
Нитриты	менее 0,003	0,11	3,0	0,08	после г. Орска 1,37 ПДК	мг/л

[7] Государственный доклад «О состоянии и об охране окружающей среды Оренбургской области в 2020 г.», г. Оренбург, 2020

[8] Приказ Минсельхоза России от 13.12.2016 № 552 «Об утверждении нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения»

Определяемые показатели	Результаты испытаний р. Урал до г. Орска	Результаты испытаний р. Урал после г. Орска	СанПиН 1.2.368521	ПДКр/х[8]	Превышение ПДКр/х	Ед. измерения
ДДТ	менее 0,00001	-	0,1	0,00001	нет	мг/л
Гексахлорцик-логексан (а, в, Y- изомеры)	менее 0,00001		0,002	0,00001	нет	мг/л

Анализ результатов исследований качества поверхностных вод р. Урал показал, что превышения нормативов в воде поверхностного водного объекта по СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» не зафиксированы.

Превышение ПДК для водных объектов рыбохозяйственного значения до г. Орск составляет по марганцу (3,1 ПДК), железу (2,1 ПДК), сульфатам (1,96 ПДК); после г. Орска — по нитритам (1,37 ПДК), магнию (1,12 ПДК), сульфатам (3,29 ПДК), марганцу (3,2 ПДК) и железу (2,9 ПДК). Данные превышения связаны со сбросами в водный объект недостаточно очищенных сточных вод с промышленных предприятий г. Орска, а также с очистных сооружений ООО «Орск Водоканал». Исследования на микробиологические показатели и радионуклиды превышений допустимых значений не выявили (Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий к проектной документации «Объекты ОЗХ комплекса замедленного коксования ПАО «Орскнефтеоргсинтез» в составе «Промежуточный парк СУГ, Отопительная насосная № 3, Эстакада слива ВГО, Межцеховые коммуникации», 2022 г., шифр 117-ИЭИ).

В 2020 г. из природных водных объектов на территории Оренбургской области Уральского бассейнового округа забрано 792,21 млн м^3 воды, что на 100,07 млн м^3 меньше забора 2019 года. Забор воды из поверхностных источников составил 671,74 млн м^3 (85 % от общего объема забранной воды на территории Уральского бассейнового округа). По сравнению с предыдущим годом забор из поверхностных водных объектов снизился на 102,08 млн м^3. Забор из подземных водных объектов увеличился на 2,01 млн м^3 и составил 120,47 млн м^3.

Объем использования системы оборотного и повторного водоснабжения в 2020 году составил 1814,87 млн м^3, по сравнению с 2019 г. произошло уменьшение данного объема на 123,38 млн м^3. Всего по Оренбургской области на территории Уральского бассейнового округа использовано воды в 2020 году 768,41 млн м^3, в 2019 году – 868,93 млн м^3. Происходит уменьшение водопотребления для производственных целей в основном за счет уменьшения забора воды Ириклинской ГРЭС.[9]

В природные водные объекты, на рельеф местности и другие приемники в пределах бассейна р. Урал в 2020 г. сброшено 682,28 млн м^3 воды (в 2019 г. – 778,61 млн м^3).

Основным приемником сточных вод являются поверхностные водные объекты – 674,08 млн м^3, 4,54 млн м^3 отведено на рельеф местности, поля фильтрации и накопители, 2,34 млн м^3 – на земледельческие поля орошения и 1,33 млн м^3 в подземные горизонты. По сравнению с 2019 г. общее количество сбрасываемых сточных вод в поверхностные водные объекты снизилось, в основном за счет уменьшения объёма сбрасываемых нормативно-чистых вод.

Нормативно-чистые воды, как и в прежние годы, составили большую часть всех сбрасываемых вод в поверхностные водные объекты – 87 %, (2020 год – 585,33 млн м^3), их количество связано с забором воды Ириклинской ГРЭС (бассейн реки Урал). Объем сбрасываемых загрязненных сточных вод, поступающих в водные объекты бассейна реки Урал, в 2020 г. составил 87,85 млн м^3. Объем сброса нормативно-очищенных вод в 2020 году составил 0,9 млн м^3. По массе загрязняющих веществ в сточных водах, сбрасываемых в поверхностные водные объекты бассейна реки Урал, увеличилось количество АСПАВ – на 16,315 кг, нитрат-аниона – на 179775 кг, свинца – на 0,03 кг. Показатели остальных загрязняющих веществ в 2020 г. снизились.[10]

ПАО «Орскнефтеоргсинтез» осуществляет забор водных ресурсов из реки Урал на основании Договора водопользования № 59/9д от 27.09.2013

[9] Государственный доклад «О состоянии и об охране окружающей среды Оренбургской области в 2020 г.», г. Оренбург, 2020

[10] Государственный доклад «О состоянии и об охране окружающей среды Оренбургской области в 2020 г.», г. Оренбург, 2020

(Приложение И.1, 11391(49)-7178101К21-02-ОВОС2, том 10.3.2). Водозабор для питьевых нужд производится из трех водозаборных скважин, расположенных в пойме р. Урал. Лицензия на пользование недрами ОРБ 03062 ВЭ (дата окончания лицензии 31 декабря 2038 года) приведена в Приложение И.2, 11391(49)-7178101К21-02-ОВОС2, том 10.3.2. Забор воды для технических и питьевых нужд предприятия ниже установленных нормативов, в связи с этим влияние предприятия на состояние водных ресурсов в районе своего расположения можно считать допустимым.

ПАО «Орсknефтеоргсинтез» не осуществляет сброс сточных вод в водные объекты, а направляет их в водооборотный цикл и централизованную систему водоотведения ООО «Орск Водоканал». По объему сточные воды предприятия соответствуют условиям ООО «Орск Водоканал». Объем сброса ПАО «Орсknефтеоргсинтез» в 2020 г. составлял около 14 % от общего объема сброса ООО «Орск Водоканал» в р. Урал[11]. В целях снижения негативного воздействия загрязненных сточных вод ПАО «Орсknефтеоргсинтез» постоянно выполняет мероприятия по охране водного бассейна: капитальный ремонт очистных сооружений, трубопроводов, градирен и др. Осуществляется регулярный лабораторный контроль питьевой и речной воды, промышленных стоков, подземных вод из наблюдательных скважин.

5.2.5 Водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы

В целях поддержания благоприятного гидрологического и гидрохимического режимов рек и других водных объектов устанавливаются водоохранные зоны, представляющие собой территорию, на которой действует специальный режим для предотвращения засорения, загрязнения и истощения вод. Создание водоохранной зоны является составной и неотъемлемой частью природоохранных мероприятий.

Минимальные размеры водоохранных зон устанавливаются в соответствии со статьей 65 Водного кодекса Российской Федерации в зависимости от

[11] Объем сброшенных сточных вод ООО «Орск Водоканал» с категорией недостаточно-очищенные в реку Урал в 2020 г. составил 14,29 млн м^3 (Государственный доклад «О состоянии и об охране окружающей среды Оренбургской области в 2020 г.», г. Оренбург, 2020, стр.161).

протяженности водотока и составляют для р. Урал (длина 2428 км) — 200 м, р. Елшанка (длина 17 км) – 100 м. Ширина прибрежной защитной полосы составляет 50 м.

Площадка размещения промпредприятия ПАО «Орскнефтеоргсинтез» находится вне пределов водоохранных зон и прибрежных защитных полос рек Урал и Елшанка.

5.3 Характеристика состояния геологической среды

Геологическое строение района строительства.

Орский промышленный район расположен в юго-восточной части Оренбургской области на границе отрогов Урала со степями Казахстана и Западной Сибири. В геоморфологическом отношении участок расположен в зоне сочленения Уральских гор и Зауральского пенеплена и приурочен к коренному склону долины реки Урал.

В орографическом отношении район представляет собой пониженную часть общего окружающего рельефа с абсолютными отметками в пределах 197,0-255,0 м над уровнем Балтийского моря.

С трех сторон - запада, севера и востока, район окружают возвышенности, сложенные породами палеозойского возраста и имеющие отметки до 275 м.

Таким образом, площадка предприятия имеет вид котловины, окруженной с трех сторон возвышенностями и имеющей общую покатость по направлению к юго-востоку в сторону реки Урал.

Наибольшие абсолютные отметки площадки предприятия приурочиваются к ее северной части, по направлению к югу они снижаются, причем, переход отметок рельефа от наибольших к наименьшим постепенный.

В соответствии с отчетами об инженерно-геологических изысканиях, выполненными ООО «Фундаментстройпроект» г. Оренбург в 2021-2022 гг. в геоморфологическом отношении площадка строительства находится в пределах Восточного склона Южного Урала, представляющего собой систему вытянутых плосковерхих низких хребтов и межгорных понижений.

В структурном плане и в соответствии с тектонической картой районирования Оренбургской области площадка строительства располагается в пределах Восточно-Магнитогорской вулкано-тектонической дуги и синклинория (Магнитогорский прогиб).

Геологическое строение Восточно-Магнитогорской островной дуги сложное, что обусловлено присутствием гранитоидных массивов, большой фациальной изменчивостью вулканических комплексов, наличием аллохтонных тектонических пластин.

В геологическом строении исследуемой площадки принимают участие палеозойские

образования среднего девона, представленными диабазами, андезитами и кремнисто-глинистым сланцем и мезозойские образования представленные суглинками и глинами, сверху перекрытые делювиально-пролювиальными отложениями четвертичного возраста и насыпным грунтом.

Природный рельеф участков под реализацию объекта ОЗХ комплекса замедленного коксования ПАО «Орскнефтеоргсинтез» «Железнодорожные пути необщего пользования» нарушен и спланирован.

Абсолютные отметки поверхности земли изменяются от 214,50 до 247,80 м. Относительное превышение составляет 33,30 м. В пределах промплощадки предприятия и в радиусе 1000 метров от нее и, соответственно, на участках строительства проектируемых объектов природные водотоки и водоемы отсутствуют, территория участков поверхностными водами не затапливается.

Поверхностный и подземный сток воды на исследуемой территории направлен на юго-восток в сторону долины р. Урал, русло которого находится в 3,8-4,5 км от промплощадки предприятия.

По данным технических отчетов по результатам инженерно-геологических изысканий, в геологическом строении участка строительства, до глубины 8,0-50,0 м, изученной скважинами, принимают участие (сверху-вниз):

- современные четвертичные отложения, представленные насыпным грунтом (tQIV) - делювиальные верхнечетвертичные отложения, представленные суглинками и глинами (dQ),

- элювиальные верхнечетвертичные отложения, представленные дресвяным грунтом (edQ),

- мезозойские образования представленные суглинками и глинами (eMz) - палеозойскими образованиями среднего девона, представленными диабазами, андезитами и кремнисто-глинистым сланцем (D2).

В соответствии с данными, изложенными в отчетах по результатам инженерно-геологических изысканий и с учетом сведений об изученности, приведенных в данных отчетах, на участках проектируемого строительства распространены подземные воды, приуроченные к делювиальным и элювиально-делювиальным отложениям, мезозойским и палеозойским отложениям. Воды безнапорные. Водоупором служат глины и суглинки.

Подземные воды, на площадках под строительство объектов комплекса замедленного коксования вскрыты всеми скважинами на глубине 0,8-6,0 м от поверхности земли, и приурочены к техногенным образованиям, представленными гравием, щебнем, суглинками. Водовмещающими породами являются прослои песков в суглинке, глине, дресвяный грунт а так же трещиноватые диабазы.

Питание подземных вод инфильтрационное за счет атмосферных осадков. Уровень водоносного горизонта подвержен колебанию на период весеннего половодья и дождевого паводка. Прогнозируемая высота подъема грунтовых вод до 0,5-1,0 м.

По результатам изысканий почвенно-растительный слой на площадках предполагаемого строительства «Объектов ОЗХ комплекса замедленного коксования ПАО «Орскнефтеоргсинтез»: Примыкание к путям общего пользования – Этап II» отсутствует, территория подверглась длительному техногенному воздействию, спланирована и отсыпана глинистыми грунтами и щебнем.

5.4 Характеристика состояния недр и земельных ресурсов

Строительство объекта «Объекты ОЗХ комплекса замедленного коксования ПАО «Орскнефтеоргсинтез» Железнодорожных пути. Примыкание к путям

общего пользования – Этап II» будет проводиться на существующей промплощадке № 1 ПАО «Орскнефтеоргсинтез», дополнительного изъятия земель не планируется. Природный рельеф участка нарушен и спланирован. Строительство будет вестись на обособленных площадках территории предприятия.

По результатам изысканий почвенно-растительный слой на площадках под строительство железнодорожных путей комплекса замедленного коксования ПАО «Орскнефтеоргсинтез» отсутствует, территория подверглась длительному техногенному воздействию, спланирована и отсыпана глинистыми грунтами и щебнем.

В рамках изысканий, в соответствии с ГОСТ 17.4.2.2.01-81, для грунтов на площадках предполагаемого строительства, были выполнены гамма-спектрометрические исследования на содержание в пробах грунтов естественных радионуклидов Ra-226, Th-232, K-40 и содержания техногенных радионуклидов в поверхностных грунтах (Cs-137), так же было выполнено биотестирование проб грунта с каждой из площадок строительства.

Согласно СанПиН 1.2.3685-21 при оценке степени химического загрязнения почв учитывается класс опасности загрязняющего вещества, кратность превышения значений относительно ПДК (ОДК), микробиологические, паразитологические показатели, уровень радиационной загрязнённости почв.

В рамках ИЭИ были выполнены отборы проб грунтов с каждой из площадок предполагаемого строительства на микробиологические, паразитологические и бактериологические показатели с целью определения уровня эпидемиологической опасности почвы.

Результаты геоэкологических исследований грунтов площадок под объектом ОЗХ комплекса замедленного коксования ПАО «Орскнефтеоргсинтез» «Железнодорожных пути. Примыкание к путям общего пользования-Этап II. Строительство участка опор контактной сети» приведены в таблице 5.4.1.

По результатам исследований на всех площадках предполагаемого строительства объектов выявлено присутствие болезнетворных бактерий группы кишечных палочек (БГКП) от 3 до 8 кл в 1 гр пробы грунтов.

Таблица 5.4.1 – Результаты геоэкологических исследований грунтов площадок под объектами ОЗХ комплекса замедленного коксования ПАО «Орскнефтеоргсинтез»

Показатели, мг/кг	ПДК[12], ОДК, мг/кг	Железнодорожных пути. Примыкание к путям общего пользования. Строительство участка опор контактной сети»
Медь	3,0	< 2,0
Цинк	23,0	< 1,0
Свинец	6,0	< 2,0
Кадмий	0,3[13]	< 0,5
Никель	4,0	< 2,0
Хром	6,0	< 2,0
Ртуть	2,1	< 0,7
Мышьяк	10,0	2,4 – 2,9
3,4-бенз(а)пирен	0,02	< 0,005
Фенол	0,05	< 0,05
Формальдегид	7,00	0,05
Бензол	0,3	0,2-0,27
Метилбензол	0,3	0,22-0,28
Нефтепродукты	1000[14]	13,5-19,00

[12] Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 N 2 "Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания"

[13] Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 N 2 "Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания"

[14] Письмо> Минприроды России от 27.12.1993 № 04-25/61-5678 «О порядке определения размеров ущерба от загрязнения земель химическими веществами»

На всех площадках под строительство объектов ОЗХ комплекса замедленного коксования грунты по уровню химического загрязнения можно отнести к категории с «допустимой» степенью загрязнения, а по степени эпидемической опасности как «чистые», радиационное загрязнения почвы не выявлены. По результатам анализов значения радиологических показателей не превышают фоновых значений для данной местности. По результатам биотестирования водной вытяжки грунта на территории объектов ОЗХ грунт соответствует 5 классу опасности для окружающей среды («Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий к проектной документации «Объекты ОЗХ комплекса замедленного коксования ПАО «Орскнефтеоргсинтез». Железнодорожные пути необщего пользования - Этап I» Железнодорожных пути. Примыкание к путям общего пользования-Этап II Строительство участка опор контактной сети»» 2022», шифр 118-ИЭИ).

На стадии эксплуатации объектов ОЗХ предполагаемыми источниками загрязнения недр и земельных ресурсов могут быть отходы производства и потребления, сточные воды.

В связи с отсутствием почвенно-растительного слоя, (площадки спланированы, отсыпаны глинистым грунтом и щебнем) изменений последнего не ожидается.

5.5 Характеристика состояния растительного мира

Территория г. Орска расположена на территории крайнего востока Европейской части России, в среднем течении реки Урал, в районе отрогов Южного Урала, среди пологих образований Салаирской гряды и сопок. Согласно геоботаническому районированию, она находится в пределах Орского округа Мугоджарско-Тургайской подпровинции Казахстанской провинции Евразийской степной области. Основу растительного покрова составляют степные виды. Интра- и экстразональная растительность встречается в основном в пойме реки Елшанка.

Наличие промышленной зоны придает флоре выраженный урбанистический

характер: ее развитие идет спонтанно, неравномерно, по коммуникационным системам происходит занос новых видов. В районе предприятия наиболее распространена полуестественная растительность. С повышением плотности урбанизации снижается степень покрытости территории растительностью. Происходит стихийный процесс селективного вытеснения и замещения видов, приводящий к изменению флористического состава территории.

В целом в составе флоры преобладают семейства сложноцветных, злаков и крестоцветных с преобладанием видов, расселение которых происходит при участии человека.

Для рассматриваемой территории зональной растительностью являются степные злаки, сочетание дерновинных и корневищных видов. Эдификаторная роль принадлежит дерновинным степным злакам.

Экстразональной растительностью являются лесные массивы. По руслу рек Урал и Елшанка отмечены пойменные кленовники и тополевники. Статуса памятника природы не имеют, не охраняются. Также, древесные породы представлены в искусственных посадках вдоль автодорог городской черты.

Район исследований находится в городской черте, с развитой транспортной инфраструктурой, поэтому растительные ресурсы, как то: пищевые, лекарственные, красильные, эфиромасличные и прочие растения нецелесообразно использовать в хозяйственных целях. В плане сборов дикороссов, а также семенного материала для селекционных целей, территория бесперспективна.

На площадках предполагаемого строительства почвенно-растительный покров отсутствует. Редкие и/или охраняемые виды растений, виды, нуждающиеся в контроле численности на территории Оренбургской области также отсутствуют.

5.6 Характеристика о состояния животного мира

Животный мир Оренбургской области, расположенной в глубине Евразии, отличается необычным сочетанием слагающих его фаунистических элементов. Здесь соприкасаются и взаимопроникают европейский и сибирский типы фаун, причудливо соседствуют выходцы из холодной Арктики, жарких пустынь

Центральной и Средней Азии, субтропиков Средиземноморья, жители лесов и степей. Распространение животных в области тесно связано с размещением и состоянием угодий, необходимых для существования. Основные типы местообитаний животных области – степи, луга, пойменные и водораздельные леса, водоемы, а также разнообразные сельскохозяйственные угодья, искусственные лесонасаждения, селитьба. На территории области в настоящее время обитает 75 видов млекопитающих, встречаются более 270 видов птиц, отмечено 12 видов рептилий, 10 видов амфибий, более 60 видов и подвидов рыб.

ПАО «Орскнефтеоргсинтез» расположено в крупном промышленном центре, промышленные предприятия которого оказывают воздействие на окружающую среду области.

Одним из результатов действия антропогенных факторов является синантропизация фауны – переход определенной части видов к факультативному или облигатному существованию в окультуренных биоценозах. По мере развития сети коммуникаций, миграции населения, роста городской застройки шло расселение синантропов и расширение их ареалов.

Состав фаунистического комплекса характерен для территорий с выраженной антропогенной нагрузкой: преобладание врановых (Corvidae) среди птиц, мышиных грызунов (Murinae) среди наземных видов, саранчовых (Acridoidea) среди насекомых.

Район размещения проектируемого объекта не входит в охотничьи территории Оренбургской области, на расстоянии более 20 км от предприятия находится Губерлинский воспроизводственный участок, на котором обитают косуля, заяц-русак, тетерев и другие виды охотничьей фауны, их присутствие в антропогенно преобразованном городском районе практически исключается.

Животный мир на рассматриваемой территории представлен широко распространенными видами, обладающими наиболее высокой адаптационной и конкурентной способностью. Наличие редких и охраняемых видов на территории изысканий не выявлено, пути миграции или кочевок наземных позвоночных отсутствуют.

Неблагоприятного воздействия после строительства объектов на синантропизированную фауну не прогнозируется.

5.7 Социально-экономические условия

5.7.1 Социально-экономическая инфраструктура

В 2019 году сохранился миграционный прирост в обмене населением с государствами-участниками СНГ, но он ниже уровня 2018 года на 7,0 %. Наиболее значителен приток мигрантов: из Казахстана и Украины (по 21,0 % от всего миграционного прироста с государствами-участниками СНГ), Узбекистана (18,2 %), Таджикистана (13,7 %), Армении (11,3 %), Азербайджана (6,5 %).

Орск – второй по промышленному значению город Оренбургской области. Главные отрасли промышленности: цветная металлургия, машиностроение, нефтехимия, пищевая и лёгкая промышленность.

Цветная металлургия: комбинат «Южуралникель» (входит в состав ОАО «Мечел») с 01.01.2013 остановлен и законсервирован (производство продукции на местной руде признано ОАО «Мечел» нерентабельным); АО «ОРМЕТ» добыча и переработка медно-цинковых и золотосодержащих руд (входит в состав ЗАО «Русская медная компания»).

Машиностроение: АО «Орский Машиностроительный Завод»; ОАО «ОЗТП-Сармат» – производитель тракторных прицепов; ООО «Орский завод холодильников» – выпускающий холодильники марки «Орск» (основным учредителем является АО «Орский механический завод»); ООО «Орский Вагонный Завод».

Нефтепереработка: ПАО «Орскнефтеоргсинтез» (предприятие перерабатывающей мощностью 6,6 млн тонн нефти в год, входит в состав холдинга «Русснефть»); ЗАО «Завод синтетического спирта».

Пищевая промышленность: ЗАО «Орский мясокомбинат».

Предприятия другихотраслей: «Орская ТЭЦ» – ТЭЦ мощностью в 245 МВт электрической и 1349 Гкал/ч тепловой; швейная фабрика «Орника» и другие.

Орск – город областного подчинения, городской округ в Оренбургской области Российской Федерации. В состав города Орска входят три административных района: Ленинский, Октябрьский, Советский. Общая площадь города – 58,4 тыс. га.

Орск – второй по численности населения (227,9 тыс. жителей) и по промышленному значению город Оренбургской области. Большинство жителей – русские. В процентах национальный состав населения таков: русские – 197 455 (81,7 %), казахи – 12 891 (5,3 %), татары – 9170 (3,9 %), украинцы – 6587 (2,7 %), башкиры – 4044 (1,7 %), немцы – 2621 (1,1 %), мордва – 1654 (0,7 %), азербайджанцы – 1353 (0,5 %), армяне – 1144 (0,5 %), другие национальности – 1,9 %.

Сельское хозяйство Орска представляют сегодня 13 сельскохозяйственных предприятий, одно подсобное хозяйство, 25 крестьянско-фермерских хозяйств и 1100 личных хозяйств граждан. В наступившем году прогнозируется рост объемов производства сельскохозяйственной продукции. Увеличение производства животноводческой продукции произойдет в основном за счет увеличения производства мяса на свинокомплексе.

При этом к негативным тенденциям следует отнести высокую изношенность техники сельскохозяйственных производителей, хронический недостаток средств на ее пополнение. Также недостаточно развиваются на рассматриваемой территории предприятия перерабатывающей промышленности и малого бизнеса.

В городе есть три государственных вуза – Орский государственный педагогический институт, ОГТИ (Орский гуманитарно-технологический институт) – филиал ОГУ (Оренбургского государственного университета) и ОФ ОГИМ (Орский филиал Оренбургского Государственного Института Менеджмента), а также несколько коммерческих вузов, множество школ и колледжей, среди которых особенно выделяются Гимназия № 2 и МОАУ СОШ № 4, которые ежегодно занимают призовые места в городских, областных и всероссийских олимпиадах, ученики становятся победителями научно-практических конференций; особое место в жизни города занимает Орский государственный драматический театр имени А.С. Пушкина являясь центром культурной жизни не только города, но и всего Восточного Оренбуржья; краеведческий музей, лаборатория археологических исследований, детская картинная галерея, детский

народный театр «Синяя птица», народный театр-студия «Встреча», муниципальный духовой оркестр, дома творчества, библиотеки. В 1969 году в Орске открылся Колледж искусств.

В 1990 году Орск получил статус исторического города – 62 памятника архитектуры, 28 памятников истории. В их число включены: исторический центр города (постройки 1870–1917 гг.); градостроительный комплекс «Соцгород» («Новый город»), эта часть города была задумана как система промышленно-жилых комплексов на основе новаторских градостроительных идей, как будущий город-сад, группой немецких архитекторов под руководством Ганса Шмидта. По сложности планировочной структуры Орск не имеет аналогов на Урале.

5.7.2 Медико-демографические показатели и санитарно-эпидемиологическая обстановка

Основными направлениями развития медицины по г. Орску на среднесрочную программу являются: совершенствование экстренной медицинской помощи, профилактика инфекционных заболеваний и социально-опасных заболеваний, охрана материнства и детства. В муниципальной системе здравоохранения в 2021 году работали 9 учреждений, из них 5 лечебно-профилактических учреждений для обслуживания взрослого населения с поликлиниками и стационарами (городские больницы №№ 1, 2, 3, 4, 6). Детское и подростковое население Ленинского и Октябрьского районов обслуживают 5 поликлиник городской больницы № 5, в составе которой имеется многопрофильный стационар для обслуживания детей города. Дети и подростки Советского района обслуживаются детской поликлиникой в составе городской больницы № 1. Кроме этого, в Советском районе работает Негосударственное учреждение здравоохранения «Узловая больница на ст. Орск ОАО «РЖД» со стационаром и поликлиникой для взрослых и детей. В составе муниципальных учреждений, кроме перечисленных, входит станция скорой медицинской помощи, стоматологическая поликлиника, врачебно-физкультурный диспансер.

Онкологический, противотуберкулезный, кожно-венерологический, наркологический диспансеры и психиатрическая больница в настоящее время

являются государственными учреждениями и находятся в подчинении Минздрава области. В разряд государственных переведены дом ребенка, центр профилактики и борьбы со СПИД и инфекционными заболеваниями, станция переливания крови.

В городе Орске самый высокий уровень заболеваемости ВИЧ по России, здесь с этим диагнозом живут 3,5 % населения, то есть более 8 тысяч человек Анализ показывает преобладание полового пути передачи ВИЧ-инфекции (65 %).

На конец 2019 года медицинскую помощь населению Оренбургской области оказывали 89 самостоятельных больничных организаций, 13 диспансеров, 409 амбулаторно-поликлинических организаций, 41 станция (отделения) скорой медицинской помощи.

В системе министерства здравоохранения области численность физических лиц врачей в 2021 году по сравнению с 2020 годом увеличилась на 1,9 %, а среднего медицинского персонала на 2,0 %. Укомплектованность штатных должностей врачей физическими лицами в лечебно-профилактических организациях министерства здравоохранения области составила 62,0 % против 60,0 % в 2018 году, среднего медицинского персонала – 81,2 % против 76,6 %.

Обеспеченность врачебными кадрами всего по области в 2018 году составила 40,2 на 10 000 человек населения (по Приволжскому федеральному округу – 45,7, по Российской Федерации – 48,5), средним медицинским персоналом – 128,2 на 10 000 человек населения (111,3 и 104,3 человек соответственно).

В общем числе амбулаторно-поликлинических организаций 43 являются негосударственными, из них 33 – частными. Всего в негосударственных медицинских организациях заняты 617 врачей и 1402 человека среднего медицинского персонала.

По уровню первичной заболеваемости область занимает 5 место в ПФО. Лучший показатель у Республики Мордовия – 684,5 человек на 1000 человек населения.

В структуре заболеваемости населения области болезни органов дыхания занимали в 2019 году 39,1 %, травмы и отравления – 10,9 %, болезни мочеполовой системы – 6,1 %. Снизилась заболеваемость населения алкоголизмом и алкогольными психозами, наркоманией и токсикоманией. Заболеваемость злокачественными новообразованиями на 100 000 человек населения увеличилась с 450,1 в 2018 году до 455,9 в 2019 году. Зарегистрировано снижение заболеваемости активным туберкулезом органов дыхания.

В структуре первичной инвалидности наибольший удельный вес занимали болезни системы кровообращения – 37,4 %, злокачественные новообразования – 28,9%, болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани – 5,8 %. В трудоспособном возрасте находились 46,9 % лиц, признанных инвалидами.

В 2020 году на территории области работало 45 санаторно-курортных организаций и организаций отдыха. В месяц максимального развертывания функционировало 5,1 тыс. коек, круглый год – 2,8 тыс. коек. За год санаторно-курортными организациями и учреждениями отдыха обслужено 80,9 тыс. человек, из них 16,5 тыс. человек – дети.

В структуре причин смертности трудоспособного населения в 2015–2021 гг. первое место занимали травмы и отравления (44,9 %), на втором месте – болезни системы кровообращения (20,4 %), на третьем месте – новообразования (11,8 %). Наибольшая доля этих заболеваний приходиться на промышленные районы Оренбургской области, такие как Гайский, Медногорский и крупные промышленные центры Оренбуржья – Орск, Новотроицк, где сосредоточены основные промышленные предприятия черной и цветной металлургии.

За последние 5 лет уровень загрязнения атмосферного воздуха в Оренбургской области стабилизировался, наметилась тенденция в сторону улучшения. Уровень загрязнения воздушного бассейна, в целом, по области остается ниже средних показателей по РФ.

Санитарно-химические, микробиологические показатели хозяйственно-питьевого водоснабжения, в целом по области, за последние 5 лет имеют стойкую

тенденцию в сторону улучшения и находятся на уровне показателей, средних по Российской Федерации.

Санитарно-эпидемиологическая обстановка в районе благополучная, очаги инфекционных заболеваний отсутствуют.

5.8 Социально-экологические ограничения намечаемой хозяйственной деятельности

Согласно Градостроительному кодексу Российской Федерации и Земельному кодексу Российской Федерации к территориям с особыми условиями использования относятся санитарно-защитные зоны, водоохранные зоны, зоны санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения, зоны охраны объектов культурного наследия и др.

5.8.1 Особо охраняемые природные территории

Особо охраняемые природные территории (ООПТ), согласно Федеральному закону от 14.03.1995 N 33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях», представляют участки земли, водной поверхности и воздушного пространства над ними, где располагаются природные комплексы и объекты, которые имеют особое природоохранное, научное, культурное, эстетическое, рекреационное и оздоровительное значение, которые изъяты решениями органов государственной власти полностью или частично из хозяйственного использования и для которых установлен режим особой охраны.

Согласно письму Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 21.08.2015 № 12-47/19576 территория ПАО «Орскнефтеоргсинтез» не находится в границах действующих и планируемых к созданию ООПТ федерального значения и их охранных зон (Приложение Ж.2, 11391(49)-7178101К21-02-ОВОС2, том 10.3.2).

В соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 13.09.1994 № 1050 «О мерах по обеспечению выполнения обязательств Российской Стороны, вытекающих из Конвенции о водно-болотных угодьях, имеющих международное значение главным образом в качестве местообитаний

водоплавающих птиц, от 2 февраля 1971 года», рассматриваемый объект не находится в границах водно-болотных угодий международного значения.

Согласно письму Министерства природных ресурсов, экологии и имущественных отношений Оренбургской области от 14.04.2022 № НС-12-18/9439 на участке «Комплекс замедленного коксования ПАО «Орскнефтеоргсинтез» особо охраняемые природные территории областного и местного значения отсутствуют (Приложение Ж.2, 11391(49)-7178101К21-02-ОВОС2, том 10.3.2).

5.8.2 Объекты культурного наследия, памятники архитектуры

Согласно письму Инспекции государственной охраны объектов культурного наследия Оренбургской области от 09.06.2022 № 55-1-1554 (Приложение Ж.3, 11391(49)-7178101К21-02-ОВОС2, том 10.3.2) на рассматриваемой территории объекты культурного наследия, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, выявленные объекты культурного наследия, объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия, зоны охраны объектов культурного наследия, установленные защитные зоны объектов культурного наследия отсутствуют.

5.8.3 Зоны санитарной охраны источников водопользования

Согласно письму комитета архитектуры и градостроительства администрации города Орска Оренбургской области от 22.04.2022 №14-1033 (Приложение Ж.4, 11391(49)-7178101К21-02-ОВОС2, том 10.3.2) до настоящего времени сведения о границах I, II, III пояса санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения не внесены в ЕГРН. Согласно Генеральному плану по указанному земельному участку с кадастровым номеров 56:43:0121003:15 проходит водопровод от которого установлена охранная зона I пояса.

5.8.4 Санитарно-защитные зоны

Для ПАО «Орскнефтеоргсинтез» в 2019 году разработаны проекты санитарно-защитной зоны для площадок № 1 и № 2. Сведения о границах СЗЗ

внесены в Единый государственный реестр недвижимости с реестровыми (учетными) номерами 56.43.2.1163 и 56.43.2.1164, что подтверждается выписками Филиала ФГБУ «Федеральная кадастровая палата Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии» по Оренбургской области от 14.02.2020 № 56/ИСХ/20-66420, от 26.02.2020 № 56/ИСХ/20-86612 (Приложения Б.1–Б.2, 11391(49)-7178101К21-02-ОВОС2, том 10.3.2).

В 2020 году разработан и согласован в установленном порядке Проект санитарно-защитной зоны площадки № 1 ПАО «Орскнефтеоргсинтез» с учетом Комплекса замедленного коксования (Санитарно-эпидемиологическое заключение Управления Роспотребнадзора по Оренбургской области о соответствии санитарным нормам и правилам № 56.01.08.000.Т.000538.05.20 от 15.05.2020, выданное на основании санитарно-эпидемиологической экспертизы ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Оренбургской области» № 56.ФБУЗ.01.01-04.2020-1444 от 27.04.2020 (Приложения Б.3–Б.4, 11391(49)-7178101К21-02-ОВОС2, том 10.3.2). Граница СЗЗ установлена Решением № 149-РСЗЗ от 11.08.2020 об установлении СЗЗ для площадки № 1 ПАО «Орскнефтеоргсинтез» с учетом комплекса замедленного коксования, выданным Федеральной службой по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (Приложения Б.5, 11391(49)-7178101К21-02-ОВОС2, том 10.3.2).

В 2022 году разработан и согласован в установленном порядке Проект санитарно-защитной зоны с учетом реконструкции установки гидрокрекинга и строительства дополнительных объектов общезаводского хозяйства комплекса замедленного коксования на промышленной площадки № 1 ПАО «Орскнефтеоргсинтез» (Санитарно-эпидемиологическое заключение Управления Роспотребнадзора по Оренбургской области № 56.01.08.000.Т000910.06.22 от 27.06.2022 о соответствии санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам, выданное на основании экспертного заключения ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Оренбургской области» № 56.ФБУЗ.01.01-06.2022-0867 от 06.06.2022, Приложение Б.6, 11391(49)-7178101К21-02-ОВОС2, том 10.3.2).

Санитарно-защитная зона площадки № 1 предприятия с учетом дополнительных объектов общезаводского хозяйства комплекса замедленного коксования установлена в следующих размерах:

– в северном направлении – с переменным значением от 135 до 1 000 м;

– в северо-восточном направлении – с переменным значением от 660 до 1000 м;

– в восточном направлении – с переменным значением от 585 до 825 м;

– в юго-восточном направлении – с переменным значением от 275 до 680 м;

– в южном направлении – с переменным значением от 420 до 760 м;

– в юго-западном направлении – с переменным значением от 760 до 1000 м;

– в западном направлении – с переменным значением от 220 до 825 м;

– в северо-западном направлении – с переменным значением от 75 до 345 м.

Санитарно-защитная зона площадки № 2 предприятия установлена в следующих размерах:

– в северном направлении – 500 м;

– в северо-восточном направлении – 500 м;

– в восточном направлении – 500 м;

– в юго-восточном направлении – 500 м;

– в южном направлении – 500 м;

– в юго-западном направлении – 500 м;

– в западном направлении – 500 м;

– в северо-западном направлении – 500 м.

