



Общество с ограниченной ответственностью
«Научно Исследовательский Проектный Институт нефти и газа
«Петон»

**АО «НОВОШАХТИНСКИЙ ЗАВОД НЕФТЕПРОДУКТОВ».
СТРОИТЕЛЬСТВО КОМПЛЕКСА ГЛУБОКОЙ ПЕРЕРАБОТКИ
НЕФТЯНОГО СЫРЬЯ И СРЕДНИХ ДИСТИЛЛЯТОВ.
КОМБИНИРОВАННАЯ УСТАНОВКА ГИДРОКРЕКИНГА
МОЩНОСТЬЮ 2 571 ТЫС. Т/ГОД С СЕКЦИЕЙ ПРОИЗВОДСТВА
ВОДОРОДА МОЩНОСТЬЮ 70 ТЫС. Т/ГОД И ОБЪЕКТАМИ ОЗХ**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Часть 1. Оценка воздействия на окружающую среду

Книга 1. Текстовая часть. Начало

1148-2-ООС1.1

Том 8.1.1

Директор по проектированию



Р.Д. Хабибрахманов

Главный инженер проекта

И.Р. Султанов

2021

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

Настоящий документ является собственностью ООО «НИПИ НГ «Петон» и не подлежит копированию и распространению без письменного согласия правообладателя
This document is the property of SRDI Oil&Gas "Peton" LLC and shall not be copied or distributed without written consent of the proprietor

Обозначение	Наименование	Примечание
1148-2-ООС1.1-С	Содержание тома 8.1.1	1 лист
1148-2-СП	Состав проектной документации	Разработан отдельным томом
1148-2-ООС1.1.ТЧ	Текстовая часть	272 листов

Всего листов в томе: 274

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

						1148-2-ООС1.1-С			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата				
Разраб.		Петухова			08.04.21	Стадия		Лист	Листов
Проверил		Хованская			08.04.21	П			1
						ООО «НИПИ НГ «Петон»			
Н. контр.		Сайфигалиев			08.04.21				
Нач. отд.		Свинарев			08.04.21				
						Содержание тома 8.1.1			



Общество с ограниченной ответственностью
«Научно Исследовательский Проектный Институт нефти и газа
«Петон»

**АО «НОВОШАХТИНСКИЙ ЗАВОД НЕФТЕПРОДУКТОВ».
СТРОИТЕЛЬСТВО КОМПЛЕКСА ГЛУБОКОЙ ПЕРЕРАБОТКИ
НЕФТЯНОГО СЫРЬЯ И СРЕДНИХ ДИСТИЛЛЯТОВ.
КОМБИНИРОВАННАЯ УСТАНОВКА ГИДРОКРЕКИНГА
МОЩНОСТЬЮ 2 571 ТЫС. Т/ГОД С СЕКЦИЕЙ ПРОИЗВОДСТВА
ВОДОРОДА МОЩНОСТЬЮ 70 ТЫС. Т/ГОД И ОБЪЕКТАМИ ОЗХ**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Часть 1. Оценка воздействия на окружающую среду

Книга 1. Текстовая часть. Начало

Текстовая часть

1148-2-ООС1.1.ТЧ

Директор по проектированию



Р.Д. Хабибрахманов

Главный инженер проекта

И.Р. Султанов

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

Содержание

Обозначения и сокращения	5
Термины и определения	7
1 Общие сведения	10
2 Общие положения ОВОС	14
2.1 Цели и задачи ОВОС	14
2.2 Принципы проведения ОВОС	14
2.3 Методология и методы, использованные в ОВОС	15
3 Анализ требований законодательства РФ в области охраны окружающей среды	17
4 Общие сведения о намечаемой деятельности	22
4.1 Описание существующего производства	22
4.1.1 Краткая характеристика предприятия	22
4.1.2 Оценка градостроительной ситуации в районе размещения предприятия	23
4.1.3 Описание границ действующей санитарно-защитной зоны	27
4.2 Общая характеристика проектируемого объекта	30
4.2.1 Общие сведения о проектируемом объекте	30
4.2.2 Описание основных технических решений, потребностей в ресурсах	33
4.2.3 Краткое описание технологического процесса	35
4.2.4 Соответствие технологических решений НДТ	52
4.2.5 Сведения о возможных альтернативах намечаемой деятельности	54
5 Описание современного состояния компонентов окружающей среды, которые могут быть затронуты намечаемой деятельностью	57
5.1 Характеристика окружающей среды в районе размещения проектируемого объекта	57
5.1.1 Физико-географическая характеристика	57
5.1.2 Климатическая характеристика	59
5.1.3 Гидрологические условия	74
5.1.4 Геоморфологические условия	77
5.1.5 Геологические условия	78
5.1.6 Гидрогеологические условия	80
5.1.7 Почвенный покров	81
5.1.8 Растительный и животный мир	82
5.1.9 Ландшафты	92
5.2 Оценка современного состояния компонентов природной среды участка проектирования	92
5.2.1 Оценка уровня загрязнения атмосферного воздуха	93
5.2.2 Оценка состояния поверхностных вод и донных отложений	94
5.2.3 Оценка состояния подземных вод	94
5.2.4 Оценка состояния почвенного покрова	95
5.2.5 Радиологические исследования	97

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

1148-2-ООС1.1.ТЧ

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Петухова			08.04.21
Проверил		Хованская			08.04.21
Гл. спец.		Хованская			08.04.21
Н. контр.		Сайфигалиев			08.04.21
Нач. отд.		Свинарев			08.04.21

Текстовая часть

Стадия	Лист	Листов
П	2	272
ООО «НИПИ НГ «Петон»		

5.3	Территории с особыми условиями использования территории.....	97
5.3.1	Особо охраняемые природные территории.....	99
5.3.2	Объекты историко-культурного наследия.....	100
5.3.3	Объекты биологической опасности.....	101
5.3.4	Свалки и полигоны размещения отходов.....	102
5.3.5	Полезные ископаемые в недрах.....	102
5.3.6	ЗСО источников питьевого водоснабжения.....	103
5.3.7	Водоохранные зоны и прибрежно-защитные полосы водных объектов.....	103
5.4	Социально-экономические и экологические условия территории.....	105
5.4.1	Социальные условия территории.....	105
5.4.2	Система образования.....	107
5.4.3	Система здравоохранения.....	108
5.4.4	Экономика.....	109
5.4.5	Экологические условия территории.....	111
6	Описание возможных видов воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной деятельности.....	118
6.1	Общие положения.....	118
6.1.1	Загрязнение окружающей среды.....	120
6.1.2	Изъятие ресурсов из окружающей среды.....	121
6.2	Предварительное определение параметров воздействия.....	124
6.3	Выявление значимых воздействий.....	124
6.3.1	Величина воздействия.....	126
6.3.2	Свойства ресурса или рецептора.....	128
6.3.3	Определение потенциально значимых воздействий.....	129
7	Оценка воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду.....	132
7.1	Оценка воздействия на атмосферный воздух.....	133
7.1.1	Существующее положение.....	133
7.1.2	Период строительства.....	136
7.1.3	Период эксплуатации.....	139
7.1.4	Результаты расчета приземных концентраций загрязняющих веществ.....	144
7.1.5	Мероприятия по снижению воздействия на атмосферный воздух.....	152
7.2	Оценка физических факторов воздействия.....	156
7.2.1	Существующее положение.....	156
7.2.2	Предельно допустимые уровни звука.....	160
7.2.3	Акустический расчет.....	161
7.2.4	Мероприятия по снижению воздействия от шума и вибрации.....	171
7.2.5	Обоснование размеров границ санитарно-защитной зоны.....	173
7.3	Оценка воздействия на водную среду.....	173
7.3.1	Существующее положение.....	173
7.3.2	Период строительства.....	184
7.3.3	Период эксплуатации.....	185
7.3.4	Мероприятия по снижению воздействия на водную среду.....	192
7.4	Оценка воздействия на недра, земельные ресурсы и почвенный покров.....	197
7.4.1	Существующее положение.....	197

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	1148-2-ООС1.1.ТЧ	Лист
							3

Обозначения и сокращения

ГГЭ – главная государственная экспертиза

ГК – гидрокрекинг

ГОКДТ – гидроочистка керосина, дизельного топлива

ГПП – главная понизительная подстанция

ГРОРО – Государственный реестр объектов размещения отходов

ГРС – газораспределительная станция

ГСМ – горюче-смазочные материалы

ГУП РО «УРСВ» – Государственное унитарное предприятие Ростовской области «Управление развития систем водоснабжения»

ГЭЭ – государственная экологическая экспертиза

ЗВ – загрязняющие вещества

ЗСО – зоны санитарной охраны

ЗОУИТ – зоны с особыми условиями использования территории

ИКН – историко-культурного наследия

КИП – контрольно-измерительные приборы

КИПиА – контрольно-измерительные приборы и автоматизация

КПАБ – комплекс по производству автомобильных бензинов

КЦА – короткоцикловая адсорбция

КУПАБ – комплексная установка по производству автомобильных бензинов

МДЭА – метилдиэтаноламин

НЗНП – Новошахтинский завод нефтепродуктов

НВОС – негативное воздействие на окружающую среду

НДТ – наилучшие доступные технологии

ОБУВ – ориентировочный безопасный уровень воздействия

ОВОС – оценка воздействия на окружающую среду

ОЗХ – общезаводское хозяйство

ОО – общественные обсуждения

ООПТ – особо охраняемые природные территории

ОС – общественные слушания

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						1148-2-ООС1.1.ТЧ	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	5

ЮФО – Южный федеральный округ

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						
						1148-2-ООС1.1.ТЧ	Лист	
							6	
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата			

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

загрязняющее вещество – вещество или смесь веществ и микроорганизмов, которые в количестве и (или) концентрациях, превышающих установленные для химических веществ, в том числе радиоактивных, иных веществ и микроорганизмов нормативы, оказывают негативное воздействие на окружающую среду, жизнь, здоровье человека (Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»)

загрязнение окружающей среды – поступление в окружающую среду вещества и (или) энергии, свойства, местоположение или количество которых оказывают негативное воздействие на окружающую среду (Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»)

качество окружающей среды – состояние окружающей среды, которое характеризуется физическими, химическими, биологическими и иными показателями и (или) их совокупностью (Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»)

компоненты природной среды – земля, недра, почвы, поверхностные и подземные воды, атмосферный воздух, растительный, животный мир и иные организмы, а также озоновый слой атмосферы и околоземное космическое пространство, обеспечивающие в совокупности благоприятные условия для существования жизни на Земле (Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»)

наилучшая доступная технология – технология производства продукции (товаров), выполнения работ, оказания услуг, определяемая на основе современных достижений науки и техники и наилучшего сочетания критериев достижения целей охраны окружающей среды при условии наличия технической возможности ее применения (Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»)

негативное воздействие на окружающую среду – воздействие хозяйственной и иной деятельности, последствия которой приводят к негативным

изменениям качества окружающей среды (Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»)

нормативы в области охраны окружающей среды – установленные нормативы качества окружающей среды и нормативы допустимого воздействия на нее, при соблюдении которых обеспечивается устойчивое функционирование естественных экологических систем и сохраняется биологическое разнообразие; (Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»)

нормативы качества окружающей среды – нормативы, которые установлены в соответствии с физическими, химическими, биологическими и иными показателями для оценки состояния окружающей среды и при соблюдении которых обеспечивается благоприятная окружающая среда (Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»)

нормативы допустимого воздействия на окружающую среду – нормативы, которые установлены в соответствии с показателями воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду и при которых соблюдаются нормативы качества окружающей среды (Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»)

общественные обсуждения – комплекс мероприятий, проводимых в рамках оценки воздействия, направленных на информирование общественности о намечаемой хозяйственной и иной деятельности и ее возможном воздействии на окружающую среду, с целью выявления общественных предпочтений и их учета в процессе оценки воздействия (Приказ от 16.05.2000 № 372 «Об утверждении Положения об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в РФ»)

общественные слушания – одна из форм проведения общественных обсуждений (Приказ от 16.05.2000 № 372 «Об утверждении Положения об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в РФ»)

окружающая среда – совокупность компонентов природной среды, природных и природно-антропогенных объектов, а также антропогенных объектов (Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»)

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Изм. инв. №	Подп. и дата	Изм. № подл.	1148-2-ООС1.1.ТЧ		Лист
											8

оценка воздействия на окружающую среду – вид деятельности по выявлению, анализу и учету прямых, косвенных и иных последствий воздействия на окружающую среду планируемой хозяйственной и иной деятельности в целях принятия решения о возможности или невозможности ее осуществления (Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»)

охрана окружающей среды – деятельность органов государственной власти РФ, органов государственной власти субъектов РФ, органов местного самоуправления, общественных объединений и некоммерческих организаций, юридических и физических лиц, направленная на сохранение и восстановление природной среды, рациональное использование и воспроизводство природных ресурсов, предотвращение негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду и ликвидацию ее последствий (Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»)

природная среда – совокупность компонентов природной среды, природных и природно-антропогенных объектов (Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»)

требования в области охраны окружающей среды – предъявляемые к хозяйственной и иной деятельности обязательные условия, ограничения или их совокупность, установленные законами, иными нормативными правовыми актами, нормативами в области охраны окружающей среды, федеральными нормами и правилами в области охраны окружающей среды и иными нормативными документами в области охраны окружающей среды (Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»)

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	1148-2-ООС1.1.ТЧ	Лист
							9
Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					

1 Общие сведения

Настоящий раздел разработан на основании договора № 20/3765/0031 от 24.07.2020 между ООО «НЗНП Инжиниринг» и ООО «НИПИ НГ «Петон», задания на сопровождение базового проекта и разработку проектной, рабочей и сметной документации для объекта: «Комплекс глубокой переработки нефтяного сырья и средних дистиллятов АО «Новошахтинский завод нефтепродуктов».

Комплекс глубокой переработки нефтяного сырья и средних дистиллятов состоит из следующих объектов:

- установка гидроочистки керосина, дизельного топлива мощностью 2 160,8 тыс. т/год;
- комбинированная установка гидрокрекинга мощностью 2 571 тыс. т/год с секцией производства водорода мощностью 70 тыс. т/год и объектами ОЗХ;
- установка производства серы 2-й очереди мощностью 95 тыс. т/год;
- установка замедленного коксования мощностью 1 860 тыс. т/год.

В рамках данного документа выполнены работы по оценке воздействия на окружающую среду проектируемой комбинированной установки гидрокрекинга мощностью 2 571 тыс. т/год с секцией производства водорода мощностью 70 тыс. т/год и объектами ОЗХ в соответствии с Техническим заданием, приведенным в приложении А тома 1148-2-ООС1.2.

Исходные данные для проектирования:

- «Свидетельство об актуализации учетных сведений об объекте, оказывающем негативное воздействие на окружающую среду» № BJOBGEU от 2017-09-14;
- «Проект обоснования расчетных границ санитарно-защитной зоны для Открытого акционерного общества «Новошахтинский завод нефтепродуктов», разработанный ООО «Эко-Юг» в 2016 году, экспертное заключение ФБУЗ «ЦГиЭ в РО» № 07-14/213 от 07.02.2017 и санитарно-эпидемиологическое заключение Управления Роспотребнадзора по Ростовской области № 61.РЦ.07.000.Т.000388.03.17 от 15.03.2017;

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							1148-2-ООС1.1.ТЧ	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		10

- «Проект нормативов предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для ОАО «НЗНП», разработанный ООО «Эко-Юг» в 2016 году, экспертное заключение ФБУЗ «ЦГиЭ в РО» № 07-14/212 от 07.02.2017 и санитарно-эпидемиологическое заключение Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Ростовской области № 61.РЦ.07.000.Т.000310.03.17 от 02.03.2017;
- отчеты по инвентаризации источников выбросов и шума;
- «Проект нормативов образования отходов и лимитов на их размещение», разработанный ООО «ДонЭкоПроект» в 2019 году, документ об утверждении нормативов образования отходов и лимитов на их размещение № 18/РРД от 12.11.2019, выданный Межрегиональным управлением Росприроднадзора по Ростовской области и Республике Калмыкия для действующих объектов АО «НЗНП»;
- правоустанавливающие документы на земельные участки под существующие и планируемые к строительству объекты;
- сведения о существующих зонах с особыми условиями использования территорий, установленных для объекта в соответствии с Градостроительным кодексом РФ.
- ситуационный и генеральный план предприятия;
- программа производственного экологического контроля;
- план-график наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха АО «НЗНП»;
- характеристика существующих систем водоснабжения и водоотведения объекта, баланс водопотребления и водоотведения, качественные и количественные характеристики сточных вод предприятия, договора на обеспечение водой и прием сточных вод.

АО «НЗНП» – нефтеперерабатывающее предприятие в Ростовской области. Основной деятельностью предприятия является производство мазута, битума, печного и судового топлива, прямогонной бензиновой и дизельной фракции.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	1148-2-ООС1.1.ТЧ	Лист
							11

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

качественные и количественные характеристики сточных вод предприятия, договора на обеспечение водой и прием сточных вод.

АО «НЗНП» – нефтеперерабатывающее предприятие в Ростовской области. Основной деятельностью предприятия является производство мазута, битума, печного и судового топлива, прямогонной бензиновой и дизельной фракции.

Согласно «Свидетельству об актуализации учетных сведений об объекте, оказывающем негативное воздействие на окружающую среду» № ВJOBGEU от 2017-09-14 (приложение Б тома 1148-2-ООС1.2), АО «НЗНП» является объектом I категории НВОС. Код объекта, оказывающего НВОС: 60-0161-000895-П.

Сведения о Заказчике и Разработчике ОВОС приведены в таблице 1.1.

Таблица 1.1 – Сведения о Заказчике и Разработчике ОВОС

Хозяйствующий субъект	АО «Новошахтинский завод нефтепродуктов»
Регион (субъект РФ)	Ростовская область
Юридический/ почтовый адрес	Ростовская область, Красносулинский район, Киселевское сельское поселение, 882 км +700 м автомагистрали М-19 «Новошахтинск Майский»
Сайт	https://www.oilrusi.ru
Телефон	+7 (86369) 5-15-00
Факс	+7 (86369) 5-15-09
E-mail	kanc@oilrusi.ru
Заказчик	ООО «НЗНП Инжиниринг»
Юридический/ почтовый адрес	г. Москва, проезд Комсомольский, дом 42, стр. 3, ком. 31
Телефон/факс	+7 (86369) 5-15-09
E-mail	kanc3proekt@nznп-e.ru
Разработчик ОВОС	ООО «НИПИ НГ «Петон»
Юридический и фактический адрес	Республика Башкортостан, г. Уфа, пр. Салавата Юлаева 58
Сайт	http://www.peton.ru
Телефон	+7 (347) 246-87-09
Факс	+7 (347) 246-87-01
E-mail	peton@peton.ru

Цель проводимой работы является оценка современного состояния всех компонентов природной среды в районе осуществления намечаемой хозяйственной деятельности, прогноз воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду, укрупненная оценка состояния компонентов природной среды и их изменений в результате реализации намечаемой

Взам. инв. №	Телефон	+7 (347) 246-87-09				
	Факс	+7 (347) 246-87-01				
	E-mail	peton@peton.ru				
Подп. и дата	Цель проводимой работы является оценка современного состояния всех компонентов природной среды в районе осуществления намечаемой хозяйственной деятельности, прогноз воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду, укрупненная оценка состояния компонентов природной среды и их изменений в результате реализации намечаемой					
Инв. № подл.						
	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата
1148-2-ООС1.1.ТЧ						Лист
						12

деятельности, а также разработка мероприятий по предотвращению или смягчению воздействия проектируемого объекта на окружающую среду и связанных с ним социальных, экономических и иных последствий.

Материалы ОВОС разработаны с учетом нормативных документов, приведенных в разделе «Ссылочные нормативные документы».

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					1148-2-ООС1.1.ТЧ	Лист
								13
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док		Подп.

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

Цель проведения ОВОС является выявление, предотвращение и минимизация воздействий, которые могут оказываться проектируемыми объектами на компоненты природной среды (атмосферный воздух, поверхностные и подземные воды, земельные ресурсы, растительность и животный мир, здоровье населения), компоненты социальной и экономической сферы.

- проведена оценка современного состояния компонентов природной и социальной среды в районе размещения проектируемого объекта, описаны климатические, геологические, гидрологические, ландшафтные, социально-экономические условия на территории предполагаемой зоны влияния объекта, приведена социально-экономическая характеристика территории;

- определены основные виды воздействия на окружающую среду, проведена прогнозная оценка степени воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду;

- рассмотрены факторы негативного воздействия на природную среду, определены количественные характеристики воздействий при строительстве и эксплуатации проектируемых объектов;

– описаны экологические ограничения реализации проекта и определены зоны с особыми условиями использования территории;

– предложены мероприятия по предотвращению и снижению возможного НВОС намечаемой хозяйственной деятельности, а также мероприятия по обеспечению соблюдения экологических ограничений.

При проведении ОВОС разработчики руководствовались следующими основными принципами:

Для организации процесса общественного участия в процедуре ОВОС использовались следующие методы:

- информирование населения через средства массовой информации, предоставление технического задания и предварительных материалов ОВОС для ознакомления;
- общественные обсуждения.

При проведении работ по оценке воздействия на окружающую среду использовался расчетный метод.

Анализ состояния территории планируемой деятельности проводился на основании изучения существующих природных условий.

Одним из этапов ОВОС является подготовка предложений по мерам и мероприятиям, направленным на предотвращения/снижения значимых НВОС.

Структура мер по снижению и предотвращению воздействий:

- предотвращение или снижение у источника. Предполагают такие решения, при которых причины воздействия исключаются или видоизменяются. Также применяется термин «минимизация».
- уменьшение на месте. Предполагается применение модификаций, например, мероприятия по контролю загрязнения окружающей среды. Нередко обозначается термином «технология очистки на месте».
- ослабление у рецептора. Если воздействие не удастся ослабить на месте непосредственного воздействия, то данные меры можно осуществлять за пределами участка объекта. Примером этому служит установка окон с двойным остеклением для минимизации воздействия шумов в ближайших жилых зданиях.
- восстановление или исправление. Некоторые воздействия приводят к неизбежному ущербу ресурсам. Восстановление предполагает меры по возвращению ресурса в его исходное состояние.
- компенсация возмещением. Если прочие меры по снижению невозможны или недостаточно эффективны, приемлемым выходом может быть компенсация за потери или ущерб.

Для остаточных воздействий подготавливаются предложения по организации экологического мониторинга (контроля).

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							1148-2-ООС1.1.ТЧ	Лист
										16
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		

3 Анализ требований законодательства РФ в области охраны окружающей среды

Проектирование и строительство промышленных объектов должно осуществляться в соответствии с требованиями законодательства РФ в области охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов, представленных Федеральными законами, Постановлениями Правительства РФ, нормативно-правовыми актами Министерства природных ресурсов и экологии РФ, а также другими органами исполнительной власти, уполномоченных в указанной сфере деятельности.

Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» устанавливает ряд принципов, на основе которых должна осуществляться хозяйственная и иная деятельность юридических лиц, оказывающая воздействие на окружающую среду.

В статье 1 указанного Федерального закона ОВОС определяется как «вид деятельности по выявлению, анализу и учету прямых, косвенных и иных последствий воздействия на окружающую среду планируемой хозяйственной и иной деятельности в целях принятия решения о возможности или невозможности ее осуществления».

Статья 3 указанного Федерального закона предписывает обязательность ОВОС при принятии решений об осуществлении хозяйственной и иной деятельности. Граждане имеют право на получение достоверной информации о состоянии окружающей среды, а также на участие в принятии решений, касающихся их прав на благоприятную окружающую среду, в соответствии с законодательством.

Статья 32 указанного Федерального закона определяет, что ОВОС проводится в отношении планируемой хозяйственной и иной деятельности, которая может оказать прямое или косвенное воздействие на окружающую среду, независимо от организационно-правовых форм собственности субъектов хозяйственной и иной деятельности.

Порядок проведения ОВОС и состав материалов регламентируется «Положением об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	1148-2-ООС1.1.ТЧ	Лист
													17
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата								

деятельности на окружающую среду в РФ» (утверждено приказом Госкомэкологии РФ от 16.05.2000 № 372). Согласно указанному Положению, при проведении оценки воздействия на окружающую среду заказчик (исполнитель) обеспечивает использование полной и достоверной исходной информации, средств и методов измерения, расчетов, оценок в соответствии с законодательством РФ, а специально уполномоченные государственные органы в области охраны окружающей среды предоставляют имеющуюся в их распоряжении информацию по экологическому состоянию территорий и воздействию аналогичной деятельности на окружающую среду заказчику (исполнителю) для проведения ОВОС. Степень детализации и полноты ОВОС определяется исходя из особенностей намечаемой хозяйственной и иной деятельности, и должна быть достаточной для определения и оценки возможных экологических и связанных с ними социальных, экономических и иных последствий реализации намечаемой деятельности.

При реализации хозяйственной и иной деятельности осуществляется нормирование в области охраны окружающей среды, которое заключается в установлении нормативов качества окружающей среды и нормативов допустимого воздействия на окружающую среду. Нормирование проводится в целях государственного регулирования воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду, гарантирующего сохранение благоприятной окружающей среды и обеспечение экологической безопасности.

В соответствии со статьей 21 Федерального закона от 10.01.2002 № 7-ФЗ в целях предотвращения НВОС хозяйственной и (или) иной деятельности устанавливаются следующие нормативы допустимого воздействия на окружающую среду: нормативы допустимых выбросов, нормативы допустимых сбросов, технологические нормативы, технические нормативы, нормативы образования отходов и лимиты на их размещение, нормативы допустимых физических воздействий, нормативы допустимого изъятия компонентов природной среды, нормативы допустимой антропогенной нагрузки на окружающую среду.

Согласно требованиям Федерального закона от 10.01.2002 № 7-ФЗ, при проектировании и строительстве сооружений, оказывающих прямое или

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	1148-2-ООС1.1.ТЧ	Лист
													18
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата								

– ИТС 22.1-2016 Общие принципы производственного экологического контроля и его метрологического обеспечения.

С 01 января 2020 года в соответствии с пунктом 19 статьи 1 Федерального закона от 21.07.2014 № 219-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об охране окружающей среды» и отдельные законодательные акты РФ» не допускается выдача разрешения на ввод объекта капитального строительства, который является объектом, оказывающим НВОС, и относится к областям применения НДТ, в эксплуатацию в случае, если на указанном объекте применяются технологические процессы с технологическими показателями, превышающими технологические показатели НДТ.

Согласно статье 63 Федерального закона от 10.01.2002 № 7-ФЗ, для наблюдения за состоянием окружающей среды в районах расположения источников антропогенного воздействия и воздействием этих источников на окружающую среду осуществляется государственный мониторинг окружающей среды. С целью соблюдения требований, в том числе нормативов и нормативных документов, в области охраны окружающей среды, а также обеспечения экологической безопасности проводится контроль в области охраны окружающей среды.

С 01 января 2019 года согласно пункту 7.5 статьи 11 Федерального закона от 23.11.1995 № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе» объектом ГЭЭ федерального уровня будет являться проектная документация объектов капитального строительства, относящихся в соответствии с законодательством в области охраны окружающей среды к объектам I категории.

В свою очередь, согласно части 1 статьи 8.4 Кодекса Российской Федерации об административных правонарушениях невыполнение требований законодательства об обязательности проведения ГЭЭ, финансирование или реализация проектов, программ и иной документации, подлежащих ГЭЭ и не получивших положительного заключения ГЭЭ, влечет предупреждение или наложение административного штрафа:

Таким образом, с 01 января 2019 года реализация проектной документации объектов капитального строительства, относящихся к объектам

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							1148-2-ООС1.1.ТЧ	Лист
										20
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		

I категории, допускается исключительно при наличии положительного заключения ГЭЭ.

Согласно статье 49 Градостроительного кодекса РФ от 29.12.2004 № 190-ФЗ проектная документация объектов капитального строительства и результаты инженерных изысканий, выполняемых для подготовки такой проектной документации, подлежат государственной экспертизе, за исключением специально обговоренных случаев. При этом следует учесть, что проектная документация объектов капитального строительства должна содержать раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды», требования к содержанию, которого установлены Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87. Порядок организации и проведения государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий установлен Постановлением Правительства РФ от 05.03.2007 № 145.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	1148-2-ООС1.1.ТЧ	Лист
							21
Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					

4 Общие сведения о намечаемой деятельности

4.1 Описание существующего производства

4.1.1 Краткая характеристика предприятия

АО «НЗНП» расположен вблизи г. Новошахтинска, Ростовской области, РФ, в 100 км от г. Ростова-на-Дону.

АО «НЗНП» специализируется на производстве товарных нефтепродуктов (мазут, битум, печное и судовое топливо, прямогонные бензиновые и дизельные фракции). Завод подключен к магистральному нефтепроводу ОАО АК «Транснефть» на участке «Суходольная-Родионовская».

Строительство завода осуществлялось с 2005 по 2009 гг. Для реализации готовой продукции на реке Дон, в западной части г. Ростова-на-Дону, построен водный терминал мощностью перевалки 7,5 млн тонн нефтепродуктов в год, способный принимать танкера класса «река-море», грузоподъемностью до 5 тыс. тонн.

В 2014 году на предприятии была введена в эксплуатацию линия по производству широкого ассортимента высококачественных дорожных битумов, мощностью 700 тыс. тонн готовой продукции в год.

В 2015-2016 гг. АО «НЗНП» ввело в эксплуатацию вторую нефтеперерабатывающую установку ЭЛОУ-АВТ-2,5, мощностью переработки 2,5 млн тонн нефти в год. Это позволило увеличить объем мощностей АО «НЗНП» по переработке нефти в 2 раза, или до 5 млн тонн нефти в год.

На заводе построен комплекс очистных сооружений, оснащенный самыми новейшими технологиями по очистке сточных вод, сбору и переработке нефти и нефтепродуктов.

В настоящее время АО «НЗНП» размещается на пяти промышленных площадках. Основные производственные объекты предприятия располагаются на промышленной площадке № 1. Территория предприятия разделена на две производственные площадки автотрассой М19 направлением Новошахтинск – Антрацит.

Взам. инв. №								
Подп. и дата								
Инв. № подл.								
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	1148-2-ООС1.1.ТЧ		Лист
								22

4.1.2 Оценка градостроительной ситуации в районе размещения предприятия

Категория земель существующих промышленных площадок АО «НЗНП» – земли промышленности, энергетики, транспорта, связи. Все земельные участки находятся в собственности АО «НЗНП».

Категория земель всех промышленных площадок АО «НЗНП» – земли промышленности, энергетики, транспорта, связи. Все земельные участки находятся в собственности АО «НЗНП».

4.1.2.1 Площадка № 1

Основная промышленная площадка № 1 общей площадью 61,4762 га расположена в северо-западной части города Новошахтинска, севернее бывшей шахты «Соколовская», на водоразделе рек Кундрючья и Большой Несветай. В таблице 4.1 приведен перечень и описание земельных участков площадки № 1.

Таблица 4.1 – Перечень и описание земельных участков площадки № 1

Кадастровый номер	Площадь участка, м ²	Категория земель по кадастровому паспорту	Разрешенное использование	Свидетельство собственности номер и дата регистрации
61:56:0110002:2321	587 071	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи	Для эксплуатации АО «НЗНП»	61-АЕ 454449 от 27.02.2010 (на предыдущий общий номер 61:56:0110002:343 S=614762)
61:56:0110002:2322	1 637	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи	Для эксплуатации АО «НЗНП»	
61:56:0110002:2323	26 054	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи	Для эксплуатации АО «НЗНП»	
Итого	614 762			

Территория площадки № 1 увеличилась за счет строительства площадки ОЗХ комплекса по производству битума, которая примыкает с восточной стороны промышленной площадки № 1. В таблице 4.2 приведен перечень и описание земельных участков площадки ОЗХ.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	1148-2-ООС1.1.ТЧ	Лист	
								23
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата			

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Таблица 4.2 – Перечень и описание земельных участков площадки ОЗХ

Кадастровый номер	Площадь участка, м ²	Категория земель по кадастровому паспорту	Разрешенное использование	Свидетельство собственности номер и дата регистрации
61:56:0110002:2902	115 796	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи	Для размещения комплекса по производству битумов	61-АЖ 901769 от 09.06.2012

Также к основной площадке и площадке ОЗХ примыкают площадки вспомогательного назначения. В таблице 4.3 приведен перечень и описание земельных участков площадок вспомогательного назначения.

Таблица 4.3 – Перечень и описание площадок вспомогательного назначения

Кадастровый номер	Площадь участка, м ²	Категория земель по кадастровому паспорту	Разрешенное использование	Свидетельство собственности номер и дата регистрации
61:56:0110002:0668	17 833	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи	Для эксплуатации железнодорожного пути для отстоя цистерн и головной понижающей подстанции ГПП 110/6 кВ	61-АЕ 454448 от 27.02.2010
61:56:0110002:0680	24 200	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи	Железнодорожный путь необщего пользования	61-АЕ 037995 от 08.09.2009
61:56:0110002:724	45 000	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи	Для эксплуатации технологической дороги	61-АЖ 897659 от 06.03.20012

Основная площадка и площадка ОЗХ ограничены:

- с севера – автодорогой Киев-Ростов-на-Дону;
- с юга – тупиковой железной дорогой;
- с востока и запада – землями ЗАО «Пригородное».

Ближайшая жилая застройка к площадке № 1 расположена:

- пос. Новая Соколовка г. Новошахтинск – в юго-восточном направлении на расстоянии 1 410 м;
- отделение № 6 ЗАО «Пригородное» – в южном направлении на расстоянии 1 320 м;
- пос. Петровский – в западном направлении на расстоянии 1 810 м;

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	1148-2-ООС1.1.ТЧ	Лист	
								24
Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						

– пос. Первомайский – в северо-западном направлении на расстоянии 2 295 м.

4.1.2.2 Площадка № 2

В 500 м на северо-восток от промышленной площадки № 1 размещается отдельно стоящий ПСП (площадка № 2). В таблице 4.4 приведен перечень и описание земельных участков площадки № 2.

Таблица 4.4 – Перечень и описание земельных участков площадки № 2

Кадастровый номер	Площадь участка, м ²	Категория земель по кадастровому паспорту	Разрешенное использование	Свидетельство собственности номер и дата регистрации
61:56:0110002:0703	28 650	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи	Для эксплуатации ПСП нефти из нефтепровода «Суходольная-Родионовская»	61-АЕ 566169 от 05.03.2010

С южной стороны территория земельного участка ПСП через 15 м граничит с территорией земельного участка пункта приема, хранения и отгрузки дизельного топлива в автомобильные цистерны (площадка № 3).

Ближайшая жилая застройка к площадке № 2 расположена:

- пос. Первомайский – в северо-западном направлении на расстоянии 2 350 м.
- пос. Петровский – в западном направлении на расстоянии 2 450 м.

4.1.2.3 Площадка № 3

В 290 м на северо-восток от площадки № 1 размещается пункт приема, хранения и отгрузки дизельного топлива в автомобильные цистерны (площадка № 3). В таблице 4.5 приведен перечень и описание земельных участков площадки № 3.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	1148-2-ООС1.1.ТЧ	Лист	
								25
Взам. инв. №	Подп. и дата	Инов. № подл.						

Таблица 4.5 – Перечень и описание земельных участков площадки № 3

Кадастровый номер	Площадь участка, м ²	Категория земель по кадастровому паспорту	Разрешенное использование	Свидетельство собственности номер и дата регистрации
61:56:0110002:0678	38 000	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи	Для размещения и строительства пункт приема, хранения и отгрузки дизельного топлива	61-АЕ 275533 от 01.12.2009

С северной стороны территория земельного участка пункта приема, хранения и отгрузки дизельного топлива через 15 м граничит с территорией земельного участка ПСП (площадка № 2).

Ближайшая жилая застройка к площадке № 3 расположена:

- пос. Первомайский – в северо-западном направлении на расстоянии 2 330 м.
- пос. Петровский – в западном направлении на расстоянии 2 310 м.

4.1.2.4 Площадка № 4

Промышленная площадка № 4 – отдельно стоящая ГРС. Расположена на расстоянии 1,170 км к северо-западу от площадки № 1. В таблице 4.6 приведен перечень и описание земельных участков площадки № 4.

Таблица 4.6 – Перечень и описание земельных участков площадки № 4

Кадастровый номер	Площадь участка, м ²	Категория земель по кадастровому паспорту	Разрешенное использование	Свидетельство собственности номер и дата регистрации
61:56:0110002:0640	3 246	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи	Для эксплуатации ГРС с подъездной дорогой	61-АЕ 454335 от 27.02.2010

К западу от земельного участка ГРС на расстоянии 345 м располагается крановая площадка с подъездной дорогой (площадка № 5).

Ближайшая жилая застройка к площадке № 4 расположена:

- пос. Первомайский – в северо-западном направлении на расстоянии 1 165 м.
- пос. Петровский – в юго-западном направлении на расстоянии 0 950 м.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	1148-2-ООС1.1.ТЧ	Лист	
								26
Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						

4.1.2.5 Площадка № 5

Промышленная площадка № 5 – крановая площадка с подъездной дорогой. Расположена на расстоянии 1,520 км к северо-западу от площадки № 1. В таблице 4.7 приведен перечень и описание земельных участков площадки № 5.

Таблица 4.7 – Перечень и описание земельных участков площадки № 5

Кадастровый номер	Площадь участка, м ²	Категория земель по кадастровому паспорту	Разрешенное использование	Свидетельство собственности номер и дата регистрации
61:56:01100020:06390	2 066	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи	Для эксплуатации объектов недвижимого имущества: крановые площадки с подъездной дорогой	61-АД 555570 от 25.04.2009

К востоку от земельного участка крановой площадки с подъездной дорогой на расстоянии 345 м располагается крановая площадка ГРС (площадка № 4).

Ближайшая жилая застройка к площадке № 5 расположена:

- пос. Первомайский – в северном направлении на расстоянии 1 130 м.
- пос. Петровский – в юго-западном направлении на расстоянии 640 м.

4.1.3 Описание границ действующей санитарно-защитной зоны

В 2016 году ООО «Эко-Юг» был разработан и согласован в установленном законодательством РФ порядке «Проект обоснования расчетных границ санитарно-защитной зоны для Открытого акционерного общества «Новошахтинский завод нефтепродуктов». На проект СЗЗ было получено экспертное заключение ФБУЗ «ЦГиЭ в РО» № 07-14/213 от 07.02.2017 и санитарно-эпидемиологическое заключение Управления Роспотребнадзора по Ростовской области № 61.РЦ.07.000.Т.000388.03.17 от 15.03.2017. Титульные листы санитарно-эпидемиологического и экспертного заключения приведены в приложении В тома 1148-2-ООС1.2.

В соответствии с письмом Управления Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Ростовской области № 19.09-0629 от 10.09.2020 (приложение В тома 1148-2-ООС1.2) на

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	1148-2-ООС1.1.ТЧ			27

государственный кадастровый учет 28.08.2020 поставлена ЗОУИТ в виде зоны защиты населения: «СЗЗ предприятий, сооружения и иных объектов» с учетным номером 61.00.2.741.

Проектом СЗЗ от границы территорий основной промышленной площадки № 1 определены следующие границы СЗЗ:

- в северном направлении – 1 340 м (1 395 м от источников № 6111, 6112), что соответствует расчетной точке № 16;
- в северо-восточном направлении – 1 410 м (1 450 м от источника № 6935), что соответствует расчетной точке № 18;
- в восточном направлении – 1 440 м (1 630 м от источника № 6944), что соответствует расчетной точке № 21;
- в юго-восточном направлении – 1 330 м (1 500 м от источника № 6945), что соответствует расчетной точке № 23;
- в южном направлении – 1 090 м (1 230 м от источника № 6945), что соответствует расчетной точке № 24);
- в юго-западном направлении – 1 490 м (1 580 м от источника № 6664), что соответствует расчетной точке № 27);
- в западном направлении – 1 590 м (1 675 м от источника № 0661), что соответствует расчетной точке № 28);
- в северо-западном направлении – 1 560 м (1 621 м от источников № 6611, № 6112), что соответствует расчетной точке № 15.

Проектом СЗЗ от границы промышленных площадок № 2 (ПСП) и № 3 (пункт приема хранения и отгрузки дизельного топлива в автоцистерны) определены следующие границы СЗЗ:

- в северном направлении – 700 м (790 м от источника № 6924), что соответствует расчетной точке № 16;
- в северо-восточном направлении – 560 м (590 м от источника № 6924), что соответствует расчетной точке № 17;
- в северо-западном направлении – 910 м (940 м от источника № 6925), что соответствует расчетной точке № 15.

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					1148-2-ООС1.1.ТЧ	Лист
								28
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док		Подп.

Проектом С33 от границы промышленных площадок № 4 (ГРС) определены следующие границы С33:

- в северном направлении – 450 м (566 м от источника № 4002), что соответствует расчетной точке № 15;
- в северо-западном направлении – 410 м (495 м от источника № 4004);
- в западном направлении – 760 м (780 м от источника № 4001), что соответствует расчетной точке № 14.

Проектом С33 от границы промышленных площадок № 5 (площадка кранового узла) определены следующие границы С33:

- в северном, северо-западном и юго-западном направлениях 300 м (310 м от источника № 4005).

Границы расчетной С33 представлены в виде перечня координат характерных точек в системе координат (МСК-61), установленные для ведения государственного кадастра недвижимости приведены в таблице 4.8.

Таблица 4.8 – Границы расчетной С33

Номер расчет ной точки	Координаты точки (м) в системе координат МСК-61		Тип точки	Расстояние от границы площадки № 1- основной площадки и площадки ОЗХ до границы расчетной С33
	X	Y		
9	487970,0095	2215541,3825	на границе расчетной С33	1320
14	490334,2066	2213241,8919	на границе расчетной С33	1690
15	491120,1638	2213858,9942	на границе расчетной С33	1560
16	491509,7993	2215017,6209	на границе расчетной С33	1340
17	490987,5792	2216514,7358	на границе расчетной С33	1360
18	490430,5875	2216891,5674	на границе расчетной С33	1410
19	490430,5875	2217385,8445	на границе расчетной С33	1420
20	489970,1281	2217863,8548	на границе расчетной С33	1430
21	488837,0224	2218064,3666	на границе расчетной С33	1440
22	488837,0224	2218010,2720	на границе расчетной С33	1410
23	488167,6303	2217463,7721	на границе расчетной С33	1330
24	487984,8796	2216540,7282	на границе расчетной С33	1090
25	488182,5919	2215157,5516	на границе расчетной С33	1400

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	1148-2-ООС1.1.ТЧ	Лист	
								29
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата			

Номер расчет ной точки	Координаты точки (м) в системе координат МСК-61		Тип точки	Расстояние от границы площадки № 1- основной площадки и площадки ОЗХ до границы расчетной СЗЗ
	Х	У		
26	488182,5919	2213556,0317	на границе расчетной СЗЗ	1500
27	488866,5293	2213556,0317	на границе расчетной СЗЗ	1490
28	489599,6341	2213214,0686	на границе расчетной СЗЗ	1590

4.2 Общая характеристика проектируемого объекта

4.2.1 Общие сведения о проектируемом объекте

В составе Комбинированной установки гидрокрекинга с секцией производства водорода проектируются следующие объекты:

- УГКПВ (тит. 3000);
- объекты ОЗХ (тит. 920, 930, 10700).

4.2.1.1 УГКПВ

УГКПВ состоит из секции ГК и секции ПВ.

Режим работы – 365 суток, 8760 часов в год.

Мощность секции ГК – 2 571 тыс. т/год по смешанному сырью:

- 1 320 000 т/год – вакуумный газойль с двух установок ЭЛОУ-АВТ-2,5;
- 154 000 т/год – нестабильный бензин коксования;
- 523 000 т/год – легкий газойль коксования;
- 562 000 т/год – тяжелый газойль коксования.

Секция ГК предназначается для конверсии смеси, состоящей из вакуумного газойля прямой перегонки и продуктов новой УЗК, с целью производства светлых нефтепродуктов и низкосернистого судового топлива в 2 вариантах:

- вариант 1 – выработка компонента летнего гидроочищенного дизельного топлива стандарта Евро-5 с содержанием серы до 10 ppm мас. и авиационного керосина марки РТ.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

1148-2-ООС1.1.ТЧ

- вариант 2 – максимальная выработка компонента летнего гидроочищенного дизельного топлива стандарта Евро-5 с содержанием серы до 10 ppm мас. при конверсии 70 %.

Мощность секции ПВ – 70 тыс. т/год по водороду (99,9 %об.).

Секция производства водорода должна быть спроектирована на основе следующих вариантов сырья:

- вариант 1 (основной источник) – природный газ с магистрального газопровода «Северный Кавказ-Центр» (ГРС-2, ГРС ст. Красюковская).

- вариант 2 (резервный источник) – пропан-бутан технический по ГОСТ Р 52087-2018 в период отсутствия природного газа в сети завода, продолжительностью не более 720 ч/год (30 суток).

Продукцией УГКПВ являются:

- товарное летнее дизельное топливо по ГОСТ 32511-2013 (EN 590);
- пропан-бутан технический по ГОСТ Р 52087-2018
- нефтя малосернистая.

Лицензиар технологии секции ГК – UOP (США).

Лицензиар технологии секции ПВ – Linde AG (Германия).

УГКПВ состоит из объектов:

- блок реакторов № 1 (тит. 3000-01);
- блок теплообменников (тит. 3000-02);
- блок реакторов № 2 (тит. 3000-03);
- блок КЦА № 1 (тит. 3000-04);
- постамент № 1 (тит. 3000-05);
- компрессорная №1 (тит. 3000-06);
- компрессорная наружная установка (тит. 3000-07);
- постамент № 2 (тит. 3000-08);
- блок емкостей (тит. 3000-09);
- постамент № 3 (тит. 3000-10);
- блок колонн № 1 (тит. 3000-11);
- постамент № 4 (тит. 3000-12);
- постамент № 5 (тит. 3000-13);

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	1148-2-ООС1.1.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		31

- отдельная факельная установка УГКПВ (тит. 10700).

4.2.2.1 УГКПВ

РУ-6 кВ SWG101 и SWG201 приняты двухсекционными, с устройством автоматического включения резерва (АВР) двустороннего действия.

Для обеспечения бесперебойности электроснабжения электроприемников на напряжение 0.4 кВ КТП-6/0.4 кВ приняты двухтрансформаторными с силовыми сухими трансформаторами 6/0.4 кВ мощностью 2500 кВА каждый. Питание трансформаторов в составе КТП-6/0.4 кВ, установленных в электропомещениях здания Компрессорной №1, предусмотрено от разных секций шин SWG101, а трансформаторов в составе КТП-6/0.4 кВ, установленной в электропомещении здания Компрессорной №2, предусмотрено от разных секций шин SWG201.

Внутреннее и наружное электроосвещения установки выполнено светильниками со светодиодными источниками света.

Газоснабжение. Система газоснабжения предназначена для подачи газа к потребителям:

- Система газоснабжения состоит из газопровода основного/резервного газа с рабочим давлением 0,5 - 0,6 МПа (изб.) (расчетное давление 1,2 МПа) от точки подключения к заводским сетям.

От точки подключения до потребителя газопровод прокладывается по надземным проектируемым эстакадам, выполненным из негорючих материалов, совместно с другими инженерными коммуникациями (тепловые сети, технологические трубопроводы, кабельные трассы). Диаметр и толщина стенок составляют для газопровода - 159 x 6 мм. Расчетный (назначенный) срок службы газопроводов составляет 20 лет.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	На факельной установке тит.10700 используется для дежурных горелок факельного ствола, а также в системе розжига при розжиге дежурных горелок.							
			От точки подключения до потребителя газопровод прокладывается по надземным проектируемым эстакадам, выполненным из негорючих материалов, совместно с другими инженерными коммуникациями (тепловые сети, технологические трубопроводы, кабельные трассы). Диаметр и толщина стенок составляют для газопровода - 159 x 6 мм. Расчетный (назначенный) срок службы газопроводов составляет 20 лет.							
						1148-2-ООС1.1.ТЧ				Лист
										34
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата					

Отопление воздуха помещений. Для обогрева технологических трубопроводов и пола открытых насосных используется электрическая энергия.

Для обогрева аппаратов, емкостей применяется теплофикационная вода и водяной пар.

Решения по электроснабжению. Питание электропотребителей промежуточного парка сырья секции гидрокрекинга (тит. 920), промежуточного парка нестабильного бензина сырья секции гидрокрекинга (тит. 930), выполняется от 2БКТП 1600-6/0,4 кВ, (тит. 933), которое в свою очередь подключается к существующей главной понизительной подстанции № 2 (ГПП-2 яч № 309, 409).

4.2.3 Краткое описание технологического процесса

4.2.3.1 УГКПВ

Секция гидрокрекинга

Реакторная секция. Реакторная секция состоит из двух ступеней. Обе ступени работают в пределах одного общего контура рециркуляции газа.

Секция реакторов I ступени. Первая ступень секции – гидроочистка, предназначена для снижения содержания серы и азота в сырье при достижении частичной конверсии.

Сырье для I ступени – смесь прямогонного вакуумного газойля и тяжелого газойля коксования.

Сырье подогревается в последовательно расположенных теплообменниках. Нагретое сырье очищается от механических примесей в фильтрах и поступает в буферную емкость фильтрованного сырья, откуда насосами подается на смешение с циркулирующим водородсодержащим газом от компрессора. Смесь направляется в теплообменники, где нагревается за счет тепла газо-продуктовой смеси, выходящей из реактора I-ой ступени гидрокрекинга.

Газосырьевая смесь из теплообменников поступает в печь сырья реактора I-ой ступени гидрокрекинга. В реакторах I ступени, сырье подвергается гидроочистке и частичной конверсии.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	фильтрах и поступает в буферную емкость фильтрованного сырья, откуда насосами подается на смешение с циркулирующим водородсодержащим газом от компрессора. Смесь направляется в теплообменники, где нагревается за счет тепла газо-продуктовой смеси, выходящей из реактора I-ой ступени гидрокрекинга. Газосырьевая смесь из теплообменников поступает в печь сырья реактора I-ой ступени гидрокрекинга. В реакторах I ступени, сырье подвергается гидроочистке и частичной конверсии.

1148-2-ООС1.1.ТЧ						Лист
						35

Газопродуктовая смесь из реакторов поступает в теплообменники для охлаждения, затем направляется в генератор пара высокого давления, после чего поступает в горячий сепаратор высокого давления I-ой ступени гидрокрекинга. В сепараторе происходит разделение смеси на водородсодержащий газ, насыщенный углеводородами и нестабильный продукт гидрокрекинга.

Парогазовая фаза из горячего сепаратора высокого давления I ступени направляется на смешение с парогазовой фазой горячего сепаратора высокого давления II ступени.

Гидрогенизат горячего сепаратора высокого давления I-ой ступени гидрокрекинга смешивается с гидрогенизатом горячего сепаратора высокого давления II-ой ступени и поступает в горячий сепаратор низкого давления.

Легкие углеводороды и растворенные газы, испарившиеся в сепараторе при низком давлении и высокой температуре, далее поступают в парогенератор пара среднего давления, затем в воздушный холодильник и далее в холодный сепаратор низкого давления.

Гидрогенизат горячего сепаратора низкого давления поступает в отпарную колонну.

Реактор II ступени. Назначение реактора II-ой ступени состоит в гидрокрекинге непроконвертированного остатка в более легкие продукты.

Сырье из буферной емкости сырья II ступени насосом подается на смешение с циркулирующим водородсодержащим газом от компрессора.

Газосырьевая смесь нагревается в теплообменнике, затем поступает в печь сырья реактора 2-ой ступени гидрокрекинга, где нагревается до температуры реакции. На выходе из печи поток направляется в реактор.

Газопродуктовая смесь из реактора поступает в сырьевой теплообменник, где охлаждается, отдавая тепло газосырьевой смеси, далее - на охлаждение в генератор пара высокого давления.

После теплообменника газопродуктовая смесь поступает в горячий сепаратор. Парогазовая фаза горячего сепаратора, содержащая ВСГ и легкие углеводороды, направляется на смешение с парогазовой фазой горячего сепаратора высокого давления I ступени.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	1148-2-ООС1.1.ТЧ		Лист
											36

Жидкая фаза из горячего сепаратора высокого давления смешивается с жидкой фазой из горячего сепаратора 1-ой ступени гидрокрекинга и направляется в горячий сепаратор низкого давления.

Контур рециркуляции. Смесь паров горячих сепараторов высокого давления I и II ступеней охлаждается в теплообменниках и воздушном холодильнике и поступает в холодный сепаратор высокого давления.

В холодном сепараторе высокого давления происходит разделение продуктов на циркулирующий ВСГ, легкие углеводороды и воду.

Легкие углеводороды из холодного сепаратора высокого давления смешиваются с охлажденными и частично сконденсированными продуктами из горячего сепаратора низкого давления и поступают в холодный сепаратор низкого давления. Отстоявшаяся вода по уровню выводится из холодного сепаратора высокого давления в дегазатор кислой воды. Циркулирующий водородсодержащий газ из холодного сепаратора высокого давления поступает в центробежный сепаратор. Из центробежного сепаратора унесенные циркулирующим ВСГ углеводороды по уровню сбрасываются в холодный сепаратор низкого давления.

Циркулирующий ВСГ из центробежного сепаратора поступает в абсорбер высокого давления, где очищается от сероводорода регенерированным раствором МДЭА.

Отделившаяся в холодном сепараторе низкого давления вода сбрасывается в дегазатор кислой воды.

Углеводородный газ из холодного сепаратора низкого давления поступает в центробежный сепаратор, а затем в абсорбер низкого давления.

Жидкая фаза - углеводороды, из холодного сепаратора низкого давления нагревается в теплообменнике, смешивается с гидрогенизатом горячего сепаратора низкого давления и далее направляется в отпарную колонну.

Очистка циркулирующего ВСГ. Циркулирующий ВСГ, имеющий высокую концентрацию сероводорода, из центробежного сепаратора поступает в абсорбер высокого давления, где концентрация H_2S уменьшается за счет противоточного контакта с регенерированным амином. В качестве амина на установке гидрокрекинга используется МДЭА.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
															37

Очищенный циркулирующий ВСГ направляется в сепаратор на приеме циркуляционного компрессора. В сепараторе отделяется насыщенный амин, унесенный с циркулирующим ВСГ. Унесенный раствор амина сбрасывается в сепаратор насыщенного амина.

Водородсодержащий газ из сепаратора поступает на прием циркуляционного компрессора, где сжимается до необходимого давления. Одна часть водородсодержащего газа направляется в виде «квенча» в реакторы для регулирования температуры в слое катализатора. Вторая часть потока на выкиде компрессора смешивается с подпиточным водородом от дожимного компрессора.

Смешанный поток очищенного газа нагревается в теплообменнике потоком паров легких углеводородов. На выходе из теплообменника очищенный газ делится на два потока и направляется на смешение с сырьем.

Кислый газ из центробежного сепаратора поступает в абсорбер низкого давления, где концентрация H_2S уменьшается за счет противоточного контакта с регенерированным амином. Далее очищенный от сероводорода газ поступает в сепаратор отходящего газа, а затем подается на установку КЦА.

Секция фракционирования

Колонна отпарки продуктов. Смесь углеводородов холодного сепаратора низкого давления, нагретая в теплообменнике, и гидрогенизата горячего сепаратора низкого давления поступает в отпарную колонну.

В колонне отпарки продуктов из нестабильного гидрогенизата отпариваются легкие углеводороды и сероводород.

С верха колонны отпарки продуктов выводятся пары, состоящие из смеси легкой нефти, воды, рефлюкса (СУГ), легких газов и сероводорода, которые после конденсации в воздушном холодильнике-конденсаторе поступают в емкость орошения. Углеводородный газ из емкости направляется в блок разделения легких фракций.

Жидкая фаза из емкости забирается насосом и разделяется на две части. Одна часть возвращается в отпарную колонну в качестве орошения. Вторая часть - балансовое количество нестабильного бензина выводится в деэтанизатор.

Взам. инв. №		Подп. и дата		Инв. № подл.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
--------------	--	--------------	--	--------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Нестабильный гидрогенизат из колонны откачивается насосом, нагревается в теплообменниках и направляется в печь. Нестабильный гидрогенизат из печи направляется в колонну фракционирования.

Колонна фракционирования. Во фракционирующей колонне происходит разделение нестабильного гидрогенизата на нестабильный бензин, керосиновую и дизельную фракции и непроконвертированный остаток.

С верха фракционирующей колонны выводятся пары нестабильного бензина, которые после конденсации в воздушном конденсаторе – холодильнике поступают в емкость орошения колонны фракционирования, откуда подаются в фракционирующую колонну в качестве орошения.

Вода из емкости орошения насосом откачивается в емкость промывочной воды.

Балансовое количество нестабильного бензина откачивается насосом в секцию разделения легких фракций.

Керосиновая фракция выводится из фракционирующей колонны и поступает в колонну отпарки керосиновой фракции, где происходит отпарка легких углеводородов. Пары легких углеводородов из колонны отпарки керосина возвращаются в фракционирующую колонну, керосиновая фракция насосом подается на охлаждение и выводится с установки.