5.8.5 Скотомогильники, биотермические ямы, очаги опасных инфекций

Согласно письму комитета архитектуры и градостроительства администрации города Орска Оренбургской области от 22.04.2022 № 14-1033 (Приложение Ж.4, 11391(49)-7178101К21-02-ОВОС2, том 10.3.2) на территории проектируемого комплекса «Комплекс замедленного коксования ПАО «Орскнефтеоргсинтез» и в радиусе 1000 м скотомогильники отсутствуют.

Согласно письму Министерства сельского хозяйства, торговли, пищевой и перерабатывающей промышленности Оренбургской области от 20.04.2022 №01-

02-07/1918 (Приложение Ж.5, 11391(49)-7178101К21-02-ОВОС2, том 10.3.2) на территории проектируемого «Комплекса замедленного коксования ПАО «Орскнефтеоргсинтез» и в радиусе 1000 м отсутствуют зарегистрированные скотомогильники, биотермические ямы, сибиреязвенные и другие места захоронения трупов животных.

5.8.6 Свалки и полигоны ТБО

Согласно письму комитета архитектуры и градостроительства администрации города Орска Оренбургской области от 22.04.2022 №14-1033 (Приложение Ж.4, 11391(49)-7178101К21-02-ОВОС2, том 10.3.2) на территории проектируемого комплекса «Комплекс замедленного коксования ПАО «Орскнефтеоргсинтез» и в радиусе 1000 м свалки отсутствуют.

5.8.7 Лесопарковые зеленые пояса, защитные леса, природные лечебные ресурсы

Согласно письму комитета архитектуры и градостроительства администрации города Орска Оренбургской области от 22.04.2022 № 14-1033 (Приложение Ж.4, 11391(49)-7178101К21-02-ОВОС2, том 10.3.2) на территории проектируемого комплекса «Комплекс замедленного коксования ПАО «Орскнефтеоргсинтез» и в радиусе 1000 м отсутствуют защитные леса, особо защитные участки лесов, лесопарковый зеленый пояс, лечебно-оздоровительные местности и курорты федерального, регионального и местного значения.

5.8.8 Месторождения полезных ископаемых

Согласно разъяснениям департамента по недропользованию по Приволжскому федеральному округу от 07.06.2022 №ОО-ПФО-12-00-08/1979 (Приложение Ж.6, 11391(49)-7178101К21-02-ОВОС2, том 10.3.2), при строительстве объектов капитального строительства на земельных участках, расположенных в пределах границ населенных пунктов, получение застройщиками заключений об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки, разрешений на осуществление застройки площадей залегания полезных ископаемых, размещение в местах их залегания

подземных сооружений не требуется. Обращение за получением указанной государственной услуги необходимо лишь при возведении объектов за пределами границ населенных пунктов.

5.8.9 Категория водного объекта рыбохозяйственного значения. Водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы

Согласно ст. 65 Водного кодекса Российской Федерации для реки Урал, протяженность которой 2424 км, ширина водоохранной зоны составляет 200 м; для реки Елшанка, длина которой 17 км, ширина водоохранной зоны — 100 м. Ширина прибрежной защитной полосы рек составляет 50 м.

Русло р. Елшанка расположено на расстоянии 1,5 км от территории предприятия с южной стороны, с юго-восточной стороны на расстоянии 3,8-4,5 км находится русло р. Урал, следовательно, площадка размещения промпредприятия ПАО «Орскнефтеоргсинтез» находится вне пределов водоохранных зон и прибрежно-защитных полос рек Урал и Елшанка.

6 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ПРОЕКТИРУЕМОГО ОБЪЕКТА НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

6.1 Оценка воздействия на атмосферный воздух

Реализация намечаемой деятельности приведет к возникновению определенного негативного воздействия на состояние воздушного бассейна рассматриваемой территории, проявляющегося как на стадии проведения строительных работ, так и на стадии эксплуатации.

6.1.1 Период строительства

В подразделе представлены результаты воздействия на атмосферный воздух источников выбросов в период строительства объектов ОЗХ комплекса замедленного коксования (примыкание к железнодорожным путям общего пользования – этап II). Воздействие определено с учетом аналогичных выбросов предприятия и фонового загрязнения.

Перечень загрязняющих веществ и параметры источников выбросов

В соответствии с пунктом 4.1 Технических условий ОАО «РЖД» от 10.08.2021 г. проектом предусмотрено удлинение железнодорожных путей общего пользования станции Никель «ОАО» РЖД №№ 20, 21 и выправка в плане и профиле пути № 6а (продолжение пути №6 Эстакадного парка станции Никель «ОАО» РЖД»).

В соответствии с пунктом 4.2 ТУ предусматривается устройство примыкания путей необщего пользования ПАО «Орскнефтеоргсинтез» к путям общего пользования в четной горловине ст. Никель ОАО «РЖД» с врезкой двух стрелочных съездов в путь № IV.

В связи с этим демонтажу (полному) подлежат пути №№ 20,21 станции Никель ОАО «РЖД», а также демонтажу (частичному) подлежат следующие объекты:

– путь № 23 станции Никель ОАО «РЖД» (от ПК 3165+57.00 до конца пути);

– путь № IV перегона ст. Никель – ст. Круторожино ОАО «РЖД» (от ПК

3163+35.52 до ПК 3164+64.74);

– существующие стрелочные переводы №№ 18 (осуществляется замена на новый), 40э (изменение ординат).

Демонтаж верхнего строения существующих железнодорожных путей станции Никель ОАО «РЖД» происходит поэлементно вручную с помощью средств малой механизации. Выделения вредных веществ в атмосферу отсутствуют.

В период строительства объектов ОЗХ комплекса замедленного коксования (примыкание к железнодорожным путям общего пользования – этап II) источниками выделения вредных веществ в атмосферу будут являться автотранспортные средства, доставляющие материалы и конструкции на стройплощадку; строительная и спецтехника, работающая на территории; стационарные дизельные установки. Выбросы пыления при планировании территории не учитывались, т.к. будут использоваться инертные материалы влажностью свыше 20 % (пп. 1.3 п. 1.6.4 Методического пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное). СПб.: АО «НИИ Атмосфера», 2012).

Данные об источниках и выбросах сформированы на основе расчетов состава и количества выбросов, выполненных на основе характеристик строительного оборудования и техники, связанных с выделением загрязняющих веществ, с использованием методик, включенных в «Перечень методик расчета выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух стационарными источниками» (в редакции от 28.06.2021):

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

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

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

– Методика расчета выделений загрязняющих веществ в атмосферу от

стационарных дизельных установок. НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2001 г.

Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от источников загрязнения атмосферного воздуха в период строительства объектов ОЗХ комплекса замедленного коксования (примыкание к железнодорожным путям общего пользования – этап II) представлены в Приложении П.1, 11391(49)-7178101К21-02-ОВОС4, том 10.3.4).

Сведения о стационарных источниках и выбросах в период строительства объектов ОЗХ комплекса замедленного коксования (примыкание к железнодорожным путям общего пользования – этап II) приведены в таблице 6.1.1.1. Схема расположения источников загрязнения атмосферного воздуха в период строительства приведена на рисунке 4.

Таблица 6.1.1.1 – Сведения о стационарных источниках и выбросах в период строительства объектов ОЗХ комплекса замедленного коксования (примыкание к железнодорожным путям общего пользования – этап II)

Участок		Источники выделения загрязняющих веществ			Наименование стационарного источника выбросов загрязняющих веществ (источника)	Количество источников под одним номером, шт	Номер источника	Номер режима (стадии) выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр(размеры) устья источника, (м)	Параметры газовоздушной смеси на выходе из источника (фактические)			Координаты источника на карте схеме (м)				Ширина площадного источника, (м)	Наименование установок очистки газа	Коэффициент обеспеченности очистки газа (%)	Средняя степень очистки: фактическая / указанная в паспорте ГОУ, %	Загрязняющее вещество			Выбросы загрязняющих веществ				Примечание
Номер	Наименование	Номер и наименование	Количество, шт	Количество часов работы в сутки/год							Скорость (м/с)	Объемный расход на 1 источнике, м³/с	Температура (⁰С)	X1	Y1	X2	Y2				Код	Наименование	Коэффициент оседания	г/с	мг/м³ при нормальных условиях (н.у.)	т/год	т/период	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1	Площадка строительства примыкания к железнодорожным путям общего пользования – этап II	Дорожная техника под нагрузкой	6	24/1800	Неорганизованные выбросы	1	6501	1	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	370002	3332936	369902	3333193	20,00	—		—/—	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1	0,0532396	0,00	0,686585	0,686585	
																			----		----/----	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1	0,0086514	0,00	0,111570	0,111570	
																			----		----/----	0328	Углерод (Пигмент черный)	1	0,0110350	0,00	0,120458	0,120458	
																			----		----/----	0330	Сера диоксид	1	0,0065456	0,00	0,078100	0,078100	
																			----		----/----	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1	0,0901139	0,00	0,658505	0,658505	
																			----		----/----	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	1	0,0150083	0,00	0,181842	0,181842	
		Дорожная техника без нагрузки	1	24/1800	Неорганизованные выбросы	1	6502	1	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	370002	3332936	369902	3333193	20,00	----		----/----	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1	0,0532396	0,00	0,144897	0,144897	
																			----		----/----	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1	0,0086514	0,00	0,023546	0,023546	
																			----		----/----	0328	Углерод (Пигмент черный)	1	0,0110350	0,00	0,024738	0,024738	
																			----		----/----	0330	Сера диоксид	1	0,0065456	0,00	0,016008	0,016008	
																			----		----/----	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1	0,0518028	0,00	0,129079	0,129079	
																			----		----/----	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	1	0,0150083	0,00	0,037169	0,037169	
		Автотранспорт	5	24/1800	Неорганизованные выбросы	1	6503	1	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	370002	3332936	369902	3333193	20,00	----		----/----	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1	0,0003889	0,00	0,000882	0,000882	
																			----		----/----	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1	0,0000632	0,00	0,000143	0,000143	
																			----		----/----	0328	Углерод (Пигмент черный)	1	0,0000486	0,00	0,000093	0,000093	
																			----		----/----	0330	Сера диоксид	1	0,0000778	0,00	0,000882	0,000156	
																			----		----/----	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1	0,0008611	0,00	0,000143	0,001747	
																			----		----/----	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	1	0,0001528	0,00	0,000882	0,000309	
		Мойка колес	5	24/1800	Неорганизованные выбросы	1	6504	1	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	370002	3332936	369902	3333193	20,00	—		----/----	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1	0,0003911	0,00	0,000002	0,000002	
																			—		----/----	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1	0,0000636	0,00	2,9E-7	2,9E-7	
																			—		----/----	0328	Углерод (Пигмент черный)	1	0,0000244	0,00	1,1E-7	1,1E-7	
																			—		----/----	0330	Сера диоксид	1	0,0000675	0,00	3,0E-7	3,0E-7	
																			—		----/----	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1	0,0016267	0,00	0,000007	0,000007	

Участок		Источники выделения загрязняющих веществ			Наименование стационарного источника выбросов загрязняющих веществ (источника)	Количество источников под одним номером, шт	Номер источника	Номер режима (стадии) выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр(размеры) устья источника, (м)	Параметры газовоздушной смеси на выходе из источника (фактические)			Координаты источника на карте схеме (м)				Ширина площадного источника, (м)	Наименование установок очистки газа	Коэффициент обеспеченности и очистки газа (%)	Средняя степень очистки: фактическая / указанная в паспорте ГОУ, %	Загрязняющее вещество			Выбросы загрязняющих веществ				Примечание
Номер	Наименование	Номер и наименование	Количество, шт	Количество часов работы в сутки/год							Скорость (м/с)	Объемный расход на 1 источнике, м³/с	Температура (⁰С)	X1	Y1	X2	Y2					Код	Наименование	Коэффициент оседания	г/с	мг/м³ при нормальных условиях (н.у.)	т/год	т/период	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
																			----		----/----	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	1	0,0002300	0,00	0,000001	0,000001	
		Работа компрессорной станции	1	24/1800	Неорганизованные выбросы	1	6505	1	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	370002	3332936	369902	3333193	20,00	----		----/----	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1	0,0686666	0,00	0,019608	0,022876	
																			----		----/----	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1	0,0111583	0,00	0,003186	0,003717	
																			----		----/----	0328	Углерод (Пигмент черный)	1	0,0058333	0,00	0,001710	0,001995	
																			----		----/----	0330	Сера диоксид	1	0,0091667	0,00	0,002565	0,002993	
																			----		----/----	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1	0,0600000	0,00	0,017100	0,01995	
																			----		----/----	0703	Бенз/а/пирен	1	0,0000001108	0,00	0,0000000031	3,62E-8	
																			----		----/----	1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	1	0,0012500	0,00	0,000342	0,000399	
																			----		----/----	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	1	0,0300000	0,00	0,008550	0,009975	
		Дорожная техника под нагрузкой	6	24/1800	Неорганизованные выбросы	1	6506	1	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	369566	3334482	369695	3335009	20,00	—		—/—	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1	0,0532396	0,00	0,686585	0,686585	
																			----		----/----	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1	0,0086514	0,00	0,111570	0,111570	
																			----		----/----	0328	Углерод (Пигмент черный)	1	0,0110350	0,00	0,120458	0,120458	
																			----		----/----	0330	Сера диоксид	1	0,0065456	0,00	0,078100	0,078100	
																			----		----/----	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1	0,0901139	0,00	0,658505	0,658505	
																			----		----/----	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	1	0,0150083	0,00	0,181842	0,181842	
		Дорожная техника без нагрузки	1	24/1800	Неорганизованные выбросы	1	6507	1	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	369566	3334482	369695	3335009	20,00	----		----/----	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1	0,0532396	0,00	0,144897	0,144897	
																			----		----/----	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1	0,0086514	0,00	0,023546	0,023546	
																			----		----/----	0328	Углерод (Пигмент черный)	1	0,0110350	0,00	0,024738	0,024738	
																			----		----/----	0330	Сера диоксид	1	0,0065456	0,00	0,016008	0,016008	
																			----		----/----	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1	0,0518028	0,00	0,129079	0,129079	
																			----		----/----	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	1	0,0150083	0,00	0,037169	0,037169	
		Автотранспорт	5	24/1800	Неорганизованные выбросы	1	6508	1	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	369566	3334482	369695	3335009	20,00	----		----/----	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1	0,0003889	0,00	0,000882	0,000882	
																			----		----/----	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1	0,0000632	0,00	0,000143	0,000143	

Участок		Источники выделения загрязняющих веществ			Наименование стационарного источника выбросов загрязняющих веществ (источника)	Количество источников под одним номером, шт	Номер источника	Номер режима (стадии) выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр(размеры) устья источника, (м)	Параметры газовоздушной смеси на выходе из источника (фактические)			Координаты источника на карте схеме (м)				Ширина площадного источника, (м)	Наименование установок очистки газа	Коэффициент обеспеченности и очистки газа (%)	Средняя степень очистки: фактическая / указанная в паспорте ГОУ, %	Загрязняющее вещество			Выбросы загрязняющих веществ				Примечание
Номер	Наименование	Номер и наименование	Количество, шт	Количество часов работы в сутки/год							Скорость (м/с)	Объемный расход на 1 источнике, м^3/с	Температура (^{0}C)	X1	Y1	X2	Y2				Код	Наименование	Коэффициент оседания	г/с	мг/м^3 при нормальных условиях (н.у.)	т/год	т/период	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
																			----		----/----	0328	Углерод (Пигмент черный)	1	0,0000486	0,00	0,000093	0,000093	
																			----		----/----	0330	Сера диоксид	1	0,0000778	0,00	0,000882	0,000156	
																			----		----/----	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1	0,0008611	0,00	0,000143	0,001747	
																			----		----/----	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	1	0,0001528	0,00	0,000882	0,000309	
		Мойка колес	5	24/1800	Неорганизованные выбросы	1	6509	1	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	369566	3334482	369695	3335009	20,00	—		----/----	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1	0,0003911	0,00	0,000002	0,000002	
																			—		----/----	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1	0,0000636	0,00	2,9E-7	2,9E-7	
																			—		----/----	0328	Углерод (Пигмент черный)	1	0,0000244	0,00	1,1E-7	1,1E-7	
																			—		----/----	0330	Сера диоксид	1	0,0000675	0,00	3,0E-7	3,0E-7	
																			—		----/----	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1	0,0016267	0,00	0,000007	0,000007	
																			----		----/----	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	1	0,0002300	0,00	0,000001	0,000001	
		Работа компрессорной станции	1	24/1800	Неорганизованные выбросы	1	6510	1	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	369566	3334482	369695	3335009	20,00	----		----/----	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1	0,0686666	0,00	0,019608	0,022876	
																			----		----/----	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1	0,0111583	0,00	0,003186	0,003717	
																			----		----/----	0328	Углерод (Пигмент черный)	1	0,0058333	0,00	0,001710	0,001995	
																			----		----/----	0330	Сера диоксид	1	0,0091667	0,00	0,002565	0,002993	
																			----		----/----	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1	0,0600000	0,00	0,017100	0,01995	
																			----		----/----	0703	Бенз/а/пирен	1	0,000000108	0,00	0,000000031	3,62E-8	
																			----		----/----	1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	1	0,0012500	0,00	0,000342	0,000399	
																			----		----/----	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	1	0,0300000	0,00	0,008550	0,009975	

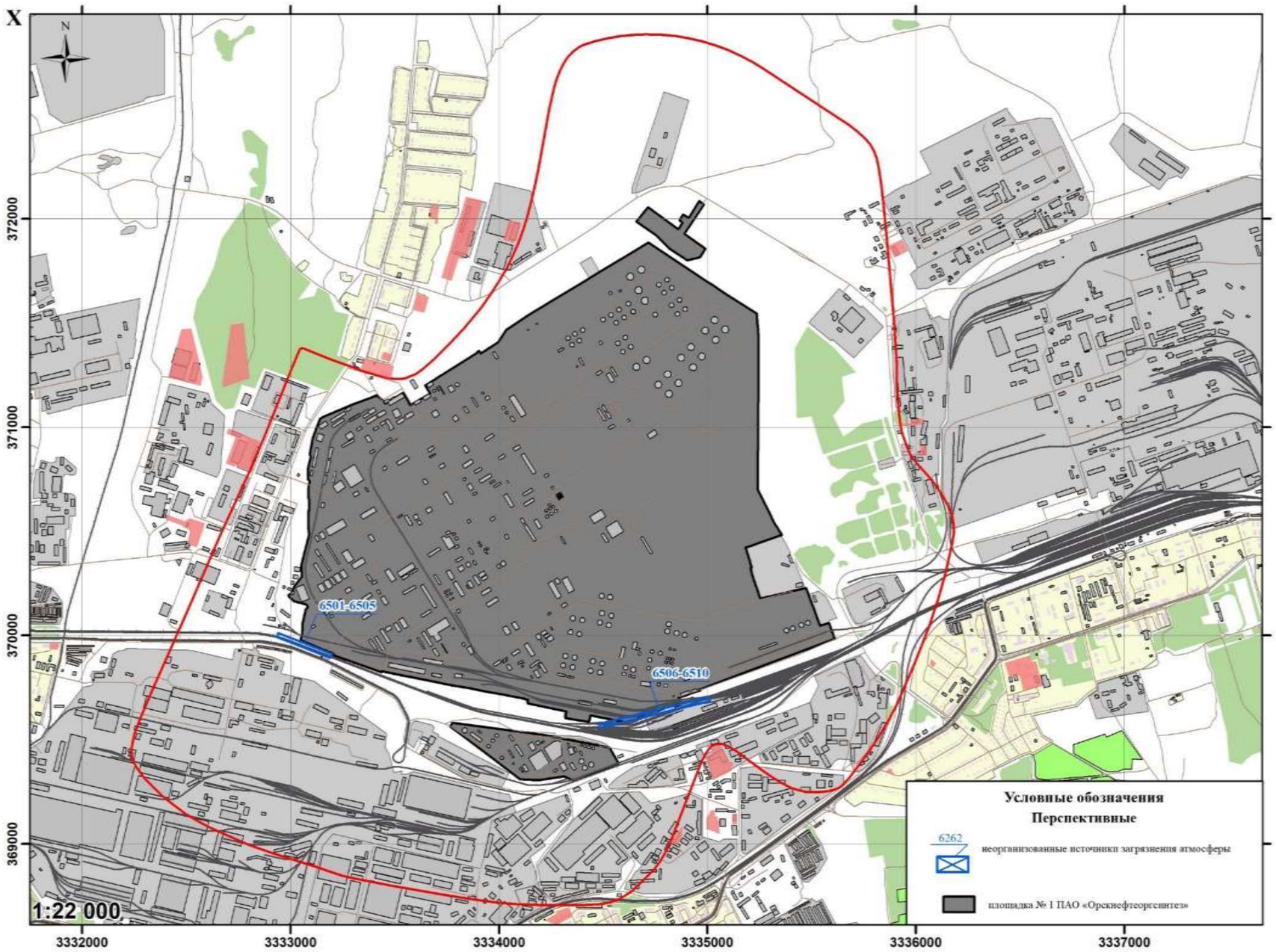
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Рисунок 4 – Схема расположения источников загрязнения атмосферного воздуха в период строительства объектов ОЗХ комплекса замедленного коксования (примыкание к железнодорожным путям общего пользования – этап II)



Источники загрязнения атмосферного воздуха в период строительства объектов ОЗХ комплекса замедленного коксования (примыкание к железнодорожным путям общего пользования – этап II) будут характеризоваться обращением в производстве вредных веществ 1–3 классов опасности и являться источником выбросов в атмосферу загрязняющих веществ 8 наименований. При совместном присутствии в атмосферном воздухе ряд выбрасываемых веществ обладает эффектом комбинированного вредного действия с возможностью образования групп суммаций 1 наименования.

Перечни и количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу от ИЗАВ в период строительства объектов ОЗХ комплекса замедленного коксования (примыкание к железнодорожным путям общего пользования – этап II) приведены в таблице 6.1.1.2.

Таблица 6.1.1.2 – Перечень и количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу от ИЗАВ в период строительства объектов ОЗХ комплекса замедленного коксования (примыкание к железнодорожным путям общего пользования – этап II)

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м^3	Класс опас-ности	Суммарный выброс загрязняющих веществ	
код	наименование				г/с	т/г
1	2	3	4	5	6	7
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 0,10000 0,04000	3	0,351852	1,703948
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,40000 -- 0,06000	3	0,057176	0,27689
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,15000 0,05000 0,02500	3	0,055953	0,293998
0330	Сера диоксид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,50000 0,05000 --	3	0,044806	0,193658
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	0,408809	1,612876
0703	Бенз/а/пирен	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 1,00e-06 1,00e-06	1	2E-07	6,2E-08
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,05000 0,01000 0,00300	2	0,0025	0,000684
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,20000		0,120799	0,455742

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м^3	Класс опас-ности	Суммарный выброс загрязняющих веществ	
код	наименование				г/с	т/г
Всего веществ : 8					1,041894	4,537798
в том числе твердых : 2					0,055953	0,293998
жидких/газообразных : 6					0,985942	4,2438
Смеси загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием):						
6204	(2) 301 330 Азота диоксид, серы диоксид					

Общее количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух от ИЗАВ в период строительства объектов ОЗХ комплекса замедленного коксования (примыкание к железнодорожным путям общего пользования – этап II), будет составлять 1,042 г/с и 4,538 т/год.

Варианты расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе

Для подтверждения соблюдения гигиенических нормативов качества атмосферного воздуха после ввода в эксплуатацию объектов ОЗХ комплекса замедленного коксования (примыкание к железнодорожным путям общего пользования – этап II) проведены расчеты рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе с учетом ввода объектов в эксплуатацию.

При выполнении расчетов рассеивания были приняты условия расчетов и расчетные точки, изложенные в разделе 5.1.2.

Подвижной состав, передвигающийся по путям примыкания железнодорожных путей общего пользования – этап II, находится на балансе ОАО «РЖД». Проектируемый объект будет расположен за границей площадки № 1 ПАО «Орскнефтеоргсинтез» на арендуемом земельном участке. Расчеты рассеивания выполнены на границе СЗЗ промплощадки № 1 ПАО «Орскнефтеоргсинтез», на границе жилой застройки и нормируемых территорий с целью подтверждения установленных гигиенических нормативов.

Расчеты рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе выполнены с целью:

(1) определения полей расчетных максимальных разовых концентраций загрязняющих веществ (в том числе с учетом фонового загрязнения, $C_{фр}$) в период

строительства объектов ОЗХ комплекса замедленного коксования (примыкание к железнодорожным путям общего пользования – этап II);

(2) определение полей среднегодовых концентраций загрязняющих веществ (в том числе с учетом фонового загрязнения, $С_{фг}$) в период строительства объектов ОЗХ комплекса замедленного коксования (примыкание к железнодорожным путям общего пользования – этап II);

(3) определение полей среднесуточных концентраций загрязняющих веществ в период строительства объектов ОЗХ комплекса замедленного коксования (примыкание к железнодорожным путям общего пользования – этап II).

При проведении расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе выполнены следующие варианты расчета:

1 – от источников в период строительства объектов ОЗХ комплекса замедленного коксования (примыкание к железнодорожным путям общего пользования – этап II) с учетом аналогичных выбросов предприятия по $ПДК_{м/р}$;

2 – от источников в период строительства объектов ОЗХ комплекса замедленного коксования (примыкание к железнодорожным путям общего пользования – этап II) с учетом аналогичных выбросов предприятия по $ПДК_{с/г}$;

3 – от источников в период строительства объектов ОЗХ комплекса замедленного коксования (примыкание к железнодорожным путям общего пользования – этап II) с учетом аналогичных выбросов предприятия по $ПДК_{с/с}$.

Результаты расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе

Определение воздействия выбросов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе от источников выбросов в период строительства объектов ОЗХ комплекса замедленного коксования (примыкание к железнодорожным путям общего пользования – этап II) выполнено с учетом аналогичных выбросов предприятия по вариантам расчетов 1–3 в принятых расчетных точках по $ПДК_{м/р}$, $ПДК_{с/г}$ и $ПДК_{с/с}$ и с учетом фонового загрязнения с использованием «Методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе».

Результаты расчетов прогнозируемых приземных концентраций загрязняющих веществ и карты распределения концентраций для веществ, приведены в Приложении П.2, 11391(49)-7178101К21-02-ОВОС4, том 10.3.4. Значения приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе представлены в таблицах 6.1.1.3.

Таблица 6.1.1.3 – Уровни максимальных значений приземных концентраций загрязняющих веществ в период строительства объектов ОЗХ комплекса замедленного коксования (примыкание к железнодорожным путям общего пользования – этап II) с учетом аналогичных выбросов предприятия на границах СЗЗ, жилой застройки и нормируемых территорий

Код и наименование загрязняющего вещества	Уровни приземных концентраций загрязняющих веществ, доли $ПДК_{м/р}$/ доли $ПДК_{с/г}$/ доли $ПДК_{с/с}$																					
	На границе СЗЗ, по румбам								На границе жилой застройки								На границе нормируемых территорий		На границе территорий с повышенными гигиеническими требованиями			
	С	С-В	В	Ю-В	Ю	Ю-З	З	С-З	С	С-В	В	Ю-В	Ю	Ю-З	З	С-З	С-З	Ю	С	С-З	В	В
	РТ31-35	РТ36-39	РТ40-42	РТ43-45	РТ46-49	РТ50-52	РТ53-55	РТ56-57	РТ60	РТ62	РТ65	РТ66	РТ67	РТ69	РТ70	РТ71	РТ61	РТ68	РТ58	РТ59	РТ63	РТ64
0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,26	0,22	0,22	0,33	0,28	0,29	0,29	0,23	0,23	0,22	0,20	0,21	0,23	0,23	0,25	0,21	0,21	0,25	0,26	0,20	0,22	0,18
	7,27E-3	0,01	0,02	0,01	0,01	8,43E-3	5,81E-3	6,30E-3	6,74E-3	0,01	0,01	8,17E-3	7,70E-3	7,96E-3	4,29E-3	6,32E-3	6,27E-3	8,07E-3	7,26E-3	6,77E-3	0,02	0,01
	0,09	0,11	0,12	0,12	0,11	0,10	0,09	0,08	0,08	0,10	0,10	0,09	0,09	0,09	0,07	0,08	0,08	0,10	0,09	0,08	0,12	0,09
0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,02	0,02	0,02	0,03	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,01
	2,03E-3	3,71E-3	4,40E-3	2,77E-3	2,80E-3	2,31E-3	1,60E-3	1,74E-3	1,87E-3	2,75E-3	3,71E-3	2,25E-3	2,14E-3	2,19E-3	1,19E-3	1,75E-3	1,74E-3	2,22E-3	2,02E-3	1,88E-3	4,25E-3	3,45E-3
0328 Углерод (Пигмент черный)	0,02	0,01	0,02	0,07	0,04	0,03	0,06	0,03	0,02	0,01	0,02	0,04	0,04	0,02	0,03	0,03	0,03	0,02	0,02	0,02	0,01	0,02
	1,36E-3	1,32E-3	3,79E-3	7,16E-3	3,08E-3	1,96E-3	1,78E-3	1,55E-3	9,44E-4	9,17E-4	3,66E-3	3,33E-3	2,84E-3	1,22E-3	8,55E-4	1,43E-3	1,53E-3	1,42E-3	1,06E-3	1,25E-3	1,71E-3	2,73E-3
	0,01	7,30E-3	0,02	0,04	0,02	0,01	0,02	0,01	7,81E-3	5,42E-3	0,02	0,02	0,02	8,81E-3	0,01	0,01	0,01	0,01	8,28E-3	0,01	8,93E-3	0,01
0330 Сера диоксид	0,44	0,30	0,31	0,36	0,34	0,44	0,51	0,46	0,38	0,30	0,30	0,29	0,30	0,29	0,40	0,45	0,46	0,32	0,38	0,44	0,31	0,26
	0,04	0,06	0,07	0,04	0,05	0,04	0,02	0,03	0,03	0,04	0,06	0,04	0,03	0,04	0,02	0,03	0,03	0,04	0,03	0,03	0,07	0,06
0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,06	0,03	0,03	0,07	0,09	0,08	0,08	0,07	0,04	0,03	0,03	0,04	0,06	0,05	0,05	0,07	0,07	0,06	0,05	0,06	0,03	0,03
	4,11E-4	7,50E-4	8,70E-4	7,58E-4	6,40E-4	4,69E-4	3,37E-4	3,76E-4	3,66E-4	5,59E-4	7,78E-4	5,25E-4	5,95E-4	4,32E-4	2,34E-4	3,67E-4	3,73E-4	4,42E-4	4,01E-4	3,77E-4	8,43E-4	6,92E-4
	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01	8,73E-3	7,82E-3	0,01	0,01	0,01	0,01	7,78E-3	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	8,49E-3
0703 Бенз/а/пирен																						
	2,40E-4	4,48E-4	5,27E-4	2,58E-4	3,22E-4	2,45E-4	1,55E-4	1,93E-4	2,26E-4	3,34E-4	4,02E-4	2,13E-4	2,22E-4	2,54E-4	1,29E-4	1,98E-4	1,92E-4	2,51E-4	2,41E-4	2,22E-4	5,11E-4	3,86E-4
	3,19E-3	3,74E-3	4,14E-3	3,51E-3	3,23E-3	2,99E-3	3,06E-3	2,80E-3	2,88E-3	3,22E-3	3,73E-3	3,01E-3	2,82E-3	2,75E-3	2,57E-3	2,76E-3	2,80E-3	2,84E-3	3,10E-3	2,84E-3	4,05E-3	3,37E-3
1325 Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	6,81E-4	5,06E-4	1,30E-3	3,72E-3	1,46E-3	1,86E-3	3,85E-3	1,02E-3	4,99E-4	4,23E-4	1,25E-3	1,63E-3	1,08E-3	7,40E-4	1,69E-3	9,51E-4	1,03E-3	9,74E-4	4,69E-4	7,29E-4	6,57E-4	8,83E-4
	1,07E-5	1,09E-5	3,46E-5	8,37E-5	3,88E-5	2,54E-5	2,32E-5	1,38E-5	7,95E-6	7,77E-6	3,37E-5	3,23E-5	2,01E-5	1,28E-5	9,66E-6	1,28E-5	1,38E-5	1,63E-5	8,46E-6	1,06E-5	1,38E-5	2,47E-5
	2,10E-4	1,77E-4	4,96E-4	1,32E-3	5,55E-4	4,73E-4	8,08E-4	2,96E-4	1,55E-4	1,39E-4	4,79E-4	5,51E-4	3,56E-4	2,37E-4	3,48E-4	2,76E-4	2,97E-4	3,08E-4	1,53E-4	2,17E-4	2,27E-4	3,43E-4
2732 Керосин (Керосин прямой	0,05	0,02	0,04	0,13	0,08	0,03	0,04	0,03	0,04	0,02	0,04	0,04	0,05	0,02	0,02	0,03	0,03	0,02	0,04	0,04	0,03	0,03

Код и наименование загрязняющего вещества	Уровни приземных концентраций загрязняющих веществ, доли $ПДК_{м/р}$/ доли $ПДК_{с/г}$/ доли $ПДК_{с/с}$																					
	На границе СЗЗ, по румбам								На границе жилой застройки								На границе нормируемых территорий		На границе территорий с повышенными гигиеническими требованиями			
	С	С-В	В	Ю-В	Ю	Ю-З	З	С-З	С	С-В	В	Ю-В	Ю	Ю-З	З	С-З	С-З	Ю	С	С-З	В	В
	РТ31-35	РТ36-39	РТ40-42	РТ43-45	РТ46-49	РТ50-52	РТ53-55	РТ56-57	РТ60	РТ62	РТ65	РТ66	РТ67	РТ69	РТ70	РТ71	РТ61	РТ68	РТ58	РТ59	РТ63	РТ64
перегонки; керосин дезодорированный)																						
6204 (2) 301 330 Азота диоксид, серы диоксид	0,38	0,32	0,33	0,40	0,33	0,45	0,47	0,40	0,34	0,32	0,31	0,31	0,31	0,30	0,40	0,38	0,38	0,32	0,34	0,37	0,33	0,27

По результатам выполненного расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе от источников выбросов в период строительства объектов ОЗХ комплекса замедленного коксования (примыкание к железнодорожным путям общего пользования – этап II) с учетом аналогичных выбросов предприятия в расчетных точках на границе СЗЗ уровни создаваемого загрязнения составили больше 0,1 ПДК по веществам: азота диоксид (двуокись азота; пероксид азота), сера диоксид, керосин (керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный), группа суммации: азота диоксид и серы диоксид. По остальным загрязняющим веществам уровни создаваемого загрязнения составили менее 0,1 ПДК.

Прогнозируемые приземные концентрации азота диоксида (двуокись азота; пероксид азота), сера диоксида, керосина (керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный), группы суммации: азота диоксид и серы диоксид на границах территорий с нормируемыми показателями качества атмосферного воздуха не превышают 1 ПДК и 0,8 доли ПДК по максимальным разовым и долгопериодным критериям качества атмосферного воздуха. Для данных загрязняющих веществ, по которым установлены фоновые концентрации, расчет выполнен с учетом фонового загрязнения.

Значения приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе от источников выбросов в период строительства объектов ОЗХ комплекса замедленного коксования (примыкание к железнодорожным путям общего пользования – этап II) с учетом аналогичных выбросов предприятия и с учетом фонового загрязнения в расчетных точках на границах СЗЗ и территорий с нормируемыми показателями качества среды представлены в таблицах 6.1.1.4 и 6.1.1.5.

Результаты расчетов прогнозируемых приземных концентраций загрязняющих веществ и карты распределения концентраций загрязняющих веществ, приведены в Приложении П.2, 11391(49)-7178101К21-02-ОВОС4, том 10.3.4.

Таблица 6.1.1.4 – Прогнозируемые уровни максимальных значений максимальных разовых приземных концентраций загрязняющих веществ в период строительства объектов ОЗХ комплекса замедленного коксования (примыкание к железнодорожным путям общего пользования – этап II) с учетом аналогичных выбросов предприятия и с учетом фонового загрязнения

Код и наименование загрязняющего вещества	Уровни приземных концентраций загрязняющих веществ, доли $ПДК_{м/р}$																					
	На границе СЗЗ, по румбам								На границе жилой застройки								На границе нормируемых территорий		На границе территорий с повышенными гигиеническими требованиями			
	С	С-В	В	Ю-В	Ю	Ю-З	З	С-З	С	С-В	В	Ю-В	Ю	Ю-З	З	С-З	С-З	Ю	С	С-З	В	В
	РТ31-35	РТ36-39	РТ40-42	РТ43-45	РТ46-49	РТ50-52	РТ53-55	РТ56-57	РТ60	РТ62	РТ65	РТ66	РТ67	РТ69	РТ70	РТ71	РТ61	РТ68	РТ58	РТ59	РТ63	РТ64
0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,60	0,56	0,56	0,67	0,61	0,62	0,62	0,56	0,57	0,56	0,55	0,57	0,57	0,57	0,58	0,55	0,55	0,59	0,60	0,55	0,56	0,54
0330 Сера диоксид	0,45	0,31	0,32	0,37	0,34	0,45	0,52	0,47	0,38	0,31	0,30	0,30	0,30	0,30	0,41	0,46	0,47	0,33	0,39	0,45	0,32	0,27
6204 (2) 301 330 Азота диоксид, серы диоксид	0,51	0,48	0,48	0,57	0,51	0,56	0,54	0,53	0,49	0,48	0,47	0,48	0,49	0,49	0,53	0,52	0,51	0,50	0,49	0,51	0,48	0,45

Таблица 6.1.1.5 – Прогнозируемые уровни максимальных значений среднесуточных приземных концентраций загрязняющих веществ в период строительства объектов ОЗХ комплекса замедленного коксования (примыкание к железнодорожным путям общего пользования – этап II) с учетом аналогичных выбросов предприятия и с учетом фонового загрязнения

Код и наименование загрязняющего вещества	Уровни приземных концентраций загрязняющих веществ, доли $ПДК_{м/р}$																					
	На границе СЗЗ, по румбам								На границе жилой застройки								На границе нормируемых территорий		На границе территорий с повышенными гигиеническими требованиями			
	С	С-В	В	Ю-В	Ю	Ю-З	З	С-З	С	С-В	В	Ю-В	Ю	Ю-З	З	С-З	С-З	Ю	С	С-З	В	В
	РТ31-35	РТ36-39	РТ40-42	РТ43-45	РТ46-49	РТ50-52	РТ53-55	РТ56-57	РТ60	РТ62	РТ65	РТ66	РТ67	РТ69	РТ70	РТ71	РТ61	РТ68	РТ58	РТ59	РТ63	РТ64
0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,80	0,79	0,80	0,79	0,81	0,82	0,86	0,78	0,77	0,77	0,79	0,77	0,78	0,77	0,80	0,77	0,78	0,79	0,78	0,78	0,80	0,77

Выполненный расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе показал соблюдение установленных гигиенических нормативов качества атмосферного воздуха: приземные концентрации, формируемые выбросами совокупностью источников выбросов в период строительства объектов ОЗХ комплекса замедленного коксования (примыкание к железнодорожным путям общего пользования – этап II) и аналогичных выбросов предприятия с учетом фонового загрязнения, в расчетных точках на границах территорий с нормируемыми показателями качества среды не превышают 1 ПДК и 0,8 доли ПДК.

6.1.2 Период эксплуатации

В подразделе представлены результаты воздействия на атмосферный воздух объектов ОЗХ комплекса замедленного коксования (примыкание к железнодорожным путям общего пользования – этап II). Воздействие определено с учетом аналогичных выбросов предприятия и фонового загрязнения.

Перечень загрязняющих веществ и параметры источников выбросов

Подвижной состав, передвигающийся по путям примыкания железнодорожных путей общего пользования – этап II, находится на балансе ОАО «РЖД».

Данные об источниках и выбросах сформированы на основе расчетов состава и количества выбросов, с использованием методик, включенных в «Перечень методик расчета выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух стационарными источниками» (в редакции от 28.06.2021):

1 Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на предприятиях железнодорожного транспорта (расчетным методом)», М., НИИАТ, 1992 г.;

2 Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, ОАО «НИИ Атмосфера», С-Пб, 2012.

Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от источников загрязнения атмосферного воздуха объектов ОЗХ комплекса замедленного коксования (примыкание к железнодорожным путям общего пользования – этап

II) представлены в Приложении П.3, 11391(49)-7178101К21-02-ОВОС4, том 10.3.4.

Сведения об источниках и выбросах объектов ОЗХ комплекса замедленного коксования (примыкание к железнодорожным путям общего пользования – этап II) приведены в таблице 6.1.2.1. Схема расположения источников загрязнения атмосферного воздуха в периоды эксплуатации объектов приведена на рисунке 5.

Таблица 6.1.2.1 – Сведения об источниках и выбросах объектов ОЗХ комплекса замедленного коксования (примыкание к железнодорожным путям общего пользования – этап II)

Участок (подразделение)		Источник выделения загрязняющих веществ			Наименование стационарного источника выбросов загрязняющих веществ (источника)	Количество источников под одним номером, шт.	Номер источника	Номер режима (стадии) выброса	Высота источника, м	Диаметр (размеры) устья источника, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из источника (фактические)			Координаты источника на карте-схеме, м				Ширина площадного источника, м	Наименование установок очистки газа	Коэффициент обеспеченности очисткой газа, %	Средняя степень очистки: фактическая / указанная в паспорте ГОУ, %	Загрязняющее вещество			Выбросы загрязняющих веществ			Валовый выброс по источнику, т/год	Примечание
Номер	Наименование	Номер и наименование	Количество, шт	Количество часов работы в сутки/год							Скорость, м/с	Объемный расход на 1 источник, м3/с	Температура, °С	X1	Y1	X2	Y2					Код	Наименование	Коэффициент оседания	г/с	мг/м³ при нормальных условиях (н.у.)	т/год		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Площадка: \Площадка примыкания к железнодорожным путям общего пользования – этап II																													
		Маневровый локомотив ЧМЭ-3	3	24/8760	Неорганизованные выбросы	1	0001п	1	10,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	370002	3332936	369902	3333193	12,00				0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1,0	5,8028001	0,00000	182,997102	182,997102	
																						0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1,0	0,9429549	0,00000	29,737029	29,737029	
																						0328	Углерод (Пигмент черный)	1,0	0,09993	0,00000	3,151392	3,151392	
																						0330	Сера диоксид	1,0	0,5189415	0,00000	16,365336	16,365336	
																						0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,0	0,83373	0,00000	26,29251	26,29251	
																						2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	1,0	2,3367138	0,00000	73,690611	73,690611	
		Маневровый локомотив ТЭМ 14	2	24/8760	Неорганизованные выбросы	1	0002п	1	10,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	369566	3334482	369695	3335009	12,00				0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1,0	5,7514934	0,00000	181,379094	181,379094	
																						0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1,0	0,9346176	0,00000	29,474102	29,474102	
																						0328	Углерод (Пигмент черный)	1,0	0,0836334	0,00000	2,63746	2,63746	
																						0330	Сера диоксид	1,0	0,5415516	0,00000	17,078372	17,078372	
																						0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,0	1,8722334	0,00000	59,04275	59,04275	
																						2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	1,0	2,4376296	0,00000	76,873088	76,873088	

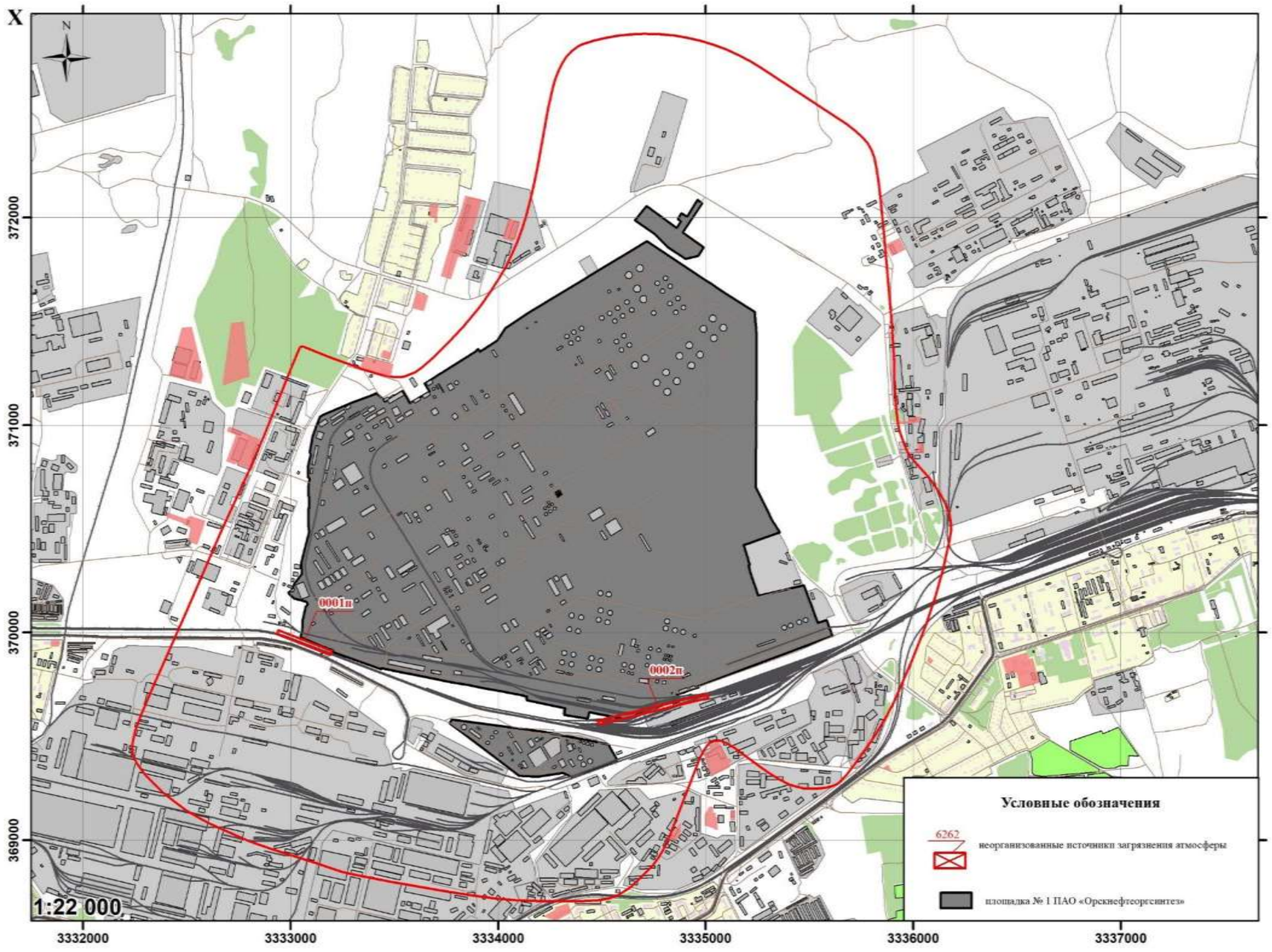
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Рисунок 5 – Схема расположения проектируемых источников загрязнения атмосферного воздуха в период эксплуатации объектов ОЗХ комплекса замедленного коксования (примыкание к железнодорожным путям общего пользования – этап II)



Проектируемый объект будет характеризоваться обращением в производстве вредных веществ 3 и 4 классов опасности и являться источником выбросов в атмосферу загрязняющих веществ 6 наименований: из них 4 класса опасности – 1 наименование; 3 класса опасности – 4 наименования. Для 3 веществ установлены $ПДК_{м/р}$, $ПДК_{с/с}$ и $ПДК_{с/г}$, для 1 вещества установлены $ПДК_{м/р}$ и $ПДК_{с/г}$, для 1 вещества установлены $ПДК_{м/р}$ и $ПДК_{с/с}$, для 1 вещества определен ориентировочный безопасный уровнь воздействия (ОБУВ).

Перечни и количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу от ИЗАВ объектов ОЗХ комплекса замедленного коксования **(**примыкание к железнодорожным путям общего пользования – этап II) приведены в таблицах 6.1.2.2.

Таблица 6.1.2.2 – Перечень и количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу от ИЗАВ объектов ОЗХ комплекса замедленного коксования **(**примыкание к железнодорожным путям общего пользования – этап II)

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м^3	Класс опас-ности	Суммарный выброс загрязняющих веществ	
код	наименование				г/с	т/г
1	2	3	4	5	6	7
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 0,10000 0,04000	3	11,5542935	364,376196
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,40000 -- 0,06000	3	1,8775725	59,211131
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,15000 0,05000 0,02500	3	0,1835634	5,788852
0330	Сера диоксид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,50000 0,05000 --	3	1,0604931	33,443708
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	2,7059634	85,335260
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,20000		4,7743434	150,563699
Всего веществ : 6					22,1562293	698,718846
в том числе твердых : 1					0,1835634	5,788852
жидких/газообразных : 5					21,9726659	692,929994
Смеси загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием):						
6204	(2) 301 330 Азота диоксид, серы диоксид					

Общее количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух от ИЗАВ объектов ОЗХ комплекса замедленного коксования **(**примыкание к

железнодорожным путям общего пользования – этап II), находящихся на балансе ОАО «РЖД», будет составлять 22,156 г/с и 698,719 т/год.

Варианты расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе

Для подтверждения соблюдения гигиенических нормативов качества атмосферного воздуха после ввода в эксплуатацию объектов ОЗХ комплекса замедленного коксования **(**примыкание к железнодорожным путям общего пользования – этап II) проведены расчеты рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе.

При выполнении расчетов рассеивания были приняты условия расчетов и расчетные точки, изложенные в разделе 5.1.2. Подвижной состав, передвигающийся по путям примыкания железнодорожных путей общего пользования – этап II, находится на балансе ОАО «РЖД». Проектируемый объект будет расположен за границей площадки № 1 ПАО «Орскнефтеоргсинтез» на арендуемом земельном участке. Расчеты рассеивания выполнены на границе СЗЗ промплощадки № 1 ПАО «Орскнефтеоргсинтез», на границе жилой застройки и нормируемых территорий с целью подтверждения установленных гигиенических нормативов.

Выбросы оксидов азота от железнодорожного транспорта не включены в расчеты рассеивания (п. 2.1 пп. 17 «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб, 2012 г.).

Расчеты рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе выполнены с целью:

(1) определения полей расчетных максимальных разовых концентраций загрязняющих веществ (в том числе с учетом фонового загрязнения, $С_{фр}$) в период эксплуатации объектов ОЗХ комплекса замедленного коксования **(**примыкание к железнодорожным путям общего пользования – этап II);

(2) определение полей среднегодовых концентраций загрязняющих веществ (в том числе с учетом фонового загрязнения, $С_{фг}$) в период эксплуатации объектов ОЗХ комплекса замедленного коксования **(**примыкание к железнодорожным

путям общего пользования – этап II);

(3) определение полей среднесуточных концентраций загрязняющих веществ в период эксплуатации объектов ОЗХ комплекса замедленного коксования **(**примыкание к железнодорожным путям общего пользования – этап II).

При проведении расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе выполнены следующие варианты расчета:

1 – от источников объектов ОЗХ комплекса замедленного коксования **(**примыкание к железнодорожным путям общего пользования – этап II) с учетом аналогичных выбросов предприятия по $ПДК_{м/р}$;

2 – от источников объектов ОЗХ комплекса замедленного коксования **(**примыкание к железнодорожным путям общего пользования – этап II) с учетом аналогичных выбросов предприятия по $ПДК_{с/г}$;

3 – объектов ОЗХ комплекса замедленного коксования **(**примыкание к железнодорожным путям общего пользования – этап II) с учетом аналогичных выбросов предприятия от источников по $ПДК_{с/с}$.

Результаты расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе

Определение воздействия выбросов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе от источников выбросов в период эксплуатации объектов ОЗХ комплекса замедленного коксования **(**примыкание к железнодорожным путям общего пользования – этап II) выполнено с учетом аналогичных выбросов предприятия по вариантам расчетов 1–3 в принятых расчетных точках по $ПДК_{м/р}$, $ПДК_{с/г}$ и $ПДК_{с/с}$ и с учетом фонового загрязнения с использованием «Методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе».

Результаты расчетов прогнозируемых приземных концентраций загрязняющих веществ и карты распределения концентраций для веществ, приведены в Приложении П.4, 11391(49)-7178101К21-02-ОВОС4, том 10.3.4.

Значения приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе представлены в таблице 6.1.2.3.

Таблица 6.1.2.3 – Уровни максимальных значений приземных концентраций загрязняющих веществ в период эксплуатации объектов ОЗХ комплекса замедленного коксования (примыкание к железнодорожным путям общего пользования – этап II) с учетом аналогичных выбросов предприятия на границах СЗЗ, жилой застройки и нормируемых территорий

Код и наименование загрязняющего вещества	Уровни приземных концентраций загрязняющих веществ, доли $ПДК_{м/р}$/ доли $ПДК_{с/г}$/ доли $ПДК_{с/с}$																					
	На границе СЗЗ, по румбам								На границе жилой застройки								На границе нормируемых территорий		На границе территорий с повышенными гигиеническими требованиями			
	С	С-В	В	Ю-В	Ю	Ю-З	З	С-З	С	С-В	В	Ю-В	Ю	Ю-З	З	С-З	С-З	Ю	С	С-З	В	В
	РТ31-35	РТ36-39	РТ40-42	РТ43-45	РТ46-49	РТ50-52	РТ53-55	РТ56-57	РТ60	РТ62	РТ65	РТ66	РТ67	РТ69	РТ70	РТ71	РТ61	РТ68	РТ58	РТ59	РТ63	РТ64
0328 Углерод (Пигмент черный)	0,02	0,01	0,03	0,07	0,04	0,03	0,07	0,03	0,02	0,01	0,03	0,04	0,04	0,02	0,05	0,03	0,03	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
	0,01	0,01	0,03	0,04	0,02	0,02	0,02	0,01	7,13E-3	7,07E-3	0,03	0,02	0,01	0,01	7,78E-3	0,01	0,01	0,01	7,55E-3	0,01	0,01	0,02
	0,02	0,02	0,04	0,09	0,05	0,04	0,06	0,03	0,02	0,01	0,04	0,05	0,04	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03	0,02	0,02	0,02	0,03
0330 Сера диоксид	0,44	0,30	0,31	0,38	0,34	0,46	0,50	0,46	0,37	0,30	0,30	0,29	0,30	0,30	0,40	0,46	0,46	0,33	0,38	0,44	0,31	0,26
	0,06	0,08	0,13	0,15	0,09	0,09	0,06	0,06	0,05	0,06	0,13	0,10	0,07	0,07	0,04	0,06	0,06	0,07	0,05	0,06	0,10	0,11
	–																					
0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,06	0,03	0,03	0,09	0,09	0,08	0,09	0,07	0,04	0,03	0,03	0,05	0,06	0,05	0,05	0,07	0,07	0,06	0,05	0,06	0,03	0,03
	1,32E-3	1,83E-3	4,44E-3	6,76E-3	4,04E-3	2,02E-3	1,57E-3	1,40E-3	1,06E-3	1,35E-3	4,34E-3	3,84E-3	2,65E-3	1,36E-3	9,09E-4	1,33E-3	1,39E-3	1,55E-3	1,18E-3	1,24E-3	2,21E-3	3,39E-3
	0,02	0,01	0,02	0,04	0,03	0,03	0,02	0,02	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,01	0,02	0,02	0,02	0,01	0,02	0,02	0,02
2732 Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,06	0,04	0,07	0,29	0,13	0,08	0,18	0,04	0,05	0,03	0,07	0,10	0,08	0,04	0,09	0,04	0,04	0,04	0,05	0,05	0,04	0,06
	–																					
	–																					

По результатам выполненного расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе от источников выбросов объектов ОЗХ комплекса замедленного коксования (примыкание к железнодорожным путям общего пользования – этап II) с учетом аналогичных выбросов предприятия в расчетных точках уровни создаваемого загрязнения составили

– по сера диоксиду на границах СЗЗ, жилой застройки и нормируемых территорий составили больше 0,1 $ПДК_{м/р}$ и 0,1 $ПДК_{с/г}$;

– по керосину (керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) на границах СЗЗ, жилой застройки составили больше 0,1 $ПДК_{м/р}$.

Прогнозируемые приземные концентрации сера диоксиду, керосину (керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) на границах территорий с нормируемыми показателями качества атмосферного воздуха не превышают 1 ПДК и 0,8 доли ПДК по максимальным разовым и долгопериодным критериям качества атмосферного воздуха. Для данных загрязняющих веществ, по которым установлены фоновые концентрации, расчет выполнен с учетом фонового загрязнения.

Значения приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе от источников выбросов объектов ОЗХ комплекса замедленного коксования (примыкание к железнодорожным путям общего пользования – этап II) с учетом аналогичных выбросов предприятия и с учетом фонового загрязнения в расчетных точках на границах СЗЗ и территорий с нормируемыми показателями качества среды представлены в таблицах 6.1.2.4.

Результаты расчетов прогнозируемых приземных концентраций загрязняющих веществ и карты распределения концентраций загрязняющих веществ, приведены в Приложении П.4, 11391(49)-7178101К21-02-ОВОС4, том 10.3.4.

Таблица 6.1.2.4 – Прогнозируемые уровни приземных концентраций загрязняющих веществ от источников выбросов объектов ОЗХ комплекса замедленного коксования (примыкание к железнодорожным путям общего пользования – этап II) с учетом аналогичных выбросов предприятия и с учетом фонового загрязнения

Код и наименование загрязняющего вещества	Уровни приземных концентраций загрязняющих веществ, доли $ПДК_{м/р}$ /доли $ПДК_{с/г}$																					
	На границе СЗЗ, по румбам								На границе жилой застройки								На границе нормируемых территорий		На границе территорий с повышенными гигиеническими требованиями			
	С	С-В	В	Ю-В	Ю	Ю-З	З	С-З	С	С-В	В	Ю-В	Ю	Ю-З	З	С-З	С-З	Ю	С	С-З	В	В
	РТ31-35	РТ36-39	РТ40-42	РТ43-45	РТ46-49	РТ50-52	РТ53-55	РТ56-57	РТ60	РТ62	РТ65	РТ66	РТ67	РТ69	РТ70	РТ71	РТ61	РТ68	РТ58	РТ59	РТ63	РТ64
0330 Сера диоксид	0,45	0,31	0,32	0,39	0,34	0,47	0,51	0,47	0,38	0,31	0,30	0,30	0,30	0,30	0,41	0,47	0,47	0,33	0,39	0,45	0,32	0,27
	0,58	0,58	0,63	0,68	0,63	0,60	0,59	0,58	0,57	0,57	0,63	0,62	0,59	0,58	0,57	0,58	0,58	0,59	0,57	0,58	0,59	0,61

Выполненный расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе показал соблюдение установленных гигиенических нормативов качества атмосферного воздуха: приземные концентрации, формируемые выбросами совокупностью источников выбросов объектов ОЗХ комплекса замедленного коксования (примыкание к железнодорожным путям общего пользования – этап II) и аналогичных выбросов предприятия с учетом фонового загрязнения, в расчетных точках на границах территорий с нормируемыми показателями качества среды не превышают 1 ПДК и 0,8 доли ПДК.

Таким образом, согласно результатам расчетов рассеивания загрязняющих веществ, формируемые выбросами совокупностью источников выбросов предприятия и источников проектируемых объектов ОЗХ комплекса замедленного коксования (примыкание к железнодорожным путям общего пользования – этап II), значения максимальных разовых и долгопериодных расчетных концентраций всех загрязняющих веществ в период эксплуатации проектируемых объектов не превысят установленные гигиенические нормативы в расчетных точках на границах СЗЗ, жилой зоны, нормируемых территорий.

На основе расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе определены зоны влияния выбросов загрязняющих веществ по суммарной концентрации от источников объектов ОЗХ комплекса замедленного коксования (примыкание к железнодорожным путям общего пользования – этап II), ограниченные изолиниями 0,05 ПДК по наиболее жесткому нормативу качества атмосферного воздуха. Расчеты проведены при начальных условиях, описанных выше, но без учета фонового загрязнения атмосферы и выбросов загрязняющих веществ от объектов ПАО «Орскнефтеоргсинтез».

Зона влияния выбросов $0{,}05\ ПДК_{м/р}$ выходит за границы СЗЗ по загрязняющим веществам: сера диоксид и керосин (керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный).

Зона влияния выбросов $0{,}05\ ПДК_{с/г}$ выходит за границы СЗЗ по загрязняющему веществу: сера диоксид.

Зона влияния выбросов $0{,}05\ ПДК_{с/с}$ выходит за границы СЗЗ по загрязняющему веществу: углерод (пигмент черный).

6.1.3 Предложения по предельно допустимым выбросам

Максимальные приземные концентрации, формируемые выбросами в период эксплуатации и строительства объектов ОЗХ комплекса замедленного коксования (примыкание к железнодорожным путям общего пользования – этап II) на границе СЗЗ и на территориях с нормируемыми показателями качества среды обитания не превысят предельно допустимые значения. Поэтому нормативы выбросов для источников загрязнения атмосферы предлагается установить на уровне проектных показателей (в период эксплуатации для объектов, находящихся на балансе ОАО РЖД, – таблицы 6.1.3.1 и 6.1.3.2, в период строительства объектов – таблицы 6.1.3.3 и 6.1.3.4).

Таблица 6.1.3.1 – Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от ИЗАВ объектов ОЗХ комплекса замедленного коксования (примыкание к железнодорожным путям общего пользования – этап II) (период эксплуатации)

Подразделение, цех, участок	№ ИЗАВ	Выбросы			
		Проектные показатели		Нормативы ПДВ	
		г/с	т/год	г/с	т/год
Наименование и код загрязняющего вещества: 0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)					
Примыкание к железнодорожным путям общего пользования – этап II	0001п	5,8028001	182,997102	5,8028001	182,997102
	0002п	5,7514934	181,379094	5,7514934	181,379094
Всего по ЗВ		11,5542935	364,376196	11,5542935	364,376196
Наименование и код загрязняющего вещества: 0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)					
Примыкание к железнодорожным путям общего пользования – этап II	0001п	0,9429549	29,737029	0,9429549	29,737029
	0002п	0,9346176	29,474102	0,9346176	29,474102
Всего по ЗВ		1,8775725	59,211131	1,8775725	59,211131
Наименование и код загрязняющего вещества: 0328 Углерод (Пигмент черный)					
Примыкание к железнодорожным путям общего пользования – этап II	0001п	0,0999300	3,151392	0,0999300	3,151392
	0002п	0,0836334	2,637460	0,0836334	2,637460
Всего по ЗВ		0,1835634	5,788852	0,1835634	5,788852
Наименование и код загрязняющего вещества: 0330 Сера диоксид					
Примыкание к железнодорожным путям общего пользования – этап II	0001п	0,5189415	16,365336	0,5189415	16,365336
	0002п	0,5415516	17,078372	0,5415516	17,078372
Всего по ЗВ		1,0604931	33,443708	1,0604931	33,443708
Наименование и код загрязняющего вещества: 0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод					

Подразделение, цех, участок	№ ИЗАВ	Выбросы			
		Проектные показатели		Нормативы ПДВ	
		г/с	т/год	г/с	т/год
моноокись; угарный газ)					
Примыкание к железнодорожным путям общего пользования – этап II	0001п	0,8337300	26,292510	0,8337300	26,292510
	0002п	1,8722334	59,042750	1,8722334	59,042750
Всего по ЗВ		2,7059634	85,335260	2,7059634	85,335260
Наименование и код загрязняющего вещества: 2732 Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)					
Примыкание к железнодорожным путям общего пользования – этап II	0001п	2,3367138	73,690611	2,3367138	73,690611
	0002п	2,4376296	76,873088	2,4376296	76,873088
Всего по ЗВ		4,7743434	150,563699	4,7743434	150,563699
ИТОГО:		X	698,718846	X	698,718846

Таблица 6.1.3.2 – Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в целом от ИЗАВ объектов ОЗХ комплекса замедленного коксования (примыкание к железнодорожным путям общего пользования – этап II) (период эксплуатации)

Наименование загрязняющего вещества и его код	Класс опасности	Выбросы			
		Проектные показатели		Нормативы ПДВ	
		г/с	т/год	г/с	т/год
0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	3	11,5542935	364,376196	11,5542935	364,376196
0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)	3	1,8775725	59,211131	1,8775725	59,211131
0328 Углерод (Пигмент черный)	3	0,1835634	5,788852	0,1835634	5,788852
0330 Сера диоксид	3	1,0604931	33,443708	1,0604931	33,443708
0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	4	2,7059634	85,335260	2,7059634	85,335260
2732 Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)		4,7743434	150,563699	4,7743434	150,563699
ИТОГО:		X	698,718846	X	698,718846
В том числе твердых :		X	5,788852	X	5,788852
Жидких/газообразных :		X	692,929994	X	692,929994

Таблица 6.1.3.3 – Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от источников загрязнения атмосферы в период строительства объектов ОЗХ комплекса замедленного коксования (примыкание к железнодорожным путям общего пользования – этап II) (период строительства)

Подразделение, цех, участок	№ ИЗАВ	Выбросы			
		Проектные показатели		Нормативы ПДВ	
		г/с	т/год	г/с	т/год
Наименование и код загрязняющего вещества: 0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)					
Площадка строительства	6501	0,0532396	0,686585	0,0532396	0,686585

Подразделение, цех, участок	№ ИЗАВ	Выбросы			
		Проектные показатели		Нормативы ПДВ	
		г/с	т/год	г/с	т/год
Путей примыкания к железнодорожным путям общего пользования – этап II	6502	0,0532396	0,144897	0,0532396	0,144897
	6503	0,0003889	0,000882	0,0003889	0,000882
	6504	0,0003911	0,000002	0,0003911	0,000002
	6505	0,0686666	0,019608	0,0686666	0,019608
	6506	0,0532396	0,686585	0,0532396	0,686585
	6507	0,0532396	0,144897	0,0532396	0,144897
	6508	0,0003889	0,000882	0,0003889	0,000882
	6509	0,0003911	0,000002	0,0003911	0,000002
	6510	0,0686666	0,019608	0,0686666	0,019608
Всего по ЗВ		0,3518516	1,703948	0,3518516	1,703948
Наименование и код загрязняющего вещества: 0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)					
Площадка строительства Путей примыкания к железнодорожным путям общего пользования – этап II	6501	0,0086514	0,111570	0,0086514	0,111570
	6502	0,0086514	0,023546	0,0086514	0,023546
	6503	0,0000632	0,000143	0,0000632	0,000143
	6504	0,0000636	2,90e-07	0,0000636	2,90e-07
	6505	0,0111583	0,003186	0,0111583	0,003186
	6506	0,0086514	0,111570	0,0086514	0,111570
	6507	0,0086514	0,023546	0,0086514	0,023546
	6508	0,0000632	0,000143	0,0000632	0,000143
	6509	0,0000636	2,90e-07	0,0000636	2,90e-07
	6510	0,0111583	0,003186	0,0111583	0,003186
Всего по ЗВ		0,0571758	0,276891	0,0571758	0,276891
Наименование и код загрязняющего вещества: 0328 Углерод (Пигмент черный)					
Площадка строительства Путей примыкания к железнодорожным путям общего пользования – этап II	6501	0,0110350	0,120458	0,0110350	0,120458
	6502	0,0110350	0,024738	0,0110350	0,024738
	6503	0,0000486	0,000093	0,0000486	0,000093
	6504	0,0000244	1,10e-07	0,0000244	1,10e-07
	6505	0,0058333	0,001710	0,0058333	0,001710
	6506	0,0110350	0,120458	0,0110350	0,120458
	6507	0,0110350	0,024738	0,0110350	0,024738
	6508	0,0000486	0,000093	0,0000486	0,000093
	6509	0,0000244	1,10e-07	0,0000244	1,10e-07
	6510	0,0058333	0,001710	0,0058333	0,001710
Всего по ЗВ		0,0559526	0,293998	0,0559526	0,293998
Наименование и код загрязняющего вещества: 0330 Сера диоксид					
Площадка строительства Путей примыкания к железнодорожным путям общего пользования – этап II	6501	0,0065456	0,078100	0,0065456	0,078100
	6502	0,0065456	0,016008	0,0065456	0,016008
	6503	0,0000778	0,000156	0,0000778	0,000156
	6504	0,0000675	3,00e-07	0,0000675	3,00e-07
	6505	0,0091667	0,002565	0,0091667	0,002565
	6506	0,0065456	0,078100	0,0065456	0,078100
	6507	0,0065456	0,016008	0,0065456	0,016008
	6508	0,0000778	0,000156	0,0000778	0,000156
	6509	0,0000675	3,00e-07	0,0000675	3,00e-07
	6510	0,0091667	0,002565	0,0091667	0,002565
Всего по ЗВ		0,0448064	0,193659	0,0448064	0,193659
Наименование и код загрязняющего вещества: 0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)					
Площадка строительства Путей примыкания к железнодорожным путям общего пользования – этап II	6501	0,0901139	0,658505	0,0901139	0,658505
	6502	0,0518028	0,129079	0,0518028	0,129079
	6503	0,0008611	0,001747	0,0008611	0,001747
	6504	0,0016267	0,000007	0,0016267	0,000007
	6505	0,0600000	0,017100	0,0600000	0,017100

Подразделение, цех, участок	№ ИЗАВ	Выбросы			
		Проектные показатели		Нормативы ПДВ	
		г/с	т/год	г/с	т/год
	6506	0,0901139	0,658505	0,0901139	0,658505
	6507	0,0518028	0,129079	0,0518028	0,129079
	6508	0,0008611	0,001747	0,0008611	0,001747
	6509	0,0016267	0,000007	0,0016267	0,000007
	6510	0,0600000	0,017100	0,0600000	0,017100
Всего по ЗВ		0,4088090	1,612876	0,4088090	1,612876
Наименование и код загрязняющего вещества: 0703 Бенз/а/пирен					
Площадка строительства Путей примыкания к железнодорожным путям общего пользования – этап II	6505	0,0000001	3,10e-08	0,0000001	3,10e-08
	6510	0,0000001	3,10e-08	0,0000001	3,10e-08
Всего по ЗВ		0,0000002	6,20e-08	0,0000002	6,20e-08
Наименование и код загрязняющего вещества: 1325 Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)					
Площадка строительства Путей примыкания к железнодорожным путям общего пользования – этап II	6505	0,0012500	0,000342	0,0012500	0,000342
	6510	0,0012500	0,000342	0,0012500	0,000342
Всего по ЗВ		0,0025000	0,000684	0,0025000	0,000684
Наименование и код загрязняющего вещества: 2732 Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)					
Площадка строительства Путей примыкания к железнодорожным путям общего пользования – этап II	6501	0,0150083	0,181842	0,0150083	0,181842
	6502	0,0150083	0,037169	0,0150083	0,037169
	6503	0,0001528	0,000309	0,0001528	0,000309
	6504	0,0002300	0,000001	0,0002300	0,000001
	6505	0,0300000	0,008550	0,0300000	0,008550
	6506	0,0150083	0,181842	0,0150083	0,181842
	6507	0,0150083	0,037169	0,0150083	0,037169
	6508	0,0001528	0,000309	0,0001528	0,000309
	6509	0,0002300	0,000001	0,0002300	0,000001
	6510	0,0300000	0,008550	0,0300000	0,008550
Всего по ЗВ		0,1207988	0,455742	0,1207988	0,455742
ИТОГО	X	X	4,537797	X	4,537797

Таблица 6.1.3.4 – Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в целом в период строительства объектов ОЗХ комплекса замедленного коксования (примыкание к железнодорожным путям общего пользования – этап II) (период строительства)

Наименование загрязняющего вещества и его код	Класс опасности	Выбросы			
		Проектные показатели		Нормативы ПДВ	
		г/с	т/год	г/с	т/год
0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	III	0,351852	1,703948	0,351852	1,703948
0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)	III	0,057176	0,27689	0,057176	0,27689
0328 Углерод (Пигмент черный)	III	0,055953	0,293998	0,055953	0,293998
0330 Сера диоксид	III	0,044806	0,193658	0,044806	0,193658

Наименование загрязняющего вещества и его код	Класс опасности	Выбросы			
		Проектные показатели		Нормативы ПДВ	
		г/с	т/год	г/с	т/год
0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	IV	0,408809	1,612876	0,408809	1,612876
0703 Бенз/а/пирен	I	2E-07	6,2E-08	2E-07	6,2E-08
1325 Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	II	0,0025	0,000684	0,0025	0,000684
2732 Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)		0,120799	0,455742	0,120799	0,455742
ИТОГО:		X	4,537798	X	4,537798
В том числе твердых :		X	0,293998	X	0,293998
Жидких/газообразных :		X	4,243800	X	4,243800

6.2 Оценка воздействия физических факторов

Воздействие на компоненты окружающей среды в результате реализации намечаемой деятельности будет складываться в том числе и из шумового воздействия на рассматриваемый элемент окружающей среды.