С четвертой тарелки фракционирующей колонны выводится легкая дизельная фракция, часть которой является верхним циркуляционным орошением колонны фракционирования, часть балансовой дизельной фракцией.

Балансовая легкая дизельная фракция поступает в колонну отпарки легкого дизтоплива, где происходит отпарка легких углеводородов. Пары легких углеводородов из колонны отпарки легкого дизтоплива возвращаются в колонну фракционирования.

Легкая дизельная фракция из куба колонны отпарки легкого дизтоплива насосом подается на охлаждение. Далее легкая дизельная фракция смешивается с керосиновой фракцией (в зимнем режиме работы) и с тяжелой дизельной фракцией (исключая работу установки в режиме ГСМ) и выводится с установки.

Верхнее циркуляционное орошение с четвертой тарелки колонны фракционирования охлаждается и возвращается в колонну фракционирования.

Инв. № подл.							Лист
Подп. и дата							39
Взам. инв. №							

С четвертой тарелки фракционирующей колонны выводится тяжелая дизельная фракция, часть которой является нижним циркуляционным орошением фракционирующей колонны, часть балансовой дизельной фракцией.

Балансовая тяжелая дизельная фракция поступает в колонну отпарки тяжелого дизтоплива, где происходит отпарка более легких фракций. Пары из колонны отпарки тяжелого дизтоплива возвращаются в колонну фракционирования, тяжелая дизельная фракция насосом подается последовательно на охлаждение.

Далее тяжелая дизельная фракция проходит фильтр, осушитель, смешивается с керосиновой фракцией (в зимнем режиме работы) и с легкой дизельной фракцией в статическом смесителе и выводится с установки.

Нижнее циркуляционное орошение охлаждается и возвращается в колонну фракционирования.

Кубовый продукт фракционирующей колонны (непроконвертированный остаток) насосом подается в ребойлер колонны отпарки легкого дизельного топлива, затем последовательно проходит теплообменники, генератор пара среднего давления и направляется в емкость 2-ой ступени гидрокрекинга.

Часть кубового продукта колонны фракционирования, охлажденного в воздушном холодильнике, выводится с установки, для исключения увеличения полиароматики в сырье 2-ой ступени гидрокрекинга.

Секция разделения легких фракций

Деэтанализатор. Нестабильный бензин смешивается с углеводородным газом из емкости орошения отпарной колонны, хвостовым газом КЦА от компрессора, кубовой жидкостью бензинового абсорбера, и направляется в линию верхнего продукта деэтанализатора. Объединенный поток поступает в водяной холодильник и затем в емкость орошения деэтанализатора.

Легкий бензин из емкости орошения деэтанизатора насосами возвращается в качестве орошения в деэтанизатор.

Кислая вода из емкости орошения деэтанизатора выводится в дегазатор кислой воды.

Кислый газ из емкости орошения деэтанизатора направляется в бензиновый абсорбер для извлечения углеводородов C3-C4.

Кубовый продукт деэтанизатора и нестабильный бензин из емкости орошения фракционирующей колонны, нагнетаемый насосом через теплообменник, направляются в дебутанизатор.

Бензиновый абсорбер. Сухой газ поступает в кубовую часть бензинового абсорбера. В качестве абсорбента используется тяжелый бензин из куба колонны разделения нефти. Поднимаясь вверх по абсорберу сухой газ очищается от углеводородов C3-C4, которые поглощаются бензином. Насыщенный углеводородами C3-C4 бензин выводится с низа абсорбера.

В поток очищенного сухого газа предусмотрена подпитка тяжелой нефти. Поток направляется в водяной холодильник верхнего продукта абсорбера и поступает в емкость орошения бензинового абсорбера.

Кислый газ из емкости орошения бензинового абсорбера направляется в абсорбер на очистку раствором МДЭА.

Бензин, отстоявшийся в емкости орошения бензинового абсорбера насосами возвращается в бензиновый абсорбер в качестве орошения.

«Насыщенный» бензин из бензинового абсорбера насосом подается в линию верхнего продукта деэтанизатора.

Дебутанизатор. Дебутанизатор представляет собой колонну с тарелками и предназначен для отделения СУГ от бензина.

Сырьем колонны является нестабильный бензин из деэтанизатора и емкости орошения фракционирующей колонны.

Верхний продукт колонны дебутанизатора, содержащий легкий бензин, сжиженный газ и углеводородный газ, конденсируется в воздушном холодильнике и поступает в емкость орошения дебутанизатора.

Кислая вода по уровню выводится из емкости орошения дебутанизатора, смешивается с дегазированной кислой водой из емкости дегазатора и выводится за границу установки.

Сжиженный углеводородный газ из емкости орошения дебутанизатора откачивается насосами.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	сжиженный газ и углеводородный газ, конденсируется в воздушном холодильнике и поступает в емкость орошения дебутанизатора. Кислая вода по уровню выводится из емкости орошения дебутанизатора, смешивается с дегазированной кислой водой из емкости дегазатора и выводится за границу установки. Сжиженный углеводородный газ из емкости орошения дебутанизатора откачивается насосами.						Лист
			1148-2-ООС1.1.ТЧ						41
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата				

Часть нефтепродукта возвращается в колонну дебутанизатора в виде орошения. Балансовое количество сжиженного газа направляется в водяной холодильник, где захлаживается и выводится за границу установки.

Стабильный бензин из куба дебутанизатора под собственным давлением направляется в сплиттер нафты.

Сплиттер нафты. В колонне сплиттера нафты происходит разделение бензиновой фракции на легкую и тяжелую нафту.

Верхний продукт колонны, содержащий легкий бензин, конденсируется и охлаждается в воздушном холодильнике и поступает в емкость орошения.

Легкая нафта из емкости орошения забирается насосами, часть возвращается в колонну сплиттера нафты в качестве орошения. Балансовое количество легкой нафты направляется на охлаждение и выводится с установки.

Тяжелая нафта из колонны сплиттера нафты откачивается насосами на охлаждение. Часть тяжелой нафты после холодильника поступает в бензиновый абсорбер, где используется в качестве абсорбента. Балансовое количество тяжелой нафты направляется на охлаждение в водяной холодильник и выводится с установки.

Дегазация кислой воды и очистка топливного газа. Потоки кислой воды из холодного сепаратора высокого давления, холодного сепаратора низкого давления, емкости орошения отпарной колонны, емкости орошения колонны фракционирования, осушителя, емкости орошения деэтанализатора, емкости орошения бензинового абсорбера, емкости орошения колонны разделения нафты поступают в дегазатор кислой воды, где происходит отделение растворенного кислого газа.

Дегазированная кислая вода смешивается с водой из емкости орошения дебутанизатора и направляется в секцию отпарки кислой воды.

Кислый газ из дегазатора кислой воды смешивается с кислыми газами из сепаратора насыщенного амина и емкости орошения бензинового абсорбера, и поступает в дизельный абсорбер.

Кислый газ с верха дизельного абсорбера направляется в центробежный сепаратор, для удаления унесенной жидкости, а затем в колонну очистки

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	1148-2-ООС1.1.ТЧ		Лист
											42

Водород перед II ступенью компрессора охлаждается в холодильнике и поступает в сепаратор на всасе второй ступени. Водород перед III ступенью компрессора охлаждается в водяном холодильнике и поступает в сепаратор на

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	деэтанализатор.						
			Секция компримирования подпиточного водорода. Свежий водород из секции производства водорода направляется в сепаратор и поступает на прием I ступени компрессора подпиточного водорода.						
			Жидкая фаза из сепаратора сбрасывается в факельный коллектор.						
Водород перед II ступенью компрессора охлаждается в холодильнике и поступает в сепаратор на всасе второй ступени. Водород перед III ступенью компрессора охлаждается в водяном холодильнике и поступает в сепаратор на									
						1148-2-ООС1.1.ТЧ			Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата				43

всасе третьей ступени. Водород с выкида III ступени компрессора поступает на смешение с циркулирующим ВСГ.

Описание линий водяного пара и рекуперации тепла водным конденсатом. Водяной пар высокого давления вырабатывается в парогенераторах за счет утилизации тепла горячих нефтепродуктовых потоков.

Водяной пар среднего давления вырабатывается в парогенераторах СД за счет утилизации тепла горячих нефтепродуктовых потоков и в конвективной части печи за счет утилизации тепла горячих дымовых газов.

Водяной пар низкого давления вырабатывается в парогенераторе НД за счет утилизации тепла горячих нефтепродуктовых потоков.

Для выработки водяного пара используется деаэрированная питательная вода, подаваемая из секции производства водорода насосом от деаэратора экспортного пара.

Секция производства водорода

Подготовка сырья. Природный газ подогревается в паровом предподогревателе природного газа, после чего смешивается с рециркулирующим водородом.

Смесь природного газа с водородом направляется в сепаратор и поступает на прием I ступени компрессора природного газа, где сжимается до необходимого давления. Природный газ перед второй ступенью компрессора охлаждается в водяном холодильнике и поступает в сепаратор. Накопленный конденсат из сепараторов на приеме I и II ступени компрессора природного газа периодически сбрасывается на факел.

Поток смеси природного газа с водородом направляется в предподогреватель природного газа.

Гидрообессеривание. Нагретый сырьевой газ из предподогревателя природного газа подается в реактор гидрирования, где происходит гидрирование сераорганических соединений с получением сероводорода.

Паровой риформинг. Очищенный от сераорганических соединений технологический газ смешивается с перегретым водяным паром, затем нагревается в конвекционном змеевике печи парового риформинга.

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					1148-2-ООС1.1.ТЧ		Лист
									44
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	

Предварительно нагретая парогазовая смесь далее распределяется по заполненным катализатором реакционным трубам печи парового риформинга. Процесс паровой конверсии метана осуществляется в реакционных трубах за счет внешнего обогрева.

В качестве топлива в печи парового риформинга используется природный газ и хвостовой газ КЦА.

Высокотемпературная конверсия оксида углерода. Газ риформинга поступает в реактор конверсии окиси углерода, где происходит экзотермическая реакция конверсии окиси углерода с образованием двуокси углерода и водорода.

Из реактора газ конверсии поступает в предподогреватель природного газа, где охлаждается, после чего поток разделяется на две части.

Одна часть поступает в предподогреватель питательной воды котла технологического пара, вторая часть - в предподогреватель питательной воды котла экспортного пара.

Дальнейшее охлаждение синтез-газа осуществляется в водяном холодильнике.

После потоки объединяются в предподогревателях питательной воды котла технологического пара и экспортного пара, после чего газо-жидкостная смесь поступает в сепаратор горячего конденсата I, где происходит его частичное освобождение от технологического конденсата. Из сепаратора синтез-газ идет на охлаждение в змеевик деаэрата пара на производство и предподогреватель деминерализованной воды. Далее газ конверсии поступает в сепаратор горячего конденсата II, где происходит дальнейшее отделение неочищенного водорода от технологического конденсата.

Полное отделение капель водного конденсата от неочищенного водорода осуществляется в сепараторе холодного конденсата.

Технологический конденсат из сепаратора горячего конденсата I, сепаратора горячего конденсата II, сепаратора холодного конденсата, поступает в верхнюю часть деаэрата технологического пара.

Короткоцикловая адсорбция (КЦА). После отделения влаги в сепараторе холодного конденсата, синтез-газ поступает в блок КЦА.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	1148-2-ООС1.1.ТЧ		Лист
											45

В блоке КЦА происходит очистка синтез-газа от примесей метана, окислов углерода путем адсорбции загрязнений на адсорбенте при высоком давлении и десорбции при низком давлении. Блок КЦА состоит из адсорберов.

Выходящий из адсорберов газ представляет собой водород высокой степени чистоты. Основной поток продуктового водорода направляется в общезаводские сети.

Описание линий водяного пара и рекуперации тепла водным конденсатом. Водяной пар высокого давления вырабатывается в конвективной части печи парового риформинга за счет утилизации тепла уходящих дымовых газов, в парогенераторах на дымовых газах I, II и в охладителе технологического газа.

Для выработки водяного пара высокого давления в печи парового риформинга предусматривается две автономных системы: узел выработки технологического пара и узел выработки экспортного пара.

Для выработки водяного пара высокого давления в системе технологического пара используется технологический конденсат от сепараторов конденсата и деминерализованная вода из сетей завода. Предварительно смесь конденсата и деминерализованной воды направляется в деаэратор технологического пара для удаления кислорода и углекислого газа.

Питательная вода от деаэратора подается насосом в предподогреватель питательной воды котла технологического пара и затем в паросборник технологического пара. Из паросборника котловая вода подается в парогенератор на дымовых газах II, где за счет утилизации тепла дымовых газов вырабатывается насыщенный пар. Насыщенный водяной пар от паросборника подается к точке смешения с сырьевым газом.

Для выработки водяного пара высокого давления в системе экспортного пара используется деминерализованная вода из сетей завода и конденсат водяного пара от теплопотребителей установки. Деминерализованная вода и конденсат подаются в деаэратор экспортного пара.

Питательная вода от деаэратора подается насосом питательной воды котла системы экспортного пара в предподогреватель питательной воды котла экспортного пара, где нагревается и затем подается в паросборник экспортного пара.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			Лист
1148-2-ООС1.1.ТЧ									46		

						1148-2-ООС1.1.ТЧ	Лист
							47
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Дренирование легких и тяжелых нефтепродуктов осуществляется в отдельные емкости. Некондиционный нефтепродукт откачивается за границу установки. Для снижения выбросов вредных веществ в атмосферу дыхание дренажных емкостей организовано на факел.

Факельная система. В факельный коллектор комплекса глубокой переработки нефти направляются газовые сбросы с предохранительных клапанов, аварийные сбросы из аппаратов установки, сбросы при продувке аппаратов установки. Поток сброса поступает в факельный сепаратор, где происходит отделение углеводородного газа от жидкой фазы.

Углеводородный газ выводится из факельного сепаратора в факельный коллектор. Углеводородный конденсат из факельного сепаратора откачивается насосами за границу установки.

Система кислого факела. Для сброса кислых газовых сбросов на комплексе глубокой переработки нефти предусматривается проектирование системы кислого факела.

В систему кислого факела направляются газовые сбросы с предохранительных клапанов, аварийные сбросы из аппаратов установки, сбросы при продувке аппаратов установки, содержащие кислые газы. Поток сброса поступает в сепаратор факела кислых газов, где происходит отделение углеводородного газа от жидкой фазы.

Углеводородный газ выводится из сепаратора факела кислых газов в заводской факельный коллектор кислого газа.

Кислая вода из сепаратора факела кислых газов откачивается насосами в емкость дренажа кислой воды.

Узел подготовки топливного газа

Секция гидрокрекинга. В качестве топливного газа для печей секции гидрокрекинга используется получаемый в секции газ собственной выработки и газ из общезаводской сети.

Для отделения жидкой фазы топливный газ поступает в сепаратор топливного газа.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	1148-2-ООС1.1.ТЧ	Лист
							48
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Для предотвращения попадания на горелки механических примесей предусмотрены фильтры.

Для исключения повторной конденсации топливный газ после сепаратора топливного газа поступает в подогреватель топливного газа, где нагревается паром низкого давления.

Секция производства водорода. В качестве топливного газа для печи секции производства водорода используется природный газ из общезаводской сети и хвостовой газ КЦА.

Для отделения жидкой фазы природный газ поступает в сепаратор топливного газа.

Для предотвращения попадания на горелки механических примесей предусмотрены фильтры.

Для исключения повторной конденсации природный газ после сепаратора топливного газа поступает в подогреватель топливного газа, где нагревается паром низкого давления.

Утилизация тепла дымовых газов. Для утилизации тепла дымовых газов секции гидрокрекинга в зоне конвекции печи сырья колонны фракционирования расположены змеевики пароперегревателей, парогенератора, подогревателей КПВ.

Для утилизации тепла дымовых газов секции производства водорода в зоне конвекции печи парового риформинга расположены змеевики перегревателей сырья, парогенераторов, пароперегревателей.

Кроме этого тепло дымовых газов используется для подогрева воздуха, поступающего к горелкам печи парового риформинга.

Воздух для горения поступает в воздухозаборник при температуре окружающей среды и предварительно нагревается в предподогревателе воздуха горения II паром низкого давления. Далее посредством воздуходувки воздух для горения подается в подогреватель воздуха горения.

Воздух для горения, проходя через подогреватель воздуха горения, охлаждает общее количество дымовых газов, отходящих от печи. Горячий воздух направляется к горелкам печи.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №		
1148-2-ООС1.1.ТЧ										Лист
										49

После охлаждения дымовые газы направляются в дымовую трубу при помощи дымососа и сбрасываются в атмосферу.

4.2.3.2 Объекты ОЗХ

Промежуточный парк сырья секции гидрокрекинга (тит. 920)

Вакуумный газойль от установки ЭЛОУ-АВТ-1,2, тяжелый и легкий газойли коксования от УЗК в промежуточный парк сырья секции гидрокрекинга поступают по трубопроводам в резервуары 920-Р-01...920-Р-03. Резервуар 920-Р-04 предусмотрен для аварийного приема продукта при аварии в парке (тит. 921).

Резервуары 920-Р-01...920-Р-04 оборудованы дыхательными клапанами, установленными на крыше резервуаров.

Резервуары 920-Р-01...920-Р-04 оборудованы мешалками для обеспечения однородного состава сырья секции ГК, резервуары взаимозаменяемы.

После отстоя подтоварной воды и проведения необходимых анализов смесь вакуумного газойля от установки ЭЛОУ-АВТ-1,2 и тяжелого газойля УЗК из промежуточного парка подается на установку гидрокрекинга насосами 910-Н-01/1,2 насосной станции (тит. 922). Легкий газойль УЗК из промежуточного парка подается на установку гидрокрекинга насосами 910-Н-02/1,2 насосной станции (тит. 922).

Для внутрипарковых перекачек предусмотрен насос 920-Н-03.

Подача воздуха КИП и А к регулирующим клапанам осуществляется из заводской сети через ресивер воздуха 920-Е-01.

Для сбора дренажей от трубопроводов и оборудования предусмотрена дренажная емкость 920-Е-02. Сброс газа от дренажной емкости предусмотрен в атмосферу через дыхательный клапан со встроенным огнепреградителем, для сокращения выбросов вредных веществ в атмосферу.

Откачка продуктов дренажа из емкости 910-Е-02 предусмотрена полупогружным насосом 920-Н-04 в линию возврата в резервуарный парк (тит. 921) или в передвижные средства.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	1148-2-ООС1.1.ТЧ	Лист
							50

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	1148-2-ООС1.1.ТЧ	Лист
							50

Предусмотрен обогрев резервуаров и дренажной емкости паром среднего давления. Подача водяного пара среднего давления осуществляется из заводской сети.

Оборотная вода 1 системы прямая из заводской сети через подается на охлаждение уплотнений насосных агрегатов.

Оборотная вода 1 системы обратная от уплотнений насосных агрегатов выводится в заводскую сеть.

Промежуточный парк нестабильного бензина сырья секции гидрокрекинга (тит. 930)

Нестабильный бензин в промежуточный парк сырья секции ГК поступает по трубопроводу от УЗК в емкости 930-Е-01...930-Е -03. Емкость 930-Е-04 предусмотрена для аварийного приема продукта при аварии в парке емкостей (тит. 931).

Емкости 930-Е-01...930-Е-04 объединены газоуравнительной линией.

Для предотвращения попадания жидкой фазы в общезаводской факельный коллектор на линии сброса от емкостей установлен факельный сепаратор 930-С-01. Конденсат факельного газа при нормальном технологическом режиме направляется, напрямую, из сепаратора 930-С-01 в дренажную емкость 930-Е-07.

Емкости 930-Е-01...930-Е-04 оборудованы блоками предохранительных клапанов, сбросы от ППК направляются в факельный коллектор.

После отстоя подтоварной воды и проведения необходимых анализов нестабильный бензин из промежуточного парка подается на УЗК насосами 930-Н-01/1,2 насосной станции (тит. 932).

Для внутрипарковых перекачек и подачи некондиционного продукта в существующий парк сырой нефти (тит. 11) предусмотрен насос 930-Н-02.

Насосы для перекачки нестабильного приняты герметичные.

Для сбора подтоварной воды предусмотрена емкость 930-Е-05, которую затем сливают в промканализацию.

Подача воздуха КИП и А к регулирующим клапанам и пневмоприводной арматуре осуществляется из заводской сети через ресивер воздуха 930-Е-06.

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					1148-2-ООС1.1.ТЧ		Лист
									51
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	

Сведения о соответствии технологических решений НДТ приведены в таблице 4.9.

Проектное решение	Нормативный документ	
	Наименование нормативного документа	Выдержка из нормативного документа
УГКПВ		
Емкостные аппараты, работающие под давлением, оснащены необходимой запорной или запорно-регулирующей арматурой, приборами для измерения давления и температуры, указателями уровня жидкости и предохранительными устройствами.	ИТС 30-2017, лист 514	Для управления и обеспечения безопасных условий эксплуатации емкостные аппараты, работающие под давлением, должны быть оснащены необходимой запорной или запорно-регулирующей арматурой, приборами для измерения давления и температуры, указателями уровня жидкости и предохранительными устройствами.
Для отделения жидкой фазы из перемещаемой газовой среды на всасывающих линиях компрессоров установлены сепараторы.	ИТС 30-2017, лист 514	Для отделения жидкой фазы из перемещаемой газовой среды на всасывающих линиях компрессоров установлены сепараторы.
Для исключения превышения оптимальной температуры конверсии сырья на установке УПВ предусмотрен контроль температуры реакционных труб	ИТС 30-2017, лист 515	Для снижения выбросов в атмосферу оксидов углерода необходимо контролировать температуру реакционных труб, не допуская превышения оптимальной температуры конверсии сырья.
Все технологические печи оборудованы горелками с ультранизким выбросом оксидов азота	ИТС 30-2017, лист 515	Использование в качестве топлива природного газа и горелок с низким образованием окислов азота позволяет снизить их концентрацию в дымовых газах технологической печи.
Предусмотрено направление выбросов в заводскую факельную систему на обезвреживание (сжигание) для предотвращения выбросов взрывоопасных углеводородных газов в атмосферу при аварийных остановках установки	ИТС 30-2017, лист 513	Направление выбросов в заводскую факельную систему на обезвреживание (сжигание) для предотвращения выбросов взрывоопасных углеводородных газов в атмосферу при аварийных остановках установки
ОЗХ		

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

						1148-2-ООС1.1.ТЧ	Лист
							53
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Проектное решение	Нормативный документ	
	Наименование нормативного документа	Выдержка из нормативного документа
В промежуточном парке нестабильного бензина сырья секции ГК (тит.930): - хранения сырья в горизонтальных емкостях поз.930-Е-01,02,03,04 предусматривается под азотной "подушкой"; - факельный сепаратор поз. 930-С-01 предусматривается под давлением факельной системы; - дренажная емкость 930-Е-07 предусматривается под давлением факельной системы. В промежуточном парке сырья секции гидрокрекинга (тит.930): - для герметизации газового пространства в резервуарах и на воздушниках дренажных емкостей устанавливаются дыхательные клапаны с целью сокращения потерь от испарения нефтепродуктов.	ИТС 30-2017 2.31.1	Хранение под избыточным давлением в резервуарах, рассчитанных на это
В промежуточном парке нестабильного бензина сырья секции ГК (тит.930) предусмотрены резервуары (емкости) с теплоизоляцией.	ИТС 30-2017 2.31.1	Уменьшение амплитуды колебаний температуры газового пространства резервуара (тепловая изоляция, охлаждение водой в летнее время и подземное хранение)
В промежуточном парке нестабильного бензина сырья секции ГК (тит.930) сброс от СППК емкостей направляются факельную систему.	ИТС 30-2017 2.31.1	Улавливание паров, уходящих из резервуара.

4.2.5 Сведения о возможных альтернативах намечаемой деятельности

4.2.5.1 Отказ от деятельности «Нулевой вариант»

В результате строительства новой установки значительно увеличится глубина переработки нефти и ассортимент выпускаемой продукции, отвечающей перспективным экологическим и эксплуатационным требованиям, что позволит улучшить производственные и финансово-экономические показатели предприятия. И как следствие улучшит экономические и социально-демографические показатели Красносулинский района и Ростовской области. С расширением производства вовлечённость АО «НЗНП» в жизнь региона будет только возрастать: появятся дополнительные рабочие места.

Использование современных технологических решений позволит свести к минимуму воздействия на окружающую среду.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата
Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			

Утилизация сероводорода на установке производства серы приведет к снижению максимальных и валовых выбросов сероводорода в целом от АО НЗНП».

Условием допустимости планируемой деятельности при строительстве и эксплуатации УГКПВ является реализация проектных решений, обеспечивающих соблюдения требований ИТС 30-2017 «Переработка нефти» и гарантированное непревышение допустимого уровня воздействия на компоненты природной среды и население.

С учетом изложенного, вывод о предпочтительности варианта деятельности по строительству и эксплуатации УГКПВ по сравнению с «нулевым вариантом» можно сделать на настоящем этапе оценки.

4.2.5.2 Освоение альтернативных площадок

УГКПВ технологически связана с проектируемыми в рамках договора установками УЗК, УПС2, ГОКДТ, а также с производственными объектами АО НЗНП» (ЭЛОУ-АВТ-2,5 и ЭЛОУ-АВТ-2,5 (II), КУПАБ, топливной сетью предприятия, УПС № 1, новой установкой ГОКДТ). Рассмотрение иных вариантов размещения УГКПВ нецелесообразно.

4.2.5.3 Варианты технических и технологических решений

Варианты технологических, технических и планировочных решений рассмотрены Заказчиком на стадии инвестиционного замысла. При рассмотрении вариантов во внимание принимались, в том числе, экологические аспекты планируемой деятельности.

Рассматриваемые в рамках ОВОС технические и технологические решения являются результатом их экспертной оценки по совокупности показателей:

- реализация цели с достижением запланированных показателей по мощности,
- объекта инженерной инфраструктуры,
- финансовая возможность;

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							1148-2-ООС1.1.ТЧ	Лист
										55
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		

5 Описание современного состояния компонентов окружающей среды, которые могут быть затронуты намечаемой деятельностью

Информация приведена на основании данных инженерно-экологических изысканий, выполненных ООО «НИПИ НГ «Петон» в 2020 г.

5.1 Характеристика окружающей среды в районе размещения проектируемого объекта

5.1.1 Физико-географическая характеристика

Участок проектирования находится в Ростовской области, Красносулинском районе, Киселевское сельское поселение, 882 км+700 м автомагистрали М-19 «Новошахтинск Майский» (рисунок 5.1).

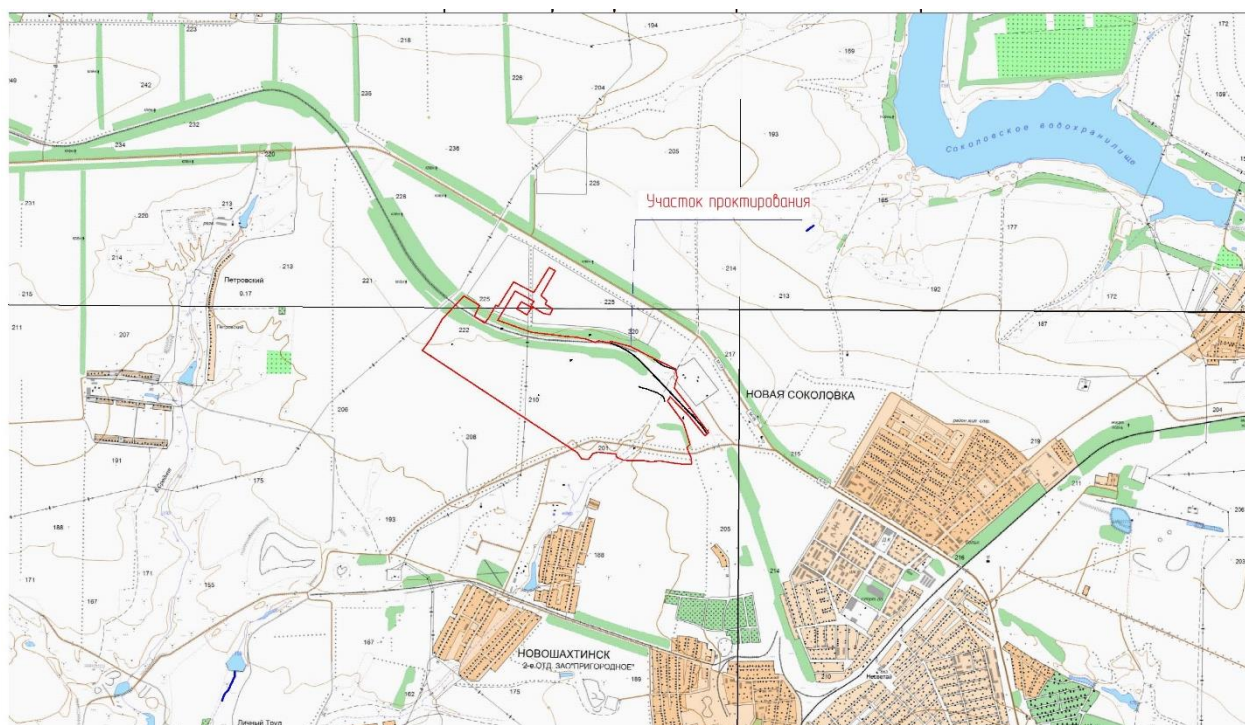


Рисунок 5.1 – Местоположение участка проведения работ

Ростовская область — субъект РФ на юге Европейской части РФ, входит в состав Южного федерального округа. Административный центр — г Ростов-на-Дону.

Ростовская область находится в южной части Восточно-Европейской равнины и частично в Северо-Кавказском регионе, занимая обширную

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

1148-2-ООС1.1.ТЧ

Лист
57

территорию в речном бассейне Нижнего Дона. По характеру поверхности территория области представляет собой равнину, расчлененную долинами рек и балками. Максимальная высота над уровнем моря – 253 м. С севера на территорию области заходит Среднерусская возвышенность, на западе вклинивается восточная часть Донецкого кряжа, в юго-восточной части области возвышаются Сальско-Манычская гряда и Ергени.

Красносулинский район – район в Ростовской области РФ. Административным центром Красносулинского района является город Красный Сулин.

Красносулинский район расположен на западе Ростовской области. Граничит с Октябрьским, Белокалитвинским и Каменским районами, городами Шахты и Новошахтинск, а также с Украиной, на его территории находится контрольно-пропускной пункт Ростовской таможни. Общая площадь района – 1950 км².

Исследуемый земельный участок находится в восточной части Донецкого кряжа – Донецкой денудационно-эрозионной возвышенности в юго-западной части Красносулинского района и окрестности г. Новошахтинска.

В геоморфологическом отношении участок расположен на широком наклоненном к югу водораздельном плато, к юго-западу от реки Кундрючья.

Участок работ – участок сложной геометрической формы, состоящий из застроенного участка на территории завода и незастроенного участка, расположенного южнее.

На участке проходит линия железнодорожной ветки Россия – Украина, обозначенной на многих картматериалах, на момент проведения инженерных изысканий – не действующая. По информации местных жителей железнодорожное полотно было разобрано здесь в начале девяностых годов двадцатого века.

По данным маршрутов рекогносцировочного обследования участка проектирования, выполненного в ходе инженерных изысканий, территория представляет собой спланированную площадку с большим количеством зданий и сооружений промышленного назначения, технологических проездов и эстакад, а также подземных и надземных коммуникаций.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	1148-2-ООС1.1.ТЧ		Лист
											58

Рельеф площадки спланированный, абсолютные отметки изменяются в пределах 144,44 м до 173,03 м.

Вдоль северо-западной стороны АО «НЗНП» проходит нефтепровод «Суходольская – Родионовская» с охранной зоной 25 м и линия оптоволоконного кабеля.

Вдоль юго-восточной части АО «НЗНП», расположены земельные отвалы (до 10 м высотой).

Участок свободный от застройки представляет сельскохозяйственное поле. Во время проведения полевых работ растительность на участке представлена скошенным подсолнечником, с наличием сеgetальной растительности амброзии – широколистной и узколистной.

Ближайшие населенные пункты от существующих границ АО «НЗНП»:

- г. Новошахтинск, ул. Кузнецкая, д. 47, в восточном направлении на расстоянии 1,72 км;
- второе отд. ЗАО «Пригородное», ул. Крайняя, д. 48, в южном направлении на расстоянии 1,43 км;
- х. Петровский, ул. Смоленская, д. 4, в западном направлении на расстоянии 1,98 км.
- п. Первомайский, ул. Балочная, д. 57 в северо-западном направлении на расстоянии 2,83 км.

Расстояние от участка изыскания:

- до г. Новошахтинск составляет 1,15 км в восточном направлении,
- до г. Новошахтинск составляет 0,6 км в южном направлении,
- до х. Петровский составляет 1,6 км в западном направлении.

Ситуационный план района размещения проектируемого объекта приведен в приложении Г тома 1148-2-ООС1.2.

5.1.2 Климатическая характеристика

По климатическому районированию территория проведения работ относится к умеренно-континентальному климату умеренного пояса. Зима обычно пасмурная, ветреная. Лето ветреное, сухое и жаркое.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	1148-2-ООС1.1.ТЧ	Лист
							59

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Ситуационный план района размещения проектируемого объекта приведен в приложении Г тома 1148-2-ООС1.2.

5.1.2 Климатическая характеристика

По климатическому районированию территория проведения работ относится к умеренно-континентальному климату умеренного пояса. Зима обычно пасмурная, ветреная. Лето ветреное, сухое и жаркое.

Согласно СП 131.13330.2018, по климатическому районированию для строительства территория отнесена к III В району.

Более подробно климатическая характеристика по отдельным метеозлементом приведена далее в таблицах 5.1 – 5.33.

Справка ФГБУ «Северо-Кавказское УГМС» № 1/1-16/264 от 19.01.2021, содержащая сведения о многолетних дальних метеорологических наблюдений в городе Шахты приведен в приложении Д тома 1148-2-ООС1.2.

Таблица 5.1 – Климатические параметры теплого и холодного периодов года

Температура воздуха, °С				Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца, °С	Продолжительность, сут, и средняя температура воздуха, °С, периода со средней суточной температурой воздуха					
Наиболее холодных суток, обеспеченностью		Наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью			≤ 0 °С		≤ 8 °С		≤ 10 °С	
					продолжительность	средняя температура	продолжительность	средняя температура	продолжительность	средняя температура
0,98	0,92	0,98	0,92							
МС Шахты										
- 27	- 24	- 25	- 22	6,3	106	- 3,7	170	- 1,0	187	04
Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца									84 %	
Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч наиболее холодного месяца									79 %	
Температура воздуха средняя, °С									8,9	
Климатические параметры теплого периода года:										
температура воздуха обеспеченностью 0,95, °С									27,4	
температура воздуха обеспеченностью 0,98, °С									30,5	
средняя максимальная температуры воздуха наиболее теплого месяца, °С									30,4	

5.1.2.1 Атмосферное давление

Таблица 5.2 – Среднее месячное и годовое атмосферное давление на уровне станции, гПа

Месяц	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Шахты (1966-2018)													
Давление	1006,3	1006,5	1004,7	1001,6	1001,1	998,6	998,0	999,4	1002,9	1006,5	1006,6	1005,8	1003,1

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							1148-2-ООС1.1.ТЧ		Лист
											60
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата			

Таблица 5.3 – Среднее месячное и годовое атмосферное давление на уровне моря, гПа

Месяц	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Шахты (1966-2018)													
Давление	1021,5	1020,6	1019,6	1015,9	1015,1	1012,3	1011,5	1013,1	1017,0	1020,9	1021,4	1020,8	1017,5

5.1.2.2 Температура воздуха

Среднегодовая температура воздуха за многолетний период по метеостанции Шахты составляет 8,9 °С. Среднемесячная температура самого холодного месяца, января, составляет минус 5,2 °С, самого тёплого месяца июля 22,9 °С. Абсолютный максимум температуры воздуха достигает 40,6 °С, абсолютный минимум минус 32,7 °С. Амплитуда колебания абсолютных температур воздуха 74,3 °С.

Таблица 5.4 – Средние и экстремальные значения температуры воздуха, °С

Характеристика	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Шахты (1966-2018)													
Средняя	-5,2	-4,6	0,7	9,7	16,2	20,5	22,9	22,0	16,1	8,5	2,0	-2,6	8,9
Абсолютный максимум	18,3	16,4	23,9	30,1	35,6	38,1	39,7	40,6	37,5	33,0	22,0	14,9	40,6
Абсолютный минимум	-32,7	-30,0	-24,4	-12,1	-2,0	2,9	7,0	-2,6	-3,0	-11,6	-23,4	-26,9	-32,7

Таблица 5.5 – Даты наступления средних суточных температур воздуха выше и ниже определенных пределов и число дней с температурой, превышающей эти пределы

Температура °С	Начало			Окончание			Продолжительность, дни		
	Средняя	Самая ранняя	Самая поздняя	Средняя	Самая ранняя	Самая поздняя	Средняя	Минимальная	Максимальная
Шахты (1966-2012 г.)									
0	09.III	23.I	07.IV	01.XII	09.XI	25.XII	266	239	311
	-	2002	1987	-	1993	1982	-	1993	2002
5	03.III	17.II	26.IV	31.X	19.X	21.XII	217	181	246
	-	1978	1987	-	1999	2004	-	1987	2004

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Температура °С	Начало			Окончание			Продолжительность, дни		
	Средняя	Самая ранняя	Самая поздняя	Средняя	Самая ранняя	Самая поздняя	Средняя	Минимальная	Максимальная
10	16.IV	26.III	03.V	11.X	24.IX	04.XI	179	155	203
	-	1983	1981	-	1973	1974	-	1987	1967
15	15.V	25.IV	8.VI	23.IX	05.IX	13.X	131	106	155
	-	1970	1978	-	2003	1994	-	1978	1979

Средние и крайние (самые ранние и самые поздние) даты первого заморозка осенью и последнего заморозка весной приводятся по показаниям минимального термометра. Крайние даты заморозков выбирались непосредственно по данным наблюдений. Средние даты заморозков получены осреднением ежегодных дат в пределах рассматриваемого периода.

Таблица 5.6 – Даты первого и последнего заморозка в воздухе и продолжительность безморозного периода

Метеостанция	Дата первого заморозка осенью			Дата последнего заморозка весной		
	Средняя	Самая ранняя	Самая поздняя	Средняя	Самая ранняя	Самая поздняя
Шахты (1966-2018)	15.X	31.VIII	11.XII	13.IV	20.III	14.V
		1966	1997		1970	2000

5.1.2.3 Температура почвы

Температурный режим почвы, в большей степени, чем температура воздуха, подвержен влиянию локальных микроклиматических факторов, прежде всего – состояния поверхности почвы, ее типа, механического состава, влажности, растительного покрова.

Таблица 5.7 – Средняя месячная, максимальная и минимальная температура поверхности почвы, °С

Температура поверхности почвы	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Шахты (1966-2018)													
Средняя	- 4,7	- 4,3	1,5	10,9	19,7	25,6	28,5	26,6	18,5	9,6	1,9	- 2,8	10,9

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	1148-2-ООС1.1.ТЧ	Лист
							62

Температура поверхности почвы	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Средняя максимальная	- 1,5	0,0	7,6	17,0	18,1	19,7	21,5	20,5	18,9	15,7	6,2	0,0	12,0
Средняя минимальная	- 7,6	- 7,7	- 2,7	3,7	9,6	14,6	16,9	14,9	9,1	3,5	- 1,3	-5,5	4,0

На метеостанции Шахты не проводятся наблюдения за температурой почвы на глубинах. Сведения о температуре на глубинах по данным ближайшей метеостанции Ростов-на-Дону приведены в таблице 5.8.

Таблица 5.8 – Средние значения температуры почвы на глубинах 80, 120, 160, 320 см.

Глубина, м	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
МС Ростов-на-Дону (1966-2018)													
0,2	- 1,8	- 1,2	1,2	8,9	17,0	21,5	23,9	23,8	18,4	11,8	4,7	0,4	10,7
0,4	0,3	- 0,1	1,1	7,4	15,2	19,7	22,6	23,1	19,2	13,3	6,9	2,6	10,9
0,6	2,0	1,5	1,9	6,9	13,5	18,1	21,3	22,0	19,1	14,0	8,8	4,3	11,1
0,8	2,4	1,8	2,1	6,3	12,8	17,2	20,0	20,8	18,2	13,8	9,2	5,3	10,8
1,2	5,1	3,9	3,6	5,8	10,4	14,4	17,2	18,5	17,6	13,6	11,1	7,6	10,7
1,6	6,7	5,4	4,7	5,8	9,3	12,8	15,4	17,0	16,9	13,9	12,2	9,2	10,8
2,4	9,2	8,0	6,7	6,6	8,3	10,8	13,1	14,8	15,5	14,9	13,2	11,1	11,0
3,2	10,6	9,3	8,3	7,7	8,3	9,8	11,5	12,9	13,9	14,0	13,3	12,0	11,0

Период, в который отмечается промерзание почвы – октябрь-апрель. По материалам наблюдений метеостанции Ростов-на-Дону средняя глубина сезонного промерзания грунта 36 см, наибольшая 93 см, наибольшая из максимальных за зиму составляет 93 см. Средняя продолжительность периода промерзания почвы 77 дней.

Таблица 5.9 – Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов (м)

Метеостанция	Нормативная глубина промерзания, см			
	Глин, суглинков	Супесей, песков	Песков гравелистых	Крупнообломочных
Ростов-на-Дону	0,79	0,97	1,03	1,2

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	1148-2-ООС1.1.ТЧ	Лист	
								63

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.

Кол.уч

Лист

№ док

Подп.

Дата

1148-2-ООС1.1.ТЧ

Лист

63

5.1.2.4 Влажность воздуха

Влажность воздуха характеризуется упругостью водяного пара, относительной влажностью воздуха, а также дефицитом влажности (недостатком насыщения воздуха водяным паром). Содержание водяного пара в атмосфере сильно меняется в зависимости от физико-географических условий местности, времени года и циркуляционных условий, состояния поверхности почвы и т.д.

Упругость водяного пара, или парциальное давление водяного пара – основная характеристика влажности – представляет собой парциальное давление водяного пара, содержащегося в воздухе. Выражается в миллибарах или миллиметрах ртутного столба, как и давление воздуха.

Относительная влажность воздуха – это отношение фактической упругости водяного пара к упругости насыщенного воздуха при той же температуре, выраженное в процентах. Она характеризует степень насыщения воздуха водяным паром.

Недостаток насыщения, или дефицит влажности – разность между насыщающей и фактической упругостью водяного пара.

Таблица 5.10 – Средняя относительная влажность воздуха (%)

Метеостанция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Шахты (1966-2018)													
Средняя	86	85	81	65	59	61	58	57	62	74	85	88	72

Таблица 5.11 – Средняя месячная упругость водяного пара (мб)

Метеостанция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Шахты (1966-2018)	4,3	4,2	5,5	7,9	10,7	14,4	15,9	14,5	11,6	8,6	6,3	4,8	8,9

Таблица 5.12 – Средний месячный недостаток насыщения (мб) с 1966 по 2011 гг.

Метеостанция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Шахты (1966-2018)	0,6	0,7	1,8	5,0	8,3	10,1	12,5	12,9	7,5	3,5	1,0	0,6	5,3

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

5.1.2.5 Атмосферные осадки

Среднегодовое количество осадков по метеостанции Шахты составляет 543 мм. В тёплый период года, с апреля по октябрь, выпадает 68 % от годового количества осадков, в холодный, с ноября по март – 32 %. Суммы осадков год от года могут значительно отклоняться от среднего значения.

Зимой осадки выпадают в виде дождя и мокрого снега. Наибольшее среднемесячное количество осадков выпадает в декабре, наименьшее – в марте. Режим выпадения летних осадков часто ливневой.

Таблица 5.13 – Среднее количество осадков (мм)

Характеристика	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Шахты (1966-2018)													
Среднее	46	39	36	39	50	59	53	40	46	39	46	57	543

Таблица 5.14 – Максимальное суточное количество осадков (мм) по месяцам и за год

Метеостанция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Шахты (1966-2018)	29	28	36	30	50	57	51	53	59	37	31	26	59

Максимальное суточное количество осадков 1 % обеспеченностью составляет 94 мм.

5.1.2.6 Снежный покров

Снежный покров появляется в середине ноября, разрушение снежного покрова происходит в середине марта. В среднем, суммарно за год наблюдается 65 дней со снежным покровом.

Средняя дата появления снежного покрова 29 ноября, образования устойчивого снежного покрова – 30 декабря, средняя дата разрушения снежного покрова 02 марта, схода 22 марта.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	1148-2-ООС1.1.ТЧ	Лист
							65

Изн. № подл.

Подп. и дата

Взам. инв. №

Таблица 5.15 – Даты установления и схода снежного покрова, число дней со снежным покровом с 1966 по 2018 гг.

Число дней со снеж ным покровом	Даты появления снежного покрова			Даты образования устойчивого снежного покрова			Даты разрушения устойчивого снежного покрова			Даты схода снежного покрова		
	Самая ранняя	Сред няя	Самая поз дняя	Самая ранняя	Сред няя	Самая поз дняя	Самая ранняя	Сред няя	Самая поз дняя	Самая ранняя	Сред няя	Самая поз дняя
Шахты												
61	25.X	19.XI	27. XII	19.XI	28.XII	07.II	28.XII	26.II	17.IV	18.II	21.III	18.IV

Продолжительность периода со снежным покровом – 61 дней.

Таблица 5.16 – Даты образования устойчивого снежного покрова различной обеспеченности с 1966 по 2012 г.

Станция	Даты образования устойчивого снежного покрова обеспеченностью, %					
	85	75	50	25	10	5
Шахты	25.I	12.I	31.XII	12.XII	02.XII	25.XI

Таблица 5.17 – Даты разрушение устойчивого снежного покрова различной обеспеченности с 1966 по 2012 г.

Станция	Даты разрушение устойчивого снежного покрова обеспеченностью, %					
	85	75	50	25	10	5
Шахты	25.I	01.II	27.II	16.III	28.III	06.IV

Таблица 5.18 – Средняя декадная высота снежного покрова по постоянной рейке (см) с 1966 по 2012 гг.

Метеостанция	Месяц																				
	X			XI			XII			I			II			III			IV		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Шахты	-	-	-	1	-	-	1	4	4	4	4	5	11	9	10	6	3	1	-	-	-

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата
Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			

Таблица 5.19 – Высота снежного покрова по снегосъемкам в поле на последний день декады (см) с 1966 по 2012 гг.

Метеостанция	Месяц																	
	XI			XII			I			II			III			IV		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Шахты	-	-	-	8	7	10	10	9	13	9	8	8	15	18	-	-	-	-

Таблица 5.20 – Наибольшая за зиму декадная высота снежного покрова по снегосъемкам в лесу на последний день декады с 1966 по 2012 гг.

Метеостанция	Наибольшие		
	Средняя	Максимальная	Минимальная
Шахты	33	88	8

Таблица 5.21 – Плотность снежного покрова по снегосъемкам в поле на последний день декады (г/см³)

Месяц	X			XI			XII			I			II			III			V			VI		
Декада	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Шахты (1966-2016 гг.)																								
Плотность	.	.	.	.	.	.	0.13	0.18	0.20	0.22	0.20	0.22	0.23	0.24	0.30	0.27	0.28	.	.	.	.	.	.	.

Таблица 5.22 – Запас воды в снежном покрове по снегосъемкам в поле на последний день декады (мм) с 1966 по 2012 гг.

Месяц	XI			XII			I			II			III			V		
Декада	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Запас воды в снежном покрове	-	-	-	12	18	26	30	23	34	41	47	88	54	68	-	-	-	-

5.1.2.7 Ветровой режим

Ветровой режим определяется как общей циркуляцией атмосферы, так и орографическими особенностями местности.

Ветровой режим формируется под воздействием широтной циркуляции и местных физико-географических особенностей. Преобладающими в течение года

являются ветры восточного направления. Роза ветров по метеостанции Шахты представлена на рисунках 5.2-5.4.

Таблица 5.23 – Повторяемость направлений ветра и штилей (%)

Месяц	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
Шахты (1966-1995,1998-2020)									
I	6	14	24	14	6	14	17	5	11
II	6	15	29	12	6	13	15	4	10
III	6	16	30	12	6	12	14	4	10
IV	6	12	28	14	6	16	14	4	11
V	8	14	28	12	6	14	13	5	16
VI	10	15	20	9	6	16	17	7	20
VII	13	18	20	8	5	13	15	8	23
VIII	13	20	25	11	4	9	11	7	21
IX	9	15	27	11	5	13	14	6	19
X	8	14	27	12	6	13	14	6	15
XI	6	15	27	13	7	13	14	5	11
XII	6	12	25	14	7	16	15	5	10
Год	8	15	26	12	6	13	14	6	15

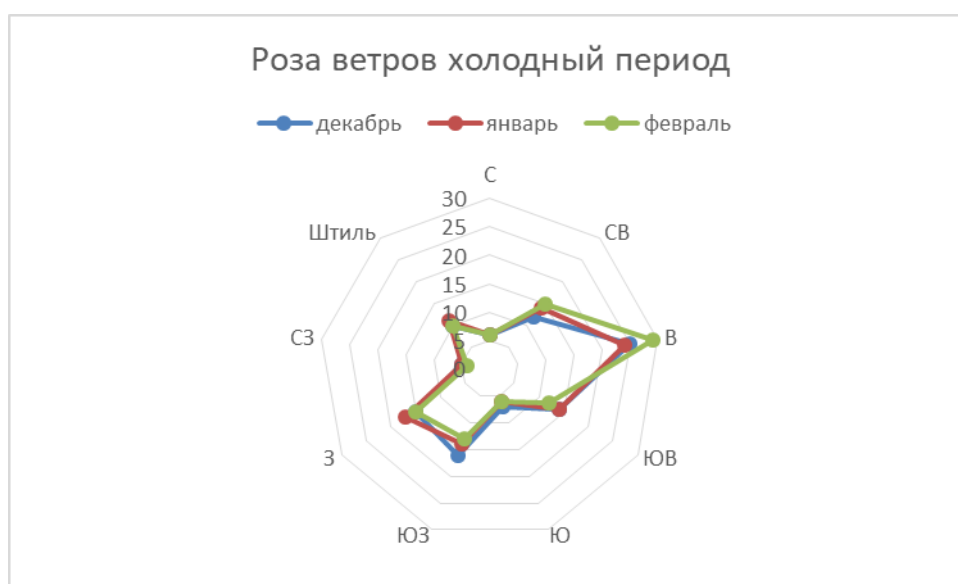


Рисунок 5.2 – Роза ветров за зимний период, %

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

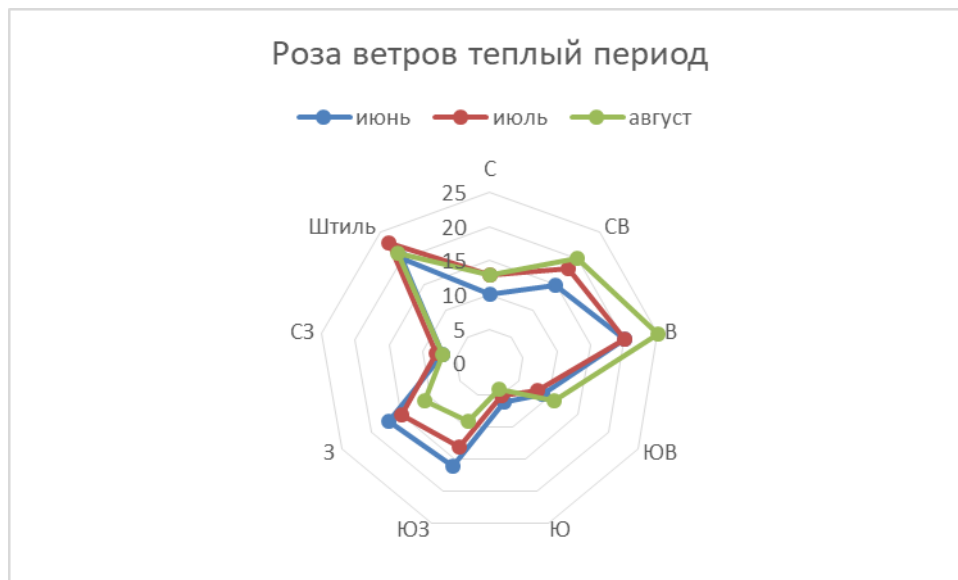


Рисунок 5.3 – Роза ветров за теплый период, %



Рисунок 5.4 – Роза ветров за год, %

Таблица 5.24 – Средние и максимальные значения скорости ветра, м/с

Величина	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Шахты (1966-1995, 1998-2020)													
Средняя	3,8	4,2	4,1	3,6	3,0	2,6	2,5	2,5	2,8	3,0	3,5	3,6	3,3
Максимальная с учетом порывов	25	30	25	24	25	21	22	23	22	29	28	23	30

Таблица 5.25 – Скорости ветра (м/с) различной обеспеченности с 1966 по 2016 гг.

Станция	Скорость ветра, возможная один раз за			
	1 год	5 лет	10 лет	20 лет
Шахты	25	27	28	29

5.1.2.8 Атмосферные явления

В практике метеорологических наблюдений под атмосферными явлениями подразумевают те явления, которые визуально наблюдаются на метеорологической станции и в ее окрестностях. Это осадки и туманы различных видов, метели, электрические явления (гроза, зарница, полярное сияние), шквал, пыльная буря, вихрь, смерч, мгла, гололедица и другие.

Туманы

Туманом называют скопление продуктов конденсации (капель или кристаллов, или тех и других вместе), взвешенных в воздухе, непосредственно над поверхностью земли. О тумане говорят, когда горизонтальная видимость менее 1 км. Туманы делят на внутримассовые и фронтальные, на туманы охлаждения и испарения. Наиболее важны внутримассовые туманы охлаждения: адвективные и радиационные.

Таблица 5.26 – Среднее и наибольшее число дней с туманом

Метеостанция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Шахты (1966-2018)													
Среднее	8	7	5	2	1	1	0,8	0,5	2	3	8	11	49
Наибольшее	16	17	13	8	5	4	3	3	7	8	18	20	90

Приведено среднее многолетнее число дней с туманом по месяцам и за год, полученное непосредственно путем подсчета за период наблюдений. В расчеты включены случаи туманов четырех видов: сплошные, просвечивающие, ледяные и ледяные просвечивающие. Туманы поземные и туманы в окрестностях станции в обработку не включались. Днем с туманом считается такой день, в

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							1148-2-ООС1.1.ТЧ		Лист
											70
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата			

течение которого в районе расположения метеоплощадки отмечен хотя бы в один из сроков любой из вышеуказанных видов тумана.

Грозы

Грозовая деятельность является результатом определения синоптических процессов, благоприятных для развития мощной вертикальной конвекции богатого водяным паром воздуха и физико-географических условий, из которых самое большое влияние на грозовую деятельность оказывает рельеф.

По метеорологическим признакам различают грозы фронтальные и тепловые. На холодном фронте фронтальные грозы возникают в связи с бурным вытеснением теплого воздуха, вверх наступающим валом холодного воздуха. На теплом фронте грозы возникают вследствие того, что неустойчивость стратификации теплого воздуха возрастает и в нем возникает интенсивная конвекция. Зона фронтальных гроз имеет протяженность в несколько десятков километров.

Тепловой или местной грозой называется гроза внутри воздушной массы в теплое время года, обычно при размытом барическом поле, т.е. при слабых барических градиентах.

Таблица 5.27 – Среднее и наибольшее число случаев с грозой по месяцам и за год

Метеостанция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Шахты (1966-2018)													
Среднее	-	-	0,03	1	4	9	7	5	2	0,4	0,07	0,07	28
Наибольшее	-	-	1	4	10	15	13	9	7	2	1	1	42

Величина повторяемости числа дней с грозой в год зависит от продолжительности грозового сезона. За начало, и конец грозового сезона принимается месяц, где за многолетний период в среднем отмечено 0,5 дня с грозой.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	1148-2-ООС1.1.ТЧ	Лист	
								71
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата			

относительное превышение над окружающей местностью, степень открытости и экспозиция по отношению к влагонесущему потоку.

Таблица 5.31 – Наибольшее число дней с обледенением (по визуальным наблюдениям) с 1977 по 2012 гг.

Месяцы	X	XI	XII	I	II	III	IV	Год
Шахты								
Гололёд	1	5	11	20	9	5	3	31
Изморозь	1	4	10	13	12	6		23
Обледенение всех видов	1	6	17	20	15	8	3	47

Таблица 5.32 – Максимальная величина отложений на один погонный метр провода, расположенного на высоте 2,0 м, по большому и малому диаметрам и максимальный вес отложений с 1966 по 2016 гг.

Характер отложений	Максимальная величина отложения, мм		Вес отложений, г
	большой диаметр	малый диаметр	
Метеостанция Ростов-на-Дону			
Гололёд	27	27	96
Изморозь	51	33	136
Сложное отложение	53	33	588

Сведения об опасных метеорологических явлениях

Сведения об опасных метеорологических явлениях представлены в таблице 5.33.