Влияние шума на окружающую среду происходит посредством звуковых колебаний, передаваемых через воздух или твердые тела. Шум является причиной многих распространенных заболеваний человека. Величина воздействия шума на человека зависит от уровня звукового давления, частотных характеристик, времени воздействия и т. п.

Величины допустимых уровней звука принимаются в зависимости от функционального назначения объекта воздействия и времени суток согласно таблице 5.35 СанПиН 1.2.3685–21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

С целью определения соответствия гигиеническим нормам в части шумового воздействия выполнена совокупная оценка акустической ситуации на территории ПАО «Орскнефтеоргсинтез» и прилегающих к предприятию территорий с нормируемыми показателями качества среды обитания.

Расчетные точки приняты на границе СЗЗ площадки № 1 ПАО «Орскнефтеоргсинтез» по румбам (в направлениях: северном, северо-западном, западном, юго-западном, южном, юго-восточном, восточном, северо-восточном) – РТ 31 – РТ 57, а также на границах жилой застройки и других территорий с нормируемыми показателями шумового воздействия – РТ 58 – РТ 71 (таблица 6.2.1). Расположение расчетных точек представлено на рисунке 3.

Таблица 6.2.1 – Перечень расчетных точек акустического расчета

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Направление по румбам
	X	Y			
На границе установленной санитарно-защитной зоны					
31	371527,34	3333875,71	1,5	На границе СЗЗ площадки № 1	С
32	371960,44	3334119,08	1,5	На границе СЗЗ площадки № 1	С
33	372448,46	3334225,96	1,5	На границе СЗЗ площадки № 1	С

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Направление по румбам
	X	Y			
34	372851,25	3334459,79	1,5	На границе СЗЗ площадки № 1	С
35	372855,01	3334954,54	1,5	На границе СЗЗ площадки № 1	С
36	372631,90	3335398,33	1,5	На границе СЗЗ площадки № 1	С-В
37	372331,31	3335792,88	1,5	На границе СЗЗ площадки № 1	С-В
38	371838,39	3335864,86	1,5	На границе СЗЗ площадки № 1	С-В
39	371339,95	3335904,04	1,5	На границе СЗЗ площадки № 1	С-В
40	370851,73	3335981,69	1,5	На границе СЗЗ площадки № 1	В
41	370415,02	3336167,04	1,5	На границе СЗЗ площадки № 1	В
42	369937,57	3336020,90	1,5	На границе СЗЗ площадки № 1	В
43	369488,69	3335803,16	1,5	На границе СЗЗ площадки № 1	Ю-В
44	369264,04	3335415,33	1,5	На границе СЗЗ площадки № 1	Ю-В
45	369439,17	3334993,45	1,5	На границе СЗЗ площадки № 1	Ю-В
46	368976,66	3334804,46	1,5	На границе СЗЗ площадки № 1	Ю
47	368707,65	3334416,79	1,5	На границе СЗЗ площадки № 1	Ю
48	368728,35	3333917,77	1,5	На границе СЗЗ площадки № 1	Ю
49	368811,13	3333424,75	1,5	На границе СЗЗ площадки № 1	Ю
50	368945,31	3332943,84	1,5	На границе СЗЗ площадки № 1	Ю-З
51	369149,26	3332488,93	1,5	На границе СЗЗ площадки № 1	Ю-З
52	369541,58	3332256,57	1,5	На границе СЗЗ площадки № 1	Ю-З
53	370001,34	3332452,74	1,5	На границе СЗЗ площадки № 1	З
54	370459,89	3332652,06	1,5	На границе СЗЗ площадки № 1	З
55	370915,85	3332857,04	1,5	На границе СЗЗ площадки № 1	З
56	371376,93	3333048,76	1,5	На границе СЗЗ площадки № 1	С-З
57	371231,48	3333493,41	1,5	На границе СЗЗ площадки № 1	С-З
На границе территорий, прилегающих к жилым домам, домам отдыха, пансионатам, образовательным организациям					
58	371896,4	3334082	1,5	На границе ЗУ 56:43:0114006:21	С
59	371547,3	3333641	1,5	На границе ЗУ 56:43:0114024:8	С-З
60	371972,5	3333703,89	1,5	На границе ЗУ 56:43:0114019:83	С
61	371234,2	3333478	1,5	На границе ЗУ 56:43:0114024:26	С-З
63	371019,6	3335931	1,5	На границе ЗУ 56:43:0209004:33	В
65	369886,3	3336071	1,5	На границе ЗУ 56:43:0205003:38	В
66	369344	3335849	1,5	На границе ЗУ 56:43:0205013:29	Ю-В
67	368695,9	3334338	1,5	На границе ЗУ 56:43:0204001:2	Ю
68	368548,1	3332943	1,5	На границе ЗУ 56:43:0120013:4	Ю
69	368264,5	3332971	1,5	На границе ЗУ 56:43:0201048:28	Ю-З
70	369961,6	3331888	1,5	На границе ЗУ 56:43:0120005:17	З
71	371313	3333476	1,5	На границе ЗУ 56:43:0114023:5	С-З
На границе территории гостиницы «Star»					
62	371868,1	3335866	1,5	На границе ЗУ 56:43:0209001:62	С-В
На границе территории ГАУЗ «Городская больница № 6»					
64	369866,8	3336425	1,5	На границе ЗУ 56:43:0205028:13	В

В соответствии с ГОСТ 31295.2–2005 (ИСО 9613–2:1996) в данном проекте учитывалась геометрическая дивергенция, поглощение звука атмосферой, влияние земли, отражение звука от поверхностей. С целью учета процесса интерференции звуковых волн, отраженных поверхностью земли, с волнами прямого звука от источников шума, был задан коэффициент звукоотражения G (по ГОСТ 31295.2–2005 (ИСО 9613–2:1996) для всех поверхностей рельефа и вычисления поправки Aground. В акустических расчетах учитывались экранирующие объекты, которые представляли собой модели ограждающих конструкций, зеленые насаждения, которые повторяли профиль рельефа с сохранением усредненной высоты древесных и кустарниковых растений.

6.2.1 Период строительства

В подразделе представлены результаты воздействия на атмосферный воздух по шумовому фактору в период строительства объектов общезаводского хозяйства комплекса замедленного коксования ПАО «Орскнефтеоргсинтез» (примыкание к железнодорожным путям общего пользования – этап II). Воздействие определено с учетом существующей акустической обстановки территории предприятия.

Перечень источников шумового воздействия

Основными источниками шумового воздействия в период проведения строительно-монтажных работ на стройплощадке являются:

- строительная техника, автотранспорт;
- строительное оборудование.

Основное количество единиц техники будет сосредоточено в границах стройплощадки. Общий перечень строительной техники и оборудования, задействованной при строительстве объекта представлен в Разделе 5 «Проект организации строительства», том 5, шифр 11391(49)-7178101К21-02-ПОС.

Значения шумовых характеристик строительной техники и оборудования приняты по справочной литературе и интернет-источникам (Приложение Р.1, 11391(49)-7178101К21-02-ОВОС4, том 10.3.4).

Расчет проводился на пиковое количество строительной техники, строительного оборудования и автотранспорта. С целью оптимизации расчетов выполнена процедура логарифмического суммирования уровней звука.

Характеристика строительной техники и оборудования, являющихся источниками шума с указанием их шумовых характеристик представлена в таблице ниже (таблица 6.2.1.1).

Таблица 6.2.1.1 – Характеристика источников шума в период строительства

Наименование источника шума	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц								*La*, дБА
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
Кран автомобильный, 1 шт.	89,9	89,0	82,5	77,0	72,7	68,4	63,6	59,3	80
Автомобили-самосвалы КАМАЗ, 5 шт.	89,9	89,0	82,5	77,0	72,7	68,4	63,6	59,3	80
Бульдозер, 1шт.	99,9	99,0	92,5	87,0	82,7	78,4	73,6	69,3	90
Экскаватор-погрузчик JCB, 3 шт.	94,9	94,0	87,5	82,0	77,7	73,4	68,6	64,3	85
Каток, 2 шт.	89,9	89,0	82,5	77,0	72,7	68,4	63,6	59,3	80
Сварочный аппарат, 2 шт.	99,0	92,0	86,0	83,0	80,0	78,0	76,0	74,0	85
Пила электрическая, 2 шт.	68,7	70,1	73,1	76,4	83,0	92,0	88,0	79,2	95
Рельсосверлильный станок, 2 шт.	74,8	77,7	80,6	83,0	84,6	82,9	80,0	74,6	89
Рельсорезный станок, 2 шт.	87,8	90,7	93,6	96,0	97,6	95,9	93,0	87,6	102
Шпалоподбойка, 4 шт.	106,9	106,0	99,5	94,0	89,7	85,4	80,6	76,3	97
Суммарный (по энергии) ИШ: Строительная техника	*117,9*	*117*	*110,5*	*105*	*100,7*	*96,7*	*91,6*	*77,3*	*108*

Условия проведения акустических расчетов

С целью определения расчетного уровня шумового воздействия в период строительства запроектированных объектов общезаводского хозяйства комплекса замедленного коксования ПАО «Орскнефтеоргсинтез» (примыкание к железнодорожным путям общего пользования – этап II) был проведен акустический расчет (определение эквивалентного и максимального уровней звукового давления) по программе «Эколог-Шум. Версия 2.6» при следующих условиях:

– расчет выполнялся от источников шума строительной техники в период строительства объектов ОЗХ КЗК (примыкание к железнодорожным путям общего пользования – этап II) с учетом существующей акустической обстановки территории предприятия;

– поскольку период строительства предполагает периодическое использование автотранспорта и техники с отсутствием постоянных источников шумового воздействия, то проведены расчеты эквивалентного и максимального уровней звука;

– характер шума – широкополосный;

– акустический расчет производился для дневного времени суток, в соответствии с режимом работы на стройплощадке в одну смену.

Результаты акустических расчетов

Расчетные эквивалентные и максимальные уровни звукового давления на период строительства (строительная техника и автотранспорт, строительное оборудование), а также графическое представление результатов акустического расчета (эквивалентного и максимального уровней звуковой мощности) в строительный период приведено в Приложении Р.2, 11391(49)-7178101К21-02-ОВОС4, том 10.3.4.

Рассчитанные по программе уровни звукового давления в вышеуказанных расчетных точках приведены в таблице ниже (**Ошибка! Источник ссылки не найден.**6.2.1.2).

Таблица 6.2.1.2 – Результаты акустического расчета на период строительства объектов ОЗХ КЗК (примыкание к железнодорожным путям общего пользования – этап II)

№ расчетной точки	Уровень звукового давления (эквивалентный уровень звукового давления) L, дБ, в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами, Гц									Эквивалентный корр. по А уровень звука $L_{Аэкв}$, дБ	Максимальный корр. по А уровень звука $L_{Амакс}$, дБ
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
Граница СЗЗ ПАО «Орскнефтеоргсинтез»											
31	67.5	67.9	44.7	34.5	28.4	33	28	4.9	0	42.90	42.90
32	65.2	65.4	45.8	38.7	32	33.3	23.8	0	0	41.40	41.40
33	63.2	63.3	44.4	37.8	30.7	30.9	18.5	0	0	39.40	39.40
34	62.9	62.8	42.8	35.9	28.4	27.8	12.4	0	0	38.30	38.30
35	61.4	61.4	42.3	35.4	27.7	26.7	10.2	0	0	37.10	37.10
36	61.6	61.6	42.4	35.4	27.7	26.7	10.1	0	0	37.20	37.20
37	62.9	62.8	42.5	35.5	27.8	26.7	10.4	0	0	38.10	38.10
38	62.9	62.9	43.6	36.9	29.4	28.6	14.2	0	0	38.60	38.60
39	64.1	64	44.7	38	30.7	30.4	17.6	0	0	39.90	39.90
40	65.4	65.3	45.4	38.6	31.4	31	18.5	0	0	41.00	41.00

№ расчетной точки	Уровень звукового давления (эквивалентный уровень звукового давления) L, дБ, в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами, Гц									Эквивалентный корр. по А уровень звука $L_{Аэкв}$, дБ	Максимальный корр. по А уровень звука $L_{Амакс}$, дБ
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
41	64.7	64.7	45.1	38.2	30.8	30.3	16.7	0	0	40.30	40.30
42	65.7	65.6	45.9	38.8	31.5	31	17.7	0	0	41.20	41.20
43	68	67.9	47.6	40	32.6	32.3	19.8	0	0	43.20	43.20
44	68.6	68.6	49.4	41.2	33.9	33.9	23.5	0	0	44.20	44.20
45	74.1	74.1	57.9	45.3	38.1	39.1	33.1	14.8	0	50.00	50.00
46	69.7	69.7	51.2	42.3	35	35.3	25.9	0	0	45.30	45.30
47	67.8	67.7	48.8	41.3	34	33.7	22.3	0	0	43.50	43.50
48	67.7	67.6	48.4	41.3	34.1	33.9	22	0	0	43.40	43.40
49	67.5	67.5	48.6	41.7	34.5	34.3	22.9	0	0	43.40	43.50
50	67.8	67.7	49	42	34.8	34.6	23.9	0	0	43.70	43.80
51	67.2	67.2	48.8	41.6	34.4	34.1	23.6	0	0	43.30	43.30
52	67.6	67.6	49.3	41.9	34.7	34.6	24.8	0	0	43.70	43.70
53	70.4	70.5	51.4	41.5	35.2	37.6	30.3	2	0	46.20	46.20
54	70.5	70.6	50.7	40.6	34.3	36.3	29.4	3.5	0	46.00	46.00
55	68.5	68.7	43.4	33.4	27.8	31.9	23.5	0	0	43.30	43.30
56	64.7	64.9	43.9	36.1	28.6	28.5	15.9	0	0	40.00	40.00
57	68.5	69	42.6	29.7	24.5	31.6	27.1	4.6	0	43.50	43.50
ДУ7^{00}–23^{00} (п,15, табл. 5.35. СанПиН 1.2.3685-21)	*90*	*75*	*66*	*59*	*54*	*50*	*47*	*45*	*44*	*55*	*70*
Граница территорий, прилегающих к жилым домам, домам отдыха, пансионатам, образовательным организациям											
58	65.5	65.8	46	38.9	32.2	33.5	24.3	0	0	41.70	41.70
59	67	67.4	45.7	37.8	32.1	35.7	28.6	0	0	43.20	43.20
60	65	65.2	43.4	36.1	30.2	33.1	23.6	0	0	40.90	40.90
61	68.4	68.9	42.2	29.4	24.2	31.2	26.7	3.8	0	43.40	43.40
63	64.7	64.7	45.3	38.5	31.3	31	18.7	0	0	40.50	40.50
65	65.5	65.5	45.9	38.7	31.3	30.8	17	0	0	41.10	41.10
66	66	66	46.8	39.4	31.9	31.2	18.3	0	0	41.60	41.60
67	67.7	67.6	48.7	41.3	34	33.7	22.1	0	0	43.40	43.40
68	65.5	65.5	46.7	39.8	32.3	31.5	18.1	0	0	41.40	41.40
69	64.6	64.6	45.5	38.5	30.8	29.5	13.9	0	0	40.20	40.20
70	65.9	65.9	47.1	40.2	32.8	32.4	20.9	0	0	41.80	41.80
71	68	68.4	39.8	26.5	21.9	30.1	25.6	1.8	0	42.80	42.80
ДУ7^{00}–23^{00} (п.14, табл. 5.35. СанПиН 1.2.3685-21)	*90*	*75*	*66*	*59*	*54*	*50*	*47*	*45*	*44*	*55*	*70*
Территория гостиницы «Star»											
62	63.9	63.8	43.6	36.8	29.3	28.5	13.8	0	0	39.30	39.30
ДУ7^{00}–23^{00}	*93*	*79*	*70*	*63*	*59*	*55*	*53*	*51*	*49*	*60*	*75*

№ расчетной точки	Уровень звукового давления (эквивалентный уровень звукового давления) L, дБ, в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами, Гц									Эквивалентный корр. по А уровень звука $L_{Аэкв}$, дБ	Максимальный корр. по А уровень звука $L_{Амакс}$, дБ
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
(п.16, табл. 5.35. СанПиН 1.2.3685-21)											
Территория ГАУЗ «Городская больница № 6»											
64	58.5	58.1	42.7	36.6	28.7	21.8	0	0	0	35.10	35.10
ДУ7^{00}–23^{00} (п.13, табл. 5.35. СанПиН 1.2.3685-21)	*83*	*67*	*57*	*49*	*44*	*40*	*37*	*35*	*33*	*45*	*60*

Результаты акустического расчета на период строительства объектов ОЗХ КЗК (примыкание к железнодорожным путям общего пользования – этап II) показали, что в расчетных точках *на границе СЗЗ* эквивалентный и максимальный уровни звука составят не более 50,0 дБ; *на границе территорий, прилегающих к жилым домам, домам отдыха, пансионатам, образовательным организациям* эквивалентный и максимальный уровни звука составят не более 43,4 дБ; *на границе территорий, прилегающих к гостинице* эквивалентный и максимальный уровни звука составят не более 39,3 дБ; *на территории ГАУЗ «Городская больница № 6»* эквивалентный и максимальный уровни звука не превысят 35,1 дБ. Все рассчитанные значения находятся в пределах установленных допустимых уровней звукового давления для дневного времени суток (СанПиН 1.2.3685–21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»).

Воздействие от строительной техники будет иметь временный и непродолжительный характер. При одновременной работе транспорта, строительной техники и технологического оборудования создаваемый уровень шума не внесет дополнительного вклада в общую акустическую обстановку.

6.2.2 Период эксплуатации

В подразделе представлены результаты воздействия на атмосферный воздух по шумовому фактору в период эксплуатации объектов общезаводского хозяйства

комплекса замедленного коксования ПАО «Орскнефтеоргсинтез» (примыкание к железнодорожным путям общего пользования – этап II). Воздействие определено с учетом существующей акустической обстановки территории предприятия.

Перечень источников шумового воздействия

Основными источниками шума будут являться движения маневровых тепловозов по железнодорожным путям общего пользования. Информация о проектируемых источниках шума (количество, интенсивность и скорость движения маневровых тепловозов) принята на основе проектной документации, разработанной ООО «Геосервис». Расчет уровней внешнего шума, излучаемого железнодорожным транспортом выполнен с помощью модуля «Расчет внешнего шума от железнодорожного транспорта, версия 1.3», работающего совместно с программой «Эколог-Шум», результаты расчета приведены в таблице 6.2.2.1.

Уровни звукового давления (дБ) от существующего эксплуатируемого оборудования в октавных полосах частот приняты в соответствии с данными Проекта СЗЗ, разработанного в 2022 году и имеющего положительное санитарно-эпидемиологическое заключение № 56.01.08.000.Т.000910.06.22 от 27.06.2022 (Приложение Б.6, 11391(49)-7178101К21-02-ОВОС2, том 10.3.2). Существующие источники шума ПАО «Орскнефтеоргсинтез» представлены в таблице 6.2.2.2 Расположение источников шума представлено на рисунке 6.

Таблица 6.2.2.1 – Перечень проектируемых источников шума объектов ОЗХ КЗК (примыкание к железнодорожным путям общего пользования – этап II)

№ ИШ	Источник	Дистанция расчета, м	Уровни звукового давления L, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц									La, дБА	La макс, дБА
			31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
67	ж/д пути общего пользования	25	50,47	50,47	41,87	41,67	45,17	42,47	40,67	35,57	25,87	47,67	85,73
68	ж/д пути общего пользования	25	50,47	50,47	41,87	41,67	45,17	42,47	40,67	35,57	25,87	47,67	85,73

Таблица 6.2.2.2 – Идентификация источников шума площадки №1 ПАО «Орскнефтеоргсинтез»

№ ИШ	Источник	Высота подъема, м	Уровни звукового давления L, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц								La, дБА
			63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
1	Суммарный (по энергии) ИШ: Паровая котельная №2	–	109,9	109,6	114,1	117,9	116,6	115,5	112,8	111,1	120,6
2	Суммарный (по энергии) ИШ: установка вакуумной перегонки мазута	–	102,6	102,7	100,7	96,6	93,1	88,2	82,9	76,9	98,7
3	Суммарный (по энергии) ИШ: Комплекс гидрокрекинга	–	64,5	65,9	68,9	72,2	78,8	87,8	83,8	75,0	90,8
4	Суммарный (по энергии) ИШ: Блок компримирования ВСГ установка Л-35-11/300 (дожимной компрессор)	–	100,9	100,0	93,5	88,0	83,7	79,4	74,6	70,3	91,0
5	Суммарный (по энергии) ИШ: Цех 1 Установка ЭЛОУ-АВТ (насосы)	0,15	112,4	113,8	115,1	115,4	115,0	111,7	107,5	103,0	119,1
6	Суммарный (по энергии) ИШ: Цех 1 Установка ЭЛОУ-АВТ-3 (насосы)	0,20	90,2	90,3	88,2	84,0	80,3	74,9	69,2	63,2	86,0
7	Суммарный (по энергии) ИШ: Цех 1 Установка ЭЛОУ-АТ-5 (насосы)	0,05	114,8	114,9	112,8	108,6	104,9	99,5	93,8	87,8	110,6
8	Суммарный (по энергии) ИШ: Цех 1 Установка 22-4М (насосы, печи)	0,24	112,7	112,8	110,7	106,5	102,8	97,4	91,7	85,7	108,5
9	Суммарный (по энергии) ИШ: Цех 1 Установка БРР (насосы)	0,60	107,4	108,2	108,9	108,7	107,2	103,6	99,1	94,4	111,5
10	Суммарный (по энергии) ИШ: Цех 1 Факельная установка (факел)	78,20	100,6	100,7	98,6	94,4	90,7	85,3	79,6	73,6	96,4
11	Суммарный (по энергии) ИШ: Установка 19-6М (насосы, компрессоры)	0,15	105,3	106,7	108,0	108,3	107,9	104,6	100,4	95,9	112,0
12	Суммарный (по энергии) ИШ: Цех 2 Установка Л-35-11/300-95 (насосы, компрессоры)	0,30	104,2	104,3	102,2	98,0	94,3	88,9	83,2	77,2	100,0
13	Суммарный (по энергии) ИШ: Цех 2 Комплекс изомеризации (насосы, компрессоры)	0,50	94,2	94,3	92,2	88,0	84,3	78,9	73,2	67,2	90,0
14	Суммарный (по энергии) ИШ: Цех 2 УПВ (насосы)	0,20	95,7	95,8	93,7	89,5	85,8	80,4	74,7	68,7	91,5
15	Суммарный (по энергии) ИШ: Цех 2 УПВ (компрессоры)	0,50	104,2	104,3	102,2	98,0	94,3	88,9	83,2	77,2	100,0
16	Суммарный (по энергии) ИШ:	0,30	100,2	100,3	98,2	94,0	90,3	84,9	79,2	73,2	96,0

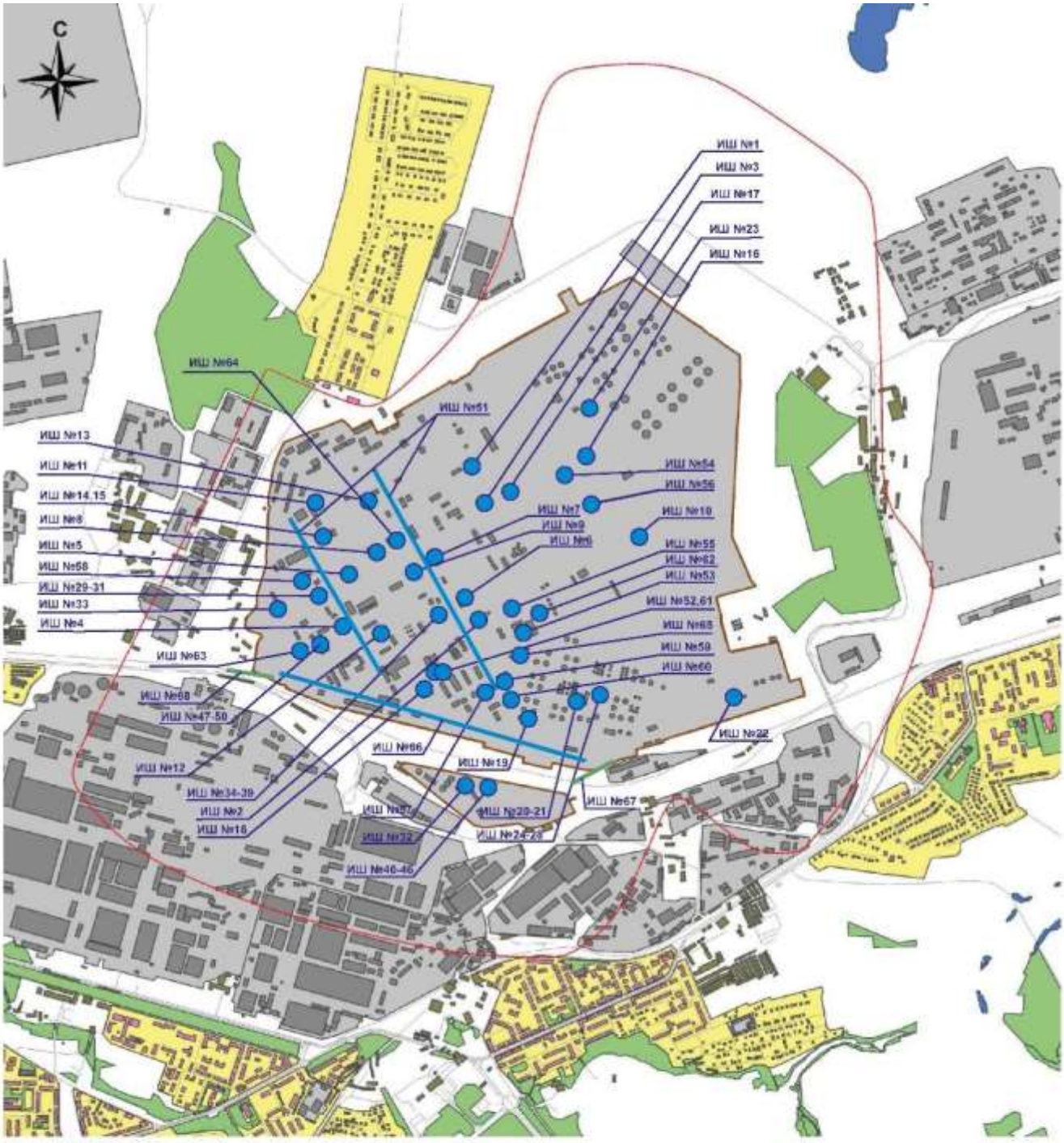
№ ИШ	Источник	Высота подъема, м	Уровни звукового давления L, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц								La, дБА
			63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
	Установка ПЭС (турбогазодувка, насосы)										
17	Суммарный (по энергии) ИШ: УСМ (парк смешения) (насосы)	0,50	90,2	90,3	88,2	84,0	80,3	74,9	69,2	63,2	86,0
18	Суммарный (по энергии) ИШ: Участок химреагентов (насосы)	0,30	84,2	84,3	82,2	78,0	74,3	68,9	63,2	57,2	80,0
19	Суммарный (по энергии) ИШ: Цех 10 Насосная налива темных н/п (насосы)	0,45	94,2	94,3	92,2	88,0	84,3	78,9	73,2	67,2	90,0
20	Суммарный (по энергии) ИШ: Цех 10 Пожарная насосная (насосы)	0,50	84,2	84,3	82,2	78,0	74,3	68,9	63,2	57,2	80,0
21	Суммарный (по энергии) ИШ: Цех 10 Насосная № 23 (насосы)	0,60	91,2	91,3	89,2	85,0	81,3	75,9	70,2	64,2	87,0
22	Суммарный (по энергии) ИШ: Цех 10 Насосная слива (насосы)	0,25	94,2	94,3	92,2	88,0	84,3	78,9	73,2	67,2	90,0
23	Суммарный (по энергии) ИШ: Цех 10 Участок № 2 (насосы)	0,40	84,2	84,3	82,2	78,0	74,3	68,9	63,2	57,2	80,0
24	Суммарный (по энергии) ИШ: Цех 10 Участок № 3 (насосы)	0,27	96,2	96,3	94,2	90,0	86,3	80,9	75,2	69,2	92,0
25	Суммарный (по энергии) ИШ: Цех 10 АУТН (насосы)	0,50	89,2	89,3	87,2	83,0	79,3	73,9	68,2	62,2	85,0
26	Суммарный (по энергии) ИШ: Цех ПГВС Установка КО и ХВО (насосы)	0,20	113,2	113,3	111,2	107,0	103,3	97,9	92,2	86,2	109,1
27	Суммарный (по энергии) ИШ: Цех ПГВС Насосная № 1 (насосы)	0,10	106,2	106,3	104,2	100,0	96,3	90,9	85,2	79,2	102,0
28	Суммарный (по энергии) ИШ: Цех ПГВС Насосная № 2 (насосы)	0,20	103,2	103,3	101,2	97,0	93,3	87,9	82,2	76,2	99,0
29	Суммарный (по энергии) ИШ: Цех ПГВС Участок паровой котельной (насосы)	0,50	115,7	116,5	117,2	117,0	115,5	111,9	107,4	102,7	119,8
30	Суммарный (по энергии) ИШ: Цех ПГВС Установка воздушных компрессоров (насосы)	0,00	96,6	96,7	94,6	90,4	86,7	81,3	75,6	69,6	92,4
31	Суммарный (по энергии) ИШ: Цех ПГВС Участок ПГВС (насосы)	0,23	102,2	102,3	100,2	96,0	92,3	86,9	81,2	75,2	98,0
32	Суммарный (по энергии) ИШ: Цех ВИК Установка №1	0,10	96,7	96,8	94,7	90,5	86,8	81,4	75,7	69,7	92,5

№ ИШ	Источник	Высота подъема, м	Уровни звукового давления L, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц								La, дБА
			63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
	(Альфа-лаваль) (насосы)										
33	Суммарный (по энергии) ИШ: Цех ВИК Участок № 1 (насосы)	-2,70	104,7	104,8	102,7	98,5	94,8	89,4	83,7	77,7	100,5
34	Суммарный (по энергии) ИШ: Цех ВИК Дренажная насосная (насосы)	-6,20	79,2	79,3	77,2	73,0	69,3	63,9	58,2	52,2	75,0
35	Суммарный (по энергии) ИШ: Цех ВИК Питьевая насосная (насосы)	0,20	86,3	86,4	84,3	80,1	76,4	71,0	65,3	59,3	82,1
36	Суммарный (по энергии) ИШ: Цех ВИК Пожарная насосная № 1 (насосы)	0,17	86,3	86,4	84,3	80,1	76,4	71,0	65,3	59,3	82,1
37	Суммарный (по энергии) ИШ: Цех ВИК Водоблок № 2 (насосы)	-1,50	97,0	97,1	95,0	90,8	87,1	81,7	76,0	70,0	92,8
38	Суммарный (по энергии) ИШ: Водоблок № 3 (I) (насосы)	-2,77	95,7	95,8	93,7	89,5	85,8	80,4	74,7	68,7	91,5
39	Суммарный (по энергии) ИШ: Водоблок № 3 (II) (насосы)	0,25	88,3	88,4	86,3	82,1	78,4	73,0	67,3	61,3	84,1
40	Суммарный (по энергии) ИШ: Общезаводская насосная (насосы)	0,50	82,2	82,3	80,2	76,0	72,3	66,9	61,2	55,2	78,0
41	Суммарный (по энергии) ИШ: Участок нефтеловушек по очистке сточных вод. Горячая насосная (насосы)	-1,50	89,2	89,3	87,2	83,0	79,3	73,9	68,2	62,2	85,0
42	Суммарный (по энергии) ИШ: Участок нефтеловушек по очистке сточных вод. Иловая насосная (насосы)	-5,02	96,7	96,8	94,7	90,5	86,8	81,4	75,7	69,7	92,5
43	Суммарный (по энергии) ИШ: Участок нефтеловушек по очистке сточных вод. Насосная перекачек (насосы)	-3,06	91,0	91,1	89,0	84,8	81,1	75,7	70,0	64,0	86,8
44	Суммарный (по энергии) ИШ: Участок нефтеловушек по очистке сточных вод. Насосная компрессорная (насосы)	-3,05	90,4	90,5	88,4	84,2	80,5	75,1	69,4	63,4	86,2
45	Суммарный (по энергии) ИШ: Участок нефтеловушек по очистке сточных вод. Насосная флотации (насосы)	-3,05	93,4	93,5	91,4	87,2	83,5	78,1	72,4	66,4	89,2

№ ИШ	Источник	Высота подъема, м	Уровни звукового давления L, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц								La, дБА
			63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
46	Суммарный (по энергии) ИШ: Участок нефтеловушек по очистке сточных вод. Установка FAB mini (насосы)	0,00	88,7	88,8	86,7	82,5	78,8	73,4	67,7	61,7	84,5
47	Суммарный (по энергии) ИШ: Участок насосных станций по перекачке речной и питьевой воды. Речная насосная станция (насосы)	-6,49	96,7	96,8	94,7	90,5	86,8	81,4	75,7	69,7	92,5
48	Суммарный (по энергии) ИШ: Участок насосных станций по перекачке речной и питьевой воды. Питьевые насосные станции (насосы)	-21,00	89,2	89,3	87,2	83,0	79,3	73,9	68,2	62,2	85,0
49	Суммарный (по энергии) ИШ: Участок насосных станций по перекачке речной и питьевой воды. Насосная станция второй подъем (насосы)	0,20	84,0	84,1	82,0	77,8	74,1	68,7	63,0	57,0	79,8
50	Суммарный (по энергии) ИШ: Участок насосных станций по перекачке речной и питьевой воды. Участок ВНС (насосы)	-3,01	85,4	85,5	83,4	79,2	75,5	70,1	64,4	58,4	81,2
51	Суммарный (по энергии) ИШ: Линейный источник шума (внутризаводской транспорт)	–	89,9	89,0	82,5	77,0	72,7	68,4	63,6	56,3	80,0
52	Суммарный (по энергии) ИШ: КЗК. Установка замедленного коксования	–	119,2	119,3	117,2	113	109,3	103,9	98,2	92,2	115
53	Суммарный (по энергии) ИШ: КЗК. Установка гидроочистки дистиллятов коксования	–	119,6	119,7	117,6	113,4	109,7	104,3	98,6	92,6	115,4
54	Суммарный (по энергии) ИШ: КЗК. Установка отпарки кислых стоков и регенерации МДЭА	–	100,2	100,3	98,2	94,0	90,3	84,9	79,2	73,2	96
55	Суммарный (по энергии) ИШ: КЗК. Промежуточный резервуарный парк установки гидроочистки дистиллятов коксования	–	104	103	95	93	101	107	99	82	112
56	Суммарный (по энергии) ИШ: КЗК. Факельное хозяйство комплекса замедленного коксования	–	72,1	73,5	76,5	79,8	86,4	95,4	91,4	82,6	98,4

№ ИШ	Источник	Высота подъема, м	Уровни звукового давления L, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц								La, дБА
			63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
57	Суммарный (по энергии) ИШ: КЗК. Водоблок первой системы	–	93,2	93,3	91,2	87,0	83,3	77,9	72,2	66,2	89
58	Суммарный (по энергии) ИШ: КЗК. Установка химводоподготовки №2	–	81	86	83	80	80	77	71	70	84
59	Суммарный (по энергии) ИШ: КЗК. Резервуары питьевой воды с насосной	–	84,6	84,7	82,6	78,4	74,7	69,3	63,6	57,6	80,4
60	Суммарный (по энергии) ИШ: КЗК.ЦРП-2а	–	70	69	70	67	49	43	35	31	65
61	Суммарный (по энергии) ИШ: КЗК. Склад кокса	–	98,5	97,6	91,1	85,6	81,3	77,0	72,2	67,9	88,6
62	Суммарный (по энергии) ИШ: Промежуточный парк сжиженных углеводородных газов (СУГ)	–	96,2	96,3	94,2	90	86,3	80,9	75,2	69,2	92
63	Суммарный (по энергии) ИШ: Эстакады слива ВГО	–	95,4	95,5	93,4	89,2	85,5	80,1	74,4	67	91
64	Суммарный (по энергии) ИШ: Отопительная насосная № 3	–	91,4	91,5	89,4	85,2	81,5	76,1	70,4	64,4	87,2
65	Суммарный (по энергии) ИШ: Повысительная противопожарная насосная с ТП	–	97,5	96,6	90,1	84,6	80,3	76	71,2	66,9	87,6

Рисунок 6 – Карта-схема расположения источников шума



Масштаб 1:30 000

Условные обозначения

- территория ПАО «Оргсинтез»
- иные промобъекты
- граница санитарно-защитной зоны
- ИШ №4 - источники шума от существующих установок ПАО «Оргсинтез»
- ИШ №51 - линейные источники шума
- ИШ №67 - линейные источники шума (проектируемые)

Условия проведения и варианты акустических расчетов

С целью определения расчетного уровня шумового воздействия в период эксплуатации запроектированных **объектов общезаводского хозяйства комплекса замедленного коксования ПАО «Орскнефтеоргсинтез» (примыкание к железнодорожным путям общего пользования – этап II)** были проведены акустические расчеты (определение эквивалентного и максимального уровней звукового давления) по программе «Эколог-Шум. Версия 2.6» при следующих условиях:

– расчет выполнялся от источников шума объектов ОЗХ КЗК (примыкание к железнодорожным путям общего пользования – этап II) с учетом существующей акустической обстановки территории предприятия;

– характер шума – широкополосный;

– акустический расчет выполнен по сценарию круглосуточной работы источников шума.

Результаты акустических расчетов

Расчетные уровни звукового давления на период эксплуатации ОЗХ КЗК (примыкание к железнодорожным путям общего пользования – этап II), а также графическое представление результатов акустического расчета приведено в Приложение Р.3, 11391(49)-7178101К21-02-ОВОС4, том 10.3.4.

Значения максимальных и эквивалентных уровней звука с соответствующими уровнями звукового давления в октавных полосах частот представлены в сводной таблице 6.2.2.3.

Таблица 6.2.2.3 – Результаты акустического расчета на период эксплуатации объектов ОЗХ КЗК (примыкание к железнодорожным путям общего пользования – этап II)

№ расчетной точки	Уровень звукового давления (эквивалентный уровень звукового давления) L, дБ, в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами, Гц									Эквивалентный корр. по А уровень звука $L_{Аэкв}$, дБ	Максимальный корр. по А уровень звука $L_{Амакс}$, дБ
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
Граница СЗЗ ПАО «Орскнефтеоргсинтез»											
31	66.3	66.9	43.7	33.6	27.4	32.7	27.9	4.9	0	42.10	43.20
32	63.9	64.3	44.9	38.4	31.7	33.1	23.8	0	0	40.60	41.60

№ расчетной точки	Уровень звукового давления (эквивалентный уровень звукового давления) L, дБ, в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами, Гц									Эквивалентный корр. по А уровень звука $L_{Аэкв}$, дБ	Максимальный корр. по А уровень звука $L_{Амакс}$, дБ
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
33	61.7	62	43.5	37.5	30.4	30.8	18.5	0	0	38.50	39.30
34	61.8	61.7	41.9	35.6	28.1	27.6	12.4	0	0	37.40	38.00
35	59.9	60	41.4	35	27.4	26.6	10.2	0	0	36.00	36.70
36	60	60.1	41.4	35.1	27.5	26.5	10.1	0	0	36.10	36.80
37	60.2	60.2	41.5	35.2	27.5	26.5	10.4	0	0	36.20	37.00
38	61.3	61.4	42.6	36.5	29.1	28.4	14.2	0	0	37.50	38.50
39	62.4	62.5	43.7	37.6	30.4	30.1	17.5	0	0	38.70	40.00
40	63.1	63.1	44.1	38.1	31	30.8	18.3	0	0	39.30	41.00
41	62.6	62.7	43.7	37.6	30.4	29.8	16	0	0	38.80	40.50
42	63.2	63.2	44.1	38.1	31	30.5	16.8	0	0	39.30	41.80
43	66.1	66	44.8	38.5	31.4	31.2	17.2	0	0	41.40	44.40
44	64.9	64.9	45.3	39.3	32.4	32.3	19.6	0	0	41.00	46.00
45	67.2	67.3	47.2	40.6	34.2	35.1	25	0	0	43.30	53.50
46	65.3	65.3	45.9	39.9	33.2	33.4	21.4	0	0	41.50	48.50
47	64.5	64.5	45.3	39.4	32.6	32.5	19.6	0	0	40.80	46.60
48	64.7	64.8	45.7	39.9	33.1	33.1	20.7	0	0	41.10	47.30
49	64.7	64.8	45.9	40.3	33.5	33.5	21.8	0	0	41.30	48.90
50	64.4	64.5	45.9	40.4	33.6	33.6	22.3	0	0	41.20	50.50
51	63.8	63.9	45.4	39.9	33	32.9	21.6	0	0	40.60	50.90
52	64	64.2	45.5	39.9	33.1	33.3	22.6	0	0	40.80	52.10
53	66.4	66.5	46.2	39	33.3	35.9	27.9	0	0	42.80	56.00
54	67.2	67.5	47	38.8	32.3	34.4	27.1	3.5	0	43.10	51.00
55	66.1	66.6	41.4	32.5	26.8	31.1	22.8	0	0	41.40	44.60
56	62.9	63.2	42.9	35.8	28.2	28.2	15.8	0	0	38.60	40.90
57	67.1	67.8	42.6	29.7	24.5	31.6	27.1	4.6	0	42.50	42.80
ДУ7^{00}–23^{00} ДУ23^{00}–7^{00} (п,15, табл. 5.35. СанПиН 1.2.3685-21)	*90* *83*	*75* *67*	*66* *57*	*59* *49*	*54* *44*	*50* *40*	*47* *37*	*45* *35*	*44* *33*	*55* *45*	*70* *60*
Граница территорий, прилегающих к жилым домам, домам отдыха, пансионатам, образовательным организациям											
58	64.2	64.6	45.1	38.5	31.9	33.3	24.3	0	0	40.90	41.90
59	65.7	66.3	44.9	37.5	31.8	35.5	28.6	0	0	42.40	43.70
60	63.6	63.9	42.6	35.8	30	33	23.6	0	0	40.00	41.10
61	67.1	67.7	42.2	29.4	24.2	31.2	26.7	3.8	0	42.40	42.70
63	63	63.1	44.1	38.1	31	30.8	18.6	0	0	39.30	40.90
65	63	63.1	44	37.9	30.7	30.2	16	0	0	39.20	41.70
66	63	63	43.9	37.9	30.7	30	15.5	0	0	39.10	42.90
67	64.5	64.5	45.3	39.5	32.6	32.5	19.7	0	0	40.80	46.60
68	62.7	62.8	44	38.4	31.3	30.6	16.8	0	0	39.10	46.60
69	61.6	61.7	43	37.2	29.9	28.7	12.6	0	0	37.90	44.40

№ расчетной точки	Уровень звукового давления (эквивалентный уровень звукового давления) L, дБ, в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами, Гц									Эквивалентный корр. по А уровень звука $L_{Аэкв}$, дБ	Максимальный корр. по А уровень звука $L_{Амакс}$, дБ
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
70	62.7	62.8	44.1	38.6	31.6	31.4	19.2	0	0	39.30	49.00
71	66.6	67.2	39.8	26.5	21.9	30.1	25.6	1.8	0	41.80	42.30
ДУ7^{00}–23^{00} ДУ23^{00}–7^{00} (п.14, табл. 5.35. СанПиН 1.2.3685-21)	*90* *83*	*75* *67*	*66* *57*	*59* *49*	*54* *44*	*50* *40*	*47* *37*	*45* *35*	*44* *33*	*55* *45*	*70* *60*
Территория гостиницы «Star»											
62	61.2	61.3	42.5	36.4	29	28.3	13.8	0	0	37.40	38.40
ДУ7^{00}–23^{00} ДУ23^{00}–7^{00} (п.16, табл. 5.35. СанПиН 1.2.3685-21)	*93* *86*	*79* *71*	*70* *61*	*63* *54*	*59* *49*	*55* *45*	*53* *42*	*51* *40*	*49* *39*	*60* *50*	*75* *65*
Территория ГАУЗ «Городская больница № 6»											
64	56.6	56.6	41.8	36.3	28.6	21.8	0	0	0	34.20	34.40
ДУ7^{00}–23^{00} ДУ23^{00}–7^{00} (п.13, табл. 5.35. СанПиН 1.2.3685-21)	*83* *76*	*67* *59*	*57* *48*	*49* *40*	*44* *34*	*40* *30*	*37* *27*	*35* *25*	*33* *23*	*45* *35*	*60* *50*

Результаты акустического расчета на период эксплуатации объектов ОЗХ КЗК (примыкание к железнодорожным путям общего пользования – этап II) показали, что от источников шума, расположенных на территории площадки № 1 ПАО «Орскнефтеоргсинтез», в расчетных точках *на границе СЗЗ* прогнозируемый эквивалентный уровень составит не более 43,3 дБ, максимальный – не более 53,5 дБ; *на границе территорий, прилегающих к жилым домам, домам отдыха, пансионатам, образовательным организациям* эквивалентный уровень составит не более 42,4 дБ, максимальный – не более 49,0 дБ; *на границе территорий, прилегающих к гостинице* эквивалентный уровень составит не более 37,4 дБ, максимальный – не более 38,4 дБ; *на территории ГАУЗ «Городская больница № 6»* эквивалентный уровень составит не более 34,2 дБ, максимальный – не более 34,4 дБ. Все рассчитанные значения находятся в пределах установленных допустимых уровней звукового давления для дневного и для ночного времени

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

Таким образом, выполненные расчеты по фактору шумового воздействия показали, что уровни звука, формируемые источниками шума ПАО «Орскнефтеоргсинтез» с учётом ввода в эксплуатацию объектов ОЗХ КЗК (примыкание к железнодорожным путям общего пользования – этап II), при штатном режиме работы объекта не превысят гигиенические нормативы.

6.2.3 Воздействие по другим физическим факторам

Подраздел содержит результаты оценки воздействия на окружающую среду физических факторов (вибрация, электромагнитное излучение, тепловое и ионизирующее излучение, инфразвук, ультразвук,) объектов ОЗХ КЗК (примыкание к железнодорожным путям общего пользования – этап II).

Вибрация

Основными источниками вибрации в период строительства является автомобильный транспорт, привозящий и отвозящий грузы со стройплощадки, а также движущаяся строительная техника. В связи с ограниченным фронтом работ вся техника передвигается по участку с низкими скоростями (1-5 км/час), возможные вибрационные излучения будут полностью гаситься на территории стройплощадки. В период эксплуатации основным источником вибрации будет движение маневровых тепловозов по железнодорожным путям. Маневровые операции также будут осуществляться на небольших скоростях. Ближайшая жилая застройка находится на значительном удалении – 900 м, высокопористые водонасыщенные грунты с повышенной скоростью распространения вибрации отсутствуют. С учетом изложенного, опасного вибрационного воздействия при строительстве объекта на прилегающую жилую застройку не ожидается.

Электромагнитное излучение

Источниками электромагнитного воздействия в период строительства объекта являются строительная техника и автотранспорт. Действие электромагнитного высокочастотного излучения происходит вследствие

энергопотерь системами и приборами машин. Энергопотери предупреждаются за счет оборудования энергетических систем автотранспорта и строительной техники специальными помехоподавляющими устройствами (в свечах зажигания и т.д.). Проектной документацией предусматривается использование строительных машин с исправными электроприборами и устройствами. С учетом этого электромагнитное воздействие ожидается допустимым.

При эксплуатации проектируемого объекта опасного электромагнитного воздействия не ожидается.

Тепловое излучение

На проектируемых объектах не планируется эксплуатация значимых источников теплового излучения, влияющих на близлежащие к предприятию нормируемые территории.

Ионизирующее излучение

На проектируемых объектах не планируется использование и введение в эксплуатацию источников ионизирующего излучения.

Инфразвук

На проектируемых объектах не планируется внешнего инфразвукового технологического оборудования. На рассматриваемых объектах не будет внешних источников, работающих с частотой менее 20 циклов за секунду и генерирующих звуковые волны с частотами, лежащими ниже полосы акустических частот в 16 Гц.

Ультразвук

На проектируемых объектах не планируется внешнего ультразвукового технологического оборудования. Также не будет использоваться ультразвуковая аппаратура промышленного и медицинского назначения, генерирующая ультразвуковые колебания в диапазоне частот от 20 кГц до 100 МГц и выше.

6.3 Определение размеров санитарно-защитной зоны

Для действующих объектов площадки 1 ПАО «Орскнефтеоргсинтез» установлена санитарно-защитная зона и данные внесены в Единый государственный реестр недвижимости, информация о СЗЗ и её характерных

точках приведена в выписке (Приложения Б.1, 11391(49)-7178101К21-02-ОВОС2, том 10.3.2).

В 2020 году разработан «Проект санитарно-защитной зоны с учетом Комплекса замедленного коксования», на который получено положительное санитарно-эпидемиологическое заключение Управления Роспотребнадзора по Оренбургской области о соответствии санитарным нормам и правилам № 56.01.08.000.Т.000538.05.20 от 15.05.2020, выданное на основании санитарно-эпидемиологической экспертизы ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Оренбургской области» № 56.ФБУЗ.01.01-04.2020-1444 от 27.04.2020 (Приложения Б.3–Б.4, 11391(49)-7178101К21-02-ОВОС2, том 10.3.2). Граница СЗЗ установлена Решением № 149-РСЗЗ от 11.08.2020 об установлении СЗЗ для площадки № 1 ПАО «Орскнефтеоргсинтез» с учетом комплекса замедленного коксования, выданным Федеральной службой по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (Приложение Б.5, 11391(49)-7178101К21-02-ОВОС2, том 10.3.2).

В 2022 году с целью обоснования достаточности размеров и границ санитарно-защитной зоны площадки № 1 ПАО «Орскнефтеоргсинтез», обеспечивающей уменьшение воздействия загрязнения на атмосферный воздух (химического, физического) как до значений, установленных гигиеническими нормативами, так и до величин приемлемого риска для здоровья населения, обеспечения пространственного разделения производственных и жилых территорий для повышения комфортности городской среды разработан «Проект санитарно-защитной зоны с учетом реконструкции установки гидрокрекинга и строительства дополнительных объектов общезаводского хозяйства комплекса замедленного коксования», в котором подтверждена достаточность установленной санитарно-защитной зоны. Санитарно-эпидемиологическое заключение Управления Роспотребнадзора по Оренбургской области № 56.01.08.000.Т000910.06.22 от 27.06.2022 о соответствии санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам, выданное на основании экспертного заключения ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Оренбургской

области» № 56.ФБУЗ.01.01-06.2022-0867 от 06.06.2022 представлено в Приложении Б.6, 11391(49)-7178101К21-02-ОВОС2, том 10.3.2.

Санитарно-защитная зона площадки № 1 предприятия установлена в следующих размерах:

– в северном направлении – с переменным значением от 135 до 1 000 м;

– в северо-восточном направлении – с переменным значением от 660 до 1000 м;

– в восточном направлении – с переменным значением от 585 до 825 м;

– в юго-восточном направлении – с переменным значением от 275 до 680 м;

– в южном направлении – с переменным значением от 420 до 760 м;

– в юго-западном направлении – с переменным значением от 760 до 1000 м;

– в западном направлении – с переменным значением от 220 до 825 м;

– в северо-западном направлении – с переменным значением от 75 до 345 м.

6.4 Оценка воздействия на водные ресурсы

Воздействие объекта ОЗХ комплекса замедленного коксования ПАО «Орскнефтеоргсинтез» – железнодорожных пути. Примыкание к путям общего пользования – Этап II» на поверхностные и подземные воды в период эксплуатации и в период строительства связано с потреблением воды и сбросом сточных вод.

Источником хозяйственно-питьевого водоснабжения предприятия служит Чкаловский водозабор подземных вод. Лицензия на пользование недрами ОРБ 03062 ВЭ (дата окончания лицензии 31 декабря 2038 года) приведена в Приложении И.2, 11391(49)-7178101К21-02-ОВОС2, том 10.3.2. Для измерения объема забранной воды применяются приборы учета воды – ДСС 712, которые установлены на каждой скважине. Качество питьевой воды должно соответствовать требованиям СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», ГОСТ Р 51232-98 «Вода питьевая.

Источником технического водоснабжения является речной водозабор из р. Урал, договор водопользования № 59/9д от 27.09.2013 г. приведен в

Приложении И.1, 11391(49)-7178101К21-02-ОВОС2, том 10.3.2. В соответствии с Договором водопользования № 59/9д от 27.09.2013 г. предприятию утвержден объем допустимого забора (изъятия) водных ресурсов, который не должен превышать 11,8 млн. м^3 в год. Фактический объем водозабора из реки Урал в 2021 г. составил 7,336 млн. м^3 в год (или 63 % от допустимого забора). Для измерения объема забранной воды применяются приборы учета воды – ДСС 712 (2 шт.).

На водозаборе имеется рыбозащитное устройство (РЗУ), соответствующее требованиям СП 101.13330.2012 Свод правил «Подпорные стены, судоходные шлюзы, рыбопропускные и рыбозащитные сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.06.07-87». В соответствии с Отчетом «Определение эффективности рыбозащитных сооружений водозабора технической (речной воды) и оценки влияния забора вод из р. Урал на водные биологические ресурсы» (выполнен ФБНУ ГНИИ озерного и речного рыбного хозяйства) коэффициент эффективности РЗУ по всем размерным группам промысловых рыб составляет 78,2 %, что соответствует СП 101.13330.2012.

На предприятии предусмотрены две системы оборотного водоснабжения:

– первая (I) система — для аппаратов, охлаждающих или конденсирующих продукты, которые при нормальном или аварийном состоянии при атмосферном давлении находятся в жидком состоянии;

– вторая (II) система — для аппаратов, охлаждающих или конденсирующих продукты, которые при нормальном или аварийном состоянии при атмосферном давлении находятся в газообразном состоянии.

Для отведения и очистки производственно-ливневых сточных вод на предприятии ПАО «Орскнефтеоргсинтез» предусмотрены две системы канализации:

– стоки I системы после сооружений механической и физико-механической очистки используются для пополнения оборотной системы завода;

– стоки II системы после сооружений механической и физико-механической очистки направляются на сооружения биологической очистки

ООО «Орск Водоканал».

С целью снижения расхода речной воды на предприятии осуществляется возврат в оборот очищенных промстоков I системы.

У предприятия имеется утвержденная программа регулярных наблюдений за состоянием водного объекта, в соответствии с которой осуществляются наблюдения за показателями: максимальная, минимальная, средняя глубина водного объекта, расход воды и др. Ежегодно отчеты о наблюдениях за водным объектом направляются в Отдел водных ресурсов Нижне-Волжского БВУ по Оренбургской области.

Воздействие на поверхностные водные объекты

6.4.1 Период строительства

Водопотребление в период строительства проектируемого объекта

Снабжение строительства водой для производственных и хозяйственно-бытовых нужд обеспечивается автомобильным транспортом. Для питьевых нужд проектом предусматривается использование бутилированной воды. Водоснабжение работающих осуществляется привозной водой от источников, качество которой должно соответствовать требованиям СанПиН 2.1.4.1175-02, СанПиН 2.1.4.1074-01, ГОСТ 2761-84. Хранение питьевой воды на стройплощадке осуществляется в соответствии с требованиями гигиенических норм. Пожаротушение предусматривается пожарными машинами.

Водоотведение в период строительства проектируемого объекта

В период строительства водоотвод от земляного полотна проектируемого железнодорожного пути предусматривается естественным уклоном местности и посредством устройства водоотводных канав.

6.4.2 Период эксплуатации

Водопотребление в период эксплуатации проектируемого объекта

Постоянное водопотребление на объекте – железнодорожные пути общего пользования отсутствует, предусмотрена подача воды на противопожарные нужды.

Водоотведение в период эксплуатации проектируемого объекта

Отведение образующихся сточных вод с объекта железнодорожные пути общего пользования предусматривается естественным уклоном местности и посредством устройства водоотводных канав.

6.4.3 Анализ воздействия на водные ресурсы до и после реализации намечаемой деятельности

Постоянное водопотребление на объекте – железнодорожные пути общего пользования в период эксплуатации отсутствует.

Поверхностный сток с территории железнодорожных путей общего пользования будет отводиться естественным уклоном местности и посредством устройства водоотводных канав.

6.4.4 Воздействие на подземные воды

Проведенный анализ основных предпроектных решений свидетельствует, что строительство объекта – железнодорожные пути общего пользования комплекса замедленного коксования при соблюдении экологических регламентов на стадиях строительства и эксплуатации не приведет к изменениям режима и качественного состава подземных вод.

Площадки расположения временных зданий и сооружений будут иметь твердое покрытие с уклоном. Заправка строительной техники будет производиться на территории строительно-монтажной организации. Движение транспортных средств будет осуществляться только на дорогах и в специально оборудованных местах, имеющих твердое покрытие.

Таким образом, воздействие на подземные воды будет минимальным за счет выполнения системы мероприятий и принятых технических решений.

ПАО «Орскнефтеоргсинтез» использует подземные воды в целях хозяйственно-питьевого водоснабжения предприятия в соответствии с лицензией на пользование недрами (серия ОРБ № 03062 ВЭ). Фактический объем потребления подземных вод в 2021 г. составил 500,98 тыс. м^3 (данные водного баланса предприятия, Приложении И.2, 11391(49)-7178101К21-02-ОВОС2, том

10.3.2) или 73,9 % от установленного лимита (678 тыс.м^3/год). Для эксплуатации объекта – железнодорожные пути общего пользования комплекса замедленного коксования не потребуется дополнительные объемы водопотребления. Таким образом, воздействие на подземные воды, связанное с изъятием водных ресурсов, находится в допустимых пределах.

Резюмируя вышеизложенное, можно сделать вывод о том, что:

– реализация намечаемой деятельности не приведет к возникновению негативного воздействия, связанного с истощением и загрязнением поверхностных и подземных водных источников;

– прямого негативного воздействия проектируемого объекта, связанного с загрязнением водных объектов, не прогнозируется.

6.5 Оценка воздействия на геологическую среду

6.5.1 Период строительства

На этапе строительства выполняются технологические мероприятия, воздействующие на условия естественного залегания и изменения физико-механических свойств грунтов и режима подземных вод. Это расчистка поверхности; уплотнение грунтов, отсыпка насыпей, устройство водопропускных сооружений на участках строительства. Основными негативными последствиями строительной деятельности при этом является подтопление, загрязнение грунтов и подземных вод.

Строительство объектов ОЗХ КЗК оказывает кратковременное воздействие на геологическую среду. Физическое воздействие проявляется в виде нарушения сплошности грунтовой толщи и изменения физико-механических свойств грунтов.

Химическое воздействие проявляется в загрязнении грунтовой толщи и грунтовых вод загрязняющими веществами.

Основное воздействие при строительстве выражается в сооружении насыпей, выемок, систем поверхностного водоотвода. Все это может привести к изменению режима существующих и появлению новых рельефообразующих

процессов. Так, насыпи при соответствующем их положении перехватывают поверхностный сток, что может сопровождаться переувлажнением и заболачиванием прилегающих участков. Изменение рельефа в результате строительства может привести к активизации эрозионных процессов.

Основным видом воздействия на геологическую среду при строительстве будет являться механическое нарушение естественного состояния грунтов при производстве земляных работ, включающих: планировку рельефа, рытье и засыпку траншей. Все это может привести: к нарушению гидрогеологического режима территории; к активизации существующих инженерно-геологических процессов, а также к формированию новых.

Загрязнение грунтов зоны аэрации и подземных вод происходит подвижными/растворимыми или неподвижными/нерастворимыми компонентами (нефтепродуктами и т.д.). Локальное загрязнение геологической среды вероятно вследствие проливов горюче-смазочных материалов при заправке землеройных и транспортных машин и механизмов. Загрязнение подземных вод зависит от многих факторов, основными из которых являются исходная концентрация загрязняющих веществ, их миграционная способность, степень разбавления инфильтрующихся вод подземными водами, защищенность водоносного горизонта.

6.5.2 Период эксплуатации

На этапе эксплуатации основным источником воздействия на геологическую систему являются проектируемые объекты ОЗХ КЗК.

Основными видами воздействия на геологическую среду являются:

- статические и динамические нагрузки, передаваемые на грунты отсыпки от возведенных на них сооружений;
- изменение влажностного баланса;
- химическое воздействие, создаваемое выбросами оборудования, автотранспорта, утечками из коммуникационных сетей, проливами на площадках и т. п.;

– гидродинамическое воздействие, в результате утечек из коммуникаций и дополнительной инфильтрации атмосферных осадков при изменении режима поверхностного стока после планировки площадки и завершения строительства объекта.

Локальное загрязнение геологической среды (грунтов зоны аэрации и подземных вод) вероятно вследствие аварийных ситуаций и инцидентов, а также проливов ГСМ. Загрязнение подземных вод зависит от многих факторов, основными из которых являются исходная концентрация загрязняющих веществ, их миграционная способность, степень разбавления инфильтрующихся вод подземными водами, защищенность водоносного горизонта.

Для достоверного прогноза развития инженерно-геологических процессов как на период строительства, так и на период эксплуатации, необходимо проведение режимных наблюдений и мониторинга.

6.6 Оценка воздействия на земельные ресурсы и почвенный покров

Земельные ресурсы и почвенный покров будут подвергаться прямому и опосредованному (косвенному) воздействию на стадии проведения строительных работ и косвенному воздействию на стадии эксплуатации железнодорожных путей общего пользования комплекса замедленного коксования.

6.6.1 Период строительства

Реализация намечаемой деятельности приведет к следующим видам воздействия на земельные ресурсы:

– нарушение земель, выделяемых под проектируемые объекты;

– загрязнение земель, примыкающих к проектируемым объектам.

Нарушение земель, отводимых под строительство объектов, будет происходить главным образом, в период строительства и выражаться в нарушении (изменении) рельефа. Источниками воздействия на почвенный покров будут являться строительная техника, механизмы и автотранспорт. Выбранные

под строительство участки находится в пределах территории, трансформированной в результате длительного промышленного использования.

С целью уменьшения негативного воздействия на почвенный покров и исключения его нарушений за пределами выделяемых под строительство участков все строительно-монтажные работы должны выполняться строго в пределах выделенных под строительство земель. В соответствии с этим воздействие на почвенный покров в период строительства, заключающееся в нарушении почвенного покрова, будет носить локальный характер, который определяется границами территории, выделяемой под строительство.

Негативное воздействие на почвенный покров в строительный период, заключающееся в переливах горюче-смазочных материалов во время работы дорожно-строительной техники, исключается благодаря правильной организации строительства.

Воздействие выбросов загрязняющих веществ на атмосферный воздух в период проведения строительных работ будет носить локальный и незначительный характер и не нарушит существующего в настоящее время состояния почвенного покрова рассматриваемой территории.

С целью снижения негативного воздействия на земельные ресурсы и почвенный покров в период строительства предусмотрено обязательное соблюдение границ территории, отведённой под строительство, восстановление и благоустройство территории; организация сбора, накопления и удаление отходов с площадки строительства.

В связи с тем, что строительство железнодорожных путей общего пользования комплекса замедленного коксования будет производиться на территории земельного участка Южно-Уральской железной дороги – филиала ОАО «РЖД», на участке проведения строительных работ почвы изменены в результате интенсивного влияния техногенных факторов. Соответственно, уничтожения и нарушения естественного почвенного покрова на этапе строительства не произойдет.

Оказываемое на стадии строительства негативное воздействие на земельные ресурсы и почвенный покров будет минимизировано путем проведения организационно-технических мероприятий, главным из которых является благоустройство территории после завершения строительных работ.

6.6.2 Период эксплуатации

При эксплуатации железнодорожных путей общего пользования комплекса замедленного коксования прямого негативного воздействия на земельные ресурсы и почвенный покров, заключающегося в разливах масел и смазок, оказываться не будет благодаря принятым проектным решениям, исключающим возможность попадания загрязняющих веществ в почву.

Прогнозируемое негативное воздействие намечаемой деятельности может заключаться также в косвенном, опосредованном воздействии загрязняющих веществ, заключающемся в оседании их из атмосферы под действием силы тяжести и вымывании их атмосферными осадками.

Следует отметить, что комплекс мероприятий будет включать предотвращение попадания загрязняющих веществ в атмосферный воздух, водные объекты и почву за счет организации специально оборудованных площадок накопления отходов и др. В результате этого прогнозируемое негативное воздействие, связанное с выбросами загрязняющих веществ, загрязнением водных объектов, оценивается как допустимое.

Таким образом, воздействие на земельные ресурсы и почвенный покров при соблюдении проектных решений будет локализованным в пределах землеотвода, а строительные и эксплуатационные работы не приведут к формированию новых геоморфологических процессов.

6.7 Оценка воздействия на растительный мир

При реализации намечаемой деятельности прогнозируется кратковременное и незначительное воздействия на растительный мир рассматриваемой территории. Воздействие будет оказываться в основном на стадии строительства проектируемых объектов.

6.7.1 Период строительства

Реализация намечаемой деятельности в период строительства может привести к возникновению двух основных видов воздействия на растительность рассматриваемой территории – механического (прямого), заключающегося в полном или частичном уничтожении растительных сообществ, и химического (косвенного), включающего воздействие на растительность выбросов (сбросов) загрязняющих веществ.

Основное воздействие проектируемых объектов на растительность района его размещения будет происходить на стадии строительства. Это воздействие будет носить преимущественно механический характер. Прогнозируемое негативное воздействие, связанное с загрязнением почво-грунтов, оценивается как допустимое, и не будет превышать установленные нормативы. При проведении строительных работ в воздушный бассейн также будут выбрасываться продукты полного (диоксид азота, диоксид серы) и неполного (оксид углерода, сажа) сгорания топлива и др. При этом прогнозируемое негативное воздействие, связанное с выбросами загрязняющих веществ, оценивается как допустимое, и не будет превышать нормативы.

Следует учитывать, что растительность рассматриваемого участка бедна в количественном и качественном отношении и характеризуется как сорно-рудеральная, что связано с антропогенным использованием данной территории – техногенное изменение ландшафта, засыпка привозным грунтом. На большей части территории строительства растительный покров отсутствует. Редкие и исчезающие виды растений, а также занесенные в Красную книгу не выявлены.

Учитывая все вышеперечисленные факторы, следует отметить, что на стадии строительства воздействие на растительность прогнозируется как кратковременное и незначительное. В связи с тем, что площадка располагается на вблизи территории существующего промышленного предприятия, где распространены синантропные виды растений, воздействие будет находиться в пределах антропогенно-нарушенной территории и не приведет к изменению

ареалов обитания растений, а также к изменению видового состава флоры района размещения предприятия.

6.7.2 Период эксплуатации

Эксплуатация проектируемого объекта может привести, в основном, к химическому воздействию, оказываемому на растительные сообществ.

Негативное воздействие на существующий растительный мир, представленный в основном характерными для территории промышленного объекта видами, в значительной части будет исключено благодаря реализации комплекса планировочных, организационных и иных мероприятий. Комплекс мероприятий будет включать предотвращение попадания загрязняющих веществ в атмосферный воздух, водные объекты и почву за счет организации специально оборудованных площадок накопления отходов, сбора образующихся сточных вод в существующие системы канализации предприятия, устройство бетонного покрытия площадки и др. В результате этого прогнозируемое негативное воздействие, связанное с выбросами загрязняющих веществ, загрязнением водных объектов и почво-грунтов, оценивается как допустимое, и не будет превышать нормативы.

Таким образом эксплуатация объектов ОЗХ комплекса замедленного коксования (примыкание к железнодорожным путям общего пользования – этап II) не приведет к изменению ареалов обитания растений и видового состава флоры района размещения. Негативного воздействия на природные сообщества оказываться не будет.

6.8 Оценка воздействия на животный мир

При реализации намечаемой деятельности прогнозируется кратковременное и незначительное воздействия на животный мир рассматриваемой территории. Следует отметить, что воздействие будет оказываться в основном на стадии строительства проектируемых объектов.

6.8.1 Период строительства

Прямое непосредственное воздействие строительных работ на состояние животного мира не выходит за пределы отведенной стройплощадки. Дополнительными факторами воздействия на животный мир в период проведения строительных работ являются механическое повреждение почвенного покрова, антропогенные шумы, загрязнение атмосферного воздуха от строительно-дорожной техники.

Акустическое воздействие является одним из наиболее значимых факторов негативного воздействия на экосистемы. Это связано в первую очередь с фактором беспокойства, когда при воздействии повышенных уровней шума может нарушаться жизнедеятельность животных. По предварительной оценке, от работы строительной техники и технологического оборудования в период строительства объектов ОЗХ комплекса замедленного коксования (примыкание к железнодорожным путям общего пользования – этап II) в дневное время уровень звука прогнозируется на границе СЗЗ не выше 44,3 дБ, что не превышает установленных нормативов. В данной ситуации действие фактора беспокойства не окажет видимого воздействия на животный мир рассматриваемой территории ввиду существующей длительной антропогенной нагрузки.

На стадии строительства воздействие прогнозируется как кратковременное и незначительное. В связи с тем, что площадка объектов ОЗХ комплекса замедленного коксования (примыкание к железнодорожным путям общего пользования – этап II) располагается вблизи территории существующего промышленного предприятия, где распространены синантропные виды животных, воздействие в период строительства будет находиться в пределах антропогенно-нарушенной территории. Негативное воздействие не затронет природных сообществ и, соответственно, не приведет к снижению численности и плотности диких видов. Таким образом, негативного воздействия на природные сообщества оказываться не будет.

6.8.2 Период эксплуатации

На стадии эксплуатации объектов ОЗХ комплекса замедленного коксования строительства (примыкание к железнодорожным путям общего пользования – этап II) прогнозируемое негативное воздействие на животный мир может быть связано с нарушениями акустического режима, загрязнением атмосферного воздуха, водных объектов, почвогрунтов.

Учитывая, что эксплуатация проектируемых объектов будет осуществляться вблизи территории действующей промышленной площадки ПАО «Орскнефтеоргсинтез», это не приведет к существенному изменению сложившейся многолетней технолого-акустической ситуации на территории предприятия. Результаты проведенных акустических расчетов свидетельствуют, о том, что уровень звука после ввода объектов ОЗХ комплекса замедленного коксования (примыкание к железнодорожным путям общего пользования – этап II) составит на границе СЗЗ не более 44 дБ. Дополнительное воздействие антропогенных шумов в период эксплуатации объектов не превышает значения предельно-допустимых уровней звукового воздействия.

Достаточная шумность ПАО «Орскнефтеоргсинтез» в целом и сложившаяся многолетняя технолого-акустическая ситуация на территории предприятия не приведут к изменению ареалов обитания и, следовательно, к изменению видового состава фауны района размещения предприятия. Фаунистический состав животного мира на рассматриваемой территории в процессе деятельности предприятия откочевал, сформировав при этом ареалы местообитания с наиболее благоприятными условиями.

Негативное воздействие на животный мир в значительной части будет исключено благодаря реализации комплекса шумозащитных, планировочных, организационных и иных мероприятий. Прогнозируемое негативное воздействие, связанное с выбросами загрязняющих веществ, загрязнением водных объектов и почвогрунтов оценивается как допустимое, и не будет превышать нормативы.

Комплекс мероприятий, направленных на снижение негативного воздействия на животный мир, будет включать снижение шумового воздействия

на окружающую среду и поддержание его на допустимом уровне; предотвращение попадания загрязняющих веществ в атмосферный воздух, водные объекты и почву за счет организации специально оборудованных площадок накопления отходов, сбора образующихся сточных вод в существующие системы канализации предприятия, устройство бетонного покрытия площадки и др.

6.9 Оценка воздействия на окружающую среду при обращении с отходами

В процессе демонтажа и строительства объекта ОЗХ комплекса замедленного коксования – примыкание к железнодорожным путям общего пользования (Этап II) прогнозируется образование отходов, состав и перечень которых соответствуют специфике производственных процессов. Процесс эксплуатации объекта также сопровождается образованием отходов типового перечня и состава. Техническое обслуживание, ремонт техники и автотранспортных средств в период строительства осуществляется на автопредприятиях подрядных организаций или сервисных центрах города.

Ориентировочный перечень основных видов отходов, образующихся в процессе демонтажных работ, с кодами и классами опасности представлены в таблице 6.9.1. Количественный состав строительных отходов будет определен на стадии проектирования.

Таблица 6.9.1 – Ориентировочный перечень основных видов отходов, образующихся в период демонтажных работ

№ п/п	Код ФККО	Наименование отхода	Класс опасности
1	8 41 000 01 51 3	Шпалы железнодорожные, деревянные, пропитанные антисептическими средствами, отработанные	III
2	4 61 010 01 20 5	Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	V

Ориентировочный перечень основных видов отходов, образующихся в процессе строительных работ, с кодами и классами опасности представлены в таблице 6.9.2.