Таблица 5.33 – Сведения об опасных метеорологических явлениях

Название	Период обращения	Критерий*	Повторяемость, %	Наблюденный максимум
Сильная жара	1937-1941, 1944-1996, 1998-2020 гг.	Максимальная температура воздуха $\geq +40,0$ °C	2	40,6 °C (август 2006 г.)
Сильный мороз		Минимальная температура воздуха $\leq -33,0$ °C	Не было	
Очень сильный ветер		Максимальная скорость ветра (порыв) не менее 30 м/с	1	30 м/с (февраль 1969г.)
Очень сильный дождь		Количество жидких осадков ≥ 50 мм за период ≤ 12 ч	7	58,6 °C (29.09.1996 г.)

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							1148-2-ООС1.1.ТЧ	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Название	Период обращения	Критерий*	Повторяемость, %	Наблюденный максимум
Сильный ливень		Количество жидких осадков ≥ 30 мм за период ≤ 1 ч	Не было	
Очень сильный снег		Количество осадков ≥ 20 мм за период ≤ 12 ч	2	23 мм (19.12.1962 г.)
Град	1966-1996, 1998-2020 гг.	Диаметр не менее 20 мм	Не было	
Сильное гололедно-изморозевое отложение	1951-1996, 1998-2020 гг.	Диаметр гололеда не менее 20 мм	7	36 мм (19.01.1973 г.)
		Диаметр сложного отложения не менее 35 мм	7	23 мм (05.12.1966 г.)
		Отложение мокрого снега не менее 35 мм	Не было	

Согласно СП 20.13330.2016:

- по толщине стенки гололеда территория отнесена к III району (максимальная возможная толщина стенки гололеда более 10 мм);
- по весу снегового покрова территория относится к II району (расчетное значение веса снегового покрова составляет 1,0 кПа);
- по давлению ветра к III району (нормативное значение ветрового давления 0,38 кПа).

5.1.3 Гидрологические условия

Территория проведения работ расположена в юго-восточной части Восточно-Европейской равнины. По характеру поверхности – это волнистая равнина с колебанием высот от 0 м в районе Азовского моря и до 300 м в северо-западной части, где расположены восточные отроги Донецкого кряжа. Донецкий кряж на территории области прослеживается несколькими значительными восточными и западными отрогами. На востоке наблюдается два отрога, являющихся водоразделами р Северный Донец – р. Кундрючья и р. Кундрючья-Тузлов. Кряж представляет собой денудационно-эрозионную возвышенность, сложенную песчаниками, сланцами, известняками и прослоями углей.

В бассейне Северного Донца на возвышенностях гидрографическая сеть гуще, чем на равнинных пространствах бассейна. Средняя густота речной сети составляет 0,23 км/км². Речная сеть представлена типичными равнинными водотоками, протекающими в широких террасированных долинах. Пойми ровные

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	1148-2-ООС1.1.ТЧ	Лист
							74

луговые. Русла рек преимущественно неразветвленные, умеренно извилистые, зарастающие в летнюю межень водной растительностью.

По гидрографическому районированию область относится к Донскому бассейновому округу. Гидрографическая сеть территории района представлена бассейнами рек Лихая и Кундрючья.

Гидрографическая сеть Красносулинского района представлена реками Кундрючья, Лихая, Большая Боргуста, Большая Гнилуша, Малая Гнилуша, Гнилуша, Грушевка, Аюта и многочисленными балками.

Основным источником питания рассматриваемых рек является талые снеговые воды.

Начало половодий относится ко второй половине февраля. Подъем уровня начинается за 15-10 дней до момента вскрытия и в многоводные годы достигает до 3 м. Спад половодья заканчивается в конце марта начале апреля. Интенсивность спада половодья значительно меньше интенсивности подъема и составляет в среднем 5-10 см в сутки.

В июне наступает устойчивая межень с низкими уровнями воды. Общий фон межени может нарушаться двумя-тремя небольшими дождевыми паводками. Наибольшие низкие уровни наблюдаются в августе-сентябре.

Зимняя межень устанавливается в конце ноября начале декабря и продолжается 70-100 дней, прерываясь в период оттепелей.

Продолжительность периода ледостава, устанавливающегося в ноябре-декабре, составляет от 20 дней в теплые и до 180 дней в суровые зимы.

Распределение стока по сезонам года неравномерно. Для годового стока в весенний период составляет 50 %.

Исследуемый объект расположен юго-западнее города Красный Сулин, административного центра Красносулинского района Ростовской области у Несветайского (Вербенского) водохранилища на реке Кундрючья. Длина русла водохранилища – более 5 км, ширина местами достигает до 500 м.

Река Кундрючья протекает по территории Ростовской области России и Луганской области Украины. Начинает движение от Донецкого кряжа недалеко от хутора Хмельницкий, который расположен в Свердловском районе

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							1148-2-ООС1.1.ТЧ	Лист
										75
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Луганской области. И впадает в Северский Донец уже в Ростовской области близ хутора Хрящевский.

Река Кундрючья длиной 244 км, площадь водосбора составляет 2 320 км², количество рек в бассейне 17 с протяженностью 120 км. Питание в основном снеговое.

Верхняя часть бассейна слегка всхолмлена, но уже в среднем течении принимает равнинный характер. Типичная степная река, питающаяся талыми снеговыми водами и имеющая крайне неравномерное распределение стока, проходящего на 75-90 % во время весеннего половодья. Во время частых оттепелей имеют место значительные паводки. Кроме того, в русло выходят родники, вследствие чего вода на дне значительно холоднее, чем на поверхности. Эти родники поддерживают питание реки в межень.

Вдоль реки наблюдаются плодородные аллювиальные луговые почвы, что подтверждает карта почв Ростовской области. С ноября по март р Кундрючья находится под слоем льда.

По результатам рекогносцировочного обследования в ходе инженерных изысканий и анализа топографических материалов было определено, что исследуемый участок водных объектов не пересекает.

Ближайшим водным объектом является ручей балки Букина, он протекает южнее участка работ на расстоянии в 0,3 км. Длина балки составляет около 2 390 м.

Балка берёт начало на землях сельхозугодий 2-го отделения совхоза № 6, севернее поселения Пригородное (г. Новошахтинск). Простирается с северо-востока на юго-запад. В верховье балки склоны не высокие, умеренного наклона, поросшие в основном, травянистыми растениями и небольшими кустарниками.

По мере протяжённости балки, она углубляется и расширяется. Балка имеет периодический сток, пересыхающий летом. Заканчивается балка в селении Пригородное.

На расстоянии 3,1 км северо-восточнее расположено Соколовское водохранилище.

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
										76
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	1148-2-ООС1.1.ТЧ				

Река Большой Несветей в створе участка протекает западней на расстоянии 1,7 км. Река протекает на отметках 200 м БС, что ниже исследуемого участка более 18 м.

Негативных воздействий от водных объектов на исследуемый участок не прогнозируется т.к. исследуемый участок расположен на водоразделе с отметками от 218 м до 238 м.

Урез Соколовского водохранилище имеет отметку 140 м. Гребень плотины расположен на отметке 145 м. Разница в отметках составляет 73 м.

При катастрофическом паводке произойдет перелив через плотину, что также исключает возможности затопления.

Территория проведения работ не пересекает и не затрагивает водные объекты, расположена за пределами их водоохранных зон и прибрежно-защитных полос.

5.1.4 Геоморфологические условия

В геоморфологическом отношении участок проведения работ расположен в юго-западной части Донецкого кряжа, представляющего собой денудационную палеоген-четвертичную грядово-холмистую с сильным расчленением на складчатом основании равнину; приурочен к водоразделу рек Большой Несветай и Малый Несветай.

В геоморфологическом отношении территория является эрозионно-денудационной цокольной платообразной равниной с овражно-балочным расчленением на дислоцированном каменноугольном основании. Основной особенностью геологического строения равнины является неглубокое залегание дислоцированных пород карбона, с чем связана значительная расчлененность рельефа и тектонически обусловленные долины рек и балок. Характер рельефа зависит от мощности четвертичных отложений. Водоразделы отличаются выравненностью и пологими уклонами. Преобладает слабое балочное расчленение с незначительным развитием овражной сети. На склонах типичным является «гривистый» рельеф, создаваемый частым чередованием невысоких длинных гряд и понижений благодаря различной степени выветривания литологических разностей каменноугольных пород. Склоны характеризуются

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	дислоцированных пород карбона, с чем связана значительная расчлененность рельефа и тектонически обусловленные долины рек и балок. Характер рельефа зависит от мощности четвертичных отложений. Водоразделы отличаются выравненностью и пологими уклонами. Преобладает слабое балочное расчленение с незначительным развитием овражной сети. На склонах типичным является «гривистый» рельеф, создаваемый частым чередованием невысоких длинных гряд и понижений благодаря различной степени выветривания литологических разностей каменноугольных пород. Склоны характеризуются
						1148-2-ООС1.1.ТЧ			Лист
									77

густым овражно-балочным расчленением. В зависимости от простираения и литологии пород в пределах рек и балок выделяются участки продольных, поперечных и диагональных долин.

5.1.5 Геологические условия

Регион характеризуется сочленением разновозрастных тектонических элементов древней Восточно-Европейской платформы и эпигерцинской скифской плиты. Территория Ростовской области расположена к востоку от складчатых структур Донбасса, представленных Донецким выступом. По системе глубинного Донбасско-Астраханского разлома сочленяется с северо-запада и с севера с Воронежской антеклизой и Прикаспийской синеклизой, а с юга, по Манычскому глубинному разлому, с системой Манычских прогибов (Тузлов-Манычский и Маныч-Гудиновский).

Разрывные тектонические нарушения в зоне взаимодействия проектируемых сооружений с геологической средой отсутствуют.

В геолого-литологическом разрезе участка проектирования до глубины 17,0-25,0 м по данным бурения скважин сверху вниз выделена толща делювиальных dQIII-II просадочных суглинков, подстилаемых на глубине 1,7-8,1 м непросадочным тяжёлым суглинком и глиной dQIII-II с погребённым почвенным горизонтом, вскрытой мощностью 5,47-15,3 м, ниже залегают скифские отложения, представленные глинами, суглинками, супесями и песками, мощностью 3,6-13,6 м; далее по разрезу были встречены палеогеновые глины, мощностью 1,6-3,1 м, и каменноугольные отложения: аргиллиты и песчаники, вскрытой мощностью 0,2-7,5 м, с поверхности вся эта толща перекрывается почвенно-гумусированным комплексом, толщиной 0,7-1,0 м.

В результате анализа пространственной изменчивости частных показателей физико-механических свойств грунтов до глубины 25,0 м, определенных лабораторными методами с учетом данных о геологическом строении и литологических особенностях грунтов в сфере воздействия проектируемых сооружений выделены следующие инженерно-геологические элементы:

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					1148-2-ООС1.1.ТЧ	Лист
								78
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док		Подп.

– ИГЭ-1 (dQIII-II) – суглинок тяжёлый пылеватый твердый среднепросадочный, при водонасыщении тугопластичный незасоленный, мощностью 0,6-7,5 м;

– ИГЭ-2а (dQIII-II) – суглинок тяжёлый пылеватый твердый непросадочный незасоленный;

– ИГЭ-2б (dQIII-II) – глина легкая пылеватая твердая непросадочная ненабухающая незасоленная;

– ИГЭ-3а (saQEsk2) – суглинок тяжелый пылеватый твердый непросадочный ненабухающий в зоне аэрации незасоленный;

– ИГЭ-3б (saQEsk2) – глина легкая пылеватая твердая непросадочная в зоне аэрации незасоленная;

– ИГС-3в (saQEsk2) – суглинок тяжелый пылеватый тугопластичный;

– ИГС-4а (saQEsk2) – суглинок легкий пылеватый твердый непросадочный;

– ИГС-4б (saQEsk2) – суглинок тяжёлый пылеватый твердый непросадочный;

– ИГС-4в (saQEsk2) – суглинок тяжёлый пылеватый тугопластичный непросадочный;

– ИГС-5а (saQEsk2) – супесь песчанистая пластичная непросадочная;

– ИГС -5б (saQEsk2) – супесь песчанистая твердая непросадочная;

– ИГС-6 (saQEsk2) – песок средней крупности, средней плотности;

– ИГС-7а (Р) – глина легкая твердая пылеватая;

– ИГС-7б (Р) – супесь твердая пылеватая;

– ИГС-8 (С2) – песчаник очень низкой прочности, сильновыветрелый;

– ИГС-9 (С2) – аргиллит очень низкой прочности, сильновыветрелый.

На территории проектирования распространены опасные геологические и инженерно-геологические процессы.

Сейсмичность изучаемого района принята по данным нормируемого пункта (г. Новошахтинск) согласно СП 14.13330.2018 по картам ОСР-2016 А составляет 5 баллов, по карте В – 6 баллов, по карте С – 7 баллов.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	1148-2-ООС1.1.ТЧ	Лист
							79

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

ИГС-9 (С2) – аргиллит очень низкой прочности, сильновыветрелый.

На территории проектирования распространены опасные геологические и инженерно-геологические процессы.

Сейсмичность изучаемого района принята по данным нормируемого пункта (г. Новошахтинск) согласно СП 14.13330.2018 по картам ОСР-2016 А составляет 5 баллов, по карте В – 6 баллов, по карте С – 7 баллов.

превышение рельефа площадки над гипсометрическими отметками уровня воды составляет более 18 м.

Категория защищенности грунтовых вод определена в отчете по инженерно-экологическим изысканиям согласно методике Гольдберга В.М. и соответствует III категории.

5.1.7 Почвенный покров

Черноземы обыкновенные в Ростовской области представлены как в Южно-Русской, так и в Предкавказской провинции. Однако если в первом регионе преобладают черноземы обыкновенные обычные, то в Предкавказье этот подтип черноземов представлен родом карбонатных почв, что обусловлено высоким содержанием карбонатов в почвообразующих породах и особенностями гидротермического режима.

На долю черноземов обыкновенных Южно-Русской провинции приходится всего 1,7 % от общей площади области. Сплошными массивами они залегают лишь на высоких водораздельных плато по отрогам Донецкой возвышенности и ее склонам на территории Красносулинского, Зверевского, отчасти Октябрьского, Родионово-Несветайского, Куйбышевского и Матвеево-Курганского районов.

Кроме того, они встречаются небольшими островками среди южных черноземов в северо-западной части области по высоким плоским плато междуречных водоразделов. Общая площадь их составляет 158 тыс. га.

Наиболее распространены черноземы обыкновенные среднемощные глинистые, сформированные на эолово-делювиальных лессовидных глинах и, несколько реже, на элювиально-делювиальных желто-бурых глинах. Залегают они на плато водоразделов и верхних частях слабополгих (иногда пологих) склонов. Общая площадь их 100,9 тыс. га, в том числе карбонатных – 13,4 тыс. га.

Почвенный покров на участке проведения работ представлен черноземом обыкновенным на элювиально-делювиальных желто-бурых глинах.

Профиль почвы характеризуется интенсивно-темно-серой, почти черной, окраской, очень постепенно буреющей книзу, хорошо выраженной зернистой или комковато-зернистой структурой.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	1148-2-ООС1.1.ТЧ	Лист
							81

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Ив. № подл.	

они на плато водоразделов и верхних частях слабопологих (иногда пологих) склонов. Общая площадь их 100,9 тыс. га, в том числе карбонатных – 13,4 тыс. га.

Почвенный покров на участке проведения работ представлен черноземом обыкновенным на элювиально-делювиальных желто-бурых глинах.

Профиль почвы характеризуется интенсивно-темно-серой, почти черной, окраской, очень постепенно буреющей книзу, хорошо выраженной зернистой или комковато-зернистой структурой.

Сложение в верхней части профиля рыхлое или рыхловатое, в нижней части – плотное. Вскипание от соляной кислоты начинается с 30–35 см.

На территории завода почвенный покров представлен техногенными почвами.

Техноземы – это специфический тип почв, сформировавшийся в пределахстроек, промплощадок и т.п. в ходе антропогенного воздействия в результате перемешивания естественной природной почвы с непочвенными материалами. Эти почвы маломощны и малогумусны. Для них характерно нарушение расположения горизонтов, переуплотненность, загрязнение токсичными веществами, изменение pH, нарушение водного и температурного режимов.

Техногенные почвы представляют собой результат перемешивания исходных горизонтов профиля. Для техногенных почв невозможно схематически отобразить единую формулу профиля, можно лишь отметить развитие с поверхности дернового горизонта (Ad), в той или иной степени скрепленного корнями трав. Как правило, профиль сильноизмененных техногенных почв имеет небольшую мощность и нечеткую дифференциацию, горизонты нередко развиты фрагментарно.

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

В соответствии с ГОСТ 17.5.3.06-85, снятие плодородного (потенциально плодородного) слоя на техноземах не предусматривается.

5.1.8 Растительный и животный мир

5.1.8.1 Растительный мир

Ростовская область располагается в пределах Восточно-Европейской провинции Евразийской степной области.

Ростовская область принадлежит к малолесным регионам России. Лесистость территории — всего 2,4 %.

Участок проектирования расположен в разнотравно-типчаково-ковыльной степи.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	1148-2-ООС1.1.ТЧ	Лист
							82

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

5.1.8.1 Растительный мир					
Ростовская область располагается в пределах Восточно-Европейской провинции Евразийской степной области.					
Ростовская область принадлежит к малолесным регионам России. Лесистость территории — всего 2,4 %.					
Участок проектирования расположен в разнотравно-типчаково-ковыльной степи.					

Разнотравно-типчаково-ковыльные степи характеризуются господством дерновинных злаков и значительным участием разнотравья. Среди первых основу составляют ковыли (*Stipa ucrainica*, *S. lessingiana*, спорадически - *Stipa permata*, *S. longifolia*, *S. dasyphylla*, *S. pulcherrima*), типчак (*Festuca sulcata*) и тонконог (*Koeleria cristata*). Из корневищных злаков распространены *Zerna riparia*, *Poa angustifolia*, *Elytrigia intermedia*. Среди разнотравья характерно участие видов так называемого «северного» или «лугово-степного» разнотравья (*Filipendula hexapetala*, *Trifolium montanum*, *Vicia tenuifolia*, *Polygala comosa*, *Myosotis popovii*) и типичных степных видов (*Medicago romanica*, *Limonium latifolium*, *Salvia nutans*, *Euphorbia stepposa* и других).

На нераспаханных участках произрастают следующие виды растений: воронец (*Paеonia tenuifolia* L.), ферула желобчатая (*Ferula ferulago* L.), жигунец-ломонос (*Clematis Pseudoflammula* Schmalh.), василек трехжилковый (*Centaurea trinervia* Steph.) и сжатый (*C. stricta* W. et K.), сочевичник (*Orcbus pallescens* M.), типчак (*Festuca sulcata* [Hack.] Richt.), тонконог гребенчатый (*Koeleria cristata*, *Koeleria gracilis*), мятлик (*Poa angustifolia* L.), костер прямой (*Bromus riparius* Rehm.), пырей сизый (*Agropyrum intermedium* P. B.).

Растительность на исследованной территории сильно трансформирована хозяйственной деятельностью человека и представлена преимущественно сельскохозяйственными угодьями.

Исследуемая территория представляет луг, используются как пашня. Растительный покров представлен скошенным подсолнечником с сегетальной растительностью.

На участке проектирования встречаются отдельно стоящие лиственные деревья, кустарники, поросль леса. Заросли кустарников и древесной растительности встречаются только по балкам и берегам рек и прудов. Древесные насаждения района исследований представлены полезащитными лесными полосами, видовой состав растительности которых представлен акацией белой (*Robinia pseudoacacia* L.), гледичией обыкновенной (*Gleditsia triacanthos* L.), ясенем обыкновенным (*Fraxinus excelsior* L.), абрикосом обыкновенным (*Armeniaca vulgaris* L.) и др.

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					1148-2-ООС1.1.ТЧ	Лист
								83
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док		Подп.

На территории Красносулинского района произрастают следующие виды, занесенные в Красную книгу Ростовской области:

– грибы: цетрария степная *Cetraria steppae* (Savicz) Kärnefelt [*Cornicularia steppae* Savicz], монтанея песчаная *Montagnea arenaria* (DC.) Zeller, тулостома котлаба *Tulostoma kotlabae* Pouzar, гастроспориум простой *Gastrosporium simplex* Mattir., меланогастер пестрый *Melanogaster variegatus* (Vittad.) Tul. & C. Tul., звездовник венчиковидный *Geastrum corollinum* (Batsch.) Hollós [*G. recolligens* (Sowerby) Desv.], звездовник ложно-полосатый *Geastrum pseudostriatum* Hollós, звездовник мешковидный *Geastrum saccatum* Fr.

– мхи: фискомитриум песчаный *Physcomitrium arenicola* Lazar., гигроамблистегиум низкий *Hygroamblystegium humile* (P. Beauv.) Vanderpoorten, A. J. Shaw & Goffinet [*Leptodictyum humile* (P. Beauv.) Ochyra].

– папоротники: костенец постенный *Asplenium ruta-muraria* L., костенец северный *Asplenium septentrionale* (L.) Hoffm., костенец волосовидный *Asplenium trichomanes* L., щитовник мужской *Dryopteris filix-mas* (L.) Schott.

– покрытосеменные: колокольчик крупноколосковый *Campanula macrostachya* Waldst. & Kit. ex Willd., смолевка гельмана *Silene hellmannii* Claus [*Otites hellmannii* (Claus) Klok., *O. graniticola* Klok.], астрагал чашечный *Astragalus calycinus* Bieb., астрагал пушистоцветковый *Astragalus pubiflorus* (Pall.) DC., копеечник крупноцветковый *Hedysarum grandiflorum* Pall., ветреница лесная *Anemone sylvestris* L., ветреничка лютиковидная *Anemonoides ranunculoides* (L.) Holub, норичник донецкий *Scrophularia donetzica* Kotov, ильм *Ulmus glabra* Huds., лук линейный *Allium lineare* L., гадючий лук незамеченный *Muscari neglectum* Guss., птицемлечник буше *Ornithogalum boucheanum* (Kunth) Aschers., аронник нордманна *Arum nordmannii* Schott [*A. elongatum* Stev.], купена многоцветковая *Polygonatum multiflorum* (L.) All., пыльцеголовник крупноцветковый *Cephalanthera damasonium* (Mill.) Druce, ковыль днепровский *Stipa borysthena* Klok. ex Prokud., ковыль опушеннолистный *Stipa dasyphylla* (Lindem.) Trautv., ковыль красивейший *Stipa pulcherrima* K. Koch.

В ходе проведения натурных геоботанических наблюдений, выполненных ООО «НИПИ НГ «Петон» в рамках инженерных изысканий охраняемых и редких растений не обнаружено.

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	1148-2-ООС1.1.ТЧ			84

В связи с тем, что исследуемая территория, претерпела глубокую антропогенную трансформацию, большая часть земель используется под пашню и пастбища, произрастание эндемичных и реликтовых видов растений, обладающих низкой экологической устойчивостью, на участке работ маловероятно.

На территории редкие виды растений, занесенные в Красную Книгу РФ и РО, в пределах участка работ отсутствуют.

5.1.8.2 Животный мир

В регионе обитают 76 видов млекопитающих, среди которых преобладают степные виды и только в юго-восточной части отмечаются животные, характерные для пустынь (тарбаганчик, емуранчик, ящурка быстрая).

Из 12 видов хищных наиболее распространены волк, лисица, степной хорь, ласка, горностай, перевязка, норка, барсук, выдра. В настоящее время в Донских степях обитает всего 4 вида копытных животных (кабан, косуля, олень благородный, лось). Из зайцеобразных регион заселяет лишь заяц-русак.

Фаунистические исследования на рассматриваемой территории проводились в ходе инженерно-экологических изысканий.

Получение основных фактических данных при фаунистических исследованиях проводились в полевых условиях. Для этого в исследуемом районе были разработаны маршруты на обнаружение как отдельных видов животных (в том числе краснокнижных), так и их следов, мест гнездования птиц и путей их перелета. При маршрутном обследовании территории из птиц была встречена серая куропатка, горлица, лазоревка обыкновенная. из млекопитающих - мышь, полевка.

Территория участка использовалась под сельскохозяйственные поля, при обработке почвы производилось внесение удобрений, вспашка почвы. В результате антропогенного воздействия животный мир территории проектируемого строительства объекта претерпел значительные изменения.

В районе производства работ обитают следующие беспозвоночные: насекомые – богомол обыкновенный, кузнечик обыкновенный, клоп итальянский, хищнец обыкновенный, клоп- вредная черепашка, жужелица хлебная, майский

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	млекопитающих - мышь, полевка.																				
			Территория участка использовалась под сельскохозяйственные поля, при обработке почвы производилось внесение удобрений, вспашка почвы. В результате антропогенного воздействия животный мир территории проектируемого строительства объекта претерпел значительные изменения.																				
			В районе производства работ обитают следующие беспозвоночные: насекомые – богомол обыкновенный, кузнечик обыкновенный, клоп итальянский, хищнец обыкновенный, клоп- вредная черепашка, жужелица хлебная, майский																				
<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Изм.</td><td>Кол.уч</td><td>Лист</td><td>№ док</td><td>Подп.</td><td>Дата</td></tr></table>												Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	1148-2-ООС1.1.ТЧ		<table><tr><td>Лист</td></tr><tr><td>85</td></tr></table>		Лист	85
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата																		
Лист																							
85																							

хрущ западный, колорадский жук, желтушка луговая, крапивница, медведка, оса земляная, шмель земляной и другие; паукообразные – клещ красный плодовый, паутинный клещ, пауки-сенокосцы, различные виды пауков-крестовиков и др.; черви – дождевые черви (выползень, красный), мелкие почвенные нематоды; моллюски – слизень, виноградная улитка и др.

В соответствии с письмом Минприроды Ростовской области № 28.3-3.3/3972 от 01.10.2020 (приложение И тома 1148-2-ООС1.2) проектируемый объект расположен в границах охотничьего хозяйства «Киселевское», закрепленное в установленном порядке за Ростовской областной общественной организацией «Общество охотников и рыболовов». Проектируемый объект не входит в границы территорий и акваторий водно-болотных угодий и ключевых орнитологических территорий Ростовской области. Площадь охотничьего угодья 31 149,32 га.

На территории Ростовской области постоянно или временно обитает 72 вида охотничьих ресурсов. Из них 33 вида млекопитающих, 39 видов птиц.

Основными видами являются:

- копытные – лось, олень благородный, олень пятнистый, косуля, кабан, лань;
- пушные – заяц-русак, сурок-байбак, барсук, лисица, енотовидная собака, волк, шакал, ондатра;
- -птицы – перепел, серая куропатка, фазан, горлица, вяхирь, гуси, утки (кряква, нырок красноголовый, чирок-трескунок).

Численность охотничьих ресурсов приведена в таблице 5.34.

Таблица 5.34 – Численность охотничьих ресурсов

Вид	Плотность на 1000 га (особей)	Численность
Заяц-русак	20,0	502,0
Лисица	0,8	20,0
Сурок-байбак	3310,0	331,0
Ондатра	286,0	89,0
Фазан	440,8	2292,0

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	1148-2-ООС1.1.ТЧ	Лист	
								86
Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.						

Вид	Плотность на 1000 га (особей)	Численность
Серая куропатка	38,0	954,0
Водоплавающая дичь	1535,5	476,0
Перепел	48,7	1192,0
Голуби	1256,7	754,0
Горлица	713,3	428,0

Перечень объектов животного мира, отнесенных к охотничьим ресурсам и обитающих на территории Ростовской области, а также сведения об их современном стацiальном распределении, приведены в таблице 5.35.

Таблица 5.35 – Перечень видов охотничьих ресурсов (птицы, млекопитающие) Ростовской области и особенности их стацiального размещения

Наименование вида	Статус пребывания	Заселяемые биоценозы				
		лесной	лесной	лесной	лесной	лесной
Гусь белолобый	пролетный, зимующий	-	+	-	-	+
Гусь серый	гнездящийся, пролетный, зимующий	-	+	+	-	+
Гуменник	залетный	-	+	-	-	+
Пеганка	гнездящийся, пролетный, зимующий	-	+	-	+	+
Огарь	гнездящийся, пролетный, зимующий	-	+	-	+	+
Кряква	гнездящийся, пролетный, зимующий	-	+	+	+	+
Чирок-свистунок	летующий, пролетный, зимующий	-	+	-	-	+
Чирок-трескунок	гнездящийся, пролетный	-	+	-	-	+
Шилохвость	летующий, пролетный, зимующий	-	-	-	-	+
Широконоска	гнездящийся, пролетный, зимующий	-	-	-	-	+
Связь	пролетный, зимующий	-	-	-	-	+
Нырок красноносый	гнездящийся, пролетный, зимующий	-	-	-	-	+

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	1148-2-ООС1.1.ТЧ	Лист
							87

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Наименование вида	Статус пребывания	Заселяемые биоценозы				
		лесной	лесной	лесной	лесной	лесной
Чернеть красноголовая	гнездящийся, пролетный, зимующий	-	-	-	-	+
Чернеть хохлатая	летующий, пролетный, зимующий	-	-	-	-	+
Чернеть морская	пролетный, зимующий	-	-	-	-	+
Морянка	залетный	-	-	-	-	+
Гоголь	пролетный, зимующий	+	-	-	-	+
Синьга	залетный	-	-	-	-	+
Турпан обыкновенный	залетный	-	-	-	-	+
Крохаль большой	пролетный, зимующий	-	-	-	-	+
Крохаль длинноносый	пролетный, зимующий	-	-	-	-	+
Луток	пролетный, зимующий	-	-	-	-	+
Куропатка серая	гнездящийся, зимующий	+	+	+	+	-
Перепел	гнездящийся, пролетный, зимующий	-	+	+	+	-
Фазан	гнездящийся, зимующий	+	+	+	+	-
Пастушок водяной	гнездящийся, пролетный, зимующий	-	-	+	-	-
Погоныш	гнездящийся, пролетный	-	-	+	-	-
Камышница	гнездящийся, пролетный, зимующий	-	-	+	-	-
Коростель	гнездящийся, пролетный	-	-	+	-	-
Лысуха	гнездящийся, пролетный, зимующий	-	-	-	-	+
Чибис	гнездящийся, пролетный, зимующий	-	-	+	-	+
Тулес	пролетный	-	-	+	-	+
Хрустан	пролетный	-	-	+	-	+
Камнешарка	пролетный	-	-	+	-	+
Турухтан	летующий, пролетный	-	-	+	-	+
Травник	гнездящийся, пролетный	-	-	+	-	+
Улит большой	пролетный	-	-	+	-	+

Наименование вида	Статус пребывания	Заселяемые биоценозы				
		лесной	лесной	лесной	лесной	лесной
Поручейник	летующий, пролетный	-	-	+	-	+
Мородунка	пролетный	-	-	+	-	+
Веретенник большой	пролетный, зимующий	-	-	+	-	+
Веретенник малый	пролетный	-	-	+	-	+
Бекас	пролетный, зимующий	-	-	+	-	+
Дупель	пролетный	-	-	+	-	+
Гаршнеп	пролетный	-	-	+	-	+
Вальдшнеп	пролетный, зимующий	+	-	-	-	-
Вяхрь	гнездящийся, пролетный, зимующий	+	+	-	-	-
Голубь сизый	гнездящийся, зимующий	-	+	-	-	-
Клинтух	гнездящийся, пролетный, зимующий	+	+	-	-	-
Горлица обыкновенная	гнездящийся, пролетный	+	+	-	-	-
Горлица кольчатая	гнездящийся, пролетный, зимующий	+	+	-	-	-
Ворона серая	гнездящийся, пролетный, зимующий	+	+	+	+	-
Волк	оседлый	+	+	+	+	-
Шакал	оседлый	+	+	+	+	-
Лисица обыкновенная	оседлый	+	+	+	+	-
Корсак	оседлый	-	+	-	+	-
Собака енотовидная	оседлый	+	+	+	-	-
Барсук	оседлый	+	+	+	+	-
Ласка	оседлый	+	+	+	+	-
Куница лесная	оседлый	+	-	-	-	-
Куница каменная	оседлый	+	-	-	-	-
Норка американская	оседлый	+	-	+	-	+
Бобр европейский	оседлый	+	-	+	-	+
Сурок-байбак	оседлый	-	+	-	+	-

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	1148-2-ООС1.1.ТЧ	Лист
							89

Наименование вида	Статус пребывания	Заселяемые биоценозы				
		лесной	лесной	лесной	лесной	лесной
Полевка водяная	оседлый	-	-	+	-	+
Ондатра	оседлый	-	-	+	-	+
Суслик малый	оседлый	-	+	-	+	-
Заяц-русак	оседлый	+	+	+	+	-
Кабан	оседлый	+	+	+	+	-
Косуля	оседлый	+	+	+	+	-
Лань	оседлый	+	+	+	-	-
Олень благородный	оседлый	+	+	+	-	-
Лось	оседлый	+	+	+	-	-
Муфлон европейский	оседлый	+	+	-	-	-
Олень пятнистый	оседлый	+	+	+	-	-

В Красносулинском районе обитают животные, занесенные в красную книгу Ростовской области:

– насекомые: желтоногий дедка *Stylurus flavipes* (Charpentier, 1825), перевязанный сжатобрюх *Sympetrum pedemontanum* (Müller in Allioni, 1766), синее коромысло *Aeschna cyanea* (Müller, 1764), степная дыбка *Saga pedo* Pallas, 1771, дозорщик-император *Anax imperator* Leach, 1815, каемчатая жужелица (*Carabus marginalis* (Fabricius, 1794), пахучий красотел (*Calosoma sycophanta* (Linnaeus, 1758), морщинистая чернотелка *Probaticus subrugosus* (Duftschmid, 1812), серая кортодера *Cortodera holosericea* (Fabricius, 1801), волнистый брахицерус *Brachycerus sinuatus* Olivier, 1807, жужелицевидный рогачик *Platycerus caraboides* (Linnaeus, 1758), остокрылый слоник *Eusomostrophus acuminatus* (Boheman, 1839), мелкопятнистый стефаноклеонус *Stephanocleonus microgrammus* (Gyllenhal, 1834), леукомигус *Leucomigus candidatus* (Pallas, 1771), донской мецинус *Mecinus tanaiticus* Arzanov, 2000, синий стильбум *Stilbum cyanurum* (Forster, 1771), степная сколия *Scolia hirta* (Schrenck, 1781), мнемозина *Parnassius mnemosyne* (Linnaeus 1758), голубянка римн *Neolycaena rhymnus* (Eversmann 1832), мелеагр *Polyommatus daphnis* (Denis & Schiffermüller, 1775), пестрянка лета *Zygaena laeta* Hubner, 1790, юго-восточная пестрянка *Zygaena sedi* Fabricius, 1787, астрагаловая

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	1148-2-ООС1.1.ТЧ		Лист
											90

пестрянка *Zygaena carniolica* Scopoli, 1763, медведица гера *Callimorpha quadripunctaria* Poda, 1761, медведица-госпожа *Callimorpha dominula* Linnaeus, 1758, малиновая лента *Catocala sponsa* Linnaeus, 1767, красноточечная медведица *Utetheisa pulchella* Linnaeus, 1758, шпорниковая совка *Periphanes delphinii* Linnaeus, 1758, глазчатый бражник *Smerinthus ocellatus* Linnaeus, 1758, оходеус семенова *Ochodaeus integriceps* (Semenov, 1930), чернотелка-гнаптор *Gnaptor spinimanus* (Pallas, 1781), морщинистая чернотелка *Probaticus subrugosus* (Duftschmid, 1812), пчела-плотник *Xylocopa valga* Gerstaecker, 1872.

- земноводные (амфибии): обыкновенный тритон *Lissotriton vulgaris* (Linnaeus, 1758), остромордая лягушка *Rana arvalis* Nilsson, 1842.
- пресмыкающиеся (рептилии): степная гадюка *Vipera renardi* (Christoph, 1861).
- птицы: европейская чернозобая гагара *Gavia arctica arctica* (Linnaeus, 1758), серый сорокопут *Lanius excubitor excubitor* Linnaeus, 1758.
- млекопитающие: русская выхухоль *Desmana moschata* Linnaeus, 1758, степная мышовка *Sicista subtilis* Pallas, 1773, мышовка штранда *Sicista strandi* Formosov, 1931, европейская кавказская норка *Mustela lutreola turovi* Kusnetsov, 1939, степной хорек *Mustela eversmanii* Lesson, 1827, черный хорек *Mustela putorius* Linnaeus, 1758.

Относительная близость действующих объектов нефтепереработки и населенных пунктов с местами постоянного проживания людей определяет постоянное присутствие фактора беспокойства, проявляющегося в форме шумов и охотничьего промысла. Поэтому вероятность присутствия краснокнижных видов значительно снижается вследствие проявления фактора беспокойства в результате существующего освоения территории.

Места гнездования, норения, наличия мест концентраций или иного стационарного обитания краснокнижных видов животных на территории не обнаружены.

На территории редкие виды животных, занесенные в Красную Книгу РФ и Ростовской области, в пределах участка работ отсутствуют.

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
										91
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	1148-2-ООС1.1.ТЧ				

5.1.9 Ландшафты

Природный ландшафт рассматриваемого района относится к степному типу. Зональный засушливый степной ландшафт.

В соответствии с ГОСТ 17.8.1.02-88 в районе проектирования выделяются следующие типы ландшафтов:

- по степени континентальности климата: умеренно-континентальный;
- по принадлежности к морфологическим структурам высшего порядка: равнинный;
- по особенностям макрорельефа: ландшафты низменных равнин;
- по степени расчленённости рельефа: нерасчленённый;
- по биоклиматическим различиям: степные.

По антропогенным факторам в районе проектирования выделяются следующие типы ландшафтов:

- используемый в настоящее время ландшафт;
- сельскохозяйственные ландшафты;
- промышленный ландшафт;
- ландшафты поселений.

Ландшафты поселений – г. Новошахтинск, п. Петровский, п. Первомайский, с. Киселевское.

Сельскохозяйственные ландшафты представлены сельскохозяйственными полями.

Промышленные ландшафты – территория действующего АО «НЗНП».

5.2 Оценка современного состояния компонентов природной среды участка проектирования

Отбор проб компонентов природной среды был выполнен в 2020 г. ООО «НИПИ НГ «Петон» в ходе проведения инженерных изысканий. Лабораторное исследования отобранных проб выполнено ФГБУ ГЦАС «Ростовский» (аттестат аккредитации RA.RU.21ПЦ70) и Филиал ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ростовской области» в городе Ростове-на-Дону (аттестат аккредитации РОСС RU.0001.510812).

Взам. инв. №		участка проектирования							
Подп. и дата		Отбор проб компонентов природной среды был выполнен в 2020 г. ООО «НИПИ НГ «Петон» в ходе проведения инженерных изысканий. Лабораторное исследования отобранных проб выполнено ФГБУ ГЦАС «Ростовский» (аттестат аккредитации RA.RU.21ПЦ70) и Филиал ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ростовской области» в городе Ростове-на-Дону (аттестат аккредитации РОСС RU.0001.510812).							
Инв. № подл.								1148-2-ООС1.1.ТЧ	Лист
		Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		92

5.2.1 Оценка уровня загрязнения атмосферного воздуха

Степень загрязненности атмосферного воздуха при проектировании строительства новых и реконструкции действующих объектов, согласно РД 52.04.186-89, устанавливается по фоновым концентрациям загрязняющих веществ в воздухе.

Фоновая концентрация вредного вещества является характеристикой загрязнения атмосферы, создаваемой всеми источниками выбросов на рассматриваемой территории, исключая источник, для которого рассчитывается фон. За фоновую концентрацию принимается статистически достоверная максимальная разовая концентрация примеси, значение которой превышает в 5 % случаев.

Согласно Временным рекомендациям «Фоновые концентрации вредных (загрязняющих) веществ для городов и населенных пунктов, где отсутствуют наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха» фоновая концентрация вредного вещества является характеристикой загрязнения атмосферы, создаваемой всеми источниками выбросов на рассматриваемой территории, исключая источник, для которого рассчитывается фон.

В таблице 5.36 сведения о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в соответствии с письмом ФГБУ «Северо-Кавказское УГМС» № 1/1-17/7247 от 30.12.2020 г (приложение Д тома 1148-2-ООС1.2). Фоновые концентрации, определенные с учетом вклада выбросов действующих предприятий в загрязнение атмосферного воздуха города.

Таблица 5.36 – Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе

Наименование ЗВ	Фоновая концентрация, мг/м ³	ПДК _{м.р.} , мг/м ³	Доля ПДК _{м.р.}
Взвешенные вещества	0,263	0,500	0,526
Диоксид серы	0,019	0,500	0,038
Оксид углерода	2,700	5,000	0,540
Диоксид азота	0,079	0,200	0,395

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	1148-2-ООС1.1.ТЧ	Лист
										93

Наименование ЗВ	Фоновая концентрация, мг/м³	ПДК _{м.р.} , мг/м³	Доля ПДК _{м.р.}
Оксид азота	0,052	0,400	0,130
Сероводород	0,003	0,008	0,375
Бенз/а/пирен	1,9x10 ⁻⁶	-	-

Как видно из представленных данных, фоновое загрязнение атмосферного воздуха по всем приведенным веществам не превышает допустимые значения. Наибольшее фоновое загрязнение отмечено по взвешенным веществам, оксиду углерода, диоксиду азота, сероводороду. Существующий уровень загрязнения атмосферы не является препятствием для строительства и развития предприятия.

5.2.2 Оценка состояния поверхностных вод и донных отложений

Отбор проб воды из поверхностного водного объекта, не производился в связи с тем, что проектируемый объект находится вне границ водоохранных зон и прибрежных защитных полос водного объекта, не пересекает водотоки, расположен на расстоянии, превышающем размер водоохранной зоны от уреза воды.

5.2.3 Оценка состояния подземных вод

Для оценки степени загрязненности подземных вод непосредственно на участке проектирования проведен отбор проб грунтовых вод из инженерно-геологических скважин. Оценка качества подземной воды проводилась путем сравнения фактических концентраций примесей со значениями предельно допустимых концентраций, согласно СанПиН 2.1.3684-21, СанПиН 1.2.3685-21.

В рамках инженерных изысканий на участке проектирования было отобрана 1 проба подземных вод.

Исследование пробы подземных вод выполнено на химические показатели: (рН, сухой остаток, АПАВ, жесткость, перманганатная окисляемость, нефтепродукты, аммоний, хлориды, сульфат, фенол, нитраты, нитриты, медь, цинк, марганец, железо, свинец, кадмий, ртуть.

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

						1148-2-ООС1.1.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		94

Результаты лабораторных исследований приведены в отчете по инженерно-экологическим изысканиям (1148-ИЭИ) в разделе 5.3.

Подземная вода характеризуется щелочной реакцией. Состав вод отличается рядом особенностей, связанных с природными факторами. Концентрация веществ обусловлена геохимическими условиями ландшафтов.

На период изысканий в пробах подземной воды, превышения ПДК установлены по свинцу в 5 ПДК.

Оценка загрязнения подземных вод, не используемых для водоснабжения, в зоне влияния проектируемого объекта произведена в соответствии с «Критериями оценки экологической обстановки территории для выявления зон чрезвычайной экологической ситуации и экологического бедствия».

Подземные воды на участке проведения работ, согласно критериям оценки степени загрязненности подземных вод, относятся к относительно удовлетворительной ситуации.

5.2.4 Оценка состояния почвенного покрова

В рамках инженерных изысканий на участке проектирования было отобрана 19 проб почвы на химическое загрязнение, 19 проб на радионуклиды, 6 проб на агрохимические показатели и по 7 проб на бактериологические и паразитологические исследования.

Исследование проб почв/грунтов выполнено на химические показатели (рН, тяжелые металлы (свинец, медь, никель, цинк, кадмий), ртуть, мышьяк, бенз(а)пирен и нефтепродукты), на микробиологические показатели (индекс БГКП, индекс энтерококков, патогенные микроорганизмы), на паразитологические показатели (цисты патогенных кишечных простейших, яйца и личинки гельминтов), на радионуклиды (^{226}Ra , ^{232}Th , ^{40}K), а также на агрохимические показатели.

Результаты лабораторных исследований приведены в отчете по инженерно-экологическим изысканиям (1148-ИЭИ) в разделе 5.1.

По результатам лабораторных исследований содержание загрязняющих веществ в пробах почв, грунтов на участке проектирования не превышает ПДК (ОДК), согласно СанПиН 1.2.3685-21.

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

						1148-2-ООС1.1.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		95

Степень химического загрязнения грунтов, по суммарному показателю Z_c , согласно СанПиН 1.2.3685-21, все пробы, отобранные на участке работ, отвечают категории загрязнения допустимая ($Z_c < 16$).

Содержание нефтепродуктов составляет менее 1000 мг/кг, измерения входят в категорию с допустимым уровнем углеводородного загрязнения (согласно «Порядку определения размеров ущерба от загрязнения земель химическими веществами»).

По данным лабораторных исследований бенз(а)пирен не превышает значения ПДК. Загрязнённость бенз(а)пиреном – «слабая» согласно критериям оценки степени загрязнения почвы органическими веществами.

Согласно экспертному заключению ИЛЦ филиала ФБУЗ «ЦГиЭ в РО» от 06.10.2020 № 19.03-09/3105.1-ЭЗ (том 1148-ИЭИ) по результатам лабораторных испытаний категория бактериологического загрязнения почв – чистая.

По данным лабораторных исследований проб значение радиоактивного загрязнения почвы ^{137}Cs по всем обследованным пробам составило от менее 3,0 до 20,44 кБк/м².

Значение эффективной удельной активности естественных радионуклидов в исследованных пробах не превышают допустимого уровня 370 Бк/кг, установленного СанПиН 2.6.1.2523-09.

В результате выполненного в рамках инженерных изысканий обследования степень загрязнённости почв органическими и неорганическими токсикантами оценивается как допустимая, согласно СанПиН 1.2.3685-21, СанПиН 2.1.3684-21. Данные почвы могут использоваться без ограничений.

Пригодность почв для биологической рекультивации определена по ГОСТ 17.5.1.03-86 и ГОСТ 17.5.3.06-85 (п. 2.1.1), согласно которым в плодородном слое почвы содержание гумуса в почвах должно составлять не менее 2 %.

По результатам агрохимического исследования почвы и нормативным документам ГОСТ 17.5.3.06-85 следует принять глубину снятия плодородного слоя почвы 80 см.

Согласно ГОСТ 17.5.1.03-86 возможное использование для биологической рекультивации – под пашню, сенокосы, пастбища и многолетние насаждения с

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	1148-2-ООС1.1.ТЧ		Лист
											96

зональными типовыми агротехническими мероприятиями; под лесонасаждения различного назначения.

5.2.5 Радиологические исследования

Согласно НРБ-99/2009, нормальный естественный уровень мощности эквивалентной дозы (МЭД) внешнего гамма-излучения на открытых территориях, в средней полосе России составляет от 0,1 до 0,2 мкЗв/ч. В предгорных и горных районах до 0,3 мкЗв/ч.

Измеренные значения гамма-излучения на обследуемом участке находятся в пределах от 0,08 до 0,13 мкЗв/ч. Значения не отличаются от присущей данной местности естественного гамма-фона в пределах ошибки измерений и естественных колебаний.

В ходе проведения гамма-съемки радиационные аномалии не выявлены. Мощность эквивалентной дозы гамма-излучения не превышает максимально допустимую мощность дозы 0,6 мкЗв/ч (СП 2.6.1.2612-10).

5.3 Территории с особыми условиями использования территории

В соответствии с письмом Минприроды Ростовской области № 28.3-3.3/3972 от 01.10.2020 (приложение И тома 1148-2-ООС1.2) на участке производства работ отсутствуют: территории и акватории водно-болотных угодий и ключевых орнитологических территорий Ростовской области, земли лесного фонда, леса, расположенные на землях иных категорий, лесопарковый зеленый пояс.

В соответствии с письмом Администрации города Новошахтинска № 58.06-13/928 от 11.09.2020 (приложение Е тома 1148-2-ООС1.2) в границах МО «Город Новошахтинск» отсутствуют:

- зоны затопления и подтопления;
- зоны санитарной охраны курортов и лечебно-оздоровительных местностей;
- защитные леса, городские леса, лесопарковые зоны, зеленые зоны, лесопарковые зеленые пояса;

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	1148-2-ООС1.1.ТЧ	Лист
							97

- приаэродромные территории;
- мелиорируемые земли.

В соответствии с письмом Администрации Красносулинского района № 79.04-03/1045 от 24.11.2020 (приложение Е тома 1148-2-ООС1.2) в границах участка работ отсутствуют:

- зоны затопления и подтопления;
- зоны санитарной охраны курортов и лечебно-оздоровительных местностей;
- городские леса;
- приаэродромные территории;
- мелиорируемые земли;
- особо ценные продуктивные сельскохозяйственные угодья;
- иные зоны экологических ограничений, установленные в соответствии с Градостроительным кодексом РФ и Земельным кодексом РФ.

В соответствии с письмами Администрации Красносулинского района № 79.04-03/23 от 20.01.2021, Администрации Киселевского сельского поселения № 14 от 14.01.2021 (приложение Е тома 1148-2-ООС1.2) в границах участка работ отсутствуют земли, занятые садовыми и огородническими товариществами, коллективными садами, садовыми участками и многолетними насаждениями.

В соответствии с письмом Департамента Мелиорации Министерства сельского хозяйства РФ № 1768 от 19.11.2020 (приложение Ж тома 1148-2-ООС1.2) на участке проектирования не располагаются объекты федеральной собственности, в том числе мелиоративные системы и мелиоративные земли, переданные в постоянное бессрочное пользование ФГБУ «Управление «Ростовмелиоводхоз».

В соответствии с письмом Минсельхозпрод (приложение Ж тома 1148-2-ООС1.2) и письмом Администрации Красносулинского района № 05/271 от 30.10.2020 (приложение Ж тома 1148-2-ООС1.2) на территории проектируемых объектов мелиоративные земли и мелиоративные системы регионального значения, а также особо ценные продуктивные сельскохозяйственные угодья отсутствуют. В соответствии с Постановлением

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							1148-2-ООС1.1.ТЧ	Лист
										98
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Правительства № 507 от 19.07.2017 особо ценные сельскохозяйственные угодья на территории Красносулинского района отсутствуют.

5.3.1 Особо охраняемые природные территории

ООПТ – участки земли, водной поверхности и воздушного пространства над ними, где располагаются природные комплексы и объекты, которые имеют особое природоохранное значение, которые изъяты решениями органов государственной власти из хозяйственного использования и для которых установлен особый режим охраны. В соответствии со статьей 1 Федерального закона от 14.03.1995 № 33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях» ООПТ принадлежат объектам общенационального достояния.

На территории Ростовской области расположены две ООПТ федерального значения:

- государственный природный заповедник – «Ростовский» (Орловский и Ремонтненский районы).
- государственный природный заказник – «Цимлянский» (Цимлянский район).

«Цимлянский» ООПТ расположен в 190 км восточнее от участка производства работ. «Ростовский» ООПТ (Островной участок) расположен в 244 км юго-восточнее от участка производства работ.

В соответствие с письмом Министерства природных ресурсов и экологии РФ № 15-47/10213 от 30.04.2020 Красносулинский район, г. Новошахтинск не входят в Перечень муниципальных образований субъектов РФ в границах, которых имеются ООПТ федерального значения, их охранные зоны, а также территории, зарезервированные по созданию новых ООПТ федерального значения (приложение И тома 1148-2-ООС1.2).

На территории Красносулинского района расположен один государственный природный заказник областного значения «Горненский». Расстояние от участка производства работ до ООПТ «Горненский» составляет 25 км в восточном направлении.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	1148-2-ООС1.1.ТЧ	Лист
							99

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

территории, зарезервированные по создание новых ООПТ федерального значения (приложение И тома 1148-2-ООС1.2).	
На территории Красносулинского района расположен один государственный природный заказник областного значения «Горненский». Расстояние от участка производства работ до ООПТ «Горненский» составляет 25 км в восточном направлении.	

Юго-западная часть объекта имеет наибольшую высоту 5 м и триангуляционный знак на вершине. Вершина кургана покрыта плотным кустарником. На склонах кургана, в дерне заметны камни, местами торчащие из дерна.

В соответствии с письмом Администрации города Новошахтинска № 58.06-13/928 от 11.09.2020 (приложение Е тома 1148-2-ООС1.2) в границах МО «Город Новошахтинск» отсутствуют ИКН местного значения и их защитные/охранные зоны.

В соответствии с письмом Администрации Красносулинского района № 79.04-03/1045 от 24.11.2020 (приложение Е тома 1148-2-ООС1.2) в границах участка работ отсутствуют ИКН местного значения и их защитные/охранные зоны.

В соответствии с письмом Комитета по охране объектов культурного наследия Ростовской области № 20/1-5209 от 16.11.2020 (приложение К тома 1148-2-ООС1.2) на земельном участке, отведенном под производство работ по объекту, объекты культурного наследия, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов РФ, выявленные объекты культурного наследия отсутствуют. Испрашиваемый земельный участок расположен вне зон охраны, вне защитных зон объектов культурного наследия (памятников архитектуры).

Комитета по охране объектов культурного наследия Ростовской области не имеет данных об отсутствии на земельном участке, отведенном под производство работ, объектов, обладающих признаками объектов культурного наследия. На указанном земельном участке необходимо проведение государственной историко-культурной экспертизы до начала проведения земляных работ.

5.3.3 Объекты биологической опасности

В соответствии с письмом Администрации города Новошахтинска № 58.06-13/928 от 11.09.2020 (приложение Е тома 1148-2-ООС1.2) в границах МО «Город Новошахтинск» отсутствуют кладбища (согласно Генеральному плану городского округа МО «Город Новошахтинск» на 2006-2026 годы, границы запрашиваемой территории граничат с резервным участком, предназначенным для размещения кладбища, СЗЗ в отношении данного участка не установлена).

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	1148-2-ООС1.1.ТЧ	Лист	
								101

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	1148-2-ООС1.1.ТЧ	Лист	
								101

В соответствии с письмом Управления ветеринарии Ростовской области № 41.05/446 от 04.09.2020 (приложение Л тома 1148-2-ООС1.2) в границах участка в пределах земельного отвода и в прилегающей зоне по 1 000 м в каждую сторону от проектируемого объекта, скотомогильники (биометрические ямы) и сибиреязвенные захоронения не зарегистрированы.

В соответствии с письмом Администрации города Новошахтинска № 58.06-13/928 от 11.09.2020 (приложение Е тома 1148-2-ООС1.2) в границах МО «Город Новошахтинск» отсутствуют: свалки и полигоны ТКО и их зоны санитарной охраны.

В соответствии с письмами Администрации Красносулинского района № 79.04-03/1045 от 24.11.2020 и № 79.04-03/23 от 20.01.2021, Администрации Киселевского сельского поселения № 14 от 14.01.2021 (приложение Е тома 1148-2-ООС1.2) в границах участка работ отсутствуют свалки и полигоны ТКО и их зон санитарной охраны.

В соответствии с письмом Департамента по недропользованию по Южному федеральному округу» № ЮФО-01-0533/2513 от 23.09.2020 (приложение М тома 1148-2-ООС1.2) под участком предстоящей застройки расположены запасы угля, шахта Соколовская и вне технических границ шахты Соколовская. Иные месторождения полезных ископаемых отсутствуют.

В соответствии с письмом Департамента по недропользованию по Южному федеральному округу» № ЮФО-01-0533/2514 от 23.09.2020 (приложение М тома 1148-2-ООС1.2) на земельном участке отсутствуют участки недр:

- федерального значения нераспределенного фонда недр;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	(приложение М тома 1148-2-ООС1.2) под участком предстоящей застройки расположены запасы угля, шахта Соколовская и вне технических границ шахты Соколовская. Иные месторождения полезных ископаемых отсутствуют. В соответствии с письмом Департамента по недропользованию по Южному федеральному округу» № ЮФО-01-0533/2514 от 23.09.2020 (приложение М тома 1148-2-ООС1.2) на земельном участке отсутствуют участки недр: – федерального значения нераспределенного фонда недр;														
			<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Изм.</td><td>Кол.уч</td><td>Лист</td><td>№ док</td><td>Подп.</td><td>Дата</td></tr></table>												Изм.	Кол.уч	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата												

1148-2-ООС1.1.ТЧ						Лист
						102

- включенные в федеральный фонд резервных участков недр;
- включенных в перечень участков недр, предлагаемых для предоставления в пользование, в том числе в целях геологического изучения.

В соответствии с письмом ФБГУ «ТФГИ по Южному федеральному округу» № 797 от 15.09.2020 (приложение Н тома 1148-2-ООС1.2) в районе расположения проектируемого объекта отсутствуют месторождения подземных вод с утвержденными запасами.

5.3.6 ЗСО источников питьевого водоснабжения

В соответствии с письмом Администрации города Новошахтинска № 58.06-13/928 от 11.09.2020 (приложение Е тома 1148-2-ООС1.2) в границах МО «Город Новошахтинск» отсутствуют поверхностные источники питьевого водоснабжения и их ЗСО.

В соответствии с письмами Администрации Красносулинского района № 79.04-03/1045 от 24.11.2020 и № 79.04-03/23 от 20.01.2021, Администрации Киселевского сельского поселения № 14 от 14.01.2021 (приложение Е тома 1148-2-ООС1.2) в границах участка работ отсутствуют подземные и поверхностные источники питьевого водоснабжения и их зон санитарной охраны.

В соответствии с письмом ФБГУ «ТФГИ по Южному федеральному округу» № 797 от 15.09.2020 (приложение Н тома 1148-2-ООС1.2) в районе расположения проектируемого объекта отсутствуют водозаборы подземных вод с установленными ЗСО.

5.3.7 Водоохранные зоны и прибрежно-защитные полосы водных объектов

В соответствии со ст. 65 Водного кодекса РФ от 03.06.2006 № 74-ФЗ водоохранными зонами являются территории, примыкающие к береговой линии рек, ручьев, озер, водохранилищ и на которых устанавливается специальный режим осуществления хозяйственной и иной деятельности в целях предотвращения загрязнения, засорения, заиления указанных водных объектов и истощения их вод, а также сохранения среды обитания водных биологических

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

						1148-2-ООС1.1.ТЧ	Лист
							103
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		

В соответствии со ст. 65 Водного кодекса РФ от 03.06.2006 № 74-ФЗ водоохранными зонами являются территории, примыкающие к береговой линии рек, ручьев, озер, водохранилищ и на которых устанавливается специальный режим осуществления хозяйственной и иной деятельности в целях предотвращения загрязнения, засорения, заиления указанных водных объектов и истощения их вод, а также сохранения среды обитания водных биологических

ресурсов и других объектов животного и растительного мира. В границах водоохранных зон устанавливаются прибрежные защитные полосы, на территориях которых вводятся дополнительные ограничения хозяйственной и иной деятельности.

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

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

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

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

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

Ширина водоохранной зоны озера, водохранилища, за исключением озера, расположенного внутри болота, или озера, водохранилища с акваторией менее 0,5 м², устанавливается в размере 50 м². Ширина водоохранной зоны водохранилища, расположенного на водотоке, устанавливается равной ширине водоохранной зоны этого водотока

Ширина прибрежной защитной полосы устанавливается в зависимости от уклона берега водного объекта и составляет тридцать метров для обратного или нулевого уклона, сорок метров для уклона до трех градусов и пятьдесят метров для уклона три и более градуса. Ширина прибрежной защитной полосы реки, озера, водохранилища, имеющих особо ценное рыбоводное значение (места нереста, нагула, зимовки рыб и других водных биологических ресурсов), устанавливается в размере двухсот метров независимо от уклона прилегающих земель.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	1148-2-ООС1.1.ТЧ	Лист
										104

Размеры водоохранной зоны и прибрежных защитных полос ближайших водных объектов к участку производства работ приведены в таблице 5.37.

Таблица 5.37 – Размеры водоохранной зоны и прибрежных защитных полос ближайших водных объектов

Наименование водотока	Общая длина водотока, км	Ширина водоохранной зоны, м	Прибрежная защитная полоса, м
Балка Букина	Менее 10	50	50
р. Б. Несветай	71	200	50
р. Кундрючья	244	200	200

Согласно части 6 статьи 65 Водного кодекса РФ ширина водоохранной зоны Соколовского водохранилища, расположенного на водотоке р. Кундрючья, устанавливается равной ширине водоохранной зоны р. Кундрючья (200 м).

Участок производства работ не попадает в водоохранную зону и прибрежную защитную полосу ближайшего водного объекта – балка Букина.

5.4 Социально-экономические и экологические условия территории

5.4.1 Социальные условия территории

Проектируемый объект располагается к северо-западу от г. Новошахтинск на территории Киселевского сельского поселения Красносулинского района Ростовской области.

Красносулинский район – район в Ростовской области РФ. Административным центром Красносулинского района является г. Красный Сулин.

Красносулинский район расположен на западе Ростовской области. Граничит с Октябрьским, Белокалитвинским и Каменским районами, городами Шахты и Новошахтинск, а также с Украиной, на его территории находится контрольно-пропускной пункт Ростовской таможни. Общая площадь района – 1 950 км².

Через Красносулинский район проходит железная дорога СКЖД республиканского значения, связывающая юг РФ с центральной и северной

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата
Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			

частями страны. По северу Красносулинского района проходит железная дорога, соединяющая восточную часть области с Украиной.

По территории Красносулинского района проходит автотрасса федерального значения «Дон» «М4» «Москва—Ростов-на-Дону», соединяющая юг России с центральной частью и северными территориями.

Территория Киселевского сельского поселения находится в западной части Красносулинского района. С севера граничит с территорией Гуково-Гнилушевского сельского поселения, с востока с Ударниковским сельским поселением Красносулинского района, городским округом Новошахтинск, Октябрьским районом Ростовской области, по югу с Родионово-Несветайским районом Ростовской области, с запада граница совпадает с Государственной границей Российской Федерации с Украиной. Общая площадь муниципального образования Киселевское сельское поселение 190,05 км².

В состав Киселевского сельского поселения входит 13 населенных пунктов: с. Киселево (Административный центр сельского поселения), с. Павловка, с. Ребриковка, х. Первомайский, х. Коминтерн, п. Закордонный, х. Украинский, х. Бобров, х. Черников, х. Шахтенки, х. Богненко, х. Петровский, х. Личный Труд.

По территории МО Киселевское сельское поселение проходит трасса федеральной автодороги М-19, где у государственной границы РФ с Украиной расположен таможенный пункт. Расстояние от административного центра сельского поселения с. Киселево до районного центра г. Красный Сулин 23 км.

Численность населения Красносулинского района за 2017 год – 75 896. Численность населения Киселевского сельского поселения на 2017 г составляла 3 002 человек.

Основные показатели демографической ситуации по г. Новошахтинск за 2020 г. приведены в таблице 5.38.

Таблица 5.38 – Основные показатели демографической ситуации по г. Новошахтинск за 2020 г.

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	3 002 человек.					
			Основные показатели демографической ситуации по г. Новошахтинск за 2020 г. приведены в таблице 5.38.					
			Таблица 5.38 – Основные показатели демографической ситуации по г. Новошахтинск за 2020 г.					
						1148-2-ООС1.1.ТЧ		Лист
								106
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата			

Период	Число родившихся, чел.		2020 в % 2019	Число умерших, чел.		2020 в % 2019	Естественный прирост, убыль (-), чел.
	2019	2020		2019	2020		
Январь-октябрь	651	608	93,4	1210	1294	106,9	- 686

5.4.2 Система образования

Образовательный комплекс Ростовской области насчитывает более 3 000 образовательных организаций всех форм, типов и видов и является одним из крупнейших образовательных комплексов в стране.

Высшее образование региона представлено девять государственными и пять негосударственными образовательными организациями высшего образования, среди которых один федеральный университет – Южный федеральный университет и один опорный университет – Донской государственный технический университет.

Среднее профессиональное образование региона представлено 119 образовательными организациями разной ведомственной принадлежности, в том числе 97 – подведомственные министерству общего и профессионального образования Ростовской области. Также в регионе функционируют: 22 региональных отраслевых ресурсных центра подготовки рабочих и специалистов, пять производственных участков на базе организаций в Ростовской области, шесть многофункциональных центров прикладных квалификаций, пять специализированных центров компетенций WorldSkills Russia.

В Ростовской области активно развиваются междисциплинарные и отраслевые научные учреждения, в том числе: Южный научный центр Российской академии наук, ФГБНУ «АНЦ «Донской», ФГБНУ ФРАНЦ, Российский научно-исследовательский институт проблем мелиорации, Всероссийский научно-исследовательский институт мясной промышленности имени В.М. Горбатова, Северо-Кавказский зональный научно-исследовательский ветеринарный институт.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата
Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			

Спортивная инфраструктура Ростовской области включает более 10 200 спортивных сооружений. В 2017 году уровень обеспеченности населения спортивными сооружениями составлял 54,5 %.

Система общего образования Красносулинского района содержит 33 общеобразовательных учреждения, в том числе Красносулинский колледж промышленных технологий, филиал Шахтинского энергетического техникума, филиал Южно-Российского государственного политехнического университета имени М. И. Платова, гимназия № 1 и лицей № 7.

В Киселевском сельском поселении в настоящее время работают две школы – в с. Киселево и х. Шахтенки. Численность учащихся Киселевской средней общеобразовательной школы составляет 350 человек. На 1 000 жителей поселения приходится 122 учебных места. Общее количество учащихся – 388 человек. В Киселевском сельском поселении на территории села Киселево работает детское дошкольное учреждение на 50 мест.

5.4.3 Система здравоохранения

В Ростовской области сформирована широкая сеть лечебно-профилактических учреждений, среди которых значительное число оказывает высокотехнологичную медицинскую помощь. Конкурентным преимуществом является наличие таких уникальных медицинских организаций, как ФГБУ «Ростовский научно-исследовательский онкологический институт», ГБУ РО «Центр восстановительной медицины и реабилитации № 1», ГБУ РО «Перинатальный центр».

В систему здравоохранения Красносулинского района входит семь больниц и 43 фельдшерско-акушерских пунктов.

Из учреждений здравоохранения в Киселевском сельском поселении работают – восемь фельдшерско-акушерских пунктов – в с. Киселево и с. Павловка и хуторах – Черников, Богненко, Личный Труд, Петровский, Шахтенки, Украинский.

Услуги по здравоохранению населению Киселевского сельского поселения предоставляет также ряд специализированных предприятий: центральная

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	1148-2-ООС1.1.ТЧ	Лист	
								108

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	1148-2-ООС1.1.ТЧ	Лист	
								108

районная больница Красносулинского района, поликлиническое районное учреждение, станция скорой медицинской помощи в составе районной больницы.

5.4.4 Экономика

Основу экономической деятельности Киселевского сельского поселения, как и Красносулинского района в целом, составляют предприятия угольной отрасли, добычи нерудных полезных ископаемых.

Структура экономики района и поселения выглядит следующим образом:

- промышленность – 84,2 %,
- сельское хозяйство – 4,4 %,
- строительство – 2,4 %,
- жилищно-коммунальное хозяйство – 6,5 %,
- транспорт и связь – 1,1 %,
- прочие – 1,4 %.

На территории Красносулинского района находится 13 крупных и средних промышленных предприятий: АО «НЗНП», ООО «Гардиан Стекло Ростов», ОАО «Красносулинхлеб», ОАО «Стройметкон», ОАО «Каскад», ОАО «Сулинский щебзавод МПС», ОАО «Владимировский карьер тугоплавких глин», ЗАО «Завод керамзито-бетонных деталей», ОАО «Экспериментальная ТЭС», ООО «Компания Сулинуголь», металлургический завод «СТАКС», ЗАО «Птицефабрика Красносулинская», ООО «Сулинантрацит», строительная фирма ООО «Комплекс», Исаевский машиностроительный завод, ООО «Квантстрой-М», и 151 малое предприятие.

Всего на территории Красносулинского района размещено более 250 предприятий розничной торговли и более 30 предприятий общественного питания.

По итогам января-октября 2020 года промышленное производство по крупным и средним предприятиям города Новошахтинск уменьшилось на 21,8 % в фактических ценах к аналогичному периоду 2019 года и составило 3 950,4 млн руб. Доля обрабатывающих производств по-прежнему преобладает и составляет 85,7 % совокупного объема отгруженной продукции собственного производства.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	1148-2-ООС1.1.ТЧ	Лист
							109
Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.					

250 предприятий розничной торговли и более 30 предприятий общественного питания.

По итогам января-октября 2020 года промышленное производство по крупным и средним предприятиям города Новошахтинск уменьшилось на 21,8 % в фактических ценах к аналогичному периоду 2019 года и составило 3 950,4 млн руб. Доля обрабатывающих производств по-прежнему преобладает и составляет 85,7 % совокупного объема отгруженной продукции собственного производства.

Индекс промышленного производства крупных и средних предприятий города Новошахтинск по итогам января-октября 2020 года сложился на уровне 105,2 %.

Объем производства по виду деятельности «Обрабатывающие производства» уменьшился на 27,5 % и составил 3 205,4 тыс. руб.

Увеличение объемов производства по виду деятельности «Обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха» на 21,0 % связано с отражением статистических данных филиала новошахтинские межрайонные электрические сети ОАО «Донэнерго» начиная с 01.04.2019 в территориальный орган РОССТАТА по месту нахождения головного офиса.

Увеличение объемов производства по виду деятельности «Водоснабжение; водоотведение, организация сбора и утилизации отходов» в 1,6 раза связано с увеличением более, чем в 30 раз объема заготовки, хранения, лома цветных и черных металлов ООО «Левел» для предприятий по переработке металла.

В январе – сентябре 2020 года оборот средних предприятий города Новошахтинск составил 2384,85 млн руб., что на 52,5 % выше, чем в аналогичном периоде 2019 года.

Оборот малых (включая микро) предприятий города Новошахтинск в январе – сентябре 2020 года составил 8 004,3 млн руб., (темп роста 95 %).

По итогам января – сентября 2020 года на малых предприятиях города Новошахтинск было занято 2 256,7 человек, что на 4 % ниже уровня 2019 года, в то же время среднесписочная численность работников средних предприятий уменьшилась на 4,7 % и составила 485 человек.

Среднемесячная заработная плата на малых предприятиях города Новошахтинск сложилась на уровне 29 302,9 руб., что на 16,6 % больше, чем в январе – сентябре 2019 года. Наибольший рост средней заработной платы наблюдался на предприятиях строительной отрасли (темп роста 136,4 % или 48 789,6 руб.), добывающих предприятиях (на 27,7 % или 22 942,5 руб.), торговых предприятиях (темп роста 119,6 % или 31 866,0 руб.).

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Среднемесячная заработная плата на малых предприятиях города Новошахтинск сложилась на уровне 29 302,9 руб., что на 16,6 % больше, чем в январе – сентябре 2019 года. Наибольший рост средней заработной платы наблюдался на предприятиях строительной отрасли (темп роста 136,4 % или 48 789,6 руб.), добывающих предприятиях (на 27,7 % или 22 942,5 руб.), торговых предприятиях (темп роста 119,6 % или 31 866,0 руб.).					
			1148-2-ООС1.1.ТЧ					
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Лист
110

На средних предприятиях города Новошахтинск размер среднемесячной заработной платы составил 21 345,6 руб., что на 18,6 % выше, чем в январе – сентябре 2019 года.

По предварительным данным за 9 месяцев 2020 года объем инвестиций в основной капитал по полному кругу предприятий и организаций города Новошахтинск без учета неформальной деятельности составил 416,84 млн руб. или 62,5 % к аналогичному периоду прошлого года в сопоставимых ценах.

По итогам января-ноября 2020 года построено и введено в эксплуатацию с учётом индивидуального строительства 24 жилых дома и реконструировано 75 жилых домов общей площадью 10 022 м², что составляет 83,8 % к аналогичному периоду прошлого года.

В том числе:

- 22 индивидуальных жилых дома, общей площадью 2 542,7 м²;
- 75 жилых домов общей площадью 2 946,6 м². реконструировано;
- два многоквартирных жилых дома (новое строительство) общей площадью 4 532,7 м².

Программа строительства по итогам января-ноября 2020 года (при плане на год – 16,170 тыс. м²) выполнена на 62,0 %.

До конца 2020 года планируется достроить и ввести в эксплуатацию два многоквартирных дома, общей площадью 3 806 м², а именно:

- четырехэтажный, 48 квартирный дом по ул. Нахимова, 12-а, общей площадью 1 859 м²;
- трехэтажный, 36 квартирный дом по ул. Харьковская, 62 Г (этап 3), общей площадью 1 947 м²;
- индивидуальное жильё ориентировочной площадью 2 342 м².

5.4.5 Экологические условия территории

Мониторинг состояния загрязнения атмосферного воздуха осуществляется ФГБУ «Северо-Кавказское УГМС» в следующих городах: Ростов-на-Дону, Азов, Волгодонск, Таганрог, Шахты, Цимлянск, Новочеркасск, Миллерово, Новошахтинск, Сальск, Батайск, Гуково.

Взам. инв. №		— индивидуальное жилья ориентировочной площадью 2 342 м².						
Подп. и дата		5.4.5 Экологические условия территории						
Инв. № подл.		Мониторинг состояния загрязнения атмосферного воздуха осуществляется ФГБУ «Северо-Кавказское УГМС» в следующих городах: Ростов-на-Дону, Азов, Волгодонск, Таганрог, Шахты, Цимлянск, Новочеркасск, Миллерово, Новошахтинск, Сальск, Батайск, Гуково.						
							1148-2-ООС1.1.ТЧ	Лист
								111
		Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	

В соответствии с данными ФГБУ «Северо-Кавказское УГМС» в пяти из двенадцати контролируемых городов уровень загрязнения остается высоким и повышенным. Высокая степень загрязнения воздуха отмечена в г Ростове-на-Дону и г Новочеркасске, повышенный – в г. Миллерово, г. Батайске и г. Шахты.

Средние концентрации одного или нескольких загрязняющих веществ превышали предельно допустимые значения во всех контролируемых городах за исключением Таганрога и Цимлянска. Наибольшая среднегодовая концентрация взвешенных веществ отмечалась в г. Новочеркасске и составила 3,3 ПДК.

В целом по контролируемым городам Ростовской области максимальные разовые концентрации всех рассматриваемых примесей, кроме диоксида серы и оксида азота, превышали 1 ПДК.

В 2019 году в городах Ростовской области наблюдалось превышение гигиенических нормативов атмосферного воздуха по следующим примесям: взвешенные вещества (пыль), оксид углерода, диоксид азота, фторид водорода и формальдегид.

Среднегодовые концентрации взвешенных веществ превышали значения ПДК_{с.с.} в следующих городах: Азов, Ростов-на-Дону, Шахты, Новочеркасс, Новошахтинск, Сальск, Батайск и Гуково; оксида углерода – в г. Гуково, диоксида азота – в г. Новочеркасске, г. Шахты и г. Миллерово; фторида водорода – в г. Ростове-на-Дону; формальдегида – в г. Волгодонске, г. Ростове-на-Дону, г. Новочеркасске и г. Миллерово.

Среднегодовые концентрации взвешенных веществ превышали гигиенический норматив в 1,3–3,3 раза во всех контролируемых городах, кроме г. Азова, г. Волгодонска, г. Таганрога и г. Цимлянска. Наибольшая среднегодовая концентрация взвешенных веществ отмечалась в г. Новочеркасске и составила 3,3 ПДК.

Среднегодовые концентрации оксида углерода находятся в пределах 1,0-1,2 ПДК в следующих наблюдаемых городах: Новочеркасс, Сальск, Батайск и Гуково (стационарные и маршрутные обследования). В остальных городах среднегодовые концентрации составила ниже 1 ПДК. Наибольшая среднегодовая концентрация оксида углерода отмечалась в г. Гуково и превышала гигиенический норматив в 1,2 раза.

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							1148-2-ООС1.1.ТЧ	Лист
										112
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Среднегодовые концентрации диоксида азота превышают ПДК в г. Ростов-на-Дону, г. Шахты, г. Новочеркасск и г. Миллерово, в остальных городах превышение среднегодовых концентраций не отмечалось. Наибольшая среднегодовая концентрация диоксида азота отмечалась в г. Шахты и составила 1,3 ПДК.

Среднегодовые концентрации оксида азота не превышают гигиенический норматив ни в одном из наблюдаемых городов.

В течение 2019 года Центром мониторинга загрязнения окружающей среды на территории Ростовской области проводились следующие виды наблюдений:

- 26 пунктов по наблюдению за мощностью амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения (ежедневные наблюдения);
- девять пунктов по отбору радиоактивных проб выпадений (ежесуточная экспозиция);
- два пункта по отбору проб радиоактивных аэрозолей (пятисуточная экспозиция);
- один пункт по отбору проб атмосферных осадков для определения содержания трития;
- один пункт по отбору проб воды из рек для определения содержания стронция-90 и трития;
- один пункт по отбору проб морской воды для определения содержания стронция-90.

Мониторинг загрязнения водных объектов Среднего и Нижнего Дона проводится в соответствии с программой наблюдений за загрязнением поверхностных вод суши Государственной наблюдательной сети на территории деятельности ФГБУ «Северо-Кавказское УГМС». Гидрохимические пункты наблюдения расположены на 17 водотоках и двух водохранилищах. Отбор проб природной воды ведется ежедневно, ежедекадно, ежемесячно и ежеквартально. Для характеристики качества природной воды реки Дон используется метод комплексной оценки степени загрязненности поверхностных вод по гидрохимическим показателям, критерием оценки качества является «Перечень

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					1148-2-ООС1.1.ТЧ	Лист
								113
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док		Подп.

рыбохозяйственных нормативов: предельно допустимых концентраций (ПДК) и ориентировочно безопасных уровней воздействия (ОБУВ) вредных веществ для воды водных объектов, имеющих рыбохозяйственное значение».

В 2019 году качество воды р Тузлов, р Большой Несветай характеризовалось категорией «грязная». Незначительное увеличение уровня загрязненности воды наблюдалось в створе р. Грушевка (выше х. Несветай), но качество воды реки также относилось к категории «грязная».

Кислородный режим рек был благоприятный, нарушений кислородного режима не зарегистрировано. Минимальное содержание растворенного в воде кислорода определялось в диапазоне от 7,07 до 7,49 мг/л.

Характерным в 2019 году было загрязнение воды рек сульфатными ионами (среднее содержание 4,8–7,8 ПДК), хлоридами (среднее содержание 1–2 ПДК), органическими веществами по БПК₅ и ХПК (среднее содержание 1,7–2,5 ПДК), соединениями железа (2–4 ПДК). Повторяемость превышения ПДК вышеуказанными веществами фиксировалась в 100 % отобранных проб. Также в 2019 году характерным было загрязнение нефтепродуктами в большинстве створов рассматриваемых рек, кроме р. Тузлов, в створе выше г. Новочеркаска. Среднегодовые значения концентраций варьировали в диапазоне от 1–2 ПДК, максимальные – 2–6 ПДК. Загрязнения летучими фенолами (средние значения 3,5 ПДК и 2 ПДК) регистрировались в двух створах р. Тузлов: «х. Несветай» и «ниже г. Новочеркаска». В остальных створах рассматриваемых рек концентрации летучих фенолов не превышали 1 ПДК или не обнаружены. Средние концентрации нитритного азота определялись на уровне 1–2 ПДК в 50–100 % проанализированных проб во всех створах наблюдения, кроме р. Грушевка («устье»), здесь среднее значение не превышало 1 ПДК. Средние концентрации аммонийного азота, соединений меди, цинка и СПАВ либо не превышали 1 ПДК, либо соответствовали нулевым значениям.

Основными источниками информации для оценки состояния подземных вод являются результаты наблюдений по государственной опорной наблюдательной сети Государственного мониторинга состояния недр и результаты наблюдений за состоянием подземных вод на участках недропользования (данные объектного мониторинга).

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

Согласно оценке обеспеченности населения ресурсами подземных вод для хозяйственно-питьевого водоснабжения Ростовской области (2000 г.), прогнозные эксплуатационные ресурсы по территории распределены неравномерно. Наиболее обеспечены ресурсами (59,8-171,2 тыс. м³/сут) следующие районы: Шолоховский, Каменский, Верхнедонской, Сальский, Тарасовский, Миллеровский, Целинский, Чертковский, Пролетарский. Наименее обеспечены (1,321–10,4 тыс. м³/сут) эксплуатационными ресурсами районы: Багаевский, Веселовский, Куйбышевский, Цимлянский, Мясниковский.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Согласно оценке обеспеченности населения ресурсами подземных вод для хозяйственно-питьевого водоснабжения Ростовской области (2000 г.), прогнозные эксплуатационные ресурсы по территории распределены неравномерно. Наиболее обеспечены ресурсами (59,8-171,2 тыс. м³/сут) следующие районы: Шолоховский, Каменский, Верхнедонской, Сальский, Тарасовский, Миллеровский, Целинский, Чертковский, Пролетарский. Наименее обеспечены (1,321–10,4 тыс. м³/сут) эксплуатационными ресурсами районы: Багаевский, Веселовский, Куйбышевский, Цимлянский, Мясниковский.								
			1148-2-ООС1.1.ТЧ						Лист		
									115		
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата						

Острый дефицит в воде испытывают крупные водопотребители области: г. Ростов-на-Дону, г. Новочеркасск, г. Шахты, г. Новошахтинск, г. Волгодонск, г. Константиновск, г. Семикаракорск. Водоснабжение этих городов осуществляется за счет поверхностных вод.

Водоснабжение таких крупных водопотребителей, как г. Таганрог, г. Каменск-Шахтинский и г. Донецк, только частично (22-45 %) осуществляется за счет подземных вод, основная потребность в питьевой воде покрывается поверхностными водами.

За период 2014-2019 гг. производилась оценка новых и переоценка месторождений и участков подземных вод.

Относительно 2014 г. в 2019 году запасы подземных вод увеличились на 40,485 тыс. м³/сут, количество месторождений увеличилось на 48 (со 181 до 229).

По состоянию на 01.12.2019 разведано и поставлено на балансовый учет 229 месторождений (участков) питьевых и технических подземных вод, запасы по которым составили 1526,97164 тыс. м³/сут.

Анализ данных за период 2014-2019 гг. показывает ежегодный прирост запасов подземных вод со снижением темпов прироста: 2014-2015 гг. на 15,53 тыс. м³/сут; в 2015-2016 гг. на 15,8 тыс. м³/сут; в 2016-2017 гг. на 3,09 тыс. м³/сут; в 2017-2018 гг. на 0,14 тыс. м³/сут, в 2019 г. на 5,93 тыс. м³/сут.

В эксплуатации в 2018 г. находились 77 месторождений (участков) питьевых и технических подземных вод.

Балансовые запасы по состоянию на 01.12.2019 по 13 месторождениям (участкам) питьевых и технических подземных вод составляют 147,286 тыс. м³/сут.

В 2018 г. питьевых и технических подземных вод в целом по Ростовской области было добыто всего 151,0953 тыс. м³/сут.

В период 2014-2018 гг. добыча подземных вод изменялась: снизилась в 2015-2016 гг. на 46,61 тыс. м³/сут; в 2016-2017 гг. на 2,22 тыс. м³/сут за исключением 2015 г., когда добыча относительно 2014 г. увеличилась на 4,875 тыс. м³/сут, в 2018 г. относительно 2017 г. добыча также увеличилась на 9,86 тыс. м³/сут.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	В 2018 г. питьевых и технических подземных вод в целом по Ростовской области было добыто всего 151,0953 тыс. м³/сут.						1148-2-ООС1.1.ТЧ	Лист
			В период 2014-2018 гг. добыча подземных вод изменялась: снизилась в 2015-2016 гг. на 46,61 тыс. м³/сут; в 2016-2017 гг. на 2,22 тыс. м³/сут за исключением 2015 г., когда добыча относительно 2014 г. увеличилась на 4,875 тыс. м³/сут, в 2018 г. относительно 2017 г. добыча также увеличилась на 9,86 тыс. м³/сут.							116
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		

По целевому назначению было использовано: в 2018 г. для хозяйственно-питьевых целей 131,9867 тыс. м³/сут, для производственно-технических целей – 19,1086 тыс. м³/сут.

В 2018 г. относительно 2014 г. для хозяйственно-питьевых целей было использовано меньше на 22,6233 тыс. м³/сут, для производственно-технических целей добыча также снизилась на 5,09 тыс. м³/сут.

Из месторождений (участков) подземных вод с оцененными запасами в 2018 г добыча составила 92,899 тыс. м³/сут и снизилась относительно 2014 г. на 12,9563 тыс. м³/сут.

Из балансовых запасов подземных вод в 2018 г. было добыто 3,8091 тыс. м³/сут, из них по Миллеровскому месторождению, участок Миллеровский 1 (3,721 тыс. м³/сут) и Матвеево-Курганскому месторождению (0,0831 тыс. м³/сут).

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							1148-2-ООС1.1.ТЧ	Лист	
											117
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата			

118

- по фазовому состоянию:
 - а) в твердом виде – фазелитологические потоки (отвалы, свалки, шламонакопители, отходы и т.д.);
 - б) в жидком виде – фазегидрохимические потоки (сточные воды, отходы, пульпа и т.д.);
 - в) в газообразном виде – атмохимические потоки (выбросы);
- по составу:
 - а) химические вещества;
 - б) биологические вещества;
 - в) радиация;
 - г) шум;
 - д) СВЧ излучение;
 - е) электромагнитное излучение;
 - ж) ударная волна и т.д.

Изымаются из окружающей среды:

- земельные ресурсы;
- водные ресурсы;
- ресурсы флоры и фауны;
- полезные ископаемые;
- агрокультурные ресурсы (плодородные земли, как вовлеченные в сельскохозяйственную деятельность, так и резервные);
- местообитания популяций ценных видов растительного и животного мира (места воспроизводства, миграции и т.д.);
- культурные, исторические и природные памятники;
- визуальные доминанты, определяющие характерный облик ландшафта и т.д.

Исходя из условий и характера намечаемой деятельности, можно констатировать, что наиболее заметными будут воздействия, относящиеся как к первой, так и ко второй группе классификационных признаков.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	1148-2-ООС1.1.ТЧ	Лист
							119
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		

6.1.1 Загрязнение окружающей среды

Наиболее характерными для намечаемой деятельности для рассматриваемой группы будут воздействия, связанные с поступлением в окружающую среду загрязняющих веществ в газообразном и жидком виде.

6.1.1.1 Атмосферный воздух

Прямому воздействию, связанному с загрязнением окружающей среды химическими веществами, будет подвержен, прежде всего, атмосферный воздух.

Химическое воздействие, оказываемое на воздушный бассейн при проведении строительных работ, будет заключаться, в поступлении в него загрязняющих веществ, содержащихся в выхлопных газах строительной техники и транспорта, а также выбросах, образующихся при проведении сварочных, вскрышных и покрасочных работ.

В период эксплуатации объекта химическое воздействие на атмосферный воздух будет заключаться, в поступлении в него загрязняющих веществ, содержащихся в выхлопных газах дымовых труб печей и котельной, а также выбросах от вентиляционных систем и неорганизованных источников.

Таким образом, основными химическими веществами, загрязняющими атмосферный воздух в период строительства и эксплуатации объекта, будут являться: диоксид серы, окислы азота, оксид углерода, взвешенные вещества, углеводороды, сажа и т.д.

Следует также учитывать тот факт, что воздействие выбросов загрязняющих веществ, выделяющихся в воздушный бассейн на стадии проведения строительных работ, будет носить, кратковременный и локальный характер. Кратковременность такого воздействия определяется необходимостью выполнения работ определенного вида в установленный (непродолжительный) срок, а локальность – обуславливается спецификой строительства.

Специфика строительных работ будет проявляться в первую очередь в поочередном выполнении отдельных операций строительства, применении небольшого количества машин и аппаратов, необходимых для выполнения этих операций и относительно короткого времени их выполнения.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		1148-2-ООС1.1.ТЧ		Лист		

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

характер. Кратковременность такого воздействия определяется необходимостью выполнения работ определенного вида в установленный (непродолжительный) срок, а локальность – обуславливается спецификой строительства.

Специфика строительных работ будет проявляться в первую очередь в поочередном выполнении отдельных операций строительства, применении небольшого количества машин и аппаратов, необходимых для выполнения этих операций и относительно короткого времени их выполнения.

6.1.1.2 Шумовое воздействие

Источниками шумового воздействия при строительстве объекта будет строительная и специальная техника, механизмы, автотранспорт.

Источниками шумового воздействия при эксплуатации объекта будут являться здания с установленным в них компрессорами, насосами, вентиляционное оборудование, а также насосы и оборудование, установленные на открытых площадках.

Технологические процессы строительного этапа и передвижение транспортных средств являются существенным фактором шумового воздействия. В целом распределение источников шума при строительных работах будет носить локальный и единовременный характер.

6.1.2 Изъятие ресурсов из окружающей среды

6.1.2.1 Земельные ресурсы

Анализ проектных решений и методов производства работ при проведении строительных работ показывает, что негативные воздействия на земельные ресурсы и геологическую среду будут наблюдаться при выполнении следующих видов работ:

- выемка (перемещение) грунта;
- косвенное влияние в результате оседания на поверхность почв загрязняющих веществ при эксплуатации строительной техники.

На стадии строительства и эксплуатации прямое негативное химическое воздействие на почвенный покров может произойти от непреднамеренных утечек топлива и масел от техники и оборудования, попадания промышленных отходов, строительного мусора и неочищенных сточных вод в почву.

Следует также учитывать тот факт, что воздействие выбросов загрязняющих веществ, выделяющихся в воздушный бассейн на стадии проведения строительных работ, будет носить, кратковременный и локальный характер.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	1148-2-ООС1.1.ТЧ		Лист
											121

Вместе с тем, следует отметить, что проектируемый объект размещается в пределах экосистемы, которая уже в настоящее время значительно нарушена и утратила свою естественную структуру. В связи с этим планируемая хозяйственная деятельность окажет лишь воздействие на существующее состояние почвенного покрова только в зоне его непосредственного размещения.

Необходимо отметить, что данные воздействия будут характерны для периода строительства. При снятии техногенных нагрузок на ландшафт (т.е. по окончании строительства), большая часть указанных выше нарушений должна быть устранена в ходе проводимых организационно-технических мероприятий.

Таким образом, источниками воздействия на земельные ресурсы в период проведения строительных работ будут являться:

- работы по инженерной подготовке территории строительства;
- работы по устройству фундаментов;
- строительная техника и механизмы.

Возможно негативное косвенное воздействие, которое будет проявляться при проведении газосварочных, покрасочных, вскрышных работ и работе строительной техники. Оно будет заключаться в косвенном опосредованном воздействии загрязняющих веществ, оседающих на почвенный покров из воздушного бассейна.

6.1.2.2 Водные ресурсы

Так как проектируемые объекты расположены вне границ водоохранных зон и прибрежно-защитных полос водных объектов, воздействие на водные ресурсы в период эксплуатации объекта будет отсутствовать.

Вместе с тем проведение строительных работ может оказать негативное воздействие на водные ресурсы рассматриваемой территории.

В период проведения строительных работ объектами воздействия на поверхностные и подземные воды могут стать:

- строительная техника;
- земляные работы;

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Вместе с тем проведение строительных работ может оказать негативное воздействие на водные ресурсы рассматриваемой территории.	В период проведения строительных работ объектами воздействия на поверхностные и подземные воды могут стать: – строительная техника; – земляные работы;	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инва. № подл.
						1148-2-ООС1.1.ТЧ				Лист
										122

биомассы (беспозвоночные). Исчисление ущерба проводится для каждого вида объектов животного мира, допускается расчет для групп близких (экологически или систематически) видов.

При оценке вреда объектам животного мира и/или их среде обитания от антропогенного воздействия численность (или плотность населения) объектов животного мира, обитающих на территории воздействия, определяется по фактическому состоянию на момент оценки стандартными процедурами и методами учета, включая использование данных полевых обследований, региональных кадастров животного мира. Количество объектов животного мира, которое останется на оцениваемой территории после воздействия определяется в порядке, установленном настоящей методикой или по численности объектов животного мира на эталонных территориях-аналогах, подвергшихся такому же воздействию.

Метод использования эталонной территории так же необходим для оценки исходного состояния (до воздействия) объектов животного мира на территории воздействия после того, как воздействие уже совершено, или как источник информации при разработке матриц коэффициентов реагирования.

6.2 Предварительное определение параметров воздействия

Выделение потенциальных экологических и социально-экономических элементов, которые могут быть подвержены воздействию в определенное время и на определенном расстоянии, позволяет определить потенциальные воздействия, которые могут возникнуть в результате как запланированных, так и незапланированных событий.

6.3 Выявление значимых воздействий

Почти любой вид человеческой деятельности некоторым образом нарушает окружающую среду вследствие физического воздействия на природные системы или вследствие взаимодействия с другими видами человеческой деятельности и человеческими системами. Часто такое воздействие незначительно и кратковременно и оказывает влияние, которое можно считать несущественным.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	1148-2-ООС1.1.ТЧ		Лист
											124

Выявление наиболее значимых воздействий при реализации проекта является одним из основных элементов проведения ОВОС.

Цель данного этапа работ по оценке воздействия на окружающую среду состоит в:

- определение особо значимых потенциальных воздействий, прогнозирование, анализ и оценка значимости которых будет осуществляться в ходе экологической оценки;
- исключение из дальнейшего рассмотрения тех воздействий, которые в силу их меньшей значимости могут не рассматриваться при принятии решений.

Значимость не имеет установленного определения, поэтому определение значимости всегда будет субъективным. В целях ОВОС было принято следующее определение значимости: воздействие оценивается как значимое, если оно в отдельности или в сочетании с другими видами воздействия должно быть учтено в процессе принятия решений вместе с компенсирующими мерами и условиями согласования (надзорными органами и заинтересованными сторонами).

Критерии оценки значимости воздействия основаны на следующих ключевых элементах:

- величина воздействия: величина (в виде масштаба, длительности и интенсивности воздействия) изменения физической, биологической и социально-экономической среды выражается, где это возможно, в количественных показателях. В отношении социально-экономического воздействия величина рассматривается с точки зрения подверженных воздействию элементов, принимая во внимание предполагаемую ощущаемую значимость воздействия и способность людей справиться и приспособиться к изменению.

- свойства ресурса или рецептора. Ценность/уязвимость ресурса/рецептора определяется с тем, чтобы оценить уязвимость ресурса/рецептора к изменениям (воздействию). Для определения ценности/уязвимости используются различные критерии, включающие, наряду с другими такие, как малая распространенность, разнообразие, хрупкость и фактическое присутствие ресурса/рецептора в ходе реализации проекта.

При определении значимости также принимается во внимание статус соответствия каждого воздействия с точки зрения его соответствия

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							1148-2-ООС1.1.ТЧ	Лист
										125
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		

законодательству, стандартам и нормам, степени соответствия действующим стратегиям и планам, а также относимость любых руководящих документов, природоохранных стандартов и политики компании/отрасли к потенциальному воздействию.

В настоящей работе воздействие охарактеризовано как малое, умеренное или значительное. К значимым относятся воздействия умеренные и значительные.

6.3.1 Величина воздействия

Определение и критерии величины воздействия исходя из масштаба, длительности и интенсивности воздействия приведены в таблице 6.1.

Таблица 6.1 – Определение и критерии величины воздействия

Переменная	Определение	Критерий
Масштаб воздействия	Локальное	Воздействия, оказывающие влияние на компоненты природной среды, ограниченные рамками территории (акватории) непосредственного размещения объекта или незначительно превышающими его по площади (до 1 км ²), оказывающие влияние на элементарные природно-территориальные комплексы на суше на уровне фаций или урочищ.
	Ограниченное	Воздействия, оказывающие влияние на компоненты природной среды на территории (акватории) до 10 км ² , оказывающие влияние на природно-территориальные комплексы на суше на уровне групп урочищ или местности.
	Местное (территориальное)	Воздействия, оказывающие влияние на компоненты природной среды на территории (акватории) до 100 км ² , оказывающие влияние на природно-территориальные комплексы на суше на уровне ландшафта.
	Региональное	Воздействия, оказывающие влияние на компоненты природной среды в региональном масштабе на территории (акватории) более 100 км ² , оказывающие влияние на природно-территориальные комплексы на суше на уровне ландшафтных округов или провинции.
Длительность воздействия	Кратковременное	Воздействие, наблюдаемое ограниченный период времени (например, в ходе строительства, бурения или вывода из эксплуатации), но как правило, прекращающееся после завершения рабочей операции, продолжительность не превышает один сезон (допускается 3 месяца)
	Средней продолжительности	Воздействие, которое проявляется на протяжении от одного сезона (3 месяца) до 1 года
	Продолжительное	Воздействие, наблюдаемое продолжительный период времени (более 1 года, но менее 3 лет) и обычно охватывает период строительства

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата
Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			

Переменная	Определение	Критерий
		проектируемого объекта
	Постоянное	Воздействия, наблюдаемый от 3 до 5 лет и более (например, шум от эксплуатации), и которые могут быть скорее периодическими или повторяющимися (например, воздействия в результате ежегодных работ по техническому обслуживанию). В основном относится к периоду, когда достигается проектная мощность.
Интенсивность воздействия	Низкое	Изменения в природной среде не превышают существующие пределы природной изменчивости
	Слабое	Изменения в природной среде превышают пределы природной изменчивости, Природная среда полностью самовосстанавливается
	Умеренное	Изменения в природной среде превышающие пределы природной изменчивости, приводят к нарушению отдельных компонентов природной среды. Природная среда сохраняет способность к самовосстановлению
	Сильное	Изменения в природной среде приводят к значительным нарушениям компонентов природной среды и/или экосистем. Отдельные компоненты природной среды теряют способность к самовосстановлению

Поскольку критерии, определяющие величину воздействия, различны для разных ресурсов/рецепторов, для природной, биологической и социально-экономической среды, используются различные определения величин. В таблицах 6.2-6.4 приводится определение малой, средней и большой величины воздействия с учетом оценки масштаба, длительности и интенсивности для природной, биологической и социально-экономической среды.

Таблица 6.2 – Величина воздействия – природная среда

Величина воздействия	Определение
Малая (М)	Временное или краткосрочное воздействие на компоненты природной среды, локализуемое или обнаруживаемое на уровне выше природных колебаний, но не рассматриваемое как участвующее в изменении его величины. Среда возвращается в исходное состояние по окончании воздействия
Средняя (С)	Временное или краткосрочное воздействие на компоненты природной среды, которое может превышать местный уровень и может приводить к изменению величины по качеству или функциональности ресурса/рецептора. Однако он не угрожает долговременной целостности ресурса/рецептора или любого зависящего от него рецептора/процесса. Воздействие средней величины, распространенное на большую территорию, может рассматриваться как воздействие большой величины
Большая (Б)	Воздействие на компоненты природной среды, которое приводит к изменению величины в локальном или большем масштабе, являющееся необратимым и превышающим допустимые значения. Изменение может менять долговременный характер ресурса/рецептора или другого зависящего от него рецептора/процесса. Воздействие, которое сохраняется после окончания воздействия, имеет большую величину

Инов. №	Взам. инв. №
подп.	Подп. и дата
подп.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	1148-2-ООС1.1.ТЧ	Лист
							127

Таблица 6.3 – Величина воздействия – биологическая среда

Величина воздействия	Определение
Малая (М)	Воздействие на виды, которое влияет на отдельную группу локализованных особей в популяции в течение короткого периода (одно поколение или меньше), но не касается других трофических уровней или самой популяции
Средняя (С)	Воздействие на виды, которое влияет на часть популяции и может изменить численность и/или сократить распространение более, чем для одного поколения, но не угрожает долговременной целостности этой популяции или любой популяции, зависящей от нее. Также важны размер и совокупный характер последствий. Воздействие средней величины, распространенное на большую территорию, может рассматриваться как воздействие большой величины
Большая (Б)	Воздействие на виды, которое влияет на всю популяцию или виды величиной достаточной для сокращения численности и/или изменения распространения до уровня, когда естественное увеличение численности (размножение, иммиграция из неподверженных зон) не восстановит эту популяцию, вид или другие зависящие от нее популяции или виды до исходного уровня в течение жизни нескольких поколений, или когда возможность восстановления отсутствует

Таблица 6.4 – Величина воздействия – социально-экономическая среда

Величина воздействия	Определение
Малая (М)	Воздействие на определенные группы/общины общества или на социально-экономические ресурсы (культурные, туристические, средства жизнеобеспечения) в течение короткого периода, но не наносит масштабный и долгосрочному ущерб людям или ресурсам
Средняя (С)	Воздействие на определенные группы/общины общества или на социально-экономические ресурсы, способное вызвать изменение статуса на длительное время, но не угрожает общей стабильности групп, общин или социально-экономических ресурсов. Воздействие средней величины, распространенное на большую территорию, рассматривается как воздействие большой величины.
Большая (Б)	Воздействие на определенные группы, общины, на один или несколько социально-экономических ресурсов величиной достаточной, чтобы вызвать долгосрочное (затрагивающее несколько поколений) изменение статуса

6.3.2 Свойства ресурса или рецептора

Необходимо присвоить определенное значение ценности (низкое, среднее или высокое) ресурсу или рецептору, на которые проектные мероприятия могут оказать потенциальное воздействие.

Присвоение значение ресурсу/рецептору позволяет оценке уязвимости ресурса/рецептора изменяться (воздействие). Для определения ценности/уязвимости используются различные критерии, включающие, среди прочего такие, как устойчивость к изменениям, приспособляемость, малая распространенность, разнообразие, значимость для других ресурсов/рецепторов, натуральность, хрупкость и фактическое присутствие ресурса/рецептора в ходе намечаемой деятельности. Эти определяющие критерии для природной,

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата
Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			

биологической и социально-экономической среды соответственно описаны в таблицах 6.5-6.7.

Таблица 6.5 – Критерии ценности/уязвимости – природная среда

Ценность/ уязвимость	Определение
Низкая (Н)	Ресурс/рецептор, который не имеет значения для более глобальных функций экосистемы, или имеет значение, но также и является устойчивым к изменениям (в контексте проектных мероприятий), и который естественным образом и быстро возвратится в исходное состояние по окончании этого мероприятия
Средняя (С)	Ресурс/рецептор, который имеет значение для более глобальных функций экосистемы. Он может не быть устойчивым к изменениям, но может быть быстро восстановлен до исходного состояния или по прошествии времени возвратится в исходное состояние естественным путем
Высокая (В)	Ресурс/рецептор, являющийся критически важным для функций экосистемы, неустойчивый к изменениям, и не может быть восстановлен до исходного состояния

Таблица 6.6 – Критерии ценности/уязвимости – биологическая среда

Ценность/ уязвимость	Определение
Низкая (Н)	Виды (или среды обитания), которые не защищены или не занесены в Красную книгу. Они являются распространенными или встречаются в изобилии; не важны для других функций экосистемы (например, добыча для других видов или хищник для потенциальных видов-паразитов) и не несут ключевой функциональной нагрузки в экосистеме (например, прибрежная стабилизация)
Средняя (С)	Виды (или среды обитания), которые не защищены или не занесены в Красную книгу. Они распространены в мировом масштабе, но редко встречаются на территории проектирования. Важны для функций экосистемы и находятся под угрозой исчезновения или уменьшения численности популяции
Высокая (В)	Виды (или среды обитания), которые находятся под особой защитой законодательства ЕС/стран Балтийского моря и/или международной конвенции (например, Конвенции по международной торговле видами дикой фауны и флоры, находящимися на грани исчезновения (CITES) определены как редкие, находящиеся под угрозой уничтожения виды по данным Международного союза охраны природы и природных ресурсов (МСОП), имеют большое значение для функций экосистемы.

Таблица 6.7 – Критерии ценности/уязвимости – социально-экономическая среда

Ценность/ уязвимость	Определение
Низкая (Н)	Подверженные воздействию социально-экономические ресурсы не считаются значительными с точки зрения ценности их источников, экономической, культурной или социальной ценности
Средняя (С)	Подверженные воздействию социально-экономические ресурсы не считаются значительными в общем контексте территории проекта, но имеют локальное значение для ресурсной базы, средств жизнеобеспечения и т.д.
Высокая (В)	Подверженные воздействию социально-экономические ресурсы находятся под особой защитой национального или международного законодательства и имеют значение для ресурсной базы, или средств жизнеобеспечения территории проекта в национальном или региональном масштабе

6.3.3 Определение потенциально значимых воздействий

В таблице 6.8 описано отношение между величиной и ценностью/уязвимостью, определяющей значимость.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	1148-2-ООС1.1.ТЧ	Лист
							129

Таблица 6.8 – Критерии значимости воздействия

	Воздействие малой величины	Воздействие средней величины	Воздействие большой величины
Низкий уровень ценности/уязвимости	Малое (М)	Малое (М)	Умеренное (У)
Средний уровень ценности/уязвимости	Малое (М)	Умеренное(У)	Значительное (З)
Высокий уровень ценности/уязвимости	Умеренное (У)	Умеренное(У)	Значительное (З)

Результаты оценки величины воздействий представлены в таблице 6.9.

Таблица 6.9 – Матрица оценки величины воздействий

Период выполнения работ	Ресурсы/рецепторы, подверженные воздействию												
	Природная среда			Биологическая среда		Социальная среда					Экономическая среда		
	Атмосфера	Поверхностные воды	Геологическая среда и земельные ресурсы	Растительный и животный мир	Природоохранные территории	Трудовая занятость	Отношения с населением и внутренняя миграция	Здоровье населения	Доходы и уровень жизни населения	Рекреационные ресурсы	Экономическое развитие территории	Землепользование	Инвестиционная деятельность
Подготовительные работы	С	-	С	М	М	М	М	С	М	М	М	-	-
Строительно-монтажные работы	С	-	С	М	М	М	М	С	М	М	М	-	М
Эксплуатация объектов 4 этапа	С	-	М	М	М	С	С	С	С	М	М	-	М
Нештатные и аварийные ситуации	Б	-	Б	С	Б	-	С	С	-	Б	-	С	-

При проведении работ наибольшему воздействию будет подвергаться атмосферный воздух. Основными видами воздействия на воздушный бассейн будет его загрязнение выбросами вредных веществ и шумами. Низкая интенсивность рассматриваемого воздействия, позволяет оценить его как малое.

Процессы, связанные с обращениями отходов, приводят к возможности возникновения воздействий на земельные ресурсы и геологическую среду. Данное воздействие необходимо отнести к малым исходя из его величины.

Социально-экономические эффекты неразрывно связаны с изменениями природной среды и имеют не меньшее значение. Вред, наносимый здоровью

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

человека промышленным загрязнением воздуха, или материальные издержки населения вследствие ухудшения качества воды должны иметь больший вес в оценке деятельности, чем изменения качества воздуха и воды как таковые. Именно, исходя из этих позиций, воздействия на социально-экономическую среду определены как малые.

Незапланированные воздействия (нештатные и аварийные ситуации) отнесены к значимым в силу необходимости более детального исследования вероятности их возникновения.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	1148-2-ООС1.1.ТЧ	Лист
							131
Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					

7 Оценка воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду

Прогноз и оценка значимости воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду представляет одну из наиболее важных стадий процесса. Целью этой стадии является установление того, какие изменения могут произойти в окружающей среде в результате осуществления намечаемой деятельности, а также оценка важности или значимости этих изменений.

Прогноз воздействий обычно осуществляется по отдельным компонентам окружающей среды. Впоследствии может быть проведен анализ того, как изменения в различных средах могут взаимодействовать друг с другом, а также анализ общей значимости воздействия на окружающую среду по всем компонентам.

В работе проведена оценка воздействия:

- на атмосферный воздух (химические и физические факторы воздействия);
- на водную среду (поверхностные и подземные воды);
- на недра, земельные ресурсы и почвенный покров;
- при обращении с отходами;
- на растительный и животный мир;
- при аварийных ситуациях;
- на социально-экономическую среду.

Кантер (Canter, L.W., 1996. Environmental Impact Assessment. 2nd Edn. – NY.: McGraw-Hill.) рекомендует процедуру из шести шагов определения воздействий, оценки воздействия и разработки мер по уменьшению воздействий:

- шаг 1 – определение возможных воздействий;
- шаг 2 – изучение существующих природных условий;
- шаг 3 – ознакомление с соответствующими стандартами, нормами и правилами;
- шаг 4 – предсказание величины воздействия;
- шаг 5 – оценка значимости воздействия;

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	1148-2-ООС1.1.ТЧ		Лист
											132

- шаг 6 – выбор мер по смягчению воздействия.

Шаг 1 приведен в подразделе 6, шаг 2 – в подразделе 5, шаг 3 – в подразделе 3. В данном подразделе представлен прогноз воздействия по шагу 4 и шагу 6. Оценка значимости воздействий рассмотрена в подразделе 8.

7.1 Оценка воздействия на атмосферный воздух

7.1.1 Существующее положение

В 2016 году для существующих объектов предприятия ООО «Эко-ЮГ» был разработан «Проект нормативов предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для ОАО «НЗНП». Проект согласован в установленном законодательством РФ порядке, получено экспертное заключение Федерального бюджетного учреждения здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Ростовской области» № 07-14/212 от 07.02.2017 г. и санитарно-эпидемиологическое заключение Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Ростовской области № 61.РЦ.07.000.Т.000310.03.17 от 02.03.2017 г.

Для АО «НЗНП» нормативы ПДВ установлены для 128 источников выбросов, в том числе 33 организованных и 95 неорганизованных, выделяющих в атмосферу 44 ЗВ (твердых – 11, газообразных и жидких – 33) и 16 групп суммации.

Департаментом Росприроднадзора по ЮФО для АО «НЗНП» выдано Разрешение на выброс вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух № В-15/100 со сроком действия с 21.06.2017 по 31.12.2021.

Титульный лист Санитарно-эпидемиологического и экспертного заключения на проект ПДВ и Разрешение на выброс вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух приведены в приложение П тома 1148-2-ООС1.2.

Перечень и количество ЗВ, поступающих в атмосферу при эксплуатации существующих источников АО «НЗНП» на существующее положение представлены в таблице 7.1.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	1148-2-ООС1.1.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	1148-2-ООС1.1.ТЧ	133

Таблица 7.1 – Перечень и количество загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу при эксплуатации существующих источников АО «НЗНП»

Наименование ЗВ	Код	Испол- зуемый критерий	Значение, мг/м³	Класс опас- ности	Величина выброса	
					г/с	т/год
диВанадий пентоксид	110	ПДК _{С.С.}	0,002	1	0,0000142	0,000002
диЖелезо триоксид	123	ПДК _{С.С.}	0,040	3	0,0151658	0,052328
Марганец и его соединения	143	ПДК _{М.Р.}	0,010	2	0,0001176	0,000100
Медь оксид	146	ПДК _{С.С.}	0,002	2	0,0000036	0,000002
Хром (Хром шестивалентный)	203	ПДК _{С.С.}	0,0015	1	0,0000142	0,000001
Азота диоксид	301	ПДК _{М.Р.}	0,200	3	9,9895940	151,455507
Аммиак	303	ПДК _{М.Р.}	0,200	4	0,0000149	0,000228
Азот (II) оксид	304	ПДК _{М.Р.}	0,400	3	1,6229055	24,607305
Углерод (Сажа)	328	ПДК _{М.Р.}	0,150	3	1,9003696	19,829472
Сера диоксид	330	ПДК _{М.Р.}	0,500	3	112,1469770	2100,026869
Сероводород	333	ПДК _{М.Р.}	0,008	2	0,2252041	6,555037
Углерод оксид	337	ПДК _{М.Р.}	5,000	4	14,7784927	228,268359
Фтористые газообразные	342	ПДК _{М.Р.}	0,020	2	0,0003312	0,000142
Фториды плохо растворимые	344	ПДК _{М.Р.}	0,200	2	0,0002176	0,000058
Хлор	349	ПДК _{М.Р.}	0,100	2	0,0000160	0,000526
Бутан	402	ПДК _{М.Р.}	200,000	4	0,0122816	0,006717
Гексан	403	ПДК _{М.Р.}	60,000	4	0,0019407	0,037303
Пентан	405	ПДК _{М.Р.}	100,000	4	0,0012928	0,000707
Метан	410	ОБУВ	50,000	-	6,4648135	5,138319
Смесь предельных углеводородов C ₁ H ₄ -C ₅ H ₁₂	415	ПДК _{М.Р.}	200	4	91,9953933	2115,515797
Смесь предельных углеводородов C ₆ H ₁₄ -C ₁₀ H ₂₂	416	ПДК _{М.Р.}	50,000	3	39,9161463	840,307588
Этан	417	ОБУВ	50,000	-	0,6284467	0,343708
Пентилены	501	ПДК _{М.Р.}	1,500	4	0,3213650	6,621791
Бензол	602	ПДК _{М.Р.}	0,300	2	0,5721567	12,888132
Диметилбензол	616	ПДК _{М.Р.}	0,200	3	0,2692012	5,909725
Метилбензол	621	ПДК _{М.Р.}	0,600	3	0,6400577	14,187094

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

Наименование ЗВ	Код	Исполъ зуемый критерий	Значение, мг/м ³	Класс опас ности	Величина выброса	
					г/с	т/год
Этилбензол	627	ПДК _{М.Р.}	0,020	3	0,0000864	0,002007
Бенз/а/пирен	703	ПДК _{С.С.}	0,000001	1	0,0000626	0,001880
Диэтиленгликоль	1023	ПДК _{С.С.}	0,200	4	0,0101440	0,306760
Спирт этиловый	1061	ПДК _{М.Р.}	5,000	4	0,0013650	0,009973
Фенол	1071	ПДК _{М.Р.}	0,010	2	0,0282656	0,602935
Формальдегид	1325	ПДК _{М.Р.}	0,050	2	0,0000022	0,000033
Ацетон	1401	ПДК _{М.Р.}	0,350	4	0,0112400	0,078675
Метилмеркаптан	1715	ПДК _{М.Р.}	0,006	4	0,0086860	0,272037
Одорант смесь природных меркаптанов	1716	ПДК _{М.Р.}	0,012	4	0,0002910	0,000159
Этилмеркаптан	1728	ПДК _{М.Р.}	0,00005	3	0,0000001	0,000002
Бензин (нефтяной, малосернистый)	2704	ПДК _{М.Р.}	5,000	4	0,0987072	0,041720
Керосин	2732	ОБУВ	1,200	-	0,5902718	3,544193
Масло минеральное нефтяное	2735	ОБУВ	0,050	-	0,0476793	1,379868
Гептановая фракция	2741	ОБУВ	1,500	-	0,0111980	0,338620
Углеводороды предельные C ₁₂ -C ₁₉	2754	ПДК _{М.Р.}	1,000	4	29,3564954	890,186805
Мазутная зола теплоэлектростанций	2904	ПДК _{С.С.}	0,002	2	0,1929858	1,899860
Пыль неорганическая: SiO ₂ 20-70 %	2908	ПДК _{М.Р.}	0,300	3	0,0000708	0,000056
Пыль абразивная	2930	ОБУВ	0,040	-	0,0059840	0,022409
Всего ЗВ: 44					311,8660686	6430,440808
в том числе твердых: 11					2,1150058	21,806168
в том числе жидких и газообразных: 33					309,7510628	6408,634640
Группы веществ, обладающие эффектом комбинированного вредного действия:						
6003	(2) 303 333					
6004	(3) 303 333 1325					
6005	(2) 303 1325					
6006	(4) 301 304 330 2904					
6007	(4) 301 337 403 1325					
6010	(4) 301 330 337 1071					

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	1148-2-ООС1.1.ТЧ	Лист
							135

Наименование ЗВ	Код	Испол зуемый критерий	Значение, мг/м³	Класс опас ности	Величина выброса	
					г/с	т/год
6013	(2) 1071 1401					
6017	(2) 110 143					
6018	(2) 110 330					
6019	(2) 110 203					
6035	(2) 333 1325					
6038	(2) 330 1071					
6043	(2) 330 333					
6053	(2) 342 344					
6204	(2) 301 330					
6205	(2) 330 342					

В соответствии с проектом ПДВ максимальные приземные концентрации от действующих источников АО НЗНП» достигаются по группе суммации 6043 (серы диоксид и сероводород) и составляют: на границе СЗЗ – 0,91 ПДК, на границе жилой зоны – 0,84 ПДК.