Таблица 6.9.2 – Ориентировочный перечень основных видов отходов, образующихся в период строительных работ

№ п/п	Код ФККО	Наименование отхода	Класс опасности
1	7 33 100 01 72 4	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	IV
2	8 90 011 11 72 5	Мусор от строительных и ремонтных работ, содержащий материалы, изделия, отходы которых отнесены к V классу опасности	V
3	9 19 100 01 20 5	Остатки и огарки стальных сварочных электродов	V

В период эксплуатации линейной части объекта ОЗХ комплекса замедленного коксования - примыкание к железнодорожным путям общего пользования (Этап II) отходы могут образовываться только в период ремонтных или профилактических работ. Ориентировочный перечень основных видов отходов, образующихся в процессе эксплуатации, с кодами и классами опасности представлены в таблице 6.9.3.

Таблица 6.9.3 – Ориентировочный перечень основных видов отходов, образующихся в период эксплуатации

№ п/п	Код ФККО	Наименование отхода	Класс опасности
1	4 06 130 01 31 3	Отходы минеральных масел индустриальных	III

Сведения об отходах производства и потребления в процессе демонтажа, строительства и эксплуатации объекта ОЗХ комплекса замедленного коксования - примыкание к железнодорожным путям общего пользования (Этап II) приведены в таблицах 6.9.4-6.9.6.

Таблица 6.9.4 – Сведения об отходах производства и потребления **в период демонтажа** объекта ОЗХ комплекса замедленного коксования - примыкание к железнодорожным путям общего пользования (Этап II)

Наименование отходов	Код ФККО	Класс опасности	Место образования	Периодичность образования отходов	Порядок обращения с отходами
1	2	3	4	5	6
Шпалы железнодорожные, деревянные, пропитанные антисептическими средствами, отработанные	8 41 000 01 51 3	III	Демонтаж ж/д путей	Непосредственно в процессе демонтажных работ	Направляется на утилизацию в лицензированную организацию (ООО СК «ЭКОТЕХ»)
Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	4 61 010 01 20 5	V	Демонтаж ж/д путей	Непосредственно в процессе демонтажных работ	Направляется на утилизацию в лицензированную организацию (ООО «ЕРКАТ»)

Таблица 6.9.5 – Сведения об отходах производства и потребления **в период строительства** объекта ОЗХ комплекса замедленного коксования - примыкание к железнодорожным путям общего пользования (Этап II)

Наименование отходов	Код ФККО	Класс опас-ности	Место образования	Периодичность образования отходов	Порядок обращения с отходами
1	2	3	4	5	6
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	IV	Жизнедеятельность работников	В период строительства	Направляется на размещение в лицензированную организацию (полигон ТБО ООО «ПО «ЭЦЕЗИС»)
Мусор от строительных и ремонтных работ, содержащий материалы, изделия, отходы которых отнесены к V классу опасности	8 90 011 11 72 5	V	Проведение строительных работ, уборка территории	В период строительства	Направляется на утилизацию в лицензированную организацию (ООО «ЕРКАТ»)

Наименование отходов	Код ФККО	Класс опас-ности	Место образования	Периодичность образования отходов	Порядок обращения с отходами
1	2	3	4	5	6
Остатки и огарки стальных сварочных электродов	9 19 100 01 20 5	V	Сварочные работы	В период строительства	Направляется на утилизацию в лицензированную организацию (ООО «ЕРКАТ»)

Таблица 6.9.6 – Сведения об отходах производства и потребления **в период эксплуатации** объекта ОЗХ комплекса замедленного коксования - примыкание к железнодорожным путям общего пользования (Этап II)

Наименование отходов	Код ФККО	Класс опас-ности	Место образования	Периодичность образования отходов	Порядок обращения с отходами
1	2	3	4	5	6
Отходы минеральных масел индустриальных	4 06 130 01 31 3	III	Путевое хозяйство	2 раза в год	Утилизация на территории предприятия (ООО «Орскнефтеоргсинтез»)

Общая масса образующихся отходов на предприятии в год составляет 8074,187 т; из них около 79 % составляют умеренно опасные отходы (отходы III класса опасности). Документ об утверждении нормативов образования отходов и лимитов на их размещение приведен в Приложении К, 11391(49)-7178101К21-02-ОВОС2, том 10.3.2.

Анализ прогнозируемых количественных и видовых характеристик отходов объекта ОЗХ комплекса замедленного коксования - примыкание к железнодорожным путям общего пользования (Этап II) показал следующее: в процессе демонтажных работ будут образовываться 2 вида отходов (III и V классов опасности). В процессе строительства будут образовываться 3 вида отходов (IV-V классов опасности). В процессе эксплуатации будет образовываться 1 вид отхода (III класса опасности).

Образующиеся отходы объекта ОЗХ будут передаваться лицензированным организациям для утилизации и размещения. Реализация данного решения будет минимизировать воздействие отходов на окружающую среду и обеспечивать соблюдение предприятием нормативных требований в сфере обращения с отходами производства и потребления.

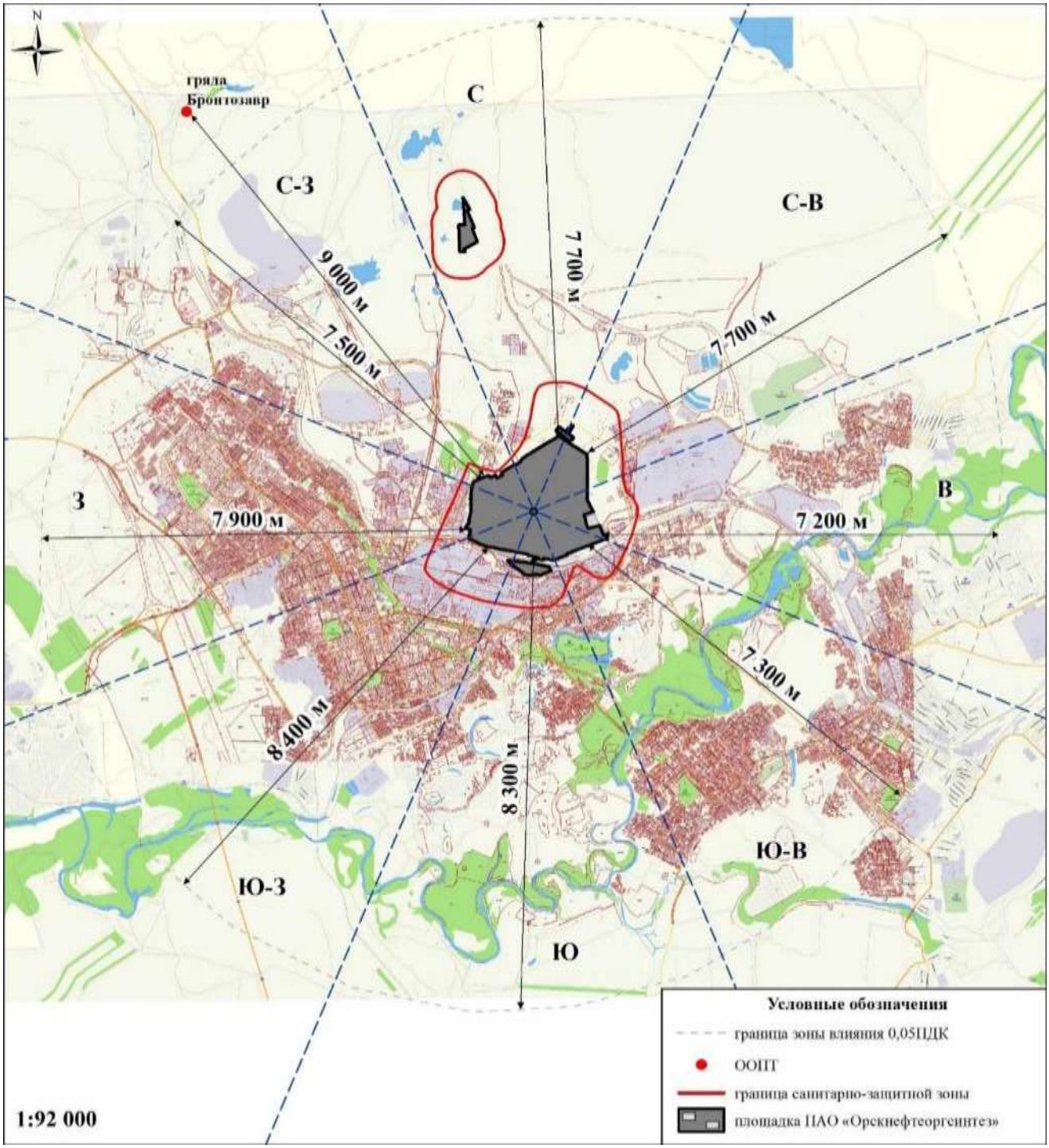
6.10 Оценка воздействия на ООПТ

Согласно письму Министерства природных ресурсов, экологии и имущественных отношений Оренбургской области от 23.03.2020 № АС-09-18/4392 (Приложения Ж.2, 11391(49)-7178101К21-02-ОВОС2, том 10.3.2) на участке проектирования «Комплекса замедленного коксования ПАО «Орскнефтеоргсинтез» особо охраняемые природные территории регионального и местного значения отсутствуют.

Ближайшей к району расположения проектируемого объекта является ООПТ регионального значения памятник природы «Скалистая гряда Бронтозавр», расположенный на расстоянии более 9 км от территории предприятия в северо-западном направлении. Зона влияния выбросов проектируемого объекта с учетом аналогичных воздействий действующего предприятия распространяется на 7200–

8400 м в различных направлениях (рисунок 7). Воздействие на ООПТ отсутствует.

Рисунок 7 – Зона влияния выбросов проектируемого объекта с учетом аналогичных воздействий действующего предприятия



7 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА И КОНТРОЛЯ (ПЭМИК)

Осуществление производственного экологического контроля (мониторинга) является необходимым условием производственной деятельности любого предприятия (ст. 67 «Закон об охране окружающей среды»). Он осуществляется в целях оценки и прогноза изменений состояния окружающей среды для выявления нарушений требований в области охраны окружающей среды, установленных природоохранным законодательством, с целью выполнения необходимых мероприятий по охране окружающей среды, рациональному использованию и восстановлению природных ресурсов.

На предприятии имеется Программа производственного экологического контроля, разработанная в соответствии с требованиями Приказа Минприроды России от 28.02.2018 № 74.

Мониторинг воздействия на окружающую среду объектов ОЗХ КЗК должен быть интегрирован в общую систему мониторинга предприятия и включать в себя контроль состояния подземных вод и промышленных стоков, воздушной среды, мониторинг в сфере обращения с отходами. Предложения по программе производственного экологического контроля (мониторинга) объединяют наблюдения за характером изменения всех компонентов экосистемы (атмосферный воздух, подземные воды, поверхностные воды, почвы, флора и фауна) при эксплуатации объектов ОЗХ КЗК. В период проведения строительных работ мониторинг состояния каждого из компонентов окружающей среды должен проводиться с увеличенной частотой отбора проб.

7.1 Программа производственного экологического контроля (мониторинга) за состоянием воздушного бассейна

Мониторинг атмосферного воздуха в период эксплуатации

Подвижной состав, передвигающийся по путям примыкания железнодорожных путей общего пользования – этап II, находится на балансе ОАО «РЖД». Контроль за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов будет осуществляться в рамках Программы производственного

экологического контроля собственника.

В соответствии с утвержденной Программой контроля загрязнения атмосферы «Проекта санитарно-защитной зоны с учетом реконструкции установки гидрокрекинга и строительства дополнительных объектов общезаводского хозяйства комплекса замедленного коксования на промплощадке № 1 ПАО «Орскнефтеоргсинтез», расположенной по адресу: Российская Федерация, 462407, Оренбургская область, г. Орск, ул. Гончарова, 1А» измерение качества атмосферного воздуха осуществляется на 12 постах. В ходе контроля качества атмосферного воздуха анализируются (1) уровень шумового воздействия по следующим контролируемым параметрам: эквивалентный, максимальный уровни шума, а также уровни звукового давления в октавных полосах со среднегеометрическими частотами 31,5; 63; 125; 250; 500; 1000; 2000; 4000; 8000 Гц, (2) уровень загрязнения атмосферного воздуха по веществам с концентрациями более 0,1 $ПДК_{м/р}$ на СЗЗ: азота диоксид, сера диоксид, дигидросульфид, смесь предельных углеводородов C_6H_{14}-$C_{10}H_{22}$, бензол, диметилбензол, метилбензол, этилбензол, алканы C_{12-19}, свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец); более 0,1 $ПДК_{с/с}$ – азота диоксид, бензол. В программу мониторинга также включены два загрязняющие вещества, имеющие расчетную концентрацию менее 0,1 ПДК на границе СЗЗ: углерод и фенол. Исследования предусмотрены в каждой точке контроля не менее 50 дней в год по каждому ингредиенту.

Наблюдение за фоновыми концентрациями проводится на стационарном посту ПНЗ № 3, расположенном по адресу г. Орск, Орское ш., д. 4.

Посты наблюдений на границе СЗЗ, а также фоновый ПНЗ № 3 представлены рисунке 8. План-график контроля на СЗЗ представлен в таблице 7.1.1.

Таблица 7.1.1 – План-график проведения наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха в период эксплуатации по химическим факторам:

№ КТ	Месторасположение КТ	Тип КТ	Расстояние до промплощадки ПАО «ОНОС», м	Координаты КТ	Показатель (загрязняющее вещество)		Используемый критерий	Значение критерия, мг/м3	Класс опасности	Количество исследований
					код	наименование				
1	пос. Победа, ул. Гончарова, д. 1 (школа № 9)	СЗЗ	90	51°15'19.7"N 58°30'37.7"E	0301	Азота диоксид	ПДКм/р	0,2	3	не менее 50 дней исследований по каждому загрязняющему веществу
					0328	Углерод	ПДКм/р	0,15	3	
					0330	Серы диоксид	ПДКм/р	0,5	3	
					0333	Сероводород	ПДКм/р	0,008	2	
					0416	Углеводороды C_6H_{14}-$C_{10}H_{22}$	ПДКм/р	50	3	
					0602	Бензол	ПДКм/р	0,3	2	
					0616	Ксилол	ПДКм/р	0,2	3	
					0621	Толуол	ПДКм/р	0,6	3	
					0627	Этилбензол	ПДКм/р	0,02	3	
					1071	Фенол	ПДКм/р	0,01	2	
					2754	Углеводороды предельные C_{12}-C_{19}	ПДКм/р	1,0	4	
2	пос. Победа, ул. Печерская, д. 4	жилая заст-ройка	450	51°15'33.7"N 58°30'47.6"E	0301	Азота диоксид	ПДКм/р	0,2	3	не менее 50 дней исследований по каждому загрязняющему веществу
					0328	Углерод	ПДКм/р	0,15	3	
					0330	Серы диоксид	ПДКм/р	0,5	3	
					0333	Сероводород	ПДКм/р	0,008	2	
					0416	Углеводороды C_6H_{14}-$C_{10}H_{22}$	ПДКм/р	50	3	
					0602	Бензол	ПДКм/р ПДКс/с	0,3 0,06	2	
					0616	Ксилол	ПДКм/р	0,2	3	
					0621	Толуол	ПДКм/р	0,6	3	
					0627	Этилбензол	ПДКм/р	0,02	3	
					1071	Фенол	ПДКм/р	0,01	2	
					2754	Углеводороды предельные C_{12}-C_{19}	ПДКм/р	1,0	4	
3	пос. Победа, ул. Гончарова, д. 22	СЗЗ	330	51°15'42.1"N 58°31'13.8"E	0301	Азота диоксид	ПДКм/р	0,2	3	не менее 50 дней исследований по каждому загрязняющему
					0328	Углерод	ПДКм/р	0,15	3	
					0330	Серы диоксид	ПДКм/р	0,5	3	
					0333	Сероводород	ПДКм/р	0,008	2	

№ КТ	Месторасположение КТ	Тип КТ	Расстояние до промплощадки ПАО «ОНОС», м	Координаты КТ	Показатель (загрязняющее вещество)		Используемый критерий	Значение критерия, мг/м3	Класс опасности	Количество исследований
					код	наименование				
					0416	Углеводороды C_6H_{14}-$C_{10}H_{22}$	ПДКм/р	50	3	веществу
					0602	Бензол	ПДКм/р	0,3	2	
					0616	Ксилол	ПДКм/р	0,2	3	
					0621	Толуол	ПДКм/р	0,6	3	
					0627	Этилбензол	ПДКм/р	0,02	3	
					1071	Фенол	ПДКм/р	0,01	2	
					2754	Углеводороды предельные C_{12}-C_{19}	ПДКм/р	1,0	4	
4	пос. Победа, Самарский пер., д. 26	жилая заст-ройка	990	51°16'05.4"N 58°31'05.0"E	0301	Азота диоксид	ПДКм/р	0,2	3	не менее 50 дней исследований по каждому загрязняющему веществу
					0328	Углерод	ПДКм/р	0,15	3	
					0330	Серы диоксид	ПДКм/р	0,5	3	
					0333	Сероводород	ПДКм/р	0,008	2	
					0416	Углеводороды C_6H_{14}-$C_{10}H_{22}$	ПДКм/р	50	3	
					0602	Бензол	ПДКм/р	0,3	2	
					0616	Ксилол	ПДКм/р	0,2	3	
					0621	Толуол	ПДКм/р	0,6	3	
					0627	Этилбензол	ПДКм/р	0,02	3	
					1071	Фенол	ПДКм/р	0,01	2	
					2754	Углеводороды предельные C_{12}-C_{19}	ПДКм/р	1,0	4	
5	ул. Тобольская, д. 5 (гостиница «Star»)	СЗЗ	710	51°15'36.0"N 58°32'44.2"E	0301	Азота диоксид	ПДКм/р	0,2	3	не менее 50 дней исследований по каждому загрязняющему веществу
					0328	Углерод	ПДКм/р	0,15	3	
					0330	Серы диоксид	ПДКм/р	0,5	3	
					0333	Сероводород	ПДКм/р	0,008	2	
					0416	Углеводороды C_6H_{14}-$C_{10}H_{22}$	ПДКм/р	50	3	
					0602	Бензол	ПДКм/р	0,3	2	
					0616	Ксилол	ПДКм/р	0,2	3	
					0621	Толуол	ПДКм/р	0,6	3	
					0627	Этилбензол	ПДКм/р	0,02	3	
					1071	Фенол	ПДКм/р	0,01	2	
					2754	Углеводороды предельные C_{12}-C_{19}	ПДКм/р	1,0	4	

№ КТ	Месторасположение КТ	Тип КТ	Расстояние до промплощадки ПАО «ОНОС», м	Координаты КТ	Показатель (загрязняющее вещество)		Используемый критерий	Значение критерия, мг/м3	Класс опасности	Количество исследований
					код	наименование				
6	ул. Тобольская, д. 14	СЗЗ	690	51°15'08.3"N 58°32'49.5"E	0301	Азота диоксид	ПДКм/р ПДКс/с	0,2 0,1	3	не менее 50 дней исследований по каждому загрязняющему веществу
					0328	Углерод	ПДКм/р	0,15	3	
					0330	Серы диоксид	ПДКм/р	0,5	3	
					0333	Сероводород	ПДКм/р	0,008	2	
					0416	Углеводороды C_6H_{14}-$C_{10}H_{22}$	ПДКм/р	50	3	
					0602	Бензол	ПДКм/р	0,3	2	
					0616	Ксилол	ПДКм/р	0,2	3	
					0621	Толуол	ПДКм/р	0,6	3	
					0627	Этилбензол	ПДКм/р	0,02	3	
					1071	Фенол	ПДКм/р	0,01	2	
					2754	Углеводороды предельные C_{12}-C_{19}	ПДКм/р	1,0	4	
7	пос. Никель, ул. Волжская, д. 11	жилая застройка	490	51°14'35.6"N 58°32'55.4"E	0301	Азота диоксид	ПДКм/р ПДКс/с	0,2 0,1	3	не менее 50 дней исследований по каждому загрязняющему веществу
					0328	Углерод	ПДКм/р	0,15	3	
					0330	Серы диоксид	ПДКм/р	0,5	3	
					0333	Сероводород	ПДКм/р	0,008	2	
					0416	Углеводороды C_6H_{14}-$C_{10}H_{22}$	ПДКм/р	50	3	
					0602	Бензол	ПДКм/р	0,3	2	
					0616	Ксилол	ПДКм/р	0,2	3	
					0621	Толуол	ПДКм/р	0,6	3	
					0627	Этилбензол	ПДКм/р	0,02	3	
					1071	Фенол	ПДКм/р	0,01	2	
					2754	Углеводороды предельные C_{12}-C_{19}	ПДКм/р	1,0	4	
8	пос. Никель, пр-т Никельщиков, д. 2	жилая застройка	720	51°14'13.5"N 58°32'36.1"E	0301	Азота диоксид	ПДКм/р	0,2	3	не менее 50 дней исследований по каждому загрязняющему веществу
					0328	Углерод	ПДКм/р	0,15	3	
					0330	Серы диоксид	ПДКм/р	0,5	3	
					0333	Сероводород	ПДКм/р	0,008	2	
					0416	Углеводороды C_6H_{14}-$C_{10}H_{22}$	ПДКм/р	50	3	

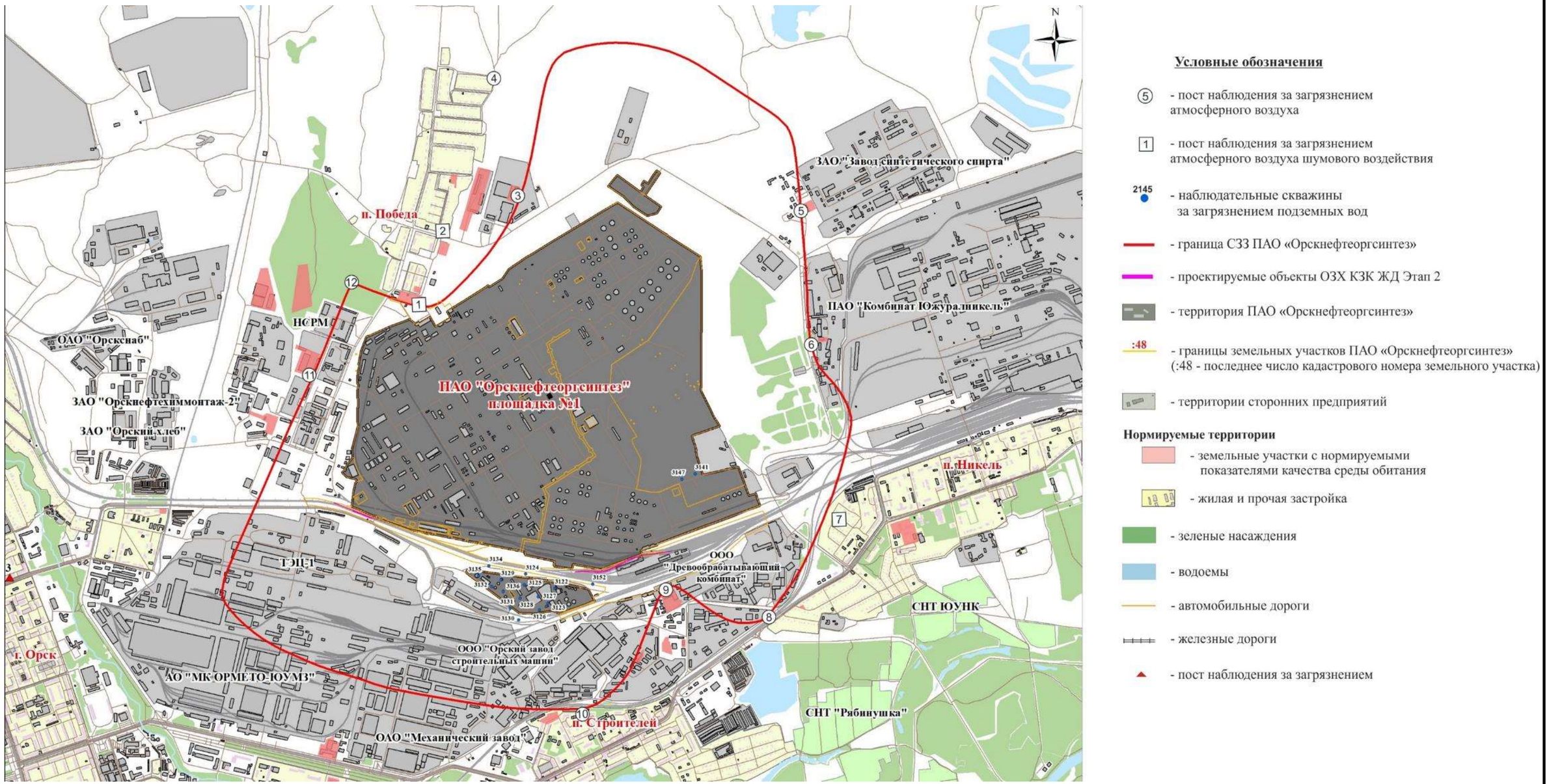
№ КТ	Месторасположение КТ	Тип КТ	Расстояние до промплощадки ПАО «ОНОС», м	Координаты КТ	Показатель (загрязняющее вещество)		Используемый критерий	Значение критерия, мг/м3	Класс опасности	Количество исследований
					код	наименование				
					0602	Бензол	ПДКм/р ПДКс/с	0,3 0,06	2	
					0616	Ксилол	ПДКм/р	0,2	3	
					0621	Толуол	ПДКм/р	0,6	3	
					0627	Этилбензол	ПДКм/р	0,02	3	
					1071	Фенол	ПДКм/р	0,01	2	
					2754	Углеводороды предельные C_{12}-C_{19}	ПДКм/р	1,0	4	
9	ул. Строителей, д. 4	жилая заст-ройка	280	51°14'20.5"N 58°32'03.1"E	0301	Азота диоксид	ПДКм/р	0,2	3	не менее 50 дней исследований по каждому загрязняющему веществу
					0328	Углерод	ПДКм/р	0,15	3	
					0330	Серы диоксид	ПДКм/р	0,5	3	
					0333	Сероводород	ПДКм/р	0,008	2	
					0416	Углеводороды C_6H_{14}-$C_{10}H_{22}$	ПДКм/р	50	3	
					0602	Бензол	ПДКм/р	0,3	2	
					0616	Ксилол	ПДКм/р	0,2	3	
					0621	Толуол	ПДКм/р	0,6	3	
					0627	Этилбензол	ПДКм/р	0,02	3	
					1071	Фенол	ПДКм/р	0,01	2	
					2754	Углеводороды предельные C_{12}-C_{19}	ПДКм/р	1,0	4	
10	пос. Строителей, ул. Янки Купалы, д. 5	жилая заст-ройка	650	51°13'55.6"N 58°31'33.3"E	0301	Азота диоксид	ПДКм/р	0,2	3	не менее 50 дней исследований по каждому загрязняющему веществу
					0328	Углерод	ПДКм/р	0,15	3	
					0330	Серы диоксид	ПДКм/р	0,5	3	
					0333	Сероводород	ПДКм/р	0,008	2	
					0416	Углеводороды C_6H_{14}-$C_{10}H_{22}$	ПДКм/р	50	3	
					0602	Бензол	ПДКм/р ПДКс/с	0,3 0,06	2	
					0616	Ксилол	ПДКм/р	0,2	3	
					0621	Толуол	ПДКм/р	0,6	3	
					0627	Этилбензол	ПДКм/р	0,02	3	
					1071	Фенол	ПДКм/р	0,01	2	

№ КТ	Месторасположение КТ	Тип КТ	Расстояние до промплощадки ПАО «ОНОС», м	Координаты КТ	Показатель (загрязняющее вещество)		Используемый критерий	Значение критерия, мг/м3	Класс опасности	Количество исследований
					код	наименование				
					2754	Углеводороды предельные C_{12}-C_{19}	ПДКм/р	1,0	4	
11	ул. Грозненская, д. 11	СЗЗ	250	51°15'05.5"N 58°30'07.8"E	0301	Азота диоксид	ПДКм/р	0,2	3	не менее 50 дней исследований по каждому загрязняющему веществу
					0328	Углерод	ПДКм/р	0,15	3	
					0330	Серы диоксид	ПДКм/р	0,5	3	
					0333	Сероводород	ПДКм/р	0,008	2	
					0416	Углеводороды C_6H_{14}-$C_{10}H_{22}$	ПДКм/р	50	3	
					0602	Бензол	ПДКм/р	0,3	2	
					0616	Ксилол	ПДКм/р	0,2	3	
					0621	Толуол	ПДКм/р	0,6	3	
					0627	Этилбензол	ПДКм/р	0,02	3	
					1071	Фенол	ПДКм/р	0,01	2	
					2754	Углеводороды предельные C_{12}-C_{19}	ПДКм/р	1,0	4	
12	В северо-западном направлении от основного производства	СЗЗ	340	51°15'22.7"N 58°30'17.6"E	0301	Азота диоксид	ПДКм/р	0,2	3	не менее 50 дней исследований по каждому загрязняющему веществу
					0328	Углерод	ПДКм/р	0,15	3	
					0330	Серы диоксид	ПДКм/р	0,5	3	
					0333	Сероводород	ПДКм/р	0,008	2	
					0416	Углеводороды C_6H_{14}-$C_{10}H_{22}$	ПДКм/р	50	3	
					0602	Бензол	ПДКм/р	0,3	2	
					0616	Ксилол	ПДКм/р	0,2	3	
					0621	Толуол	ПДКм/р	0,6	3	
					0627	Этилбензол	ПДКм/р	0,02	3	
					1071	Фенол	ПДКм/р	0,01	2	
					2754	Углеводороды предельные C_{12}-C_{19}	ПДКм/р	1,0	4	

по физическим факторам:

№ КТ	Название и местополо-жение КТ	Координаты КТ	Показатель (контролируемые параметры шума)	Нормируемые параметры шума в контрольной точке											Количество исследований
				Уровень звукового давления, дБ, в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами, Гц									Уровень звука L_A (эквив.), дБА	Уровень звука L_A (максим.), дБА	
				Время суток	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000			
1	пос. Победа, ул. Гончарова, д. 1 (школа № 9) (проекция РТ № 61)	51°15'19.7"N 58°30'37.7"E	– Уровень звукового давления (дБ) в октавных полосах частот (Гц); – Эквивалентный уровень звука (дБА); – Максимальный уровень звука (дБА)	с 7:00 до 23:00	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70	В дневное время 4 раза в год
				с 23:00 до 7:00	83	67	57	49	44	40	37	35	33	45	60	В ночное время 4 раза в год
2	пос. Победа, ул. Печерская, д. 4 (проекция РТ № 59)	51°15'33.7"N 58°30'47.6"E	– Уровень звукового давления (дБ) в октавных полосах частот (Гц); – Эквивалентный уровень звука (дБА); – Максимальный уровень звука (дБА)	с 7:00 до 23:00	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70	В дневное время 4 раза в год
				с 23:00 до 7:00	83	67	57	49	44	40	37	35	33	45	60	В ночное время 4 раза в год
7	пос. Никель, ул. Волжская, д. 11 (проекция РТ № 65)	51°14'35.6"N 58°32'55.4"E	– Уровень звукового давления (дБ) в октавных полосах частот (Гц); – Эквивалентный уровень звука (дБА); – Максимальный уровень звука (дБА)	с 7:00 до 23:00	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70	В дневное время 4 раза в год
				с 23:00 до 7:00	83	67	57	49	44	40	37	35	33	45	60	В ночное время 4 раза в год

Рисунок 8 – Контрольные точки исследований качества атмосферного воздуха, шумового воздействия, подземных вод



Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

						11391(49)-7178101К21-02-ОВОС1
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

Лист 199

Мониторинг атмосферного воздуха в период строительства

В период работ по строительству проектируемого объекта с целью соблюдения мероприятий по охране окружающей среды, рациональному использованию и восстановлению природных ресурсов, а также требований, установленных законодательством РФ в области охраны окружающей среды и предъявляемых организации, ведущей строительно-монтажные работы (СМР), осуществляется производственный экологический контроль (мониторинг).

Деятельность по производственному инспекционному контролю рассматривается в свете требований международного стандарта ИСО 14001, в соответствии с которым в системах экологического менеджмента природопользователей особую роль играет процедура выделения, ранжирования и контроля экологических аспектов деятельности.

Производственный экологический контроль (мониторинг) *воздушной среды* представляет собой совокупность мониторинга выбросов загрязняющих веществ на источниках, а также на границе СЗЗ и в населенных пунктах.

Производственный экологический контроль (мониторинг) выбросов загрязняющих веществ в период строительства объекта представляет собой контроль выбросов загрязняющих веществ на источниках в соответствии с утвержденным порядком и осуществляется на основании Закона РФ № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха» (статья 25), Постановлений Правительства РФ от 21.04.2000 №373, от 28.02.2018 № 74 и других нормативных правовых актов.

Основными источниками выбросов загрязняющих веществ в период строительства являются автотранспортные средства, доставляющие материалы и конструкции на стройплощадку; строительная и спецтехника, работающая на территории; компрессорные станции. Полный перечень источников выбросов загрязняющих веществ, а также параметры их выбросов приведены в подразделе 6.1.1.

Работа данных источников в период строительства непостоянна, большинство источников нестационарные, параметры их выбросов дискретны по времени. В связи с этим, согласно «Методическому пособию по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный

воздух» (дополненное и переработанное, НИИ Атмосфера, 2012 г.», контроль выбросов от данных источников целесообразнее осуществлять не реже 1 раз в год в течение всего периода строительства расчетным методом (таблица 7.1.2). Контроль за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов должен осуществляться расчетными методами подрядной организацией.

Определение количественных параметров выбросов от источников осуществляется по утвержденным методикам.

Таблица 7.1.2 – Перечень источников выбросов загрязняющих веществ, параметры и периодичность их наблюдений в период строительства

Участок (номер и наименование)	Номер источника выброса	Наименование ИЗАВ	Периодичность контроля	Загрязняющее вещество		ПДВ, г/с	ПДВ, мг/м^3	Метод контроля
				код	наименование			
Площадка строительства Путей примыкания к железнодорожным путям общего пользования – этап II	6501	Дорожная техника под нагрузкой	не реже 1 раза в год в течение всего периода строительства	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0532396	0,0000	Расчетный [1–4]
				0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0086514	0,0000	
				0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0110350	0,0000	
				0330	Сера диоксид	0,0065456	0,0000	
				0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0901139	0,0000	
				2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0150083	0,0000	
	6502	Дорожная техника без нагрузки	—//—	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0532396	0,0000	Расчетный [1–4]
				0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0086514	0,0000	
				0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0110350	0,0000	
				0330	Сера диоксид	0,0065456	0,0000	
				0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0518028	0,0000	
				2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0150083	0,0000	
	6503	Автотранспорт	—//—	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0003889	0,0000	Расчетный [1–4]
				0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000632	0,0000	
				0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000486	0,0000	
				0330	Сера диоксид	0,0000778	0,0000	
				0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись;	0,0008611	0,0000	

Участок (номер и наименование)	Номер источника выброса	Наименование ИЗАВ	Периодичность контроля	Загрязняющее вещество		ПДВ, г/с	ПДВ, мг/м^3	Метод контроля
				код	наименование			
					угарный газ)			
				2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0001528	0,0000	
	6504	Мойка колес	—//—	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0003911	0,0000	Расчетный [1–4]
				0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000636	0,0000	
				0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000244	0,0000	
				0330	Сера диоксид	0,0000675	0,0000	
				0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0016267	0,0000	
				2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0002300	0,0000	
	6505	Работа компрессорной станции	—//—	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0686666	0,0000	Расчетный [5, 6]
				0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0111583	0,0000	
				0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0058333	0,0000	
				0330	Сера диоксид	0,0091667	0,0000	
				0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0600000	0,0000	
				0703	Бенз/а/пирен	0,0000001	0,0000	
				1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0012500	0,0000	
				2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0300000	0,0000	
	6506	Дорожная техника под нагрузкой	не реже 1 раза в год в течение всего периода строительства	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0532396	0,0000	Расчетный [1–4]
				0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0086514	0,0000	
				0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0110350	0,0000	
				0330	Сера диоксид	0,0065456	0,0000	
				0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0901139	0,0000	
				2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0150083	0,0000	
	6507	Дорожная	—//—	0301	Азота диоксид	0,0532396	0,0000	Расчетный

Участок (номер и наименование)	Номер источника выброса	Наименование ИЗАВ	Периодичность контроля	Загрязняющее вещество		ПДВ, г/с	ПДВ, мг/м^3	Метод контроля
				код	наименование			
		техника без нагрузки			(Двуокись азота; пероксид азота)			[1–4]
				0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0086514	0,0000	
				0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0110350	0,0000	
				0330	Сера диоксид	0,0065456	0,0000	
				0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0518028	0,0000	
				2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0150083	0,0000	
	6508	Автотранспорт	—//—	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0003889	0,0000	Расчетный [1–4]
				0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000632	0,0000	
				0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000486	0,0000	
				0330	Сера диоксид	0,0000778	0,0000	
				0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0008611	0,0000	
				2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0001528	0,0000	
	6509	Мойка колес	—//—	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0003911	0,0000	Расчетный [1–4]
				0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000636	0,0000	
				0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000244	0,0000	
				0330	Сера диоксид	0,0000675	0,0000	
				0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0016267	0,0000	
				2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0002300	0,0000	
	6510	Работа компрессорной станции	—//—	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0686666	0,0000	Расчетный [5, 6]
				0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0111583	0,0000	
				0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0058333	0,0000	
				0330	Сера диоксид	0,0091667	0,0000	
				0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0600000	0,0000	
				0703	Бенз/а/пирен	0,0000001	0,0000	

Участок (номер и наименование)	Номер источника выброса	Наименование ИЗАВ	Периодичность контроля	Загрязняющее вещество		ПДВ, г/с	ПДВ, мг/м^3	Метод контроля
				код	наименование			
				1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0012500	0,0000	
				2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0300000	0,0000	

Примечания.
В графе «Метод контроля» указан тип метода (расчетный) и номер методики, согласно которой определены выбросы:
1. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
2. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
3. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г.
4. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2012 г.
5. ГОСТ Р 56163-2014 «Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу. Метод расчета выбросов от стационарных дизельных установок»
6. «Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.

Также при эксплуатации передвижных источников загрязнения атмосферного воздуха (транспортных и иных передвижных средств и установок) в период строительства должно быть обеспечено непревышение установленных технических нормативов выбросов (ТНВ). Для обеспечения непревышения ТНВ собственниками передвижных средств должна осуществляться регулярная проверка на соответствие таких выбросов техническим нормативам выбросов, в порядке, определенном уполномоченным Правительством Российской Федерации федеральным органом исполнительной власти (согласно п. 2, Статья 30, Глава VII, Федерального закона от 04.05.1999 № 96-ФЗ). Проверки автотранспортных средств осуществляются Министерством внутренних дел Российской Федерации во время их государственного технического осмотра, а тракторов, самоходных дорожно-строительных и иных машин – органами государственного надзора за техническим состоянием самоходных машин и других видов техники в Российской Федерации при осуществлении надзора за техническим состоянием и во время государственного технического осмотра этих видов техники. В рамках контроля воздушной среды в период проведения строительных работ осуществляется:

— контроль наличия разрешений на выбросы загрязняющих веществ (ЗВ) в атмосферу утвержденного проекта нормативов предельно допустимых выбросов (ПДВ);

— отсутствие превышений предельно допустимые выбросов (ПДВ) или временно согласованные выбросов (ВСВ), установленные для каждого источника

— контроль наличия графика технического осмотра автотехники, утвержденный руководством и включающий мероприятия по контролю концентраций выбросов загрязняющих веществ в выхлопных газах, а также документов, подтверждающих проведение техосмотра.

Производственный экологический контроль (мониторинг) атмосферного воздуха представляет собой контроль содержания вредных веществ в атмосферном воздухе селитебной территории и в зоне влияния объекта в установленном порядке. Согласно результатам расчета рассеивания загрязняющих веществ в период строительства наблюдается превышение 0,1 ПДК на границах СЗЗ, селитебной территории по следующему веществу: азота диоксид. Источники объектов ОЗХ комплекса замедленного коксования, дающие наибольший вклад в загрязнение атмосферного воздуха на границе СЗЗ, приведены в таблице 7.1.3.

Таблица 7.1.3 – Источники объектов ОЗХ комплекса замедленного коксования (примыкание к железнодорожным путям общего пользования – этап II), дающие наибольший вклад в загрязнение атмосферного воздуха

Загрязняющее вещество		Расчетная макс. приземная конц., доли ПДК$_{м/р}$	Источники, дающие вклад в максимальную концентрацию		Вклад, %
Код	Наименование		Номер ИЗАВ	Наименование ИЗАВ	
0301	Азота диоксид	0,14	6505	Работа компрессорной станции	35,6
			6502	Дорожная техника без нагрузки	27,6
			6501	Дорожная техника под нагрузкой	27,6
			6510	Работа компрессорной станции	3,5
			6507	Дорожная техника без нагрузки	2,7
			6506	Дорожная техника под нагрузкой	2,7

Основными вкладчиками при проведении строительных работ являются работа двигатели дорожной техники, работа компрессорной станции. В соответствии с утвержденной Программой контроля загрязнения атмосферы Проекта санитарно-защитной зоны для промышленной площадки № 1

ПАО «Орскнефтеоргсинтез» измерение качества атмосферного воздуха осуществляется на 12 постах. Наибольшие концентрации в период строительства формируются в западном и юго-восточном направлениях (в направлении постов № 1 и № 9). В соответствии с вышеперечисленным необходимо предусмотреть контроль (мониторинг) атмосферного воздуха на посту № 1 (на границе СЗЗ, пос. Победа) и на посту № 9 (на границе жилой застройки), количеством исследований не реже 1 раза в месяц (при работе двигателей дорожной техники и компрессорной станции). Контроль в период строительства осуществляется подрядной организацией, проводящей строительные работы на площадке строительства. Контроль качества атмосферного воздуха на постах должен осуществляться инструментальными методами с привлечением специализированной аккредитованной организации. Программа контроля (мониторинга) атмосферного воздуха в период строительства представлена в таблице 7.1.4.

Таблица 7.1.4 – Программа контроля (мониторинга) атмосферного воздуха в период строительства линейного объекта

№ поста	Местоположение поста	Тип поста	Координаты поста	Показатель		Кол-во исследований
				код	наименование	
1	пос. Победа, ул. Гончарова, д. 1 (школа № 9)	СЗЗ	51°15'19.7"N 58°30'37.7"E	0301	Азота диоксид	не реже 1 раза в месяц при работе двигателей дорожной техники и компрессорной станции
9	ул. Строителей, д. 4	жилая заст-ройка	51°14'20.5"N 58°32'03.1"E	0301	Азота диоксид	не реже 1 раза в месяц при работе двигателей дорожной техники и компрессорной станции

7.2 Программа производственного экологического контроля (мониторинга) за состоянием поверхностных и подземных вод

ПАО «Орскнефтеоргсинтез» осуществляет мониторинг подземных вод на участке питьевого подземного водозабора и территории механических очистных сооружений предприятия, поверхностных вод в районе водозабора технической воды из реки Урал, ведется контроль качества сточных вод перед сбросом в централизованную систему водоотведения ООО «ОрскВодоканал».

Мониторинг качества подземных вод на Чкаловском водозаборе ведется в соответствии с «Программой мониторинга подземных вод на участке подземного водозабора ОАО «Орскнефтеоргсинтез» (Чкаловский водозабор)», утвержденной в 2014 г. Ведутся наблюдение за объемом водоотбора из скважин, уровнем подземных вод. Определяются следующие показатели: хлорид-ионы, сульфат-ионы, железо, фенолы, нефтепродукты, сухой остаток, общая жесткость. Лабораторный контроль проводится на договорных условиях со специализированной аккредитованной лабораторией – ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Оренбургской области» (аттестат аккредитации № RA.RU.21ПК72 от 22.06.2016 г., Приложение М.3, 11391(49)-7178101К21-02-ОВОС2, том 10.3.2).

Предприятием ведется контроль за загрязнением подземных вод на участке станции механической очистки сточных вод по сети подземных скважин (23 наблюдательные скважины) (рисунок 8). Ежеквартально лабораторией охраны природы ПАО «Орскнефтеоргсинтез» (аттестат аккредитации № РОСС RU 0001. 514785 от 21.04.2016, Приложение М.1, 11391(49)-7178101К21-02-ОВОС2, том 10.3.2) ведутся наблюдение за содержанием в воде нефтепродуктов, фенолов, хлорид-ионов, сульфат-ионов, кальция, марганца, меди, железа, хрома.

У предприятия имеется утвержденная Программа регулярных наблюдений за состоянием водного объекта (р. Урал в районе водозабора предприятия), в соответствии с которой осуществляются наблюдения за:

– гидрохимическими показателями воды водного объекта: фенолы, нефтепродукты, сульфат-ионы, хлорид-ионы, жесткость, сухой остаток, взвешенные вещества;

– гидрологическими показателями: максимальная, минимальная, средняя глубина водного объекта, скорость течения, расход воды и др.;

Контроль за качеством сточных вод на ПАО «Орскнефтеоргсинтез» перед сбросом в централизованную систему водоотведения ведется в соответствии с графиком контроля (Приложение М.2, 11391(49)-7178101К21-02-ОВОС2, том 10.3.2) по следующим загрязняющим веществам: нефтепродукты, фенолы, сульфат-ионы, сульфид-ионы, фосфат-ионы, железо, ионы цинка, взвешенные вещества и др. Контроль за качеством сточных вод проводится лабораторией охраны природы ПАО «Орскнефтеоргсинтез».

Внесение изменений в программы мониторинга подземных вод и контроля сточных вод с вводом в эксплуатацию объекта ОЗХ комплекса замедленного коксования ПАО «Орскнефтеоргсинтез» – железнодорожные пути. Примыкание к путям общего пользования – Этап II не требуется.

7.3 Мониторинг на территории объекта размещения отходов

На территории объекта размещения отходов предприятия ведется мониторинг состояния компонентов окружающей среды в соответствии с Программой производственного экологического контроля, утвержденной 01.11.2018 г. Схема расположения постов наблюдений за качеством атмосферного воздуха, подземных вод, почв на объекте размещения отходов – земляной амбар для отработанной глины, замазученных грунтов приведена на рисунке 9.

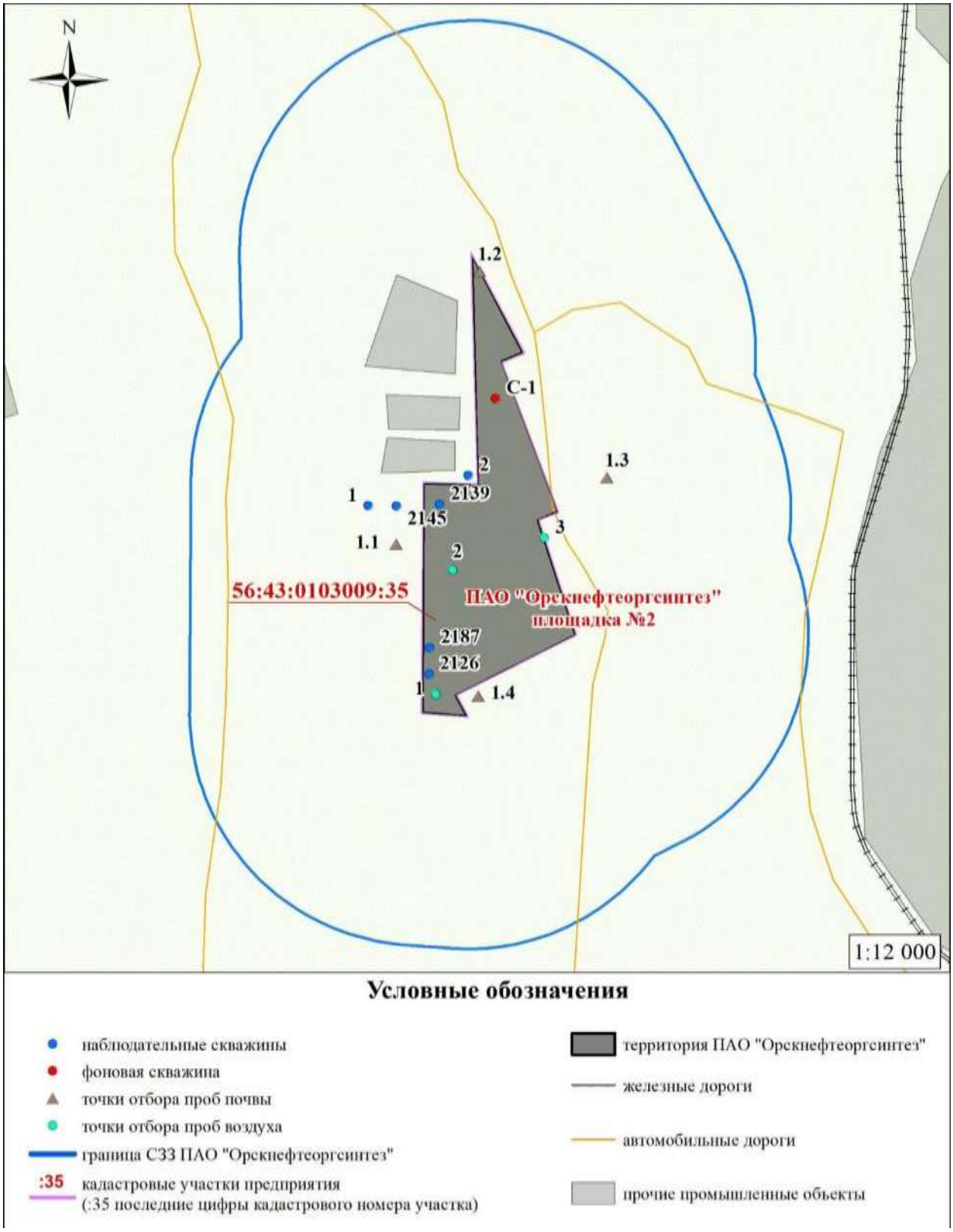
Нормативы качества атмосферного воздуха определяются в местах отбора проб на границе земельного участка, на котором расположен земляной амбар для отработанной глины и замазученных грунтов. Мониторинг за состоянием основных компонентов атмосферного воздуха проводится лабораторией охраны природы ПАО «Орскнефтеоргсинтез».

Качество подземных вод определяется в местах отбора проб на границе земельного участка, на котором расположен земляной амбар для отработанной

глины. Мониторинг за состоянием основных компонентов подземных вод проводится лабораторией охраны природы ПАО «Орскнефтеоргсинтез». Для наблюдения за качественным составом подземных вод пробурено 8 наблюдательных скважин, отбор проб из которых проводится 2 раза в месяц в теплое время года (с мая по октябрь), согласно утвержденному графику. Контроль качества подземных вод осуществляется по наблюдательным скважинам по следующим показателям: нефтепродукты, фенол, сульфат-ион, хлорид-ион, сухой остаток, марганец, железо общее, медь, БПК, ХПК, хром, кальций.

Мониторинг почв включает контроль за уровнем химических показателей в почве; микробиологическое, паразитологическое и радиологическое исследование. Ежегодный контроль за уровнем химических показателей в почве осуществляется по следующим показателям: pH, нефтепродукты, бенз(а)пирен, ртуть, медь, цинк, свинец, кадмий, никель. Ежегодные микробиологические и паразитологические исследования проводятся по показателям – индекс БГКП, индекс энтерококков, патогенные бактерии, яйца гельминтов. Лабораторный контроль за химическим, микробиологическим и паразитологическим состоянием почв проводится на договорных условиях со специализированной аккредитованной лабораторией – ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Оренбургской области».

Рисунок 9 – Схема расположения постов наблюдений за качеством атмосферного воздуха, подземных вод, почв на объекте размещения отходов – земляной амбар для отработанной глины, замазученных грунтов



7.4 Производственный экологический контроль в области обращения с отходами

Производственный экологический контроль в области обращения с отходами производства и потребления предназначен для оценки соответствия принятых на предприятии процессов обращения с отходами, установленным экологическим, санитарным и иным требованиям в области охраны окружающей среды.

При осуществлении производственного экологического контроля в области обращения с отходами регулярному контролю подлежат:

— технологические процессы и оборудование, связанные с образованием отходов;

— объекты накопления отходов, расположенные на промышленной площадке.

Объектом контроля являются процессы образования и движения отходов, образующихся в процессе эксплуатации проектируемых объектов, а также места их сбора и временного складирования.

Производственный контроль в области образования и движения отходов на проектируемом объекте общезаводского хозяйства комплекса замедленного коксования включает в себя:

— учет образовавшихся, утилизированных и переданных другим лицам отходов;

— контроль процессов сбора, накопления и периодичности вывоза отходов;

— определение состава и класса опасности образующихся отходов;

— разработка и утверждение необходимой природоохранной документации в части обращения с отходами (паспорта отходов, нормативы образования отходов, лицензия на обращения с отходами, внутрипроизводственные руководящие и инструктивные документы);

— ведение квартальной и годовой отчетности;

— заключение договоров со специализированными организациями на

утилизацию отходов;

— анализ существующих технологических процессов с целью выявления возможностей и способов уменьшения количества и степени опасности образующихся отходов.

Методы производственного экологического контроля соблюдения требований законодательства в области обращения с отходами:

— визуальные наблюдения за выполнением экологических, санитарных и нормативно-технических требований сбора, накопления и передачи отходов;

— статистический учет в области обращения с отходами на основании фактических измерений либо документальных подтверждений (бухгалтерской, технической, технологической документации, договоров, актов приема-передачи и т.д.) количества утилизированных и переданных другим организациям отходов.

7.5 Программа производственного экологического контроля при авариях

Программа производственного экологического контроля при авариях на проектируемых объектах ОЗХ Комплекса ЗК включает следующие мероприятия:

– разработка плана мероприятий по ликвидации последствий загрязнения окружающей среды;

– наблюдение за приземными концентрациями загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на территории объектов ОЗХ Комплекса ЗК, на границе СЗЗ в контрольных точках;

– контроль почвенного покрова на территории объектов ОЗХ Комплекса ЗК в контрольных точках.

8 МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

8.1 Мероприятия по охране воздушного бассейна

Период строительства

С целью уменьшения воздействия на окружающую среду процесса проведения строительно-монтажных работ проектом предусмотрены следующие организационные мероприятия:

– осуществление контроля над точным соблюдением технологии производства работ;

– контроль со стороны Заказчика за своевременным обслуживанием техники подрядной организацией и заправкой техники сертифицированным топливом;

– рассредоточение во времени работы техники и оборудования, не участвующих в едином технологическом процессе;

– на периоды вынужденного простоя или технического перерыва двигатели строительной техники будут выключаться;

– строительные работы будут проводиться с перерывом на обед и технологическими перерывами;

– для снижения концентраций и соблюдения требований СанПин 2.1.3685-21 предлагается не совмещать работу тяжелой техники.

С учетом результатов расчетов загрязнения атмосферного воздуха, приведенных в настоящем разделе мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ можно сделать вывод, что воздействие на атмосферу в период строительства объекта будет в допустимых пределах.

Период эксплуатации

С целью уменьшения воздействия на окружающую среду в период эксплуатации линейного объекта проектом предусмотрены следующие организационные мероприятия:

– эксплуатируемый тяговый подвижной состав должен соответствовать экологическим и санитарным требованиям по выбросам отработавших газов;

– контроль технического состояния машин и механизмов должен проводится систематически.

8.2 Мероприятия по защите от шумового воздействия

Период строительства

Для минимизации шумового воздействия и вибрации, вызванных работой строительной техники на этапе строительства могут быть предусмотрены следующие мероприятия:

– расположение шумной техники на максимально возможном удалении от фасадов зданий и относительно друг друга;

– неодновременное использование шумной техники;

– использование современной малошумной строительной техники;

– глушение двигателей автомобилей и дорожно-строительной техники на время простоев;

– установка амортизаторов для гашения вибрации и применение защитных кожухов, капотов с многослойными покрытиями для звукоизоляции двигателей.

Период эксплуатации

Для снижения шумового воздействия в период эксплуатации проектируемых объектов могут быть предусмотрены следующие мероприятия:

– эксплуатируемый подвижной состав должен соответствовать экологическим и санитарным требованиям по шуму и производственной вибрации;

– запрещается применение громкоговорящей связи;

– применение эластичных подрельсовых прокладок;

– своевременное устранение волнообразного износа поверхности катания рельсов;

– сохранение зеленых насаждений как естественного «зеленого» шумозащитного барьера.

8.3 Мероприятия по охране водных объектов

В данном разделе представлено описание мероприятий по охране поверхностных и подземных вод от загрязнения объектом ОЗХ комплекса замедленного коксования ПАО «Орскнефтеоргсинтез» – железнодорожные пути. Примыкание к путям общего пользования – Этап II в период эксплуатации и строительства.

Обоснование решений по очистке сточных вод и утилизации обезвреженных элементов, по предотвращению аварийных сбросов сточных вод

Водоотвод от земляного полотна проектируемого железнодорожного пути проектом предусмотрен естественным уклоном местности и посредством устройства водоотводных канав.

Мероприятия по оборотному водоснабжению

Оборотное водоснабжение на объекте – железнодорожные пути общего пользования не предусмотрено.

Мероприятия, технические решения и сооружения, обеспечивающие рациональное использование и охрану водных объектов, а также сохранение водных биологических ресурсов (в том числе предотвращение попадания рыб и других водных биологических ресурсов в водозаборные сооружения) и среды их обитания, в том числе условий их размножения, нагула, путей миграции

Предприятие осуществляет забор (изъятие) водных ресурсов из реки Урал в соответствии с Договором водопользования № 59/9д от 27.09.2013. С целью сохранение водных биологических ресурсов на водозаборе имеется рыбозащитное устройство (РЗУ), которое представлено фильтрующими кассетами, выполненными из нержавеющей стали и обтянутыми сеткой размером 10х10 мм. Кассеты заполнены керамзитом диаметром 20–30 мм, толщина керамзитного слоя – 80 мм. Кассеты установлены в один ряд по 2 штуки в каждом из двух всасывающих окон. Общая рабочая площадь всех кассет 16,78 м^2.

В соответствии с отчетом «Определение эффективности рыбозащитных сооружений водозабора технической (речной воды) и оценки влияния забора вод из р. Урал на водные биологические ресурсы» (выполнен ФБНУ ГНИИ озерного и речного рыбного хозяйства) коэффициент эффективности РЗУ для молоди

промысловых рыб размером от 12,1 до 30 мм находится в пределах 72,8–77,5 %, для молоди промысловых рыб размером свыше 30 мм – 86,9–88,0 %, в среднем по всем размерным группам промысловых рыб коэффициент эффективности составляет 78,2 %, что соответствует СНИП 2.06.07-87«Подпорные стены, судоходные шлюзы, рыбопропускные и рыбозащитные сооружения». Реализуемые на предприятии меры минимизируют воздействие на водные биологические ресурсы.

Объект строительства спроектирован с минимальным воздействием на водные объекты в результате выполнения вертикальной планировки с условием направления всех ливневых стоков через дождеприемные колодцы в производственно-ливневую канализацию.

В целом предложенные мероприятия и технологические решения являются важной составной частью природоохранной деятельности предприятия и направлены на предотвращение негативного воздействия на водные ресурсы и обеспечение сохранения водных биологических ресурсов.

Мероприятия по охране водных объектов в период строительства

Проект организации строительства объектов не предусматривает строительства временных зданий жилого и общественного назначения [15] . Предполагается строительство временных административно-бытовых и санитарных помещений. Во время строительства питание работников строительных организаций будет осуществляться в столовой предприятия (следовательно, сточные воды будут поступать в системы заводской канализации и далее на существующие очистные сооружения предприятия).

Применяемые при производстве работ строительные конструкции, материалы и оборудование химически не агрессивны, не токсичны и не взаимодействуют с окружающей средой, поэтому негативного воздействия на ливневые сточные воды в период строительства они оказывать не будут. Хранение материалов будет организовано во временных крытых складах с

исключением попадания материалов на открытую поверхность, что предотвращает загрязнение земельных ресурсов и ливневых сточных вод.

Для уменьшения негативного влияния в период строительства на поверхностные и подземные воды предусматривается система мероприятий, обеспечивающих охрану от загрязнения поверхностных вод:

– площадки расположения временных зданий и сооружений, в том числе производственного назначения, будут иметь твердое покрытие с уклоном и системой сбора поверхностных вод;

– заправка машин и механизмов, будет производиться на специально выделенных площадках с применением автозаправщиков, инвентарных поддонов и других устройств;

— движение транспортных средств будет осуществляться только на дорогах и в специально оборудованных местах, имеющих твердое покрытие;

– площадка для стоянки строительной техники будет спланирована и обвалована, выделено место заправки техники горючими материалами.

Таким образом, водопотребление и водоотведение в период строительства объекта спроектировано с учетом существующей инфраструктуры предприятия и минимальным воздействием на водные ресурсы в связи с их временным характером и незначительным содержанием загрязняющих веществ.

Мероприятия по охране подземных вод

С целью исключения воздействия на грунтовые и подземные воды при эксплуатации проектируемого объекта предусмотрено выполнение вертикальной планировки.

В период строительства объекта для исключения загрязнения грунтовых и подземных вод предусмотрены:

– движение транспортных средств только на дорогах и в специально оборудованных местах, имеющих твердое покрытие;

– заправка строительной техники будет производиться на территории строительно-монтажной организации с применением автозаправщиков, инвентарных поддонов и других устройств.

8.4 Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова

Согласно Земельному кодексу РФ от 25.10.2001 № 136-ФЗ целями охраны земель являются предотвращение деградации, загрязнения, захламления, нарушения земель, других негативных (вредных) воздействий хозяйственной деятельности, а также обеспечение улучшения и восстановления земель, подвергшихся деградации, загрязнению, захламлению, нарушению, другим негативным (вредным) воздействиям хозяйственной деятельности.

Проектом предусмотрен комплекс инженерно-технических мероприятий, направленных на минимизацию негативного воздействия на окружающую среду

Для минимизации негативного воздействия на почвенный покров при реализации проекта необходимо выделить несколько групп мероприятий по типам воздействий.

Одними из основных воздействий будут механические нарушения. Для уменьшения этого вида нарушений необходимо предпринять следующий блок мероприятий:

— строительство или расширение подъездных путей для более удобного подъезда транспортных средств к месту строительства;

— для защиты поверхности почвы от ветровой эрозии в качестве противоэрозионных мероприятий необходимо провести асфальтирование подъездных путей;

— при необходимости предусмотреть рекультивацию земель (в соответствии с утвержденным направлением рекультивационных работ), которую предпочтительно осуществлять в 2 этапа: техническая (очистка территории от строительного мусора, восстановление нарушенного слоя почвы) и биологическая рекультивация (внесение минеральных и органических удобрений, посев многолетних быстрорастущих трав).

Следующий блок мероприятий, связан с охраной почв от химического загрязнения:

— рекомендуется строительство специальных площадок под автотранспорт, во избежание загрязнения почвы нефтепродуктами;

— контроль состояния оборудования и транспортных средств и своевременная ликвидация неисправностей, которые могут привести к загрязнению почвы органическими и неорганическими веществами;

— асфальтирование прилегающей к строящимся объектам территории;

— после завершения стадии строительства необходима ликвидация несанкционированных свалок и мест временного хранения мусора.

Строгое соблюдение природоохранных мероприятий позволит в значительной мере сократить экологический ущерб.

8.5 Мероприятия по охране окружающей среды при складировании (утилизации) отходов

Период строительства

Для предотвращения загрязнения окружающей среды отходами производства и потребления, образующимися на объекте ОЗХ комплекса замедленного коксования - примыкание к железнодорожным путям общего пользования (Этап II) в период строительства предусмотрены следующие мероприятия:

– накопление отходов производства и потребления на строительной площадке в специально организованном месте накопления отходов с учетом природоохранных норм и требований;

– своевременная передача образующихся отходов для утилизации и размещения лицензированным предприятиям.

Период эксплуатации

Для предотвращения загрязнения окружающей среды отходами производства и потребления, образующимися на объекте ОЗХ комплекса замедленного коксования - примыкание к железнодорожным путям общего пользования (Этап II) в период эксплуатации предусмотрены следующие мероприятия:

– организация раздельного сбора отходов производства и потребления на участках их образования с целью последующей утилизации и передачи лицензированным организациям (для этого в местах образования отходов необходимо установить контейнеры, имеющие специальные обозначения и маркировку);

– организация мест временного накопления отходов в соответствии с санитарно-гигиеническими и природоохранными требованиями и поддержание их в состоянии, предотвращающем загрязнение окружающей среды;

– хранение и транспортировка отработанных масел в герметичных емкостях, исключающих проливы;

– своевременная передача образующихся отходов для утилизации, и размещения лицензированным предприятиям.

8.6 Мероприятия по охране недр

Для предотвращения загрязнения недр объектом общезаводского хозяйства комплекса замедленного коксования – железнодорожных пути. Примыкание к путям общего пользования – Этап II – при реализации проекта предусмотрены следующие мероприятия:

– строительство специальных площадок под автотранспорт во избежание загрязнения почвы нефтепродуктами;

– движение транспорта и спецтехники только по специально построенным дорогам, обеспечивающим безопасное движение, не вызывающее нарушения почвенного покрова;

– контроль состояния оборудования и транспортных средств и своевременная ликвидация неисправностей, которые могут привести к загрязнению почвы;

– выполнение вертикальной планировки с условием, что все стоки будут направлены через дождеприемные колодцы в промливневую канализацию;

– прокладка сети подземной канализации с нормативными уклонами для обеспечения стока транспортируемых сред;

– при аварийных разливах нефтепродуктов – организованный сбор

нефтепродуктов и вывоз с территории комплекса; недопущение смыва нефтепродуктов в промливневую канализацию;

– озеленение свободной от застройки и инженерных коммуникаций территории газонами обыкновенного типа, оборудование тротуарами проходов обслуживающего персонала к местам работы.

Перечисленные меры минимизируют воздействие на недра при реализации проекта строительства железнодорожные пути общего пользования комплекса замедленного коксования.

8.7 Мероприятия по охране объектов растительности и животного мира и среды их обитания

Строительство объектов ОЗХ комплекса замедленного коксования (примыкание к железнодорожным путям общего пользования – этап II) осуществляется вблизи территории существующей промышленной площадки ПАО «Орскнефтеоргсинтез». Изъятия местообитаний (отчуждения под строительство) объектов растительного мира, изменения среды обитания, нарушения путей миграции, подрыва кормовой базы, шумового, вибрационного, светового и электромагнитного беспокойств объектов животного мира не производится.

Основными объектами растительного мира на прилегающей территории являются произвольно произрастающие деревья и кустарники, преимущественно малоценных пород. Животный мир в основном представлен синантропными видами[16].

На прилегающей территории нет мест обитания редких видов животного и растительного мира.

Негативного воздействия проектируемого объекта на растительный и животный мир не прогнозируется, поэтому разработка особых мероприятий по их защите не требуется.

[16] Синантропные организмы – животные, растения и микроорганизмы, в разной степени связанные с человеком

8.8 Конструктивные решения и защитные устройства, предотвращающие попадание животных на территорию электрических подстанций, иных зданий и сооружений линейного объекта, а также под транспортные средства и в работающие механизмы

Мероприятия по противодействию попадания животных на пути станции Никель ОАО «РЖД» осуществляются согласно нормативно-техническому требованию ОАО «РЖД».

Дополнительных мероприятий по защите трассы от попадания животных на пути общего пользования станции Никель ОАО «РЖД» проектом не предусмотрено.

9 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ПРИ ВОЗМОЖНЫХ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЯХ И МЕРОПРИЯТИЯ ПО ИХ ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И МИНИМИЗАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ

Анализ аварий (экологической опасности) включает в себя рассмотрение многочисленных аварийных ситуаций в условиях эксплуатации и строительства промышленного объекта, включая вероятность стихийных бедствий.

К главным причинам аварий на транспорте следует отнести:

− полные или частичные отказы технических систем и транспортных средств, путей движения, оборудования;

− разрушение конструкции или ее несущих элементов вследствие ошибок при проектировании, низкого качества строительства или превышения расчетных нагрузок;

− высокую степень износа, изменяющую эксплуатационные свойства вследствие превышения межремонтных сроков, низкого качества строительства и эксплуатации;

− военные действия;

− ошибки обслуживающего персонала.

Из техногенных причин и источников воздействия (опасности), приводящих к авариям на железнодорожном транспорте, можно выделить:

− потенциально опасные участки трассы;

− средства транспорта;

− опасные грузы, перевозимые по железной дороге.

Проектной документацией предусмотрены технические решения, исключающие возникновение аварий на рассматриваемом объекте.

Положение путей в плане и профиле, конструкции сооружений и земляного полотна, средства обеспечения и способы управления объектами и перевозками на них приняты в соответствии с действующими нормативными документами.

В районе рассматриваемого объекта отсутствуют природные факторы, способствующие возникновению аварийных ситуаций (сейсмичность, геологические аномалии и др.). Геологические условия района учтены при принятии решений. Вероятность прочих опасных природных явлений (ураганы,

ливни и др.) не превышает принятых в расчетах запасов надежности. Прочие природные воздействия (ветровые нагрузки и т.п.) учтены в расчетах с достаточной обеспеченностью.

Для предупреждения негативных последствий аварийных ситуаций на объекте обеспечивается контроль соблюдения технологических параметров основного производства и нормальная эксплуатация сооружений и техники.

Строительные аварии, как правило, занимают локальную площадь и не создают существенных последствий для окружающей среды.

Частой причиной аварийных ситуаций являются пожары. В проектной документации предусмотрены меры по предупреждению пожароопасности как в период строительства, так и в период эксплуатации участка.

Правилами внутреннего распорядка на объекте должна быть предусмотрена система оповещения ответственных сотрудников о возникновении и развитии ситуации повышенного риска с помощью производственной связи, аварийной сигнализации и т.п. Обязательны планы действий в чрезвычайных ситуациях различного вида, схема собственных мероприятий и привлечения специализированных организаций для тушения пожаров и ликвидации иных аварийных ситуаций.

10 ПЕРЕЧЕНЬ И РАСЧЕТ ЗАТРАТ НА РЕАЛИЗАЦИЮ ПРИРОДООХРАННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ И КОМПЕНСАЦИОННЫХ ВЫПЛАТ

В настоящем разделе приведены результаты расчета компенсационных выплат.

Компенсационные выплаты

К компенсационным выплатам относятся платежи за загрязнение окружающей природной среды, представляющие собой форму возмещения экономического ущерба от выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую природную среду РФ, которая возмещает затраты на компенсацию воздействия выбросов и сбросов загрязняющих веществ и стимулирование снижения или поддержание выбросов и сбросов в пределах нормативов, а также затраты на проектирование и строительство природоохранных объектов.

10.1 Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух

Расчет платы за загрязнение воздушного бассейна проводится в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 1 марта 2022 года № 274 «О применении в 2022 году ставок платы за негативное воздействие на окружающую среду» и Постановлением Правительства Российской Федерации от 13 сентября 2016 г. N 913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах».

Расчет платы за загрязнение атмосферного воздуха проводился по формуле:

$$П_{зв} = С_п * В * k_{доп} * 1,19$$

где $П_{зв}$ – плата за выброс загрязняющих веществ в атмосферу, руб;

$С_п$ – ставка платы за выброс 1 т загрязняющих веществ, руб./т;

В – валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферу, т/год;

$k_{доп}$ – дополнительный коэффициент в отношении территорий и объектов, равный 1;

1,19 – дополнительный коэффициент на 2022 год.

10.1.1 Период строительства

В настоящем подразделе приведены результаты расчета платежей за загрязнение окружающей природной среды по выбросам загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период строительства линейного объекта (таблица 10.1.1.1).

Общий объем платежей за загрязнение окружающей среды в период строительства линейного объекта составит 333 рубля.

Таблица 10.1.1.1 – Результаты расчета платежей за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух стационарными объектами в период строительства линейного объекта

№ п/п	Наименование загрязняющего вещества	Установленные		Фактический выброс загрязняющего	в том числе:			Ставка платы (руб./тонна)	Дополнительный коэффициент на 2022 г.	Коэффициент к ставке платы за			Дополнительный коэффициент	Сумма платы за (руб.):			Сумма платы, всего (руб.)
		ПДВ	ВСВ		ПДВ	в пределах ВСВ	сверхлимит			в пределах ПДВ (Кнд)	в пределах ВСВ (Квр)	сверхлимит (Кср/ Кпр)		ПДВ	в пределах ВСВ	сверхлимит	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
В период строительства железнодорожных путей общего пользования – Этап II																	
Стационарный источник № 6501																	
1	Азота диоксид	0,686585	0	0,686585	0,686585	0	0	138,8	1,19	1	5	25	1	113,40	0,00	0,00	113,40
2	Азота оксид	0,111570	0	0,111570	0,111570	0	0	93,5	1,19	1	5	25	1	12,41	0,00	0,00	12,41
3	Серы диоксид	0,078100	0	0,078100	0,078100	0	0	45,4	1,19	1	5	25	1	4,22	0,00	0,00	4,22
4	Углерод оксид	0,658505	0	0,658505	0,658505	0	0	1,6	1,19	1	5	25	1	1,25	0,00	0,00	1,25
5	Керосин	0,181842	0	0,181842	0,181842	0	0	6,7	1,19	1	5	25	1	1,45	0,00	0,00	1,45
Итого:		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	132,74	0,00	0,00	132,74
Стационарный источник № 6502																	
1	Азота диоксид	0,144897	0	0,144897	0,144897	0	0	138,8	1,19	1	5	25	1	23,93	0,00	0,00	23,93
2	Азота оксид	0,023546	0	0,023546	0,023546	0	0	93,5	1,19	1	5	25	1	2,62	0,00	0,00	2,62
3	Серы диоксид	0,016008	0	0,016008	0,016008	0	0	45,4	1,19	1	5	25	1	0,86	0,00	0,00	0,86
4	Углерод оксид	0,129079	0	0,129079	0,129079	0	0	1,6	1,19	1	5	25	1	0,25	0,00	0,00	0,25
5	Керосин	0,037169	0	0,037169	0,037169	0	0	6,7	1,19	1	5	25	1	0,30	0,00	0,00	0,30
Итого:		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	27,96	0,00	0,00	27,96
Стационарный источник № 6503																	
1	Азота диоксид	0,000882	0	0,000882	0,000882	0	0	138,8	1,19	1	5	25	1	0,15	0,00	0,00	0,15
2	Азота оксид	0,000143	0	0,000143	0,000143	0	0	93,5	1,19	1	5	25	1	0,02	0,00	0,00	0,02
3	Серы диоксид	0,000882	0	0,000882	0,000882	0	0	45,4	1,19	1	5	25	1	0,05	0,00	0,00	0,05
4	Углерод оксид	0,000143	0	0,000143	0,000143	0	0	1,6	1,19	1	5	25	1	0,00	0,00	0,00	0,00
5	Керосин	0,000882	0	0,000882	0,000882	0	0	6,7	1,19	1	5	25	1	0,01	0,00	0,00	0,01
Итого:		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	0,22	0,00	0,00	0,22
Стационарный источник № 6504																	
1	Азота диоксид	0,000002	0	0,000002	0,000002	0	0	138,8	1,19	1	5	25	1	0,00	0,00	0,00	0,00
2	Азота оксид	0,000000	0	0,000000	0,000000	0	0	93,5	1,19	1	5	25	1	0,00	0,00	0,00	0,00
3	Серы диоксид	0,000000	0	0,000000	0,000000	0	0	45,4	1,19	1	5	25	1	0,00	0,00	0,00	0,00
4	Углерод оксид	0,000007	0	0,000007	0,000007	0	0	1,6	1,19	1	5	25	1	0,00	0,00	0,00	0,00
5	Керосин	0,000001	0	0,000001	0,000001	0	0	6,7	1,19	1	5	25	1	0,00	0,00	0,00	0,00
Итого:		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	0,00	0,00	0,00	0,00

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

Изм. Кол.уч. Лист №док. Подп. Дата

№ п/п	Наименование загрязняющего вещества	Установленные		Фактический выброс загрязняющего	в том числе:			Ставка платы (руб./тонна)	Дополнительный коэффициент на 2022 г.	Коэффициент к ставке платы за			Дополнительный коэффициент	Сумма платы за (руб.):			Сумма платы, всего (руб.)
		ПДВ	ВСВ		ПДВ	в пределах ВСВ	сверхлимит			в пределах ПДВ (Кнд)	в пределах ВСВ (Квр)	сверхлимит (Кср/ Кпр)		ПДВ	в пределах ВСВ	сверхлимит	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Стационарный источник № 6505																	
1	Азота диоксид	0,022876	0	0,022876	0,022876	0	0	138,8	1,19	1	5	25	1	3,77847	0,00	0,00	3,77847
2	Азота оксид	0,003717	0	0,003717	0,003717	0	0	93,5	1,19	1	5	25	1	0,41357	0,00	0,00	0,41357
3	Серы диоксид	0,002993	0	0,002993	0,002993	0	0	45,4	1,19	1	5	25	1	0,16170	0,00	0,00	0,16170
4	Углерод оксид	0,019950	0	0,019950	0,019950	0	0	1,6	1,19	1	5	25	1	0,03798	0,00	0,00	0,03798
5	Бенз/а/пирен	0,000000	0	0,000000036	0,000000036	0	0	5472968,7	1,19	1	5	25	1	0,24	0,00	0,00	0,24
6	Формальдегид	0,000399	0	0,000399	0,000399	0	0	1823,6	1,19	1	5	25	1	0,87	0,00	0,00	0,87
7	Керосин	0,009975	0	0,009975	0,009975	0	0	6,7	1,19	1	5	25	1	0,08	0,00	0,00	0,08
Итого:		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	5,57	0,00	0,00	5,57
Стационарный источник № 6506																	
1	Азота диоксид	0,686585	0	0,686585	0,686585	0	0	138,8	1,19	1	5	25	1	113,40	0,00	0,00	113,40
2	Азота оксид	0,111570	0	0,111570	0,111570	0	0	93,5	1,19	1	5	25	1	12,41	0,00	0,00	12,41
3	Серы диоксид	0,078100	0	0,078100	0,078100	0	0	45,4	1,19	1	5	25	1	4,22	0,00	0,00	4,22
4	Углерод оксид	0,658505	0	0,658505	0,658505	0	0	1,6	1,19	1	5	25	1	1,25	0,00	0,00	1,25
5	Керосин	0,181842	0	0,181842	0,181842	0	0	6,7	1,19	1	5	25	1	1,45	0,00	0,00	1,45
Итого:		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	132,74	0,00	0,00	132,74
Стационарный источник № 6507																	
1	Азота диоксид	0,144897	0	0,144897	0,144897	0	0	138,8	1,19	1	5	25	1	23,93	0,00	0,00	23,93
2	Азота оксид	0,023546	0	0,023546	0,023546	0	0	93,5	1,19	1	5	25	1	2,62	0,00	0,00	2,62
3	Серы диоксид	0,016008	0	0,016008	0,016008	0	0	45,4	1,19	1	5	25	1	0,86	0,00	0,00	0,86
4	Углерод оксид	0,129079	0	0,129079	0,129079	0	0	1,6	1,19	1	5	25	1	0,25	0,00	0,00	0,25
5	Керосин	0,037169	0	0,037169	0,037169	0	0	6,7	1,19	1	5	25	1	0,30	0,00	0,00	0,30
Итого:		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	27,96	0,00	0,00	27,96
Стационарный источник № 6508																	
1	Азота диоксид	0,000882	0	0,000882	0,000882	0	0	138,8	1,19	1	5	25	1	0,15	0,00	0,00	0,15
2	Азота оксид	0,000143	0	0,000143	0,000143	0	0	93,5	1,19	1	5	25	1	0,02	0,00	0,00	0,02
3	Серы диоксид	0,000882	0	0,000882	0,000882	0	0	45,4	1,19	1	5	25	1	0,05	0,00	0,00	0,05
4	Углерод оксид	0,000143	0	0,000143	0,000143	0	0	1,6	1,19	1	5	25	1	0,00	0,00	0,00	0,00
5	Керосин	0,000882	0	0,000882	0,000882	0	0	6,7	1,19	1	5	25	1	0,01	0,00	0,00	0,01
Итого:		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	0,22	0,00	0,00	0,22

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

Изм. Кол.уч. Лист №док. Подп. Дата

№ п/п	Наименование загрязняющего вещества	Установленные ПДВ	Установленные ВСВ	Фактический выброс загрязняющего	в том числе: ПДВ	в том числе: в пределах ВСВ	в том числе: сверхлимит	Ставка платы (руб./тонна)	Дополнительный коэффициент на 2022 г.	Коэффициент к ставке платы за: в пределах ПДВ (Кнд)	Коэффициент к ставке платы за: в пределах ВСВ (Квр)	Коэффициент к ставке платы за: сверхлимит (Кср/ Кпр)	Дополнительный коэффициент	Сумма платы за (руб.): ПДВ	Сумма платы за (руб.): в пределах ВСВ	Сумма платы за (руб.): сверхлимит	Сумма платы, всего (руб.)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Стационарный источник № 6509																	
1	Азота диоксид	0,000002	0	0,000002	0,000002	0	0	138,8	1,19	1	5	25	1	0,00	0,00	0,00	0,00
2	Азота оксид	0,000000	0	0,000000	0,000000	0	0	93,5	1,19	1	5	25	1	0,00	0,00	0,00	0,00
3	Серы диоксид	0,000000	0	0,000000	0,000000	0	0	45,4	1,19	1	5	25	1	0,00	0,00	0,00	0,00
4	Углерод оксид	0,000007	0	0,000007	0,000007	0	0	1,6	1,19	1	5	25	1	0,00	0,00	0,00	0,00
5	Керосин	0,000001	0	0,000001	0,000001	0	0	6,7	1,19	1	5	25	1	0,00	0,00	0,00	0,00
Итого:		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	0,00	0,00	0,00	0,00
Стационарный источник № 6510																	
1	Азота диоксид	0,022876	0	0,022876	0,022876	0	0	138,8	1,19	1	5	25	1	3,77847	0,00	0,00	3,77847
2	Азота оксид	0,003717	0	0,003717	0,003717	0	0	93,5	1,19	1	5	25	1	0,41357	0,00	0,00	0,41357
3	Серы диоксид	0,002993	0	0,002993	0,002993	0	0	45,4	1,19	1	5	25	1	0,16170	0,00	0,00	0,16170
4	Углерод оксид	0,019950	0	0,019950	0,019950	0	0	1,6	1,19	1	5	25	1	0,03798	0,00	0,00	0,03798
5	Бенз/а/пирен	0,000000	0	0,000000036	0,000000036	0	0	5472968,7	1,19	1	5	25	1	0,24	0,00	0,00	0,24
6	Формальдегид	0,000399	0	0,000399	0,000399	0	0	1823,6	1,19	1	5	25	1	0,87	0,00	0,00	0,87
7	Керосин	0,009975	0	0,009975	0,009975	0	0	6,7	1,19	1	5	25	1	0,08	0,00	0,00	0,08
Итого:		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	5,57	0,00	0,00	5,57
ИТОГО		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	332,98	0,00	0,00	332,98

10.1.2 Период эксплуатации

В настоящем подразделе приведены результаты расчета платежей за загрязнение окружающей природной среды по выбросам загрязняющих веществ в атмосферный воздух от проектируемого объекта (таблица 10.1.2.1).

Общий объем платежей за загрязнение окружающей среды в период эксплуатации линейного объекта составит 69,943 тыс. рублей.

Таблица 10.1.2.1 – Результаты расчета платежей за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух стационарными объектами в период эксплуатации линейного объекта

№ п/п	Наименование загрязняющего вещества	Установленные		Фактический выброс загрязняющего	в том числе:			Ставка платы (руб./ тонна)	Дополнительный коэффициент на 2022 г.	Коэффициент к ставке платы за			Дополнительный коэффициент	Сумма платы за (руб.):			Сумма платы, всего (руб.)
		ПДВ	ВСВ		ПДВ	в пределах ВСВ	сверхлимит			в пределах ПДВ (Кнд)	в пределах ВСВ (Квр)	сверхлимит (Кср/ Кпр)		ПДВ	в пределах ВСВ	сверхлимит	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Железнодорожные пути общего пользования – Этап II																	
Источник № 0001п																	
1	Азота диоксид	182,997102	0	182,997102	182,997102	0	0	138,8	1,19	1	5	25	1	30226,00	0,00	0,00	30226,00
2	Азота оксид	29,737029	0	29,737029	29,737029	0	0	93,5	1,19	1	5	25	1	3308,69	0,00	0,00	3308,69
3	Серы диоксид	16,365336	0	16,365336	16,365336	0	0	45,4	1,19	1	5	25	1	884,15	0,00	0,00	884,15
4	Углерод оксид	26,292510	0	26,292510	26,292510	0	0	1,6	1,19	1	5	25	1	50,06	0,00	0,00	50,06
5	Керосин	73,690611	0	73,690611	73,690611	0	0	6,7	1,19	1	5	25	1	587,54	0,00	0,00	587,54
Итого:		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	35056,44	0,00	0,00	35056,44
Источник № 0002п																	
1	Азота диоксид	181,379094	0	181,379094	181,379094	0	0	138,8	1,19	1	5	25	1	29958,75	0,00	0,00	29958,75
2	Азота оксид	29,474102	0	29,474102	29,474102	0	0	93,5	1,19	1	5	25	1	3279,44	0,00	0,00	3279,44
3	Серы диоксид	17,078372	0	17,078372	17,078372	0	0	45,4	1,19	1	5	25	1	922,68	0,00	0,00	922,68
4	Углерод оксид	59,042750	0	59,042750	59,042750	0	0	1,6	1,19	1	5	25	1	112,42	0,00	0,00	112,42
5	Керосин	76,873088	0	76,873088	76,873088	0	0	6,7	1,19	1	5	25	1	612,91	0,00	0,00	612,91
Итого:		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	34886,19	0,00	0,00	34886,19
Итого		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	69942,62	0,00	0,00	69942,62

10.2 Плата за размещение отходов производства и потребления

Плата за размещение отходов в период эксплуатации не рассчитывалась, так как все образующиеся отходы будут утилизироваться на территории предприятия.

11 ВЫЯВЛЕННЫЕ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ В ОПРЕДЕЛЕНИИ ВОЗДЕЙСТВИЙ ПЛАНИРУЕМОЙ (НАМЕЧАЕМОЙ) ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Нормативную базу при проведении оценки воздействия на окружающую среду, выполняемой для проектируемого объекта, составили действующие законодательные и нормативные правовые документы Российской Федерации, Оренбургской области; нормативные правовые и инструктивно-методические документы и иные материалы федеральных органов исполнительной власти (Минприроды России, Росприроднадзора, Росстата и др.). В качестве исходных данных при выполнении ОВОС использовались разделы проектной документации, результаты инженерных изысканий, официальная информация федеральных органов государственной власти, органов исполнительной власти Оренбургской области и г. Орска, материалы специализированных баз данных по вопросам охраны окружающей среды (Росгидромет, Росстат и др.); государственные доклады о состоянии и об охране окружающей среды Оренбургской области, официальная отчетная и информационно-аналитическая документация и др. В районе размещения ПАО «Орскнефтеоргсинтез» осуществляются многолетние наблюдения за состоянием компонентов окружающей среды (почвенного покрова, поверхностных и подземных вод, атмосферного воздуха).

Для оценки воздействия на окружающую среду применены расчетные методы определения прогнозируемых выбросов, сбросов и норм образования отходов, метод аналоговых оценок и сравнение с экологическими нормативами, методы системного анализа и математического моделирования и др. В работе использованы сертифицированные программные продукты (регистрационный номер 01-01-5599 ООО «НПП «Кадастр»), разработанные фирмой «Интеграл» (Санкт-Петербург): расчетный блок программного комплекса УПРЗА «Эколог» с блоком «Средние» версия 4.60.8 от 01.12.2021; программный комплекс «Эколог-Шум» версия 2.6 стандарт (свидетельство Минздравсоцразвития № 42 от

20.09.2010); программа «Справочник веществ» версия 6.0 от 16.09.2021; программа «ПДВ Эколог» версия 5.0.104 от 14.12.2021; геоинформационные системы (Arc Gis 10.3, ГеоГраф ГИС 2.0, версия 2.0.1.169 профессиональная), графическое программное обеспечение (CorelDraw x7, Adobe Photoshop CS3).

Оценка неопределенности характеризует пригодность используемых данных и информации, относящихся к опасному событию, окружающей среде, а также населению. Неопределенность характеризует частичное отсутствие или степень надежности сведений об определенных параметрах, процессах или моделях, используемых при оценке воздействия на окружающую среду.

Некоторая неопределенность оценки воздействия на атмосферный воздух связана с тем, что при математическом моделировании рассеивания загрязняющих веществ не учитывались факторы атмосферы, влияющие на трансформацию загрязнителей в окружающей среде (озонолимитирующий фактор, солнечная радиация и др.). Учет данных факторов дал бы более объективные результаты в расчетных точках, чем полученные (завышенные) при использовании российской модели «Эколог».

При оценке акустической ситуации не учитывались зеленые насаждения и здания, как экранирующие элементы. Данное обстоятельство позволило смоделировать наиболее неблагоприятную ситуацию от существующего технологического оборудования и оборудования проектируемых объектов.

Также некоторая неопределенность оценки воздействия на водные ресурсы наблюдается при расчетах условной экспозиции в тоннах/ год, связанная с погрешностью пересчета из часовых в годовые объемные показатели и неравномерностью сброса сточных вод.

Неопределенностью при проведении оценки воздействия на растительный и животный мир, оказываемого проектируемым объектом, является отсутствие утвержденных для биологических видов (растений, животных и т.д.) экологических нормативов, отражающих ПДК загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, при котором отсутствует вредное воздействие на биоразнообразие. Оценка воздействия характеризуется, в первую очередь, экспертным мнением, которое основывается на знаниях и практическом

профессиональном опыте. Данная неопределенность относится к низкой, поскольку все проектируемые объекты примыкают к действующей промплощадке предприятия, где распространены синантропные виды растений и животных.

Обобщенный анализ неопределенности данных показывает низкую неопределенность в оценке воздействия на окружающую среду, что подтверждает достоверность итоговых оценок и объективность выводов.

Таким образом, при подготовке материалов ОВОС использованы достоверная и актуальная исходная информация, средства и методы измерения, расчеты, оценки, что свидетельствует о низкой неопределенности в определении воздействия планируемой хозяйственной деятельности на окружающую среду. В соответствии с этим материалы оценки воздействия на окружающую среду научно обоснованы, достоверны и отражают результаты комплексных исследований прогнозируемых воздействий на окружающую среду.

12 СВЕДЕНИЯ О ПРОВЕДЕНИИ ОБЩЕСТВЕННЫХ ОБСУЖДЕНИЙ

В материалах оценки воздействия на окружающую среду выявлены характер, интенсивность и степени возможного воздействия на окружающую среду при строительстве и эксплуатации дополнительных объектов общезаводского хозяйства Комплекса замедленного коксования – примыкание к железнодорожным путям общего пользования – Этап II. Выполнен анализ и учет воздействия, оценка экологических и связанных с ними социальных и экономических последствий реализации деятельности и разработаны меры по предотвращению и уменьшению воздействий с учетом общественного мнения.

Участие общественности при организации и проведении оценки воздействия на окружающую среду выполняется в соответствии с требованиями Приказа Минприроды России от 01.12.2020 N 999 «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду».

Окончательные материалы оценки воздействия на окружающую среду будут содержать информацию об организации и проведении общественных обсуждений: об информировании общественности (всех заинтересованных лиц, в том числе граждан, общественных организаций (объединений), представителей органов государственной власти, органов местного самоуправления), о форме и сроках проведения общественных обсуждений, учете поступивших замечаний и предложений и (или) их мотивированном отклонении, а также о документах, оформляемых в ходе и по результатам проведения общественных обсуждений, включая уведомление, журнал учета замечаний и предложений, протокол общественных слушаний.

13 РЕЗЮМЕ НЕТЕХНИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА

Строительство Комплекса ЗК на ПАО «Орскнефтеоргсинтез» в полной мере соответствует политике предприятия по повышению эффективности переработки нефти, решению экономических, экологических и социальных задач.

Актуальность проблемы вызвана тем, что несмотря на проведенные мероприятия по реконструкции ПАО «Орскнефтеоргсинтез», глубина переработки нефти на предприятии остается невысокой (72–75 %). Это обстоятельство снижает конкурентоспособность продукции завода, так значительная часть продукции выпускается в виде топочного мазута, который имеет низкий спрос на рынке нефтепродуктов и невысокую продажную стоимость. Дальнейшее увеличение глубины переработки нефти, выхода светлых нефтепродуктов может быть обеспечено за счет внедрения процессов глубокой переработки гудрона.

Развитие ПАО «Орскнефтеоргсинтез» происходит на основании «Программы развития ПАО «Орскнефтеоргсинтез», разработанной ЗАО «НЕФТЕХИМПРОЕКТ» и принятой Заказчиком в 2012 году. Программа дважды подвергалась корректировкам в 2014 и 2018 годах в связи с реальными потребностями рынков сбыта нефтепродуктов и качества поступающей нефти. Программой предусмотрено строительство и ввод в эксплуатацию Комплекса ЗК с выводом из эксплуатации установки висбрекинга, производящей в настоящее время котельное топливо – мазута марки 100 по ГОСТ 10595-99.

Реализация проекта «Комплекс ЗК ПАО «Орскнефтеоргсинтез» позволит увеличить глубину переработки нефти на предприятии, обеспечить дополнительное производство моторных топлив, соответствующих требованиям Класса 5 (Евро-5), а также повысить технико-экономических показателей предприятия. Процесс замедленного коксования экономически целесообразно и эффективно вписывается в структуру предприятия, при вводе в эксплуатацию Комплекса ЗК глубина переработки на заводе достигнет 98,78 %, что будет соответствовать мировому уровню.

В настоящей проектной документации рассмотрены «Объекты ОЗХ комплекса замедленного коксования ПАО «Орскнефтеоргсинтез». Примыкание к железнодорожным путям общего пользования – Этап II». Проектируемые пути общего пользования предназначены для обеспечения приема порожних вагонов и отправки грузов ПАО «Орскнефтеоргсинтез». Участок, предназначенный для строительства железнодорожных путей, расположен на станции I класса Никель. Планируется следующий объем грузоперевозок:

– прибытие – 2360,00 тыс. тонн в год;

– отправление – 5810,00 тыс. тонн в год (с учетом самовывоза);

– подвижной состав – полувагоны, цистерны;

– род грузов:

- по прибытию: нефть сырая, конденсат газовый, дистилляты газового конденсата, топливо нефтяное, газойль;

- по отправлению: мазут, бензины, дизельное топливо, топливо для реактивных двигателей, битумы жидкие, темные нефтепродукты, газы, остатки нефтяные тяжелые, сера, кокс.

Проектируемый объект (пути общего пользования) будет размещаться внутри существующей полосы отвода на станции Никель ОАО «РЖД» и не нарушит ее границ. В связи с этим уширение существующей полосы отвода станции Никель ОАО «РЖД» не требуется. Размещение проектируемых железнодорожных путей общего пользования осуществляется на земельном участке с кадастровым номером 56:43:0121003:15.

Исследования по оценке воздействия на окружающую среду (ОВОС) были нацелены на прогнозирование возможных последствий и рисков окружающей среде для дальнейшей разработки и принятия мер по предупреждению и снижению негативного воздействия. Они включили комплекс аналитических и расчетных работ по выявлению значимых потенциальных воздействий объекта проектирования и прогнозированию возможных последствий и рисков окружающей среде для дальнейшей разработки и принятия мер по предупреждению и снижению негативного воздействия, а также связанных с ними социальных, экономических и иных последствий. Основное внимание при

проведении исследований и интерпретации получаемых данных было уделено соблюдению на стадиях проектирования, строительства и эксплуатации объекта законодательно установленных нормативных требований в сфере охраны окружающей среды. Результаты ОВОС строительства путей общего пользования позволили сделать ряд выводов.

По вопросам земельного законодательства актуально, что выделяемый земельный участок полосы отвода на станции Никель ОАО «РЖД» находятся в зоне ИТ.1 (зона железнодорожного транспорта, в которых основными видами разрешенного использования являются размещение линейных объектов и железнодорожных путей).

На территории предполагаемого строительства отсутствуют водоохранные и рыбоохранные зоны, зоны охраны объектов культурного (в том числе археологического) наследия, не расположены скотомогильники, места захоронения сибиреязвенных животных и биотермических ям, особо охраняемые природные территории и их буферные (охранные) зоны. Таким образом, предполагаемое место строительства удовлетворяет законодательно установленным нормативным требованиям в части землепользования.

Естественный почвенный покров на рассматриваемой территории уничтожен или претерпел кардинальные изменения, развиты искусственные почвы, созданные на основе техногенных насыпных грунтов.

Наличие промышленной зоны придает флоре выраженный урбанистический характер, наиболее распространена полуестественная растительность: семейства сложноцветных, злаков и крестоцветных с преобладанием видов, расселение которых происходит при участии человека. Состав фаунистического комплекса также характерен для территорий с выраженной антропогенной нагрузкой и представлен широко распространенными видами, обладающими наиболее высокой адаптационной и конкурентной способностью: преобладание врановых среди птиц, мышиных грызунов среди наземных видов, саранчовых среди насекомых. Редкие и исчезающие виды организмов, а также занесенные в красную книгу на территории строительства Комплекса ЗК не выявлены.

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха в г. Орске по фактору химического воздействия проводятся на четырех стационарных постах наблюдений. Ближайшим к промышленной площадке № 1 является пост № 3 (ПНЗ № 3) Оренбургского ЦГМС – филиала ФГБУ «Приволжское УГМС», на котором определяются значения фоновых концентраций (разовых и долгопериодных средних).

Наиболее значимыми физическими факторами воздействия на окружающую среду и здоровье человека являются шум, вибрация и электромагнитные поля. В результате анализа существующей акустической ситуации на рассматриваемой территории выявлено, что эквивалентные и максимальные уровни звука не превышают установленных нормативов для населенных мест, уровни вибрации, электромагнитного поля также не превышают допустимых величин. Радиационная обстановка в районе размещения объекта спокойная.

Постоянное водопотребление на объекте – железнодорожные пути общего пользования, отсутствует, предусмотрена подача воды на противопожарные нужды. Поверхностный сток с территории железнодорожных путей общего пользования будет поступать в сети производственно-ливневой канализации предприятия и далее направляться на очистные сооружения предприятия, где применяются механические и физико-механические методы очистки, затем очищенная вода будет возвращаться в производственный цикл.

В 2019 г. для действующего производства площадки № 1 ПАО «Орскнефтеоргсинтез» установлена санитарно-защитная зона, сведения о границе СЗЗ внесены в Единый государственный реестр недвижимости (реестровый номер 56.43.2.1163 от 30.12.2019). В 2020 г. для предприятия разработан проект санитарно-защитной зоны с учетом Комплекса замедленного коксования, в 2022 г. – проект СЗЗ с учетом объектов ОЗХ КЗК, согласно которым граница СЗЗ определена в ранее определенных размерах (без расширения). Территории с нормируемыми показателями качества среды обитания и экологических ограничений в пределах СЗЗ ПАО «Орскнефтеоргсинтез» отсутствуют.

Оценка воздействия проектируемого объекта на окружающую среду выполнена относительно наиболее значимых параметров окружающей среды и видов воздействия, по которым осуществляется нормативное регулирование. Воздействие *на недра и земельные ресурсы*, при соблюдении установленных требований и проведении мероприятий будет находиться в пределах нормативных параметров.

В атмосферный воздух в период эксплуатации от передвижных источников проектируемого объекта, находящихся на балансе ОАО РЖД, будут поступать загрязняющие вещества 6 наименований, в том числе 1 твердое и 5 жидких/газообразных. Суммарный выброс составит 22,156 г/с и 698,719 т/год. Прогнозируемые приземные концентрации на границе санитарно-защитной зоны с учетом фона и аналогичных выбросов предприятия по всему спектру выбрасываемых веществ прогнозируются ниже предельно допустимых концентраций. Воздействие на атмосферный воздух оценивается как допустимое.

Анализируя суммарные уровни звука существующего технологического оборудования ПАО «Орскнефтеоргсинтез» (без учета проектируемого объекта) и суммарные уровни звука проектируемого объекта, значимого изменения шумового влияния не ожидается. Анализ полученных результатов акустической оценки показал, что уровни звука при эксплуатации проектируемого объекта с учетом технологического оборудования предприятия в расчетных точках не превысят установленные гигиенические нормативы при круглосуточном режиме работы. На границе СЗЗ прогнозируемый эквивалентный уровень составит не более 43,3 дБ, максимальный – не более 53,5 дБ; на границе нормируемых территорий прогнозируемый эквивалентный уровень составит не более 34,2-42,4 дБ, максимальный – не более 34,4-49,0 дБ.

Относительно *водных ресурсов* наиболее актуальны следующие факты. Постоянное водопотребление на объекте – железнодорожные пути общего пользования в период эксплуатации отсутствует.

Поверхностные стоки с территории железнодорожных путей общего пользования будут проходить очистку на очистных сооружениях предприятия до нормативных требований, предъявляемых к сбросу в централизованную систему

водоотведения ООО «Орск Водоканал». При этом большая часть стоков с очистных сооружений будет передаваться в системы водооборота предприятия, и только оставшаяся невостребованная часть направляться на биологические очистные сооружения ООО «Орск Водоканал». Воздействие на водные ресурсы будет находиться в пределах установленных нормативов.

Размер и конфигурация зон санитарной охраны источника питьевого водоснабжения предприятия – скважин Чкаловского водозабора для добычи подземных вод и систем централизованного водоснабжения в связи с реализацией проекта не изменится.

Образование *отходов производства и потребления.* В процессе эксплуатации путей общего пользования будет образовываться 1 вид отхода III класса опасности (Отходы минеральных масел индустриальных, код ФККО 4 06 130 01 31 3); состав и перечень отходов соответствуют специфике производственных процессов. Образующийся отходы утилизируется на территории предприятия в соответствии с лицензией серии 056 № 00105 от 10 декабря 2015 г., выданной УФС по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзор) по Оренбургской области. Реализация данных решений, наряду с получением лимитов на размещение новых отходов, обеспечит соблюдение предприятием нормативных требований в сфере обращения с отходами производства и потребления. Воздействие комплекса на *недра и почвенный покров*, при постоянном неукоснительном соблюдении планировочных, конструктивных, организационных, административных и иных мер, направленных на предотвращение попадания загрязнений на поверхность и просачивания в почвогрунты, находится в нормативных параметрах.

Воздействие *на животный и растительный мир* будет минимальным, в связи с тем, что строительство объектов предполагается на территориях действующих объектов (ж/д пути станции «Никель»).

Анализ воздействия на окружающую среду (атмосферный воздух, водные и земельные ресурсы, недра, растительный и животный мир) в период строительства путей общего пользования показал, что воздействие

прогнозируется как кратковременное и незначительное и в пределах нормативных параметров.

ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

– Водный кодекс Российской Федерации от 03.06.2006 № 74-ФЗ.

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

– ВУТП-97 «Ведомственные указания по технологическому проектированию производственного водоснабжения, канализации и очистки сточных вод предприятий нефтеперерабатывающей промышленности».

– ГОСТ Р 58577-2019 «Правила установления нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ проектируемыми и действующими хозяйствующими субъектами и методы определения этих нормативов».

– ГОСТ Р 51232-98 «Вода питьевая. Общие требования к организации и методам контроля качества».

– ГОСТ 31295.2-2005 (ИСО 9613-2:1996) «Шум. Затухание звука при распространении на местности. Часть 2. Общий метод расчета».

– ГОСТ Р 56163-2014 «Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу. Метод расчета выбросов от стационарных дизельных установок».

– ГОСТ Р 52857.1-2007 «Сосуды и аппараты. Нормы и методы расчёта на прочность».

– Закон Российской Федерации от 21.02.1992 № 2395-1 «О недрах».

– Земельный кодекс Российской Федерации от 25.10.2001 № 136-ФЗ.

– Информационно-технический справочник по наилучшим доступным технологиям ИТС 30–2021 «Переработка нефти» (утв. Приказом Росстандарта от 23.11.2021 № 2625).

– Методике определения ущерба окружающей природной среде при авариях на магистральных, а также промысловых нефтепроводах. 1995 г.

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

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

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

– Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для асфальтобетонных заводов, утв. Министерством транспорта РФ 28.10.1998.

– Методика разработки (расчета) и установления нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (утв. Приказом Минприроды России от 11 августа 2020 г. № 581).

– Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при свободном горении нефти и нефтепродуктов», Самара, 1996 г.

– Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (на основе удельных показателей), НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 1997.

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

– Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (на основе удельных показателей), НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 1997.

– Методика расчета выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2001 г.

– Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров, утв. приказом Госкомэкологии России № 199 от 08.04.1998.

– Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное). – СПб.: АО «НИИ Атмосфера», 2012.

– Методические рекомендации по оценке объемов образования отходов производства и потребления, ГУ НИЦПУРО.

– Методы расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в

атмосферном воздухе» (утв. приказом Минприроды России от 06.06.2017 № 273).

– МУ 2.6.1.2838-11. 2.6.1. Ионизирующее излучение, радиационная безопасность. Радиационный контроль и санитарно-эпидемиологическая оценка жилых, общественных и производственных зданий и сооружений после окончания их строительства, капитального ремонта, реконструкции по показателям радиационной безопасности. Методические указания.

– Положение о разработке планов мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на опасных производственных объектах (утв. Постановлением Правительства РФ от 26.08.2013 № 730).

– Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 № 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

– Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 № 3 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПин 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий».

– Постановление Правительства Российской Федерации от 13.09.1994 № 1050 «О мерах по обеспечению выполнения обязательств Российской Стороны, вытекающих из Конвенции о водно-болотных угодьях, имеющих международное значение главным образом в качестве местообитаний водоплавающих птиц, от 2 февраля 1971 года».

– Постановление Правительства РФ от 21.04.2000 № 373 «Об утверждении Положения о государственном учете вредных воздействий на атмосферный воздух и их источников».

– Постановления Правительства от 30.12.2003 № 794 «О единой государственной системе предупреждения и ликвидации чрезвычайных

ситуаций».

– Постановление Правительства Российской Федерации от 13.09.2016 № 913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах».

– Постановлением Правительства РФ от 01.03.2022 № 274 «О применении в 2022 году ставок платы за негативное воздействие на окружающую среду».

– Правила установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон (утв. Постановлением Правительства РФ от 03.03.2018 № 222).

– Правил холодного водоснабжения и водоотведения (утв. Постановлением Правительства РФ от 29.07.2013 № 644).

– Приказ Росприроднадзора от 22.05.2017 № 242 «Об утверждении Федерального классификационного каталога отходов».

– Приказ Минприроды России от 28.02.2018 № 74 «Об утверждении требований к содержанию программы производственного экологического контроля, порядка и сроков представления отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля».

– Приказ Минприроды России от 01.12.2020 № 999 «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду».

– Приказ Минсельхоза России от 13.12.2016 № 552 «Об утверждении нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения».

– Распоряжение Правительства РФ от 24 .12.2014 № 2674-р «Об утверждении Перечня областей применения наилучших доступных технологий».

– РД-39-142-00 «Методика расчетов выбросов в окружающую среду от неорганизованных источников нефтегазового оборудования». Краснодар, 2000.

– РДС 82-202-96 «Правила разработки и применения нормативов трудноустранимых потерь и отходов материалов в строительстве».

– РМ 62-91-90 «Методика расчёта вредных выбросов в атмосферу из нефтехимического оборудования». Воронеж, 1990.

– Рекомендациями по расчету систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока с селитебных территорий, площадок предприятий и определению условий выпуска его в водные объекты» (Министерство строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации. - М.: «НИИ ВОДГЕО», 2015).

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

– СанПин 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения».

– СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов».

– СП 101.13330.2012 Свод правил «Подпорные стены, судоходные шлюзы, рыбопропускные и рыбозащитные сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.06.07-87».

– СП 131.13330.2020 «СНиП 23-01-99* Строительная климатология».

– СП 30.13330.2020 Свод правил «Внутренний водопровод и канализация зданий».

– СП 51.13330.2011 «СНиП 23-03-2003 «Защита от шума».

– Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Общие правила взрывобезопасности для взрывопожароопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств».

– Федеральный закон от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления».

– Федеральный закон от 04.05.1999 № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха».

– Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды».

– Федеральный закон от 14.03.1995 № 33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях».

– Федеральный закон от 12.02.1998 № 28 «О гражданской обороне».

– Федеральный закон от 21.12.1994 № 68-ФЗ «О защите населения и территорий

от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера».

– Федеральный закон от 21.07.1997 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов».

ТАБЛИЦА РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

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

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.