7.1.2 Период строительства

Воздействие процессов строительства объекта на атмосферный воздух можно отнести к локальным кратковременным воздействиям. Кратковременность воздействия определяется необходимостью выполнения работ в установленный календарным графиком срок, локальность обуславливается спецификой строительства.

В период строительства происходит выделение (выброс) загрязняющих веществ в атмосферный воздух при проведении следующих видов работ и используемых машин и механизмов:

- ДВС дорожно-строительной техники, автотранспорта;
- ДЭС;
- компрессоров;
- сварочных участков;

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	1148-2-ООС1.1.ТЧ	Лист
							136

- окрасочных участков;
- площадок разгрузки сыпучих строительных материалов;
- площадки заправки дорожно-строительной техники топливом с помощью топливозаправщика.

Дорожно-строительная техника и автотранспорт работают на дизельном топливе.

Заправка дорожно-строительной техники осуществляется на специальной площадке с твердым покрытием и гидроизоляционным слоем, с помощью топливозаправщика, оборудованного насосно-измерительной установкой, счетчиком, сливным рукавом и раздаточным пистолетом, что исключает проливы дизтоплива.

Источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период строительства относятся к источникам периодического воздействия, так как предусмотренный проектной документацией режим работы автотранспорта, дорожно-строительной техники, сварочных агрегатов, окрасочных участков – периодический.

Для определения количества выбросов ЗВ были применены расчетные методы с использованием нормативно-методических и справочных документов.

При строительстве в атмосферный воздух будут поступать следующие загрязняющие вещества:

- азота диоксид, аммиак, азота (II) оксид, углерод (сажа), серы диоксид, углерода оксид, керосин, метан – от выхлопных труб ДВС дорожно-строительной техники, автотранспорта;
- азота диоксид, азота (II) оксид, углерод (сажа), серы диоксид, углерода оксид, формальдегид, бенз/а/пирен, углеводороды (по керосину) – от выхлопных труб дизельной электростанции и компрессоров;
- диЖелеза триоксид (железа оксид), марганец и его соединения, азота диоксид, азота (II) оксид, углерод оксид, фтористые газообразные соединения – от сварочных процессов и резки;
- диметилбензол, метилбензол, бутилацетат, ацетон, циклогексанон и уайт-спирит – от окрасочных участков;

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							1148-2-ООС1.1.ТЧ	Лист
										137
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		

углерода оксид, формальдегид, бенз/а/пирен, углеводороды (по керосину) – от выхлопных труб дизельной электростанции и компрессоров;						
– диЖелеза триоксид (железа оксид), марганец и его соединения, азота диоксид, азота (II) оксид, углерод оксид, фтористые газообразные соединения – от сварочных процессов и резки;						
– диметилбензол, метилбензол, бутилацетат, ацетон, циклогексанон и уайт-спирит – от окрасочных участков;						

Наименование ЗВ	Код	Используемый критерий	Значение, мг/м ³	Класс опасности	Величина выброса	
					г/с	т/год
Бензин (Нефтяной, малосернистый)	2704	ПДК м.р	5,000	4	0,197526	0,946334
Керосин	2732	ОБУВ	1,200	-	0,258063	0,202070
Алканы С12-С19 (Углеводороды предельные С12-С19)	2754	ПДК м.р	1,000	4	0,008611	0,003571
Пыль неорганическая (70-20 % двуокиси кремния)	2908	ПДК м.р	0,300	3	0,060095	0,651226
Всего ЗВ: 14					4,086359	10,405108
в том числе твердых: 3					0,072639	0,940206
в том числе жидких и газообразных: 11					8,606787	12,147547
Группы веществ, обладающие эффектом комбинированного вредного действия:						
6043	2) 330 333					
6053	(2) 342 344					
6204	(2) 301 330					
6205	(2) 330 342					

7.1.3 Период эксплуатации

В период эксплуатации проектируемых объектов УГКПВ и объектов ОЗХ, основным видом воздействия на состояние воздушного бассейна является загрязнение атмосферного воздуха выбросами загрязняющих веществ.

Источниками выбросов вредных веществ проектируемых объектов УГКПВ и объектов ОЗХ являются как неорганизованные, так и организованные источники.

Организованными источниками выбросов на проектируемых объектах являются:

- вентиляционные трубы компрессорной № 1 секции гидрокрекинга (тит. 3000-06);
- вентиляционные трубы компрессорной № 2 секции производства водорода (3000-32);
- общая дымовая труба печей 100-Н-101, 100-Н-201 секции гидрокрекинга (тит. 3000-31);

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата
Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			

1148-2-ООС1.1.ТЧ

Лист

139

- дымовая труба печи 200-Н-501 секции производства водорода (тит. 3000-30)
- факельный ствол отдельной факельной установки УГКПВ (тит. 10700).

Неорганизованными источниками выбросов на проектируемом объекте являются:

- площадка секции гидрокрекинга (тит. 3000);
- площадка секции производства водорода (тит. 3000);
- площадка секции вспомогательных узлов (тит.3000);
- площадка резервуарного парка (тит.920-01);
- площадка насосной станции (тит.920-02);
- площадка парка емкостей (тит.930-01);
- площадка насосной станции (тит.930-02);

Выбросы в атмосферу от дымовых труб технологических печей принят в соответствии с данными технологического отдела.

Наименования загрязняющих веществ, а также соответствующие им коды, класс опасности и критерии загрязнения атмосферного воздуха приняты в соответствии с «Перечнем и кодами веществ, загрязняющих атмосферный воздух».

Максимально-разовые и среднесуточные предельно допустимые концентрации (ПДК_{м.р.} и ПДК_{с.с.}), ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ) загрязняющих веществ в воздухе городских и сельских поселений приняты в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Перечень и количество ЗВ, поступающих в атмосферу в период эксплуатации УГКПВ и объектов ОЗХ представлены в таблице 7.3.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	1148-2-ООС1.1.ТЧ	Лист
							140

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

Таблица 7.3 – Перечень и количество загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу при эксплуатации УГКПВ и объектов ОЗХ

Наименование ЗВ	Код	Используемый критерий	Значение, мг/м³	Класс опасности	Величина выброса	
					г/с	т/год
Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	301	ПДК м.р	0,200	3	6,229300	169,259700
Аммиак	303	ПДК м.р	0,200	4	0,001200	0,038000
Азот (II) оксид (Азота оксид)	304	ПДК м.р	0,400	3	2,932200	73,760500
Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	330	ПДК м.р	0,500	3	0,156000	4,278500
Дигидросульфид (Сероводород)	333	ПДК м.р	0,008	2	0,020195	0,652745
Углерод оксид	337	ПДК м.р	5,000	4	13,527200	362,783500
Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	415	ПДК м.р	200,000	4	1,504411	45,938960
Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	416	ПДК м.р	50,000	3	0,821943	25,512697
Этан-1,2-диол (Этиленгликоль, Этандиол)	1078	ОБУВ	1,000	-	0,006500	0,207700
Масло минеральное нефтяное	2735	ОБУВ	0,05	-	0,005100	0,160805
Алканы C12-C19 (Углеводороды предельные C12-C19)	2754	ПДК м.р	1,000	4	0,438750	14,769397
Ди(2-гидроксиэтил)метиламин (Метилдиэтаноламин)	3401	ОБУВ	0,050	-	0,079300	2,500000
Всего ЗВ: 12					25,722099	699,862504
в том числе жидких и газообразных: 12					25,722099	699,862504
Группы веществ, обладающие эффектом комбинированного вредного действия:						
6003	(2) 303 333					
6043	(2) 330 333					
6204	(2) 301 330					

Общий перечень и суммарное количество ЗВ, поступающих в атмосферу в период эксплуатации существующих объектов АО «НЗНП», проектируемой УГКПВ и объектов ОЗХ представлены в таблице 7.4.

6204		(2) 301 330	
Общий перечень и суммарное количество ЗВ, поступающих в атмосферу в период эксплуатации существующих объектов АО «НЗНП», проектируемой УГКПВ и объектов ОЗХ представлены в таблице 7.4.			
Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	

Таблица 7.4 – Общий перечень и суммарное количество ЗВ, поступающих в атмосферу в период эксплуатации существующих объектов АО «НЗНП» и проектируемой УГКПВ и объектов ОЗХ

Наименование ЗВ	Код	Используемый критерий	Значение, мг/м³	Класс опасности	Величина выброса	
					г/с	т/год
диВанадий пентоксид	110	ПДК с.с	0,002	1	0,000014	0,000002
диЖелезо триоксид	123	ПДК с.с	0,04	3	0,015166	0,052328
Марганец и его соединения	143	ПДК м.р	0,01	2	0,000118	0,000100
Медь оксид	146	ПДК с.с	0,002	2	0,000004	0,000002
Хром (Хром шестивалентный)	203	ПДК с.с	0,0015	1	0,000014	0,000001
Азота диоксид	301	ПДК м.р	0,2	3	16,218894	320,715207
Аммиак	303	ПДК м.р	0,2	4	0,001215	0,038228
Азот (II) оксид	304	ПДК м.р	0,4	3	4,555106	98,367805
Углерод (Сажа)	328	ПДК м.р	0,15	3	1,900370	19,829472
Сера диоксид	330	ПДК м.р	0,5	3	112,302977	2104,305369
Сероводород	333	ПДК м.р	0,008	2	0,245399	7,207782
Углерод оксид	337	ПДК м.р	5	4	28,305693	591,051859
Фтористые газообразные	342	ПДК м.р	0,02	2	0,000331	0,000142
Фториды плохо растворимые	344	ПДК м.р	0,2	2	0,000218	0,000058
Хлор	349	ПДК м.р	0,1	2	0,000016	0,000526
Бутан	402	ПДК м.р	200	4	0,012282	0,006717
Гексан	403	ПДК м.р	60	4	0,001941	0,037303
Пентан	405	ПДК м.р	100	4	0,001293	0,000707
Метан	410	ОБУВ	50	-	6,521418	6,923731
Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	415	ПДК м.р	200	4	93,499804	2161,454757
Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	416	ПДК м.р	50	3	40,738089	865,820285
Этан	417	ОБУВ	50	-	0,628447	0,343708
Пентилены	501	ПДК м.р	1,5	4	0,321365	6,621791
Бензол	602	ПДК м.р	0,3	2	0,572157	12,888132

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

1148-2-ООС1.1.ТЧ

Лист

142

Наименование ЗВ	Код	Использование критерий	Значение, мг/м³	Класс опасности	Величина выброса	
					г/с	т/год
Диметилбензол	616	ПДК м.р	0,2	3	0,269201	5,909725
Метилбензол	621	ПДК м.р	0,6	3	0,640058	14,187094
Этилбензол	627	ПДК м.р	0,02	3	0,000086	0,002007
Бенз/а/пирен	703	ПДКС.С.	0,000001	1	0,000063	0,001884
Диэтиленгликоль	1023	ПДК с.с.	0,2	4	0,010144	0,306760
Спирт этиловый	1061	ПДК м.р	5	4	0,001365	0,009973
Фенол	1071	ПДК м.р	0,01	2	0,028266	0,602935
Этан 1,2 диол (Этиленгликоль, Этандиол)	1078	ОБУВ	1	-	0,006500	0,207700
Формальдегид	1325	ПДК м.р	0,05	2	0,000002	0,000033
Ацетон	1401	ПДК м.р	0,35	4	0,011240	0,078675
Метилмеркаптан	1715	ПДК м.р	0,006	4	0,001070	0,033730
Одорант смесь природных меркаптанов	1716	ПДК м.р	0,012	4	0,000291	0,000159
Этилмеркаптан	1728	ПДК м.р	0,00005	3	1,00E-07	0,000002
Бензин (нефтяной, малосернистый)	2704	ПДК м.р	5	4	0,098707	0,041720
Керосин	2732	ОБУВ	1,2	-	0,590272	3,544193
Масло минеральное нефтяное	2735	ОБУВ	0,05	-	0,052779	1,540673
Гептановая фракция	2741	ОБУВ	1,5	-	0,011198	0,338620
Углеводороды предельные C12-C19	2754	ПДК м.р	1	4	29,795245	904,956202
Мазутная зола теплоэлектростанций	2904	ПДК с.с	0,002	2	0,192986	1,899860
Пыль неорганическая: SiO2 20-70 %	2908	ПДК м.р	0,3	3	0,000071	0,000056
Пыль абразивная	2930	ОБУВ	0,04	-	0,005984	0,022409
Ди(2-гидроксиэтил)метиламин (Метилдиэтаноламин)	3401	ОБУВ	0,05	-	0,079300	2,500000
Всего ЗВ: 46					337,588168	7130,303313
в том числе твердых: 11					2,115006	21,806168
в том числе жидких и газообразных: 35					335,473162	7108,497145
Группы веществ, обладающие эффектом комбинированного вредного действия:						
6003	(2) 303 333					
6004	(3) 303 333 1325					

						1148-2-ООС1.1.ТЧ	Лист
							143
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Наименование ЗВ	Код	Исполь- зуемый критерий	Значение, мг/м³	Класс опас- ности	Величина выброса	
					г/с	т/год
6005	(2) 303 1325					
6006	(4) 301 304 330 2904					
6007	(4) 301 337 403 1325					
6010	(4) 301 330 337 1071					
6013	(2) 1071 1401					
6017	(2) 110 143					
6018	(2) 110 130					
6019	(2) 110 203					
6035	(2) 333 1325					
6038	(2) 330 1071					
6043	(2) 330 333					
6053	(2) 342 344					
6204	(2) 301 330					
6205	(2) 330 342					

При вводе в эксплуатацию проектируемой УГКПВ и объектов ОЗХ, суммарные валовые выбросы от источников АО «НЗНП» увеличатся на 11 % с 6430,440808 т/год до 7130,303313 т/год.

7.1.4 Результаты расчета приземных концентраций загрязняющих веществ

Для установления масштаба, характера и степени воздействия проектируемых объектов на атмосферный воздух на стадии строительства и при штатном режиме эксплуатации были выполнены расчеты рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы.

Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ проводился в программном комплексе УПРЗА «Эколог» версия 4.60 (сертификат соответствия № РОСС RU.ВЯ01.Н00473), разработанной ООО «Фирма «Интеграл» с учетом требований, изложенных в «Методах расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе» утвержденных Приказом

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

1148-2-ООС1.1.ТЧ

Лист

144

Минприроды России от 06.06.2017 № 273. Программный комплекс УПРЗА «Эколог» версия 4.60 получил заключение экспертизы программы для ЭВМ (письмо Росгидромета № 140-03382/20И от 26.05.2020).

В соответствии со справкой ФГБУ «Северо-Кавказское УГМС» № 1/1-17/7247 от 30.12.2020 фоновые концентрации, определенные с учетом вклада выбросов действующих предприятий в загрязнение атмосферного воздуха города. При расчетах рассеивания был задан режим учета источников с исключением их вклада из фона.

Расчеты выполнены с учетом метеорологических характеристик и коэффициентов, определяющих условия рассеивания загрязняющих веществ, приведенных в таблице 7.5. Метеорологические характеристики приняты согласно справке, выданной ФГБУ «Северо-Кавказское УГМС» № 1/1-16/264 от 19.01.2021 (приложение Д тома 1148-2-ООС1.2).

Таблица 7.5 – Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющих условия рассеивания загрязняющих веществ

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от температуры стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности	1
Средняя максимальная температура наиболее жаркого месяца, °С	30,4
Средняя минимальная температура воздуха наиболее холодного месяца, °С	- 9,4
Скорость ветра, вероятность превышения которой за год составляет 5 %, м/с	8
Повторяемость направления ветра за год, %	
С	8
СВ	15
В	26
ЮВ	12
Ю	6
ЮЗ	13
З	14
СЗ	6

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

Таблица 7.6 – Расчетные точки

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

Таблица 7.7 – Результаты расчёта рассеивания загрязняющих веществ на период эксплуатации (максимальная приземная концентрация)

[illegible]

РТ	Максимальная приземная концентрация, в долях ПДК																							
	Код загрязняющего вещества (группы суммации)																							
	301	302	303	304	316	322	328	330	331	333	337	410	415	416	526	602	616	621	626	627	708	898	906	1051
РТ26	0,56	< 0,01	< 0,01	0,14	< 0,01	< 0,01	0,03	0,30	0,01	0,83	0,56	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,03	0,05	0,03	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
РТ27	0,53	< 0,01	< 0,01	0,14	< 0,01	< 0,01	0,03	0,29	< 0,01	0,81	0,55	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,03	0,04	0,03	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
РТ28	0,51	< 0,01	< 0,01	0,14	< 0,01	< 0,01	0,03	0,34	< 0,01	0,76	0,55	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,03	0,03	0,03	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01

Таблица 7.8 – Результаты расчёта рассеивания загрязняющих веществ на период эксплуатации (максимальная приземная концентрация)

РТ	Максимальная приземная концентрация, в долях ПДК																					
	Код загрязняющего вещества (группы суммации)																					
	1078	1401	1585	1706	1833	1837	2005	2704	2732	2735	2750	2754	2902	2930	3401	6003	6040	6041	6043	6045	6204	
На границе жилой зоны																						
PT1	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,03	< 0,01	0,09	0,03	< 0,01	0,31	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,35	0,55	0,38		< 0,01	0,49	
PT2	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,03	< 0,01	0,09	0,03	< 0,01	0,30	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,34	0,52	0,37		< 0,01	0,48	
PT3	< 0,01	0,02	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,05	< 0,01	0,15	0,04	< 0,01	0,49	< 0,01	< 0,01	0,01	0,53	0,52	0,37		< 0,01	0,47	
PT4	< 0,01	0,02	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,05	< 0,01	0,15	0,04	< 0,01	0,45	< 0,01	< 0,01	0,01	0,48	0,49	0,34		< 0,01	0,46	
PT5	< 0,01	0,02	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,05	< 0,01	0,16	0,04	< 0,01	0,44	< 0,01	< 0,01	0,01	0,47	0,46	0,31		< 0,01	0,45	
PT6	< 0,01	0,02	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,05	< 0,01	0,17	0,04	< 0,01	0,41	< 0,01	< 0,01	0,01	0,45	0,45	0,29		< 0,01	0,45	
PT7	< 0,01	0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,04	< 0,01	0,15	0,03	< 0,01	0,33	< 0,01	< 0,01	0,01	0,36	0,42	0,27		< 0,01	0,44	
PT8	< 0,01	0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,03	< 0,01	0,14	0,03	< 0,01	0,31	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,33	0,41	0,26		< 0,01	0,44	
PT9	< 0,01	0,02	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,07	< 0,01	0,34	0,07	< 0,01	0,56	< 0,01	< 0,01	0,02	0,68	0,63	0,42		< 0,01	0,55	
PT10	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,02	< 0,01	0,12	0,03	< 0,01	0,33	< 0,01	< 0,01	0,01	0,36	0,55	0,36		< 0,01	0,49	
PT11	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,03	< 0,01	0,28	0,03	< 0,01	0,38	< 0,01	< 0,01	0,01	0,40	0,58	0,38		< 0,01	0,49	
PT12	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,02	< 0,01	0,27	0,03	< 0,01	0,39	< 0,01	< 0,01	0,01	0,39	0,57	0,37		< 0,01	0,49	
PT13	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,02	< 0,01	0,18	0,03	< 0,01	0,30	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,30	0,47	0,32		< 0,01	0,46	
На границе С33																						
PT14	< 0,01	0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,04	< 0,01	0,13	0,03	< 0,01	0,46	< 0,01	< 0,01	0,01	0,50	0,55	0,39		< 0,01	0,48	
PT15	< 0,01	0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,04	< 0,01	0,12	0,04	< 0,01	0,44	< 0,01	< 0,01	0,01	0,50	0,65	0,46		< 0,01	0,53	
PT16	< 0,01	0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,04	< 0,01	0,15	0,05	< 0,01	0,49	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,53	0,60	0,40		< 0,01	0,53	
PT17	< 0,01	0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,04	< 0,01	0,25	0,07	< 0,01	0,59	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,56	0,65	0,39		< 0,01	0,56	
PT18	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,03	< 0,01	0,27	0,06	< 0,01	0,50	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,47	0,61	0,37		< 0,01	0,53	

РТ	Максимальная приземная концентрация, в долях ПДК																				
	Код загрязняющего вещества (группы суммации)																				
	1078	1401	1585	1706	1833	1837	2005	2704	2732	2735	2750	2754	2902	2930	3401	6003	6040	6041	6043	6045	6204
РТ19	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,03	< 0,01	0,28	0,05	< 0,01	0,46	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,45	0,58	0,35		< 0,01	0,51
РТ20	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,03	< 0,01	0,27	0,04	< 0,01	0,40	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,39	0,55	0,35		< 0,01	0,49
РТ21	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,02	< 0,01	0,26	0,03	< 0,01	0,39	< 0,01	< 0,01	0,01	0,37	0,55	0,37		< 0,01	0,48
РТ22	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,02	< 0,01	0,26	0,03	< 0,01	0,39	< 0,01	< 0,01	0,01	0,38	0,56	0,37		< 0,01	0,48
РТ23	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,03	< 0,01	0,29	0,04	< 0,01	0,38	< 0,01	< 0,01	0,01	0,43	0,59	0,39		< 0,01	0,50
РТ24	< 0,01	0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,04	< 0,01	0,40	0,05	< 0,01	0,49	< 0,01	< 0,01	0,02	0,64	0,65	0,44		< 0,01	0,54
РТ25	< 0,01	0,02	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,09	< 0,01	0,28	0,07	< 0,01	0,59	< 0,01	< 0,01	0,02	0,65	0,62	0,41		< 0,01	0,55
РТ26	< 0,01	0,02	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,09	< 0,01	0,27	0,05	< 0,01	0,58	< 0,01	< 0,01	0,02	0,66	0,54	0,30		< 0,01	0,51
РТ27	< 0,01	0,02	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,08	< 0,01	0,25	0,05	< 0,01	0,57	< 0,01	< 0,01	0,02	0,63	0,49	0,29		< 0,01	0,47
РТ28	< 0,01	0,02	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,06	< 0,01	0,18	0,04	< 0,01	0,52	< 0,01	< 0,01	0,02	0,56	0,49	0,34		< 0,01	0,46

Таблица 7.9– Результаты расчёта рассеивания загрязняющих веществ на период эксплуатации (усредненная приземная концентрация)

РТ	Усредненная приземная концентрация, в долях ПДК																								
	Код загрязняющего вещества																								
	123	301	302	303	304	316	322	328	330	333	337	415	416	602	616	621	626	627	703	708	898	906	1833	2704	2902
На границе жилой зоны																									
РТ1	<0,01	0,12	<0,01	<0,01	0,02	<0,01	<0,01	0,02		0,22	<0,01	<0,01	<0,01	0,17	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,02	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
РТ2	<0,01	0,11	<0,01	<0,01	0,01	<0,01	<0,01	0,02		0,21	<0,01	<0,01	<0,01	0,16	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,02	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
РТ3	<0,01	0,17	<0,01	<0,01	0,02	<0,01	<0,01	0,03		0,36	<0,01	<0,01	0,01	0,26	0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,02	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
РТ4	<0,01	0,16	<0,01	<0,01	0,02	<0,01	<0,01	0,03		0,32	<0,01	<0,01	<0,01	0,23	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,02	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
РТ5	<0,01	0,15	<0,01	<0,01	0,02	<0,01	<0,01	0,03		0,30	<0,01	<0,01	<0,01	0,21	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,02	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
РТ6	<0,01	0,14	<0,01	<0,01	0,02	<0,01	<0,01	0,02		0,27	<0,01	<0,01	<0,01	0,19	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,02	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
РТ7	<0,01	0,12	<0,01	<0,01	0,02	<0,01	<0,01	0,02		0,22	<0,01	<0,01	<0,01	0,15	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,02	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
РТ8	<0,01	0,11	<0,01	<0,01	0,02	<0,01	<0,01	0,02		0,20	<0,01	<0,01	<0,01	0,14	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
РТ9	<0,01	0,26	<0,01	<0,01	0,03	<0,01	<0,01	0,03		0,49	<0,01	<0,01	0,01	0,26	0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,03	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
РТ10	<0,01	0,20	<0,01	<0,01	0,03	<0,01	<0,01	0,02		0,33	<0,01	<0,01	<0,01	0,17	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,03	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
РТ11	<0,01	0,25	<0,01	<0,01	0,04	<0,01	<0,01	0,03		0,42	<0,01	<0,01	<0,01	0,20	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,03	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
РТ12	<0,01	0,28	<0,01	<0,01	0,04	<0,01	<0,01	0,03		0,46	<0,01	<0,01	0,01	0,23	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,04	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01

						1148-2-ООС1.1.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		150

РТ	Усредненная приземная концентрация, в долях ПДК																								
	Код загрязняющего вещества																								
	123	301	302	303	304	316	322	328	330	333	337	415	416	602	616	621	626	627	703	708	898	906	1833	2704	2902
РТ13	< 0,01	0,22	< 0,01	< 0,01	0,03	< 0,01	< 0,01	0,03		0,35	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,18	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,03	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
На границе СЗЗ																									
РТ14	< 0,01	0,17	< 0,01	< 0,01	0,02	< 0,01	< 0,01	0,03		0,34	< 0,01	< 0,01	0,01	0,25	0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,02	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
РТ15	< 0,01	0,16	< 0,01	< 0,01	0,02	< 0,01	< 0,01	0,03		0,31	< 0,01	< 0,01	0,01	0,25	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,02	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
РТ16	< 0,01	0,17	< 0,01	< 0,01	0,02	< 0,01	< 0,01	0,03		0,34	< 0,01	< 0,01	0,02	0,29	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,02	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
РТ17	< 0,01	0,24	< 0,01	< 0,01	0,03	< 0,01	< 0,01	0,03		0,42	< 0,01	< 0,01	0,02	0,40	0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,03	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
РТ18	< 0,01	0,24	< 0,01	< 0,01	0,03	< 0,01	< 0,01	0,03		0,49	< 0,01	< 0,01	0,02	0,40	0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,03	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
РТ19	< 0,01	0,28	< 0,01	< 0,01	0,03	< 0,01	< 0,01	0,04		0,51	< 0,01	< 0,01	0,02	0,39	0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,04	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
РТ20	< 0,01	0,32	< 0,01	< 0,01	0,04	< 0,01	< 0,01	0,05		0,53	< 0,01	< 0,01	0,02	0,33	0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,04	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
РТ21	< 0,01	0,29	< 0,01	< 0,01	0,04	< 0,01	< 0,01	0,04		0,48	< 0,01	< 0,01	0,01	0,24	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,04	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
РТ22	< 0,01	0,29	< 0,01	< 0,01	0,04	< 0,01	< 0,01	0,04		0,47	< 0,01	< 0,01	0,01	0,24	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,04	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
РТ23	< 0,01	0,22	< 0,01	< 0,01	0,03	< 0,01	< 0,01	0,03		0,37	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,18	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,03	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
РТ24	< 0,01	0,23	< 0,01	< 0,01	0,03	< 0,01	< 0,01	0,03		0,40	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,20	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,03	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
РТ25	< 0,01	0,26	< 0,01	< 0,01	0,03	< 0,01	< 0,01	0,03		0,49	< 0,01	< 0,01	0,01	0,28	0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,03	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
РТ26	< 0,01	0,19	< 0,01	< 0,01	0,03	< 0,01	< 0,01	0,03		0,38	< 0,01	< 0,01	0,01	0,26	0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,03	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
РТ27	< 0,01	0,18	< 0,01	< 0,01	0,02	< 0,01	< 0,01	0,03		0,36	< 0,01	< 0,01	0,01	0,25	0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,02	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
РТ28	< 0,01	0,18	< 0,01	< 0,01	0,02	< 0,01	< 0,01	0,03		0,36	< 0,01	< 0,01	0,01	0,25	0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,02	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01

Согласно результатам расчетов рассеивания загрязняющих веществ, максимальные и среднесуточные приземные концентрации всех загрязняющих веществ, в период эксплуатации проектируемых объектов УГКПВ и объектов ОЗХ (с учетом фона, существующих источников АО «НЗНП» и источников Комплекса глубокой переработки нефтяного сырья и средних дистиллятов), на границе СЗЗ и границе жилой зоны не превышают установленных гигиенических нормативов в расчетных точках. Таким образом, эксплуатация оборудования АО «НЗНП» после реконструкции оказывает допустимое воздействие на уровень загрязнения атмосферы в данном районе, в том числе на границе нормируемых территорий и на границе СЗЗ.

7.1.5 Мероприятия по снижению воздействия на атмосферный воздух

7.1.5.1 Период строительства

С целью уменьшения негативного воздействия выбросов загрязняющих веществ в период строительства проектируемых объектов предлагаются мероприятия организационного характера:

- соблюдение регламентированного режима и сроков выполнения строительных и монтажных работ;
- поддержание техники в исправном состоянии за счет проведения в установленное время технического осмотра, обслуживания и ремонта;
- запрещение эксплуатации техники с неисправными или неотрегулированными двигателями и на несоответствующем стандартам топливе;
- запрет на работу техники в форсированном режиме, сокращение продолжительности работы двигателей строительно-монтажной техники на холостом ходу;
- применение машин, оборудования, транспортных средств, параметры которых в части состава отработавших газов, шума в процессе эксплуатации должны соответствовать установленным стандартам и техническим условиям предприятия-изготовителя;

Согласовано		
Взам. инв. №		
Подп. и дата		
Инв. № подл.		

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	1148-2-ООС1.1.ТЧ	Лист
							152

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

- для герметизации газового пространства в резервуарах и на воздушниках дренажных емкостей устанавливаются дыхательные клапаны с

целью сокращения потерь от испарения нефтепродуктов, что позволяет уменьшить загрязнение окружающей среды;

- применение современных высокотехнологичных горелок, позволяющих получить эффективное сжигание топлива и низкий уровень выброса загрязняющих веществ;

- осуществление технологического процесса по непрерывной схеме;

- герметизация основного технологического оборудования за счет применения современных прокладок для фланцевых соединений, применения запорной арматуры класса герметичности «А», применения конструкции и материала оборудования, обеспечивающих надежную работу и безопасность эксплуатации;

- использование минимального количества фланцевых соединений на трубопроводах;

- проведение испытаний на прочность и герметичность для всех технологических систем и узлов;

- применение технологии продувки оборудования на свечу рассеивания или факел;

- сжигание на факеле выбросов от предохранительных клапанов и регуляторов давления, газообразных выбросов при пусках и остановах на ремонт оборудования, а также при аварийных ситуациях;

- соблюдение технологических параметров режима работы УГКПВ и объектов ОЗХ;

- оснащение технологического оборудования всеми необходимыми средствами контроля, автоматики, предохранительной арматурой, обеспечивающими надежность и безаварийность их работы;

- постоянный автоматический контроль загазованности;

- применение герметичных насосов и насосов с двойным торцевым уплотнением для перекачки легковоспламеняющихся и горючих жидкостей;

- использование единой системы сброса от предохранительных клапанов на факел через факельные сепараторы;

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	обеспечивающими надежность и безаварийность их работы; – постоянный автоматический контроль загазованности; – применение герметичных насосов и насосов с двойным торцевым уплотнением для перекачки легковоспламеняющихся и горючих жидкостей; – использование единой системы сброса от предохранительных клапанов на факел через факельные сепараторы;	1148-2-ООС1.1.ТЧ	Лист
								155
Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.						

– сброс технологических сред (при аварийных остановах аппаратов и ремонтных работах) в закрытые дренажные коллекторы и по ним в подземные дренажные ёмкости с отводом газов дегазации в факельную систему.

7.2 Оценка физических факторов воздействия

Шумовое воздействие рассматривается как энергетическое загрязнение окружающей среды. Физическое воздействие связано с воздействием звукового давления и уровней звука от источников шума.

7.2.1 Существующее положение

Существующие источники шума АО «НЗНП» были определены в «Проекте обоснования расчетных границ санитарно-защитной зоны для Открытого акционерного общества «Новошахтинский завод нефтепродуктов».

На существующее положение на АО «НЗНП» определено 144 источника шума, из них 91 – точечный, 10 – линейных и 43 – объемных.

Основными существующими источниками шума АО «НЗНП» является:

- технологическое оборудование установок ЭЛОУ-АВТ № 1 и № 2, битумной установки, компрессорной станции, азотной станции, ремонтно-механического цеха, трансформаторных подстанций;
- насосное оборудование сырьевой насосной, насосной темных нефтепродуктов, насосной светлых нефтепродуктов, насосной смешения компонентов, насосной битумной установки, блочной насосной станции перекачки нефти, объектов очистных сооружений производственных сточных вод;
- вентиляционное оборудование производственных и бытовых корпусов;
- котельное оборудование паровой котельной;
- двигатели автотранспорта, автобензовозов, маневровых тепловозов.

В качестве источника фонового шума учтен проезд автотранспорта по автодороге «Новошахтинск-Майский», расположенной к северу от основной промплощадки предприятия.

По итогам акустического расчета существующих источников шума:

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	1148-2-ООС1.1.ТЧ	Лист	
								156

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	1148-2-ООС1.1.ТЧ	Лист	
								156

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	1148-2-ООС1.1.ТЧ	Лист	
								156

- эквивалентный уровень звука с учетом фона на границе СЗЗ для дневного времени суток составил – 50,8 дБА;
- эквивалентный уровень звука с учетом фона на границе СЗЗ для ночного времени суток составил – 43,5 дБА;
- максимальный уровень звука с учетом фона на границе СЗЗ для дневного времени суток составил – 55,7 дБА;
- эквивалентный уровень звука с учетом фона на границе СЗЗ для ночного времени суток составил – 43,5 дБА;
- эквивалентный уровень звука с учетом фона на границе жилой зоны для дневного времени суток составил – 43,8 дБА;
- эквивалентный уровень звука с учетом фона на границе жилой зоны для ночного времени суток составил – 41,3 дБА;
- максимальный уровень звука с учетом фона на границе жилой зоны для дневного времени суток составил – 49,6 дБА;
- эквивалентный уровень звука с учетом фона на границе жилой зоны для ночного времени суток составил – 41,3 дБА.

Уровни шума от существующих источников для ночного времени суток с учетом фонового шума приведены в таблице 7.10. Уровни шума от существующих источников для дневного времени суток с учетом фонового шума приведены в таблице 7.11.

Таблица 7.10 – Результаты расчёта шумового воздействия существующих объектов АО «НЗНП» для ночного времени суток

Расчётный УЗД	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц									Эквива- лентный уровень звука, дБА	Максима льный уровень звука, дБА
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
Расчетные точки на границе СЗЗ и жилой зоны											
Норматив	83	67	57	49	44	40	37	35	33	45	60
РТ1	42,9	45,5	41,1	35,9	30,0	22,7	0,0	0,0	0,0	32,1	32,1
РТ2	42,6	45,1	40,6	35,3	29,2	21,6	0,0	0,0	0,0	31,4	31,4
РТ3	44,4	46,9	42,8	37,9	32,8	27,0	4,6	0,0	0,0	34,5	34,5

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Расчётный УЗД	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц									Эквива- лентный уровень звука, дБА	Максима- льный уровень звука, дБА
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
РТ4	44,0	46,4	42,2	37,2	31,9	25,7	0,3	0,0	0,0	33,7	33,7
РТ5	43,9	46,3	42,1	37,0	31,7	25,4	0,0	0,0	0,0	33,5	33,5
РТ6	43,7	46,1	41,8	36,8	31,3	24,9	0,0	0,0	0,0	33,2	33,2
РТ7	42,7	45,0	40,6	35,2	29,2	21,7	0,0	0,0	0,0	31,3	31,3
РТ8	42,4	44,7	40,2	34,7	28,6	20,7	0,0	0,0	0,0	30,8	30,8
РТ9	48,2	50,4	47,0	42,9	39,4	36,8	20,4	0,0	0,0	41,3	41,3
РТ10	44,7	47,2	43,2	38,4	33,7	28,7	7,2	0,0	0,0	35,4	35,4
РТ11	45,6	48,1	44,2	39,7	35,3	31,0	11,5	0,0	0,0	37,0	37,0
РТ12	45,5	48,1	44,2	39,7	35,3	31,0	11,5	0,0	0,0	37,0	37,0
РТ13	43,4	45,9	41,7	36,6	31,3	25,1	0,0	0,0	0,0	33,1	33,1
РТ14	44,5	47,0	42,9	38,1	33,0	27,3	5,4	0,0	0,0	34,8	34,8
РТ15	45,3	48,0	44,0	39,4	34,7	29,7	10,6	0,0	0,0	36,4	36,4
РТ16	47,0	49,9	46,2	41,9	37,8	34,0	17,8	0,0	0,0	39,5	39,5
РТ17	49,3	52,1	48,7	44,7	41,4	39,5	24,8	4,2	0,0	43,5	43,5
РТ18	49,0	51,7	48,3	44,3	40,9	38,9	23,9	2,9	0,0	43,0	43,0
РТ19	48,1	50,8	47,3	43,1	39,6	37,0	21,3	0,0	0,0	41,5	41,5
РТ20	46,6	49,3	45,6	41,2	37,2	33,8	16,4	0,0	0,0	39,0	39,0
РТ21	45,9	48,5	44,7	40,2	36,0	32,0	13,7	0,0	0,0	37,7	37,7
РТ22	45,6	48,2	44,3	39,8	35,4	31,1	12,1	0,0	0,0	37,1	37,1
РТ23	46,0	48,5	44,8	40,3	36,1	32,2	13,8	0,0	0,0	37,8	37,8
РТ24	47,7	50,1	46,6	42,5	38,9	36,1	19,4	0,0	0,0	40,7	40,7
РТ25	47,9	50,0	46,6	42,4	38,8	36,0	18,9	0,0	0,0	40,6	40,6
РТ26	46,5	48,7	45,1	40,6	36,5	32,6	12,9	0,0	0,0	38,1	38,1
РТ27	45,4	47,7	43,8	39,1	34,4	29,6	7,8	0,0	0,0	36,1	36,1
РТ28	44,7	47,1	43,0	38,2	33,2	27,7	5,4	0,0	0,0	35,0	35,0

Таблица 7.11 – Результаты расчёта шумового воздействия существующих объектов АО «НЗНП» для дневного времени суток

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

1148-2-ООС1.1.ТЧ

Лист

158

Расчётный УЗД	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц									Эквива- лентный уровень звука, дБА	Максима льный уровень звука, дБА
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
Расчетные точки на границе СЗЗ и жилой зоны											
Норматив	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70
РТ1	41,9	42,1	39,2	34,2	29,1	29,0	27,9	14,6	0,0	34,2	44,4
РТ2	41,6	41,7	38,7	33,6	28,3	28,4	27,2	13,6	0,0	33,6	43,9
РТ3	43,5	43,7	41,0	36,4	32,3	35,3	37,5	30,1	10,0	41,4	49,5
РТ4	43,1	43,3	40,5	35,8	31,2	31,7	31,7	21,1	0,0	37,0	46,2
РТ5	43,0	43,2	40,4	35,7	31,0	28,9	26,0	11,9	0,0	34,4	43,4
РТ6	42,9	43,1	40,2	35,5	30,6	26,7	20,2	1,1	0,0	32,9	40,8
РТ7	41,9	42,0	39,0	33,9	28,5	23,2	14,1	0,0	0,0	30,6	38,1
РТ8	41,6	41,7	38,6	33,5	27,9	21,8	10,1	0,0	0,0	29,9	36,6
РТ9	47,6	48 0	45,8	42,1	39,1	36,7	20,3	0,0	0,0	40,8	41,0
РТ10	43,9	44,2	41,6	37,2	33,0	28,2	5,7	0,0	0,0	34,4	34,4
РТ11	44,7	45,1	42,6	38,4	34,6	30,6	9,9	0,0	0,0	36,0	36,0
РТ12	44,7	45,0	42,5	38,3	34,5	30,5	9,8	0,0	0,0	36,0	36,0
РТ13	42,6	42,8	40,0	35,3	30,5	24,6	0,0	0,0	0,0	32,0	32,2
РТ14	43,5	43,7	41,1	36,6	33,5	42,2	45,9	43,7	31,7	50,6	55,7
РТ15	44,2	44,4	42,0	37,6	34,0	38,1	40,9	34,7	16,4	44,6	51,9
РТ16	45,8	46,0	44,0	40,0	36,4	33,4	22,4	4,7	0,0	38,2	42,6
РТ17	48,3	48,5	46,8	43,1	40,5	38,9	23,4	4,2	0,0	42,4	42,8
РТ18	47,9	48,2	46,4	42,6	40,0	38,4	22,5	2,9	0,0	41,9	42,1
РТ19	47,1	47,3	45,4	41,5	38,6	36,5	19,7	0,0	0,0	40,4	40,5
РТ20	45,7	46,0	43,7	39,7	36,3	33,2	14,7	0,0	0,0	37,9	37,9
РТ21	45,0	45,3	42,9	38,7	35,1	31,4	11,7	0,0	0,0	36,6	36,6
РТ22	44,7	45,0	42,6	38,4	34,6	30,6	10,0	0,0	0,0	36,0	36,0
РТ23	45,2	45,6	43,2	39,1	35,5	31,8	12,5	0,0	0,0	36,9	36,9
РТ24	47,0	47,5	45,2	41,5	38,4	35,8	18,8	0,0	0,0	40,1	40,1
РТ25	47,3	47,7	45,4	41,6	38,4	35,8	18,7	0,0	0,0	40,1	40,5
РТ26	45,9	46,2	43,7	39,6	36,0	32,4	14,1	0,0	0,0	37,5	39,0

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	

						1148-2-ООС1.1.ТЧ					Лист
											159
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата						

Таблица 7.12 – Допустимые уровни шума

Помещения и территории	Время суток	Уровни звукового давления L, дБ, в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами в Гц									LAэкв., дБА	LAмакс., дБА
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
Территории, непосредственно прилегающие к жилым домам	с 7 до 23ч. с 23 до 7ч.	90 83	75 67	66 57	59 49	54 44	50 40	47 37	45 35	44 33	55 45	70 60

Расчетный уровень шума в производственной зоне, помещениях жилых и общественных зданий, на территории жилой застройки и на границе санитарно-защитной зоны предприятия, полученный при выполнении акустического расчета, не должен превышать предела уровня шума, приведенного в таблице 7.12.

7.2.3 Акустический расчет

Акустический расчет проводится в соответствии с требованиями СП 51.13330.2011, ГОСТ 31295.2-2005.

Положения СП 51.13330.2011, ГОСТ 31295.2-2005 реализованы в программе «Эколог-Шум» (версия 2.4), разработанной ООО «Фирма «Интеграл» (сертификат соответствия № РОСС RU.ЖТК1.Н00009).

Расчеты уровней шума для периода строительства и эксплуатации проведены в расчетном прямоугольнике размером 8 000 м x 7 700 м, с шагом сетки 200 м.

Для определения уровня загрязнения атмосферы на границе установленной СЗЗ (расчетные точки №№ 14-28) и ближайших нормируемых территорий (расчетные точки №№ 1-13) в соответствии с проектом СЗЗ были выбраны 28 расчетных точек, координаты которых представлены в таблице 7.13.

Таблица 7.13 – Расчетные точки

№	Координаты расчетной точки в системе координат МСК-61		Высота, м	Тип точки
	X	Y		
1	491703,67000	2213386,89000	2,0	на границе жилой зоны
2	491696,60000	2213209,29000	2,0	на границе жилой зоны
3	489987,87000	2213147,32000	2,0	на границе жилой зоны

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	1148-2-ООС1.1.ТЧ	Лист
							161

№	Координаты расчетной точки в системе координат МСК-61		Высота, м	Тип точки
	X	Y		
4	489774,69000	2213001,62000	2,0	на границе жилой зоны
5	489454,52000	2212976,21000	2,0	на границе жилой зоны
6	489093,13000	2212976,13000	2,0	на границе жилой зоны
7	488835,52000	2212674,53000	2,0	на границе жилой зоны
8	488581,75000	2212637,41000	2,0	на границе жилой зоны
9	487970,01000	2215541,38000	2,0	на границе жилой зоны
10	488033,85000	2217827,25000	2,0	на границе жилой зоны
11	488360,99000	2217767,87000	2,0	на границе жилой зоны
12	488620,22000	2217929,59000	2,0	на границе жилой зоны
13	488599,51000	2218594,02000	2,0	на границе жилой зоны
14	490332,21000	2213147,89000	2,0	на границе С33
15	491241,66000	2213793,49000	2,0	на границе С33
16	491600,80000	2215003,62000	2,0	на границе С33
17	490987,58000	2216514,74000	2,0	на границе С33
18	490678,59000	2217087,07000	2,0	на границе С33
19	490430,59000	2217385,84000	2,0	на границе С33
20	489970,13000	2217863,85000	2,0	на границе С33
21	488837,02000	2218064,37000	2,0	на границе С33
22	488811,02000	2218048,27000	2,0	на границе С33
23	488093,13000	2217501,77000	2,0	на границе С33
24	487960,38000	2216542,23000	2,0	на границе С33
25	488033,59000	2215125,55000	2,0	на границе С33
26	488537,59000	2213845,53000	2,0	на границе С33
27	488866,53000	2213556,03000	2,0	на границе С33
28	489599,63000	2213214,07000	2,0	на границе С33

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	1148-2-ООС1.1.ТЧ	Лист
							162

7.2.3.1 Период строительства

Шумовое воздействие в период строительства УГКПВ и объектов ОЗХ на окружающую среду будет обусловлено работой строительно-монтажной техники, являющейся источником непостоянного шума.

Источниками шума при строительстве проектируемых объектов являются: дорожно-строительная техника, автотранспорт, ДЭС, компрессоры. При проведении акустических расчетов на период проведения работ было учтено максимальное количество дорожно-строительной техники и автотранспорта работающих одновременно на строительной площадке.

Шумовые характеристики источников шума приняты в соответствии с данными нормативно-технической документации, паспортами на аналогичное оборудование и в проектной документации объектов-аналогов.

Шумовые характеристики источников шума на период строительства УГКПВ и объектов ОЗХ представлены в таблице 7.14.

Таблица 7.14 – Шумовые характеристики источников шума на период строительства УГКПВ и объектов ОЗХ

Тип агрегата	Среднегеометрические частоты, Гц									LAэкв., дБА	Lмакс. дБА
	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
Экскаватор	100,0	100,0	97,0	88,0	82,0	77,0	73,0	68,0	64,0	86,0	86,0
Бульдозер	106,0	106,0	103,0	94,0	88,0	83,0	79,0	74,0	70,0	92,0	92,0
Автомобильный кран	91,0	91,0	90,0	84,0	78,0	74,0	69,0	65,0	60,0	81,0	81,0
Агрегат сварочный	75,0	73,0	82,0	69,0	63,0	64,0	62,0	60,0	48,0	71,0	71,0
Компрессор	98,0	98,0	95,0	86,0	80,0	75,0	71,0	66,0	62,0	84,0	84,0
Кран – трубоукладчик	87,0	87,0	96,0	93,0	94,0	94,0	93,0	92,0	89,0	100,0	100,0
Бензопила «Дружба»	79,0	79,0	80,0	83,0	86,0	93,0	102,0	98,0	89,0	105,0	105,0
ДЭС-100	112,0	112,0	111,0	105,0	99,0	95,0	90,0	86,0	81,0	102,0	102,0
ДЭС-60	75,0	73,0	82,0	69,0	63,0	64,0	62,0	60,0	48,0	71,0	71,0
ДЭС-200	114,0	114,0	113,0	107,0	101,0	97,0	92,0	88,0	83,0	104,0	104,0

Акустический расчет на период строительства выполнен с учетом существующих источников шума АО «НЗНП».

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	1148-2-ООС1.1.ТЧ	Лист
							163

Согласно проведенным расчетам, уровень воздействия источников шума предприятия с учётом проектируемых объектов не превышает нормативный ни в одном из диапазонов частот ни в одной из расчетных точек на границе СЗЗ и в жилой зоне.

Таким образом, в соответствии с проведенными расчетами при доказанном отсутствии акустического воздействия на территории, расположенные за границей СЗЗ АО «НЗНП», уровни акустического воздействия источников шума на нормируемых частотах могут быть приняты за нормативы допустимых физических воздействий.

7.2.3.2 Период эксплуатации

Акустическое воздействие проектируемого объекта на окружающую среду определяется суммарным воздействием всех источников шума.

Источники шумового воздействия в период эксплуатации УГКПВ и объектов ОЗХ: холодильники воздушного охлаждения, насосное и компрессорное оборудование, вентиляционные системы, печи, факельная установка.

Шумовые характеристики источников шума приняты в соответствии с данными Поставщиков оборудования, нормативно-технической документации, паспортами на аналогичное оборудование и в проектной документации объектов-аналогов.

Шумовые характеристики источников шума на период эксплуатации УГКПВ и объектов ОЗХ представлены в таблице 7.15.

Таблица 7.15 – Шумовые характеристики источников шума на период эксплуатации УГКПВ и объектов ОЗХ

Наименование оборудования	Номер позиции на ГП	Уровень звукового давления, дБа	Дистанция замера уровня звукового давления, R, м	Уровень звуковой мощности, дБа (заполняется в случае R = 0)
УГКПВ				
Воздушный холодильник на выходе реактора	3000	80,0	1,0	-
Воздушный холодильник паров горячего сепаратора низкого давления	3000	80,0	1,0	-

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	1148-2-ООС1.1.ТЧ		Лист
											164

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Наименование оборудования	Номер позиции на ГП	Уровень звукового давления, дБа	Дистанция замера уровня звукового давления, R, м	Уровень звуковой мощности, дБа (заполняется в случае R = 0)
Воздушный холодильник масла обратной промывки	3000	80,0	1,0	-
Воздушный холодильник верха колонны отпарки продуктов	3000	80,0	1,0	-
Воздушный холодильник верха колонны фракционирования	3000	80,0	1,0	-
Воздушный холодильник продуктового керосина	3000	80,0	1,0	-
Воздушный холодильник продуктового легкого дизтоплива	3000	80,0	1,0	-
Воздушный холодильник продуктового тяжелого дизтоплива	3000	80,0	1,0	-
Воздушный холодильник остатка гидрокрекинга	3000	80,0	1,0	-
Пусковой воздушный холодильник	3000	80,0	1,0	-
Воздушный холодильник верха дебутанизатора	3000	80,0	1,0	-
Воздушный холодильник верха сплиттера нефти	3000	80,0	1,0	-
Воздушный холодильник продуктовой тяжелой нефти	3000	80,0	1,0	-
Печь сырья 1 -й ступени реактора	3000	80,0	1,0	-
Печь сырья 1 -й ступени реактора	3000	80,0	1,0	-
Печь сырья колонны фракционирования	3000	80,0	1,0	-
Циркуляционный компрессор	3000	80,0	1,0	-
Компрессор хвостового газа	3000	80,0	1,0	-
Компрессор подпиточного водорода	3000	80,0	1,0	-
Насосы сырья первой ступени реактора	3000	80,0	1,0	-
Насосы сырья второй ступени реактора	3000	80,0	1,0	-
Насосы промывочной воды	3000	80,0	1,0	-
Насосы регенерированного амина ВД	3000	80,0	1,0	-
Насосы регенерированного амина НД	3000	76,0	1,0	-
Насосы обратной промывки масла	3000	78,0	1,0	-
Насосы орошения колонны отпарки продуктов	3000	79,0	1,0	-
Кубовые насосы колонны отпарки продуктов	3000	80,0	1,0	-
Насосы орошения колонны фракционирования	3000	81,0	1,0	-
Насосы нефти верха колонны фракционирования	3000	79,0	1,0	-

Наименование оборудования	Номер позиции на ГП	Уровень звукового давления, дБа	Дистанция замера уровня звукового давления, R, м	Уровень звуковой мощности, дБа (заполняется в случае R = 0)
Насосы воды верха колонны фракционирования	3000	75,0	1,0	-
Насосы продуктового керосина	3000	79,0	1,0	-
Насосы продуктового легкого дизтоплива	3000	83,0	1,0	-
Насосы продуктового тяжелого дизтоплива	3000	81,0	1,0	-
Кубовые насосы колонны фракционирования	3000	80,0	1,0	-
Насосы верхнего циркуляционного орошения	3000	83,0	1,0	-
Насосы нижнего циркуляционного орошения	3000	81,0	1,0	-
Насосы орошения деэтанизатора	3000	75,0	1,0	-
Насосы орошения бензинового абсорбера	3000	70,0	1,0	-
Кубовые насосы бензинового абсорбера	3000	73,0	1,0	-
Насосы орошения дебутанизатора	3000	78,0	1,0	-
Насос орошения сплиттера нефти	3000	78,0	1,0	-
Кубовые насосы сплиттера нефти	3000	79,0	1,0	-
Кубовые насосы дизельного абсорбера	3000	74,0	1,0	-
Циркуляционные насосы КПВ	3000	78,0	1,0	-
Горячий сепаратор высокого давления первой ступени	3000	70,0	1,0	-
Горячий сепаратор высокого давления второй ступени	3000	68,0	1,0	-
Холодный сепаратор высокого давления	3000	71,0	1,0	-
Центробежный сепаратор высокого давления	3000	69,0	1,0	-
Сепаратор циркуляционного компрессора	3000	69,0	1,0	-
Горячий сепаратор низкого давления	3000	71,0	1,0	-
Холодный сепаратор низкого давления	3000	71,0	1,0	-
Центробежный сепаратор низкого давления	3000	68,0	1,0	-
Сепаратор отходящего газа абсорбера	3000	70,0	1,0	-
Сепаратор насыщенного амина	3000	69,0	1,0	-
Центробежный сепаратор топливного газа	3000	70,0	1,0	-
Сепаратор топливного газа	3000	71,0	1,0	-

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

1148-2-ООС1.1.ТЧ

Наименование оборудования	Номер позиции на ГП	Уровень звукового давления, дБа	Дистанция замера уровня звукового давления, R, м	Уровень звуковой мощности, дБа (заполняется в случае R = 0)
Сепаратор хвостовых газов первой ступени	3000	70,0	1,0	-
Межступенчатый сепаратор хвостовых газов	3000	68,0	1,0	-
Сепаратор на приеме первой ступени компрессора подпиточного водорода	3000	70,0	1,0	-
Сепаратор на приеме второй ступени компрессора подпиточного водорода	3000	70,0	1,0	-
Сепаратор на приеме третьей ступени компрессора подпиточного водорода	3000	70,0	1,0	-
Сепаратор топливного газа	3000	70,0	1,0	-
Воздуходувка	3000	80,0	1,0	-
Дымосос	3000	80,0	1,0	-
Компрессор природного газа	3000	85,0	1,0	-
Насос питательной воды котла системы экспортного пара	3000	80,0	1,0	-
Насос питательной воды котла системы технологического пара	3000	83,0	1,0	-
Насос питательной воды котла системы экспортной питательной воды	3000	81,0	1,0	-
Насос раствора амина	3000	70,0	1,0	-
Насос ввода раствора поглотителя кислорода	3000	41,0	1,0	-
Насос ввода раствора фосфатов	3000	41,0	1,0	-
Насос ввода раствора щелочи	3000	50,0	1,0	-
Сепаратор горячего конденсата I	3000	70,0	1,0	-
Сепаратор холодного конденсата	3000	70,0	1,0	-
Сепаратор топливного газа	3000	68,0	1,0	-
Сепаратор горячего конденсата II	3000	70,0	1,0	-
Сепаратор на приеме компрессора природного газа	3000	71,0	1,0	-
Сепаратор на приеме II ступени компрессора природного газа	3000	71,0	1,0	-
Сепаратор отдувочного газа	3000	68,0	1,0	-
Печь парового риформинга	3000	80,0	1,0	-
Конденсатор регенератора амина	3000	80,0	1,0	-
Холодильник регенерированного амина	3000	80,0	1,0	-
Насос подачи насыщенного амина	3000	75,0	1,0	-

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

1148-2-ООС1.1.ТЧ

Лист

167

Наименование оборудования	Номер позиции на ГП	Уровень звукового давления, дБа	Дистанция замера уровня звукового давления, R, м	Уровень звуковой мощности, дБа (заполняется в случае R = 0)
Насос регенерированного амина	3000	78,0	1,0	-
Насос орошения регенератора амина	3000	68,0	1,0	-
Насос подпиточного амина	3000	70,0	1,0	-
Дренажный насос амина	3000	68,0	1,0	-
Дренажный насос углеводородов	3000	69,0	1,0	-
Насос антивспенивателя	3000	41,0	1,0	-
Воздушный холодильник циркуляции кислой воды	3000	80,0	1,0	-
Воздушный холодильник отпаренной воды	3000	80,0	1,0	-
Воздушный холодильник циркуляции кислой воды	3000	80,0	1,0	-
Воздушный холодильник отпаренной воды	3000	80,0	1,0	-
Насос подачи кислой воды	3000	76,0	1,0	-
Насос отпаренной воды	3000	78,0	1,0	-
Насос циркуляции кислой воды	3000	78,0	1,0	-
Насос подачи кислой воды	3000	76,0	1,0	-
Насос отпаренной воды	3000	78,0	1,0	-
Насос циркуляции кислой воды	3000	78,0	1,0	-
Дренажный насос кислой воды	3000	68,0	1,0	-
Насос раствора каустической щелочи	3000	41,0	1,0	-
T001 – ТС3-1600/6/0,4 кВА	3000	70	0,3	-
T002 – ТС3-1600/6/0,4 кВА	3000	70	0,3	-
T003 – ТС3-1600/6/0,4 кВА	3000	70	0,3	-
T004 – ТС3-1600/6/0,4 кВА	3000	70	0,3	-
T005 – ТС3-2000/6/0,4 кВА	3000	70	0,3	-
T006 – ТС3-2000/6/0,4 кВА	3000	70	0,3	-
T007 – ТС3-2000/6/0,4 кВА	3000	70	0,3	-
T008 – ТС3-2000/6/0,4 кВА	3000	70	0,3	-
T009 – ТС3-1600/6/0,4 кВА	3000	70	0,3	-

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата
Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			

1148-2-ООС1.1.ТЧ

Лист

168

Наименование оборудования	Номер позиции на ГП	Уровень звукового давления, дБа	Дистанция замера уровня звукового давления, R, м	Уровень звуковой мощности, дБа (заполняется в случае R = 0)
Вентиляционная система В1	3000	-	-	63,0
Вентиляционная система В2	3000	-	-	63,0
ОЗХ				
820-Н-101/1,2 Насос подачи вакуумного газойля и тяжелого газойля коксования на установку ГК	920-02	-	-	85
820-Н-102/1,2 Насос подачи легкого газойля коксования на установку ГК	920-02	-	-	85
820-Н-103 Насос аварийных перекачек сырья ГК	920-02	-	-	85
820-НЕ-101 Полупогружной насос дренажной емкости	920-02	-	-	82
930-Н-01/1,2 Насос подачи нестабильного бензина на УГКПВ (секция ГК)	930-02	-	-	85
930-Н-02 Насос внутрипарковых и аварийных перекачек	930-02	-	-	80
930-Н-03 Насос полупогружной	930-02	-	-	82
Факельная установка	10700	-	-	73

Оборудование УГКПВ и ОЗХ работает в непрерывном режиме в ночное и дневное время. Результаты расчёта шумового воздействия объекта на период эксплуатации УГКПВ и объектов ОЗХ с учетом существующих объектов АО «НЗНП», а также объектов Комплекса глубокой переработки нефтяного сырья и средних дистиллятов АО «НЗНП», рассматриваемых в рамках проектной документации (1148-1/ГОКДТ, 1148-3/УПС2, 1148-4/УЗК), в ночной и дневной период суток приведены в таблице 7.16.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	1148-2-ООС1.1.ТЧ	Лист	
							169	
						Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Таблица 7.16 – Результаты расчёта шумового воздействия объекта на период эксплуатации УГКПВ и объектов ОЗХ с учетом существующих объектов АО «НЗНП», а также объектов Комплекса глубокой переработки нефтяного сырья и средних дистиллятов АО «НЗНП»

Расчётный УЗД	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц									Эквива- лентный уровень звука, дБА	Максима- льный уровень звука, дБА
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
Расчетные точки на границе СЗЗ и жилой зоны											
Норматив	83	67	57	49	44	40	37	35	33	45	60
PT1	35	36,1	37,2	32,5	26,9	19,9	0	0	0	28,50	29,80
PT2	34,7	35,7	36,8	32	26,2	19	0	0	0	28,00	29,40
PT3	36,5	37,5	38,4	33,6	28,2	21,1	5,5	0	0	29,80	30,80
PT4	36,5	37,8	39,6	34,5	28,6	21	1,2	0	0	30,40	31,10
PT5	37,4	38,9	41,8	36,9	31,2	24,7	0	0	0	33,00	33,30
PT6	36,9	38,5	41,5	36,5	30,7	24,6	0	0	0	32,60	33,00
PT7	36,3	38,1	40,6	35,4	29,3	21,6	0	0	0	31,20	31,70
PT8	35,7	37,2	40,4	35,2	28,9	20,9	0	0	0	30,90	31,60
PT9	45,2	47,8	52,1	48,1	43,8	41,5	31,2	0	0		
PT10	39,6	41,6	45,2	40,8	36	32,2	15,2	0	0	37,90	38,00
PT11	40,9	42,7	46,1	42	37,4	33,9	18	0	0	39,20	39,30
PT12	40,2	42,2	45,7	41,4	36,8	33,1	16,5	0	0	38,60	38,60
PT13	37,9	39,9	43	38,4	33	28,1	0	0	0	34,90	35,00
PT14	36,8	38,1	40	35,2	29,8	23,6	8,3	0	0	31,50	32,30
PT15	37,1	38,1	39,5	35,2	30,2	24,8	11,4	0	0	31,8	32,20
PT16	39,8	40,6	42,3	38,7	34,2	29,5	16,2	0	0	35,70	35,80
PT17	41,7	42,7	44,6	41	36,7	32,4	20,4	0	0	38,20	38,20
PT18	40,3	41,5	43,5	39,6	34,9	30,7	16,8	0	0	36,60	36,60
PT19	39,7	40,9	42,9	38,8	34,1	29,9	15,3	0	0	35,80	35,90
PT20	39,2	40,8	43,5	39,2	34,2	29,9	12,4	0	0	36,00	36,00
PT21	39,9	41,8	45,2	40,9	36,1	32,3	15	0	0	38,00	38,00
PT22	39,9	41,8	45,3	41	36,2	32,4	15,2	0	0	38,00	38,00

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

Расчётный УЗД	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц									Эквива- лентный уровень звука, дБА	Максима- льный уровень звука, дБА
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
РТ23	41	43	46,7	42,6	38	34,8	20,3	0	0	40,00	40,00
РТ24	44	46,6	50,9	47,1	43	41	31,7	5,7	0		
РТ25	43,9	46,4	50,7	46,6	42,1	39,5	27,7	0	0		
РТ26	40,5	42,3	45,9	41,3	36	31,8	0,3	0	0	38,00	38,10
РТ27	38,5	40	43,4	38,8	33,5	28,9	0	0	0	35,40	35,60
РТ28	37,4	38,7	41	36,1	30,5	24	1,6	0	0	32,20	32,70

Согласно проведенным расчетам, уровень воздействия источников шума предприятия с учётом проектируемых объектов не превышает нормативный ни в одном из диапазонов частот ни в одной из расчетных точек на границе СЗЗ и в жилой зоне.

Таким образом, в соответствии с проведенными расчетами при доказанном отсутствии акустического воздействия на территории, расположенные за границей СЗЗ АО «НЗНП», уровни акустического воздействия источников шума на нормируемых частотах могут быть приняты за нормативы допустимых физических воздействий.

7.2.4 Мероприятия по снижению воздействия от шума и вибрации

7.2.4.1 Период строительства

Для уменьшения уровней шума, в процессе строительства, применяются организационные меры, направленные на регулирование во времени эксплуатации источников шума:

- временное выключение неиспользуемой техники;
- выполнение наиболее шумных работ в дневное время;
- исключение одновременно проводимых работ, сопровождаемых значительным воздействием шума;
- эксплуатация техники с закрытыми звукоизолирующими капотами и кожухами, предусмотренными конструкцией.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата
Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			

Для обеспечения вибро-безопасных условий труда будут приняты следующие организационно-технические меры:

Одним из главных средств снижения вредного воздействия вибрации и шума при работе экскаваторов является правильный режим эксплуатации, надлежащий уход и своевременный профилактический ремонт.

7.2.4.2 Период експлуатации

- выбор оборудования и техники с шумовыми характеристиками, обеспечивающими соблюдение нормативов по шуму на рабочих местах и на ближайшей жилой застройке;
- применение звукопоглощающих материалов или конструкций при проектировании помещений или пространств вокруг оборудования с высоким уровнем шума;
- применение шумопоглотителей для электродвигателей;
- применение вентиляторов с пониженной скоростью вращения для уменьшения шумового воздействия в аппаратах воздушного охлаждения;
- использование регулирующих клапанов с низкими шумовыми характеристиками.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	уровнем шума; – применение шумопоглотителей для электродвигателей; – применение вентиляторов с пониженной скоростью вращения для уменьшения шумового воздействия в аппаратах воздушного охлаждения; – использование регулирующих клапанов с низкими шумовыми характеристиками.						Лист
			1148-2-ООС1.1.ТЧ						172
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	

7.2.5 Обоснование размеров границ санитарно-защитной зоны

В 2016 году ООО «Эко-Юг» был разработан и согласован в установленном законодательством РФ порядке «Проект обоснования расчетных границ санитарно-защитной зоны для Открытого акционерного общества «Новошахтинский завод нефтепродуктов». Описанием границ СЗЗ приведено в подразделе 4.1.3.

По результатам выполненных в рамках настоящего проекта расчетов рассеивания загрязняющих веществ (с учетом фоновго загрязнения и существующих источников предприятия) и расчетов шумового воздействия (с учетом фоновго загрязнения и существующих источников предприятия), максимальные концентрации всех загрязняющих веществ, уровни звукового давления в октавных полосах частот и эквивалентный уровень шума в период эксплуатации объектов на границе СЗЗ – соответствуют установленным санитарно-гигиеническим нормативам.

Граница СЗЗ, определенная в проекте СЗЗ, обеспечивает соблюдение гигиенических нормативов качества атмосферного воздуха по всем рассматриваемым загрязняющим веществам и уровню шумового воздействия при эксплуатации АО «НЗНП» с учетом ввода в эксплуатацию УГКПВ и объектов ОЗХ. Изменение границ СЗЗ – не требуется.

7.3 Оценка воздействия на водную среду

7.3.1 Существующее положение

Водоснабжение предприятия, за исключением площадки № 5 – централизованное. Водоснабжение площадки № 5 – привозное.

На АО «НЗНП» предусмотрены следующие системы водоснабжения:

- производственно-противопожарный водопровод;
- система хозяйственно-питьевого водоснабжения;
- I система оборотного водоснабжения;
- II система оборотного водоснабжения.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

1148-2-OOC1.1.T4

Лист

173

Источником водоснабжения существующих объектов АО «НЗНП» является вода Соколовского водохранилища, прошедшая очистку на очистных сооружениях водопровода ГУП РО «УРСВ». Вода поступает на АО «НЗНП» по договору холодного водоснабжения с ГУП РО «УРСВ» № 733 НФ от 01.01.2019 по двум водоводам диаметром 315 мм из сети свежей воды В8. На площадке завода вода подается к объектам постоянного потребления: на установки ЭЛОУ-АВТ (I), ЭЛОУ-АВТ (II), котельную, установку подготовки питьевой воды, в резервуары производственно-противопожарного запаса.

В соответствии с протоколом лабораторных испытаний № 434/20 от 05.04.2020 в таблице 7.17 приведено характеристика качества воды, поступающей водопровода ГУП РО «УРСВ».

Таблица 7.17 – Характеристика качества воды, поступающей водопровода ГУП РО «УРСВ»

Показатель, единицы измерения	Значение	Гигиенический норматив
Запах при 20°C, баллы	1	не более 2
Запах при 60°C, баллы	1	не более 2
Вкус, баллы	1	не более 2
Цветность, градусы	12,7 ± 2,5	не более 20
Мутность, мг/дм ³	0,72 ± 0,14	не более 1,5
Остаточный свободный хлор, мг/дм ³	0,31 ± 0,09	в пределах 0,3-0,5
Остаточный связанный хлор, мг/дм ³	0,88 ± 0,22	в пределах 0,8-1,2
Остаточный суммарный хлор, мг/дм ³	1,19 ± 0,24	не более 1,2
Алюминий, мг/дм ³	менее 0,04	не более 0,2
Сухой остаток, мг/дм ³	532,0 ± 47,9	не более 1000
Перманганатная окисляемость, мг/дм ³	2,61 ± 0,26	не более 5,0
Жесткость, мг/дм ³	6,80 ± 1,02	не более 7,0
Хлориды, мг/дм ³	28,0 ± 4,2	не более 350
Сульфаты, мг/дм ³	140,16 ± 14,02	не более 500
Аммиак и ионы аммония (суммарно), мг/дм ³	0,09 ± 0,03	не более 1,5
Нитриты, мг/дм ³	0,013 ± 0,003	не более 3,3

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

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

1148-2-ООС1.1.ТЧ

Показатель, единицы измерения	Значение	Гигиенический норматив
Нитрат-ионы, мг/дм ³	1,27 ±0,23	не более 45,0
Полифосфаты, мг/дм ³	0,017 ±0,005	не более 3,5
Марганец, мг/дм ³	0,022 ±0,007	не более 0,1
Цинк, мг/дм ³	менее 0,005	не более 1,0
Фторид-ион, мг/дм ³	0,16 ±0,03	не более 1,2
Бромид-ион, мг/дм ³	менее 0,04	не более 0,04
АПВ, мг/дм ³	менее 0,015	не более 0,5
Нефтепродукты, мг/дм ³	менее 0,02	не более 0,3
Водородный показатель, ед. рН	7,84 ± 0,20	в пределах 6,0-9,0
Общее микробное число, КОЕ в 1 мл	1	не более 50
Общие колиформные бактерии, КОЕ в 100 мл	не обнаружено	отсутствие
Термотолерантные колиформные / бактерии, КОЕ в 100 мл	не обнаружено	отсутствие
Колифаги, КОЕ в 100 мл	не обнаружено	отсутствие
Цисты патогенных кишечных простейших, Экземпляры в 50 л	не обнаружено	отсутствие

Существующая система противопожарного водоснабжения площадки действующего предприятия представлена насосной станцией пенопожаротушения (тит. 35) с двумя стальными вертикальными наземными резервуарами объемом 3 000 м³ каждый (тит. 64/1.1, 64/1.2) и кольцевой противопожарной сети, с установленными на ней пожарными гидрантами.

Для обеспечения предприятия питьевой водой на заводе предусмотрена станция подготовки питьевой воды «ЭКО-200», два резервуара объемом 50 м³ с фильтрами поглотителями, насосная станция второго подъема. Производительность станции подготовки составляет 9 м³/час, 216 м³/сут. На станции подготовки воды предусмотрено обеззараживание воды.

Объемы водопотребления АО «НЗНП» на существующее положения:

- питьевые нужды – 56,079 тыс. м³/год;
- производственные нужды – 285,312 тыс. м³/год;
- нужды технологического процесса – 47,294 тыс. м³/год;
- оборотная вода – 1667,500 тыс. м³/год.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата
Ивв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			

Для отвода стоков на основной промплощадке предприятия предусмотрены следующие системы канализации: I система канализации (промливневая), II система канализации, система нефтесолесодержащих стоков от резервуарного парка сырья и ж/д эстакад темных нефтепродуктов и слива неисправных цистерн, система стоков ЭЛОУ, система солесодержащих сточных вод и система хозяйственно-бытовых сточных вод.

– производственные сточные воды | системы канализации –
93,000 тыс. м³/год;

– производственные сточные воды II системы канализации –
113,000 тыс. м³/год;

– бытовые сточные воды – 44,176 тыс. м³/год;

– дождевые сточные воды с отбортованных площадок – 0,7224 тыс. м³/год;

– дождевые сточные воды с незастроенных площадок – 1,294 тыс. м³/год.

I система канализации предназначена для приема, транспортировки и очистки производственных промливневых сточных вод, загрязненных взвешенными веществами, нефтепродуктами, ПАВ (пенообразователь от пенотушения) с невысоким солесодержанием (сухой остаток до 1500 мг/л) и атмосферных стоков. Проектная производительность 1 системы канализации – 180 м³/час, 1 576 800 м³/год, фактическая – 20 м³/час (средний), 180 м³/час (максимальный), 93 000 м³/год.

В состав сооружений I системы канализации входят: сети промливневой канализации, резервуары аккумуляторы сточных вод, песколовка, нефтеловушки, насосные станции, станция физико-химической очистки сточных вод, резервуар очищенных стоков.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	атмосферных стоков. Проектная производительность 1 системы канализации – 180 м³/час, 1 576 800 м³/год, фактическая – 20 м³/час (средний), 180 м³/час (максимальный), 93 000 м³/год. В состав сооружений I системы канализации входят: сети промливневой канализации, резервуары аккумуляторы сточных вод, песколовка, нефтеловушки, насосные станции, станция физико-химической очистки сточных вод, резервуар очищенных стоков.						Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	176

Ливневые стоки с территории административно-бытовой зоны, а также производственные сточные воды от объектов, расположенных в данной зоне, незагрязненные солями, самотеком через камеру решеток отводятся в резервуар-аккумулятор (тит. 66/19), состоящий из четырех секций – отстойников. Далее сточные воды через насосную станцию (тит. 66/24) подаются погружными насосами в общезаводские сети промливневой канализации и поступают на очистные сооружения для дальнейшей очистки.

Промливневые и атмосферные сточные воды от ж/д эстакад, узлов разогрева (тит. 82/1,2,3,4) поступают через камеру решеток в насосную станцию (тит. 66/18), а затем также насосами перекачиваются в общезаводские сети промливневой канализации и поступают на очистные сооружения для дальнейшей очистки.

Производственные стоки от пропарки резервуаров и подтоварная вода от товарного парка темных нефтепродуктов (тит. 12) и промежуточного резервуарного парка компонентов (тит. 14) проходят предварительную очистку на локальных нефтеловушках (тит. 66/13 и тит. 66/12).

Перед поступлением на очистные сооружения сточные воды проходят камеру решеток (тит. 66/28), задерживающую мусор размером более 16 мм.

Далее сточные воды направляются в насосную станцию промливневых стоков (тит. 66/6), из которой погружными насосами подаются на механическую очистку в песколовку (тит. 66/3).

Песколовка оборудована нефтесборными трубами, по ним обводненный уловленный нефтепродукт самотеком отводится в емкость уловленного нефтепродукта (тит. 66/17). Уловленный нефтепродукт из емкости откачивается погружным насосом в насосную станцию перекачки нефтешлама (тит. 66/33) для дальнейшей подачи на установку переработки нефтешлама (тит. 66/26).

По мере накопления песка в песколовке осуществляется его удаление гидроэлеватором в песковой бункер (тит. 66/32). Задержанный и осевший осадок выгружается в автотранспорт и вывозится в специализированную организацию для утилизации, а сточная вода из бункера возвращается в сеть промливневой канализации и далее на очистку I системы канализации.

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							1148-2-ООС1.1.ТЧ	Лист
										177
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Стоки из песколовки (тит. 66/3) поступают в горизонтальную двухсекционную нефтеловушку (тит. 66/4) для очистки от взвешенных веществ и нефтепродуктов, рассчитанную на 2-х часовое пребывание сточных вод.

Очищенные в нефтеловушке (тит. 66/4) стоки отводятся в насосную станцию осветленных промливневых стоков (тит. 66/16).

При дожде и снеготаянии атмосферный расход стоков превышает пропускную способность песколовки (тит. 66/3) и нефтеловушки (тит. 66/4), избыток ливневых вод отводится в аккумулирующую емкость (тит. 66/1). Аккумулирующая емкость (тит. 66/1) представляет собой восьми секционный резервуар-отстойник.

Все аккумулирующие емкости и нефтеловушки I системы канализации оборудованы системой гидросмыва осадка и плавающими нефтесборщиками НСП-2 для сбора уловленных нефтепродуктов. Насос перекачивает собранный нефтепродукт в емкость уловленного нефтепродукта (тит. 66/17) или в автоцистерну. Уловленный нефтепродукт из емкости откачивается погружным насосом Н-66/17 в насосную станцию перекачки нефтешлама (тит. 66/33) для дальнейшей подачи на установку переработки нефтешлама (тит. 66/26). В случае использования автоцистерны после ее заполнения производится отбор пробы для проведения лабораторного анализа уловленного нефтепродукта на соответствие требованиям и нормам СТО 73281024-041-2018 «Нефтепродукт уловленный». Далее автоцистерна взвешивается на автовесовой, определяется масса уловленного нефтепродукта, после чего уловленный нефтепродукт возвращается в емкости сырьевого парка.

Посекционный слив стоков из аккумулирующей емкости (тит. 66/1), также как и из нефтеловушки (тит. 66/4), осуществляется в насосную станцию осветленных промливневых стоков (тит. 66/16). Далее стоки подаются на очистку в отделение отстаивания, флотации и фильтрации (тит. 66/5).

Очистка сточных вод на станции производится на трех автономных и одинаковых по схеме технологических линиях. Каждая линия очистки рассчитана на производительность 60 м³/ч.

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					1148-2-ООС1.1.ТЧ		Лист
									178
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	

Очистка производится по следующим этапам:

- очистка сточных вод, загрязненных нефтепродуктами, в фазовом сепараторе;
- очистка сточных вод путем выделения эмульгированных нефтепродуктов из сточной жидкости методом механической и напорной флотации с 25 % рециркуляцией в напорном двухкамерном флотаторе;
- отстаивание сточных вод в отстойнике;
- трехступенчатая доочистка сточных вод фильтрованием: первая ступень – осветлительные фильтры, вторая и третья – сорбционные фильтры;
- ультрафиолетовое обеззараживание сточных вод в установке обеззараживания воды.

Для интенсификации процессов флотации и седиментации используется реагент коагулянта на основе алюминия (СКИФ 180 или Акватех 710). Точки ввода реагентов – сепаратор, флотатор. Расход реагента 0,079 кг/м³.

В процессе очистки сточных вод образующиеся флотопена и осадок направляются в насосную станцию перекачки нефтешлама (тит. 66/33).

После обеззараживания очищенная сточная вода подается в резервуар очищенных стоков тит. 66/9 объемом 3 000 м³, которая используется для производственно-противопожарного водоснабжения, технологических нужд очистных сооружений и установок ЭЛОУ-АВТ-2,5 (I и II очереди).

Балансовый избыток очищенной сточной воды из резервуара тит. 66/9 выводится самотёком в хозяйственно-бытовую систему канализации, затем в насосную станцию тит. 66/10, далее в насосную тит. 66/21 с последующим направлением на городские очистные сооружения г. Новошахтинск.

Объекты очистных сооружений II системы канализации предназначены для приема, транспортировки и очистки нефтесодержащих стоков (сеть К7), стоков ЭЛОУ-АВТ-2,5 и ЭЛОУ-АВТ-2,5(II) (сеть К13), а также очистки стоков, содержащих ПАВ (пенообразователь от пенотушения) от нефтепродуктов и взвешенных веществ до норм ПДК. Проектная производительность II системы канализации – 30 м³/час, 262 800 м³/год, фактическая – 14 м³/час (средний), 30 м³/час (максимальный), 113 000 м³/год.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Объекты очистных сооружений II системы канализации предназначены для приема, транспортировки и очистки нефтесолесодержащих стоков (сеть К7), стоков ЭЛОУ-АВТ-2,5 и ЭЛОУ-АВТ-2,5(II) (сеть К13), а также очистки стоков, содержащих ПАВ (пенообразователь от пенотушения) от нефтепродуктов и взвешенных веществ до норм ПДК. Проектная производительность II системы канализации – 30 м³/час, 262 800 м³/год, фактическая – 14 м³/час (средний), 30 м³/час (максимальный), 113 000 м³/год.
						1148-2-ООС1.1.ТЧ		Лист	
								179	

ПАВ-содержащие стоки с пенообразователем после пожаротушения поступают в аккумулирующую ёмкость ПАВ-содержащих стоков т. 66/2 по системе самотечной сети промливневой канализации К4 (при пожаротушении установки ЭЛОУ-АВТ-2,5(I), ЭЛОУ-АВТ-2,5 (II), ж/д эстакады светлых нефтепродуктов, насосных станций для подачи нефтепродуктов, узлов разогрева, резервуарных парков) или по напорной сети нефтесолесодержащих стоков (при пожаротушении ж/д эстакад тёмных нефтепродуктов № 81 или узла слива неисправных цистерн № 84). Пенообразователь, применяемый при пенотушении, является биологически разлагаемым продуктом. Степень разложения пенообразователя – не менее 90 % за 30 дней.

Производственные сточные воды, а также дождевые сточные воды с ж/д эстакад № 84 и № 81 проходят предварительную очистку на сооружениях предварительной очистки промливневых и пропарочных сточных вод – нефтеловушке (тит. 66/14), которая используется также в качестве регулирующей емкости при поступлении в нее дождевых сточных вод.

После предварительной очистки сточные воды из нефтеловушек (тит. 66/11, 66/14) подаются на дальнейшую очистку в нефтеловушку (тит. 66/8).

Для регулирования залповых часовых сбросов и усреднения сточных вод далее стоки поступают через насосную станцию (тит.66/25) в подземные

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	подтоварных и пропарочных вод – нефтеловушке (тит. 66/11). После предварительной очистки сточные воды из нефтеловушек (тит. 66/11, 66/14) подаются на дальнейшую очистку в нефтеловушку (тит. 66/8). Также в нефтеловушку (тит. 66/8) поступают стоки с установок ЭЛОУ-АВТ-2,5(I), ЭЛОУ-АВТ-2,5 (II), сточная вода от промывки фильтров, сепарированная вода (фугат) от установки переработки нефтешлама (тит. 66/26). Для регулирования залповых часовых сбросов и усреднения сточных вод далее стоки поступают через насосную станцию (тит. 66/25) в подземные					
			1148-2-ООС1.1.ТЧ					
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Лист		
						180		

железобетонные резервуары Р-66/34-1 и Р-66/34-2. Из резервуаров Р-66/34-1 и Р-66/34-2 усредненные стоки поступают в насосную станцию (тит. 66/35) и далее на станцию физико-химической очистки (тит. 66/7).

Очистка сточных вод на станции производится на двух автономных и одинаковых по схеме технологических линиях. Каждая линия очистки рассчитана на производительность 15 м³/ч. В настоящее время производятся работы по ремонту 2 технологической линии с увеличением пропускной способности до 25 м³/ч.

Очистка производится по следующим этапам:

- очистка сточных вод, загрязненных нефтепродуктами, в фазовом сепараторе;
- очистка сточных вод путем выделения эмульгированных нефтепродуктов из сточной жидкости методом механической и напорной флотации с 25 % рециркуляцией в напорном двухкамерном флотаторе;
- отстаивание сточных вод в отстойнике;
- трехступенчатая доочистка сточных вод фильтрованием: первая ступень – осветлительные фильтры, вторая и третья – сорбционные фильтры.

Для интенсификации процессов флотации и седиментации используются реагенты: коагулянт на основе алюминия (СКИФ 180, Акватех 710), флокулянт (Магнафлок ЛТ 26, РусФлок 250) и окислитель (перекись водорода). Точки ввода реагентов: сепаратор, флотатор. Расход коагулянта 0,36 кг/м³, флокулянта – 6 г/м³.

В процессе очистки сточных вод образующиеся флотопена и осадок направляются в насосную станцию перекачки нефтешлама тит. 66/33.

Очищенные сточные воды II системы канализации после станции физико-химической очистки сточных вод тит. 66/7 поступают в насосную станцию тит. 66/10, 66/21. Туда же поступают хозяйственно-бытовые стоки от бытовых помещений № 44, 78, 66/5, 62/1, 61/2, 45/1, а также подается балансовый избыток очищенных стоков I системы от тит. 66/9.

Далее смешанные стоки поступают в резервуар центральной канализационной насосной станции КНС тит. 66/21, расположенный в административно-бытовой зоне. Также в нее сбрасываются солесодержащие

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Очищенные сточные воды II системы канализации после станции физико-химической очистки сточных вод тит. 66/7 поступают в насосную станцию тит. 66/10, 66/21. Туда же поступают хозяйственно-бытовые стоки от бытовых помещений № 44, 78, 66/5, 62/1, 61/2, 45/1, а также подается балансовый избыток очищенных стоков I системы от тит. 66/9. Далее смешанные стоки поступают в резервуар центральной канализационной насосной станции КНС тит. 66/21, расположенный в административно-бытовой зоне. Также в нее сбрасываются солесодержащие					
			1148-2-ООС1.1.ТЧ					
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Лист
181

Сброс сточных вод в централизованную систему водоотведения г. Новошахтинска по договору водоотведения ВР-734 НФ-ВО от 01.01.2020 с ООО «Водные ресурсы». Фактический сброс в централизованную систему водоотведения составляет 320 тыс. м³/год. Качество сточных вод, направляемых в централизованную сеть, принятого в соответствии с Протоколом исследования № 529/20-1 от 27.10.2020-02.11.2020 и качество сточных вод допустимых к приему ООО «Водные ресурсы» в соответствии с договором приведены в таблице 7.18.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	№ 529/20-1 от 27.10.2020-02.11.2020 и качество сточных вод допустимых к приему ООО «Водные ресурсы» в соответствии с договором приведены в таблице 7.18.					
						1148-2-ООС1.1.ТЧ		Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата			182

Таблица 7.18 – Качество сточных вод, принимаемых ООО «Водные ресурсы» к сбросу

Перечень загрязняющих веществ	Значение, мг/л	Допустимые концентрации загрязняющих веществ, мг/л
рН	7,650	6,50-9,000
Взвешенные вещества	30,000	120,000
БПК ₅	118,000	150,000
Сухой остаток	2820,000	3000,000
Хлориды	422,000	500,000
Сульфаты	1030,00	1060,000
Ионы аммония	17,600	18,000
Фосфаты по фосфору	0,0519	1,100
Железо общее	0,073	0,750
Алюминий	0,092	0,100
Сульфиды	0,013	1,250
АПАВ	0,089	2,000
Нефтепродукты	0,136	1,100
ХПК	286,000	300,000
Соотношение ХПК:БПК ₅	-	2,500
Фенолы	0,205	0,400
Железо	-	0,750
Марганец	-	0,010
Медь	-	0,002
Цинк	-	0,020
Хром общий	-	0,110
Никель	-	0,015
Кадмий	-	0,002
Свинец	-	0,100
Мышьяк	-	0,050
Ртуть	-	Отсутствует

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата
Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			

1148-2-ООС1.1.ТЧ

Лист

183

Перечень загрязняющих веществ	Значение, мг/л	Допустимые концентрации загрязняющих веществ, мг/л
Температура, °С	+40	До +40
Жиры	1,4200	5,000
Летучие органические соединения	-	5,000
СПАВ неионогенные	-	2,000
Нитриты (по NO ₂)	0,0289	3,000
Нитриты (по N)	-	0,900
Нитраты (по NO ₃)	0,750	45,000
Нитраты (по N)	-	10,200
Общий азот	18,900	50,000
Общий фосфор	0,257	12,000

Договора на водоснабжение и водоотведение приведены в приложении Р тома 1148-2-ООС1.3.

7.3.2 Период строительства

7.3.2.1 Водоснабжение

В период строительства проектируемых объектов вода используется на:

- питьевые нужды строительных бригад;
- хозяйственно-бытовые нужды строительных бригад;
- производственные нужды;
- гидравлические испытания трубопроводов;
- пожаротушение.

Обеспечение водой на хозяйственно-бытовые и питьевые нужды осуществляется из сетей ГУП РО «УРСВ» г. Новошахтинска в соответствии с договором.

Обеспечение водой на производственные нужды, нужды пожаротушения и на гидравлические испытания трубопроводов осуществляется из системы производственно-противопожарного водопровода сети В-3 АО «НЗНП».

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата
Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			

7.3.2.2 Водоотведение

В период строительства проектируемых объектов образуются:

- хозяйственно-бытовые сточные воды;
- производственные сточные воды;
- сточные воды после гидравлических испытаний.

Образовавшиеся хозяйственно-бытовые, производственные сточные воды и сточные воды после гидроиспытаний собираются в емкости и далее направляются вод в централизованную систему водоотведения г. Новошахтинска по договору с ООО «Водные ресурсы».

7.3.3 Период эксплуатации

7.3.3.1 Водоснабжение

УГКПВ

На проектируемой площадке УГКПВ предусматриваются отдельные системы водоснабжения:

- хозяйственно-питьевой водопровод (B1);
- противопожарный водопровод (B2);
- производственный водопровод (B3);
- водопровод оборотной воды I системы, подающий (B10);
- водопровод оборотной воды I системы, обратный (B11);
- водопровод оборотной воды II системы, подающий (B31);
- водопровод оборотной воды II системы, обратный (B32).

Обеспечение УГКПВ системой водоснабжения осуществляется из проектируемых сетей ОЗХ и междолевых коммуникаций.

Подача воды в междеховые коммуникации осуществляется от системы Шахтинска-Донского водопровода в объеме 13500 м³/сут по сети свежей воды: по двум существующим напорным трубопроводам свежей воды диаметром 315 мм и проектируемому напорному трубопроводу свежей воды диаметром 500 мм.

Источником хозяйственно-питьевого водоснабжения КУГКПВ является проектируемый хозяйственно-питьевой водопровод. Вода подается на

[illegible]

После предварительной очистки, погружными насосами, установленными в насосных станциях, либо самотеком предпочищенные стоки подаются на дальнейшую очистку на общезаводские очистные сооружения.

– на хозяйственно-бытовые нужды равен 1,18 м³/ч; 25,60 м³/сут;
39,344 тыс. м³/год;

Взам. инв. №	7.3.3.3 Баланс водоснабжения и водоотведения						
	Баланс водоснабжения и водоотведения УГКПВ и объектов ОЗХ приведен в таблице 7.19						
	Суммарный объем водопотребления от УГКПВ и объектов ОЗХ: – на хозяйственно-бытовые нужды равен 1,18 м³/ч; 25,60 м³/сут; 39,344 тыс. м³/год;						
Подп. и дата							
Инв. № подл.							
						1148-2-ООС1.1.ТЧ	Лист
							188
	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	

– на производственные нужды равен 46,46 м³/ч; 51,9 м³/сут;
0,688 тыс. м³/год;

– на противопожарные нужды равен 936,00 м³/ч; 2808 м³/сут;
2,808 тыс. м³/год.

Суммарный объем водоотведения от УГКПВ и объектов ОЗХ:

– хозяйственно-бытовых сточных вод равен 0,15 м³/ч; 0,96 м³/сут;
0,35 тыс. м³/год;

– производственно-дождевых сточных вод равен 500,1 м³/ч;
2113,7 м³/сут; 64,607 тыс. м³/год;

– безвозвратные потери равны 0,97 м³/ч; 24,64 м³/сут;
64,607 тыс. м³/год.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	1148-2-ООС1.1.ТЧ	Лист
							189
Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					

Таблица 7.19 – Баланс водоснабжения и водоотведения

Наименование потребителей	Водопотребление																								Водоотведение														
	Водопровод хозяйственно-питьевой (В1)			Водопровод противопожарный (В2)			Водопровод производственный (В3)			Водопровод I системы прямой (В10)			Водопровод I системы обратный (В11)			Водопровод II системы прямой (В31)			Водопровод II системы обратный (В32)			Водопровод деминерализованной воды (В38)			Очищенные стоки (К21Н)			Канализация бытовая (К1)			Канализация производственно-дождевая (К4)			Канализация солесодержащих стоков (К13)			Безвозвратные потери		
	м³/ч	м³/сут	тыс. м³/год	м³/ч	м³/сут	тыс. м³/год	м³/ч	м³/сут	тыс. м³/год	м³/ч	м³/сут	тыс. м³/год	м³/ч	м³/сут	тыс. м³/год	м³/ч	м³/сут	тыс. м³/год	м³/ч	м³/сут	тыс. м³/год	м³/ч	м³/сут	тыс. м³/год	м³/ч	м³/сут	тыс. м³/год	м³/ч	м³/сут	тыс. м³/год	м³/ч	м³/сут	тыс. м³/год	м³/ч	м³/сут	тыс. м³/год			
УГКПВ																																							
КУГКПВ	-	-	-	936,00	2808,00	2,808	0,46	1,40	0,197	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Санитарно-бытовые приборы	0,15	0,96	0,35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,15	0,96	0,35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Пароувлажнители	1,03	24,64	8,994	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,97	24,64	8,9934		
Пропарка аппаратов при подготовке к ремонту (1 раз в 3 года)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,60	30,81	0,031	-	-	-	-	-	-		
Сток от непрерывной продувки (постоянно)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5,50	132,0	48,180	-	-	-	-	-	-		
От продувки (3 раза в сутки)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,0	0,30	0,11	-	-	-	-	-	-		
От технологического оборудования (3-6 раз в сутки)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,0	24,0	7,700	-	-	-	-	-	-		
От технологического оборудования (постоянно)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,60	38,40	14,016	-	-	-	-	-	-		
Атмосферные осадки (периодически)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	463,00	1850,00	30,800	-	-	-	-	-	-		
Итого УГКПВ	1,18	25,60	9,344	936,00	2808,00	2,808	0,46	1,40	0,197	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,15	0,96	0,35	470,1	2020,7	57,811	-	-	-	0,97	24,64	8,994	
Объекты ОЗХ																																							
Промежуточный парк сырья секции ГК (тит. 920):	-	-	-	-	-	-	5	0,5	0,06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	18	6,57	-	-	-	-	-	-		
Резервуары V=2 000 м³	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
- промывка, пропарка оборудования	-	-	-	-	-	-	20*	40*	0,04*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20,0*	80*	0,080*	-	-	-	-	-	-		
- подтоварная вода	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	18	6,57	-	-	-	-	-	-		
Площадка для насосов под навесом	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
- смыв полов	-	-	-	-	-	-	5,0	0,5	0,06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5,0	0,5	0,06*	-	-	-	-	-	-		

Характеристика очистных сооружений

В составе проектной документации «Комплекс глубокой переработки нефтяного сырья и средних дистиллятов АО «НЗНП» очистные сооружения не разрабатываются.

Очистные сооружения предусматриваются в рамках проектной документации, разрабатываемой отдельным комплектом.

Проектируемые комплексные очистные сооружения предназначены для очистки производственных, ливневых и хозяйственно-бытовых сточных вод АО «НЗНП» (старая и новая площадка), в том числе сточных вод, образующихся от объектов «Комплекса глубокой переработки нефтяного сырья и средних дистиллятов АО «НЗНП».

Предусмотрена совместная очистка сточных вод первой и второй систем канализации.

Очищенные сточные воды после очистки (пермеат обратного осмоса) будут повторно использованы в системе производственного водоснабжения. КОС обеспечивает качество очищенных сточных вод, направляемых на повторное использование, в соответствии с п. 2.5.1 ВУТП-97.

7.3.4 Мероприятия по снижению воздействия на водную среду

7.3.4.1 Мероприятия по ограничению хозяйственной деятельности в водоохранных зонах и прибрежных-защитных полосах

Водоохранными зонами являются территории, которые примыкают к береговой линии границам водного объекта и на которых устанавливается специальный режим осуществления хозяйственной и иной деятельности в целях предотвращения загрязнения, засорения, заиления указанных водных объектов и истощения их вод, а также сохранения среды обитания водных биологических ресурсов и других объектов животного и растительного мира.

В границах водоохранных зон устанавливаются прибрежные защитные полосы, на территориях которых вводятся дополнительные ограничения хозяйственной и иной деятельности.

						1148-2-ООС1.1.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		192

Установленный режим использования территорий водоохранных зон и прибрежных защитных полос является составной частью комплекса природоохранных мер по улучшению гидрологического, гидрохимического, гидробиологического, санитарного и экологического состояния водных объектов.

В соответствии со статьей 65 Водного Кодекса РФ в границах водоохранных зон запрещаются:

- использование сточных вод целях регулирования плодородия почв;
- размещение кладбищ, скотомогильников, объектов размещения отходов производства и потребления, химических, взрывчатых, токсичных, отравляющих и ядовитых веществ, пунктов захоронения радиоактивных отходов;
- осуществление авиационных мер по борьбе с вредными организмами;
- движение и стоянка транспортных средств (кроме специальных транспортных средств), за исключением их движения по дорогам и стоянки на дорогах и в специально оборудованных местах, имеющих твердое покрытие;
- строительство и реконструкция автозаправочных станций, складов горюче-смазочных материалов (за исключением случаев, если автозаправочные станции, склады горюче-смазочных материалов размещены на территориях портов, инфраструктуры внутренних водных путей, в том числе баз (сооружений) для стоянки маломерных судов, объектов органов федеральной службы безопасности), станций технического обслуживания, используемых для технического осмотра и ремонта транспортных средств, осуществление мойки транспортных средств;
- размещение специализированных хранилищ пестицидов и агрохимикатов, применение пестицидов и агрохимикатов;
- сброс сточных, в том числе дренажных, вод;
- разведка и добыча общераспространенных полезных ископаемых (за исключением случаев, если разведка и добыча общераспространенных полезных ископаемых осуществляются пользователями недр, осуществляющими разведку и добычу иных видов полезных ископаемых, в границах предоставленных им в соответствии с законодательством Российской Федерации о недрах горных

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	1148-2-ООС1.1.ТЧ	Лист	
								193

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	1148-2-ООС1.1.ТЧ	Лист	
								193

дождевых, талых, инфильтрационных, поливомоечных и дренажных вод) в приемники, изготовленные из водонепроницаемых материалов;

- сооружения, обеспечивающие защиту водных объектов и прилегающих к ним территорий от разливов нефти и нефтепродуктов и иного НВОС.

Территория проведения работ не пересекает и не затрагивает водные объекты, расположена за пределами их водоохранных зон и прибрежно-защитных полос, соответственно негативное воздействие проектируемого объекта на поверхностные водные объекты, отсутствует.

7.3.4.2 Мероприятия по предупреждению загрязнения поверхностных водных объектов и подземных вод

Для предупреждения загрязнения поверхностных водных объектов и подземных вод в период строительства предусматриваются:

- соблюдение границ территории, отведенной под строительства объекта;
- проведение строительных работ за пределами водоохранных зон и прибрежных-защитных полос водных объектов;
- организация движения транспорта и обеспечение проездов только в пределах временного отвода земель;
- стоянка, заправка и мойка машин и механизмов, а также слив горюче-смазочных материалов должно осуществляться на специальной площадке;
- лакокрасочные материалы, гидроизоляционные материалы на жидкой основе, мастики доставляются на строительную площадку и хранятся в герметичной специальной таре;
- организация временных складов ГСМ, хранение и размещение других загрязняющих веществ, используемых при строительстве, будут осуществляться при жестком соблюдении соответствующих норм и правил, исключающих проливы горюче-смазочных материалов на землю;

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инва. № подл.							
жидкой основе, мастики доставляются на строительную площадку и хранятся в герметичной специальной таре; — организация временных складов ГСМ, хранение и размещение других загрязняющих веществ, используемых при строительстве, будут осуществляться при жестком соблюдении соответствующих норм и правил, исключающих проливы горюче-смазочных материалов на землю;									
						1148-2-ООС1.1.ТЧ			Лист
									195
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата				

- для перевозки жидких и сыпучих материалов рекомендуется использовать специальные транспортные средства: битумовозы, автогудронаторы, авторастворовозы, автобетоновозы, цементовозы;
- автосамосвалы и бортовые машины, перевозящие сыпучие грузы, оборудуются специальными съемными тентами;
- запрет на мойку машин и механизмов на стройплощадке и берегах водоемов;
- оснащение строительной площадки контейнерами для твердых коммунальных и строительных отходов;
- контроль сварных соединений физическими методами;
- проведение перед началом эксплуатации трубопроводов испытаний на прочность и проверки на герметичность;
- хозяйственно-бытовые сточные воды собираются в емкость и далее вывозятся на очистные сооружения.
- образовавшиеся сточные воды после проведения гидроиспытаний сливаются в дренажные емкости объемом и далее вывозятся на очистные сооружения;
- исключение выпуска поверхностных вод в размываемые овраги и бессточные котловины или на рельеф в границах стройплощадки.

Для сведения к минимуму загрязнения поверхностных и подземных вод в процессе эксплуатации объектов предусмотрен комплекс мероприятий, включающий:

- твердое покрытие площадок;
- обвалование технологических площадок, на которых возможны утечки технологических продуктов с отведением утечек продукта в дренажные и аварийные емкости, с последующим возвратом в производство и на очистку;
- свободная от застройки территория технологических объектов имеет твердое покрытие, защищающее грунтовые воды от загрязнения. Ливневые стоки с этих территорий отводятся в систему производственной канализации;
- ко всем зданиям и сооружениям предусмотрены подъезды и площадки с твердым покрытием;

Взам. инв. №		технологических продуктов с отведением утечек продукта в дренажные и аварийные емкости, с последующим возвратом в производство и на очистку; – свободная от застройки территория технологических объектов имеет твердое покрытие, защищающее грунтовые воды от загрязнения. Ливневые стоки с этих территорий отводятся в систему производственной канализации; – ко всем зданиям и сооружениям предусмотрены подъезды и площадки с твердым покрытием;							
Подп. и дата									
Инв. № подл.									
								1148-2-ООС1.1.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		196		

- отведение хозяйственно-бытовых, производственных, солесодержащих и дождевых сточных вод на комплексные очистные сооружения;
- очистка кислых стоков, образующихся в блоках отпарки кислых стоков УГКПВ в блоках отпарки кислых стоков УПС № 2;
- тепловую изоляцию трубопроводов и обогрев резервуаров на сетях канализации в целях предупреждения замерзания транспортируемой среды;
- установку гидрозатворов на канализационных сетях, транспортирующих взрывоопасные сточные воды, для предотвращения образования взрывоопасных смесей;
- гидроизоляцию емкостей (резервуаров) для хранения технологических продуктов и трубопроводов;
- автоматическое обеспечение защиты оборудования посредством блокировок при отклонении некоторых технологических параметров от нормальных значений, вследствие которых могут возникнуть отказы или преждевременный износ оборудования;
- оснащение резервуаров и емкостей с технологическими продуктами мерными устройствами и датчиками, с дистанционной передачей показаний в операторную с постоянным пребыванием обслуживающего персонала, в целях быстрого реагирования на нештатные ситуации;
- сбросов технологических сред (при аварийных остановках аппаратов и ремонтных работах) в закрытые дренажные емкости.

При осуществлении всех предусмотренных мероприятий воздействие на поверхностные водные объекты при строительстве и эксплуатации проектируемых объектов будет сокращено до минимума.

7.4 Оценка воздействия на недра, земельные ресурсы и почвенный покров

7.4.1 Существующее положение

В настоящее время АО «НЗНП» размещается на пяти промышленных площадках. Основные производственные объекты предприятия располагаются на промышленной площадке № 1.

Взам. инв. №		7.4 Оценка воздействия на недра, земельные ресурсы и почвенный покров 7.4.1 Существующее положение В настоящее время АО «НЗНП» размещается на пяти промышленных площадках. Основные производственные объекты предприятия располагаются на промышленной площадке № 1.								
							Подп. и дата		Инв. № подл.	
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	1148-2-ООС1.1.ТЧ	Лист			
							197			

Категория земель всех промышленных площадок АО «НЗНП» – земли промышленности, энергетики, транспорта, связи. Все земельные участки находятся в собственности АО «НЗНП».

Перечень и описание земельных участков промышленных площадок АО «НЗНП» приведены в подразделе 4.1.2 данного тома.

7.4.2 Период строительства

Основное воздействие на земельные ресурсы будет оказано в период проведения строительно-монтажных работ при подготовке территории. Для размещения строительных машин, механизмов, отвалов минерального грунта на период строительства предусмотрены специальные площадки. Воздействие на земельные ресурсы в связи с реализацией проекта обусловлено:

- влиянием техники, транспорта, элементов конструкций и отходов при подготовительных работах;
- действием строительной техники и транспортных машин на земельные ресурсы и почвы в границах земельных отводов в период строительства;
- опосредованным влиянием строительства на прилегающие земельные ресурсы и почвы;
- влиянием техники, транспорта, элементов конструкций и отходов при ликвидации временных объектов (дорог, площадок складирования материалов и конструкций, площадок размещения транспортных машин и механизмов).

Источниками воздействия на окружающую среду в период проведения работ являются:

- строительные и транспортные машины и механизмы;
- объекты социально-бытовой и производственной инфраструктуры;
- комплектующие элементы и материалы технологического оборудования, объектов социально-бытовой и производственной инфраструктуры и др.;
- технический и строительный персонал.

Взам. инв. №		– строительные и транспортные машины и механизмы; – объекты социально-бытовой и производственной инфраструктуры; – комплектующие элементы и материалы технологического оборудования, объектов социально-бытовой и производственной инфраструктуры и др.; – технический и строительный персонал.							
Подп. и дата									
Инв. № подл.									
								1148-2-ООС1.1.ТЧ	Лист
									198
		Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Воздействие на земельные ресурсы и почвенный покров при производстве подготовительных, земляных и строительных работ будет заключаться в:

- изъятии земельных участков на период строительства (краткосрочная аренда) и на период эксплуатации проектируемых объектов (долгосрочная аренда);
- в нарушении равновесия сложившегося микро- и мезорельефа при вертикальной планировке территории промплощадок, отсыпке полотна подъездных автодорог и разработке траншеи для прокладки подземных коммуникаций;
- возможном локальном изменении геологических и гидрологических условий при вертикальной планировке территории площадочных объектов и полотна автодорог до планировочных отметок
- формировании техногенного микрорельефа, вызванного многократным прохождением тяжелой строительной техники (рытвины, колеи, борозды и др.);
- выносе на поверхность малопродуктивных подстилающих пород;
- изменением физико-механических свойств грунтов, связанных с обратной засыпкой и послойным уплотнением прямков и берегоукрепительных сооружений;
- возможном загрязнении почвенного слоя опасными химическими веществами;
- активизации процессов эрозии в связи с уничтожением естественной растительности;
- захлавлении почв отходами, строительными материалами, мусором;

Опосредованное влияние принятых технологических схем строительства на прилегающие территории будет заключаться в:

- в усилении процессов смыва;
- загрязнении почв тяжелыми металлами и органическими химическими соединениями от работающих двигателей внутреннего сгорания, сварочных аппаратов и покрасочных работ;
- загрязнении почв твердыми и жидкими отходами строительства.

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					1148-2-ООС1.1.ТЧ	Лист
								199
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док		Подп.

В соответствии с основными техническими решениями для размещения УГКПВ и объектов ОЗХ потребуется земельный участок площадью 14,6454 га.

Генеральный план объектов проектирования разрабатывается с учетом сложившейся структуры функционального и технологического зонирования на территории существующего предприятия АО «НЗНП».

- обеспечение технологических связей установки;
- обеспечение нормативных транспортных связей по кратчайшим направлениям;
- наиболее оптимальное (в соответствии с технологической взаимосвязью производственных процессов) размещение зданий, сооружений, надземных и подземных инженерных сетей, и коммуникаций;
- обеспечение удобства для проведения ремонтных работ.

Характеристика земельных участков, отводимых под проектируемые объекты, приведены в таблице 7.20.

Таблица 7.20 – Характеристика земельных участков, отводимых под проектируемые объекты

Кадастровый номер земельного участка	Категория земель	Площадь участка, м²	Основание государственной регистрации	Вид права
61:56:0110002:2289	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения	265 278,00	Договор № 9 аренды от 09.08.2016 г, действующий до 08.08.2026	Аренда

Взам. инв. №		Подп. и дата		Инв. № подл.	
проектируемые объекты					
Кадастровый номер земельного участка	Категория земель	Площадь участка, м²	Основание государственной регистрации	Вид права	
61:56:0110002:2289	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения	265 278,00	Договор № 9 аренды от 09.08.2016 г, действующий до 08.08.2026	Аренда	

						1148-2-ООС1.1.ТЧ	Лист
							200
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Кадастровый номер земельного участка	Категория земель	Площадь участка, м ²	Основание государственной регистрации	Вид права
61:56:0110002:2358	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения	792 059,00	Договор мены № 20/2299/0014/НЗНП от 29.05.2020	Собственность

Правоустанавливающие документы на земельные участки под планируемые к строительству объекты приведены в приложении С тома 1148-2-ООС1.2.

Размещение зданий и сооружений УГКПВ и объектов ОЗХ выполнено на основании плана расположения оборудования. Границы территории УГКПВ и объектов ОЗХ определены на основании компоновочных решений. Компоновка разработана с учетом технологического процесса, а также возможности выполнения монтажа зданий и сооружений.

Горизонтальная планировка, при размещении проектируемых сооружений, выполнена в условиях отведенной площадки с учетом противопожарных и санитарных разрывов, согласно действующим нормам и правилам взрывобезопасности и пожаробезопасности (Федеральный закон №123-ФЗ от 22.07.2008 (ред. от 09.07.2017), СП 4.13130.2013).

В соответствии со статьей 17 п. 6 Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ в проекте приняты меры по обеспечению возможности проезда и подъезда пожарной техники.

Территория размещения проектируемых зданий и сооружений спланирована и имеет твердое покрытие для обеспечения технологического подъезда и проезда пожарной техники ко всем объектам. Для проектируемых инженерных коммуникаций предусматривается как наземная так подземная прокладка.

Основные технико-экономические показатели участка проектирования приведены в таблице 7.21.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	1148-2-ООС1.1.ТЧ	Лист 201
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Таблица 7.21 – Основные технико-экономические показатели участка проектирования

Технико-экономические показатели	УГКПВ	Объекты ОЗХ
Площадь участка освоения, га,	7,9059	9,7680
Площадь застройки, га	3,7219	2,2100
Плотность застройки, %	47,00	50,00
Площадь покрытий, га	3,3379	2,1610
Площадь озеленения, га	0,8461	5,3970

Решения по инженерной подготовке территории, включающие срезку растительного слоя, замену непригодного грунта, принятие общеплощадочных решений по организации рельефа площадки, на территории которой располагаются проектируемая УГКПВ и объекты ОЗХ, выполнены в проекте макропланировки. Дополнительных специальных решений по инженерной подготовке территории не требуется.

Вертикальная планировка выполнена с учетом:

- высотных отметок территории и межквартальных автодорог;
- основных требований, предъявляемых к вертикальной планировке: обеспечение высотного расположения зданий и сооружений исходя из требований технологии; минимальные объемы земляных работ; предотвращение попадания продуктов при аварийном разливе с участков одних объектов на участки других; создание необходимых условий для сбора и отвода атмосферных вод.

Водоотвод с наружных поверхностей ограждающих строительных конструкций, включая кровлю, а также сбор талых вод и атмосферных осадков с прилегающей территории для защиты почвы от попадания нефтепродуктов, осуществляется из условий обеспечения закрытого водоотвода через проектируемые дождеприемные колодцы, с последующим отводом в сеть промливневой канализации.

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							1148-2-ООС1.1.ТЧ	Лист
										202
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		

7.4.4 Мероприятия по снижению воздействия на недра, земельные ресурсы и почвенный покров

7.4.4.1 Период строительства

С целью уменьшения влияния строительных работ на недра, земельные ресурсы и почвенного покрова данным проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- строительная площадка имеет минимально необходимые размеры;
- соблюдение границы территории, отведенной под строительство;
- контроль за исправностью строительной техники;
- своевременная уборка и вывоз строительного мусора;
- уборка и благоустройство территории стройплощадки после окончания строительных работ.

При проведении строительных работ изъятый грунт, для которого норма снятия не устанавливается, складировается во временный отвал на свободной территории с обратной засыпкой. Излишки минерального грунта будут использованы для замещения техногенного грунта.

При строительстве объекта складирование плодородного слоя почвы планируется проводить в местах, указанных на схеме (ПОС). Весь снимаемый плодородный слой складировается в специальные бурты для организации дальнейшей засыпки в обратном порядке (сначала подстилающая порода, затем почва). Излишки плодородного грунта будут использованы по усмотрению заказчика.

Сроки хранения плодородного грунта определяются в соответствии с календарным планом строительства.

7.4.4.2 Период эксплуатации

Реализация проектных решений предполагает расширение существующих границ предприятия, дополнительного отвода земель не требуется (дополнительные земельные участки находятся в собственности и в аренде АО «НЗНП»).

Взам. инв. №								
Подп. и дата								
Инв. № подл.								
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	1148-2-ООС1.1.ТЧ		Лист
								203

Для предотвращения загрязнения почвенного покрова и недр в период эксплуатации проектируемых объектов предусмотрены следующие мероприятия:

- твердое покрытие площадок, исключающее попадание нефтепродуктов в грунт и тем самым защищающее почву от загрязнения;
- максимальная герметизация технологических процессов;
- оснащение технологического оборудования средствами КИПиА;
- прокладка всех дренажных трубопроводов с уклоном в сторону дренажных емкостей;
- технологические трубопроводы в основном прокладываются на эстакадах, количество фланцевых разъемов сведено до минимума;
- автомобильные дороги, проезды и площадки предусматриваются с твердым покрытием из сборных автомобильных плит или монолитного цементобетона;
- свободная от застройки территория за пределами технологической установки, производственных цехов, зданий и сооружений планируется. Ливневые стоки отводятся в систему производственно-дождевой канализации, что позволит исключить ветровую эрозию почвы и улучшить санитарное состояние воздушного бассейна;
- подземные дренажные и аварийные емкости устанавливаются в колодцах для предотвращения загрязнения грунта при разгерметизации емкостей;
- под оборудование, содержащее легковоспламеняющиеся и горючие жидкости, предусматривается устройство непроницаемых поддонов;
- отвод поверхностного стока с отбортованных площадок в сети производственно-дождевой канализации;
- накопление отходов в соответствии с требованиями природоохранного законодательства, с последующими сбором, размещением, утилизацией, обезвреживанием лицензированными организациями;
- выбор оборудования, арматуры и труб из условия максимально возможного рабочего давления в них;

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	1148-2-ООС1.1.ТЧ		Лист
											204

- осмотр и проверка на прочность трубопроводов по графику, утвержденному руководителем предприятия;
- для предотвращения процессов болотообразования и подтопления, а также сохранения системы естественного стока, водопропускные сооружения не должны засоряться.

Выполнение вышеперечисленных мероприятий в период эксплуатации проектируемых объектов позволит максимально предупредить, а в ряде случаев и полностью исключить загрязнение почвенного покрова, недр и сохранить окружающую территорию в чистом и незахламленном состоянии.

Благоустройство

Благоустройство территории предполагает ряд работ, которые необходимо выполнить для эффективной эксплуатации установки в дальнейшем: устройство дорожных покрытий, обустройство покрытий свободных от застройки, организация озеленения территории.

На территории комбинированной установки гидрокрекинга и производства водорода предусмотрена сеть монтажных проездов с твердым покрытием для проезда автотранспорта и пожарной техники, обслуживания и ремонта технологического оборудования установки.

На участках, предусмотренных под озеленение (по периметру площадки), предусмотрена подсыпка слоя плодородного грунта мощностью 0,20 м в соответствии с нормой озеленения и вертикальной планировкой. Посадочный материал для работ по озеленению должен быть закуплен в специализированных питомниках, иметь сортовое и карантинное свидетельства, быть этикетированным.

Устройство газона выполняется гидропосевом из расчёта 3 кг семян на 100 м².

Наружное освещение предусматривается на всей территории установки, предназначенной для работы, передвижения людей и транспорта.

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					1148-2-ООС1.1.ТЧ	Лист
								205
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док		Подп.

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

- инженерная защита территории от затопления и подтопления;
- засыпка пониженных мест рельефа;
- предотвращение ухудшения качества плодородного слоя при его хранении (смешивание с подстилающими породами, загрязнение жидкостями и мусором, размыв и выдувание слоя);
- максимально возможное сохранение растительности;
- накопление отходов в установленном законодательством порядке;
- недопущение загрязнения отходами подземных вод;
- обеспечение герметизации трубопроводов и других технических сооружений;
- защитное покрытие металлоконструкций, расположенных в грунтах и надземно;
- использование гидро- и теплоизоляции трубопроводов и оборудования;
- высокий уровень автоматизации производственных процессов, обеспечивающий сигнализацию об отклонениях технологических параметров от допустимых значений при возможных аварийных ситуациях;
- осмотр и проверка на прочность оборудования и трубопроводов по графику, утвержденному руководителем предприятия;
- отбортовка и гидроизоляция технологических площадок, на которых возможны утечки загрязняющих веществ.

7.5.1 Существующее положение

Для действующих объектов АО «НЗНП» в 2019 году ООО «ДонЭкоПроект» был разработан и согласован в установленном законодательством РФ порядке «Проект нормативов образования отходов и лимитов на их размещение». На

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						

Наименование вида отходов	Код по ФККО	Количество, т/год			Наименование организации по обращению с отходами, номер и дата лицензии
		Использование	Обезвреживание	Размещение	
Отходы минеральных масел моторных	4 06 11001 31 3	-	0,168	-	ООО «Южный Город» Лицензия № 00101/П от 10.02.2015
Отходы минеральных масел трансмиссионных	4 06 150 01 31 3	-	0,010	-	ООО «Южный Город» Лицензия № 00101/П от 10.02.2015.
Отходы минеральных масел промышленных	4 06 130 01 31 3	-	0,842	-	ООО «Южный Город» Лицензия № 00101/П от 10.02.2015
Отходы минеральных масел компрессорных	4 06 166 01 31 3	-	0,238	-	ООО «Южный Город» Лицензия № 00101/П от 10.02.2015
Шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов	9 11 200 02 39 3	-	1691,461	-	ООО «Южный Город» Лицензия № 00101/П от 10.02.2015
Пенообразователь синтетический углеводородный на основе натриевых солей нефтяных сульфокислот, утративший потребительские свойства	4 89 226 12 10 3	-	27,000	-	ООО «Южный Город» Лицензия № 00101/П от 10.02.2015
Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более).	9 19 204 01 60 3	-	61,992	-	ООО «Южный Город»; Лицензия № 00101/П от 10.02.2015
Фильтры очистки масла автотранспортных средств отработанные	9 21 302 01 52 3	-	0,009	-	ООО «Южный Город» Лицензия № 00101/П от 10.02.2015
Фильтры очистки топлива автотранспортных средств отработанные	9 21 303 01 52 3	-	0,002	-	ООО «Южный Город» Лицензия № 00101/П от 10.02.2015.
Шпалы железнодорожные деревянные, пропитанные антисептическими средствами, отработанные	841 00001 51 3	-	15,000	-	ООО «Южный Город» Лицензия № 00101/П от 10.02.2015
Итого III класс опасности		0,000	1796,831	0,000	
Фильтры воздушные автотранспортных средств отработанные	9 21 301 01 52 4	-	0,003	-	ООО «Южный Город» Лицензия № 00101/П от 10.02.2015
Тара из черных металлов, загрязненная деэмульгаторами и/или ингибиторами (кроме аминокислотосодержащих)	4 68 11922 51 4	-	2,960	-	ООО «Южный Город» Лицензия № 00101/П от 10.02.2015
Тара из черных металлов, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15 %)	4 68 111 02 51 4	-	0,065	-	ООО «Южный Город» Лицензия № 00101/П от 10.02.2015
Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5 %)	4 68 112 02 51 4	-	1,508	-	ООО «Южный Город» Лицензия № 00101/П от 10.02.2015
Пыль (порошок) от шлифования черных металлов с содержанием металла 50 % и более	3 61 221 01 42 4	-	0,210	-	ООО «Южный Город» Лицензия № 00101/П от 10.02.2015
Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства	4 03 101 00 52 4	-	1,682	-	ООО «Южный Город» Лицензия № 00101/П от 10.02.2015
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	-	-	130,000	ООО «Экострой-Дон» Лицензия № 00107/П от 17.07.2015
Смет с территории предприятия малоопасный	7 33 390 01 71 4	-	-	520,000	ООО «Южный Город» Лицензия № 00101/П от 10.02.2015
Растительные отходы при кошении травы на территории производственных объектов малоопасные	7 33 381 01 20 4	-	-	80,000	ООО «Южный Город» Лицензия № 00101/П от 10.02.2015

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						

Наименование вида отходов	Код по ФККО	Количество, т/год			Наименование организации по обращению с отходами, номер и дата лицензии
		Использо вания	Обезвре живание	Размеще ние	
Осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержание нефтепродуктов в количестве менее 15 %	7 23 102 02 39 4	-	225,410	-	ООО «Южный Город» Лицензия № 00101/П от 10.02.2015
Мусор от сноса и разборки зданий несортированный	8 12 901 01 72 4	-	-	51,200	ООО «Южный Город» Лицензия № 00101/П от 10.02.2015
Спецодежда из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15 %)	4 02 312 01 62 4	-	8,516	-	ООО «Южный Город» Лицензия № 00101/П от 10.02.2015
Шины пневматические автомобильные отработанные	9 21 11001 504	-	0,398	-	ООО «Южный Город» Лицензия № 00101/П от 10.02.2015
Уголь активированный отработанный, загрязненный нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15 %)	4 42 504 02 20 4	-	70,000	-	ООО «Южный Город» Лицензия № 00101/П от 10.02.2015
Фильтры из полиэфирного волокна отработанные при подготовке воды для получения пара	7 10213 01 61 4	-	2,808	-	ООО «Южный Город» Лицензия № 00101/П от 10.02.2015
Изделия из фрикционных материалов на основе асбеста, используемые для тормозов, сцеплений или аналогичных устройств, отработанные	4 55 901 01 61 4	-	0,016	-	ООО «Южный Город» Лицензия № 00101/П от 10.02.2015
Клавиатура, манипулятор «мышь» с соединительными проводами, утратившие потребительские свойства	4 81 204 01 52 4	-	0,126	-	ООО «Южный Город» Лицензия № 00101/П от 10.02.2015
Системный блок компьютера, утративший потребительские свойства	4 81 201 01 52 4	-	0,300	-	ООО «Южный Город» Лицензия № 00101/П от 10.02.2015
Мониторы компьютерные жидкокристаллические, утратившие потребительские свойства	4 81 205 02 52 4	-	0,120	-	ООО «Южный Город» Лицензия № 00101/П от 10.02.2015
Принтеры, сканеры, многофункциональные устройства (МФУ), утратившие потребительские свойства	4 81 202 01 52 4	-	0,120	-	ООО «Южный Город» Лицензия № 00101/П от 10.02.2015
Инструменты лакокрасочные (кисти, валики), загрязненные лакокрасочными материалами (в количестве менее 5 %)	8 91 110 02 52 4	-	0,004	-	ООО «Южный Город» Лицензия № 00101/П от 10.02.2015
Отходы лицевой части противогаза	4 91 102 11 52 4		0,184		ООО «Южный Город» Лицензия № 00101/П от 10.02.2015
Коробки фильтрующе-поглощающие противогазов, утратившие потребительские свойства	4 91 102 01 52 4	-	0,184	-	ООО «Южный Город» Лицензия № 00101/П от 10.02.2015
Огнетушители углекислотные, утратившие потребительские свойства	4 89 221 21 52 4	-	0,900	-	ООО «Южный Город» Лицензия № 00101/П от 10.02.2015
Рукава пожарные из натуральных волокон с резиновым покрытием, утратившие потребительские свойства	4 89 222 12 52 4	-	0,089	-	ООО «Южный Город» Лицензия № 00101/П от 10.02.2015
Фильтры очистки масла компрессорных установок отработанные (содержание нефтепродуктов менее 15 %)	9 18 302 82 52 4	-	0,011	-	ООО «Южный Город» Лицензия № 00101/П от 10.02.2015
Фильтры воздушные компрессорных установок в стальном корпусе отработанные	9 18 302 65 52 4	-	0,051	-	ООО «Южный Город» Лицензия № 00101/П от 10.02.2015
Фильтры сепараторные очистки сжатого воздуха компрессорных установок отработанные (содержание нефтепродуктов менее 15 %)	9 18 302 72 52 4	-	0,070	-	ООО «Южный Город» Лицензия № 00101/П от 10.02.2015

Наименование вида отходов	Код по ФККО	Количество, т/год			Наименование организации по обращению с отходами, номер и дата лицензии
		Использования	Обезвреживание	Размещение	
Шпалы железнодорожные железобетонные отработанные	8 41 211 11 52 4	-	150,000	-	ООО «Южный Город» Лицензия № 00101/П от 10.02.2015
Отходы песка от очистных и пескоструйных устройств	3 63 110 01 49 4	-	825,000	-	ООО «Южный Город» Лицензия № 00101/П от 10.02.2015
Итого IV класс опасности		0,000	1290,735	781,200	
Каски защитные пластмассовые, утратившие потребительские свойства	4 91 101 01 52 5	0,265	-	-	ООО «Южный Город» Лицензия № 00101/П от 10.02.2015
Абразивные круги отработанные, лом отработанных абразивных кругов	4 56 100 01 51 5	0,008	-	-	ООО «Южный Город» Лицензия № 00101/П от 10.02.2015
Остатки и огарки стальных сварочных электродов	9 19 10001 20 5	0,270	-	-	ООО «Транс-Порт» Лицензия № 000430 8/МЭ-197 от 12.05.2015
Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	4 61 010 01 20 5	129,500	-	-	ООО «Транс-Порт» Лицензия № 000430 8/МЭ-197 от 12.05.2015
Стружка черных металлов несортированная незагрязненная	3 61 212 03 22 5	4,575	-	-	ООО «Транс-Порт» Лицензия № 000430 8/МЭ-197 от 12.05.2015
Итого V класс опасности		134,618	0,000	0,000	
Итого I-V класс опасности		134,618	3090,538	781,200	

На предприятии ведется накопление и учет отходов. Сбор, транспортирование, обезвреживание, утилизация и размещение осуществляется специализированными организациями по договорам, согласно их лицензиям.

На балансе предприятия объекты размещения отходов и установки по обезвреживанию или использованию отходов отсутствуют.

Межрегиональным управлением Росприроднадзора по Ростовской области и Республике Калмыкия для действующих объектов АО «НЗНП» выдан Документ об утверждении нормативов образования отходов и лимитов на их размещение № 18/ПРД от 12.11.2019 (приложение Т тома 1148-2-ООС1.2) со сроком действия по 11 ноября 2024 года (или до дня получения комплексного экологического разрешения).

7.5.2 Период строительства

В период строительства УГКПВ и объектов ОЗХ будут образовываться отходы производства и потребления.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата
Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			

Особенности обращения с отходами на этапе строительства заключается в следующем:

- время воздействия на окружающую среду достаточно малое из-за сжатых сроков строительства;
- отсутствует длительное накопление отходов, так как передача отходов для утилизации или размещения ведется непосредственно в темпе производства строительных работ;
- использование части отходов в нуждах строительства;
- технологические процессы строительства базируются на максимальном использовании сырьевых материалов и оборудования, что обеспечивает минимальное количество отходов.

При производстве строительного-монтажных работ основными источниками образования промышленных отходов будут являться:

- непосредственно работы;
- строительные машины и оборудование;
- непроизводственная деятельность строительного персонала.

Все отходы, образующиеся в процессе строительства, являются собственностью подрядной организации (за исключением цветного и черного лома). В период проведения работ Подрядная организация самостоятельно и за свой счет транспортирует отходы и передает их на переработку, утилизацию и размещение, производит плату за негативное воздействие на окружающую среду. Деятельность по обращению с отходами входит в ответственность Подрядной организации.

Отходы от строительной техники и автотранспорта в проекте не приведены, т.к. данные виды отходов учтены на предприятии подрядчика, которому принадлежит автотранспорт. Ремонт транспорта на площадках строительства не предусмотрен.

К отходам потребления относятся отходы, образующиеся в результате жизнедеятельности людей, занятых на строительстве объектов – мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный), спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон,

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
										211
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	1148-2-ООС1.1.ТЧ				

утратившая потребительские свойства, незагрязненная, обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства, каски защитные пластмассовые, утратившие потребительские свойства.

Отходы производства, образующиеся в ходе строительно-монтажных работ, представлены отходами изделий и материалов, используемых при строительстве объектов.

К отходам производства, образующимся в период строительства проектируемых объектов относятся:

- отходы IV класса опасности – отходы шлаковаты незагрязненные; светильники со светодиодными элементами в сборе, утратившие потребительские свойства; шлак сварочный; спецодежда из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15 %); обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства; мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный);

- отходы V класса опасности – обрезь натуральной чистой древесины; абразивные круги отработанные, лом отработанных абразивных кругов; лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные; лом и отходы стальные в кусковой форме незагрязненные; отходы изолированных проводов и кабелей; отходы цемента в кусковой форме; лом строительного кирпича незагрязненный, остатки и огарки стальных сварочных электродов; каски защитные пластмассовые, утратившие потребительские свойства

Рекомендуемые названия, коды и классы опасности отходов, образующихся при строительстве проектируемых объектов, предлагаются в соответствии с ФККО, утвержденным приказом Росприроднадзора от 22.05.2017 № 242.

Подрядная организация обязана заключить договора со специализированными лицензированными предприятиями по приему отходов до начала производства работ.

Перечень и количество отходов, образующихся при проведении строительных работ, приведены в таблице 7.23.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	1148-2-ООС1.1.ТЧ	Лист
							212

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

образующихся при строительстве проектируемых объектов, предлагаются в соответствии с ФККО, утвержденным приказом Росприроднадзора от 22.05.2017 № 242. Подрядная организация обязана заключить договора со специализированными лицензированными предприятиями по приему отходов до начала производства работ. Перечень и количество отходов, образующихся при проведении строительных работ, приведены в таблице 7.23.						
---	--	--	--	--	--	--

Таблица 7.23 – Перечень и количество отходов, образующихся при проведении строительных работ

Наименование отхода	Код	Количество отходов, т/год		Наименование организации по обращению с отходами, номер и дата лицензии
		обезвреживание, утилизация	размещение	
Спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	4 02 110 01 62 4	5,169	-	ООО «Южный Город» Лицензия 061 № 00101/П от 10.02.2015
Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства	4 03 101 00 52 4	10,337	-	ООО «Южный Город» Лицензия 061 № 00101/П от 10.02.2015
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	-	323,047	ООО «Экострой-Дон» Лицензия 061 № 00107/П от 17.07.2015
Всего отходов IV класса		15,506	323,047	
Лом и отходы изделий из полиэтилена незагрязненные (кроме тары)	4 34 110 03 51 5	0,044	-	ООО «Южный Город» Лицензия 061 № 00101/П от 10.02.2015
Лом и отходы чугунных изделий незагрязненные	4 61 100 01 51 5	1,342	-	ООО «Транс-Порт» Лицензия № 000430 8/МЭ-197 от 12.05.2015
Лом и отходы стальные несортированные	4 61 200 99 20 5	184,536	-	ООО «Транс-Порт» Лицензия № 000430 8/МЭ-197 от 12.05.2015
Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме	8 22 201 01 21 5	-	683,826	ООО «Южный Город» Лицензия 061 № 00101/П от 10.02.2015
Лом железобетонных изделий, отходы железобетона в кусковой форме	8 22 301 01 21 5	-	227,139	ООО «Южный Город» Лицензия 061 № 00101/П от 10.02.2015
Остатки и огарки стальных сварочных электродов	9 19 100 01 20 5	2,695		ООО «Транс-Порт» Лицензия № 000430 8/МЭ-197 от 12.05.2015
Каски защитные пластмассовые, утратившие потребительские свойства	4 91 101 01 52 5	1,034	-	ООО «Южный Город» Лицензия 061 № 00101/П от 10.02.2015
Всего отходов V класса		189,651	910,965	
Итого отходов на период строительства		205,157	1234,012	

7.5.3 Период эксплуатации

В период эксплуатации УГКПВ и объектов ОЗХ будут образовываться отходы производства и потребления.

Так как производственный персонал Комплекса глубокой переработки нефтяного сырья и средних дистиллятов будет осуществлять трудовую деятельность на территории административного комплекса (тит. 810) отходы потребления персонала всего Комплекса глубокой переработки нефтяного сырья и средних дистиллятов учтены в рамках проектной документации с шифром 1148-1-ООС2.1.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	1148-2-ООС1.1.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	1148-2-ООС1.1.ТЧ	213

К отходам потребления, образующимся в результате жизнедеятельности людей (эксплуатационный персонал) Комплекса глубокой переработки нефтяного сырья и средних дистиллятов (ГОКДТ, УГКПВ, УПС2, УЗК, ОЗХ) относятся: мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный

При уборке территории УГКПВ, объектов ОЗХ образуется смет с территории предприятия малоопасный.

При износе спецодежды сотрудниками Комплекса глубокой переработки нефтяного сырья и средних дистиллятов (ГОКДТ, УГКПВ, УПС2, УЗК, ОЗХ) образуются следующие виды отходов: спецодежда из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15 %); отходы прорезиненной спецодежды и резиновой спецобуви, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15 %); обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства; каски защитные пластмассовые, утратившие потребительские свойства.

При эксплуатации УГКПВ образуется: отходы литий-ионных аккумуляторов неповрежденных, катализатор на основе оксида алюминия молибденовый, катализатор на основе оксида никеля отработанный, катализатор на основе оксида алюминия с содержанием оксида никеля не более 11,0 % отработанный содержащий оксиды кобальта и никеля, отработанный, катализатор на основе оксида алюминия молибденовый, содержащий оксиды кобальта и никеля, катализатор на основе оксида алюминия молибденовый отработанный, катализатор на основе оксида железа с содержанием хрома менее 15,0 % отработанный, катализатор на основе оксида алюминия с содержанием цинка менее 70,0 % отработанный, катализатор на основе оксида алюминия, содержащий алюмо-кобальт(никель)-молибденовую систему, отработанный, лампы натриевые высокого давления, утратившие потребительские свойства, Катализатор на основе оксидов кремния и алюминия отработанный, угольные фильтры отработанные, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15 %), светильники со светодиодными элементами в сборе, утратившие потребительские свойства , осадок механической очистки

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №		
1148-2-ООС1.1.ТЧ									Лист	214

нефте содержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15 %, смет с территории предприятия малоопасный, обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %), керамические изделия прочие, утратившие потребительские свойства, незагрязненные.

При эксплуатации компрессорного и насосного оборудования УГКПВ образуются: отходы минеральных масел компрессорных, отходы минеральных масел промышленных, обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %).

При эксплуатации насосного оборудования резервуарных парков объектов ОЗХ образуются: отходы минеральных масел промышленных, всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений; песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более); осадок механической очистки нефте содержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15 %; обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %).

При замене осветительных приборов образуется отход – светильники со светодиодными элементами в сборе, утратившие потребительские свойства.

Количество отходов производства и потребления рассчитано с учетом действующих нормативно-методических документов и данных технологического отдела.

Рекомендуемые названия, коды и классы опасности отходов, образующихся при эксплуатации проектируемых объектов, предлагаются в соответствии с ФККО, утвержденным приказом Росприроднадзора от 22.05.2017 № 242.

На момент пуска проектируемых объектов, эксплуатирующая организация должна заключить договора с выбранными ею предприятиями, имеющими лицензии на обращение с отходами.

Перечень и количество отходов, образующихся при эксплуатации УГКПВ и объектов ОЗХ приведены в таблице 7.24.

Взам. инв. №		соответствии с ФККО, утвержденным приказом Росприроднадзора от 22.05.2017 № 242.							
		На момент пуска проектируемых объектов, эксплуатирующая организация должна заключить договора с выбранными ею предприятиями, имеющими лицензии на обращение с отходами.							
Подп. и дата		Перечень и количество отходов, образующихся при эксплуатации УГКПВ и объектов ОЗХ приведены в таблице 7.24.							
Инв. № подл.								1148-2-ООС1.1.ТЧ	Лист
		Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		
									215

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

Таблица 7.24 – Перечень и количество отходов, образующихся при эксплуатации УГКПВ и объектов ОЗХ

Наименование отхода	Код	Количество отходов, т/год		Наименование организации по обращению с отходами, номер и дата лицензии
		обезвреживание, утилизация	размещение	
Отходы литий-ионных аккумуляторов неповрежденных	4 82 201 31 53 2	0,008	-	ООО "Эко-Сити" Д 26 00080/П от 27.02.2018
Всего отходов II класса		0,008	-	
Отходы минеральных масел промышленных	4 06 130 01 31 3	0,460	-	ООО "Чистота" Лицензия (61)-610025-СТОУБР от 02.02.2021
Отходы минеральных масел компрессорных	4 06 166 01 31 3	11,576	-	ООО "ФОНД "ЭКОЛОГИЯ ДОНА" Лицензия (61)-610011-СТОУБ от 30.11.2020
Всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений	4 06 350 01 31 3	38,2	-	ООО "ФОНД "ЭКОЛОГИЯ ДОНА" Лицензия (61)-610011-СТОУБ от 30.11.2020
Катализатор на основе оксида алюминия молибденовый, содержащий оксиды кобальта и никеля, отработанный	4 41 003 04 49 3	32,953	-	ООО "Чистый мир" Лицензия 061 № 00118/П от 24.07.2018
Катализатор на основе оксида никеля отработанный	4 41 002 05 49 3	32,340	-	ООО "Эко-Сити" Д 26 00080/П от 27.02.2018
Катализатор на основе оксида алюминия с содержанием оксида никеля не более 11,0 % отработанный	4 41 002 06 49 3	292,661	-	ООО "Эко-Сити" Д 26 00080/П от 27.02.2018
Катализатор на основе оксида алюминия молибденовый отработанный	4 41 003 01 49 3	189,072	-	ООО "Эко-Сити" Д 26 00080/П от 27.02.2018
Катализатор на основе оксида железа с содержанием хрома менее 15,0 % отработанный	4 41 004 05 49 3	41,360	-	ООО "Эко-Сити" Д 26 00080/П от 27.02.2018
Катализатор на основе оксида алюминия с содержанием цинка менее 70,0 % отработанный	4 41 005 02 49 3	32,780	-	ООО "Эко-Сити" Д 26 00080/П от 27.02.2018
Катализатор на основе оксида алюминия, содержащий алюмо-кобальт(никель)-молибденовую систему, отработанный	4 41 006 02 49 3	6,160	-	ООО "Эко-Сити" Д 26 00080/П от 27.02.2018
Лампы натриевые высокого давления, утратившие потребительские свойства	4 82 411 21 52 3	0,065	-	ООО "ФОНД "ЭКОЛОГИЯ ДОНА" Лицензия (61)-610011-СТОУБ от 30.11.2020
Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более)	9 19 201 01 39 3	0,088	-	ООО "ФОНД "ЭКОЛОГИЯ ДОНА" Лицензия (61)-610011-СТОУБ от 30.11.2020
Всего отходов III класса		677,714	0,000	
Катализатор на основе оксидов кремния и алюминия отработанный	4 41 012 99 49 4	853,600	-	ООО "Эко-Сити" Д 26 00080/П от 27.02.2018
Угольные фильтры отработанные, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15 %)	4 43 101 02 52 4	11,550	-	ООО "Чистота" Лицензия (61)-610025-СТОУБР от 02.02.2021
Светильники со светодиодными элементами в сборе, утратившие потребительские свойства	4 82 427 11 52 4	0,558	-	ООО "ФОНД "ЭКОЛОГИЯ ДОНА" Лицензия (61)-610011-СТОУБ от 30.11.2020
Осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15%	7 23 102 02 39 4	0,650	-	ООО "ФОНД "ЭКОЛОГИЯ ДОНА" Лицензия (61)-610011-СТОУБ от 30.11.2020

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

1148-2-ООС1.1.ТЧ

Наименование отхода	Код	Количество отходов, т/год		Наименование организации по обращению с отходами, номер и дата лицензии
		обезвреживание, утилизация	размещение	
Смет с территории предприятия малоопасный	7 33 390 01 71 4	170,59	-	ООО "ФОНД "ЭКОЛОГИЯ ДОНА" Лицензия (61)-610011-СТОУБ от 30.11.2020
Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	9 19 204 02 60 4	0,409	-	ООО "ФОНД "ЭКОЛОГИЯ ДОНА" Лицензия (61)-610011-СТОУБ от 30.11.2020
Всего отходов IV класса		1037,357	0,000	
Керамические изделия прочие, утратившие потребительские свойства, незагрязненные	4 59 110 99 51 5	-	70,642	ООО "Чистота" Лицензия (61)-610025-СТОУБР от 02.02.2021
Всего отходов V класса		-	70,642	
Итого отходов на период эксплуатации		1715,079	70,642	
* Единовременное количество отходов за период их образования				

В таблице 7.25 приведена сравнительная оценка количеств отходов по классам опасности на существующие положение и от проектируемой УГКПВ и объектов ОЗХ.

Таблица 7.25 – Количество отходов, образующихся при эксплуатации существующих объектов АО «НЗНП» и проектируемой УГКПВ и объектов ОЗХ

Класс опасности отхода	Существующее положение		УГКПВ, объекты ОЗХ		Существующее положение и УГКПВ, объекты ОЗХ	
	обезвреживание, утилизация, использование	размещение	обезвреживание, утилизация, использование	размещение	обезвреживание, утилизация, использование	размещение
I	0,395	0,000	0	0	0,395	0,000
II	2,577	0,000	0,008	0,000	2,585	0,000
III	1796,831	0,000	677,714	0,000	2474,545	0,000
IV	1290,735	781,200	1037,357	0,000	2328,092	781,200
V	134,618	0,000	0,000	70,642	134,618	70,642
Итого	3225,156	781,200	1715,079	70,642	4940,235	851,842

В период эксплуатации проектируемой УГКПВ и объектов ОЗХ, суммарное количество отходов, образующихся на объектах АО «НЗНП» увеличатся на 45 % с 4006,356 т/год до 5792,077 т/год.

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

1148-2-ООС1.1.ТЧ

7.5.4 Мероприятия, направленные на снижение влияния образующихся отходов на окружающую среду

7.5.4.1 Период строительства

Накопление и транспортирование отходов осуществляется в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.3684-21. Условия накопления отходов определяются классом опасности отходов, способом упаковки с учетом агрегатного состояния и надежности тары. Тара для селективного сбора и накопления отдельных разновидностей отходов должна иметь маркировку, характеризующую находящиеся в ней отходы.

Накопление отходов допускается только в специально оборудованных местах накопления отходов, соответствующих требованиям Санитарных правил. Накопление отходов должно производиться на специально оборудованных площадках с твердым покрытием и эффективной защитой от ветра и атмосферных осадков. Раздельное накопление отходов создает условия для их утилизации.

Все отходы, по мере их образования, накапливаются согласно нормативным требованиям следующим образом:

- спецодежда из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15 %); обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства; мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) – в закрытых контейнерах по видам отходов на площадках с твердым покрытием;

- каски защитные пластмассовые, утратившие потребительские свойства; лом и отходы изделий из полиэтилена незагрязненные (кроме тары); лом и отходы чугунных изделий незагрязненные; лом и отходы стальные несортированные; лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме; лом железобетонных изделий, отходы железобетона в кусковой форме; остатки и огарки стальных сварочных электродов – в закрытых контейнерах по видам отходов на площадках с твердым покрытием.

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							1148-2-ООС1.1.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата					218

Подрядная организация обязана заключить договора со специализированными лицензированными предприятиями по сбору, транспортировке, размещению, обезвреживанию и утилизации отходов до начала производства работ.

В соответствии с Федеральным законом от 27.12.2019 № 478-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ в части внедрения реестровой модели предоставления государственных услуг по лицензированию отдельных видов деятельности», с 01.01.2021 территориальными органами Росприроднадзора прекращено оформление лицензии на деятельность по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I - IV классов опасности на бумажном носителе, а также прекращено предоставление дубликатов и копий лицензий, информация об организациях, имеющих лицензию на сбор, транспортирование, размещение, обезвреживание и утилизацию отходов, принята на основании реестра лицензий Росприроднадзора.

В качестве специализированных организаций рекомендованы:

- ООО «Южный город» – лицензия 061 № 00101/П от 10.02.2015 (переоформлена 11.02.2019);
- ООО "ФОНД "ЭКОЛОГИЯ ДОНА" Лицензия (61)-610011-СТОУБ от 30.11.2020;
- ООО «Эко-Сити» – лицензия Д 26 00080/П от 27.02.2018;
- ООО «Южная утилизирующая компания» – лицензия 061 № 00176/П от 06.06.2016 (переоформлена 17.07.2019);
- АО «Чистый город» – лицензия 061 № 00173/П от 31.05.2016 (переоформлена 02.11.2016);
- ООО «Транс-Порт» – лицензия № 000430 8/МЭ-197 от 12.05.2015.

Транспортирование отходов осуществляется специально оборудованным автомобильным транспортом с соблюдением существующих норм и правил. Конструкция и условия эксплуатации специализированного транспорта исключают возможность аварийных ситуаций, потерь и загрязнения окружающей среды по пути следования и при перевалке отходов с одного вида транспорта на другой. При транспортировании исключается смешивание отходов разных видов.

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
										219
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	1148-2-ООС1.1.ТЧ				

Периодичность вывоза:

- мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) в соответствии с требованиями пункта 11 СанПиН 2.1.3684-21 в холодное время года (при температуре 4 °С и ниже) вывозится один раз в трое суток, в теплое время года (при температуре выше 5 °С) – ежедневно;
- остальных видов отходов – не реже одного раза в 11 месяцев.

7.5.4.2 Период эксплуатации

В период эксплуатации объекта на площадке предприятия должны проводиться природоохранные и организационные мероприятия, направленные на снижение влияния образующихся отходов на состояние окружающей среды, а также на охрану жизни и здоровья людей.

Все работы, связанные со сбором и удалением отходов с площадки проектируемых объектов, должны выполняться с соблюдением требований законодательства в области охраны окружающей среды и в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

Для предотвращения загрязнения окружающей среды в результате образования отходов проводится производственный экологический контроль по обращению с отходами. Экологический контроль включает учет образования, накопления отходов и их перемещения на производственных площадках в соответствии с нормативными требованиями РФ.

В зависимости от технологической и физико-химической характеристики отходов допускается селективно накапливать:

- в производственных или вспомогательных (складских) помещениях;
- в контейнерах, пластмассовых и металлических емкостях;
- на открытых, приспособленных для накопления отходов площадках.

При эксплуатации УГКПВ и объектов ОЗХ образуются отходы производства и потребления, которые будут накапливаются в специальных контейнерах в местах накопления отходов на территории производственной площадки АО «НЗНП» с последующей передачей на утилизацию,

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	1148-2-ООС1.1.ТЧ	Лист
													220
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата								

обезвреживание и размещение. Накопление и транспортирование отходов осуществляется в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.3684-21. Условия накопления отходов определяются классом опасности отходов, способом упаковки с учетом агрегатного состояния и надежности тары. Тара для селективного сбора и накопления отдельных разновидностей отходов должна иметь маркировку, характеризующую находящиеся в ней отходы.

Накопление отходов допускается только в специально оборудованных местах накопления отходов, соответствующих требованиям Санитарных правил.

Все отходы, по мере их образования, предлагается собирать и накапливать следующим образом:

- отходы литий-ионных аккумуляторов неповрежденных- во вспомогательных помещениях (на централизованном складе ОЗХ);
- отходы минеральных масел промышленных; отходы минеральных масел компрессорных – отдельно, в герметичных химически устойчивых контейнерах, герметических бочках на металлических поддонах во вспомогательных помещениях (на централизованном складе ОЗХ);
- всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений; обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %); осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15%; лампы натриевые высокого давления, утратившие потребительские свойства; смет с территории предприятия малоопасный – в закрытых контейнерах на площадках с твердым покрытием.
- светильники со светодиодными элементами в сборе, утратившие потребительские свойства – в герметичных химически устойчивых контейнерах во вспомогательных помещениях (на централизованном складе ОЗХ).

В связи с особенностями технологического процесса и периодичностью обслуживания оборудования накопление следующих видов отходов – все виды катализаторов; керамические изделия прочие, утратившие потребительские свойства; угольные фильтры отработанные, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15 %); на территории УГКПВ и объектах ОЗХ

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	1148-2-ООС1.1.ТЧ	Лист
													221
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата								

не производится и вывоз специализированной организацией указанных видов отходов осуществляется сразу после их образования.

Накопление отходов от жизнедеятельности персонала будет осуществляться со всеми отходами потребления, образующимися от персонала Комплекса глубокой переработки нефтяного сырья и средних дистиллятов на площадке накопления отходов, находящейся вблизи территории административного комплекса (тит. 810). Решения по накоплению отходов потребления учтены в рамках проектной документации с шифром 1148-1-ООС2.1.

Проектной документацией предусматривается производить накопление отходов производства и потребления, с дальнейшей передачей специализированным лицензированным организациям и полигонам (включённых в ГРОРО) для сбора, размещения, утилизации, обезвреживания по договорам.

В соответствии с Федеральным законом от 27.12.2019 № 478-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ в части внедрения реестровой модели предоставления государственных услуг по лицензированию отдельных видов деятельности», с 01.01.2021 территориальными органами Росприроднадзора прекращено оформление лицензии на деятельность по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I - IV классов опасности на бумажном носителе, а также прекращено предоставление дубликатов и копий лицензий, информация об организациях, имеющих лицензию на сбор, транспортирование, размещение, обезвреживание и утилизацию отходов, принята на основании реестра лицензий Росприроднадзора.

Проектной документацией предусматривается (рекомендуется) производить передачу отходов производства и потребления следующим организациям:

- ООО «Эко-Сити» – лицензия Д 26 00080/П от 27.02.2018;
- ООО «Южный город» – лицензия 061 № 00101/П от 11.02.2019;
- ООО «ФОНД «ЭКОЛОГИЯ ДОНА» – лицензия № (61)-610011-СТОУБ от 30.11.2020;
- ООО «Экострой-ДОН» – лицензия 061 № 00107/П от 17.07.2015. (переоформлена 20.07.2016);

Взам. инв. №		Подп. и дата		организациям:					
				– ООО «Эко-Сити» – лицензия Д 26 00080/П от 27.02.2018; – ООО «Южный город» – лицензия 061 № 00101/П от 11.02.2019; – ООО «ФОНД «ЭКОЛОГИЯ ДОНА» – лицензия № (61)-610011-СТОУБ от 30.11.2020; – ООО «Экострой-ДОН» – лицензия 061 № 00107/П от 17.07.2015. (переоформлена 20.07.2016);					
Инв. № подл.								1148-2-ООС1.1.ТЧ	Лист
									222
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата				

- ООО «Чистота» – лицензия № (61)-610025-СТОУБР от 02.02.2021.

Все работы, связанные с загрузкой, транспортировкой и выгрузкой отхода механизированы и герметизированы. Транспортирование отходов осуществляется специально оборудованным автомобильным транспортом с соблюдением существующих норм и правил. Конструкция и условия эксплуатации специализированного транспорта исключают возможность аварийных ситуаций, потерь и загрязнения окружающей среды по пути следования и при перевалке отходов с одного вида транспорта на другой. При транспортировании исключается смешивание отходов разных видов.

Периодичность вывоза:

- мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) в соответствии с требованиями пункта 11 СанПиН 2.1.3684-21 в холодное время года (при температуре 4 °С и ниже) вывозится один раз в трое суток, в теплое время года (при температуре выше 5 °С) – ежесуточно;
- остальных видов отходов – не реже одного раза в 11 месяцев.

7.6 Оценка воздействия на растительный и животный мир

7.6.1 Период строительства

Освоение территории неизбежно связано с разрушением и изменением структуры растительного покрова. Сохранение целостности растительного покрова имеет особое значение в связи с его почвообразующими свойствами.

Возможными видами воздействия на растительный покров являются механическое нарушение и загрязнение.

Механическое уничтожение и нарушение растительности возможно происходит при внедорожном передвижении техники, ведении работ за границами полосы отвода земельных участков.

В процессе проведения земляных и строительно-монтажных работ загрязнение растительного покрова может произойти:

- при использовании неисправных землеройных машин, транспортной и строительной техники;

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					1148-2-ООС1.1.ТЧ		Лист
									223
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	

- при отсутствии специально обустроенных площадок для обслуживания и ремонта техники;
- при нарушении правил хранения ГСМ и заправки строительной техники при работе на трассе: дизельное топливо при попадании на почву вызывают угнетение растительного покрова, задержку вегетации, а в значительных случаях и гибель растений.

Основные виды воздействия на растительный покров территории в процессе строительства заключаются в следующем:

- уничтожение растительных сообществ в полосе землеотвода;
- утрата части пастбищных ресурсов и временное снижение их продуктивности;
- сокращение ресурсов полезных видов растений;
- повреждение растительности на границе со строительными площадками и подъездными дорогами;
- угнетение растений выбросами в атмосферу строительной пыли и загрязняющих веществ;
- нарушения растительного покрова как следствие активизации деструктивных процессов в зоне строительства;
- повышение пожароопасности территории.

При проведении строительных работ растительный покров в полосе землеотвода уничтожается практически полностью, прилегающие участки также как правило, оказываются нарушенными.

После окончания строительства на месте полосы отчуждения начинается развитие восстановительных сукцессий, в ходе которых растительный покров стремится к исходному типу растительности. Если после строительства активно развиваются эрозионные и другие деструктивные процессы, восстановление растительного покрова без проведения специальных мероприятий растягивается на длительный период.

Во время строительства очень велика вероятность возникновения пожаров, что вызвано проведением сварочных работ, наличием

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	1148-2-ООС1.1.ТЧ		Лист
											224

горюче-смазочных материалов, захлаплением территории. Все это приводит к вероятности возгорания растительного покрова.

Загрязнение атмосферы, вызванное строительными работами и работой автотранспорта, двигателей строительных машин и механизмов, может привести к угнетению растительных сообществ в зоне строительства. Присутствие пыли и загрязняющих веществ атмосфере может вызвать временную задержку роста и развития растений, снижение продуктивности, появление морфофизиологических отклонений, накопление загрязняющих веществ в организмах растений и дальнейшую передачу их по трофическим цепям.

Небольшие утечки нефти, горюче-смазочных материалов, потери химреагентов и различного мусора могут способствовать появлению участков с пониженным разнообразием растений или даже пятен, лишенных, лишенных растительности, но это воздействие также будет локальным и незначительным.

В результате строительных работ (рытье траншей и котлованов) и прохождения техники увеличивается эрозионная опасность на прилегающей территории. Растительность эрозионноопасных участков (склонов оврагов и балок) является наиболее уязвимой для строительных работ.

Животный мир относится к компонентам природы, чутко реагирующим на техногенное воздействие. Во многом это связано с его мобильностью. Наиболее интенсивное воздействие на наземную фауну будет оказано во время проведения строительных работ, так как этот период связан с концентрацией большого числа людей, различных машин и механизмов, активным воздействием на почвенно-растительный покров. При этом влияние будет оказано как на площадях, используемых для строительства, так и в зонах влияния.

Наиболее значимыми формами проявления антропогенного воздействия на животный мир являются:

- сокращение площади местообитаний в результате изъятия земельных участков, на которых произойдет полное уничтожение биотопов;
- трансформация местообитаний на прилегающей территории;
- загрязнение природной среды (почвенно-растительного покрова, воздушной и водной сред), ведущей к определенным изменениям условий

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	1148-2-ООС1.1.ТЧ		Лист
											225

обитания фоновых, охотничье-промысловых, рекреационно-значимых, редких и исчезающих видов животных;

- проявление фактора беспокойства в зоне строительства, что вынуждает большую часть животных покинуть свойственные им биотопы;
- непосредственная гибель животных в результате браконьерства, функционирования производственных объектов, химической интоксикации, что окажет негативное влияние на уровень биоразнообразия в районах строительства объектов.

Участки, непосредственно занятые проектируемыми объектами, на неопределенно длительный срок выводятся из состава среды обитания животных. Преобразования растительности на значительной части площадей, отводимых в краткосрочное пользование, также носят практически необратимый характер – без специальных восстановительных работ ландшафт не сможет воспроизвести в полном объеме свои прежние компоненты. Таким образом, в любом случае, естественный ландшафт будет замещен другим, с более простой структурой, что приведет к изменению фонового состояния обитающих на данной территории животных.

Передвижение техники и перемещение грунта приведет к гибели большей части популяций земноводных и пресмыкающихся в зоне строительства объекта. Траншеи в зоне строительства станут потенциальными ловушками для многих представителей герпетофауны. Попад в технологические выемки, большинство амфибий и рептилий не сможет из них выбраться и погибнет. Покинуть подобные ловушки смогут лишь представители семейства настоящих ящериц и единичные экземпляры змей.

Гибель основной части популяций представителей герпетофауны в полосе отвода произойдет вне зависимости от того, будет отвод земель краткосрочным или долговременным. При этом необходимо подчеркнуть, что на землях краткосрочного отвода после частичного восстановления растительности произойдет восстановление количественных характеристик и структуры герпетокомплекса. В зоне долгосрочного отвода местообитания животных будут полностью уничтожены и их восстановление потенциально возможно лишь после прекращения функционирования технологических элементов, их демонтажа.

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							1148-2-ООС1.1.ТЧ	Лист
										226
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Техногенные воздействия на почвенную биоту тесно связаны с воздействием на почвенно-растительный покров в районе предполагаемых работ. Почвенные беспозвоночные в подавляющем большинстве не способны к сколько-нибудь активному перемещению и поэтому на участках, подвергшихся разного рода воздействиям, обычно полностью гибнут.

Наибольшее воздействие животное население будет испытывать от проявления фактора беспокойства. Под ним понимается вся совокупность действий, нарушающих спокойное пребывание диких животных в угодьях. Он формируется под влиянием различных причин: техники, работающей при строительстве объектов, источников тепловых, акустических и электрических полей, вибраций, загрязнения природной среды, а также пребывание в угодьях самого человека. Наиболее неблагоприятны для птиц и зверей проведение работ в период их размножения (апрель-июнь).

7.6.2 Период експлуатации

Основным видом воздействия на этапе эксплуатации является загрязнение атмосферы. Растительный покров выполняет функции биогеохимического барьера в экосистемах, адсорбируя из атмосферных выпадений загрязняющие вещества. Влияние загрязнения воздуха на растительный покров при работе в штатном режиме будет иметь локальный характер. Наиболее ярко подобное влияние должно прослеживаться на удалении нескольких десятков-сотен метров от источников загрязнения в направлении господствующих ветров.

В процессе эксплуатации проектируемых объектов при соблюдении регламента работы технологического оборудования и трубопроводов воздействие на растительный покров, в районе намечаемой деятельности, практически исключается.

Прямое воздействие на растительный покров на период эксплуатации проектируемых объектов будет заключаться в отводе земельных участков в долгосрочное пользование и переводе их в земли промышленности.

В процессе эксплуатации проектируемых объектов негативное воздействие на растительный мир может произойти:

- при нарушении регламента работы технологического оборудования;
- при нерегламентированном накоплении отходов;
- при нарушении системы организованного отведения и очистки сточных вод;
- при использовании неисправного автотранспорта и техники, осуществляющих грузоперевозки и работы по обслуживанию объектов.

Основное воздействие на животный мир в период эксплуатации проектируемых сооружений проявляется в изменении условий местообитания животных за счет изъятия площадей, а также связано с присутствием людей, отпугиванием и уничтожением отдельных видов животных в случаях браконьерства.

В период эксплуатации наиболее глубокие и кардинальные изменения местообитаний происходят при отчуждении площадей под различные объекты, так как оно затрагивает, как правило, почти все компоненты ландшафтов. Изъятие земель сопровождается расчленением рельефа (возведение отсыпок, зданий и сооружений) или его сглаживанием, полным или частичным уничтожением растительного покрова, заменой исходной растительности антропогенными сообществами. Как результат, здесь формируются совершенно новые местообитания животных, с иными пространственными характеристиками, специфическими условиями гнездования и питания, иным уровнем беспокойства и т.п. Соответственно это приводит к изменениям животного населения.

Непосредственно на химические загрязнения животные, особенно птицы, реагируют слабо. В основном они затрагивают кормовую базу животных и структуру их местообитаний.

В качестве незначительного фактора воздействия будет иметь место фактор беспокойства вследствие шума, создаваемого технологическим оборудованием или передвижении автотранспорта. Однако, как показали расчеты уровней звукового давления, уровень шума за территориями технологических площадок не превышает установленных нормативов, а интенсивность передвижения автотранспорта в период эксплуатации будет значительно ниже, чем при строительстве.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	1148-2-ООС1.1.ТЧ	Лист	
								228
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата			

Воздействие, оказываемое проектируемыми объектами на различные группы животных, характеризуется по-разному.

На беспозвоночных животных наиболее существенное воздействие оказывают химическое загрязнение, которое может быть обусловлено аварийной ситуацией, выбросами загрязняющих веществ технологическими установками, а также изъятие части местообитаний или их нарушение при проведении ремонтных работ.

Для мелких позвоночных животных (насекомоядные, грызуны, земноводные и пресмыкающиеся) антропогенное воздействие сходно с тем, что испытывают беспозвоночные. Мелкие и средние птицы чаще всего подвергаются беспокойству.

Промысловые животные и птицы подвергаются воздействию на площади, значительно превышающей отведенную под проектируемые объекты.

Большинство видов птиц устойчиво к фактору беспокойства, если имеются подходящие места для гнездования. Прогнозируется рост синантропных видов птиц, в том числе ворон, что отрицательно скажется на выживаемости потомства птиц в прилегающих к временному жилью строителей угодьях.

Так как проектируемые объекты находятся в пределах уже освоенной территории, можно сделать вывод о том, что эксплуатация проектируемых объектов не окажет существенного воздействия на растительный и животный мир прилегающей территории.

7.6.3 Мероприятия по снижению воздействия на животный и растительный мир

Максимальное сохранение растительного покрова обеспечивает сохранение других компонентов ландшафта и снижает наносимый ущерб.

Охрану растительного и животного мира обеспечивают мероприятия, направленные на охрану ландшафтов, охрану почв, снижающие выбросы в атмосферу, упорядочивающие обращение с отходами, предотвращающие аварийные ситуации и пожары, а также обеспечивающие санитарно-гигиеническую безопасность. В то же время, необходимы специальные мероприятия, решающие проблемы охраны растительного и животного мира.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Максимальное сохранение растительного покрова обеспечивает сохранение других компонентов ландшафта и снижает наносимый ущерб.
									Охрану растительного и животного мира обеспечивают мероприятия, направленные на охрану ландшафтов, охрану почв, снижающие выбросы в атмосферу, упорядочивающие обращение с отходами, предотвращающие аварийные ситуации и пожары, а также обеспечивающие санитарно-гигиеническую безопасность. В то же время, необходимы специальные мероприятия, решающие проблемы охраны растительного и животного мира.

						1148-2-ООС1.1.ТЧ	Лист
							229

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

По окончании производства строительно-монтажных работ с территории строительства убирается строительный мусор.

Кроме того, для снижения степени воздействия на животный мир при строительных работах настоящим проектом предлагаются следующие мероприятия:

- ограничение использования источников яркого света и открытого пламени в ночное время для предотвращения массовой гибели птиц, особенно в период массовых миграций весной и осенью;
- хранение нефтепродуктов в герметичных емкостях;
- осуществление герметичной заправки строительной техники с помощью автозаправщиков;
- снабжение емкостей и резервуаров на всех сооружаемых объектах системой защиты в целях предотвращения попадания в них животных;
- исключения размещения бытовок строителей, монтажных и заправочных площадок используемых технических средств в пределах водоохранных зон;
- накопление отходов в контейнерах и на специально оборудованной площадке с твердым покрытием и дальнейшая их передача для сбора, размещения, использования, обезвреживания, утилизации специализированным организациям по обращению с отходами;
- запрет оставления открытых траншей и котлованов на длительное время во избежание попадания туда рептилий, земноводных и мелких млекопитающих;
- контроль содержания собак на территории строительных объектов;
- исключение неконтролируемого отлова и отстрела животных, запрещение на период строительства охоты и промысла;
- организации экологического просвещения и повышение уровня образованности строительного персонала в области охраны животного мира.

В целях исключения случаев браконьерства руководством строительства должен быть введен запрет на ввоз на территорию строительства всех орудий промысла животных (оружие, капканы и пр.).

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	1148-2-ООС1.1.ТЧ		Лист
											231

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

- введением запрета, в целях снижения механической нагрузки на почву и растительность, движения транспорта, особенно гусеничного, по неорганизованным трассам;

- Предприятие в процессе эксплуатации проектируемых объектов необходимо выполнение мер по устранению лесных пожаров, а также ликвидации их последствий, возникших вине предприятия путем:

- Выполнение вышеперечисленных мероприятий в период эксплуатации проектируемых объектов позволит максимально предупредить, а в ряде случаев и полностью исключить негативное воздействие на растительные сообщества осваиваемой территории и сохранить окружающую территорию в чистом и незахламленном состоянии.

- обеспечение безаварийной эксплуатации проектируемых объектов;

- устройство ограждения вокруг площадочных сооружений с целью предотвращения попадания на них животных;
- освещение промплощадок;
- соблюдение мер противопожарной безопасности в целях недопущения палов травянистой растительности, которые могут привести к гибели птичьих гнезд;
- проведение пропаганды правил общения с природой, исключающих: ввоз всех орудий промысла животных (оружие, капканы и т.д.), ввоз собак, сохранение муравейников, гнезд ос и шмелей, собирательство непрофессиональных коллекций – путем разработки наглядных пособий, плакатов, проведения лекций.

Проведение предусмотренных мероприятий позволит обеспечить восстановление повреждённых и нарушенных участков в кратчайшие сроки и сохранит биотопы.

Комплекс природоохранных мероприятий, направленный на минимизацию прямого и косвенного воздействия проектируемых объектов на животный мир, будет способствовать сохранению биоразнообразия на территории намечаемой деятельности.

7.7 Оценка воздействия при аварийных ситуациях

7.7.1 Основные факторы аварийных ситуаций

Возможные причины аварийных ситуаций условно можно объединить во взаимосвязанные группы, которые характеризуются:

- отказами (неполадками) технологического оборудования;
- ошибочными действиями обслуживающего персонала;
- прочие причины.

К причинам, связанным с отказом технологического оборудования, можно отнести:

- физический износ, механические повреждения или температурная деформация оборудования;
- коррозию и эрозию оборудования и трубопроводов;

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	1148-2-ООС1.1.ТЧ	Лист	
								233

Иув. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

<

- нарушение герметичности трубопроводов, фланцевых соединений, арматуры;
- неисправность средств контроля и автоматики.

Физический износ, механические повреждения оборудования на объектах предприятия могут привести как к частичному, так и к полному разрушению технологического оборудования.

Опасности, связанные с физическим износом и коррозией оборудования весьма актуальны, так как обращающиеся в процессе опасные вещества обладают повышенными коррозионными свойствами, особенно при повышенном содержании влаги в агрессивных средах и в условиях повышенных температур. В данных условиях обращающиеся вещества способны взаимодействовать со стенками аппаратов и трубопроводов, что снижает их срок службы, а это может привести к аварийной разгерметизации и выбросу опасных веществ в окружающую среду, взрывам и пожарам.

Физическому износу подвержена, прежде всего, запорная арматура. Исходя из анализа неполадок и аварий, можно сделать вывод, что коррозионные разрушения при достаточной прочности конструкции аппарата чаще всего имеют локальный характер и не приводят к серьезным последствиям. Однако при несвоевременной локализации может произойти дальнейшее развитие аварии.

Температурной деформации оборудования способствует значительный перепад между температурой обрабатываемых продуктов и температурой окружающей среды. Механические повреждения или температурные деформации оборудования могут привести к аварийной ситуации любого масштаба.

Опасности, связанные с физическим износом, предотвращаются проведением планово-предупредительных ремонтов с заменой деталей оборудования, выработавших свой ресурс.

Опасности, связанные с коррозией учтены при проектировании. Все материалы должны соответствовать проекту и условиям эксплуатации, материалы, не предусмотренные проектом, не должны применяться.

Коррозия и эрозия оборудования может стать причиной частичной разгерметизации технологического и иного оборудования, а также может

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
										234
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	1148-2-ООС1.1.ТЧ				

привести к потере несущей способности крупногабаритного оборудования (резервуаров и т.п.) и его частичному либо полному разрушению. Анализ аварий на аналогичных объектах позволяет сделать вывод о том, что коррозионное разрушение при достаточной прочности конструкции оборудования или трубопроводов чаще всего имеет локальный характер. Однако при несвоевременной локализации оно может послужить источником цепного развития аварийной ситуации.

На объектах реконструируемого предприятия имеется протяженная сеть трубопроводов в основном надземного способа прокладки. При надземном способе прокладки основным преимуществом является возможность постоянного осмотра и ревизии.

Трубопроводные системы являются источником повышенной опасности из-за большого количества сварных и фланцевых соединений, запорной и регулирующей арматуры, контрольно-измерительных приборов, жестких условий работы и значительных объемов опасных веществ, перемещаемых по ним.

Причинами разгерметизации могут быть:

- остаточные напряжения в материале трубопроводов в сочетании с напряжениями, возникающими при монтаже и ремонте, которые могут вызвать поломку элементов запорных устройств, образование трещин, разрывы трубопроводов;
- разрушения под воздействием температурных деформаций;
- гидравлические удары, способные привести к нарушению целостности сварных и фланцевых соединений, разрыву трубопровода;
- вибрация;
- разрушение прокладок фланцевых соединений;
- уменьшение усилия затяжки фланцевых соединений, из-за раскручивания болтовых соединений или срыва резьбы;
- нарушение герметичности запорной арматуры из-за некачественного ремонта или износа;
- механическое повреждение;
- гидродинамическая перегрузка;

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	1148-2-ООС1.1.ТЧ	Лист
							235

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

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

- превышение ресурса работы оборудования;
- дефект конструкции при ее изготовлении;
- повышенные рабочие температуры и давления.

Аварийные ситуации, связанные с выходом из строя отдельных приборов и системы управления, и ПАЗ возможны по следующим причинам:

- механическое повреждение трасс;
- выход из строя первичных датчиков;
- утечка воздуха КИП в системе управления;
- замерзание шкафов КИПиА (при нарушении в системе отопления в холодное время);
- выход из строя UPS.

В основном возникновение аварийных ситуаций, связанных с ошибками персонала, возможно:

- при проведении строительных работ;
- при производстве огневых работ с нарушением правил;
- при ведении технологического процесса в переходных режимах;
- при несвоевременном обнаружении отклонений параметров от норм технологического режима;
- при резком изменении параметров эксплуатации (температуры, давления) при регулировании процесса.

Наиболее распространенными причинами возможного возникновения аварийной ситуации при ведении технологического процесса в переходных режимах являются: несоблюдение требований должностных и производственных инструкций, инструкций по промышленной безопасности; недостаточный контроль состояния работающего оборудования и технологических трубопроводов.

К прочим аварийным ситуациям относятся ситуации, связанные с внешними воздействиями природного и техногенного характера, а также с посторонним вмешательством.

К опасностям природного и техногенного характера можно отнести:

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	1148-2-ООС1.1.ТЧ	Лист
							236
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		

- стихийные бедствия: смерч, ураган, активные оползневые склоны, землетрясения;
- снежные заносы и понижение температуры окружающего воздуха до критических отметок, обледенение, гололедица;
- преднамеренные действия (диверсии, ведение военных действий, падение летательных аппаратов и др.).

Все перечисленные выше факторы могут привести к разгерметизации оборудования и трубопроводов.

Все перечисленные выше факторы могут явиться причиной возникновения аварийной ситуации. При условии соблюдения персоналом норм технологических регламентов работ и правил техники безопасности возможность аварийных ситуаций при строительстве и эксплуатации минимальна.

7.7.2 Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций

7.7.2.1 Период строительства

Единицы строительной техники выбраны с учетом условий эксплуатации, режима технологического процесса, физико-химических свойств веществ, обращающихся в системе, а также правил промышленной безопасности.

Эксплуатация и обслуживание техники производится строго в соответствии с правилами и инструкциями по технической эксплуатации.

За техническим состоянием техники осуществляется надзор, а также систематически проводится контроль степени износа оборудования.

При выполнении погрузо-разгрузочных работ строго соблюдается принятая технология переработки грузов и требования безопасности, изложенные в соответствующих инструкциях. Не допускается применять способы, ведущие к нарушению безопасности.

Рабочие, выполняющие погрузо-разгрузочные и складские работы, обеспечены средствами индивидуальной защиты.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	1148-2-ООС1.1.ТЧ	Лист	
								237

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	1148-2-ООС1.1.ТЧ	Лист	
								237

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	1148-2-ООС1.1.ТЧ	Лист	
								237

Грузоподъемные машины, съемные грузозахватные приспособления и тара, не прошедшие технического освидетельствования, к работе не допускаются.

В зоне действия грузоподъемных средств не должно быть неисправных и с истекшим сроком службы грузозахватных приспособлений. Перед началом работы с кранами производится проверка исправность действия тормозов, каретки, а также ограничителя подъема.

Стропальщик перед началом работы обязан осмотреть навешиваемые на крюк крана грузозахватные приспособления, проверить их исправность и допуск к работе.

Все транспортные средства должны быть пригодны к использованию и поддерживаются в безопасном рабочем состоянии. Выхлопные трубы автомобилей, обслуживающих объекты, на территории которых возможно загазовывание углеводородами, оборудуются искрогасителями.

Для предупреждения возгораний, пожаров и взрывов:

- строгое соблюдение требований противопожарной безопасности в местах хранения горюче-смазочных материалов и во время работы с ними;
- выявление и отделение потенциальных источников возгорания от легковоспламеняющихся веществ;
- хранение емкостей с горюче-смазочными материалами в специально отведенных местах;
- запрет на курение или разведение огня, за исключением строго определенных мест;
- не допускать искры вблизи мест хранения горюче-смазочных материалов.

Для предупреждения разливов или утечек дизельного топлива и жидких бытовых отходов:

- регулярные проверки и соответствующий учёт уровней дизельного топлива или сточных вод в ёмкостях для их хранения;
- соблюдение скоростного режима движения транспортных средств, перевозящих горюче-смазочные материалы.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	1148-2-ООС1.1.ТЧ	Лист
							238
Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					

– технологические процессы осуществляются в герметичной аппаратуре. Герметичность аппаратуры проверяется перед пуском, после каждого ремонта и регулярно контролируется обслуживающим персоналом;

– для предупреждения нарушений норм технологического режима, в результате которых возможно нарушение герметичности технологического оборудования и трубопроводов из-за резких колебаний температур, давления и расходов с последующим выбросом загрязняющих веществ в атмосферу, предусматриваются системы автоматического регулирования и контроля всех необходимых параметров технологического режима;

– для защиты оборудования от превышения давления выше допустимого, в результате чего возможно нарушение его герметичности, предусмотрены предохранительные клапаны;

– оборудование, трубопроводы и арматура выбраны с учетом условий эксплуатации, режима технологического процесса, физико-химических свойств веществ, обращающихся в системе, а также правил промышленной безопасности.

– толщина стенок трубопроводов определена с учетом технологических параметров транспортируемых продуктов, расчетного срока эксплуатации и прибавки для компенсации коррозии.

– материалы, конструкция аппаратов и трубопроводов рассчитаны на обеспечение прочности и надежной их эксплуатации в рабочем диапазоне температур и давлений;

– молниезащита и защита от статического электричества сооружений, технологического оборудования и трубопроводов;

– для всех центробежных насосов, перекачивающих легковоспламеняющиеся жидкости, а также вещества 2 и 3 классов опасности, предусматриваются двойные торцовые уплотнения.

– эксплуатация и ремонт оборудования, трубопроводов и арматуры производится строго в соответствии с правилами и инструкциями по технической эксплуатации;

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	1148-2-ООС1.1.ТЧ	Лист
													240
Взам. инв. №		Подп. и дата		Изм. № подл.									

- за состоянием технологического оборудования, резервуаров, арматуры, трубопроводов, фланцевых соединений осуществляется надзор, а также систематически проводится контроль степени коррозионного износа оборудования и трубопроводов;

- предусматривается применение минимального количества фланцевых соединений, как источника выбросов опасных веществ;

- предусматривается система резервирования насосов.

В качестве решений по исключению разгерметизации оборудования и предупреждению аварийных выбросов опасных веществ можно выделить следующие:

- оборудование, трубопроводы и арматура выбраны с учетом условий эксплуатации, режима технологического процесса, физико-химических свойств веществ, обращающихся в системе, а также правил промышленной безопасности;

- материалы и конструкция трубопроводов рассчитаны на обеспечение прочности и надёжной эксплуатации в рабочем диапазоне температур и давлений;

- для обеспечения надёжной герметичности технологического оборудования толщина стенок трубопроводов определена с учетом расчетного срока эксплуатации и прибавки для компенсации коррозии.

Для исключения разгерметизации насосного оборудования и предупреждения аварийных выбросов опасных веществ предусмотрены следующие решения:

- насосное оборудование, трубопроводы и арматура выбраны с учетом условий эксплуатации, режима технологического процесса, физико-химических свойств перекачиваемых продуктов, а также правил промышленной безопасности;

- предусмотрено дистанционное отключение насосов из операторной;
- при достижении максимальной температуры масла в подшипниках насосов срабатывает предупредительная сигнализация;

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	1148-2-ООС1.1.ТЧ		Лист
											241

- при достижении максимальной аварийной температуры масла в подшипниках насосов срабатывает блокировка, отключающая насосы;
- на территории открытых насосных предусмотрены газоанализаторы для контроля загазованности.

Таким образом, принятые технологические процессы и их аппаратное оформление обеспечивают безаварийную эксплуатацию объектов при соблюдении регламентируемых показателей.

7.8 Оценка воздействия на социально-экономическую среду

Оценка социально-экономической значимости намечаемой деятельности позволяет рассмотреть его целесообразность в плане достижения конечных интересов – изменения экономического потенциала региона и государства в целом, повышения уровня жизни населения.

Прямые эффекты. Решение социально-экономических проблем регионов за счет налоговых поступлений, создание мощного современного производства, расширение активного экономического пространства ЮФО РФ, а также посредством обеспечения занятости населения – один из основных факторов, позволяющих судить о социальной направленности и экономической эффективности намечаемой деятельности.

Потребность в трудовых ресурсах. Важнейшим показателем социальной значимости принимаемых решений является создание новых рабочих мест, повышение уровня занятости населения. На строительство проектируемых объектов планируется задействовать более 4000 человек, а с вводом в эксплуатацию появятся дополнительные рабочие места.

Потребность в рабочей силе при строительстве проектируемого объекта может быть в значительной степени удовлетворена за счет внутренних возможностей региона.

Косвенные эффекты. Косвенные эффекты возникают с необходимым ростом производства в смежных отраслях. На стадии строительства это, прежде всего, производство строительных материалов, машиностроение, металлургия, транспорт. Масштаб планируемого производства позволит обеспечить занятость работников этих отраслей промышленности на длительный период времени.

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
										242
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	1148-2-ООС1.1.ТЧ				

К сфере влияния присоединяются металлургические, сталепрокатные заводы. Предполагается, что заводы могут стать поставщиками листового проката из высокопрочных сталей, труб для строительства.

Проектом планируется максимально возможное привлечение российских производителей основного и вспомогательного технологического оборудования, труб и услуг для сооружения проектируемых объектов.

Предприятие как источник доходов. Конечной целью любого производственного процесса является повышение культурного и материального уровня жизни населения. Предприятие, осуществляя хозяйственную деятельность, создает добавочный продукт, который распределяется в дальнейшем между населением, государством и предприятием:

- население, работающее на предприятиях, получит заработную плату, денежные выплаты и социальные льготы из прибыли;
- государство пополняет бюджет налоговыми поступлениями в соответствии с действующим законодательством;
- предприятие после выплаты заработной платы рабочим и служащим, а также налогов государству, получает в свое распоряжение остаток прибыли и средства амортизационного фонда.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	1148-2-ООС1.1.ТЧ		Лист
											243

8 Оценка значимости воздействий

8.1 Общие положения

После того, как воздействия были проанализированы, важно установить их значимость, то есть определить, приемлемы ли они, нуждаются в смягчении, или неприемлемы. В настоящей работе для определения значимости была использована оценка приемлемости воздействия на основе некоторых существующих критериев.

Для оценки значимости существует множество методов (например, Н. Ли описывает 24 метода). При проведении оценки рассматриваемого проекта разработчики исходили, прежде всего, из того, что значимость воздействия непосредственно зависит от его вида или природы (шумовое, радиационное, выбросы определенных веществ в воздух, и т.д.), физической величины и вероятность его возникновения. Понятие величины охватывает здесь несколько факторов, таких как интенсивность воздействия (например, повышение величины показателя ПДК); продолжительность воздействия; масштаб распространения воздействия.

Учитывая вышеизложенное, при проведении ОВОС проектом значимость вероятных воздействий оценивалась поэтапно.

На первом этапе воздействия были оценены исходя из вероятности их возникновения и степени тяжести последствий.

На втором этапе для оценки была использована трехмерная полуколичественная система:

- в пространственной шкале воздействия;
- во временном измерении продолжительности;
- по интенсивности воздействия.

На третьем этапе была проведена интегральная оценка воздействий на социально-экономическую среду.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	1148-2-ООС1.1.ТЧ		Лист
											244

8.2 Оценка значимости по вероятности возникновения воздействий

8.2.1 Вероятность

Вероятность – это возможность проведения деятельности. Для определения вероятности каждого вида воздействия были установлены и ранжированы пять критериев (таблица 8.1). Пятый уровень представляет наибольшую вероятность того, что деятельность будет иметь место.

Таблица 8.1 – Классификация и ранжирование вероятности

Ранжирование	Определение
5	Воздействие будет иметь место в нормальных рабочих условиях.
4	Воздействие, скорее всего, будет иметь место в нормальных рабочих условиях.
3	Воздействие, вероятно, будет иметь место когда-то (в пределах 1-10 лет) в нормальных рабочих условиях.
2	Воздействие маловероятно, но может иметь место когда-то (в пределах 10-25 лет) в нормальных рабочих условиях.
1	Маловероятно, что воздействие будет иметь место (>25 лет) в нормальных рабочих условиях, но может иметь место при исключительных обстоятельствах.

8.2.2 Последствия

В таблице 8.2 представлены критерии степени тяжести последствий воздействия. Степень тяжести последствий определяется по ряду факторов, включая: способность естественной среды поглотить воздействие, уровень соответствия требованиям законодательства, корпоративной политики и отраслевых стандартов, а также вопросов и аспектов, вызывающих беспокойство заинтересованных сторон.

Таблица 8.2 – Классификация и определение степени тяжести последствий

Степень тяжести	Определение
5	Воздействие трансграничного или национального масштаба, приводящее к: – долговременным и глубоким изменениям и/или нарушениям естественной среды и протекающих в ней процессов; – увеличению степени угрозы для редких и исчезающих видов фауны и флоры, входящих в национальные и глобальные списки. Время восстановления естественной среды обитания более 10 лет и требуется крупномасштабное и долговременное вмешательство. Нарушение экологического законодательства и/или политики компании и/или превышение параметров выбросов в атмосферу на более чем 200 % от международных, национальных, отраслевых стандартов. Повсеместные отрицательные заявления со

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	1148-2-ООС1.1.ТЧ	Лист			
								Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Степень тяжести	Определение
	стороны национальных и международных средств массовой информации. Значительные долговременные финансовые потери.
4	Воздействие от регионального до национального масштаба, приводящее к: – среднесрочным изменениям и/или нарушениям естественной среды и протекающих в ней процессов; – снижению региональных сред обитания и разнообразия видов: и/или прямые утраты сред обитания эндемичных, редких и исчезающих видов фауны и/или флоры и свидетельств непрерывного присутствия и жизнеспособности видов (т.е. наличия необходимых ресурсов) в масштабах страны и региона (для видов, которые не могут рассеиваться). Время восстановления естественной среды обитания от 5 до 10 лет и требуется значительное вмешательство. Нарушение экологического законодательства и/или политики компании и/или превышение параметров выбросов в атмосферу на 100 – 200 % от международных, национальных, отраслевых стандартов. Устойчивое неблагоприятное отношение и внимание национальных средств массовой информации. Значительные среднесрочные финансовые потери.
3	Воздействие от местного до регионального масштаба, приводящее к: – краткосрочным изменениям и/или нарушениям естественной среды и протекающих в ней процессов; – прямые потери ключевых сред обитания, обеспечивающих постоянное присутствие и жизнеспособность (т.е. наличие необходимых ресурсов) видов (включая охраняемые виды) в области реализации деятельности (для видов, неспособных к рассеиванию); – внедрение в пределах области реализации деятельности экзотических видов фауны и инвазивных видов флоры, вытесняющих местные естественные сообщества; – экологический стресс, снижающий репродуктивную способность видов в пределах области реализации деятельности. Время естественного восстановления от 2 до 5 лет с необходимостью вмешательства. Возможное нарушение экологического законодательства и политики компании и/или превышение параметров выбросов в атмосферу от 50% до 100 % над нормами международных, национальных, отраслевых стандартов. Недовольства со стороны общественности, властей и возможное привлечение внимания местных средств массовой информации. Среднесрочная финансовая потеря.
2	Воздействие местного масштаба, приводящее к: – краткосрочным изменениям и/или нарушениям местной естественной среды и протекающих в ней процессов; – краткосрочному снижению видового разнообразия на отдельных биотопах /участках в пределах зоны реализации деятельности; – и/или увеличенной гибели видов фауны ввиду непосредственного воздействия работ. Параметры по выбросам в атмосферу от 10% до 50% превышают нормы международных, национальных, отраслевых стандартов. Общественное восприятие/обеспокоенность. Краткосрочная финансовая потеря.
1	Будучи поглощенным естественной средой, воздействие большей частью невидимо в местном масштабе, территории, прилегающие к нарушенным областям, поглощают переселение видов, способных рассеиваться. Восстановление в течение 6 месяцев, вмешательство не требуется. Параметры по выбросам в атмосферу до 10 % превышают нормы международных, национальных, отраслевых стандартов. Общественное восприятие/обеспокоенность. Минимальная финансовая потеря.
0	Воздействие поглощается местной естественной средой без видимых эффектов. Восстановление или вмешательство не требуется. Параметры по выбросам в атмосферу не превышают нормы международных, национальных, отраслевых стандартов. Без финансовой потери.
+	Деятельность сопровождается общим положительным и выгодным влиянием, приводящим к усовершенствованию окружающей среды, например, в виде: – здоровья экосистемы;

Степень тяжести	Определение
	– увеличения в масштабах распространения и в качестве сред обитания редких и исчезающих видов фауны и флоры, а также видов, известных как естественно обитающие в этой области; – роста естественно наблюдающихся популяций флоры и фауны. Положительные отзывы заинтересованных сторон. Потенциальные финансовые выгоды

8.2.3 Ранжирование значимости

Значимость воздействия определяется как произведение последствий и вероятности проведения деятельности и выражается как:
Значимость = Последствие x Вероятность.

Ранжирование значимости воздействия приведено в таблице 8.3.

Таблица 8.3 – Ранжирование значимости воздействия

Ранжирование (Последствие x Вероятность)	Значимость
> 16	Критическая
9 – 16	Высокая
6 – 8	Средняя
2 – 5	Низкая
< 2	Незначительная

Воздействия степени более и равную 9 считаются значительными и, поэтому требуют подробного рассмотрения с точки зрения альтернатив и / или требуемого дополнительного смягчения для снижения уровня возможного воздействия.

8.2.4 Результаты оценки значимости воздействия

Общие результаты оценки значимости воздействий представлены в таблице 8.4. Ниже приведен анализ по определению значимости воздействий на окружающую среду при строительстве объекта и эксплуатации предприятия.

Загрязнение атмосферного воздуха загрязняющими веществами. Как показали прогнозные оценки данное воздействие в той или иной степени будет присутствовать как на этапе строительства объекта, так и при эксплуатации предприятия. Атмосферный воздух будет загрязняться при работе

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	1148-2-ООС1.1.ТЧ	Лист 247
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		

технологического оборудования, работе авто и ж/д транспорта предприятия, при проведении сливо-наливных и других операций.

Технологический процесс на предприятии носит непрерывный характер. Из чего можно сделать вывод, что при эксплуатации предприятия загрязнение воздушной среды, безусловно, будет иметь место.

Учитывая высокую степень самоочищения территории проведения деятельности за счет способности разложения и вымывания из атмосферы вредных примесей, а также за счет воспроизводства кислорода, можно сделать вывод, что воздействие большей частью будет невидимым в местном масштабе.

В целом ожидается, что значимость воздействий, связанных с загрязнением атмосферного воздуха, будет низкой, что следует из: вероятность = 5 (безусловно, будет иметь место), последствия = 1 (в локальном масштабе воздействие в большей степени будет незаметным), значимость = 5 (низкая).

Воздействие шума и вибрации. Основными источниками шума при строительстве объекта и эксплуатации предприятия будут являться: работа технологического оборудования, насосного и компрессорного оборудования, транспорта, вспомогательных участков (трансформаторные подстанции, системы вентиляции).

Распространение шума в основном будет происходить по воздуху с относительно низкой интенсивностью. Прогнозная оценка показала, что уровни шума будут ниже диапазона физического поражения. Таким образом, значительные воздействия не ожидаются.

Кроме того, необходимо отметить, что объекты воздействия рассматриваемого фактора находятся на значительном удалении от источников воздействия в большей части времени. Исходя из вышеизложенного, данный вид воздействия по вероятности можно отнести к воздействию, которое, скорее всего, будут иметь место в нормальных рабочих условиях.

Большинство источников шума предприятия являются долгосрочными, характеризуются низким уровнем производимого шума за счёт изолирующих конструкций.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	1148-2-ООС1.1.ТЧ		Лист
											248

В целом ожидается, что значимость воздействий, связанных с шумом и вибрацией в процессе эксплуатации, будет низкой, что следует из: вероятность = 5 (безусловно, будет иметь место), последствия = 1 (в локальном масштабе воздействие в большей степени будет незаметным), значимость = 5 (низкая).

Отходы производства и потребления. Как показала прогнозная оценка, деятельность предприятия сопровождается образованием отходов. То есть следует констатировать, что данное воздействие будет иметь место.

Принимая во внимание наличие на предприятии эффективной системы управления, отходами производства и потребления, которая позволяет предприятию соответствовать требованиям Российских и международных стандартов по обращению с отходами, можно предположить, что воздействие большей частью будет невидимым в местном масштабе.

В целом ожидается, что значимость воздействий, связанных с образованием, размещением и транспортировкой отходов производства и потребления, будет низкой, что следует из: вероятность = 5 (безусловно, будет иметь место), последствия = 1 (в локальном масштабе воздействие в большей степени будет незаметным), значимость = 5 (низкая).

Нештатные или аварийные ситуации. Как показала прогнозная оценка вероятность возникновения нештатной или аварийной ситуации на предприятии, способной привести к разливу опасных продуктов, достаточно низка. В то же время отрицать возникновение подобных инцидентов полностью нельзя, поэтому возникновение воздействий на окружающую среду в этих случаях можно классифицировать как маловероятную, но которая может иметь место когда-то (в пределах 10-25 лет) в нормальных рабочих условиях.

Ниже приведен анализ классификации тяжести последствий воздействия при нештатной или аварийной ситуации на компоненты окружающей среды.

Атмосферный воздух. Разлив нефтехимических продуктов будет сопровождаться выделением в атмосферный воздух углеводородов и соединений химических продуктов.

Объем выделений зависит от многих факторов: объема разлива, времени года, температуры окружающей среды, времени локализации разлива.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	1148-2-ООС1.1.ТЧ	Лист	
								249
Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.						

В целом ожидается, что значимость воздействий на земельные ресурсы при нештатных и аварийных ситуациях будет средней: вероятность = 2 (маловероятное, но которое может иметь место когда-то (в пределах 10-25 лет) в нормальных рабочих условиях), последствия = 3 (от местного до регионального масштаба), значимость = 6 (средняя).

Взам. инв. №	Таблица 8.4 – Матрица значимости воздействий					
Подп. и дата	Деятельность	Воздействия	Компоненты окружающей среды			
			Атмосферный воздух		Земельные ресурсы	
Эксплуатация в нормальном режиме	Загрязнение ЗВ	5	-			
	Загрязнение шумом и вибрацией	5	-			
	Образование отходов производства и потребления	-	5			

Инв. № подл.	1148-2-ООС1.1.ТЧ						Лист
	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	250

Деятельность	Воздействия	Компоненты окружающей среды	
		Атмосферный воздух	Земельные ресурсы
Внештатная ситуация / аварийные условия	Загрязнение ЗВ	6	6
	Токсическое воздействие разлива загрязнителя	-	6

8.2.5 Оценка значимости по величине воздействий

Понятие величины воздействия охватывает несколько факторов, таких как интенсивность воздействия (например, повышение величины показателя ПДК); продолжительность воздействия; масштаб распространения воздействия.

Для такой оценки используется трехмерная полуколичественная система:

- в пространственной шкале воздействия;
- во временном измерении продолжительности;
- по интенсивности воздействия.

При этом оценки «низкий уровень» воздействия и «средний уровень» воздействия принимаются как несущественные воздействия, а «высокий уровень» воздействия – как существенные воздействия. Воздействия, классифицированные как существенные, требуют предложения мероприятий по их снижению или постановки необходимых исследований для более полного представления о последствиях воздействия и разработки необходимых мероприятий.

Пространственная шкала оценки:

- местный масштаб: воздействие в границах промплощадки на один из видов природных ресурсов, не связанный с другими видами;
- локальный масштаб: более значительное воздействие на единичный вид природных ресурсов в регионе, не затрагивающее другие ресурсы;
- региональный масштаб: воздействие на широко распространенный в регионе вид природных ресурсов или воздействие на несколько видов природных ресурсов;
- национальный масштаб: воздействие выходит за пределы региона (субъекта РФ).

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					1148-2-ООС1.1.ТЧ		Лист
									251
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	

Временная шкала оценки:

- краткосрочное воздействие, не превышающее продолжительности технологического или природного цикла (времени года);
- среднесрочное: воздействие ограничено жизнью одного поколения или небольшого числа технологических циклов, нескольких времен года;
- долговременное: воздействие проявляется в течение жизни нескольких поколений живых видов или значительного числа технологических циклов даже после устранения причины, вызвавшей его.

Шкала интенсивности воздействия:

- малая интенсивность: эффект не может быть статистически подтвержден без специального исследования;
- умеренная интенсивность: воздействие статистически достоверно;
- большая интенсивность: воздействие очевидно без проведения статистической оценки.

Для кратковременных воздействий необходимо для признания существенности воздействия наличие одной высшей оценки в пространственной шкале или шкале интенсивности, или двух средних оценок.

Для среднесрочных воздействий для признания существенными необходимо определение регионального или национального масштаба для воздействий любой интенсивности или большой интенсивности для локальных и местных воздействий.

Для долгосрочных воздействий несущественными считаются только местные и локальные воздействия малой интенсивности.

Полностью отдавая себе отчет, в некоторой условности и ограниченности предлагаемой системы, полагаем, что она, тем не менее, позволяет, произвести определенную объективную системную классификацию и, по опыту зарубежных коллег, может служить определенным ограничением проявлению субъективизма и эмоциональности при проведении оценки воздействия.

Данные для формирования итоговой таблицы оценки воздействий и их классификации взяты по соответствующим разделам данного тома. Общая оценка значимости воздействий по их величине представлена в таблице 8.5.

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

Таблица 8.5 – Матрица оценки значимости воздействий на окружающую среду по их величине

Период	Вид воздействия	Шкала оценки воздействия			
		Масштаб	Продолжительность	Интенсивность	Общая оценка
Эксплуатация предприятия	Загрязнение ЗВ атмосферного воздуха	Локальное Воздействие затрагивает промышленную площадку и окрестную территорию	Долгосрочное Воздействие будет наблюдаться в течение всего времени эксплуатации предприятия.	Умеренное Воздействие статистически достоверно и описано в проекте	Значимость существенная
	Загрязнение ЗВ геологической среды	Локальное Воздействие затрагивает промышленную площадку и окрестную территорию	Среднесрочное Воздействие происходит периодически	Малое Воздействие не может быть статистически подтверждено без специального исследования	Значимость незначительная
	Шумовое воздействие	Местное Расчетные уровни шума не превышают допустимые нормы	Долгосрочное Воздействие будет наблюдаться в течение всего времени эксплуатации предприятия.	Малое Уровень воздействия не превышает предыдущий	Значимость незначительная
	Образование отходов производства и потребления	Локальное Воздействие затрагивает промышленную площадку и окрестную территорию (вывоз отходов на полигоны)	Среднесрочное Образование и вывоз отходов происходит периодически	Умеренное Воздействие статистически достоверно и описано в проекте.	Значимость незначительная

8.2.6 Ранжирование предполагаемых воздействий по «шкале значимости»

Сравнение величины воздействий и со стандартами, и с характерными значениями является «объективным» методом оценки значимости воздействий (хотя стандарты, конечно, могут рассматриваться как субъективная величина). В то же время, часто оценка значимости воздействий невозможна без соотнесения их с социальными ценностями, интересами и предпочтениями различных заинтересованных сторон.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Взам. инв. № Подп. и дата Инв. № подл.	1148-2-ООС1.1.ТЧ	Лист
								253

Кантер (Canter, L.W., 1996) приводит пример «шкалы значимости» воздействий (таблица 8.6)

Таблица 8.6 – Шкалы значимости» воздействий

Юридический порог. Превышение стандартов, установленных законом	наивысшая значимость
Функциональный порог. Неизбежные воздействия, приводящие к необратимому разрушению экосистем	очень высокая значимость
Порог приемлемости. Воздействия, нарушающие сложившиеся местные нормы	высокая значимость
Порог конфликта. Воздействия, вызывающие конфликт между группами общества по поводу ресурса	умеренная значимость
Порог предпочтений. Воздействия, касающиеся предпочтений тех или иных групп	низкая значимость

Наиболее значимые воздействия превышают установленные стандарты. Это означает, что меры по устранению таких воздействий должны быть приняты в обязательном порядке или намечаемая деятельность не может быть осуществлена.

Второй уровень значимости воздействий составляют неизбежные воздействия, которые необратимым образом разрушают экосистемы.

Третьи по значимости воздействия – те, последствия которых нарушают сложившиеся социальные нормы и устои. Деятельность, при которой необходимо переселение людей, может представлять пример воздействий такого типа.

Наконец, последние две группы воздействий касаются интересов и предпочтений различных групп общества.

Вероятность того, что эксплуатация предприятия может привести к необратимому разрушению экосистем, отсутствует. К третьей группе значимости воздействия могут быть отнесены:

- загрязнение атмосферного воздуха загрязняющими веществами;
- загрязнение земельных ресурсов загрязняющими веществами;
- воздействие отходов производства и потребления.

Прогнозная оценка показала, что существенного увеличения нагрузки на атмосферный воздух, водные и земельные ресурсы при вводе в эксплуатацию проектируемого объекта не предвидится.

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	1148-2-ООС1.1.ТЧ	Лист
							254

Проведение ПЭМиК позволяет контролировать воздействие проектируемых объектов на различные компоненты природной среды и на этой основе осуществлять природоохранные мероприятия, а также своевременно предотвращать или локализовывать негативное воздействие опасных природных и техногенно-природных процессов.

В рамках выполнения инженерно-экологических изысканий для разработки проектной документации определено исходное состояния и основные тенденции изменения компонентов природной среды, выявляются компоненты природной среды, показатели и характеристики, требующие наблюдения на дальнейших стадиях реализации проекта.

При разработке программы ПЭМиК на всех стадиях жизненного цикла проектируемого объекта учитывается действующая программа ПЭМиК предприятия.

При разработке программы ПЭМиК учитываются:

- фондовые данные наблюдений за состоянием и загрязнением окружающей среды;
- результаты инженерно-экологических изысканий;
- природоохранные требования;
- нормативы качества окружающей среды;
- характеристики хозяйственной и иной деятельности организации;
- виды и масштабы оказываемого проектируемым объектом НВОС;
- планируемые и выполненные на предприятии мероприятия по охране окружающей среды, рациональному использованию и восстановлению природных ресурсов;
- установленные нормативы допустимого НВОС.

Выбор объекта мониторинга и мест наблюдений (точек отбора проб, постов наблюдений) проводится с учетом: сведений о фоновом загрязнении окружающей среды, размещения источников НВОС, природных и климатических особенностей районов размещения объектов.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	1148-2-ООС1.1.ТЧ		Лист
											256

Состав наблюдаемых параметров, размещение пунктов контроля, режимы наблюдений, методы и методики измерений и химико-аналитических исследований определяются на основании программы проведения ПЭМиК с учетом требований соответствующих государственных, региональных и ведомственных нормативно-правовых и инструктивно-методических документов, особенностями природной территории, с учетом характера, интенсивности и длительности воздействий, условий функционирования и сроков эксплуатации производственных объектов, а также опыта проектирования и ведения производственного экологического контроля (мониторинга) на объектах-аналогах.

Осуществление производственного экологического контроля, а также координацию деятельности всех подразделений предприятия в области охраны окружающей среды проводит директор по вопросам ПБ, экологии, ГОиЧС.

ЦЗЛ – осуществляют инструментальный экологический контроль за соблюдением природоохранного законодательства. Аттестат аккредитации РОСС RU.0001.517771, дата внесения в реестр сведений об аккредитованном лице – 07.07.2015.

Управление – осуществление контроля и надзора за соблюдением природоохранного законодательства при эксплуатации, проектировании и строительстве объектов.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	лаборатория – ООО «Эко-Дело». Аттестат аккредитации PRA RU.21АН13 от 28.07.2016, дата внесения в реестр сведений об аккредитованном лице – 08.07.2015.						
			Управление – осуществление контроля и надзора за соблюдением природоохранного законодательства при эксплуатации, проектировании и строительстве объектов.						
							1148-2-ООС1.1.ТЧ		Лист
									257
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата				

Руководство и организацию работ по охране окружающей среды и рациональному природопользованию и энергетических ресурсов в структурных подразделениях осуществляют руководители структурных подразделений.

В соответствии с «Программой производственного экологического контроля АО «НЗНП»», разработанной на 2020 г. производственный экологический контроль осуществляется в области охраны атмосферного воздуха и обращения с отходами, а также проводятся проверки эффективности работы очистных сооружений.

Так как АО «НЗНП» не осуществляет забор воды из водных объектов и сброс сточных вод в водные объекты производственный контроль в области охраны и использования водных объектов на предприятии не осуществляется.

Производственный экологический контроль на организованных источниках выбросов осуществляется (в зависимости от источника выбросов): ЦЗЛ инструментальными методами, ООО «Эко-Дело» инструментальными методами и СЭБ расчетными методами. Также СЭБ осуществляется контроль на неорганизованных источниках выбросов расчетным методом.

Также осуществляется мониторинг за загрязнением атмосферного воздуха АО «НЗНП» на границе жилой зоны в 6 точках и на границе СЗЗ в 5 точках по следующим показателям:

- концентрация ЗВ (азота диоксид, серы диоксид, сероводород, смесь природных меркаптанов, углеводороды предельные $C_{12}-C_{19}$);
- метеорологические показатели (направление и скорость ветра, температура влажность);
- состояние природы и подстилающая поверхность;
- уровень звукового давления.

План-график наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха АО «НЗНП» на 2020 г. приведен в приложении У тома 1148-2-ООС1.2.

9.2 Период строительства

Целью ПЭМиК в период строительства проектируемых объектов является получение достоверной информации об экологическом состоянии окружающей

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	1148-2-ООС1.1.ТЧ	Лист	
							258	
Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						
– уровень звукового давления. План-график наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха АО «НЗНП» на 2020 г. приведен в приложении У тома 1148-2-ООС1.2. 9.2 Период строительства Целью ПЭМиК в период строительства проектируемых объектов является получение достоверной информации об экологическом состоянии окружающей								

среды в зоне влияния строительных работ путем сбора данных, их интегрированной обработки и анализа, распределения результатов между пользователями.

Задачами производственного экологического мониторинга в период строительства являются:

- осуществление наблюдений за техногенным воздействием производственного объекта на компоненты природной среды;
- осуществление наблюдений за состоянием компонентов природной среды и оценка их изменения;
- анализ и обработка полученных в процессе наблюдений данных.

Задачами производственного экологического контроля в период строительства также являются мероприятия по проверке соблюдения нормативов и нормативных документов в области охраны окружающей среды при производстве строительных работ.

Результаты ПЭМиК используются в качестве данных для оценки соответствия наблюдаемых показателей окружающей среды нормативам качества окружающей среды, а также оценки реализации и эффективности предусмотренных проектом природоохранных мероприятий, направленных на снижение или ликвидацию отрицательного антропогенного воздействия на природную среду в процессе строительства, на сохранение и рациональное использование природных ресурсов.

Объектами ПЭМиК в период строительства проектируемых объектов являются:

- виды негативного воздействия на окружающую среду (выбросы организованных и неорганизованных источников, физические факторы воздействия, обращение с отходами производства и потребления);
- компоненты природной среды (атмосферный воздух, почвенный покров, растительный покров, животный мир, геологическая среда, в том числе потенциально опасные геологические процессы).

Мониторинг поверхностных водных объектов и донных отложений не производится в связи с тем, что проектируемый объект находится вне границ

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	1148-2-ООС1.1.ТЧ	Лист
							259
Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					

водоохраннх зон и прибрежных защитных полос водного объекта, не пересекает водотоки, расположен на расстоянии, превышающем размер водоохранной зоны от уреза воды.

Мониторинг забора природных вод и сброса сточных вод в водные объекты не производится в связи с отсутствием указанного воздействия на окружающую среду в период строительства объекта.

Мониторинг выбросов загрязняющих веществ предназначен для определения оценки влияния строительных работ на состояние атмосферного воздуха в районе расположения строящегося объекта и исключения возникновения концентраций загрязняющих веществ выше действующих санитарных норм.

Определение выбросов загрязняющих веществ, выделяемых в атмосферный воздух в период проведения строительных работ (в том числе от работающей техники), осуществляется расчетным методом по утвержденным методикам.

Мониторинг атмосферного воздуха в период строительства предназначен для определения степени воздействия строительных работ на состояние атмосферного воздуха и определения его соответствия установленным гигиеническим нормативам в пределах зоны воздействия. Мониторинг осуществляется на маршрутных постах в ближайших населенных пунктах к строящемуся объекту, а также на подфакельных постах, расположенных на границе расчетной СЗЗ. Мониторинг осуществляется посредством инструментальных измерений, выполняемых с помощью переносных измерительных приборов, а также с помощью исследований, проводимых в испытательных лабораториях.

Мониторинг физических факторов воздействия (шумового воздействия) предназначен для определения уровней соответствия шума, установленным гигиеническим нормативам. Замеры уровня шума производятся инструментальным методом на границе расчетной СЗЗ, на границе прилегающих к району строительства нормируемых территорий.

Мониторинг в области обращения с отходами предусматривает учет количества образующихся, утилизированных, обезвреженных и размещенных

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
										260
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	1148-2-ООС1.1.ТЧ				

отходов с учетом их классификации по классу опасности. Мониторинг в области обращения с отходами осуществляется путем визуальных наблюдений с документированием выполнения экологических, санитарных и нормативно-технических требований нахождения отхода на территории строительства.

Мониторинг почвенного покрова осуществляется с целью своевременного выявления изменений состояния земельного фонда, оценки и прогноза негативных процессов, связанных с изменением плодородия почв, загрязнением земель нефтью и нефтепродуктами в ходе строительства. Мониторинг осуществляется методом визуальных наблюдений в зоне воздействия строительных работ на предмет определения загрязнений и последующим лабораторным химическим анализом.

Мониторинг растительного покрова и животного мира осуществляется в целях оценки динамики процессов, вызванных строительными работами в зоне размещения проектируемых объектов, как на уровне локальных популяций, так и на уровне биоценоза и зооценоза в целом. Состав наблюдаемых параметров в зоне строительных работ определяется с учетом специфики негативного воздействия на флору и фауну рассматриваемой территории, а также характеристики биоценозов. Мониторинг осуществляется методом маршрутных обследований и лабораторных исследований.

Мониторинг геологической среды предназначен для наблюдений за опасными геологическими процессами на линейных и площадных сооружениях. К опасным геологическим процессам на рассматриваемых участках относятся эрозия, подтопление, заболачивание, загрязнение подземных вод, иные процессы, спровоцированные строительством объекта. Для наблюдений за распространением площадных проявлений опасных геологических процессов используются дистанционные методы зондирования и дешифрирования космоснимков, наземные маршрутные инженерно-геологические наблюдения. Для наблюдений за режимом подземных вод используются временные наблюдательные гидрологические скважины.

Кроме выполнения работ по производственному экологическому мониторингу в период строительства, осуществляются работы по производственному экологическому контролю.

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							1148-2-ООС1.1.ТЧ	Лист
										261
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Для исполнения требований законодательных и нормативных актов Российской Федерации в состав работ по производственному экологическому контролю в период строительства также входит:

- контроль соблюдения строительной организацией требований законодательства РФ, нормативно-правовых и нормативно-технических актов в области охраны окружающей среды и природопользования, в том числе, наличие необходимой природоохранной документации у строительной организации в соответствии с требованиями нормативных документов в области охраны окружающей среды;

- контроль выполнения запроектированных мероприятий по охране окружающей среды и природопользованию при строительстве производственного объекта;

- контроль выполнения мероприятий, указанных в заключениях федеральных органов исполнительной власти и органов исполнительной власти субъектов РФ;

- контроль выполнения условий решений на пользование водными объектами без изъятия водных ресурсов.

Контроль за выполнением природоохранных проектных решений и соблюдения экологических норм при строительстве проектируемых объектов необходимо проводить по следующим направлениям:

- контроль норм отвода и целевого использования земель;
- контроль производства работ в водоохраных зонах;
- контроль мероприятий по накоплению, переработке и утилизации отходов;

- контроль мероприятий по сохранению объектов растительного и животного мира;

- контроль мероприятий по предотвращению возникновения и активизации опасных для объекта строительства экзогенных геологических процессов и гидрологических явлений;

- контроль оформления природоохранной разрешительной документации по строительным монтажным работам;

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	1148-2-ООС1.1.ТЧ	Лист
							262

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	– контроль мероприятий по сохранению объектов растительного и животного мира;
			– контроль мероприятий по предотвращению возникновения и активизации опасных для объекта строительства экзогенных геологических процессов и гидрологических явлений;
			– контроль оформления природоохранной разрешительной документации по строительным монтажным работам;

– составление отчета и электронного банка данных (с ГИС-поддержкой) по результатам производственного экологического контроля для передачи Застройщику.

Организация работ по ПЭМиК в период строительства осуществляется силами производственных подразделений Заказчика-застройщика с участием привлеченных организаций, аккредитованных на указанный вид деятельности.

9.3 Период эксплуатации

Основной целью производственного экологического мониторинга в период эксплуатации проектируемых объектов является регулярное получение достоверной информации об экологическом состоянии окружающей среды в зоне влияния проектируемых объектов путем сбора измерительных данных, интегрированной обработки и анализа этих данных, распределения результатов наблюдений между пользователями и своевременного доведения полученной информации до должностных лиц для оценки экологического состояния окружающей среды в зоне влияния проектируемых объектов и принятия управленческих решений в области природоохранной деятельности.

В задачи ПЭМиК в период эксплуатации входит:

- осуществление регулярных и длительных наблюдений за видами техногенного воздействия эксплуатируемого объекта на различные компоненты природной среды и оценка их изменения;
- осуществление регулярных и длительных наблюдений за состоянием компонентов природной среды и оценка их изменения;
- анализ и обработка полученных в процессе мониторинга данных.

Результаты ПЭМиК используются в целях:

- оценки соответствия воздействия эксплуатируемых объектов на различные компоненты природной среды нормативам допустимого воздействия;
- оценки соответствия состояния компонентов природной среды санитарно-гигиеническим и экологическим нормативам;

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	1148-2-ООС1.1.ТЧ		Лист
											263

– оценки характера и интенсивности протекания опасных геологических процессов, представляющих потенциальную угрозу безопасной эксплуатации сооружений и оборудования;

– разработки и внедрения мер по охране окружающей среды.

Объектами ПЭМик в период эксплуатации проектируемых объектов являются:

– виды НВОС (выбросы организованных и неорганизованных источников, физические факторы воздействия, обращение с отходами производства и потребления);

– компоненты природной среды (атмосферный воздух, почвенный покров, растительный покров и животный мир, геологическая среда, в том числе потенциально опасные геологические процессы).

Мониторинг поверхностных водных объектов и донных отложений не производится в связи с тем, что проектируемый объект находится вне границ водоохранных зон и прибрежных защитных полос водного объекта, не пересекает водотоки, расположен на расстоянии, превышающем размер водоохранной зоны от уреза воды.

Мониторинг забора природных вод и сброса сточных вод в водные объекты не производится в связи с отсутствием указанного воздействия на окружающую среду в период эксплуатации объекта.

Так проектируемый объект будет расположен в составе действующего завода АО «НЗНП», программа ПЭМик в период эксплуатации объекта будет основана на действующей программа ПЭМик предприятия.

В задачи мониторинга выбросов входит определение концентраций и мощностей выбросов вредных (загрязняющих) веществ на основных источниках в целях установления их соответствия паспортным данным и нормативам допустимых выбросов и технологическим нормативам. Для контроля выбросов, исходя из типа источника, применяется один из методов: автоматические средства измерения и учета, инструментальный контроль, расчетный метод.

В соответствии со статьей 67 Федерального закона № 7-ФЗ от 10.01.2002. предусмотрено оснащение стационарных источников выбросов печей (тит. 100-Н-101, 200-Н-501) системой автоматического контроля выбросов ЗВ, а

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
										264
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	1148-2-ООС1.1.ТЧ				

также техническими средствами фиксации и передачи информации в государственный реестр объектов НВОС.

Для проектируемых стационарных источников выбросов ЗВ (печи), функционируемых в период эксплуатации объекта, при определении перечня источников и показателей выбросов и сбросов ЗВ, подлежащих оснащению автоматическими средствами измерения и учета показателей выбросов, учтены перечни технических устройств и оборудования, приведенные в Распоряжении Правительства РФ от 13.03.2019 № 428-р, а также условия, приведенные в пункте 8 Постановления Правительства РФ от 13.03.2019 № 262.

Показатели выбросов, подлежащих автоматическому контролю, выбраны в соответствии с требованиями пункта 3 Постановления Правительства РФ от 13.03.2019 N 263, а также пункта 8 Постановления Правительства РФ от 13.03.2019 N 262.

На дымовой трубе печи установлена система непрерывного автоматического контроля, обеспечивающая измерение и учет: концентрации загрязняющих веществ (углерод оксид), объемного расхода отходящих газов, давления отходящих газов, температуры отходящих газов, содержания кислорода в отходящих газах, влажности отходящих газов.

В период эксплуатации данные по учету выбросов в атмосферу используются в целях подготовки первичной учетной документации, расчетов платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух, государственной статистической отчетности по форме 2–ТП (воздух).

Мониторинг физических факторов воздействия предназначен для определения уровня акустического воздействия эксплуатируемого технологического оборудования и определения его соответствия установленным гигиеническим нормативам. Измерения шумового воздействия производится на границе СЗЗ и на границе ближайших нормируемых территорий инструментальными средствами.

Мониторинг в области обращения с отходами предусматривает учет количества отходов с их классификацией по классу опасности. В период эксплуатации учетные данные по обращению с отходами используются в целях подготовки первичной учетной документации, расчетов платы за размещения

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							1148-2-ООС1.1.ТЧ	Лист
										265
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		

отходов производства и потребления, технического отчета о неизменности производственного процесса, используемого сырья и об обращении с отходами, государственной статистической отчетности по форме 2– ТП (отходы).

Основу мониторинга экзогенных процессов геологической среды составляют наблюдательные сети, представленные наблюдательными гидрогеологическими скважинами, маршрутными инженерно-геологическими наблюдениями, дешифрированием космоснимков. Комплекс наблюдений за геологической средой направлен на обеспечение контроля развития опасных геологических процессах на проектируемых объектах.

Кроме выполнения работ по производственному экологическому мониторингу в период эксплуатации осуществляются работы по производственному экологическому контролю.

В состав работ по производственному экологическому контролю в период эксплуатации входит:

- контроль соответствия производственной деятельности объектов проектирования требованиям природоохранного законодательства;
- контроль, в том числе аналитический, и учет поступления загрязняющих веществ в окружающую среду в составе промышленных выбросов, сточных вод, отходов производства, при аварийных и иных непредвиденных ситуациях;
- контроль, в том числе аналитический, состояния окружающей среды в зоне воздействия объектов проектирования;
- контроль и учет использования природных ресурсов;
- контроль выполнения программ и планов природоохранных мероприятий;
- контроль соблюдения технологических регламентов и инструкций в процессе производства, связанных с обеспечением экологической безопасности и соблюдением установленных экологических нормативов;
- контроль стабильности и эффективности работы природоохранного оборудования;
- контроль наличия и ведения экологической документации;

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	1148-2-ООС1.1.ТЧ		Лист
											266

- оперативное информирование руководства и персонала о случаях превышения санитарно-гигиенических нормативов, нарушениях природоохранных требований, а также о причинах установленных нарушений;
- подготовка информации для системы экологического менеджмента, составления государственной статистической отчетности, а также предоставление информации руководству предприятия, специально уполномоченным государственным и вышестоящим ведомственным органам;
- подготовка рекомендаций по устранению выявленных несоответствий и улучшению природоохранной деятельности.

9.4 Период аварийной ситуации

На проектируемых объектах используются в значительных количествах опасные вещества: водород, кокс, бензин, кислый газ, очищенный отходящий газ и др.

Основной задачей системы мониторинга в аварийном режиме работы является информационная поддержка экстренных мероприятий, направленных на устранение последствий нарушения технологического режима, локализация и минимизация причиненного ущерба. Эта задача решается путем проведения измерений экологических параметров по программе, включающей в себя расширенный список объектов и увеличение количества параметров мониторинга, уменьшение интервала времени между измерениями. Данная программа оперативно разрабатывается природоохранной службой на основании исходных данных об аварийной или нештатной ситуации, полученных от технологических служб по факту произошедшей аварии.

Состав наблюдаемых параметров, периодичность наблюдений и размещение пунктов контроля может варьировать с учетом вида и масштаба аварийной ситуации.

Мониторинг при аварийной ситуации обеспечивает контроль точности и качества воплощения решений по ликвидации аварии, своевременное выявление остаточных негативных явлений, подтверждение эффективности мероприятий,

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	1148-2-ООС1.1.ТЧ		Лист
											267

корректировки ущербов, природоохранных капиталовложений и
компенсационных мероприятий.

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

1148-2-ООС1.1.ТЧ					
------------------	--	--	--	--	--

Лист
268

10 Информирование общественности и проведение общественных обсуждений

Информирование и участие общественности осуществлялось на всех этапах ОВОС в соответствии с требованиями Федерального закона от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» и Федерального закона № 174-ФЗ от 23.11.1995 «Об экологической экспертизе», «Положения об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации», утвержденного Приказом Госкомэкологии РФ от 16.05.2000 № 372, Решения Собрании депутатов Красносулинского района Ростовской области № 167 от 19.12.2016 «Об утверждении Положения о порядке проведения общественных слушаний по предварительному варианту материалов оценки воздействия намечаемой хозяйственной или иной деятельности на окружающую среду на территории муниципального образования «Красносулинский район», статьей 37 Устава муниципального образования «Красносулинский район».

Основные принципы взаимодействия с общественностью при проведении ОВОС:

- своевременное информирование заинтересованных сторон о месте и времени размещения материалов ОВОС и иных документов;
- обеспечение доступности материалов ОВОС и иных документов,
- необходимых для информирования заинтересованных сторон о планируемой деятельности;
- создание эффективных механизмов обратной связи для получения мнения (замечаний, предложений) заинтересованных сторон в отношении планируемой деятельности, в частности: наличие контактной информации для передачи замечаний, предложений или жалоб (фамилия, имя и отчество ответственного за прием обращений, телефон/факс, электронная почта, почтовый адрес), предоставление журнала учета обращений (замечаний, предложений или жалоб);

Взам. инв. №		Подп. и дата		Инв. № подл.								Лист
											1148-2-ООС1.1.ТЧ	269
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата							

– проведение дополнительных консультаций с заинтересованными сторонами для сбора и, по возможности, учета общественного мнения при принятии решений.

Помимо общественности Красносулинского района заинтересованными сторонами также являются уполномоченные органы в области охраны окружающей среды, иные надзорные органы, органы власти, неправительственные организации, представители различных предприятий и организаций Красносулинского района и Ростовской области.

Участие указанных сторон в процессе обсуждений позволит учесть их мнение в отношении экологических условий и требований к планируемой деятельности.

Обоснованные замечания и предложения подлежат учету при подготовке Технического задания на проведение ОВОС, предварительных материалов ОВОС, окончательного варианта материалов ОВОС, а также при подготовке проектной документации, передаваемой на ГЭЭ и ГГЭ.

План проведения общественных обсуждений представлен в таблице 10.1. При необходимости, План проведения общественных обсуждений может корректироваться.

Таблица 10.1 – План проведения общественных обсуждений

План проведения общественных обсуждений					
1.1 Согласование предварительного плана проведения общественных обсуждений (порядок, сроки, формы и способы проведения) с Заказчиком и Администрацией Красносулинского района.					
1.2 Согласование с Заказчиком и Администрацией Красносулинского района Проекта ТЗ на ОВОС и текстов объявлений в СМИ и на сайте.					
2.1 Уведомление общественности о начале процедуры ОВОС посредством публикации объявлений в официальных СМИ (федеральных («Российская газета»), региональных («Молот»), местных («Красносулинский вестник», «Знамя шахтера») о начале процедуры ОВОС и вынесении на обсуждение проекта ТЗ на проведение ОВОС.					
2.3 Размещение проекта ТЗ на проведение ОВОС на сайте Разработчика.					
3 Проведение общественных обсуждений проекта технического задания на проведение ОВОС в форме представления замечаний и предложений к проекту ТЗ на проведение ОВОС.					
4.1 Оформление отчетных материалов.					
4.2 Корректировка ТЗ на проведение ОВОС с учетом замечаний и предложений.					
4.3 Подписание Заказчиком откорректированного ТЗ.					
5 Разработка предварительных материалов ОВОС.					
6 Подготовка Заявления о проведении общественных обсуждений и направление его в адрес Главы Администрации Красносулинского района, в том числе:					
- утвержденного ТЗ на ОВОС;					
- предварительных материалов ОВОС;					
- списка представителей для включения в рабочую группу по проведению общественных обсуждений.					

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	1148-2-ООС1.1.ТЧ	Лист 270

План проведения общественных обсуждений					
7.1 Рассмотрение главой Администрации Заявления о проведении общественных обсуждений.					
7.2 Подготовка Постановления о составе рабочей группы по проведению общественных обсуждений и опубликование на сайте Администрации информации о поступившем Заявлении.					
7.3 Прием Администрацией заявлений о включении их в состав рабочей группы по проведению общественных обсуждений, ведение журнала поступивших заявлений, оформление акта об окончании приема заявлений.					
7.4 Опубликование на сайте Администрации Красносулинского района и СМИ Постановления Администрации об организации и проведении общественных обсуждений.					
8.1. Публикация объявления в официальных СМИ (федеральных («Российская газета»), региональных («Наше время»), местных («Красносулинский вестник», «Знамя шахтера»)) о месте размещения ТЗ на проведение ОВОС, предварительных материалов ОВОС, сроках их размещения, а также о дате и месте проведения общественных обсуждений.					
8.2. Размещение ТЗ на проведение ОВОС, предварительных материалов ОВОС, резюме нетехнического характера на сайте ООО «НИПИ НГ «Петон».					
9 Сбор предложений и замечаний к предварительным материалам ОВОС.					
10.1 Проведение общественных обсуждений предварительных материалов ОВОС.					
10.1 Сбор предложений и замечаний, подготовка ответов.					
10.2 Оформление Журнала замечаний и предложений.					
11.1 Подготовка и подписание протокола общественных обсуждений.					
11.2 Оформление отчетных материалов.					
12 Оформление окончательного варианта материалов ОВОС, подлежащих использованию при подготовке проектной документации, передаваемой на ГЭЭ.					

Проект технического задания на проведение ОВОС планируется разместить на сайте ООО «НИПИ НГ «Петон».

Сбор замечаний и предложений по проекту Технического задания на проведение ОВОС осуществляется в течение 30 календарных дней с даты опубликования объявления в официальных средствах массовой информации.

В соответствии с проектом Технического задания были подготовлены материалы ОВОС.

Материалы ОВОС и окончательный вариант Технического задания на проведение ОВОС будут размещены в открытом доступе для информирования заинтересованных сторон и последующих обсуждений с общественностью. Обсуждения планируется организовать совместно с АО «НЗНП» и Администрацией Красносулинского района.

Материалы ранее проведенных общественных обсуждений по объекту «IV очередь строительства АО «Новошахтинский завод нефтепродуктов». Этап 4. Комплекс глубокой переработки нефти» (объявления в СМИ, Постановления Администрации об организации и проведению общественных обсуждений, протокол общественных слушаний приведены в приложении Ф тома 1148-2-ООС1.2.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата
Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			

11 Заключение

ОВОС проектируемой установки гидрокрекинга мощностью 2571 тыс. т/год с секцией производства водорода мощностью 70 тыс.т/год и объектами ОЗХ выполнена в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации и с учетом требований международных соглашений в области охраны окружающей среды.

Материалы ОВОС содержат сведения о проектных решениях; анализ существующего состояния компонентов окружающей среды в зоне влияния предприятия и прогнозируемого воздействия на окружающую среду, основные факторы воздействия, технические решения и мероприятия, обеспечивающие минимальный уровень воздействия на окружающую среду, оценка значимости воздействий.

Прогнозная оценка воздействия предприятия на природную и социальные среды выполнена на основании анализа современного состояния территории и модельных расчетов.

При условии выполнения всех намеченных мероприятий, а также соблюдения технологических показателей проектируемой установки, реализация проекта окажет допустимое влияние на окружающую среду.

Проведённая оценка воздействия на окружающую среду показала экологическую безопасность намечаемой деятельности по строительству и эксплуатации объектов. При этом не выявлено экологических ограничений, препятствующих реализации проекта, при условии выполнения природоохранных мероприятий и соблюдении требований экологического законодательства при производстве работ и эксплуатации проектируемых объектов.

Производство работ и эксплуатации проектируемых объектов:						
Инв. № подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №		