



Общество с ограниченной ответственностью
«Газпром проектирование»

Заказчик – ПАО «Газпром»
(Агент – Филиал ООО «Газпром инвест» «Газпром реконструкция»)

**ПОДКЛЮЧЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ГАЗОВЫХ СКВАЖИН
ДОРАЗРАБОТКИ ФИЛИППОВСКОЙ ЗАЛЕЖИ
ОРЕНБУРГСКОГО НГКМ**

**(Дополнительное соглашение № ДС4/051-1005712/0548.001.005.2021/0001 от 16.12.2022
к договору № 1 от «21» августа 2019 г.)**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Раздел 10. Иная документация в случаях, предусмотренных
федеральными законами**

Подраздел 11. Оценка воздействия на окружающую среду

0548.005.П.1-15/0.0005-ОВОС

Том 10.11



Общество с ограниченной ответственностью
«Газпром проектирование»

Заказчик – ПАО «Газпром»
(Агент – Филиал ООО «Газпром инвест» «Газпром реконструкция»)

**ПОДКЛЮЧЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ГАЗОВЫХ СКВАЖИН
ДОРАЗРАБОТКИ ФИЛИППОВСКОЙ ЗАЛЕЖИ
ОРЕНБУРГСКОГО НГКМ**

(Дополнительное соглашение № ДС4/051-1005712/0548.001.005.2021/0001 от 16.12.2022
к договору № 1 от «21» августа 2019 г.)

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Раздел 10. Иная документация в случаях, предусмотренных
федеральными законами**

Подраздел 11. Оценка воздействия на окружающую среду

0548.005.П.1-15/0.0005-ОВОС

Том 10.11

Начальник Центра комплексного
проектирования (г. Ставрополь)
Санкт-Петербургского филиала

Главный инженер проекта



Левицкий

Складановский

Инв. №	Подпись и дата	Взам. инв. №

Заказчик – ПАО «Газпром»
(Агент – Филиал ООО «Газпром инвест» «Газпром реконструкция»)

**ПОДКЛЮЧЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ГАЗОВЫХ СКВАЖИН
ДОРАЗРАБОТКИ ФИЛИППОВСКОЙ ЗАЛЕЖИ
ОРЕНБУРГСКОГО НГКМ**

(Дополнительное соглашение № ДС4/051-1005712/0548.001.005.2021/0001 от 16.12.2022
к договору № 1 от «21» августа 2019 г.)

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Раздел 10. Иная документация в случаях, предусмотренных
федеральными законами**

Подраздел 11. Оценка воздействия на окружающую среду

0548.005.П.1-15/0.0005-ОВОС

Том 10.11

Исполнительный директор

Главный инженер проекта




О.В. Лукьянов



В.Г. Мелешко

Инв. №	Подпись и дата	Взам. инв. №

Обозначение	Наименование	Примечание
0548.005.П.1-15/0.0005-ОВОС-С	Содержание тома 10.11	
0548.005.П.1-15/0.0005-СП	Состав проектной документации	Отдельный том
0548.005.П.1-15/0.0005-ОВОС-ТЧ	Раздел 10. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами Часть 11. Оценка воздействия на окружающую среду Текстовая часть	
0548.005.П.1-15/0.0005-ОВОС-КМ	Раздел 10. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами Часть 11. Оценка воздействия на окружающую среду Ведомость картографических материалов, применяемых в электронной версии документации	

Взам. инв. №	Подпись и дата													
Инов. №							0548.005.П.1-15/0.0005-ОВОС-С							
		Изм.	Колу	Лист	№до	Подпис	Дата							
				Николаева			05.06.23	Содержание тома 10.11				Стадия	Лист	Листов
				Мысак			05.06.23					П		1
				Агафонова			05.06.23							
		Проверил		Козак			05.06.23							
		Н.контр.		Федоренко			05.06.23							



Акционерное общество
«Научно-производственная фирма «ДИЭМ»
(АО «НПФ «ДИЭМ»)

**ПОДКЛЮЧЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ГАЗОВЫХ СКВАЖИН
ДОРАЗРАБОТКИ ФИЛИППОВСКОЙ ЗАЛЕЖИ
ОРЕНБУРГСКОГО НГКМ**

**Раздел 10. Иная документация в случаях, предусмотренных
федеральными законами**

Подраздел 11. Оценка воздействия на окружающую среду

Текстовая часть

0548.005.П.1-15/0.0005-ОВОС

Список исполнителей

Отдел промышленной и экологической безопасности

Начальник отдела


(подпись, дата)

05.06.2023

А.В.Федоренко


Главный специалист


(подпись, дата)

05.06.2023

Е.О. Николаева


Главный специалист


(подпись, дата)

05.06.2023

С.В.Козак

Главный специалист


(подпись, дата)

05.06.2023

В.Н.Мысак

Главный специалист


(подпись, дата)

05.06.2023

О.Ю.Агафонова

Содержание

1	Введение	8
2	Общие сведения о намечаемой хозяйственной деятельности.....	9
2.1	Сведения о Заказчике намечаемой хозяйственной деятельности.....	9
2.2	Место реализации намечаемой хозяйственной деятельности.....	9
2.3	Цель и необходимость реализации намечаемой деятельности.....	11
2.4	Описание намечаемой хозяйственной деятельности	11
2.5	Организация строительства	15
2.6	Идентификация объекта по НВОС	17
3	Методология оценки воздействия на окружающую среду	18
3.1	Порядок и процедура ОВОС	19
3.2	Результаты ОВОС	20
3.3	Методические приемы ОВОС	21
3.4	Принципы проведения ОВОС	21
3.5	Критерии допустимости воздействия.....	22
4	Нормативная основа охраны окружающей среды	23
4.1	Федеральное законодательство	23
4.1.1	Охрана окружающей среды и здоровья населения.....	24
4.1.2	Охрана атмосферного воздуха.....	26
4.1.3	Охрана водных ресурсов	26
4.1.4	Обращение с отходами производства и потребления	27
4.1.5	Охрана растительного и животного мира.....	28
4.1.6	Охрана водных биологических ресурсов	28
4.1.7	Охрана недр	29
4.1.8	Охрана земельных ресурсов.....	29
4.2	Требования по участию общественности.....	29
5	Анализ альтернативных вариантов реализации намечаемой деятельности	31
5.1	Нулевой вариант «Отказ от реализации намечаемой деятельности».....	31
5.2	Альтернативные варианты реализации намечаемой деятельности.....	31
6	Оценка существующего состояния компонентов окружающей среды в районе реализации намечаемой деятельности.....	32
6.1	Климатическая характеристика района.....	32
6.2	Ландшафтная характеристика	36

6.3	Гидрологические условия	37
6.3.1	Гидрологический режим территории	37
6.3.2	Водоохранные зоны водных объектов и прибрежные защитные полосы....	39
6.4	Геологические условия	41
6.5	Почвенный покров.....	43
6.6	Растительный мир.....	45
6.7	Животный мир	47
6.8	Особо охраняемые природные территории и другие зоны с ограничением природопользования.....	55
6.8.1	Особо охраняемые природные территории.....	55
6.8.2	Объекты культурного наследия.....	56
6.8.3	Земли сельхоз назначения	57
6.8.4	Существующие кладбища, крематории	57
6.8.5	Приаэродромные территории	57
6.8.6	Земли лесного фонда, защитные леса	58
6.8.7	Водные ресурсы, водно-болотные территории, ключевые орнитологические территории	59
6.8.8	Сибирезвенные захоронения животных, скотомогильники, биотермические ямы и прочие места захоронения биологических отходов	60
6.8.9	Полезные ископаемые в недрах предстоящей застройки	60
6.8.10	Свалки, полигоны ТБО и ТКО.....	60
6.8.11	Зоны санитарной охраны курортов	60
6.8.12	Зоны санитарной охраны (ЗСО) источников водоснабжения	62
6.9	Социально-экономические условия.....	65
7	Оценка воздействия объекта капитального строительства на окружающую среду	68
7.1	Оценка воздействия на атмосферный воздух	68
7.1.1	Период строительства.....	68
7.1.2	Период эксплуатации.....	74
7.2	Оценка шумового воздействия.....	89
7.2.1	Период строительства.....	89
7.2.2	Период эксплуатации.....	91
7.3	Обоснование размера санитарно-защитной зоны	95
7.4	Оценка воздействия на водные ресурсы	96
7.4.1	Период строительства.....	96

7.4.2	Период эксплуатации.....	96
7.5	Оценка воздействия на почвенный покров, недра и геологическую среду.....	96
7.5.1	Период строительства.....	96
7.5.2	Период эксплуатации.....	99
7.6	Оценка воздействия на растительность и животный мир	101
7.6.1	Период строительства.....	101
7.6.2	Период эксплуатации.....	104
7.7	Оценка воздействия на окружающую среду при обращении с отходами	104
7.7.1	Период строительства.....	104
7.7.2	Период эксплуатации.....	110
8	Оценка воздействия при возникновении возможных аварийных ситуаций.....	113
8.1	Период строительства	113
8.1.1	Воздействие на атмосферный воздух.....	113
8.1.2	Воздействие на земельные ресурсы	117
8.1.3	Воздействие на геологическую среду	118
8.1.4	Воздействие при обращении с отходами.....	118
8.1.5	Воздействие на животный мир и растительность.....	119
8.2	Период эксплуатации	119
9	Оценка неопределенностей при выполнении ОВОС	120
9.1	Оценка неопределенностей воздействия на атмосферный воздух	120
9.2	Оценка неопределенностей воздействия на водные объекты.....	120
9.3	Оценка неопределенностей при обращении с отходами	120
9.4	Оценка неопределенностей воздействия на растительный и животный мир...	120
9.5	Оценка неопределенностей воздействия на здоровье населения	121
9.6	Оценка неопределенностей социально-экономических последствий.....	121
10	Меры по предотвращению и (или) уменьшению возможного негативного воздействия планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду.....	122
10.1	Мероприятия по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.....	122
10.1.1	Период строительства.....	122
10.1.2	Период эксплуатации.....	123
10.2	Мероприятия по охране окружающей среды от шумового воздействия.....	124
10.2.1	Период строительства.....	124

10.2.2	Период эксплуатации.....	124
10.3	Мероприятия по сохранению водных ресурсов	125
10.3.1	Период строительства.....	125
10.3.2	Период эксплуатации.....	126
10.4	Мероприятия по минимизации воздействия на земельные ресурсы.....	127
10.4.1	Период строительства.....	127
10.4.2	Период эксплуатации.....	135
10.5	Мероприятия по охране растительного мира	137
10.5.1	Период строительства.....	137
10.5.2	Период эксплуатации.....	138
10.6	Мероприятия по охране животного мира	138
10.6.1	Период строительства.....	138
10.6.2	Период эксплуатации.....	139
10.7	Мероприятия по минимизации воздействий при обращении с отходами	140
10.7.1	Период строительства.....	140
10.7.2	Период эксплуатации.....	147
10.8	Мероприятия по предотвращению возникновения аварийных ситуаций	157
10.8.1	Период строительства.....	157
10.8.2	Период эксплуатации.....	158
11	Предложения по мероприятиям производственного экологического контроля и мониторинга окружающей среды.....	165
11.1	Период строительства	165
11.2	Период эксплуатации	168
12	Выводы.....	171
	Перечень нормативной документации	172
	ПРИЛОЖЕНИЯ	174
	Приложение А Справки Оренбургского ЦГМС - филиала ФГБУ «Приволжское УГМС» о фоновых концентрациях и климатических характеристиках (письмо №05-01/1303 от 28.04.2023)	175
	Приложение Б Письма о наличии/отсутствии ООПТ федерального, регионального и местного значения.....	180
	Приложение Б1 Письмо Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации об ООПТ федерального значения (исх. № 15-47/10213 от 30.04.2020).....	180

Приложение Б2 Министерства природных ресурсов, экологии и имущественных отношений Оренбургской области (№ИС-12-18/30970 от 29.11.2021) об отсутствии ООПТ регионального значения	183
Приложение Б3 Письмо Администрации муниципального образования Оренбургский район №1-2/4486 от 25.11.2021; Администрация города Оренбурга №01-24-02/7315 от 08.12.2021	187
Приложение В Письмо Министерства природных ресурсов, экологии и имущественных отношений Оренбургской области (исх. № 12-18/27867 от 07.10.2022) от отсутствии ключевых орнитологических территорий	190
Приложение Г Письмо Росприроднадзора №08/339 от 07.12.2021 об объектах размещения отходов	191
Приложение Д Письмо Министерства сельского хозяйства, торговли, пищевой и перерабатывающей промышленности Оренбургской области (исх. № 01-02-07/4997 от 19.11.2021, №01-02-07/4704 от 26.10.2021) об особо ценных и мелиорируемых землях	192
Приложение Е Письмо Минкультуры России №1633-12-02 от 01.02.2023, Инспекция государственной охраны объектов культурного наследия №55-1-409 от 10.02.2023 ..	193
Приложение Ж Приложение Резюме нетехнического характера	195
Таблица регистрации изменений	200

Перечень сокращений и обозначений

ВЗИС	– Временные здания и сооружения
ГРОРО	– Государственный реестр объектов размещения отходов
ГСМ	– горюче-смазочные материалы
ГФУ	– горизонтальная факельная установка
ЗВ	– загрязняющие вещества
ИШ	– источник шума
КУ	– крановый узел
НВОС	– негативного воздействия на окружающую среду
НГКМ	– нефтегазоконденсатное месторождение
НМУ	– неблагоприятные метеорологические условия
ПНООЛР	– проект нормативов образования отходов и лимитов на их размещение
ОГПЗ	– Оренбургский газоперерабатывающий завод
НГКМ	– нефтегазоконденсатное месторождение
ОВОС	– оценка воздействия на окружающую среду
ООПТ	– особо охраняемые природные территории
ПДК	– предельно-допустимые концентрации
ПЭК	– производственный экологический контроль
ПЭМ	– производственный экологический мониторинг
РТ	– расчетные точки
СРГ	– свеча рассеивания газа
СЗЗ	– санитарно-защитная зона
ТБО	– твердые бытовые отходы
ТКО	– твердые коммунальные отходы

1 Введение

Оренбургское нефтегазоконденсатное месторождение находится в промышленной разработке с 1974 г. и является основным источником углеводородного сырья для Оренбургского газохимического комплекса. Оренбургское НГКМ расположено в Оренбургской области на территории трех административных районов: Оренбургского, Переволоцкого и Илекского.

На данный момент Оренбургское НГКМ находится в стадии падающей добычи. Проектной документацией предусмотрены решения по подключению дополнительных скважин доразработки Филипповской залежи Оренбургского НГКМ к существующим мощностям, с целью поддержания проектных уровней добычи газа и обеспечения сырьем Оренбургского газоперерабатывающего завода.

Проектными решениями предусматривается бурение 15 газоконденсатных скважин на Филипповской залежи на Западно-Центральном участке Оренбургского НГКМ.

Участок проектирования находится в 35 – 45 км к юго-западу от районного и областного центра – г. Оренбург. Расстояние от проектируемых объектов до ближайших населённых пунктов: пос. Никольское – 1300 м, пос. Городище – 1900 м, с. Дедуровка – 6300 м.

Проектируемый объект относится к объектам первой категории негативного воздействия на окружающую среду (НВОС) и в соответствии с Федеральным законом от 23 ноября 1995 № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе» подлежит государственной экологической экспертизе.

Настоящий раздел посвящен оценке воздействия на окружающую среду (далее – ОВОС) при строительстве и эксплуатации объекта «Подключение дополнительных газовых скважин доразработки Филипповской залежи Оренбургского НГКМ».

Целью данного раздела является отражение общей существующей ситуации состояния элементов окружающей среды в районе размещения проектируемого объекта и дальнейшего прогноза этого состояния в результате реализации намечаемой деятельности.

Одним из принципиальных положений проекта является обеспечение минимизации воздействия проектируемого объекта на окружающую среду, как на стадии строительства, так и в период дальнейшей эксплуатации.

Настоящий раздел разработан на основании Требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду (утв. приказом Минприроды России 1 декабря 2020 года № 999).

Резюме нетехнического характера представлено в Приложении Ж.

Исполнителем ОВОС является АО «НПФ «ДИЭМ».

2 Общие сведения о намечаемой хозяйственной деятельности

2.1 Сведения о Заказчике намечаемой хозяйственной деятельности

Полное наименование организации	Общество с ограниченной ответственностью «Газпром добыча Оренбург»
Краткое наименование организации	ООО «Газпром добыча Оренбург»
Юридический адрес	460058, область Оренбургская, город Оренбург, улица Чкалова, 1/2
Адрес места нахождения объекта	60503, Российская Федерация, Оренбургская область, Оренбургский район, с. Дедуровка-2
Руководитель (фамилия, имя, отчество (при наличии), телефон, факс, адрес электронной почты)	Николаев Олег Александрович (3532) 33-20-02 (3532) 31-25-89 (факс)
Подразделения и (или) должностные лица, отвечающие за осуществление производственного экологического контроля (наименование подразделений и (или) фамилия, имя, отчество (при наличии) соответствующих лиц, телефон, факс, адрес электронной почты)	Газопромысловое управление ООО «Газпром добыча Оренбург» (далее – ГПУ), Главный инженер ГПУ – Кузнецов Валерий Николаевич, (3532), 73-62-02, 73-63-99 (факс), адрес электронной почты: v.kuznecov@gdo.gazprom.ru
Наименование намечаемой хозяйственной деятельности	Подключение дополнительных газовых скважин доразработки Филипповской залежи Оренбургского НГКМ

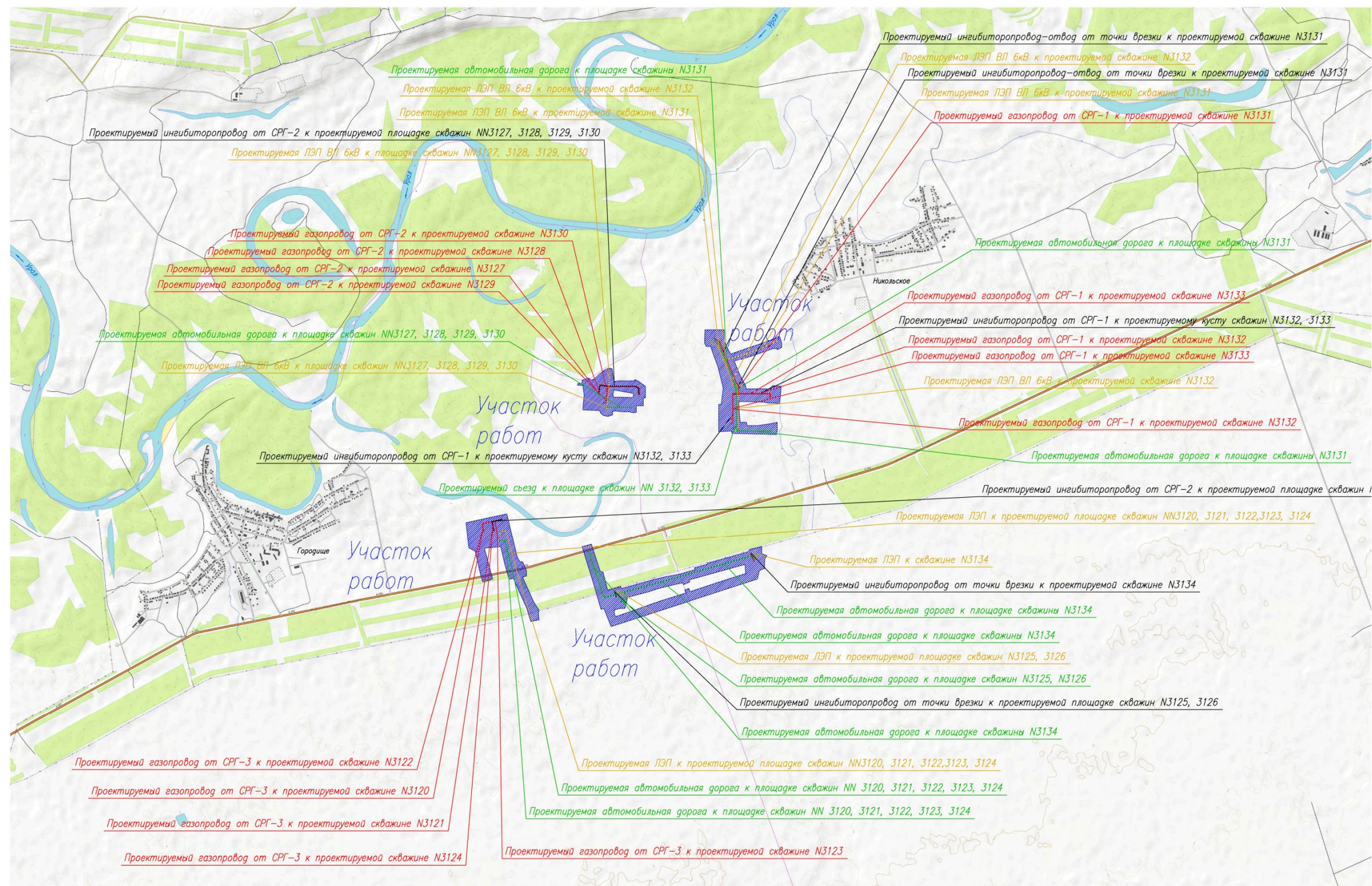
2.2 Место реализации намечаемой хозяйственной деятельности

Оренбургское нефтегазоконденсатное месторождение находится в промышленной разработке с 1974 г. и является основным источником углеводородного сырья для Оренбургского газохимического комплекса.

Оренбургское НГКМ расположено в Оренбургской области на территории трех административных районов: Оренбургского, Переволоцкого и Илекского.

Проектными решениями предусматривается бурение 15 газоконденсатных скважин на Филипповской залежи на Западно-Центральном участке ОНГКМ.

Участок проектирования находится в 35 – 45 км к юго-западу от районного и областного центра – г. Оренбург. Расстояние от проектируемых объектов до ближайших населённых пунктов: пос. Никольское – 1300 м, пос. Городище – 1900 м, с. Дедуровка – 6300 м.



Обзорная схема приведена на основании 0548.001.005.2021/0001ИЭИ-Г-СИП

Рисунок 2.1 – Обзорная схема расположения проектируемого объекта

Газопромысловое управление (ГПУ) осуществляет добычу газа и жидких углеводородов из ОНГКМ, сбор добываемой продукции из скважин по шлейфам до установок комплексной подготовки газа, подготовку газа и нефти до условий транспортировки на газоперерабатывающий завод.

Объекты ГПУ расположены на 14 промышленных площадках, в пределах Оренбургского, Илецкого, Переволокского районов Оренбургской области. С северной стороны к месторождению примыкает граница г. Оренбурга. Ближайшая жилая застройка (населенные пункты Ивановка, Городище, Нижняя Павловка, Дедуровка, Старица, Рычковка, Зубочистка I, Зубочистка II, Шуваловский, Троицкий, Краснохолм, 9-е января, Никольское, Татищеве, Черноречье, Пруды, Карачи, Пугачи), расположена на расстоянии от 1200 до 3000 метров от объектов газопромыслового управления (ГПУ).

Режим работы предприятия – непрерывный, круглосуточный.

2.3 Цель и необходимость реализации намечаемой деятельности

На настоящий момент Оренбургское НГКМ находится в стадии падающей добычи. Проектной документацией предусмотрены решения по подключению дополнительных скважин доработки Филипповской залежи Оренбургского НГКМ к существующим мощностям, с целью поддержания проектных уровней добычи газа и обеспечения сырьем Оренбургского газоперерабатывающего завода.

2.4 Описание намечаемой хозяйственной деятельности

Проектной документацией по подключению дополнительных скважин предусмотрены следующие сооружения:

- площадка СРГ-3;
- газопроводы-шлейфы скважин №3120, 3121, 3122, 3123, 3124 до СРГ-3;
- на СРГ-3 предусматривается переподключение существующего шлейфа скважины №12083 для транспорта продукции скважин №3120, 3121, 3122, 3123, 3124. Шлейф скважины №12085 переподключается для транспорта в том числе продукции скважины №12083;
- перемычки с крановым узлом между газопроводами скважины №12083 и скважины №3077;
- газопровод-шлейф от куста скважин № 3125 и № 3126 до точки врезки в существующий коллектор от СРГ-миниребенка, проложенного до существующего кранового узла №2. От кранового узла №2 предусматривается перемычка с подключением к существующему газопроводу от скважины № 3077;
- газопроводы-шлейфы скважины №3127, 3128, 3129 и 3130 подключаются к существующей СРГ-2;
- газопроводы-шлейфы от скважин №3131, 3132 и 3133 подключаются к существующей СРГ-1;
- газопровод-шлейф от скважины №3134 до точки врезки в существующий коллектор от скважины №3077 через крановый узел;

- ингибиторопровод от скважины №12085 до площадки СРГ-3;
- ингибиторопровод от СРГ-3 до куста скважин №3120, 3121, 3122, 3123, 3124
- ингибиторопровод от точки врезки в существующий ингибиторопровод скважины №12083 до куста скважин №3125 и №3126;
- ингибиторопровод от точки врезки в существующий ингибиторопровод скважины №12083 до скважин №3134;
- ингибиторопровод от существующей СРГ-2 до скважин №3127, 3128, 3129 и 3130;
- ингибиторопровод от существующей СРГ-1 до скважин №3131, 3132 и 3133.

Процесс транспортирования продукции по газопроводам-шлейфам осуществляется за счёт энергии пластового давления. Транспортирование метанола и ингибитора, по метанолопроводам, осуществляется за счёт существующих метанольных насосных на УКПГ-3.

Границами трасс проектируемых трубопроводов являются ограждения соответствующих площадок (КУ, СРГ, скважин, кустов скважин).

Транспортирование продукции по проектируемым газопроводам-шлейфам осуществляется по трём схемам:

- от проектируемых скважин до точек врезки в существующий газовый коллектор, с устройством площадки кранового узла;
- от проектируемых скважин до ограждения площадки существующих расширяемых СРГ-1, 2;
- от проектируемых скважин до ограждения площадки проектируемой СРГ-3.

Характеристики скважин, принятые на основании «Технологического проекта разработки Западного и Центрального участков Оренбургского нефтегазоконденсатного месторождения» и исходных данных, полученных от эксплуатирующей организации, представлены в таблице 2.1.

Таблица 2.1 – Характеристика проектируемых скважин

Номер скважины	Пластовое давление, МПа	Устьевое давление, Р _{стат} МПа	Пластовая температура, °С	Максимальный дебит, тыс.м ³ /сут	Содержание конденсата, г/м ³
1. Скважина № 3120	19	16	28	421	66
2. Скважина № 3121	19	16	28	478	66
3. Скважина № 3122	19	16	28	265	66
4. Скважина № 3123	19	16	28	147	66
5. Скважина № 3124	19	16	28	235	66
6. Скважина № 3125	18,5	15,7	28	203	66
7. Скважина № 3126	18,5	15,7	28	226	66
8. Скважина № 3127	18	15,2	28	119	66
9. Скважина № 3128	18	15,2	28	300	66

Номер скважины	Пластовое давление, МПа	Устьевое давление, Р _{стат} , МПа	Пластовая температура, °С	Максимальный дебит, тыс.м ³ /сут	Содержание конденсата, г/м ³
10. Скважина № 3129	18	15,2	28	446	66
11. Скважина № 3130	18	15,2	28	129	66
12. Скважина № 3131	17,5	14,8	28	133	66
13. Скважина № 3132	17,5	14,8	28	241	66
14. Скважина № 3133	17,5	14,8	28	173	66
15. Скважина № 3134	17,5	14,8	28	266	66

Параметры проектируемых трубопроводов и точки их подключения, определённые на основании гидравлических расчётов приведены в таблице 2.2.

Таблица 2.2 – Параметры проектируемых трубопроводов

№ скв.	Трубопровод	Диаметр, мм	Точка подключения	Давление Р _{расч.} , МПа
3120	Газопровод-шлейф	DN 100	СРГ-3	10,0
	Ингибиторопровод	DN 50	Ингибиторопровод от СРГ-3	13,0
3121	Газопровод-шлейф	DN 100	СРГ-3	10,0
	Ингибиторопровод	DN 50	Ингибиторопровод от СРГ-3	13,0
3122	Газопровод-шлейф	DN 100	СРГ-3	10,0
	Ингибиторопровод	DN 50	Ингибиторопровод от СРГ-3	13,0
3123	Газопровод-шлейф	DN 100	СРГ-3	10,0
	Ингибиторопровод	DN 50	СРГ-3	13,0
3124	Газопровод-шлейф	DN 100	СРГ-3	10,0
	Ингибиторопровод	DN 50	Ингибиторопровод от СРГ-3	13,0
3125	Газопровод-шлейф	DN 100	Существующий коллектор от СРГ (мини-гребенка)	10,0
	Ингибиторопровод	DN 50	Ингибиторопровод скважины №3126	13,0
3126	Газопровод-шлейф	DN 100	Существующий коллектор от СРГ (мини-гребенка)	10,0
	Ингибиторопровод	DN 50	Ингибиторопровод скважины №12083	13,0
3127	Газопровод-шлейф	DN 100	СРГ-2	10,0
	Ингибиторопровод	DN 50	Ингибиторопровод от СРГ-2	13,0
3128	Газопровод-шлейф	DN 100	СРГ-2	10,0
	Ингибиторопровод	DN 50	СРГ-2	13,0
3129	Газопровод-шлейф	DN 100	СРГ-2	10,0
	Ингибиторопровод	DN 50	Ингибиторопровод от СРГ-2	13,0
3130	Газопровод-шлейф	DN 100	СРГ-2	10,0
	Ингибиторопровод	DN 50	Ингибиторопровод от СРГ-2	13,0
3131	Газопровод-шлейф	DN 100	СРГ-1	10,0
	Ингибиторопровод	DN 50	СРГ-1	13,0
3132	Газопровод-шлейф	DN 100	СРГ-1	10,0
	Ингибиторопровод	DN 50	Ингибиторопровод от СРГ -1	13,0

№ скв.	Трубопровод	Диаметр, мм	Точка подключения	Давление $P_{расч.}$, МПа
3133	Газопровод-шлейф	DN 100	СРГ-1	10,0
	Ингибиторопровод	DN 50	Ингибиторопровод от СРГ -1	13,0
3134	Газопровод-шлейф	DN 100	Существующий газопровод от скважины №3077	10,0
	Ингибиторопровод	DN 50	Ингибиторопровод скважины №12083	13,0

На проектируемых площадках скважин и кустов скважин в соответствии с техническими требованиями предусматривается размещение следующих зданий и сооружений:

- фонтанная арматура;
- станция управления фонтанной арматурой (СУФА);
- система подачи ингибитора (СПИ);
- горизонтальная факельная установка (ГФУ);
- блок розжига и контроля;
- блок редуцирования;
- блок управления факелом;
- блок-бокс автоматизации;
- прожекторная мачта с молниеприемником;
- флюгер;
- мачта связи.

Электроснабжение

Предусматривается подключение проектируемых скважин к сетям 6 кВ от существующих ВЛ-6 кВ, с установкой в месте подключения устройства ответвления, линейного разъединителя на первой опоре, вновь проектируемой ВЛЗ-6 кВ, строительство ВЛЗ-6 кВ к проектируемой БКЭС скважины.

Электрохимзащита

Для защиты от почвенной коррозии проектируемых скважин предусматривается электрохимзащита обсадных колонн проектируемых газовых скважин №№ 3120, 3121, 3122, 3123, 3124, 3125, 3126, 3127, 3128, 3129, 3130, 3131, 3132, 3133, 3134, а также проектируемых газопроводов-шлейфов и метанолопроводов к ним предусматривается УКЗ, расположенными в блок-боксах ЭХЗ заводской готовности на площадках скважин. Количество и мощность УКЗ определяется расчётом.

Предварительная общая протяженность сетей ЭХЗ составляет 1,2 км.

Подъездные автодороги

Для обеспечения транспортной связи площадок скважин с автомобильными дорогами общего пользования предусматривается строительство подъездных автомобильных дорог.

Протяженность автомобильных дорог уточняется при разработке проектной документации. Ориентировочная протяженность составит 6044,514 км.

Дороги проектируются с учетом максимального использования сети существующих автомобильных дорог.

Подъездные автомобильные дороги запроектированы исходя из условий:

- обеспечения проезда автомобилей по кратчайшему расстоянию;
- возможности проезда обслуживающего и ремонтного транспорта, а также, аварийных и пожарных машин к сооружениям;
- обеспечения безопасности движения;
- обеспечения круглогодичной транспортной связи между площадками и внешними объектами;
- максимального использования существующей транспортной инфраструктуры.

Для подъездных автомобильных дорог к скважинам предусмотрено устройство дорожной одежды переходного типа из песчано-гравийно-щебеночной смеси.

На пересечениях с подземными трубопроводами, где по техническим условиям на пересечение не требуется устройство футляров, предусмотрено устройство дорожной одежды капитального типа следующего состава:

- железобетонная плита;
- песчано-цементный слой;
- песчано-гравийно-щебеночная смесь.

На примыканиях к существующим автомобильным дорогам общего пользования с асфальтобетонным покрытием предусматривается устройство дорожной одежды облегченного типа с асфальтобетонным покрытием:

- асфальтобетон плотный из горячей мелкозернистой щебеночной асфальтобетонной смеси;
- асфальтобетон пористый из горячей крупнозернистой щебеночной асфальтобетонной смеси;
- щебень легкоуплотняемый;
- песчано-гравийная смесь.

В основании дорожных одежд предусматривается устройство подстилающего слоя из песка природного среднезернистого, укрепление обочин предусмотрено из щебня.

2.5 Организация строительства

Весь комплекс работ осуществляется в три этапа:

- подготовительные работы;
- строительные и монтажные работы;
- пуско-наладочные работы и сдача объектов в эксплуатацию.

Производство работ будет проходить в границах горного отвода осваиваемого месторождения преимущественно на землях сельскохозяйственного назначения.

В подготовительный период строительства выполняются следующие виды работ:

- временное ограждение участков работ и временных площадок;
- установка на стройплощадке и участках работ временных сооружений;
- определение стоянки механизмов в нерабочее время;
- прокладка временных сетей водоснабжения, электроснабжения;
- выявление и обозначение на местности положение всех существующих коммуникаций, находящихся в зоне производства работ.

В основной период строительства выполняются следующие виды работ:

- земляные работы;
- погрузочно-разгрузочные работы;
- устройство фундаментов;
- монтаж строительных конструкций;
- монтаж технологического оборудования;
- работы по благоустройству территории.

Потребность строительства в основных строительных машинах и механизмах энергоресурсах на период строительства приведена в таблице 2.3.

Таблица 2.3 – Перечень основных строительных машин и механизмов

№ п/п	Наименование машин и механизмов	Количество, шт.
1	Бульдозер Д-493А 108 л.с.	2
2	Экскаватор одноковшовый ЭО-4121А с ковшом 0,65 м ³	2
3	Экскаватор одноковшовый ЭО-5119 с ковшом 1,2-1,5 м ³	2
4	Автогрейдер ДЗ-98 173 кВт	2
5	Каток дорожный массой 30 т	2
6	Трамбовки пневматические ТП-24	2
7	Агрегат сварочный АДД-5001 У1	3
8	Аппарат для газовой сварки и резки	3
9	Установка для сварки ручной дуговой РЕСАНТА САМ-250ПН	3
10	Установка электронагревательная для термической обработки сварных соединений	2
11	Электростанция передвижная 60 кВт	3
12	Трубоукладчик ТГ-62 грузоподъемностью 6,3 т	3
13	Кабелеукладчик	1
14	Импульсный рентгеновский аппарат	1
15	Прибор ультразвукового контроля	1
16	Компрессорная установка высокого давления АМС-2 до 10 МПа	1
17	Компрессорная установка низкого давления АМС-4 до 2 МПа	1
18	Наполнительный агрегат АН-501М	1
19	Опрессовочный агрегат ЦА-320	1

№ п/п	Наименование машин и механизмов	Количество, шт.
20	Установка осушки ОВН-100-0.8-S	
	Кран на гусеничном ходу МКГ-25БР	1
21	Кран на автомобильном ходу КС-3577	2
22	Автомобили-самосвалы КАМАЗ грузоподъемностью 10 т	4
24	Автомобиль бортовой Урал-4230 грузоподъемностью 6 т	3
25	Автоцистерна для перевозки воды для хозяйственно-питьевых нужд вместимостью 12 м ³	2
26	Автоцистерна для перевозки воды на производственные нужды вместимостью 12 м ³	2
27	Седельный тягач МЗКТ грузоподъемностью 60 т	1
28	Автобетоносмеситель АБС-5 вместимостью 5 м ³	2
29	Трубоплетевоз КАМАЗ 43118, 300 л.с.	2
30	Пассажирский автобус на 32 человека	6

Календарный график строительства представлен в таблице 2.4.

Таблица 2.4 – Календарный график строительства

Наименование объектов и затрат	Распределение объемов СМР на период строительства (по полугодиям)					
	2026 год строительства		2027 год строительства		2028 год строительства	
	Скв. №№ 3120, 3121, 3122, 3123, 3124	Скв. №№ 3125, 3126, 3127, 3128, 3129	Скв. №№ 3130, 3131, 3132, 3133, 3134	Скв. №№ 3130, 3131, 3132, 3133, 3134	Скв. №№ 3130, 3131, 3132, 3133, 3134	Скв. №№ 3130, 3131, 3132, 3133, 3134
	I пол.	II пол.	I пол.	II пол.	I пол.	II пол.
Подготовительные работы	■		■		■	
Организация рельефа	■	■	■	■	■	■
Рекультивация техническая		■		■		■
Рекультивация биологическая		■		■		■
Площадка скважин	■	■	■	■	■	■
Линейные трубопроводы	■	■	■	■	■	■
Внутриплощадочные сети	■	■	■	■	■	■
Внеплощадочные сети	■	■	■	■	■	■
Дороги автомобильные	■	■	■	■	■	■
Наружные сети и сооружения	■	■	■	■	■	■
Благоустройство и озеленение территории	■	■	■	■	■	■
Комплекс инженерно-технических средств охраны	■	■	■	■	■	■

2.6 Идентификация объекта по НВОС

В соответствии с «Критериями отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категории, утвержденными Постановлением Правительства РФ от 31.12.2020 № 2398 установленными: п.1 «Осуществление хозяйственной и (или) иной деятельности 2) по добыче сырой нефти и (или) природного газа, включая переработку природного газа;» относится к Объектам I категории по НВОС.

В период проведения строительно-монтажных работ, рассматриваемые объекты относятся к III категории НВОС.

3 Методология оценки воздействия на окружающую среду

Оценка воздействия на окружающую среду выполнена в соответствии с положениями статьи 32 «Федерального закона «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 № 7-ФЗ (ред. от 02.07.2021) и Приказа Минприроды РФ от 01.12.2020 № 999 «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду». Настоящий Приказ вступил в силу с 1 сентября 2021 г. и действует до 1 сентября 2027 г., с учетом требований законодательных и нормативных правовых актов, действующих в настоящее время на территории Российской Федерации.

Оценка воздействия на окружающую среду» (ОВОС) является неотъемлемым элементом в системе принятия решений о развитии хозяйственной и/или иной деятельности, в том числе при разработке проектов строительства/реконструкции предприятий на территории Российской Федерации.

В соответствии с законодательством РФ (ФЗ № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды», ФЗ № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе», Приказе Минприроды РФ от 01.12.2020 № 999 «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду». инвестор обязан проанализировать воздействие проектируемого объекта на окружающую среду до принятия решения о возможности реализации проекта и начала работ.

Материалы оценки воздействия на окружающую среду разрабатываются в целях обеспечения экологической безопасности и охраны окружающей среды, предотвращения и (или) уменьшения воздействия планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду и связанных с ней социальных, экономических и иных последствий, а также выбора оптимального варианта реализации такой деятельности с учетом экологических, технологических и социальных аспектов или отказа от деятельности.

В материалах оценки воздействия на окружающую среду обеспечивается выявление характера, интенсивности и степени возможного воздействия на окружающую среду планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности, анализ и учет такого воздействия, оценка экологических и связанных с ними социальных и экономических последствий реализации такой деятельности и разработка мер по предотвращению и (или) уменьшению таких воздействий с учетом общественного мнения. Материалы оценки воздействия на окружающую среду являются основанием для разработки обосновывающей документации по планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности, в том числе по объектам государственной экологической экспертизы в соответствии со статьями 11, 12 Федерального закона от 23 ноября 1995 г. N 174-ФЗ "Об экологической экспертизе" (Собрание законодательства Российской Федерации, 1995, N 48, ст. 4556; 2020, N 29, ст. 4504; 2020, N 31, ст. 5013).

Для достижения указанной цели:

- Проводится предварительная оценка, в ходе которой собирается и документируется информация:
 - а) о планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности, включая цель и условия ее реализации, возможные альтернативы, сроки осуществления и предполагаемые требования к месту размещения, затрагиваемые муниципальные образования, возможность трансграничного воздействия, соответствие документам территориального и стратегического планирования;

- б) о состоянии окружающей среды, которая может подвергнуться воздействию;
- в) о возможных воздействиях на окружающую среду, включая потребности в земельных и иных ресурсах, отходы, нагрузки на транспортную и иные инфраструктуры, выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух и сбросы загрязняющих веществ в водные объекты, и мерах по предотвращению и (или) уменьшению этих воздействий.

3.1 Порядок и процедура ОВОС

Порядок проведения оценки воздействия на окружающую среду определен в Приказе Минприроды РФ от 01.12.2020 № 999 «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду».

Проводятся исследования по оценке воздействия на окружающую среду, включающие:

- а) определение характеристик планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности и возможных альтернатив, в том числе отказа от деятельности;
- б) анализ состояния территории, на которую может оказать влияние планируемая (намечаемая) хозяйственная и иная деятельность (в том числе состояние окружающей среды, имеющаяся антропогенная нагрузка и ее характер, наличие особо охраняемых природных территорий и их охранных зон, центральной экологической зоны Байкальской природной территории, прибрежных защитных полос, водоохраных зон водных объектов или их частей; водно-болотных угодий международного значения, зон с особыми условиями использования территорий, иных территорий (акваторий) или зон с ограниченным режимом природопользования и иной хозяйственной деятельности, устанавливаемых в соответствии с законодательством Российской Федерации в целях охраны окружающей среды);
- в) описание альтернативных вариантов реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности, включая планируемые варианты размещения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду;
- г) выявление возможных воздействий планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду с учетом альтернатив;
- д) оценку воздействий на окружающую среду планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности (степень, характер, масштаб, зона распространения воздействий, а также прогнозирование изменений состояния окружающей среды при реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности, экологических и связанных с ними социальных и экономических последствий);
- е) определение мероприятий, предотвращающих и (или) уменьшающих негативные воздействия на окружающую среду, оценка их эффективности и возможности реализации;
- ж) оценку значимости остаточных воздействий на окружающую среду и их последствий;
- з) сравнение по ожидаемым экологическим и связанным с ними социально-экономическим последствиям рассматриваемых альтернатив, а также варианта отказа от деятельности, и обоснование варианта, предлагаемого для реализации;

- и) разработку предложений по мероприятиям программы производственного экологического контроля и мониторинга окружающей среды с учетом этапов подготовки и реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности;
- к) разработку по решению заказчика рекомендаций по проведению послепроектного анализа реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности. Степень детализации исследований по оценке воздействия на окружающую среду определяется заказчиком (исполнителем) на основании предварительной оценки, исходя из состояния окружающей среды, особенностей планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности, и должна быть достаточной для выявления и оценки возможных экологических и связанных с ними социальных, экономических и иных последствий реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности. Заказчик (исполнитель) может использовать информацию об объектах-аналогах, сопоставимых по функциональному назначению, технико-экономическим показателям и конструктивной характеристике проектируемому объекту.

Формируются предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду по результатам исследований по оценке воздействия на окружающую среду, проведенных с учетом альтернатив реализации, целей деятельности, способов их достижения, а также в соответствии с Техническим заданием (в случае его подготовки).

Подготавливается и направляется в органы государственной власти и (или) органы местного самоуправления уведомление о проведении общественных обсуждений предварительных материалов оценки воздействия на окружающую среду (или объекта экологической экспертизы, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду) (далее также - объект общественных обсуждений)

Проводятся общественные обсуждения по объекту общественных обсуждений.

3.2 Результаты ОВОС

Результаты оценки воздействия на окружающую среду содержат:

- информацию о характере и масштабах воздействия на окружающую среду планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности, альтернативах ее реализации, оценке экологических и связанных с ними социально-экономических и иных последствий этого воздействия и их значимости, возможности минимизации воздействий;
- сведения о выявлении и учете (с обоснованиями учета или причин отклонения) общественных предпочтений при принятии заказчиком (исполнителем) решений, касающихся планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности;
- обоснование и решения заказчика по определению альтернативных вариантов реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности (в том числе по выбору технологий и (или) месту размещения объекта и (или) иные) или отказа от ее реализации согласно проведенной оценке воздействия на окружающую среду.

3.3 Методические приемы ОВОС

Методология ОВОС в данном проекте основана на использовании нормативного подхода к оценке воздействия с использованием системы установленных в Российской Федерации нормативов предельно допустимых концентраций (ПДК/ОБУВ) загрязняющих веществ, гигиенических нормативов (ГН) или предельно допустимых уровней (ПДУ) физического воздействия. В результате оценки воздействия делается вывод о допустимости или недопустимости воздействия, выполняются расчеты экологических платежей, разрабатываются мероприятия по снижению воздействия.

Процесс ОВОС включает анализ всего комплекса фоновых условий: гидрометеорологических, геологических, биологических, социально-экономических и др. Особое внимание при таком анализе уделяется выявлению редких или исчезающих видов, уязвимых мест обитания, особо охраняемых природных территорий и акваторий, распространению промысловых видов и прочих факторов, создающих ограничения для реализации проекта.

В процессе анализа воздействия определяются меры по ослаблению последствий для предотвращения или снижения негативных воздействий до приемлемого уровня, а также проводится оценка остаточных эффектов.

3.4 Принципы проведения ОВОС

Проведение ОВОС намечаемой хозяйственной деятельности осуществляется с использованием совокупности принципов охраны окружающей среды в Российской Федерации:

- принцип презумпции потенциальной экологической опасности – любая намечаемая хозяйственная деятельность может являться источником отрицательного воздействия на окружающую среду;
- принцип альтернативности – при проведении ОВОС рассматриваются альтернативные варианты достижения цели намечаемой деятельности, а также «нулевой вариант» (отказ от деятельности);
- принцип превентивности – предпочтение отдается решениям, направленным на предупреждение возможных неблагоприятных воздействий на окружающую среду и связанных с ними социальных, экономических и иных последствий;
- принцип гласности – обеспечение участия общественности и её привлечение к процессу проведения оценки воздействия на окружающую среду осуществляется Инициатором на всех этапах этого процесса;
- принцип научной обоснованности и объективности – материалы по оценке воздействия на окружающую среду должны базироваться на результатах научно-технических и проектно-изыскательских работ, объективно отражать результаты исследований, выполненных с учётом взаимосвязи различных экологических, а также социальных и экономических факторов;
- принцип легитимности – все решения и предложения, рассматриваемые в ОВОС и мероприятиях ООС, должны соответствовать требованиям федеральных и региональных законодательных и нормативных актов по охране окружающей среды, рациональному использованию природных ресурсов и экологической безопасности деятельности;

- принцип информированности – предоставление всем участникам процесса ОВОС и участникам рассмотрения мероприятий ООС возможности своевременного получения полной и достоверной информации о планируемой деятельности.
- принципы обеспечения нормативного уровня техногенных воздействий – минимизация или предотвращение отрицательного влияния на природно-хозяйственные, социально-экономические и культурно-исторические условия территории намечаемой деятельности, обеспечения максимальной экологической и технологической безопасности эксплуатации;
- принцип контроля – реализация программ мониторинга источников и объектов техногенного воздействия;
- принцип платного природопользования – осуществление платежей за изъятие и нарушение природных ресурсов, за поступление загрязняющих веществ и размещение отходов.

3.5 Критерии допустимости воздействия

Приняты следующие критерии допустимости воздействия:

- планируемая деятельность проводится в соответствии с требованиями законодательства РФ в области охраны окружающей среды;
- планируемая деятельность проводится с соблюдением санитарно-эпидемиологических требований, предусмотренных законодательством;
- количественные параметры воздействия (объемы выбросов, образования отходов и др.) находятся в пределах, рассчитанных по утвержденным методикам экологических нормативов выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, лимитов использования природных ресурсов, размещения отходов.

Окончательное решение о допустимости реализации намечаемой хозяйственной деятельности принимается экспертной комиссией государственной экологической экспертизы.

4 Нормативная основа охраны окружающей среды

4.1 Федеральное законодательство

Градостроительный кодекс РФ (Федеральный закон от 29.12.2004 № 190-ФЗ) регулирует отношения по вопросам строительства, капитального ремонта, реконструкции хозяйственных объектов. Градостроительный кодекс устанавливает требования к проведению инженерных изысканий, подготовке проектной документации для объектов строительства и реконструкции, процедуре согласования проектной документации и осуществления государственного строительного надзора.

В целях оценки соответствия проектной документации требованиям технических регламентов, в том числе санитарно-эпидемиологическим, экологическим требованиям, требованиям государственной охраны объектов культурного наследия, требованиям пожарной, промышленной, ядерной, радиационной и иной безопасности, а также обеспечения сохранения окружающей среды и безопасной для жизни, здоровья граждан эксплуатации промышленных объектов, Градостроительным кодексом установлено проведение Государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий.

Федеральный закон от 27.12.2002 № 184-ФЗ «О техническом регулировании» регулирует отношения, возникающие при разработке, принятии, применении и исполнении обязательных (и на добровольной основе) требований к продукции или к связанным с ними процессам проектирования (включая изыскания), производства, строительства, монтажа, наладки, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации.

Постановление Правительства РФ от 16.02.2008 № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» устанавливает состав разделов проектной документации и требования к содержанию этих разделов:

- при подготовке проектной документации на различные виды объектов капитального строительства;
- при подготовке проектной документации в отношении отдельных этапов строительства, реконструкции и капитального ремонта объектов капитального строительства.

В соответствии с указанным Постановлением Раздел 8 «Мероприятий по охране окружающей среды» проектной документации должен содержать результаты оценки воздействия объекта капитального строительства на окружающую среду (ОВОС).

Требования к подготовке ОВОС содержатся в Приказе Минприроды РФ от 01.12.2020 № 999 «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду». Настоящий Приказ вступил в силу с 1 сентября 2021 г. и действует до 1 сентября 2027 г. Указанный приказ является единственным документом, действующим на территории РФ и регламентирующим процесс проведения ОВОС. Одним из основных принципов оценки воздействия на окружающую среду является участие общественности в обсуждении материалов ОВОС.

4.1.1 Охрана окружающей среды и здоровья населения

Основным законом, устанавливающим права и обязанности граждан в области охраны окружающей среды, является Конституция Российской Федерации. В Конституции РФ от 12.12.1993 закреплено право гражданина РФ на «...благоприятную окружающую среду, достоверную информацию о ее состоянии и на возмещение ущерба, причиненного его здоровью или имуществу экологическим правонарушением».

Конституцией установлено разграничение полномочий в области охраны природы и пользования недрами внутри Федерации: «...в совместном ведении Российской Федерации и субъектов Российской Федерации находятся:

- вопросы владения, пользования и распоряжения землей, недрами, водными и другими природными ресурсами;
- природопользование; охрана окружающей среды и обеспечение экологической безопасности; особо охраняемые природные территории; охрана памятников истории и культуры».

Основными законодательными актами в области охраны окружающей среды и охраны здоровья населения являются:

Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» определяет правовые основы государственной политики в области охраны окружающей среды, обеспечивающие сбалансированное решение социально-экономических задач, сохранение благоприятной окружающей среды, биологического разнообразия и природных ресурсов в целях удовлетворения потребностей нынешнего и будущих поколений, укрепления правопорядка в области охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности. Закон регламентирует общие экологические требования при размещении, проектировании, строительстве и эксплуатации хозяйственных объектов.

Согласно указанному Федеральному закону размещение и проектирование объектов, оказывающих прямое или косвенное негативное воздействие на окружающую среду, осуществляются в соответствии с требованиями в области охраны окружающей среды. При этом должны предусматриваться мероприятия по охране окружающей среды, восстановлению природной среды, рациональному использованию и воспроизводству природных ресурсов, обеспечению экологической безопасности.

Федеральный закон от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» устанавливает права граждан на охрану здоровья и благоприятную окружающую среду. В соответствии со ст. 11 данного Закона юридические лица, осуществляющие хозяйственную или иную деятельность, обязаны:

- обеспечивать безопасность для здоровья человека выполняемых работ и оказываемых услуг, а также продукции производственно-технического назначения при их производстве, транспортировке, хранении, реализации населению;
- осуществлять производственный контроль, в том числе посредством проведения лабораторных исследований и испытаний, за соблюдением санитарных правил и проведением санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий при выполнении работ и оказании услуг, а также при производстве, транспортировке, хранении и реализации продукции;

- проводить работы по обоснованию безопасности для человека новых видов продукции и технологии ее производства, критериев безопасности и (или) безвредности факторов среды обитания и разрабатывать методы контроля за факторами среды обитания;
- своевременно информировать население, органы местного самоуправления, органы, осуществляющие государственный санитарно-эпидемиологический надзор, об аварийных ситуациях, остановках производства, о нарушениях технологических процессов, создающих угрозу санитарно-эпидемиологическому благополучию населения.

Федеральный закон от 21.12.1994 № 68-ФЗ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» определяет общие для Российской Федерации организационно-правовые нормы защиты населения, земельного, водного и воздушного пространства от чрезвычайных ситуаций. Согласно указанному закону организации, осуществляющие хозяйственную и иную деятельность, обязаны:

- планировать и осуществлять необходимые меры в области защиты работников организаций и подведомственных объектов производственного и социального назначения от чрезвычайных ситуаций;
- планировать и проводить мероприятия по повышению устойчивости функционирования организаций и обеспечению жизнедеятельности работников организаций в чрезвычайных ситуациях;
- обеспечивать создание, подготовку и поддержание в готовности к применению сил и средств предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций, осуществлять обучение работников организаций способам защиты и действиям в чрезвычайных ситуациях;
- создавать и поддерживать в постоянной готовности локальные системы оповещения о чрезвычайных ситуациях;
- обеспечивать организацию и проведение аварийно-спасательных и других неотложных работ на подведомственных объектах производственного и социального назначения и на прилегающих к ним территориях в соответствии с планами предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций;
- финансировать мероприятия по защите работников организаций и подведомственных объектов производственного и социального назначения от чрезвычайных ситуаций;
- создавать резервы финансовых и материальных ресурсов для ликвидации чрезвычайных ситуаций;
- предоставлять в установленном порядке информацию в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций, а также оповещать работников организаций об угрозе возникновения или о возникновении чрезвычайных ситуаций.

К основным законодательным и нормативно правовым актам Российской Федерации, регулирующим вопросы управления и охраны компонентов окружающей среды, относятся следующие:

4.1.2 Охрана атмосферного воздуха

Федеральный закон от 04.05.1999 № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха» устанавливает правовые основы охраны атмосферного воздуха и направлен на реализацию конституционных прав граждан на благоприятную окружающую среду и достоверную информацию о ее состоянии.

Постановление Правительства РФ от 09.12.2020 № 2055 «О предельно допустимых выбросах, временно разрешенных выбросах, предельно-допустимых нормативах вредных физических воздействий на атмосферный воздух и разрешениях на выбросы загрязняющих веществ на атмосферный воздух». Постановлением утверждается Положение, которое определяет порядок разработки и утверждения нормативов выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух, вредных физических воздействий на атмосферный воздух и временно согласованных выбросов.

Приказ Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 06.07.2020 N 776 «Административного регламента Федеральной службы по надзору в сфере природопользования по предоставлению государственной услуги по установлению нормативов допустимых выбросов временно разрешенных выбросов и выдаче разрешения на выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух (за исключением радиоактивных)».

Регламент определяет порядок, сроки и последовательность действий (административных процедур) Росприроднадзора, его территориальных органов, порядок взаимодействия между их структурными подразделениями при выдаче разрешений на выбросы вредных (загрязняющих) веществ (за исключением радиоактивных веществ) в атмосферный воздух стационарными источниками, находящимися на объектах хозяйственной и иной деятельности и подлежащими федеральному государственному экологическому надзору.

4.1.3 Охрана водных ресурсов

Водный Кодекс РФ (Федеральный закон от 03.06.2006 № 74-ФЗ) устанавливает правовые основы использования и охраны водных объектов.

Водное законодательство РФ регулирует отношения в области использования и охраны водных объектов в целях обеспечения прав граждан на чистую воду и благоприятную водную среду; поддержания оптимальных условий водопользования; качества поверхностных и подземных вод, в состоянии, отвечающем санитарным и экологическим требованиям; защиты водных объектов от загрязнения, засорения и истощения, предотвращения или ликвидации вредного воздействия вод, а также сохранения биологического разнообразия водных экосистем.

Федеральный закон от 07.12.2011 № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» регулирует отношения в сфере водоснабжения и водоотведения.

Законом установлено, что:

- забор воды из водного объекта и сброс сточных вод в водный объект регулируются водным законодательством;
- требования к качеству и безопасности воды, подаваемой с использованием централизованных и нецентрализованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения устанавливаются законодательством Российской

Федерации в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения и законодательством о техническом регулировании.

Постановление Правительства РФ от 19.01.22 №18 о подготовке и принятии решения о предоставлении водного объекта в пользование» устанавливает, что водные объекты, находящиеся в федеральной собственности, собственности субъектов Российской Федерации или собственности муниципальных образований, предоставляются в пользование на основании Решения соответственно Федерального агентства водных ресурсов или его территориального органа, органа исполнительной власти субъекта Российской Федерации или органа местного самоуправления.

Постановление Правительства РФ от 12.03.2008 № 165 «О подготовке и заключении договора водопользования» устанавливает, что водные объекты или их части, находящиеся в федеральной собственности, собственности субъектов Российской Федерации или собственности муниципальных образований, предоставляются в пользование для:

- забора (изъятия) водных ресурсов из поверхностных водных объектов;
- использования акватории водных объектов, в том числе для рекреационных целей;
- использования водных объектов без забора (изъятия) водных ресурсов для производства электрической энергии.

СанПиН 2.1.4.1110-02. Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения определяют санитарно - эпидемиологические требования к организации и эксплуатации зон санитарной охраны (ЗСО) источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения. ЗСО организуются на всех водопроводах, вне зависимости от ведомственной принадлежности, подающих воду, как из поверхностных, так и из подземных источников. Основной целью создания и обеспечения режима в ЗСО является санитарная охрана от загрязнения источников водоснабжения и водопроводных сооружений, а также территорий, на которых они расположены.

4.1.4 Обращение с отходами производства и потребления

Федеральный закон от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» определяет правовые основы обращения с отходами производства и потребления в целях предотвращения вредного воздействия отходов производства и потребления на здоровье человека и окружающую среду.

Федеральный классификационный каталог отходов (ФККО). Утвержден приказом Министерства природных ресурсов РФ от 22.05.2017 № 242. В ФККО установлен перечень образующихся в РФ отходов, систематизированных по совокупности приоритетных признаков: происхождению, агрегатному и физическому состоянию, опасным свойствам, степени вредного воздействия на окружающую среду.

СанПиН 2.1.3684-21. Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий.

4.1.5 Охрана растительного и животного мира

Федеральный закон РФ от 24.04.1995 № 52-ФЗ «О животном мире» регулирует отношения в области охраны и использования животного мира, а также в сфере сохранения и восстановления среды обитания животных в целях обеспечения биологического разнообразия, устойчивого использования всех компонентов животного мира, создания условий для его устойчивого существования, сохранения генетического фонда диких животных и иной защиты животного мира как неотъемлемого элемента природной среды.

Федеральный закон от 14.03.1995 № 33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях» закрепляет систему особо охраняемых природных территорий, детализирует режим их использования и охраны генофонда.

Лесной кодекс Российской Федерации (Федеральный закон от 04.12.2006 г. №200-ФЗ) устанавливает правовые основы рационального использования, охраны, защиты и воспроизводства лесов, повышения их экологического и ресурсного потенциала. Регулирование лесных отношений осуществляется с учетом представлений о лесе как о совокупности лесной растительности, земли, животного мира и других компонентов окружающей среды.

4.1.6 Охрана водных биологических ресурсов

Федеральный закон от 20.12.2004 № 166-ФЗ «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов» устанавливает, что регулирование отношений, возникающих в области рыболовства и сохранения водных биоресурсов, осуществляется исходя из представлений о них как о природном объекте, охраняемом в качестве важнейшей составной части природы, природном ресурсе, используемом человеком для потребления, в качестве основы осуществления хозяйственной и иной деятельности, и одновременно как об объекте права собственности и иных прав на водные биоресурсы. Закон устанавливает, что при архитектурно-строительном проектировании, строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства, внедрении новых технологических процессов и осуществлении иной деятельности должны применяться меры по сохранению водных биоресурсов и среды их обитания.

Постановление Правительства РФ от 28.02.2019 № 206 «Об утверждении положения об отнесении водного объекта или части водного объекта к водным объектам рыбохозяйственного значения и определении категорий водных объектов рыбохозяйственного значения» устанавливает, что водные объекты рыбохозяйственного значения подразделяются на водные объекты рыбохозяйственного значения высшей, первой или второй категории. Особенности добычи (вылова) водных биоресурсов, отнесенных к объектам рыболовства, в водных объектах рыбохозяйственного значения высшей, первой или второй категории устанавливаются правилами рыболовства для соответствующих рыбохозяйственных бассейнов.

Приказ Минсельхоза России от 13.12.2016 № 552 «Нормативы качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативы предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения». Зарегистрирован в Минюсте РФ 13.01.2017 № 45203. Указанные нормативы утверждены по согласованию с Министерством природных ресурсов и экологии Российской Федерации.

4.1.7 Охрана недр

Федеральный закон от 21.02.1992 № 2395-1 «О недрах» регулирует отношения, возникающие в связи с геологическим изучением, использованием и охраной недр территории РФ, ее континентального шельфа, а также в связи с использованием отходов горнодобывающего и связанных с ним перерабатывающих производств, торфа, сапропелей и иных специфических минеральных ресурсов, включая подземные воды, рапу лиманов и озер.

4.1.8 Охрана земельных ресурсов

Земельный Кодекс РФ (Федеральный закон от 25.10.2001 № 137-ФЗ) устанавливает правовые основы использования и охраны земельных ресурсов. Закон устанавливает, что регулирование отношений по использованию и охране земли осуществляется исходя из представлений о земле как о природном объекте, охраняемом в качестве важнейшей составной части природы, природном ресурсе, используемом в качестве средства производства в сельском хозяйстве и лесном хозяйстве и основы осуществления хозяйственной и иной деятельности на территории РФ и одновременно как о недвижимом имуществе, об объекте права собственности и иных прав на землю.

СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий» устанавливают требования к качеству почв населенных мест и сельскохозяйственных угодий, обуславливающих соблюдение гигиенических нормативов при размещении, проектировании, строительстве, реконструкции (техническом перевооружении) и эксплуатации объектов различного назначения, в том числе и тех, которые могут оказывать неблагоприятное воздействие на состояние почв.

Постановление Правительства РФ от 10.07.2018 № 800 «О проведении рекультивации и консервации земель» устанавливает, что рекультивация земель, нарушенных юридическими лицами и гражданами при разработке месторождений полезных ископаемых и торфа, проведении всех видов строительных, геологоразведочных, мелиоративных, проектно-изыскательских и иных работ, связанных с нарушением поверхности почвы, а также при складировании, захоронении промышленных, бытовых и других отходов, загрязнении участков поверхности земли, если по условиям восстановления этих земель требуется снятие плодородного слоя почвы, осуществляется за счет собственных средств юридических лиц и граждан в соответствии с утвержденными проектами рекультивации земель.

4.2 Требования по участию общественности

Вопросы участия общественности в реализации данной намечаемой деятельности регулируются следующими законодательными актами:

Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды». Данный закон определяет, что:

«...Хозяйственная и иная деятельность, оказывающая воздействие на окружающую среду, должна осуществляться на основе принципа участия граждан в принятии решений, касающихся их прав на благоприятную окружающую среду, в соответствии с законодательством. При решении о размещении объектов, хозяйственная или иная

деятельность которых может причинить вред окружающей среде, должно учитываться мнение населения».

Федеральный закон от 23.11.1995 № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе»:

Определяет обязательность учета общественного мнения при проведении государственной экологической экспертизы документации, обосновывающей намечаемую хозяйственную и иную деятельность.

Приказ Минприроды РФ от 01.12.2020 № 999 «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду». Настоящий Приказ вступает в силу с 1 сентября 2021 г. и действует до 1 сентября 2027 г., определяет, что:

В материалах оценки воздействия на окружающую среду обеспечивается выявление характера, интенсивности и степени возможного воздействия на окружающую среду планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности, анализ и учет такого воздействия, оценка экологических и связанных с ними социальных и экономических последствий реализации такой деятельности и разработка мер по предотвращению и (или) уменьшению таких воздействий с учетом общественного мнения (п. 1).

Определяются формы проведения общественных обсуждений, которые определяются, органами местного самоуправления или органами государственной власти субъектов Российской Федерации - городов федерального значения Москвы, Санкт-Петербурга и Севастополя, указанными в пункте 7.9.1 настоящих требований, по согласованию с заказчиком (исполнителем). Рассматриваются «Общественные слушания» как форма проведения общественных обсуждений»

Содержатся сведения о длительности проведения общественных обсуждений с даты обеспечения доступа общественности к объекту общественных обсуждений (размещения объекта общественных обсуждений), по адресу(ам), указанному(ым) в уведомлении (п. 7.9.4)

Вводит понятие «общественные обсуждения» (общественные слушания являются одной из возможных форм проведения заключительной части общественных обсуждений) (п. 7.9.3).

Определяет процесс проведения «общественных обсуждений».

Примечания - Приведенные в Обзоре нормативные и методические документы зарегистрированы в Минюсте России и являются обязательными для всех организаций, осуществляющих проектирование, строительство и эксплуатацию промышленных объектов на территории Российской Федерации.

Вопросы охраны окружающей среды отражены также еще в ряде отраслевых методических указаний, правил, РД, СП, СанПиН, СНИП и ГОСТ.

В связи с положениями Федерального закона от 27.12.2002 №184-ФЗ «О техническом регулировании» и поэтапной разработкой в соответствии с указанным Законом технических регламентов, действующие в настоящее время нормативные документы (ГОСТы, ПБ, РД и т.п.) могут быть изменены или отменены.

5 Анализ альтернативных вариантов реализации намечаемой деятельности

Требования к материалам оценки воздействия на окружающую среду (утв. приказом Минприроды России 1 декабря 2020 года № 999) устанавливают обязательное рассмотрение альтернативных вариантов достижения цели намечаемой деятельности.

С целью обоснования приемлемости выбранной технологии были рассмотрены альтернативные варианты реализации намечаемой деятельности, в том числе, нулевой вариант - «Отказ от реализации намечаемой деятельности».

5.1 Нулевой вариант «Отказ от реализации намечаемой деятельности»

При выборе нулевого варианта будут отсутствовать какие-либо негативные воздействия на окружающую среду, вместе с тем, «нулевой вариант» может привести к отсутствию положительного эффекта, а именно, возможности обеспечения сырьем Оренбургского газоперерабатывающего завода в необходимом объеме.

5.2 Альтернативные варианты реализации намечаемой деятельности

В процессе проектирования рассмотрены и обоснованно выбраны, исходя из технической реализуемости, экономической целесообразности и экологической безопасности, различные варианты технологического оборудования. В условиях реализации политики импортозамещения при разработке технических решений по объекту предпочтение отдается использованию отечественных технологий.

В связи с вышеперечисленным, основной вариант является оптимальным.

6 Оценка существующего состояния компонентов окружающей среды в районе реализации намечаемой деятельности

6.1 Климатическая характеристика района

Климат района – резко континентальный с холодной зимой и жарким сухим летом, недостаточным и неустойчивым атмосферным увлажнением. Согласно СП 131.13330.2020 район принадлежит к зоне IV климатического районирования для строительства.

Значительное удаление рассматриваемой территории от Атлантического и Тихого океанов обуславливает формирование континентального климата. Влияние Каспийского моря незначительно и ограничено неширокой прибрежной полосой. В зимний период под действием Азорского и Сибирского антициклонов в пределах большей части территории наблюдается ясная и холодная погода. Лето жаркое, с резко возрастающей засушливостью по мере удаления на юг.

Средняя годовая температура воздуха на рассматриваемой территории составляет 5,2°C. Самый холодный месяц – январь с температурой воздуха минус 13°C, самый теплый – июль с температурой воздуха 22,3°C.

Продолжительность периода с температурой воздуха выше 0°C составляет в среднем 149 дней. Период с положительными среднесуточными температурами воздуха длится в среднем с 3 апреля по 6 ноября. Средняя суточная амплитуда суточного хода наиболее жаркого месяца составляет 14,0°C, наиболее холодного месяца 8,5°C. Абсолютный максимум температуры воздуха составляет 42°C, абсолютный минимум температуры воздуха – минус 43°C.

Годовая сумма осадков для исследуемой территории составляет 359 мм. Годовые суммы осадков изменяются во времени в широких пределах. Наблюденный суточный максимум осадков для территории составляет 62,2 мм. В течение года осадки распределяются неравномерно. Большая их часть (187 мм) выпадает в теплый период года, с апреля по ноябрь, с максимумом в июне, иногда в июле. Наименьшее количество осадков наблюдается в феврале – марте.

Средняя годовая скорость ветра составляет 3,9 м/с. Средние месячные скорости ветра изменяются в пределах 3,4 – 4,2 м/с. Максимальная скорость ветра с учетом порыва составляет 30 м/с. Среднее годовое число дней с сильным ветром 47,5, наибольшее – 88. В течение года ветровой режим характеризуется достаточно высокой степенью неустойчивости. Осенью и зимой преобладают южные и юго-западные ветры. В теплое время года увеличивается повторяемость ветров северных и северо-восточных направлений.

В среднем за год преобладают ветры восточных и западных направлений.

Участок работ относится к территориям с устойчивым залеганием снежного покрова в течение продолжительного периода. Время выпадения первого снега близко к дате перехода средней суточной температуры воздуха через 0 °C. Появление снежного покрова приурочено к началу первой декады ноября. Первый снег обычно стает под влиянием оттепелей и жидких осадков. Устойчивый снежный покров образуется в конце третьей декады ноября. С образованием снежного покрова высота его постепенно

увеличивается и достигает максимума в конце марта. Наибольшая месячная высота снежного покрова составляет 79 см.

Средняя из наибольших высот снежного покрова составляет 31 см, максимальная – 78 см, минимальная – 12 см. Разрушение устойчивого снежного покрова приурочено к началу первой декады апреля, сход происходит в середине первой декады апреля.

Среди атмосферных явлений на исследуемой территории наиболее часто наблюдаются туманы, грозы, метели, град и пыльные бури. Среднее количество дней с туманами за год составляет 18,16 случаев. Среднее годовое количество дней с грозой составляет 21,47 случаев. За год среднее количество дней с метелью составляет 19,59 случаев. За год среднее годовое количество дней с градом составляет 0,53 случая.

Среднее годовое количество дней с обледенением всех видов (по визуальным наблюдениям) составляет 44,46 дней. Преобладающим видом обледенения является изморозь (в среднем 8,75 случаев в год).

Согласно климатической характеристике, полученной от Оренбургского центра по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды ФГБУ «Приволжское УГМС» №02-02/3992 от 14.11.2022 г. на данной территории:

- средняя минимальная температура воздуха самого холодного месяца (январь) – 17,5°C;
- средняя максимальная температура воздуха самого жаркого месяца (июль) – 28,8°C;
- средняя скорость ветра, превышение которой в году составляет 5%, м/с – 8-9;
- повторяемость направлений ветра и штилей, годовая, % – 6,2;
- коэффициент, зависящий от температурной стратификации атмосферы «А» – 180;
- величина поправочного коэффициента, учитывающего влияние рельефа местности на рассеивание примесей – 1.

Основные климатические показатели для данной территории представлены согласно данным метеостанции Оренбург в таблицах 6.1-6.4.

Таблица 6.1 – Средняя месячная и годовая температура воздуха, °C, м. ст. Оренбург

Месяц	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
м. ст. Оренбург	-11,8	11,3	4,4	7,5	15,9	20,6	22,5	20,9	14,2	6,4	-2,7	-9,6	5,7

Таблица 6.2 – Абсолютный минимум температуры воздуха, °C

Месяц	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
АМСГ Оренбург	-43,2	-40,1	-36,8	-26,0	-5,7	-0,7	4,9	-0,9	-5,3	-19,8	-35,7	-39,2	-43,2

Таблица 6.3 – Абсолютный максимум температуры воздуха, °C

Месяц	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
АМСГ Оренбург	4,7	5,8	18,9	31,3	36,5	40,0	41,6	40,9	38,0	27,0	19,2	8,1	41,6

Таблица 6.4 – Повторяемость направлений ветра и штилей, годовая, %

Месяц	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
АМСГ Оренбург	11,0	7,7	21,3	7,8	12,3	14,9	16,4	8,6	6,4

Повторяемость направлений ветра по 8 румбам рисунок 6.1.

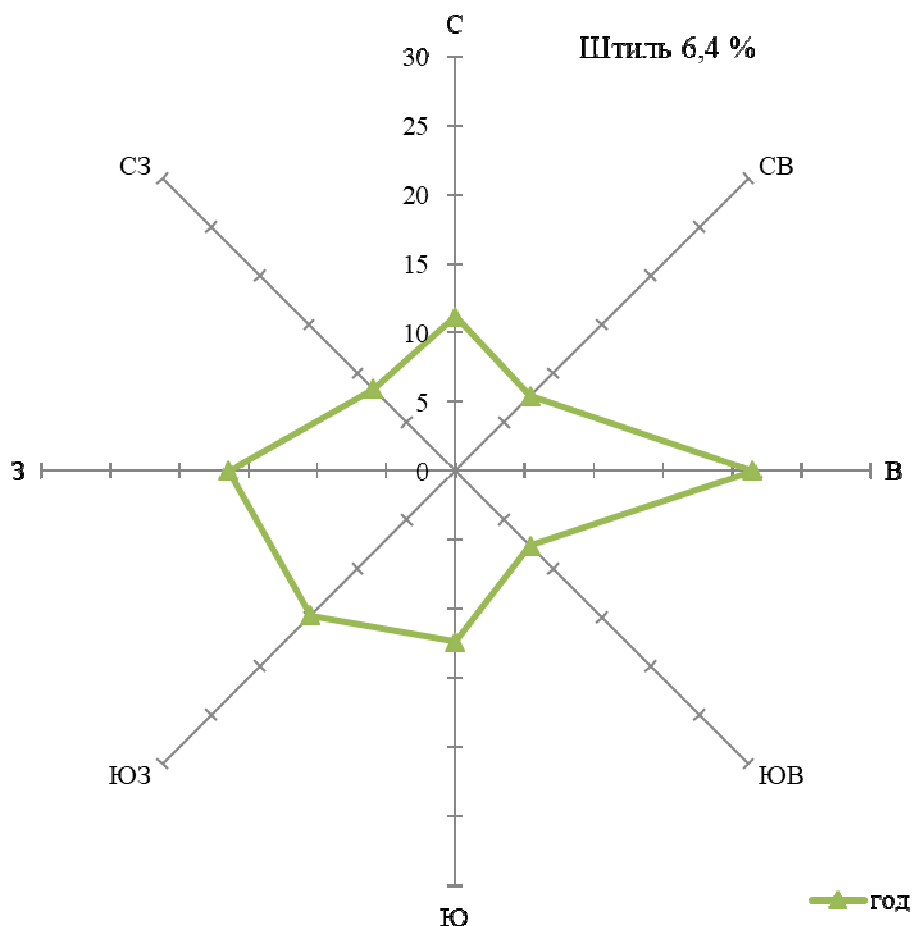


Рисунок 6.1 – Роза ветров за год в процентах

Осадки

Годовая сумма осадков для исследуемой территории составляет 359 мм. Максимум среднемесячных осадков наблюдается в июле (39 мм), минимум – в феврале (22 мм).

Снежный покров

Первый снег редко лежит всю зиму, с возвратом тепла он стает. Устойчивый снежный покров формируется в среднем в конце ноября. В начале мая начинается разрушение устойчивого снежного покрова, а полностью он сходит в конце мая.

Опасные неблагоприятные метеорологические условия (НМУ) связаны с туманами, штилями и температурными инверсиями. Особенно опасно сочетание двух или

трех из перечисленных факторов, которое наблюдается, в среднем, около 0,6 % годового времени.

Таблица 6.5 – Повторяемость (%) случаев выпадения осадков более заданных пределов за сутки в теплый период года, м. ст. Оренбург.

Предел осадков	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
>20	0,3	0,6	0,8	0,8	0,5	0,4	0,4
>30	0,1	0,1	0,1	0,3	0,2	0,1	0,0
>50				0,1	0,0	0,0	

Таблица 6.6 – Повторяемость (%) случаев выпадения осадков более 20 мм за сутки в зимний период, м. ст. Оренбург.

XI	XII	I	II	III
0,1	0,0	0,0		0,1

Таблица 6.7 - Среднее многолетнее число дней со шквалом (дни), м. ст. Оренбург.

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-	-	-	-	-	0,08	0,03	0,08	-	-	-	-	0,19

Таблица 6.8 – Сведения об опасных гидрометеорологических процессах и явлениях в соответствии с приложением Б СП 482.1325800.2020.

Процессы, явления	Наличие/отсутствие	Пояснения
Смерч	отсутствует	На участке изысканий смерч не наблюдается.
Шторм	отсутствует	Участок изысканий расположен в сухопутной части, вдали от прибрежной зоны морей
Сильный ветер	наблюдается	06.07.2010 – ветер 24-26 м/с, продолжительность – 3-18 час, Повреждены ЛЭП, сорваны крыши 6.11.2010 – ветер 25-29 м/с, продолжительность 14 ч 20 мин. Сорваны около 5000 кв.м крыш, обрывы ЛЭП. 1.12.2010 – ветер 24-27 м/с. Данных об ущербе нет. 03.10.2015 – сильный ветер 25-26 м/с. Отключение э. энергии, повреждение крыш.
очень сильный дождь (мокрый снег, дождь со снегом)	наблюдается	22.07.2020 – дождь 40 мм, продолжительность 2 ч.. Данных об ущербе нет. 15.07.2019 – сильный дождь 51. мм, продолжительность 12 ч. Данных об ущербе нет.
Сильный ливень	наблюдается	5.07.2011 – ливень 26 мм, ветер 19 м/с, продолжительность 28 мин. Повалены деревья, 2 башенных крана, повреждены крыши.
Дождь	наблюдается	22.07.2020 – дождь 40 мм, продолжительность 2 ч.. Данных об ущербе нет. 15.07.2019 – сильный дождь 51. мм, продолжительность 12 ч. Данных об ущербе нет.
Очень сильный снег	отсутствует	На участке изысканий сильный снег не наблюдается.
Продолжительные и сильные дожди	отсутствует	На участке изысканий продолжительные сильные дожди не наблюдаются.

Процессы, явления	Наличие/отсутствие	Пояснения
Крупный град	отсутствует	На участке изысканий крупный град не наблюдается
Сильная метель	наблюдается	24-25.2012 – метель 17-24 м/с, 200-500 м, продолжительность 3-4 ч. Данных об ущербе нет 24-25.03-2012 – метель 17-24 м/с 200-500 м, продолжительность 3-4 ч. Данных об ущербе нет. 08.03.2013 – метель 22-27 м/с, видимость 500м. Данных об ущербе нет. 09.01.2014 – метель 200-500м, 20 м/с. Данных об ущербе нет. 03.01.2016 – сильный ветер, метель 26 м/с. Отключение э. энергии. На дороге Орск-Оренбург застряло много автомобилей, 105 чел. Получили обморожение, 4 – погибли.
Сильная пыльная (песчанная) буря	отсутствует	На участке работ пыльные бури не наблюдаются.
Сильное гололедно-изморозевое отложение на проводах	наблюдается	02-03.01.2013 – сложное отложение 35 мм, продолжительность 13 ч. 05 мин. Ущерба нет.
Сильный туман	отсутствует	Сильные туманы при видимости не более 50 м на участке изысканий не наблюдаются
Лавина	отсутствует	Участок расположен не в лавиноопасном районе с равнинным рельефом

6.2 Ландшафтная характеристика

Территория Оренбургской области представляет собой вытянутую с запада на восток полосу длиной примерно 755 км очень неравномерной ширины. На западе ее простирается с севера на юг составляет 320 км, на востоке - 215 км, в самой узкой части (район г. Кувандыка) - всего 51 км.

Находясь в глубине единого Евразийского материка, Оренбургская область располагается в двух частях света: Европе и Азии, историческая граница между которыми в пределах области проводится по р.Урал, а физико-географическая граница — по линии контакта материковых платформ Европы и Азии: восточному подножью Уральского хребта, Мугоджарам и р.Эмба. Таким образом, Оренбургская область располагается не только в двух частях света, но и в трех природных странах: на Русской равнине, в Уральской горной стране, в Тургайской столовой стране. Все это и предопределяет большое геологическое, биологическое и ландшафтное разнообразие ее территории.

Разнообразие и контрастность природы Оренбуржья объясняется тем, что на территории Оренбургской области находятся пределы распространения многих видов флоры и фауны, а также проходит граница между Европой и Азией, Уральскими горами, степью и лесостепью.

В Оренбурге находится крупнейшее в Европе газоконденсатное месторождение, а также порядка 2 500 месторождений различных полезных ископаемых, в том числе редких и цветных металлов, яшмы, железной руды, бурого угля, нефти и каменной соли.

Участок работ расположен на юго-востоке Русской платформы и относится к району Низкого Заволжья и общего Сырта. Территория участка работ расположена в умеренном климатическом поясе с резко континентальным климатом. В ландшафтном отношении территория соответствует степной зоне. Рельеф района производства работ в основном равнинный. Гидрографическая сеть изучаемой территории принадлежит бассейну р. Урал в среднем его течении и характеризуется наличием малых рек: р. Донгуз, р. Бердянка с правыми притоками р. Букабай и р. Карагачка. Участок работ свободен от древесной растительности.

6.3 Гидрологические условия

6.3.1 Гидрологический режим территории

Речная сеть рассматриваемой территории принадлежит бассейну Каспийского моря, крупнейшей водной артерией региона является р. Урал.

В годовом разрезе режим стока на малых водотоках характеризуется высоким весенним половодьем и низкой летней меженью с редкими дождевыми паводками. В осенний период наблюдается несколько повышенная водность в результате выпадения осадков и уменьшения испарения с водосборов. Зимой на большинстве рек сток прекращается из-за промерзания перекатов.

Наибольшие годовые расходы воды чаще всего наблюдается во второй апреля и лишь изредка в начале мая. На реках, имеющих сток в течении года, минимальные значения расходов обычно приходится на декабрь-март.

Доля весеннего стока от годового на различных реках территории колеблется в пределах от 55 до 100%. Наибольшего значения она достигает в юго-западной части территории, где составляет 95-98 %, наименьшего – в бассейнах верхнего течения р. Урала и р. Сакмары (55-75 %).

Доля летне-осеннего стока в средние по водности годы колеблется по территории в пределах от 1 до 23 %, достигая наибольшей величины в верховьях р. Урала и наименьшей на реках северной и центральной частей Гурьевской области. Самым дождливым районом является правобережье верхнего течения р. Урала и бассейн р. Сакмары, где выпадает наибольшее по территории количество осадков в летний период (300-400 мм). Здесь доля дождевого стока от весеннего в отдельные годы составляет 60-80%, тогда как в других районах она обычно не превышает 10 %.

Весеннее половодье на малых водотоках в среднем начинается в среднем 29 марта. Наиболее ранние сроки - в первой декаде марта, наиболее поздние в первых числах второй декады апреля.

Продолжительность подъема половодья на малых водотоках составляет обычно 1-3 дня. Как правило, в поздние весны при дружном снеготаянии половодье бывает наиболее высоким, а в ранние, когда стаивание снега происходит постепенно, - низким. При затяжном снеготаянии, с частыми возвратами холодов, гидрографы стока на малых характеризуются отдельными волнами, разделенными периодами низкого стока или полного его отсутствия. На малых водотоках при быстром нарастании тепла и дружном снеготаянии половодье, как правило проходит одной волной, на спаде которой иногда прослеживаются отдельные пики, обусловленные дождевыми осадками.

Заканчивается половодье чаще всего в начале третьей декады апреля. Наиболее ранние сроки приходятся на конец марта – начало апреля. Наиболее поздние числа – это

начало мая. Продолжительность половодья составляет от 20 до 30 дней. Наибольшая продолжительность весеннего половодья наблюдалась в 2002 году и составила 40 дней.

Высшие уровни весеннего половодья на большинстве рек рассматриваемого района наблюдаются обычно во второй-третьей декадах апреля. Лишь в очень ранние сроки их наступления сдвигаются на конец марта, а в поздние – на последние числа апреля или начало мая.

После окончания весеннего половодья на реках наступает летне-осенняя межень, величина стока резко уменьшается, а на многих водотоках сток совсем прекращается. Иногда летне-осенняя межень нарушается дождевыми паводками. Высота паводочных подъемов уровней над меженью на большинстве рек в среднем составляет 0,3-0,5 м. Средняя продолжительность дождевых паводков чаще всего составляет 8-15 дней. По высоте обычно значительно уступают весеннему половодью.

Минимальные летние расходы чаще всего наблюдаются в июле – августе и, как правило, бывают выше минимальных зимних. В распределении минимального стока по территории проявляется тенденция уменьшения его с севера на юг.

Зимний сток по сравнению с годовым весьма незначителен. Величина его колеблется от 1 до 9 %. На тех реках, где сток имеется в течение года, в зимний период обычно происходит постепенное его уменьшение в связи с прекращением поверхностного питания и истощением запасов грунтовых вод. Лишь в отдельные редкие зимы вследствие значительных оттепелей имеет место небольшое увеличение зимнего стока.

Промерзание рек наблюдается на всей изучаемой территории. Наиболее частым и продолжительным оно бывает на левобережных притоках среднего течения р. Урала. На многих реках, имеющих в начале зимы сток, он обычно в декабре – январе прекращается из-за промерзания перекатов.

Река Урал в районе участка изысканий является равнинной рекой с выраженным весенним половодьем и устойчивой летне-осенней меженью. По водному режиму река относится к Казахстанскому типу, который характеризуется высоким весенним половодьем и низкой летней меженью с дождевыми паводками. Доля стока весеннего половодья рек бассейна Урала составляет 60-80%. Доля подземного стока в питании рек составляет для большей части бассейна 5 - 10%.

Водный режим. Весеннее половодье на р. Урал и его притоках может начинаться с конца марта до второй половины апреля. В верховьях реки половодье завершается в начале июня, в низовьях может продолжаться до конца июля, что говорит о распластывании волны половодья от истоков к устью. После схода половодья начинается период летне-осенней межени, которая продолжается, как правило, до октября. Наиболее низкие расходы и уровни воды наблюдаются в августе-сентябре. В период с июня по август для верховьев Урала и Сакмары характерно формирование дождевых паводков, которые в отдельные годы могут приближаться по высоте подъема уровня к уровням весеннего половодья. Однако вероятность превышения паводком высоты половодья в среднем течении реки мала.

Сток р. Урал зарегулирован. В верхнем течении имеется три гидротехнических сооружения: Верхне – Уральское, Магнитогорское и Ириклинское водохранилища. Наиболее значимым является Ириклинское водохранилище, с площадью зеркала 260 км², полным объемом 3,26 км³ и напором 30,5 м. Площадь водосбора в створе гидроузла 36900 км², средний годовой сток 2210 млн. м³, за половодье — 1710 млн. м³. Начало заполнения водохранилища пришлось на 1958 г., введение в эксплуатацию состоялось в 1965 г. С этого времени гидрологический режим был существенным образом изменен.

Ириклинским гидроузлом зарегулировано 44% от площади водосбора в створе р. Урал - г. Оренбург и 32% в створе Павловского ППМГ, ниже впадения Сакмары.

6.3.2 Водоохранные зоны водных объектов и прибрежные защитные полосы

Водоохранными зонами являются территории, примыкающие к береговой линии морей, рек, ручьев, каналов, озер, водохранилищ и на которых устанавливается специальный режим осуществления хозяйственной и иных видов 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 территории которых вводятся дополнительные ограничения хозяйственной и иной деятельности.

Ширина водоохранной зоны морей, рек, ручьев, каналов, озер, водохранилищ и ширина их прибрежной защитной полосы за пределами территорий городов и других поселений устанавливается от соответствующей береговой линии.

Согласно части 4 статьи 65 Водного кодекса РФ, ширина водоохранной зоны рек или ручьев устанавливается от их истока для рек или ручьев протяженностью: до десяти километров – в размере пятидесяти метров; от десяти до пятидесяти километров – в размере ста метров; от пятидесяти километров и более – в размере двухсот метров.

Согласно части 5 статьи 65 Водного кодекса РФ, для реки, ручья протяженностью менее десяти километров от истока до устья водоохранная зона совпадает с прибрежной защитной полосой. Радиус водоохранной зоны для истоков реки, ручья устанавливается в размере пятидесяти метров.

Ширина прибрежной защитной полосы устанавливается в зависимости от уклона берега водного объекта и составляет, согласно части 11 статьи 65 Водного кодекса РФ, тридцать метров для обратного или нулевого уклона, сорок метров для уклона до трех градусов и пятьдесят метров для уклона три и более градуса.

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

В границах водоохранных зон, согласно части 15 статьи 65 Водного кодекса РФ, запрещается:

- использование сточных вод для удобрения почв;
- размещение кладбищ, скотомогильников, мест захоронения отходов производства и потребления, радиоактивных, химических, взрывчатых, токсичных, отравляющих и ядовитых веществ;
- осуществление авиационных мер по борьбе с вредителями и болезнями растений;
- 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.

В границах водоохранных зон допускается проектирование, размещение, строительство, реконструкция, ввод в эксплуатацию, эксплуатация хозяйственных и иных объектов при условии оборудования таких объектов сооружениями, обеспечивающими охрану водных объектов от загрязнения, засорения и истощения вод – в соответствии с водным законодательством и законодательством в области охраны окружающей среды.

В границах прибрежных защитных полос дополнительно к ограничениям, указанным в части 15 статьи 65 Водного кодекса РФ, запрещается:

- распашка земель;
- размещение отвалов размываемых грунтов;
- выпас сельскохозяйственных животных и организация для них летних лагерей, ванн.

Сведения из государственного водного реестра предоставлены отделом водных ресурсов по Оренбургской области письмами № СР-06/993 от 25.08.2022, № СР-06/994 от 25.08.2022, № СР-06/995 от 25.08.2022. По данным письма Федерального агентства по рыболовству № У05-3658 от 09.09.2022 рыбохозяйственная категория р.Урал – высшая, р.Николка - вторая.

Таблица 6.9 – Границы водоохранных зон и прибрежных защитных полос

Название водотока	PIN	ПК	Общая длина водотока, км	Ширина водоохранной зоны, м	Ширина прибрежной защитной полосы, м
р. Урал	-	сближение	2428	200	200
р. Николка	3	Сближение с концом проектируемых трасс газопровода от СРГ-2 к проектируемой скважине 3132, газопровода от СРГ-2 к проектируемой скважине 3133, проектируемого газопровода от СРГ-2 к проектируемой скважине 3131. Сближение с началом трассы ингибиторпровода от СРГ-1 к проектируемому кусту скважин 3132, 3133.	31	100	50
р. Николка	3	ПК0-ПК0+17 проектируемой автодороги к площадке скважин 3131			
Озеро б/н	-	Сближение с началом трассы ЛЭП 6кВ к площадке скважин 3127, 3128, 3129, 3130	-	50	50

Озеро Дегтярное	-	Сближение с концом трассы проектируемого газопровода от СРГ-3 к проектируемой скважине №3122	-	50	50
--------------------	---	--	---	----	----

6.4 Геологические условия

На территории Оренбургской области распространены большинство известных науке горных пород, минералов и полезных ископаемых магматического, осадочного и метаморфического происхождения. Древнейшие горные породы Оренбуржья - гнейсы с правобережья Кумака, по данным радиологического анализа цирконов имеют возраст около 1,5 - 1,7 млрд. лет. Начиная с этого временного рубежа геологическую историю земной коры Оренбуржья можно проследить по выходящим на поверхность горным породам.

В докембрии и особенно в палеозое геологическое развитие западной и восточной частей Оренбуржья шло разными путями. В палеозое запад был частью древней Русской платформы, где магматизм почти не проявлялся, а тектонические движения носили в основном медленный эпейрогенический характер.

Восток области, начиная с меридиана Кондуровки, в палеозое был частью Уральской палеогеосинклины, где сначала (в конце ордовика-силура) в результате расколов земной коры образовались линейные желоба типа современных рифтов. Самой крупной среди этих структур был Магнитогорский прогиб.

В конце палеозоя геосинклинальный этап развития Урала закончился. Уральская геосинклиналь превратилась в молодую (эпигерцинскую) платформу, которая сомкнулась с Русской платформой. Поэтому в мезозое и кайнозое на протяжении почти двухсот миллионов лет тектонические движения на западе и востоке Оренбуржья носили медленный платформенный характер, а магматизм совсем не проявлялся.

Стратиграфия

Оренбургская область имеет очень пестрое строение и состав геологических отложений. В пределах небольшой изучаемой территории ожидается наличие следующих групп отложений.

Пермские отложения слагают значительные пространства в долине Урала и на Общем Сырте. Среди отложений нижней перми (ассельский, сакмарский и артинский ярусы) преобладают известняки. С приближением к складчатому Уралу они замещаются песчаниками и глинами. Кунгурский ярус содержит достигающую километровой мощности толщу каменных и калийных солей, ангидритов и гипсов. Верхнепермские отложения состоят в основном из терригенных пород (песчаников, конгломератов, аргиллитов), среди которых на поверхность чаще всего выходят красноцветные песчаники татарского яруса. Лишь в казанском ярусе отмечаются слои морских отложений - известняков и доломитов, солей, ангидритов и гипсов. Мощность пермских отложений до 5800 м.

Триасовые континентальные отложения - песчаники и конгломераты, алевролиты и глины. Наиболее грубообломочный состав до валунных конгломератов и максимальную

мощность (до 1500 м) они имеют в Предуральском прогибе (горы Накас, Кармен, Маячная и др.)

Морские отложения верхней юры - опоковидные породы, известняки, белемнитово-аммонитовые ракушечники, глины, горючие сланцы, прослои фосфоритов, залегают только в западных и юго-западных районах области. Местом их максимального распространения является Прикаспийская синеклиза и надсолянокупольные муьды. Мощность юрских отложений до 500 м.

Поля распространения отложений меловой системы примерно те же, что и для отложений нижней-средней юры. Это глауконитово-кварцевые и кварцевые пески с фосфоритами, глины, песчаники, мергели, писчий мел, пласты и линзы бурых железняков. На востоке Оренбуржья максимум формирования кор выветривания приходится на меловой период. Мощность отложений до 400 м.

Неогеновые отложения представлены на западе области в погребенных долинах Урала, Сакмары, Самары и других рек. Эти отложения составляют пески, галечники и глины. Часть из них имеет морское (лагунно-эстуариевое) происхождение. На востоке, частично и на западе области в миоцене сформировалась толща тяжелых красноцветно-сероцветных глин аральской свиты.

Четвертичные отложения составляют галечники, пески и глины надпойменных и пойменных речных террас. В конце периода склоны и междуречья почти повсеместно покрылись тонким слоем (от 0,5 до 2-3 м) коричнево-бурых делювиальных суглинков и супесей, которые стали главной почвообразующей породой Оренбуржья.

Лессовые и элювиальные (погребенные почвы)

Образования на рассматриваемой территории выделяются в пределах Урало-Сакмарского района. Эти образования, залегающие на доплиоценовых породах или на среднем-верхнем плиоцене. Мощность стратона обычно составляет 10-12 м, иногда достигает 25 м.

Опасные геологические процессы

Разнообразие геолого-гидрогеологических, геоморфологических и инженерно-геологических условий на территории Оренбургской области предопределяет развитие разнообразных экзогенных геологических процессов, таких как эрозия (боковая и овражная), выветривание, дефляция, плоскостной смыв, суффозия, карст, подтопление, засоление, появление осыпей и оползней.

По степени пораженности территории Оренбургской области, на первый план выходит береговая (боковая) эрозия, наиболее интенсивно проявляющаяся на берегах крупных рек: Урал, Сакмара, Самара. Во время весенних паводков береговой эрозии подвержены даже мелкие реки и ручьи. Размыв и разрушение водными потоками берегов, склонов долин рек приводит к значительному сокращению площади террас - естественных площадок, наиболее благоприятных для перспективного освоения. Кроме того, воздействию боковой эрозии подвержены населенные пункты, сельскохозяйственные и промышленные объекты, расположенные в непосредственной близости от рек.

Развитие овражной эрозии подвержена преимущественно центральная и западная части территории Оренбургской области, включая возвышенности Общего Сырта, Предуралья. В восточной части области преобладает балочная стадия оврагов. Овражная

эрозия способствует иссушению земель, выносу рыхлого материала, разрушает дорожную сеть и другие объекты. Образование и рост оврагов вызывается не только природными факторами, но и деятельностью человека. Прогрессирующий рост оврагов могут вызывать распашка и скотосбой склонов, концентрация стока талых и дождевых вод вдоль дорожных насыпей и грунтовых дорог. Возникая возле поселков, автомобильных и железных дорог, плотин, овраги создают им угрозу, сокращают площади поселков и сельскохозяйственных угодий.

Подтопление и последующее заболачивание также представляют опасность для населенных пунктов и хозяйственных объектов. Во время весеннего половодья, явление подтопления в области принимает массовый характер. Интенсивность проявления зависит от величины снежного покрова, режима его схода, количества атмосферных осадков и масштаба паводка. Причины, вызвавшие повышение уровня подземных вод, зачастую сводятся к возросшей антропогенной нагрузке на геологическую среду, интенсивному преобразованию рельефа, изменяющимся условиям питания и разгрузки грунтовых вод.

С антропогенной деятельностью связаны процессы засоления на территории области. В естественных условиях процесс идет медленно, но он существенно усиливается и становится настоящим бедствием при орошаемом земледелии. Засоление почв происходит на той стадии орошения, когда соленые грунтовые воды поднимаются на глубину до 3 м от поверхности земли, транспирация растительностью приближается к величине испарения с открытой поверхности воды. Подъем уровня грунтовых вод на орошаемых землях неизбежен при любых, даже щадящих режимах полива.

Важную роль в формировании рельефа области играют карстовые процессы. Они протекают в самых разнообразных литолого-геохимических условиях. На территории области данный процесс представлен тремя разновидностями: галогенный (соляной), сульфатногипсовый, карбонатно-известняковый.

Суффозионные явления в природных условиях нередко являются причиной возникновения оползней, наблюдаемых на склонах речных долин и балок в Предуралье и на Общем Сырте. Они возникают в местах выхода по склону водоносных горизонтов, подстилаемых водоупорными глинами. Распространенными формами рельефа, возникающими при оползневых процессах, являются циркообразные углубления. Основными породами, вызывающими развитие оползней, являются неогеновые, меловые и юрские песчано-глинистые отложения. Один из самых крупных районов с ярко выраженными оползневыми явления в Оренбургской области находится на правом берегу Урала в районе Зубочистенского грабена.

6.5 Почвенный покров

Оренбургская область почти целиком лежит в зоне черноземных почв. Лишь на самом юге они сменяются темно-каштановыми почвами, а на крайнем севере выделяется тип серых лесных почв. Семейство черноземов состоит из нескольких подтипов. С севера на юг происходит их широтно-зональная смена.

Чернозёмы

Диагностируются по наличию двух горизонтов: тёмногумусового и залегающего под ним аккумулятивно-карбонатного.

Тёмногумусовый горизонт равномерно и однородно прокрашен гумусом, имеет тёмно-серый до черного цвет, иногда с коричневым оттенком, рыхлое сложение (плотность сложения меньше или близка к 1 г/см^3) и зернистую структуру, организованную в многопорядковые агрегаты. Мощность горизонта колеблется в широких пределах: от 30–40 до 150–170 см. Горизонт богат мезо- и микрофауной, содержит много копролитов. Карбонаты могут присутствовать в любой части гумусового горизонта и их количество обычно не превышает 5% CaCO_3 . Они морфологически не выражены или представлены лабильными формами – плесневидными «налетами» на поверхности педов, на внутренних стенках пустот обычно в нижней половине горизонта.

Аккумулятивно-карбонатный горизонт, содержит устойчивые формы педогенных карбонатов (псевдомицелий, белоглазка), количество CaCO_3 в нем больше, чем в тёмногумусовом горизонте. Аккумулятивно-карбонатный горизонт обычно слабо оструктурен, по цвету близок к почвообразующей породе.

Современные гидротермические режимы отражаются в формах педогенных карбонатных новообразований, которые используются в качестве подтиповых диагностических признаков.

Содержание гумуса в верхней части тёмногумусового горизонта колеблется в широких пределах: от 5–6 до 12–14%. У нижней границы горизонта содержание гумуса составляет 1,5–2%. В составе гумуса преобладают гуматы кальция. За пределами нижней границы гумусового горизонта в составе гумуса начинают преобладать фульвокислоты. Реакция обычно нейтральная, в нижней части профиля слабощелочная. Сумма обменных оснований в гумусовом горизонте высокая (30–40 мг-экв, редко ниже), с глубиной уменьшается. Поглощающий комплекс насыщен основаниями с преобладанием обменного кальция; содержание обменного натрия обычно не более 5% от емкости поглощения.

Характерно равномерное или слабое элювиальное распределение по профилю смектитового компонента ила, что связано с некоторым увеличением в минералогическом составе ила доли гидрослюдов в верхней части профиля.

Чернозёмы сформировались под лугово-степной или степной растительностью на рыхлых, содержащих карбонаты, преимущественно суглинисто-глинистых (редко супесчаных) отложениях разного генезиса.

Типу чернозёмов в «Классификации и диагностике почв СССР» в основном соответствуют типичные, обыкновенные и южные чернозёмы и их фациальные подтипы; частично к нему могут быть отнесены выщелоченные чернозёмы.

Чернозёмы относятся к лесостепной зоне.

Агрочернозёмы

Почвы диагностируются по наличию в профиле агротёмногумусового горизонта, сформировавшегося на месте верхней части гумусового горизонта естественных почв в результате замены природных фитоценозов культурной растительностью. В профиле агрочернозёмов сохраняется нижняя ненарушенная часть естественного тёмногумусового горизонта, сменяющегося аккумулятивно-карбонатным.

Агротёмногумусовый горизонт агрочернозёмов по сравнению с соответствующим горизонтом естественных почв характеризуется пониженным содержанием гумуса, которое колеблется от 3 до 8–9% и пополняется за счет преимущественно лабильных, не закрепленных кальцием гумусовых веществ. Распыленная почвенная масса консолидируется в прочные блоки, измельчаемые в процессе обработки почв на отдельности, неустойчивые к увлажнению и практически лишенные внутриагрегатных пор.

В «Классификации и диагностике почв СССР» выделение типа агрочернозёмов не предусмотрено.

Агрочернозёмы относятся к лесостепной зоне.

Аллювиальные темногумусовые

Профиль состоит из относительно мощного (до 50 см и более) зернисто-комковатого тёмногумусового горизонта, в составе гумуса которого преобладают гуминовые кислоты, связанные с кальцием. Структура хорошо оформленная, водопрочная, заметны признаки переработки массы горизонта почвенными животными. Содержание гумуса высокое 4–9% (до 12%) и убывает вниз по профилю постепенно: на глубине 100 см еще содержится 1–1,5% гумуса. Почвы имеют высокую емкость поглощения (около 30 мг-экв), поглощающий комплекс насыщен основаниями, реакция среды нейтральная или слабощелочная ($pH > 6$). В переходном от гумусового к материнской породе горизонте часто содержатся карбонаты, не имеющие в большинстве случаев морфологического выражения. Почвы характеризуются высокой водопроницаемостью и аэрацией, преобладанием нисходящих токов влаги.

Аллювиальные тёмногумусовые почвы формируются под луговыми ассоциациями на относительно повышенных, кратковременно затопляемых участках центральной поймы рек степной, лесостепной, юга лесной зоны.

В «Классификации и диагностике почв СССР» в основном соответствуют аллювиальным дерновым насыщенным почвам (подтип собственно дерновые насыщенные).

6.6 Растительный мир

В пределах области выражены две ботанико-географические зоны: лесостепная и степная.

Оренбургская область в значительной степени характеризуется травянистой, степной растительностью. Лесом заняты лишь около четырех процентов от общей площади области. В основном, это хвойные породы: сосна и лиственница. Среди широколиственных пород распространены дуб черешчатый, липы, клены и вязы. Из мелколиственных деревьев повсюду растут березы, тополя, осины, ивы, ольха. В южной части области встречается лиственница сибирская, лещина, бересклет. На севере растут ива каспийская, лох серебристый, джужгун, тамариск. Типичными растениями степей являются ковыли, полынь, типчак и чабрец, а также гвоздика, овсец пустынный.

Среди лекарственных растений, произрастающих на территории области, можно упомянуть солодку, липу мелколистную, крушину, зверобой, лекарственную валериану, горец птичий, купену, душицу, ландыш майский и многие другие растения. Дикie плодоносные растения и кустарники представлены земляникой, ежевикой, вишней

степной, костяником, сливой колючей, шиповником, борщевиком сибирским. Среди медоносов стоит упомянуть карагану древовидную и кустарниковую, рябину обыкновенную, калину обыкновенную, иву, одуванчик лекарственный, мать-и-мачеху, степную клубнику, липу мелколистную, донник, мышиный горошек, цикорий, чертополох и пр. Из эфиромасличных растений здесь произрастают зубровка душистая, различные виды тимьяна, полынь, мята перечная, ясменник душистый.

Травяные болота скрывают крайне редкое растение «насекомоядную» росянку. Также там можно встретить не менее редкую пушицу многоколосковую и реликтовый плаун булавовидный. В Красной книге числится восемь видов орхидей, произрастающих в Оренбуржье, а также тюльпан Шренка и рябчик русский. Среди лесного разнотравья изредка радует глаз саранка (лилия кудреватая) и венерин башмачок.

Среди кустарников распространены: лещина, бересклет, волчье лыко. Оренбургская область славится богатейшей естественной коллекцией мхов и лишайников, среди которых можно встретить маршанцию многообразную, сфагны, кладонии, бородастые лишайники, свисающие с деревьев и многие другие.

Редкие и охраняемые виды растений

Разнообразие растительных сообществ Оренбургской области обусловило формирование богатой флоры, насчитывающей более полутора тысяч видов, из которых 153 вида покрытосемянных растений, 2 вида голосемянных растений, 18 видов папоротниковидных и 10 видов мохообразных занесены в Красную книгу Оренбургской области. Степень сохранности и состояние естественной растительности степной и лесостепной зон являются важнейшим показателем экологического благополучия области.

Большую группу редких растений области составляют эндемики и реликты. Уральские скально-горностепные эндемики – остатки древней растительности, развитой на каменистых и щебенистых почвах в третичном периоде. В этом списке – гвоздики иглолистная и уральская, живокость уральская, оносма губерлинская, шлемник остролистный и другие виды. Реликтовым и видами области являются можжевельник казацкий, овсец пустынный, клаусия солнцепечная, истод сибирский, а также сальвиния плавающая и водяной орех, которые сохранились с доледникового периода.

Особо следует сказать о некоторых видах древесно-кустарниковой растительности, имеющих на территории области свои крайние южные и северные место обитания. Южную границу распространения имеют лиственница сибирская, лещина обыкновенная, бересклет бородавчатый, а северную – тамарикс, джужгун безлистный, лох серебристый, ива каспийская и другие.

Многие растения лесов, степей и лугов Оренбуржья являются лекарственными. К наиболее распространенным относятся белена, валериана лекарственная, горичвет весенний, зверобой, иван-да-марья, крапива, кровохлебка лекарственная, крушина ломкая, ландыш майский, липа мелколистная, пастушья сумка, пижма, полынь горькая, сушеница, череда, чистотел, шиповник и другие.

Согласно второму изданию Красной книги Оренбургской области (2019) на территории Оренбургского район находятся ареалы следующих видов растений, имеющих охранный статус: пушистоспайник длиннолистный, оносма красильная, астрагал вздутоплодный, астрагал лисий, астрагал рогоплодный, копеечник серебристый, горечавка легочная, касатик тонколистный, шпажник тонкий, гусиный лук удивительный, тюльпан

понижающий, подорожник Крашенинникова, водяной орех плавающий, щитовник мужской телиптерис болотный. Также в пределах исследуемого района находятся три вида краснокнижных грибов: спонгипеллис пенистый, траметес Любарского, вольвариелла шелковистая.

В ходе полевых исследований на участке размещения проектируемого объекта не обнаружены виды, включенные во второе издание Красной книги Оренбургской области (2019) и в Красную книгу России (2020).

6.7 Животный мир

Распространение животных в Оренбургской области тесно связано с размещением и состоянием угодий, необходимых для существования. Основные типы местообитаний животных области - степи, луга, пойменные и водораздельные леса, водоемы, а также разнообразные сельскохозяйственные угодья, искусственные лесонасаждения, селитьба. На территории области в настоящее время обитает приблизительно 90 видов млекопитающих, встречаются более 280 видов птиц, отмечено 13 видов рептилий, 8 видов амфибий, более 60 видов и подвидов рыб и 1 вид круглоротых.

В исследуемом регионе обитают представители 19 семейств млекопитающих. Во всех районах области встречается обыкновенный еж, а в южных районах не редок ушастый еж. В пойме Урала сохранилась популяция русской выхухолы – уникального эндемика Европейской России. В северных районах области распространен обыкновенный крот. Из землероек наиболее типичны обыкновенная и малая бурозубки, обитающие в лиственных лесах и лугах, малая и белобрюхая белозубка, встречающиеся в южных степных районах, и обыкновенная кутура – обитатель речных побережий.

В области обитает 11 видов летучих мышей. Наиболее обычны из них ушан, рыжая вечерница, двухцветный кожанок. В Бузулукском бору и лесах Малого Накаса отмечена гигантская вечерница, занесенная в Красную книгу России. В Бузулукском бору, искусственных сосновых насаждениях по Самаре, в лесах северо-запада области, хребта Шайтан-тау и в колках Кваркенского района встречается обыкновенная белка.

На степных пастбищах, залежах, пашнях, огородах, вблизи населенных пунктов обычен рыжеватый суслик, а в более южных районах – малый суслик. Почти во всех 35 районах области сохранились колонии байбака. Байбак является объектом реакклиматизации и регулируемого промысла. По облесенным рекам области широко распространен обыкновенный бобр. Благодаря акклиматизации бобр быстро расселяется в новых степных районах даже по рекам с редкой древесной и кустарниковой растительностью. Ведется лицензионный промысел этого ценного зверя.

Самое многочисленное семейство млекопитающих области – хомяковые (15 видов).

Среди них такие редкие для региона виды, как хомячок Эверсмanna и серый хомячок, обитающие в сухих степях. Типичными обитателями степных и луговых угодий являются обыкновенный хомяк, обыкновенная полевка, степная пеструшка, обыкновенная слепушонка, а в лесах - рыжая полевка. Вблизи водоемов повсеместно обитает водяная полевка (водяная крыса).

На водных угодьях восточной части успешно акклиматизирована ондатра. Она является объектом ограниченного промысла и отлова для расселения. Самым обычным

видом в лугово-степных и сельскохозяйственных угодьях является полевая мышь, а в лесах – мышь-малютка, лесная мышь, желтогорлая мышь. В садах, лиственных и смешанных лесах Западного Оренбуржья встречается садовая соня. Характерным обитателем каменистых степей, зарослей степных кустарников в центральных, южных, восточных районах области является степная пищуха или сеноставка. На открытых степных ландшафтах вдоль грунтовых дорог селится большой тушканчик.

В Оренбургской области повсеместно встречается заяц-русак, относящийся к важным объектам охоты. Заяц-беляк чаще встречается в лесистых районах области. Также на территории региона без ограничений ведется охота, волка, лисицу и корсака. Экзотическую редкость для степного Оренбуржья представляет бурый медведь, ранее широко распространенный во многих массивах области. В настоящее время он обитает на южной границе ареала в лесистых массивах Малый Накас и Шайтантау, где ежегодно добывается охотниками в связи с угрозой нападения этого зверя на домашний скот. В Красную книгу Оренбургской области не занесен бурый медведь, обитающий в нашем регионе на южной границе ареала и занесенный в списки охотничьей фауны, для охоты на которого было даже создано ООО «Медведь» с изъятием земель проектируемого тогда государственного заповедника «Шайтан-Тау». Важнейшими объектами промысла являются куньи. Это в первую очередь: барсук, горностаи, лесная куница, степной и лесной хорь. В числе редких и очень редких видов куньих области отмечены колонок, перевязка, европейская норка и речная выдра. В то же время численность акклиматизированной американской норки стала столь значительной, что она может служить объектом промысла.

С начала 70-х годов наблюдается продвижение с севера на территорию области рыси, которая на сегодняшний день встречается уже в самых южных районах области. В регионе систематически ведется расселение кабана, который относится к объектам лицензионного обстрела. В лесных угодьях области обитают косуля, лось, благородный олень. Лось и косуля также являются объектами лицензионной охоты. Благородный олень отстреливается в ограниченном количестве. Характерный и многочисленный в прошлом обитатель оренбургских степей сайгак ныне встречается небольшими стадами во время летней миграции в крайних юго-восточных районах области.

В настоящее время на территории Оренбуржья встречается более 280 видов птиц. Число гнездящихся видов птиц составляет почти 200, зимующих – более 50 видов. До распашки оренбургские степи были густо населены такими крупными птицами как дрофа, стрепет, журавль-красавка, серая куропатка. В настоящее время эти виды встречаются значительно реже. Столь же характерны для степи дневные хищники: орел степной, орел-могильник, курганник, а также мелкие соколы: кобчик, пустельги обыкновенная и степная.

Очень богата орнитофауна степных водоемов Оренбуржья. Вблизи них обычны луни степной, луговой и камышовый. Среди мелких воробьиных, обитающих в степи, наиболее многочисленны различные виды жаворонков: полевой, степной, рогатый, белокрылый, черный, а также желтая трясогузка. К этому перечню добавим ставшую очень редкой кречетку, чибиса, степную тиркушку, а также огаря, устраивающего гнезда в заброшенных норах.

Объектами охоты являются серый гусь, кряква, некоторые виды куликов. В то же время на водоемах встречаются краснокнижные виды: краснозобая казарка (во время

пролета), шилоклювка, ходулочник. В лесах области обитают глухарь, тетерев, рябчик, большой пестрый дятел, желна, ворон. Украшением пойменных лесов по Уралу является орлан-белохвост. В целом, орнитофауна области богата и разнообразна. Птицы хорошо приспособляются к жизни в условиях сельскохозяйственных ландшафтов, они населяют сады и парки, находят убежища в различных строениях.

Рассматривая фауну пресмыкающихся в пределах Оренбургской области, следует учитывать, что ее плотность тесно связана с тепловым режимом ландшафтных зон и быстро возрастает по мере продвижения к югу. Отряд черепах представлен в герпетофауне области одним видом – европейской болотной черепахой, ведущей водный и околоводный образ жизни. Она встречается во всех водоемах в бассейне Самары, по Уралу, Илеку, реже по Сакмаре, а также по ручьям и степным речкам с озеровидными плесами. В районах с плотным сельским населением повсеместно исчезает. Современная северная граница ареала сухопутной среднеазиатской (или степной) черепахи, согласно исследованиям, находится в 120 км южнее Светлинского и 180 км южнее Домбаровского районов.

Подотряд ящериц представлен в фауне области следующими видами: пискливый геккончик, круглоголовка-вертихвостка, живородящая ящерица, обыкновенная, или прыткая ящерица, быстрая ящурка, разноцветная ящурка, ломкая веретеница, или медяница. Наиболее многочисленна из рептилий области ящерица прыткая. К северу от рек Урала и Сакмары, а также в их долинах встречается ящерица живородящая. В южных районах области, а также на песках по Самаре и Мал. Урану нередко ящурка разноцветная. На песках Ташлинского, Илекского, (Соль-Илецкого, Акбулакского, Беляевского и Домбаровского районов на северной периферии своего ареала отмечена ящерица из семейства агамовых круглоголовка-вертихвостка. Во всех лесистых районах области от Бузулукского бора до Присакмарья не часто встречается безногая ящерица веретеница ломкая.

Подотряд змей составляют шесть местных видов, относящихся к двум семействам: ужеобразные – обыкновенный уж, водяной уж, узорчатый полоз, обыкновенная медянка, и гадюковые змеи – обыкновенная гадюка, степная гадюка. Местообитание ужей приурочено к речным ландшафтам, пойменными озерами, прудам. Обыкновенный уж встречается повсеместно, а водяной – преимущественно по реке Урал и южнее ее. Степная гадюка отмечена во всех районах области, обычно обитает на степных пастбищах, сенокосах, в зарослях кустарников, на каменистых участках. Обыкновенная гадюка распространена в лесистых районах. Узорчатый полоз отмечен в южных и центральных районах области в пределах луговых степей, на опушках степных колков. Медянку можно увидеть Бузулукском бору, в лесах Бугурусланского, Асекеевского и некоторых других районов.

Пискливый геккончик, видимо, обитает в меловых горах у с. Троицкого Соль-Илецкого района. Вблизи южных границ области, кроме упомянутой среднеазиатской (или степной) черепахи, обитают: ушастая круглоголовка – встречена нами в песках Аккумы и Караагаша, а также в бугристых песках на междуречье Большой и Малой Хобды практически вдоль южной границы Оренбургской области. В связи с этим существует вероятность обитания этого вида в малоизученных барханных песках Соль-Илецкого района; щитомордник Палласа – известен в бассейнах рек Булдырты, Темир, Орь и Иргиз; удавчик песчаный – отмечен в песках Аккумы и Кугузыккумы в Уральской области.

Наличие этих видов рептилий, обитающих вблизи южных границ области, подтверждает тезис о быстром нарастании их численности и видового разнообразия при движении с севера на юг, а также делает возможным их появление (особенно в песчаных ландшафтах по Илеку и Ори) на территории области даже при незначительном расширении ареала.

Земноводные обитатели Оренбургской области представлены 10 видами, относящимися к двум отрядам: хвостатые и бесхвостые; два вида относятся к хвостатым (обыкновенный и гребенчатый тритоны), остальные – к бесхвостым (краснобрюхая жерлянка, обыкновенная чесночница, зеленая жаба, серая, или обыкновенная жаба, озерная лягушка, прудовая лягушка, остромордая лягушка, травяная лягушка).

Хвостатые амфибии наблюдаются в мелководных водоемах бассейнов Самары, Демы, Бол. Ика. С озерами, прудами и речными плесами со стоячей водой связаны места обитания озерной и прудовой лягушек. На сырых и болотистых лугах, в лесах с выходами грунтовых вод довольно обычна остромордая лягушка, реже в этих же стадиях встречается травяная лягушка. Также на водоемах и вблизи их обитает краснобрюхая жерлянка.

В глинистых и песчаных степях, на луговых солонцах преимущественно южных районов области нередко чесночница, которая днем скрывается в норах или зарывается в рыхлый грунт. Жаба серая и жаба зеленая, обычны в лесах, садах, на огородах и лугах. Они, как и чесночница, встречаются вдали от водоемов, но активны только ночью или при обильном увлажнении почвы в пасмурную погоду.

Кроме 10 видов амфибий, в пограничных с Башкирией районах (бассейн Сакмары) возможно обитание сибирского углозуба – типично лесного вида амфибий, основной ареал которого охватывает лесную зону Сибири, Урала и частично – Русской равнины.

В реках, ручьях, озерах, водохранилищах и прудах области обитает более 60 видов и разновидностей рыб. Они относятся к 15 семействам, из которых самые многочисленные карповые (28 видов). Для значительной части видов бассейн Урала является восточным пределом распространения. Из пяти видов осетровых, обитающих в р. Урал, только один вид, стерлядь, постоянно обитает в реке. Остальные виды – белуга, русский осетр, шип и севрюга, встречаются, в основном, во время нерестовых и зимовальных миграций. На среднем плесе Урала сохранились лучшие нерестилища осетровых и места залегания на зиму. К проходным видам, заходящим в Урал из Каспия для нереста, относится белорыбица из семейства лососевых.

В горных ручьях и речках бассейна Сакмары встречаются ручьевая форель и европейский хариус. При организации охраны их местообитаний и воспроизводстве эти ценные породы рыб могли бы стать объектами спортивного рыболовства. В реках и озерах области широко распространена щука, имеющая большое значение для любительского рыболовства, особенно для зимней ловли.

Важнейшими объектами промысла и любительского рыболовства являются лещ, сазан, жерех, язь, подуст, плотва. Повсеместно в озерах и прудах обитает карась. Желанной добычей всех рыболовов является сом, обитающий повсеместно в реках и озерах с глубоководными плесами. В области нередко вылавливаются сомы весом в 80–120 килограммов и более. В реках с каменистым дном обычен налим. Практически во всех водоемах обитает окунь.

Ценным видом промысла и любительского рыболовства на Урале, Сакмаре, Самаре, Илеке и других реках является судак. В крупнейшем водохранилище области, Ириклинском, обитает 36 видов рыб, в том числе такие важнейшие промысловые, как лещ, судак, жерех, сазан, сом. Из вселенных видов рыб большое промысловое значение в Ирикле приобрели сиг и рипус. В прудах области успешно разводятся карп, толстолобик и белый амур.

Таблица 6.10 – Местообитания некоторых видов животных Оренбургской области

Биотопы	Характерные виды животных
Хвойные, хвойно-широколиственные, широколиственные и мелколиственные леса	МЛЕКОПИТАЮЩИЕ: бурый медведь, рысь, еж обыкновенный, бурозубка обыкновенная, заяц-беляк, белка обыкновенная, летяга, куница лесная, бурундук сибирский, мышь желтогорлая, полевка рыжая, красно-серая и красная, лисица обыкновенная, барсук, лось, косуля, мышовка лесная ПТИЦЫ: канюк, тетеревиатник, тетерев, рябчик, кукушка обыкновенная, филин, серая неясыть, ушастая сова, сплюшка, пестрый дятел, белоспинный дятел, желтоголовый королек, малая мухоловка, воробьиный и мохноногий сычи, перепелятник, клинтух, вертишейка, лесной конек, садовая славка, деряба, вьюрок, скворец, сойка, обыкновенная пустельга ЗЕМНОВОДНЫЕ: жаба серая ПРЕСМЫКАЮЩИЕСЯ: веретеница ломкая, гадюка обыкновенная
Степи, суходольные луга	МЛЕКОПИТАЮЩИЕ: крот обыкновенный, заяц-беляк, заяц-русак, степная пищуха, суслик большой, мышовка степная, полевки темная и обыкновенная, пеструшка степная, слепушонка обыкновенная, хомяк обыкновенный, хорек степной ПТИЦЫ: лушь полевой, кобчик, куропатка серая, перепел, сизоворонка, жаворонок полевой, северная бормотушка, каменка обыкновенная, луговой чекан, садовая овсянка ЗЕМНОВОДНЫЕ: чесночница обыкновенная ПРЕСМЫКАЮЩИЕСЯ: ящерица прыткая, медянка
Пойменные леса, пойменные луга, болота	МЛЕКОПИТАЮЩИЕ: эконома, енотовидная собака, кабан, горностай, ласка, колонок ПТИЦЫ: черный коршун, белая куропатка, серый журавль, речной коростель, речной сверчок, погоньш, перевозник, черныш, зуек малый, кулик-сорока, чечевица, чибис, большой веретенник, бекас, дупель, вальдшнеп, травник, болотная сова, золотистая щурка, обыкновенный зимородок, чернолобый сорокопуд, сорокопуд-жулан, серая славка, камышовка, камышовка-барсучок, погоньш-крошка, черная крачка, желтая и желтоспинная трясогузки ЗЕМНОВОДНЫЕ: жаба зеленая, гребенчатый тритон, остромордая лягушка, травяная лягушка ПРЕСМЫКАЮЩИЕСЯ: ящерица живородящая, уж обыкновенный, уж водяной, гадюка обыкновенная
Водные и околотоводные биотопы	МЛЕКОПИТАЮЩИЕ: кутора водяная, выхухоль обыкновенный, бобр, водяная полевка, ондатра ПТИЦЫ: красношейная и черношейная поганки, большая и малая выпь, лебедь-кликун, гуси серый, белолобый и пискулька, кряква, серая утка, свиязь, чирок-трескунок, свистунок, красноголовый нырок, хохлатая чернеть, обыкновенный турпан, большой крохаль, лутук, камышница, чайки озерная и малая, камышовая овсянка, лысуха ЗЕМНОВОДНЫЕ: краснобрюхая жерлянка, лягушка озерная, болотная черепаха

Биотопы	Характерные виды животных
Селитебные территории	МЛЕКОПИТАЮЩИЕ: ночница усатая, серая крыса, мышь домовая ПТИЦЫ: сизый голубь, обыкновенная горлица, черный стриж, грач, галка, сорока, серая ворона ЗЕМНОВОДНЫЕ: жаба зеленая

Позвоночные животные

Пространственное распределение основных типов фаунистических комплексов представлено на картосхеме местообитаний животных.

В районе проведения изысканий выделено три основных типов местообитаний животных (таблица 6.11), практически полностью совпадающих с выделенными растительными ассоциациями.

Таблица 6.11 – Типы местообитаний животных, выделенные на территории проектируемого объекта

Местообитание	Виды животных по классам
Залежь, пашня, сенокос, защитные лесополосы	МЛЕКОПИТАЮЩИЕ: крот обыкновенный, полевка обыкновенная, еж обыкновенный, бурозубка обыкновенная, заяц русак, полевка рыжая, мышовка лесная ПТИЦЫ: жаворонок полевой, рябчик, кукушка обыкновенная, серая неясыть, перепелятник, вертишейка, садовая славка, вьюрок, скворец, обыкновенная пустельга ЗЕМНОВОДНЫЕ: остромордая лягушка, жаба серая ПРЕМЫКАЮЩИЕСЯ: гадюка обыкновенная, уж обыкновенный
Разнотравно-злаковый остепненный луг, сорно-злаковый луг	МЛЕКОПИТАЮЩИЕ: крот обыкновенный, мышовка степная слепушонка обыкновенная, хомяк обыкновенный ПТИЦЫ: лунь полевой, жаворонок полевой, каменка обыкновенная ЗЕМНОВОДНЫЕ: остромордая лягушка ПРЕСМЫКАЮЩИЕСЯ: ящерица прыткая, уж обыкновенный
Разнотравно-осоковый луг, разнотравно-осоковый кленовик, ивняк, разнотравный ивово-тополевик	МЛЕКОПИТАЮЩИЕ: экономка ПТИЦЫ: белая куропатка, речной коростель, речной сверчок, погоньш, перевозник, черныш, зук малый, золотистая щурка, обыкновенный зимородок, серая славка, камышовка, желтая трясогузка ЗЕМНОВОДНЫЕ: жаба зеленая, остромордая лягушка ПРЕСМЫКАЮЩИЕСЯ: ящерица живородящая, уж обыкновенный, гадюка обыкновенная

Примерно 80% участка проведения изысканий заняты открытыми биотопами, которые относятся преимущественно к сельскохозяйственным угодьям (пашни, залежи, сенокосы), что обуславливает ограниченность кормовых ресурсов и, как следствие, бедный видовой состав фауны наземных позвоночных открытых биотопов. В основном здесь обитают мелкие мышевидные грызуны, о чем свидетельствуют их многочисленные ходы, выявленные при проведении полевых обследований, а также синантропные виды по причине высокой степени антропогенной нагрузки на территорию размещения проектируемого объекта.

Редкие и исчезающие виды животных

На территории Оренбургской области обитает 12 видов млекопитающих, 67 видов птиц, 5 видов рептилий, 2 вида амфибий, 13 видов рыб, 37 видов насекомых и 2 вида пауков, находящихся под охраной на региональном уровне.

Согласно второму изданию Красной книги Оренбургской области (2019) в Оренбургском районе находятся ареалы распространения следующих краснокнижных видов животных:

- Беспозвоночные: дозорщик-император, степная дыбка, севчук Сервилля, бессарабская жужелица, красивейшая бронзовка, усач кожевник, бородавчатый омиас, острокрылый слоник, бронзовая майка, паразитический ороссус, крупный парнопес, пчела-плотник, карликовая ксилокопа, армянский шмель, степной шмель, малая павлиноглазка, большая переливница, поликсена, обыкновенный аполлон.
- Рыбы: каспийская минога, русский осетр, белорыбица, берш
- Земноводные: травяная лягушка
- Пресмыкающиеся: узорчатый полоз
- Птицы: черный аист, степной лунь, европейский тювик, степной орел, беркут, орлан-белохвост, стервятник, балобан, сапсан, кобчик, красавка, коростель, дрофа, ходулочник, кулик-сорока, дупель, большой веретенник, степная тиркушка, бурый голубь, филин, сизоворонка, белокрылый жаворонок, обыкновенный серый сорокопут, белая лазоревка, дубровник
- Млекопитающие: русская выхухоль, степной кот.

В ходе натурных исследований на участке размещения проектируемого объекта виды животных, занесенные в Красную книгу Оренбургской области, Красную книгу России, не зафиксированы.

Численность и состояние основных видов охотничьих ресурсов

Министерство природных ресурсов. Экологии и имущественных отношений Оренбургской области сообщает, что проектируемый объект расположен на территории г. Оренбург, угодья охотничьих хозяйств, охотничьи виды животных и пути миграции отсутствуют и на территории закрепленных охотничьих угодий ООО «Русское Сафари» Оренбургского района Оренбургской области.

Виды охотничьих животных, их численность и плотность, обитающих на территории Оренбургского района отражены в табл. 6.12, 6.13.

Таблица 6.12 - Численности видов охотничьих животных, обитающих на территории Оренбургского муниципального района Оренбургской области за 2019-2021 гг.

№	Вид объектов животного мира	Численность объектов животного мира, особей		
		2019	2020	2021
1	Косуля	1120	1290	1411
2	Кабан	455	434	177
3	Заяц-русак	754	672	687
4	Заяц-Беляк	-	-	5
5	Корсак	46	25	17
6	Лисица	490	378	318
7	Куница	51	42	43

8	Серая куропатка	13162	5236	7229
9	Норка	121	75	112
10	Барсук	217	217	241
11	Бобр	939	913	797
12	Ондатра	1318	1213	1037
13	Хорь	95	38	56
14	Утка	1358	1154	1603

Таблица 6.13 - Плотность видов охотничьих животных, обитающих на территории Оренбургского муниципального района Оренбургской области за 2019-2021 гг.

№	Вид объектов животного мира	Показатель численности особей на 1000 га		
		2019	2020	2021
1	Косуля	1,8	2,3	2,4
2	Кабан	0,76	0,76	0,31
3	Заяц-русак	1,26	1,18	1,2
4	Заяц-Беляк	-	-	0,008
5	Корсак	0,07	0,04	0,03
6	Лисица	0,82	0,66	0,56
7	Куница	0,08	0,07	0,07
8	Серая куропатка	22,16	9,25	12,7
9	Норка	0,20	0,13	0,19
10	Барсук	0,36	0,38	0,42
11	Бобр	1,58	1,61	1,4
12	Ондатра	2,21	2,14	1,8
13	Хорь	0,15	0,06	0,9
14	Утка	2,28	2	2,8

Согласно результатам полевых исследований инженерно-экологических изысканий на участке работ отсутствуют пути миграции диких копытных животных.

Редкие и исчезающие виды животных

На территории Оренбургской области обитает 12 видов млекопитающих, 67 видов птиц, 5 видов рептилий, 2 вида амфибий, 13 видов рыб, 37 видов насекомых и 2 вида пауков, находящихся под охраной на региональном уровне.

Согласно второму изданию Красной книги Оренбургской области (2019) в Оренбургском районе находятся ареалы распространения следующих краснокнижных видов животных:

- Беспозвоночные: дозорщик-император, степная дыбка, севчук Сервилля, бессарабская жужелица, красивейшая бронзовка, усач кожевник, бородавчатый омиас, острокрылый слоник, бронзовая майка, паразитический ороссус, крупный парнопес, пчела-плотник, карликовая ксилокопа, армянский шмель,

степной шмель, малая павлиноглазка, большая переливница, поликсена, обыкновенный аполлон;

- Рыбы: каспийская минога, русский осетр, белорыбица, берш;
- Земноводные: травяная лягушка;
- Пресмыкающиеся: узорчатый полоз;
- Птицы: черный аист, степной лунь, европейский тювик, степной орел, беркут, орлан-белохвост, стервятник, балобан, сапсан, кобчик, красавка, коростель, дрофа, ходулочник, кулик-сорока, дупель, большой веретенник, степная тиркушка, бурый голубь, филин, сизоворонка, белокрылый жаворонок, обыкновенный серый сорокопут, белая лазоревка, дубровник;
- Млекопитающие: русская выхухоль, степной кот.

В ходе натурных исследований на участке размещения проектируемого объекта виды животных, занесенные в Красную книгу Оренбургской области, Красную книгу России, не зафиксированы.

6.8 Особо охраняемые природные территории и другие зоны с ограничением природопользования

Сведения о наличии (или отсутствии) экологических ограничений, а также границы участков с особыми условиями природопользования получены из справочной информации, предоставленной федеральными, региональными или местными уполномоченными органами, а также хозяйствующими субъектами.

6.8.1 Особо охраняемые природные территории

По данным Министерства природных ресурсов и экологии РФ г. Оренбург входит в перечень муниципальных образований субъектов Российской Федерации, в границах которых имеются особо охраняемые природные территории федерального значения.

Расстояние от участка работ до дендрологического парка и ботанического сада «Ботанический сад Оренбургского государственного университета» 44 км на северо-восток.

Объект проектируемых работ находится за пределами ООПТ федерального значения, участок работ не затрагивает границы ООПТ федерального значения.

Министерство природных ресурсов, экологии и имущественных отношений Оренбургской области в письме сообщает, о том, что на участке проектируемых работ особо охраняемых природных территорий областного и местного значения отсутствуют.

Администрация города Оренбурга в своем письме сообщает о том, что особо охраняемых природных территории местного значения, в том числе планируемые к открытию (перспективные) ООПТ отсутствуют.

Администрация МО Оренбургский район в своем письме сообщает о том, что в районе размещения проектируемого объекта отсутствуют особо охраняемые природные территории местного значения, в том числе планируемые к открытию.

6.8.2 Объекты культурного наследия

Департамент государственной охраны культурного наследия Минкультуры России в своем письме сообщает о том, что объекты культурного наследия, включенные в Перечень (распоряжение Правительства РФ от 01.06.2009 №759-р) объекты культурного наследия федерального значения отсутствуют.

Инспекция государственной охраны объектов культурного наследия Оренбургской области в своем письме сообщает, что сведениями о наличии (отсутствии) на земельных участках, отводимых под хозяйственное освоение по проектируемому объекту «Подключение дополнительных газовых скважин доразработки Филипповской залежи Оренбургского НГКМ», объектов культурного наследия, включенных в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, выявленных объектов культурного наследия и объектов, обладающих признаками объекта культурного (археологического) наследия, Инспекция государственной охраны объектов культурного наследия Оренбургской области (далее – инспекция) не располагает.

Учитывая изложенное, в соответствии со ст. 28, 30, 31, 32, 36, 45.1 Федерального закона от 25.06.2002 № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации», ч. 56 ст. 26 Федерального закона от 03.08.2018 № 342-ФЗ «О внесении изменений в Градостроительный кодекс Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации» необходимо:

- обеспечить проведение и финансирование историко-культурной экспертизы земельных участков, подлежащих воздействию земляных, строительных, хозяйственных и иных работ, путем археологической разведки;
- представить в инспекцию документацию, подготовленную на основе археологических полевых работ, содержащую результаты исследований, в соответствии с которыми определяется наличие или отсутствие объектов культурного наследия на земельных участках, подлежащих воздействию земляных, строительных, хозяйственных и иных работ, а также заключение государственной историко-культурной экспертизы указанной документации (либо земельных участков).

Ближайшие к объекту памятники археологии – «Курганный могильник у с. Городище г. Оренбурга» – находится в 2,8 км к юго-востоку от координатной точки (вершины) 19, согласно ведомости координатных точек проектируемого объекта, и в 1,2 км южнее линейной границы участка между координатными точками (вершинами) 19 и 18; «Одиночный курган 2 у с. Дедуровка» – расположен в 1,3 км к юго-юго-востоку от координатной точки (вершины) 2, согласно ведомости координатных точек проектируемого объекта; «Одиночный курган 3 у с. Дедуровка» – расположен в 1,4 км к северо-северо-западу от координатной точки (вершины) 12, согласно ведомости координатных точек проектируемого объекта; «Одиночный курган 4 у с. Дедуровка» – расположен в 1,6 км к северо-востоку от координатной точки (вершины) 10, согласно ведомости координатных точек проектируемого объекта; «Курганный могильник 2 у с. Дедуровка» – находится в 1,7 км к северо-северо-востоку от координатной точки (вершины) 10, согласно ведомости координатных точек проектируемого объекта; «Одиночный курган «Сторожевой Мар», являющийся частью «Курганного поля «Высокая

Могила – Студеникин Мар» – находится в 1,2 км к юго-востоку от координатной точки (вершины) 15, согласно ведомости координатных точек проектируемого объекта.

На основании изложенного необходимо проведение государственной историко-культурной экспертизы земельного участка, подлежащего воздействию земляных, строительных, хозяйственных и иных работ, путем археологической разведки.

Администрация города Оренбурга в своем письме сообщает о том, что информация о наличии (отсутствии) объектов культурного наследия местного значения отсутствуют.

Согласно схеме территориального планирования города Оренбурга, в границах участка проектируемого строительства отсутствуют ОКН местного значения.

Администрация МО Оренбургский район в своем письме сообщает о том, что объекту культурного наследия местного значения в районе проектируемого объекта отсутствуют.

6.8.3 Земли сельхоз назначения

В соответствии с утвержденным Перечнем «О перечне особо ценных земель сельскохозяйственного назначения» в Оренбургской области особо ценных сельскохозяйственные угодья отсутствуют.

Согласно письму Министерства сельского хозяйства, торговли, пищевой и перерабатывающей промышленности Оренбургской области сообщает, что особо ценные в пределах границ земельного участка с указанными координатами проектируемого объекта отсутствуют.

6.8.4 Существующие кладбища, крематории

Департамент градостроительства и земельных отношений администрации города Оренбург сообщает, что в пределах земельного отвода и прилегающей зоне по 1000 м в каждую сторону от проектируемого объекта, расположенного в границах муниципального образования «город Оренбург» кладбища, крематории, военные захоронения и их санитарно-защитные зоны по данным геоинформационной системы «ИнГео» отсутствуют.

Администрация МО Никольский сельсовет Оренбургского района Оренбургской области в своем письме сообщает, что в прилегающей зоне по 1000 м в каждую сторону от проектируемого объекта существующие кладбища, крематории, военные захоронения и их санитарно-защитные зоны отсутствуют.

Администрация МО Дедуровский сельсовет Оренбургского района Оренбургской области в своем письме сообщает, что в пределах земельного отвода и прилегающей зоне по 1000 м в каждую сторону от проектируемого объекта на территории МО Дедуровский сельсовет отсутствуют кладбища, крематории, военные захоронения, а также их санитарно-защитные зоны.

6.8.5 Приаэродромные территории

Минпромторг России в своем письме сообщает о том, что в границах проектируемого объекта аэродромы экспериментальной авиации, их приаэродромные территории и полосы воздушных подходов отсутствуют.

6.8.6 Земли лесного фонда, защитные леса

К землям лесного фонда относятся лесные земли (земли, покрытые лесной растительностью и не покрытые ею, но предназначенные для ее восстановления, – вырубки, гари, редины, прогалины и другие) и нелесные земли, предназначенные для ведения лесного хозяйства (просеки, дороги, болота и другие). Все леса (за исключением лесов, расположенных на землях обороны, ООПТ и землях городских и сельских поселений), а также земли лесного фонда, не покрытые лесной растительностью (лесные и нелесные земли), образуют лесной фонд.

В соответствии с Лесным кодексом РФ к защитным относятся леса, подлежащие освоению в целях сохранения средообразующих, водоохранных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов с одновременным использованием лесов при условии, если это использование совместимо с целевым назначением защитных лесов и выполняемыми ими полезными функциями.

Кроме того, в пределах лесов выделяются особо защитные участки лесов (берегозащитные, почвозащитные участки лесов, расположенных вдоль водных объектов, склонов оврагов; участки лесов с наличием реликтовых и эндемичных растений; места обитания редких и находящихся под угрозой исчезновения диких животных).

Министерство природных ресурсов, экологии и имущественных отношений Оренбургской области в своем письме сообщает о том, что согласно сведениям ГБУ «Краснохолмское лесничество», ГКУ «Оренбургского лесничество», в границах проектных работ по объекту: «Подключение дополнительных газовых скважин до разработки Филипповской залежи Оренбургского НГКМ», имеются земли лесного фонда:

- Краснохолмского лесничества Городищенского участкового лесничества:
 - квартал 156 часть выдела 16. Озу: участки лесов вокруг сельских населённых пунктов и садовых товариществ. Категория защитных лесов – противоэрозионные леса;
 - квартал 161 часть выдела 44. Озу: берегозащитные участки лесов. Категория защитных лесов – леса, расположенные в водоохранных зонах;
 - квартал 270 часть выдела 5. Категория защитных лесов – противоэрозионные леса;
 - квартал 164 часть выдела 19. Категория защитных лесов – противоэрозионные леса;
 - квартал 163 часть выдела 1. Категория защитных лесов – противоэрозионные леса;
 - квартал 164 часть выдела 9. Категория защитных лесов – противоэрозионные леса;
 - квартал 163 часть выдела 16. Озу: берегозащитные участки лесов. Категория защитных лесов – противоэрозионные леса.
- Оренбургского лесничества Павловского участкового лесничества:

- квартал 106 выдел 2. Озу: участки лесов вокруг сельских населённых пунктов и садов товариществ, выдела 1, 3, 4, 5. Категория защитных лесов – государственные защитные лесные полосы;
- квартал 105 выдел 2. Озу: участки лесов вокруг сельских населённых пунктов и садовых товариществ, выдела 1, 3, 4, 5, 6. Категория защитных лесов – государственные защитные лесные полосы;
- квартал 104 выдела 1-13. Категория защитных лесов – государственные защитные лесные полосы;
- квартал 103 части выделов 1, 3, 5, выдел 2. Категория защитных лесов – государственные защитные лесные полосы;
- квартал 108 выдела 27, 26, 44. Озу: участки лесов вокруг сельских населённых пунктов и садовых товариществ. Категория защищённых лесов – защитные полосы лесов, расположенные вдоль железнодорожных путей общего пользования, федеральных автомобильных дорог общего пользования, находящихся в собственности субъектов Российской Федерации.

Части выделов 23, 42, 43, выдел 25. Озу: участки лесов вокруг сельских населённых пунктов и садовых товариществ. Категория защитных лесов – противоэрозионные леса.

В соответствии со ст. 119 ч. 4 п.3 Лесного кодекса Российской Федерации на особо защитных участках (ОЗУ) лесов, запрещается строительство и эксплуатация объектов капитального строительства, за исключением линейных объектов и гидротехнических сооружений.

6.8.7 Водные ресурсы, водно-болотные территории, ключевые орнитологические территории

Конвенция о водно-болотных угодьях, имеющих международное значение главным образом в качестве местобитаний водоплавающих птиц, была подписана 2 февраля 1971 г. в г. Рамсаре (Иран), поэтому носит название Рамсарской.

Согласно Конвенции водно-болотные угодья (ВБУ) включают участки земной поверхности, покрытые водой или занятые болотами, имеющие как естественное, так и искусственное происхождение, являющиеся постоянными или временными, со стоячей или проточной, пресной, солоноватой или соленой водой, а также морские акватории, глубина которых при отливе не превышает шести метров.

Министерство природных ресурсов, экологии и имущественных отношений Оренбургской области в своем письме сообщает о том, что на участке проведения работ водно-болотные угодья отсутствуют.

Ключевые орнитологические территории - это территории, имеющие важнейшее значение для птиц в качестве мест гнездования, линьки, зимовки и остановок на пролете.

К ключевым орнитологическим территориям относятся:

- места обитания видов, находящихся под глобальной угрозой исчезновения;

- места с относительно высокой численностью редких и уязвимых видов (подвидов, популяций), в том числе занесенных в Красный список МСОП и Красную книгу РФ;
- места обитания значительного количества эндемичных видов, а также видов, распространение которых ограничено одним биомом;
- места формирования крупных гнездовых, зимовочных, линных и пролетных скоплений птиц.

Министерство природных ресурсов, экологии и имущественных отношений Оренбургской области в своем письме сообщает о том, что на участке проведения работ ключевые орнитологические территории отсутствуют.

6.8.8 Сибиреязвенные захоронения животных, скотомогильники, биотермические ямы и прочие места захоронения биологических отходов

Министерство сельского хозяйства, торговли, пищевой и перерабатывающей промышленности Оренбургской области в своем письме сообщает о том, что на территории проектируемого объекта отсутствуют зарегистрированные скотомогильники, биотермические ямы и сибиреязвенные и другие места захоронения трупов животных на территории объекта и в радиусе 1000 метров.

6.8.9 Полезные ископаемые в недрах предстоящей застройки

Согласно уведомлению Приволжскнедра участок предстоящей застройки находится в границах Оренбургского нефтегазоконденсатного месторождения (лицензия ОРБ 02175 НЭ; недропользователь ООО «Газпром добыча Оренбург», ИНН 5610058221).

6.8.10 Свалки, полигоны ТБО и ТКО

Администрация города Оренбурга в письме от 08.12.2021 № 01-24-02/7315 сообщает, что согласно Генеральному плану с. Городище муниципального образования «город Оренбург», утвержденному решением Оренбургского городского Совета от 10.10.2018 в границах проектирования расположен земельный участок с кадастровым номером 56:44:1102001:2, в границах которого расположен ранее существующий земельный участок под размещение ТКО.

Администрация МО Оренбургской области в своем письме сообщает о том, что в районе проектируемого объекта специализированные предприятия, осуществляющие деятельность по размещению и утилизации отходов отсутствуют.

6.8.11 Зоны санитарной охраны курортов

В соответствии с Федеральным законом «О природных лечебных ресурсах, лечебно-оздоровительных местностях и курортах» курортами являются освоенные и используемые в лечебно-профилактических целях особо охраняемые территории, располагающие природными лечебными ресурсами и необходимыми для их эксплуатации зданиями и сооружениями, включая объекты инфраструктуры. Курорты могут быть федерального, регионального и местного значения (находящимися в ведении федеральных, региональных органов власти или органов местного самоуправления). Для курортов устанавливаются округа санитарной (горно-санитарной) охраны – особо

охраняемые территории с установленным в соответствии с законодательством Российской Федерации режимом хозяйствования, проживания, природопользования, обеспечивающие защиту и сохранение природных лечебных ресурсов и лечебно-оздоровительной местности с прилегающими к ней участками от загрязнения и преждевременного истощения.

В соответствии с письмом Департамента организации медицинской помощи и санитарно-курортного дела Министерства здравоохранения Российской Федерации сообщается, что в Государственном реестре курортного фонда Российской Федерации по Оренбургской области имеются сведения:

- «Об утверждении границ и режимов округа горно-санитарной охраны курорта местного значения «Солёные озёра» Соль-Илецкого района Оренбургской области» (расстояние от проектируемого объекта до курорта ~60 км);
- на территории Оренбургской области находится Оренбургско-Бузулукский кумысолечебный район (кумысолечебницы «Красная Поляна», «Степной Маяк» и «Троцкое»); совхоз «Уранбаш»; кумысолечебница «Красное Знамя» (Джанетовка) (минимальное расстояние до проектируемого объекта ~68 км.

Перечнем санаторно-курортных учреждений (государственной, муниципальной и частной систем здравоохранения), опубликованный на официальном портале Министерства здравоохранения РФ (<https://minzdrav.gov.ru/opendata/7707778246-perechensanatornokurortnyhuchrezhdenij/visual>) на территории Оренбургской области расположены следующие СКУ:

- ОАО «Санаторий «Дубовая роща» Оренбургская область Оренбургская область, Оренбургский район, с. Нежинка, ул. Янтарная, д. 1 (расстояние до проектируемого объекта ~47,6 км);
- ОАО «Санаторий «Строитель» Оренбургская область 460021, г. Оренбург, ул. Мало-Восточная, д. 1/1 (расстояние до проектируемого объекта ~35,8 км);
- ЛОУ «Санаторий «Гай» Оренбургская область 462630, Оренбургская область, г. Гай, ул. Советская, д. 11 а (расстояние до проектируемого объекта ~262 км);
- ОАО «Производственное объединение «Стрела» 460005, г. Оренбург, ул. Шевченко, д. 26 (расстояние до проектируемого объекта ~35,3 км);
- «Санаторий-профилакторий «Чайка» Оренбургская область 460048, г. Оренбург, ул. Монтажников, д. 1 а (расстояние до проектируемого объекта ~36,2 км);
- ООО «Санаторий-профилакторий «Лукоморье» Оренбургская область 462803, Оренбургская область, Новоорский район, пос. Энергетик (расстояние до проектируемого объекта ~288 км);
- ОАО «Санаторий-профилакторий «Солнечный» Оренбургская область 460023, г. Оренбург, ул. Турбинная, д. 58 (расстояние до проектируемого объекта ~29,1 км);
- МУСО «Детский реабилитационный центр для детей и подростков с ограниченными возможностями «Бодрость» Оренбургская область 462281,

Оренбургская область, г. Медногорск, ул. Комсомольская, д. 25 а (расстояние до проектируемого объекта ~204 км);

- ООО «Санаторий «Рябинушка» Оренбургская область 461800, Оренбургская область, Грачевский район, с. Грачевка, ул. Пролетарская, д. 105 (расстояние до проектируемого объекта ~181 км);
- ГУП Оренбургской области «Санаторий «Южный Урал» Оренбургская область 462401, Оренбургская область, г. Орск, ул. Докучаева, д. 2 (расстояние до проектируемого объекта ~252 км);
- ООО «Санаторий-профилакторий «Горняк» Оренбургская область 462630, Оренбургская область, г. Гай, ул. Промышленная, д. 1 462630, Оренбургская область, г. Гай, ул. Комсомольская, д. 13 (расстояние до проектируемого объекта ~264 км).

6.8.12 Зоны санитарной охраны (ЗСО) источников водоснабжения

Согласно письму Нижне-Волжского БВУ №СР-06/801 от 04.07.2022 положение об отделе водных ресурсов по Оренбургской области, утвержденное Приказом Нижне-Волжского бассейнового водного управления №110 от 09.07.2014 отдел осуществляет ведение Государственного водного реестра (АИС ГВР).

Согласно письму Администрации муниципального образования Ивановский сельсовет Оренбургского района Оренбургской области в районе размещения рассматриваемого объекта отсутствуют действующие водозаборные скважины. Также в письме указано наличии в районе размещения объекта в радиусе 5 км. поверхностных и подземных источников водоснабжения: на территории МО Ивановский сельсовет расположен водозабор и станция подъема ООО «Газпром Энерго Оренбург».

Согласно письму ООО «Оренбург Водоканал» №И.ОрВК-09012023-001 от 09.01.2023, водоснабжение г. Оренбурга и прилегающих поселков: п. Авиагородок, п.Экодолье, с. Краснохолм, с. Городище, с. Самородово, п. Каргала, п. Бердянка, п.Ростоши, п. Нижнесакмарский и Оренбургского района - п. Пригородный, х. Медовка Оренбургской области осуществляет ООО «Оренбург Водоканал».

Для всех водозаборов разработаны и утверждены проекты зон санитарной охраны водозаборов.

ООО «Оренбург Водоканал» информирует, что вблизи объекта ПАО «Газпром» «Подключение дополнительных газовых скважин доработки Филипповской залежи Оренбургского НГКМ», расположенного на территории МО Ивановский сельсовет, Оренбургского района Оренбургской области имеются следующие объекты Общества:

- водозабор п. Бердянка, где производится добыча подземных вод с целью водоснабжения п. Бердянка г. Оренбурга Оренбургской области на основании лицензии ОРБ 01607 ВЭ. Водозабор поселка Бердянка состоит из 3-х скважин, расположенных на западной окраине поселка. Граница первого пояса ЗСО устанавливается на расстоянии 30 м от скважин. Граница второго пояса ЗСО - вверх по потоку 75,3 м, вниз - 34,0 м, расстояние до боковой границы 50,4 м от крайних скважин водозабора. Граница третьего пояса ЗСО - вверх по потоку - 3114,0 м, вниз - 44,9 м, расстояние до боковой границы -138,8 м от крайних

скважин водозабора;

- также вблизи проведения работ в бассейне р.Урал расположен инфильтрационный водозабор для добычи подземной воды населения Зауральной части г. Оренбурга, п. Весенний, п. Ивановка (лицензия ОРБ 02130 ВР), который состоит из 12 эксплуатационных скважин. Граница первого пояса ЗСО устанавливается на расстоянии 50 м от скважин, включая прибрежную полосу между рекой и водозабором. Граница второго пояса ЗСО – вдоль русла р.Урал полосой 500м от уреза воды на расстоянии 130 км вверх по течению (створ с.Красногор), вниз по течению-на расстоянии 700 м от крайней скважины. Граница третьего пояса ЗСО совпадают с линиями автодорог Оренбург-Орск и Оренбург-Беляевка; верхняя граница совпадает с границей второго пояса (створ с. Красногор), нижняя граница удалена на расстояние 790 м от крайней скважины.

Согласно отчету ООО «Газпром добыча Оренбург» об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля на Оренбургском газодобывающем комплексе за 2019 год, программы наблюдения за водными объектами (их морфометрическими особенностями) и их водоохранными зонами, а также контроля качества поверхностных вод в местах сброса сточных, в том числе дренажных, вод выше и ниже мест сброса (в фоновом и контрольном створах) не разрабатываются, т.к. Оренбургский газодобывающий комплекс не осуществляет пользование акваторией водного объекта с целью забора (изъятия водных ресурсов) и сброса в нее сточных, в том числе дренажных, вод.

В соответствии с СанПиНом 2.1.4.1110-02 зоны санитарной охраны организуются на всех водопроводах, подающих воду как из поверхностных, так и из подземных источников, вне зависимости от их ведомственной принадлежности. Основной целью создания и обеспечения режима в ЗСО является санитарная охрана от загрязнения источников водоснабжения и водопроводных сооружений, а также территорий, на которых они расположены.

Администрация муниципального образования Оренбургский район (письмо № 1-2/4552 от 29.11.2021) сообщает, что на территории МО Дедуровский сельсовет расположены два водозабора:

- Дедуровский водозабор ООО «Газпром энерго», расположенный в 2,8 км на северо-восток от с. Дедуровки;
- водозабор села Дедуровки, расположенный в границах населенного пункта.

Расстояние от участка работ до скважин 8 км на северо-восток.

Министерство строительства, жилищно-коммунального, дорожного хозяйства и транспорта Оренбургской области (письмо №07/08-46-1091 от 16.12.2021) направляет копии приказов об утверждении проектов зон санитарной охраны, расположенных вблизи испрашиваемого участка.

Согласно приказу Министерство строительства, жилищно-коммунального, дорожного хозяйства и транспорта Оренбургской области №173-пр от 29.06.21

Географические координаты центра водозабора: 51°38'37" с.ш., 54°15'48" в.д.

Границы ЗСО первого пояса определены на расстоянии 60 м во все стороны от каждой скважины.

Размеры ЗСО второго пояса составят: граница вверх по потоку подземных вод от скважин находится на расстоянии 264 м, вниз по потоку – 103 м, протяженность 129 м; в стороны – по 164 м от каждой скважины, с учетом расстояния между скважинами 10 м общая ширина 338 м.

Размеры ЗСО третьего пояса составят: граница вверх по потоку подземных вод от скважин находится на расстоянии 1989 м на юг, вниз по потоку – 122 м, в стороны – по 310 м от каждой скважины, с учётом расстояния между скважинами 10 м, общая ширина – 368 м.

Расстояние от участка работ до границы третьего пояса ЗСО скважины 10 км на северо-запад.

Согласно приказу Министерство строительства, жилищно-коммунального, дорожного хозяйства и транспорта Оренбургской области №71-пр от 01.06.16.

Зона станиной охраны водозабора питьевого и хозяйственно-бытового назначения пос. Городище.

Для скважин №№1,2 граница второго пояса представляет собой овал с размерам и: расстоянии от скважины до границы пояса вверх по потоку 175,0м; вниз по потоку – 50,0 м, расстояние до боковых границ от скважины составляет 210.

Для скважины №3 граница второго пояса представляет собой овал с размерам и: расстоянии от скважины до границы пояса вверх по потоку 87,0 м; вниз по потоку – 50,0 м, расстояние до боковых границ от скважины составляет 160, ширина 172. Граница третьего пояса представляет собой овал с размерами: расстояние от скважины до границы пояса вверх по потоку 80 м, вниз по потоку – 80 м; расстояние до боковых границы от скважины составляет 96,0.

Для скважины №5 граница второго пояса представляет собой овал с размерам и: расстоянии от скважины до границы пояса вверх по потоку 111,15 м; вниз по потоку – 61,05 м, расстояние до боковых границ от скважины составляет 82,24 м. Граница третьего пояса представляет собой овал с размерами: расстояние от скважины до границы пояса вверх по потоку 766,93 м, вниз по потоку – 94,8 м; расстояние до боковых границы от скважины составляет 254,06 м.

Расстояние от расположения скважин до границы третьего пояса ЗСО скважины 1,8 км на северо-запад.

Границы первого пояса ЗСО для поверхностного водотока (р. Урал) устанавливаются в след. Пределах: вверх по течению – 200 м от водозабора; вниз по течению – 100 м от водозабора; по прилегающему к водозабору берегу 100 м от линии уреза воды летне-осенней межени. Боковые границы второго пояса реки Урал устанавливаются на расстоянии 500 м с уреза воды летне-осенней межени.

Расстояние от участка расположения скважин до границы третьего пояса ЗСО скважины 3,5 км на север.

Таким образом, проектируемые объекты расположен за пределами зон санитарной охраны источников поверхностного и подземного водоснабжения.

6.9 Социально-экономические условия

Демографическая ситуация

В соответствии с аналитической запиской по итогам социально-экономического развития Оренбургской области за 1 квартал 2023 г. демографическая ситуация в области за январь – февраль 2023 года характеризуется снижением рождаемости и смертности. В области зарегистрировано 2546 родившихся (2022 год – 2598) и 4328 умерших (2022 год – 4702). За счет снижения числа умерших произошло некоторое сокращение естественной убыли населения: 2023 год (- 1782) человека против 2022 года – (-2104) человека. Показатель общей смертности 14,5 на 1 тыс. населения, что на 4,0% ниже 2022 года – 15,1 (РФ – 12,7; ПФО – 13,8). По оперативной информации, за январь – март 2023 года зарегистрировано 6634 умерших (2022 г. – 7490). Показатель общей смертности 14,6 на 1 тыс. населения, что на 12% ниже уровня 2022 года – 15,8.

Основу экономики Оренбургской области составляет промышленность, на ее долю в ВРП приходится 51,4 процента, доля сельского хозяйства - 10,4 процента, оптовой и розничной торговли - 7,4 процента, строительства - 6,9 процента, транспорта и связи - 6,2 процента. Базовыми отраслями промышленности являются газовый, нефтяной, энергетический, металлургический, машиностроительный комплексы. В структуре отгруженной промышленной продукции 51,1 процента приходится на отрасли, добывающие полезные ископаемые, 41,3 процента - обрабатывающие производства, 7,6 процента - обеспечение электрической энергией, газом и паром, кондиционирование воздуха.

Промышленность

Оренбургская область по объему разведанных запасов и добыче полезных ископаемых входит в ведущую группу регионов России. В области разведано порядка 2500 месторождений 75 видов полезных ископаемых. В числе основных природных ресурсов: нефть, природный газ, конденсат, медноколчеданные комплексные руды, никелевые руды, золото, асбест, каолины, соль каменная.

Наибольший удельный вес в промышленности занимают организации добывающего комплекса.

Экономику Оренбургской области, в значительной мере, определяет металлургическое производство, его доля в общем объеме промышленного производства области составляет 11,4 %. Важнейшим направлением развития отрасли является внедрение ресурсосберегающих технологий и снижение негативного воздействия отрасли на окружающую среду.

В машиностроительный комплекс Оренбургской области входит более 60 крупных и средних предприятий. Проводимая промышленная политика области, направлена на увеличение выпуска предприятиями машиностроения готовой, конкурентоспособной продукции.

Добыча полезных ископаемых

Оренбургская область относится к «старым» нефтедобывающим районам, но отличается относительно благоприятными показателями сырьевой базы. Извлекаемые запасы нефти всех категорий сосредоточены в 192 месторождениях.

Ведущей отраслью Оренбургской области выступает добыча и переработка (преимущественно первичная) углеводородов. Список предприятий, занятых в этой отрасли наиболее многочислен и включает наряду с такими гигантами как ОАО «ТНК-ВР Менеджмент», ООО «Газпром добыча Оренбург» и ЗАО «Газпром нефть Оренбург», также и более мелкие добывающие, а также сервисные предприятия.

Сельское хозяйство

По объемам производства основных видов продукции агропромышленного комплекса Оренбургская область занимает лидирующее положение среди субъектов Российской Федерации. Пищевую и перерабатывающую промышленность представляют более 100 крупных и средних предприятий. Предприятия, расположенные в области, производят продукцию, в большинстве своем потребляемую внутри региона.

Земельные ресурсы

Общая площадь земельного фонда Оренбургской области составляет 12 370 тыс. га. В структуре пахотных угодий области черноземы занимают 79%, подтип темно-каштановых почв - 16%, серые лесные почвы - 4% площади. Среди черноземов наибольшую площадь занимают южные черноземы - 44%, обыкновенные - 26%, типичные и выщелочные - 9%. В подзонах южных и обыкновенных черноземов соответственно 14 и 7% площади занимают солонцы. В подзоне темно-каштановых почв площадь солонцов составляет 36%. Неполноразвитые и эродированные почвы занимают среди типичных черноземов 17% их площади, обыкновенных черноземов - 39%, южных - почти 50%, в подзоне темно-каштановых почв - 22% ее площади. Подзона обыкновенных черноземов распахана на 74%, южных - на 52%, темно-каштановых почв - на 43%.

Уровень жизни населения

Среднемесячная номинальная начисленная заработная плата 1 работника (по полному кругу предприятий) за январь – февраль 2023 года составила 46 284,0 рубля, или 121,9% к январю – февралю 2022 года. Реальная заработная плата, рассчитанная с учетом индекса потребительских цен, – 109,5%. Сохраняется достаточно высокой дифференциация среднемесячной заработной платы в различных секторах экономики области.

Наиболее высокий уровень заработной платы в январе – феврале 2023 года отмечался по следующим видам экономической деятельности: деятельность воздушного и космического транспорта – 123 396,7 рубля (в 2,7 раза к уровню среднемесячной заработной платы по области), добыча полезных ископаемых – 80 093,8 рубля (173,0%), деятельность по производству компьютеров, электронных и оптических изделий – 79 353,0 рубля (171,4%), производство кокса и нефтепродуктов – 75 455,7 рубля (163,0%), производство металлургическое – 65 8802,6 рубля (142,3%), производство готовых металлических изделий, кроме машин и оборудования – 65 539,5 рубля (141,6%), деятельность финансовая и страховая – 61 700,0 рублей (133,3%).

Низкий уровень среднемесячной заработной платы отмечался в производстве мебели – 16 605,7 рубля (35,9% к уровню среднемесячной заработной платы по области), производстве одежды – 19 935,2 рубля (43,1%), производстве текстильных изделий – 23 865,7 рубля (51,6%), производстве бумаги и бумажных изделий – 23 994,4 рубля (51,8%), деятельность полиграфическая и копирование носителей информации – 22 499,0 рублей (48,6%), производстве кожи и изделий из кожи – 27 986,6 рубля (60,5%), деятельности

почтовой связи и курьерской деятельности – 28 292,3 рубля (61,1%), производстве электрического оборудования – 29 346,5 рубля (63,4%), производстве напитков – 30 119,7 рубля (65%), деятельности гостиниц и предприятий общественного питания – 30 455,8 рубля (65,8%), деятельности по операциям с недвижимым имуществом – 30 695,7 рубля (66,3%), производстве лекарственных средств и материалов, применяемых в медицинских целях – 31 251,4 рубля (67,5%), сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство – 31 982,2 рубля (69,1%), производстве пищевых продуктов – 32 688,0 рублей (70,6%), строительстве – 34 249,6 рубля (74,0%).

7 Оценка воздействия объекта капитального строительства на окружающую среду

7.1 Оценка воздействия на атмосферный воздух

7.1.1 Период строительства

Для этапа строительства воздействие источников загрязнения носит временный характер.

Воздействие на атмосферный воздух при реконструкции складывается из следующих факторов:

- выбросы в атмосферу при проведении погрузочно-разгрузочных работах;
- выбросы в атмосферу при работе автотранспорта и строительной техники;
- выбросы в атмосферу при проведении сварочных работ и резке металла;
- выбросы в атмосферу при проведении грунтовочных работ;
- выбросы в атмосферу при проведении окрасочных работ;
- выбросы передвижных электростанций (ДЭС-60 кВт);
- выбросы наполнительного агрегата АН-501М.

При выполнении работ по строительству скважин первого этапа выбросы в атмосферный воздух осуществляются от следующих источников загрязнения атмосферы (ИЗА) работающих одновременно:

Неорганизованные:

- источник № 1 (ИЗА 6501) – площадка пересыпки сыпучих материалов: щебня;
- источник № 2 (ИЗА 6502) – площадка пересыпки сыпучих материалов: песка;
- источник № 3 (ИЗА 6503) – земляные работы;
- источник № 4 (ИЗА 6504) – площадка проведения строительно-монтажных (работа строительной техники);
- источник № 5 (ИЗА 6505) – работа автотранспорта устройство инженерных коммуникаций);
- источник № 6 (ИЗА 6506) – площадка проведения сварочных работ;
- источник № 7 (ИЗА 6507) – площадка проведения газовой резки;
- источник № 8 (ИЗА 6508) – площадка проведения грунтовочных работ;
- источник № 9 (ИЗА 6509) – площадка проведения окрасочных работ;
- источник № 10 (ИЗА 6510) – погрузочно-разгрузочные работы, демонтажные работы;
- источник № 11 (ИЗА 6511) – временные площадки для строительной техники (стоянка и заправка);
- источник № 12 (ИЗА 6512) – площадка проведения металлообработки;

Организованные:

- источник № 13 (ИЗА 5501) – работа передвижной электростанции 60 кВт;
- источник № 15 (ИЗА 5502) – работа наполнительного агрегата АН-501М.

Загрязняющие вещества выделяются при проведении работ по разгрузке самосвалов (щебень, песок), загрязняющие вещества, выделяющиеся в атмосферу - пыль неорганическая.

Загрязнение атмосферы происходит при работе двигателей внутреннего сгорания строительной техники и спецтранспорта; загрязняющими веществами являются оксид углерода, углеводороды (дизтопливо), оксиды азота, диоксид серы и сажа (пигмент черный).

При проведении сварочных работ загрязняющими веществами, выделяющимися в атмосферу, являются марганец оксид, железа оксид, фториды газообразные, фториды плохорастворимые и пыль неорганическая.

При проведении газовой резки в воздух выделяются следующие загрязняющие вещества: марганец оксид, железа оксид, азот (IV) оксид, углерод оксид.

Перед окрашиванием любых металлических конструкций или поверхностей их необходимо предварительно подготовить и прогрунтовать. Грунтовка по металлу является важным и незаменимым составом для обработки всех металлических конструкций. Загрязняющие вещества, выделяющиеся в атмосферу при проведении грунтовки: диметилбензол (ксилол) и взвешенные вещества.

Для предотвращения коррозии проводится окраска металлоконструкции (основания блоков, стыков труб и др.). Загрязняющие вещества, выделяющиеся в атмосферу при проведении окраски и сушке – диметилбензол (ксилол), бензин, уайт-спирит, спирт н-бутиловый, спирт изобутиловый, сольвент и взвешенные вещества.

При работе передвижных электростанций будут выделяться загрязняющие вещества: азота диоксид (Азот (IV) оксид); азот (II) оксид (Азота оксид); сажа (Пигмент черный); сера диоксид-ангидрид сернистый; углерод оксид; бенз(а)пирен (3,4-Бензпирен); формальдегид; керосин.

Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период строительных работ

Определение состава и расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от основных источников проведены с использованием отраслевых методик (рекомендаций) по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу:

- Дополнения к «Методическим указаниями по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров»» (Санкт-Петербург, 1999 г.);
- Методика определения региональных коэффициентов трансформации оксидов азота на основе расчётно-экспериментальных данных», СТО Газпром 2.-1.19-200-2008;
- Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей), НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 1997;

- Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г;
- Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г;
- Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г;
- Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2012 г.

При нормировании выбросов ЗВ в атмосферу конкретным хозяйствующим субъектом необходим учет фоновое загрязнение атмосферного воздуха, т.е. загрязнения, создаваемого выбросами всех других источников, не относящихся к рассматриваемому субъекту.

Расчеты загрязнения атмосферы проведены на ПЭВМ с использованием унифицированной программы «ЭКОЛОГ» (версия 4.7).

Рассчитаны приземные концентрации как отдельных веществ, так и групп веществ с суммирующим вредным действием.

В каждой расчетной точке рассчитывалась максимальная по величине скорости и направлению ветра концентрация примеси. При расчетах производился перебор направлений и скоростей ветра по алгоритму уточненного перебора скоростей ветра, заложенному в программу «Эколог» и одобренному ГГО им. А.И. Воейкова. Шаг по углу перебора направлений ветра был принят равным единице.

Перечень и санитарно-гигиеническая характеристика загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при строительстве, представлены в таблице 7.1.

Таблица 7.1 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период строительных работ на скважину № 3131

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м ³	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ (за 2023 год)	
код	наименование				г/с	т/г
1	2	3	4	5	6	7
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 0,04000 --	3	0,056777	0,002865
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,01000 0,00100 0,00005	2	0,000817	0,000005
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 0,10000 0,04000	3	0,655342	0,044568
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,40000 -- 0,06000	3	0,104272	0,007231
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,15000 0,05000 0,02500	3	0,040763	0,003092

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ (за 2023 год)	
код	наименование				г/с	т/г
1	2	3	4	5	6	7
0330	Сера диоксид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,50000 0,05000 --	3	0,028651	0,003588
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5,00000 3,00000 3,00000	4	0,728769	0,075894
0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,02000 0,01400 0,00500	2	0,001417	0,000008
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 0,03000 --	2	0,002493	0,000013
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 -- 0,10000	3	0,11375	0,014032
0703	Бенз/а/пирен	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 1,00е-06 1,00е-06	1	5Е-07	2,36е-08
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,05000 0,01000 0,00300	2	0,004756	0,000236
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,20000		0,086512	0,010431
2752	Уайт-спирит	ОБУВ	1,00000		0,11375	0,014032
2907	Пыль неорганическая >70% SiO2	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,15000 0,05000 --	3	0,040352	0,000029
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,30000 0,10000 --	3	0,001058	0,000006
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,50000 0,15000 --	3	0,126726	0,000092
Всего веществ : 17					2,1062048	0,176122
в том числе твердых : 8					0,2689861	0,006102
жидких/газообразных : 9					1,8372187	0,170020
Смеси загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием):						
6046	(2) 337 2908 Углерода оксид и пыль цементного производства					
6053	(2) 342 344 Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора					
6204	(2) 301 330 Азота диоксид, серы диоксид					
6205	(2) 330 342 Серы диоксид и фтористый водород					

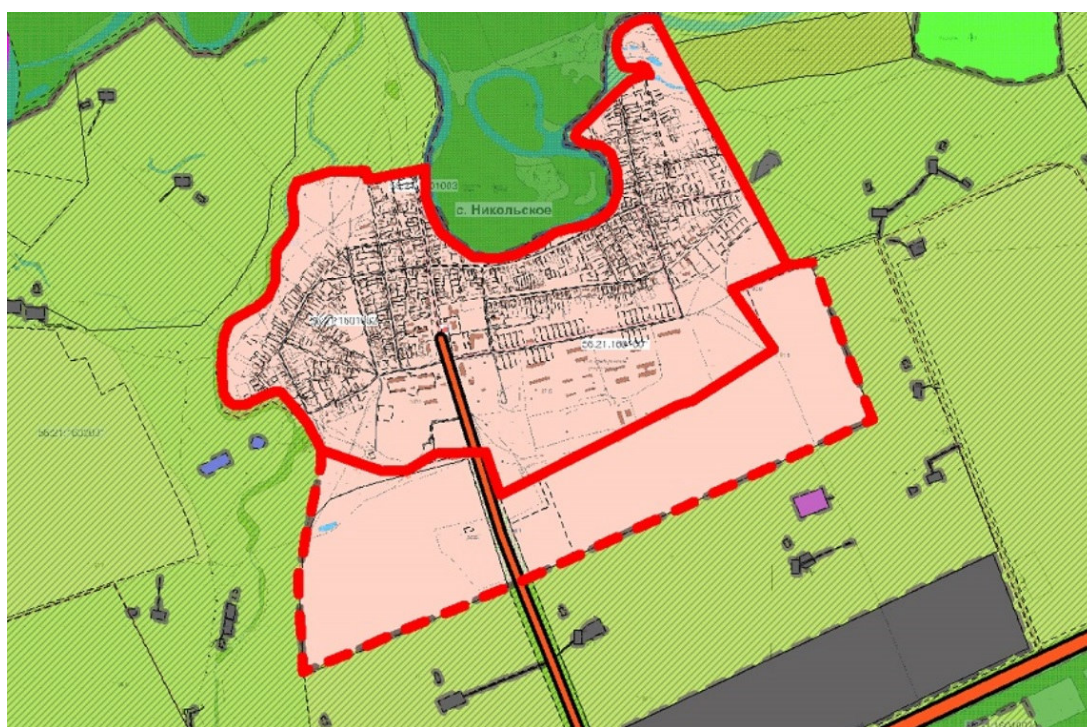
Суммарный выброс всех вредных (загрязняющих) веществ при обустройстве скв. № 3131 в подготовительный и основной период работ составит 0,176122 т/год.

Координаты расчетных точек представлены в таблице 7.2.

Таблица 7.2 – Координаты расчетных точек на границе жилой зоны

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	2262726,	417431,1	2,00	на границе жилой зоны	с. Никольское
2	2263081,	416635,9	2,00	на границе жилой зоны	с. Никольское

Для расчета рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы были выбраны две расчетные точки на границе ближайшей жилой зоны с. Никольское (РТ 1, РТ 2), расчетная точка РТ 2 выбрана для зоны перспективного развития с. Никольское, внесенное в генеральный план муниципального образования Никольский сельсовет Оренбургского района (рисунок 7.1).



Условные обозначения	
Сущ.	План.
Границы	
	Муниципального района
	Сельского поселения
	Населенного пункта

На основании официального сайта Администрации МО Никольский сельсовет.

Рисунок 7.1 – Схема границ населенного пункта с. Никольское

Источники располагались таким образом, чтобы одновременно были задействованы разные рабочие процессы на ближайшей к жилой зоне скважине:

- строительные работы на скважинах;
- окрасочные работы;
- прокладка инженерных коммуникаций;
- строительство дорог и т.д.

Метеорологические характеристики в районе расположения объекта строительства приведены в таблице 7.3.

Таблица 7.3 - Метеорологические характеристики в районе расположения объекта

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-17,5
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	28,8
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	180
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	8,0
Плотность атмосферного воздуха, кг/м ³ :	1,29
Скорость звука, м/с:	331

Анализ результатов расчета

Расчеты производились на основании следующих исходных данных:

- климатических характеристик района размещения объектов;
- величин фоновых загрязнений атмосферы в районе проектируемых объектов;
- местоположения источников выбросов вредных веществ;
- параметров источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Результаты расчетов концентраций определенных загрязняющих веществ (ЗВ), дающих наибольшие значения в расчетных точках по периодам выполнения работ, приведены в таблице 7.4.

Таблица 7.4 - Концентрации загрязняющих веществ в расчетных точках

Наименование загрязняющего вещества	Фон до исключения, (д. ПДК)	Концентрации вещества в расчетных точках на границе жилой зоны (д. ПДК)	
		№ 1	№ 2
Подготовительный период			
0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,18	0,20	0,20
0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,30	0,30	0,30
6204 Азота диоксид, серы диоксид	0,13	0,14	0,13

Наименование загрязняющего вещества	Фон до исключения, (д. ПДК)	Концентрации вещества в расчетных точках на границе жилой зоны (д. ПДК)	
		№ 1	№ 2
Основной период			
0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,036	0,57	0,54
0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,31	0,30	0,30
6204 Азота диоксид, серы диоксид	0,12	0,35	0,37

Согласно проведенному анализу, на основании результатов расчетов, в период строительства скважин концентрации загрязняющих веществ в расчетных точках на границе жилой зоны не превышают допустимых значений, установленных СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

7.1.2 Период эксплуатации

Выброс загрязняющих веществ от скважин в штатном режиме не предусмотрен.

При проведении регламентных работ продувка и опорожнение проектируемых газопроводов-шлейфов осуществляется на площадках свечей рассеивания или КУ через факельную линию горизонтальной факельной установки. При врезке проектируемых газопроводов-шлейфов в существующие опорожнение происходит по линии существующих трубопроводов также через существующие свечи рассеивания или крановый узел на факельную линию. Метанолопроводы в штатном режиме опорожняются на площадке УКПГ-3.

Регламентный сброс газа №1 через факельную установку осуществляется при техническом обслуживании фонтанной арматуры продолжительностью 0,033-0,1 час от каждой скважины. Сброс газа осуществляется два раза в год. Сброс газа осуществляется через скважины на ГФУ:

- №№3120, 3121, 3122, 3123, 3124 – ГФУ (ИЗА 3038);
- №№3125, 3126 – ГФУ (ИЗА 3039);
- №№3127, 3128, 3129, 3130 – ГФУ (ИЗА 3040);
- № 3131 – ГФУ (ИЗА 3041);
- №№3132, 3133 – ГФУ (ИЗА 3042);
- №№3134 – ГФУ (ИЗА 3043).

При регламентном сбросе №2 (испытание клапана-отсекателя) объемный расход сжигаемой смеси на факельной установке составит 7000 ст. м³/ч (1,944 м³/с). Испытание клапана-отсекателя осуществляется один раз в год для каждой скважины на соответствующее ГФУ.

Расчет величин приземных концентраций загрязняющих веществ

Исходя из требований Методов расчета рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе, утвержденных Приказом Минприроды

России № 273 от 06.06.2017 г. и других методических документов, был проанализирован режим работы источников загрязнения атмосферы в целях определения суммарного разового выброса от всех источников в г/с, соответствующего наиболее неблагоприятному из имеющихся место условий выбросов для предприятия в целом.

Для оценки воздействия на атмосферный воздух при подключении дополнительных скважин выполнен расчёт рассеивания выбрасываемых загрязняющих веществ в атмосферном воздухе.

Расчеты загрязнения атмосферы проведены на ПЭВМ с использованием унифицированной программы «ЭКОЛОГ» (версия 4,70), реализующей основные зависимости и положения приказа Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 06.06.2017 № 273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе».

Расчеты величин приземных концентраций производились на основании следующих исходных данных:

- климатических характеристик района и величин фоновых загрязнений атмосферы в районе проектируемых объектов;
- расчет выбросов загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу от проектируемого оборудования;
- параметров источников УКПГ-3 и проектируемых источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.
- местоположения источников выбросов вредных веществ на плане.

Рассчитаны приземные концентрации как отдельных веществ, так и групп веществ с суммирующим вредным действием.

Учет фонового загрязнения атмосферного воздуха

В соответствии с действующими нормативными и методическими документами при нормировании выбросов загрязняющих веществ в атмосферу эксплуатируемого объекта учет фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе необходим для всех предприятий, для которых выполняется условие

$$q_{м.пр.j} > 0,1$$

где $q_{м.пр.j}$ - величина наибольшей приземной концентрации j-го ЗВ, создаваемая (без учета фона) выбросами предприятия в зоне влияния на границе ближайшей жилой застройки (в долях ПДК).

При проведении расчетов загрязнения атмосферы для веществ, для которых установлены среднесуточные (или среднегодовые) предельно-допустимые концентрации ПДКс.с. (ПДКс.г.), применяются данные о характеристиках рассеивания загрязняющих веществ в воздушном бассейне.

Существующий уровень загрязнения атмосферы в районе расположения объекта формируется за счет выбросов загрязняющих веществ от источников выбросов всех действующих предприятий.

По данным письма № 05-01/1304 от 28.04.2023 ФГБУ «Приволжское УГМС», фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосфере в районе размещения Объекта представлены в таблице 7.5.

Таблица 7.5 – Данные о фоновых концентрациях загрязняющих веществ вблизи с.Никольское Оренбургского района Оренбургской области

№ поста	Наименование	Координаты (м)					
		X		Y			
1		2264377,25		417837,38			
Код в-ва	Наименование вещества	Максимальная концентрация *					Средняя концентрация *
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,037	0,037	0,035	0,034	0,036	0,000
0330	Сера диоксид	0,008	0,007	0,007	0,006	0,007	0,000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,510	1,490	1,490	1,500	1,460	0,000
2902	Взвешенные вещества	0,099	0,101	0,100	0,101	0,102	0,000
* Фоновые концентрации измеряются в мг/м ³ для веществ и долях приведенной ПДК для групп суммации							

Согласно данным технологического отдела, в период эксплуатации проектируемых объектов, выбросы загрязняющих веществ в атмосферу будет происходить только при сжигании газа на ГФУ при регламентных работах (техническое обслуживание фонтанной арматуры (2 раза в год) и испытание клапана-отсекателя (1 раз в год).

В атмосферу поступят следующие вещества: азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота); азота (II) оксид (Азот монооксид); углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ); сера диоксид (Ангидрид сернистый); дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид), метан.

Суммарный выброс вредных (загрязняющих) веществ в период эксплуатации составит 1,185767 (с учетом выполнения технического обслуживания фонтанной арматуры 2 раза в год) и представлен в таблице 7.6.

Таблица 7.6 – Перечень загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу при сжигании газа на ГФУ при подключении дополнительных 15 газовых скважин

Код	Название вещества	Скважина 3120		Скважина 3121		Скважина 3122	
		Максимальный выброс, г/с	Валовой выброс, т/год	Максимальный выброс, г/с	Валовой выброс, т/год	Максимальный выброс, г/с	Валовой выброс, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8
337	Углерод оксид	23,5773960	0,008488	23,4806940	0,008453	23,3597100	0,008409
301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	1,8390369	0,000662	1,8314941	0,000659	1,8220574	0,000656
304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	1,0963489	0,000395	1,0918523	0,000393	1,0862265	0,000391
410	Метан	0,5894349	0,000212	0,5870173	0,000211	0,5839927	0,000210
330	Сера диоксид (Ангидрид)	81,9112524	0,029488	81,5752958	0,029367	81,1549800	0,029216

Код	Название вещества	Скважина 3120		Скважина 3121		Скважина 3122	
		Максимальный выброс, г/с	Валовой выброс, т/год	Максимальный выброс, г/с	Валовой выброс, т/год	Максимальный выброс, г/с	Валовой выброс, т/год
	сернистый)						
333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0656340	0,000024	0,0653648	0,000024	0,0650280	0,000023

Код	Название вещества	Скважина 3123-3124		Скважина 3125-3126		Скважина 3127	
		Максимальный выброс, г/с	Валовой выброс, т/год	Максимальный выброс, г/с	Валовой выброс, т/год	Максимальный выброс, г/с	Валовой выброс, т/год
1	2	9	10	11	12	13	14
337	Углерод оксид	23,2388680	0,008366	22,7793560	0,008201	17,7254340	0,006381
301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	1,8126317	0,000653	1,7767898	0,000640	1,3825839	0,000498
304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	1,0806074	0,000389	1,0592401	0,000381	0,8242327	0,000297
410	Метан	0,5809717	0,000209	0,5694839	0,000205	0,4431358	0,000160
330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	80,7351576	0,029065	79,1387471	0,028490	61,5806978	0,022169
333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0646916	0,000023	0,0634125	0,000023	0,0493435	0,000018

Код	Название вещества	Скважина 3128		Скважина 3129		Скважина 3130	
		Максимальный выброс, г/с	Валовой выброс, т/год	Максимальный выброс, г/с	Валовой выброс, т/год	Максимальный выброс, г/с	Валовой выброс, т/год
1	2	15	16	17	18	19	20
337	Углерод оксид	16,9999560	0,006120	17,5077480	0,006303	16,4678820	0,005928
301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	1,3259966	0,000477	1,3656043	0,000492	1,2844948	0,000462
304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,7904980	0,000285	0,8141103	0,000293	0,7657565	0,000276
410	Метан	0,4249989	0,000153	0,4376937	0,000158	0,4116971	0,000148
330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	59,0602833	0,021262	60,8244255	0,021897	57,2117820	0,020596
333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0473239	0,000017	0,0487375	0,000018	0,0458428	0,000017

Код	Название вещества	Скважина 3131		Скважина 3132		Скважина 3133	
		Максимальный выброс, г/с	Валовой выброс, т/год	Максимальный выброс, г/с	Валовой выброс, т/год	Максимальный выброс, г/с	Валовой выброс, т/год
1	2	21	22	23	24	25	26
337	Углерод оксид	18,4750520	0,006651	13,1550220	0,004736	13,7595160	0,004953

Код	Название вещества	Скважина 3131		Скважина 3132		Скважина 3133	
		Максимальный выброс, г/с	Валовой выброс, т/год	Максимальный выброс, г/с	Валовой выброс, т/год	Максимальный выброс, г/с	Валовой выброс, т/год
301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	1,4410541	0,000519	1,0260917	0,000369	1,0732422	0,000386
304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,8590899	0,000309	0,6117085	0,000220	0,6398175	0,000230
410	Метан	0,4618763	0,000166	0,3288755	0,000118	0,3439879	0,000124
330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	64,1849782	0,023107	45,7024316	0,016453	47,8025304	0,017209
333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0514303	0,000019	0,0366205	0,000013	0,0383033	0,000014

Код	Название вещества	Скважина 3134		Испытание клапана (15 скв)		Суммарный	
		Максимальный выброс, г/с	Валовой выброс, т/год	Максимальный выброс, г/с	Валовой выброс, т/год	Максимальный выброс, г/с	Валовой выброс, т/год
1	2	27	28	29	30	31	32
337	Углерод оксид	21,90889	0,007887	414,1572	0,07455	919,02825	0,256302
301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	1,7088939	0,000615	32,30426	0,00582	71,684203	0,019996
304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	1,0187637	0,000367	19,25831	0,003465	42,734815	0,011917
410	Метан	0,5477224	0,000197	10,35393	0,00186	22,975706	0,006402
330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	76,1146443	0,027401	1438,841	0,25899	3192,8354	0,89043
333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0609893	0,000022	1,152918	0,00021	2,558362	0,00072
Итого						4251,8167	1,185767

Суммарные выбросы вредных веществ в атмосферу от действующего предприятия составляют 5365,3508 т/год, от проектируемого производства 1,185767 т/год. Суммарные выбросы ЗВ в целом по ОГКМ в атмосферу составят 5366,537 т/год. Увеличение выбросов в атмосферу при подключении 15 скважин произойдет за счет следующих ЗВ – таблица 7.7.

Таблица 7.7 – Увеличение выбрасываемых загрязняющих веществ в атмосферу при подключении скважин

Код	Название вещества	Класс опасности	Действующее производство		Проектируемое производство		Суммарные валовые выбросы т/г
			Максимальный выброс, г/с	Валовые выбросы, т/год	Максимальный выброс, г/с	Валовые вещества от источников ГФУ 15 скважин, т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8
0301	Азота диоксид (Двуокись азота;	3	87,645	1127,8501	3,594672	0,019996	1127,8701

Код	Название вещества	Класс опасности	Действующее производство		Проектируемое производство		Суммарные валовые выбросы т/г
			Максимальный выброс, г/с	Валовые выбросы, т/год	Максимальный выброс, г/с	Валовые вещества от источников ГФУ 15 скважин, т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8
	пероксид азота)						
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	3	46,9326	1028,1691	2,142977	0,011917	1028,1810
0330	Сера диоксид	3	1327,4198	783,0761	160,1077	0,89043	783,96653
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	2	1,233	2,1413	0,128292	0,00072	2,14202
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	4	403,8735	1571,6334	46,08553	0,256302	1571,8897
0410	Метан		813,1314	672,0179	1,152138	0,006402	672,02430

Проектной документацией предусмотрены решения по подключению дополнительных газовых скважин Филипповской залежи Оренбургского НГКМ к существующим мощностям УКПГ-3, с целью поддержания проектных уровней добычи газа и обеспечения сырьем Оренбургского газоперерабатывающего завода. Соответственно, расчеты рассеивания выполнены от источников выбросов ЗВ УКПГ-3 и проектируемых источников.

Перечень загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу от источников действующего предприятия УКПГ-3 и от проектируемых источников ГФУ при подключении 15 скважин, приведен в таблице 7.8.

Таблица 7.8 – Перечень загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу от источников действующего предприятия УКПГ-3 и проектируемых источников ГФУ

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м ³	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ (за 2023 год)	
код	наименование				г/с	т/г
1	2	3	4	5	6	7
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 0,04000 --	3	0,0140387	0,086400
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,01000 0,00100 0,00005	2	0,0002000	0,001500
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 0,10000 0,04000	3	3,82778	5,26480

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м ³	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ (за 2023 год)	
код	наименование				г/с	т/г
1	2	3	4	5	6	7
0303	Аммиак (Азота гидрид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 0,10000 0,04000	4	0,0001000	0,001800
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,40000 -- 0,06000	3	2,18071	0,86376
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,15000 0,05000 0,02500	3	0,0080000	0,165400
0330	Сера диоксид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,50000 0,05000 --	3	160,45714	10,58927
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,00800 -- 0,00200	2	0,13464	0,05666
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5,00000 3,00000 3,00000	4	47,32153	32,88799
0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,02000 0,01400 0,00500	2	0,0001000	0,001600
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 0,03000 --	2	0,0000222	0,000300
0402	Бутан (Метилэтилметан)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	200,00000 -- --	4	0,0014249	0,046000
0405	Пентан	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	100,00000 25,00000 --	4	0,0021134	0,066238
0410	Метан	ОБУВ	50,00000		1,38784	7,43185
0415	Смесь предельных углеводородов C ₁ H ₄ -C ₅ H ₁₂	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	200,00000 50,00000 --	4	0,7308000	0,164600
0416	Смесь предельных углеводородов C ₆ H ₁₄ -C ₁₀ H ₂₂	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	50,00000 5,00000 --	3	0,2708186	0,082195
0417	Этан (Диметил, метилметан)	ОБУВ	50,00000		0,0148592	0,469700
0418	Пропан	ОБУВ	50,00000		0,0051370	0,160600
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	1,50000 -- --	4	0,0270000	0,006100
0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,30000 0,06000 0,00500	2	0,0248000	0,005600
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 -- 0,10000	3	0,0676000	0,488700

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м ³	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ (за 2023 год)	
код	наименование				г/с	т/г
1	2	3	4	5	6	7
0621	Метилбензол (Фенилметан)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,60000 -- 0,40000	3	0,0816000	0,344300
0627	Этилбензол (Фенилэтан)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,02000 -- 0,04000	3	0,0006000	0,000100
0703	Бенз/а/пирен	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 1,00e-06 1,00e-06	1	2,17e-08	4,05e-07
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,10000 -- --	3	0,0174000	0,111000
1048	2-Метилпропан-1-ол	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,10000 -- --	4	0,0811205	0,002038
1052	Метанол	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	1,00000 0,50000 0,20000	3	1,5880219	0,345600
1061	Этанол (Этиловый спирт; метилкарбинол)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5,00000 -- --	4	0,0169000	0,108000
1071	Гидроксibenзол (фенол)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,01000 0,00600 0,00300	2	0,0000059	0,000200
1119	2-Этоксизтанол (2-Этоксизэтиловый эфир)	ОБУВ	0,70000		0,0093000	0,059200
1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,10000 -- --	4	0,0116000	0,067200
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,05000 0,01000 0,00300	2	0,0000082	0,000300
1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,35000 -- --	4	0,0081000	0,055200
1716	Одорант СПМ	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,01200 -- --	4	0,0001669	0,004469
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5,00000 1,50000 --	4	0,0028000	0,010500
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,20000		0,0047000	0,023000
2735	Масло минеральное нефтяное	ОБУВ	0,05000		0,0004000	0,000100
2750	Сольвент нефтяной	ОБУВ	0,20000		0,0096064	0,000435
2752	Уайт-спирит	ОБУВ	1,00000		0,0790000	0,644000

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м ³	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ (за 2023 год)	
код	наименование				г/с	т/г
1	2	3	4	5	6	7
2754	Алканы C ₁₂ -19 (в пересчете на С)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	1,00000 -- --	4	0,0035000	0,000600
2902	Взвешенные вещества	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,50000 0,15000 0,07500	3	0,0630000	0,298000
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,30000 0,10000 --	3	0,0000222	0,000300
2930	Пыль абразивная	ОБУВ	0,04000		0,0011184	0,002900
Всего веществ: 43					215,32131	60,91851
в том числе твердых: 8					0,0864015	0,554800
жидких/газообразных: 35					215,23491	60,36371
Смеси загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием):						
6003	(2) 303 333 Аммиак, сероводород					
6004	(3) 303 333 1325 Аммиак, сероводород, формальдегид					
6005	(2) 303 1325 Аммиак, формальдегид					
6010	(4) 301 330 337 1071 Азота диоксид, серы диоксид, углерода оксид, фенол					
6013	(2) 1071 1401 Ацетон и фенол					
6035	(2) 333 1325 Сероводород, формальдегид					
6038	(2) 330 1071 Серы диоксид и фенол					
6043	(2) 330 333 Серы диоксид и сероводород					
6046	(2) 337 2908 Углерода оксид и пыль цементного производства					
6053	(2) 342 344 Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора					
6204	(2) 301 330 Азота диоксид, серы диоксид					
6205	(2) 330 342 Серы диоксид и фтористый водород					

Суммарные выбросы вредных веществ в атмосферу от действующего УКПГ-3 с учетом выбросов от проектируемых объектов составят 60,91851 т/год.

Анализ результатов расчета

Расчет рассеивания загрязняющих веществ при подключении 15 газовых скважин выполнен для действующего производства зоны влияния УКПГ-3 с учетом проектируемых объектов. При проведении расчета рассеивания загрязняющих веществ все источники привязаны к системе координат МСК-56.

Источники выбросов располагались в прямоугольной системе координат в координатной сетке «Х-У». В таблице 7.9 приведено полное описание расчетной площадки.

Таблица 7.9 – Полное описание расчетной площадки

Код	Полное описание площадки					Зона влияни я (м)	Шаг (м)		Высота (м)
	Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)				
	X	Y	X	Y			По ширине	По длине	
1	2249739,30	415348,35	2287080,20	415348,35	10714,70	0,00	3394,63	974,06	2,00

С целью оценки влияния выбросов УКПГ-3 и проектируемого объекта на атмосферный воздух и на условия проживания населения на границе ближайшей к площадке скважины жилой застройки установлены расчетные точки, представленные в таблице 7.10.

Таблица 7.10 – Перечень и координаты расчетных точек

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	2262726,80	417431,10	2,00	на границе жилой зоны	с. Никольское
2	2263081,70	416635,90	2,00	на границе жилой зоны	с. Никольское
3	2261616,90	416801,30	2,00	на границе производственной зоны	площадка скважины
4	2261766,50	416715,70	2,00	на границе производственной зоны	площадка скважины

Согласно таблице 7.10, в расчете принято 4 точки, которые расположены на границе ближайшей жилой зоны с. Никольское (РТ 1-2) и на границе площадки скважины №3131 (РТ 3-4).

В каждой расчетной точке рассчитывалась максимальная по величине скорости и направлению ветра концентрация примеси. При расчетах производился перебор направлений и скоростей ветра по алгоритму уточненного перебора скоростей ветра, заложенному в программу «Эколог» и одобренному ГГО им. А. И. Воейкова. Шаг по углу перебора направлений ветра был принят равным единице.

Расчеты выполнены по двум вариантам:

- вариант расчета №1: одновременная работа одной проектируемой ГФУ (технологическая операция по обслуживанию элементов ФА) с учетом фона и действующих источников выбросов ЗВ в зоне влияния УКПГ-3;
- вариант расчета №2: одновременная работа одной проектируемой ГФУ (технологическая операция по испытаниям КО) с учетом фона и действующих источников выбросов ЗВ в зоне влияния УКПГ-3.

При выполнении расчета по Варианту 1 были учтены выбросы со всех скважин в соответствии со способом осуществления сброса газа с куста скважин на одно ГФУ.

Концентрации загрязняющих веществ в расчетных точках на границе ближайшей жилой зоны рассчитаны по одному варианту: эксплуатация ОНГКМ в режиме регламентных работ зоны УКПГ-3 с подключением дополнительных 15 газовых скважин – таблица 7.11.

Таблица 7.11 – Концентрации загрязняющих веществ при эксплуатации Оренбургского НГКМ при регламентных работах в расчетных точках на границе жилой зоны

Код и наименование загрязняющего вещества	Фон, д. ПДК	Концентрации загрязняющих веществ в расчетных точках на границе жилой зоны и границе площадки скважины, д. ПДК			
		1	2	3	4
		Координата X /Координата Y			
		2262726,80	2263081,70	2261616,90	2261766,50
		417431,10	416635,90	416801,30	416715,70
Вариант 1					
0123 диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	—	—	—	—	—
0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	—	4,05E-05	4,48E-05	3,47E-05	3,57E-05
0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,18	0,21	0,21	0,20	0,21
0303 Аммиак (Азота гидрид)	—	6,68E-07	7,90E-07	6,17E-07	6,28E-07
0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)	—	8,20E-03	8,20E-03	8,22E-03	8,19E-03
0328 Углерод (Пигмент черный)	—	5,27E-05	5,77E-05	4,84E-05	4,95E-05
0330 Сера диоксид	0,01	0,50	0,50	0,50	0,50
0333 Дигидросульфид (Водород сернис- тый, дигидросульфид, гидросульфид)	—	0,02	0,02	0,03	0,02
0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,30	0,31	0,31	0,31	0,31
0342 Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	—	1,01E-05	1,12E-05	8,68E-06	8,94E-06
0344 Фториды неорганические плохо растворимые	—	2,25E-07	2,49E-07	1,93E-07	1,98E-07
0402 Бутан (Метилэтилметан)	—	2,13E-08	2,53E-08	1,86E-08	1,93E-08
0405 Пентан	—	7,73E-08	9,22E-08	6,65E-08	6,92E-08
0410 Метан	—	3,52E-05	3,53E-05	3,53E-05	4,09E-05
0415 Смесь предельных углеводородов C ₁ H ₄ -C ₅ H ₁₂	—	1,03E-05	1,11E-05	9,28E-06	9,45E-06
0416 Смесь предельных углеводородов C ₆ H ₁₄ -C ₁₀ H ₂₂	—	1,50E-05	1,66E-05	1,37E-05	1,40E-05
0417 Этан (Диметил, метилметан)	—	6,67E-07	7,86E-07	5,79E-07	6,00E-07
0418 Пропан (по метану)	—	2,12E-07	2,20E-07	2,44E-07	2,88E-07
0501 Пентилены (Амилены-смесь изомеров)	—	5,06E-05	5,49E-05	4,57E-05	4,66E-05
0602 Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	—	2,32E-04	2,52E-04	2,10E-04	2,14E-04
616 Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	—	1,34E-03	1,60E-03	1,14E-03	1,19E-03
0621 Метилбензол (Фенилметан)	—	4,98E-04	5,83E-04	4,31E-04	4,47E-04
0627 Этилбензол (фенилэтан)	—	8,43E-05	9,15E-05	7,62E-05	7,76E-05
0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	—	—	—	—	—
1042 Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)	—	7,01E-04	8,37E-04	5,96E-04	6,20E-04

Код и наименование загрязняющего вещества	Фон, д. ПДК	Концентрации загрязняющих веществ в расчетных точках на границе жилой зоны и границе площадки скважины, д. ПДК			
		1	2	3	4
		Координата X /Координата Y			
		2262726,80	2263081,70	2261616,90	2261766,50
		417431,10	416635,90	416801,30	416715,70
1048 2-Метилпропан-1-ол (Изобутанол)	—	1,84E-03	2,02E-03	1,68E-03	1,72E-03
1052 Метанол (Карбидол; метиловый спирт)	—	3,80E-03	3,90E-03	4,19E-03	4,67E-03
1061 Этанол (Этиловый спирт; метилкарбинол)	—	1,36E-05	1,63E-05	1,16E-05	1,21E-05
1071 Гидроксibenзол (Фенол)	—	7,90E-07	9,35E-07	7,30E-07	7,43E-07
1119 2-Этоксизетанол (2-Этоксизетиловый эфир; моноэтиловый эфир этиленгликоля; этокси-2-этанол)	—	5,36E-05	6,39E-05	4,55E-05	4,74E-05
1210 Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	—	4,68E-04	5,58E-04	3,97E-04	4,14E-04
1325 Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	—	2,19E-07	2,59E-07	2,02E-07	2,06E-07
1401 Пропан-2-он (Деметилкетон; диметилформальдегид)	—	9,33E-05	1,11E-04	7,93E-05	8,25E-05
1716 Одорант смесь природных меркаптанов с массовым содержанием этантиола 26 - 41%, изопропантиола 38 - 47%, вторбутантиола 7 - 13%	—	2,27E-05	2,69E-05	1,98E-05	2,05E-05
2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	—	1,62E-06	1,86E-06	1,43E-06	1,47E-06
2732 Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	—	8,24E-06	9,34E-06	7,62E-06	7,77E-06
2735 Масло минеральное нефтяное	—	2,25E-05	2,44E-05	2,03E-05	2,07E-05
2750 Сольвент нафта	—	1,09E-04	1,20E-04	9,96E-05	1,02E-04
2752 Уайт-спирит	—	3,18E-04	3,80E-04	2,71E-04	2,82E-04
2754 Алканы C ₁₂ -C ₁₉ (в пересчете на C)	—	9,84E-06	1,07E-05	8,89E-06	9,05E-06
2902 Взвешенные вещества	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	—	1,50E-07	1,66E-07	1,28E-07	1,32E-07
2930 Пыль абразивная	—	2,245E-06	2,467E-06	1,990E-06	2,069E-06
6003 Аммиак, сероводород	—	0,02	0,02	0,03	0,02
6004 Аммиак, сероводород, формальдегид	—	0,02	0,02	0,03	0,02
6005 Аммиак, формальдегид	—	8,86E-07	1,05E-06	8,19E-07	8,34E-07
6010 Азота диоксид, серы диоксид, углерода оксид, фенол	—	0,53	0,53	0,53	0,53
6013 Ацетон и фенол	—	9,40E-05	1,12E-04	8,00E-05	8,32E-05
6035 Сероводород, формальдегид	—	0,02	0,02	0,03	0,02
6038 Серы диоксид и фенол	—	0,49	0,49	0,49	0,49
6043 Серы диоксид и сероводород	—	0,51	0,51	0,52	0,51
6046 Углерода оксид и пыль цементного	—	0,01	0,01	0,01	0,01

Код и наименование загрязняющего вещества	Фон, д. ПДК	Концентрации загрязняющих веществ в расчетных точках на границе жилой зоны и границе площадки скважины, д. ПДК			
		1	2	3	4
		Координата X /Координата Y			
		2262726,80	2263081,70	2261616,90	2261766,50
		417431,10	416635,90	416801,30	416715,70
производства					
6053 Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора	—	1,03E-05	1,15E-05	8,87E-06	9,13E-06
6204 Азота диоксид, серы диоксид	0,12	0,44	0,44	0,44	0,44
6205 Серы диоксид и фтористый водород	—	0,27	0,27	0,27	0,27
Вариант 2					
0123 диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	—	—	—	—	—
0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	—	4,05E-05	4,48E-05	3,47E-05	3,57E-05
0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,18	0,19	0,19	0,19	0,19
0303 Аммиак (Азота гидрид)	—	6,68E-07	7,90E-07	6,17E-07	6,28E-07
0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)	—	3,73E-03	3,73E-03	3,76E-03	3,73E-03
0328 Углерод (Пигмент черный)	—	5,27E-05	5,77E-05	4,84E-05	4,95E-05
0330 Сера диоксид	0,01	0,24	0,24	0,24	0,24
0333 Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	—	0,01	0,01	0,01	0,01
0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
0342 Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	—	1,01E-05	1,12E-05	8,68E-06	8,94E-06
0344 Фториды неорганические плохо растворимые	—	2,25E-07	2,49E-07	1,93E-07	1,98E-07
0402 Бутан (Метилэтилметан)	—	2,13E-08	2,53E-08	1,86E-08	1,93E-08
0405 Пентан	—	7,73E-08	9,22E-08	6,65E-08	6,92E-08
0410 Метан	—	1,61E-05	1,61E-05	2,21E-05	1,60E-05
0415 Смесь предельных углеводородов C ₁ H ₄ -C ₅ H ₁₂	—	1,03E-05	1,11E-05	9,28E-06	9,45E-06
0416 Смесь предельных углеводородов C ₆ H ₁₄ -C ₁₀ H ₂₂	—	1,50E-05	1,66E-05	1,37E-05	1,40E-05
0417 Этан (Диметил, метилметан)	—	6,67E-07	7,86E-07	5,79E-07	6,00E-07
0418 Пропан (по метану)	—	2,44E-07	2,88E-07	2,12E-07	2,20E-07
0501 Пентилены (Амилены-смесь изомеров)	—	5,06E-05	5,49E-05	4,57E-05	4,66E-05
0602 Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	—	2,32E-04	2,52E-04	2,10E-04	2,14E-04
616 Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	—	1,34E-03	1,60E-03	1,14E-03	1,19E-03
0621 Метилбензол (Фенилметан)	—	4,98E-04	5,83E-04	4,31E-04	4,47E-04
0627 Этилбензол (фенилэтан)	—	8,43E-05	9,15E-05	7,62E-05	7,76E-05

Код и наименование загрязняющего вещества	Фон, д. ПДК	Концентрации загрязняющих веществ в расчетных точках на границе жилой зоны и границе площадки скважины, д. ПДК			
		1	2	3	4
		Координата X /Координата Y			
		2262726,80	2263081,70	2261616,90	2261766,50
		417431,10	416635,90	416801,30	416715,70
0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	—	—	—	—	—
1042 Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)	—	7,01E-04	8,37E-04	5,96E-04	6,20E-04
1048 2-Метилпропан-1-ол (Изобутанол)	—	1,84E-03	2,02E-03	1,68E-03	1,72E-03
1052 Метанол (Карбидол; метиловый спирт)	—	4,19E-03	4,67E-03	3,80E-03	3,90E-03
1061 Этанол (Этиловый спирт; метилкарбинол)	—	1,36E-05	1,63E-05	1,16E-05	1,21E-05
1071 Гидроксibenзол (Фенол)	—	7,90E-07	9,35E-07	7,30E-07	7,43E-07
1119 2-Этоксизтанол (2-Этоксизэтиловый эфир; моноэтиловый эфир этиленгликоля; этокси-2-этанол)	—	5,36E-05	6,39E-05	4,55E-05	4,74E-05
1210 Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	—	4,68E-04	5,58E-04	3,97E-04	4,14E-04
1325 Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	—	2,19E-07	2,59E-07	2,02E-07	2,06E-07
1401 Пропан-2-он (Деметилкетон; диметилформальдегид)	—	9,33E-05	1,11E-04	7,93E-05	8,25E-05
1716 Одорант смесь природных меркаптанов с массовым содержанием этантиола 26 - 41%, изопропантиола 38 - 47%, вторбутантиола 7 - 13%	—	2,27E-05	2,69E-05	1,98E-05	2,05E-05
2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	—	1,62E-06	1,86E-06	1,43E-06	1,47E-06
2732 Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	—	8,24E-06	9,34E-06	7,62E-06	7,77E-06
2735 Масло минеральное нефтяное	—	2,25E-05	2,44E-05	2,03E-05	2,07E-05
2750 Сольвент нафта	—	1,09E-04	1,20E-04	9,96E-05	1,02E-04
2752 Уайт-спирит	—	3,18E-04	3,80E-04	2,71E-04	2,82E-04
2754 Алканы C ₁₂ -C ₁₉ (в пересчете на C)	—	9,84E-06	1,07E-05	8,89E-06	9,05E-06
2902 Взвешенные вещества	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	—	1,50E-07	1,66E-07	1,28E-07	1,32E-07
2930 Пыль абразивная	—	4,98E-05	5,17E-05	5,61E-05	6,17E-05
6003 Аммиак, сероводород	—	0,01	0,01	0,01	0,01
6004 Аммиак, сероводород, формальдегид	—	0,01	0,01	0,01	0,01
6005 Аммиак, формальдегид	—	8,86E-07	1,05E-06	8,19E-07	8,34E-07
6010 Азота диоксид, серы диоксид, углерода оксид, фенол	—	0,24	0,24	0,24	0,24
6013 Ацетон и фенол	—	9,40E-05	1,12E-04	8,00E-05	8,32E-05
6035 Сероводород, формальдегид	—	0,01	0,01	0,01	0,01
6038 Серы диоксид и фенол	—	0,22	0,22	0,22	0,22

Код и наименование загрязняющего вещества	Фон, д. ПДК	Концентрации загрязняющих веществ в расчетных точках на границе жилой зоны и границе площадки скважины, д. ПДК			
		1	2	3	4
		Координата X /Координата Y			
		2262726,80	2263081,70	2261616,90	2261766,50
		417431,10	416635,90	416801,30	416715,70
6043 Серы диоксид и сероводород	—	0,23	0,23	0,24	0,23
6046 Углерода оксид и пыль цементного производства	—	6,41E-03	6,42E-03	6,42E-03	6,48E-03
6053 Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора	—	1,03E-05	1,15E-05	8,87E-06	9,13E-06
6204 Азота диоксид, серы диоксид	0,12	0,27	0,27	0,27	0,27
6205 Серы диоксид и фтористый водород	—	0,12	0,12	0,12	0,12

По варианту 1: как видно из таблицы 7.11 при эксплуатации УКПГ-3 с учетом проектируемых источников в режиме регламентных работ, в основном, для всех ЗВ концентрации в расчетных точках составляют менее 0,1 д. ПДК, кроме веществ: 0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ), 0330 Сера диоксид и 0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота), 2902 Взвешенные вещества, а также группы суммаций 6010, 6038, 6043, 6204, 6205. Наибольшее значение концентрации ЗВ в расчетных точках на границе жилой зоны имеет вещество 0330 Сера диоксид - концентрации ЗВ во всех расчетных точках составляет 0,50 д. ПДК. Максимальная концентрация 0,53 д. ПДК составляет для группы суммаций 6010 Азота диоксид, серы диоксид, углерода оксид, фенол во всех расчетных точках.

По варианту 2: при эксплуатации УКПГ-3 с учетом проектируемых источников в режиме регламентных работ, в основном, для всех ЗВ концентрации в расчетных точках составляют менее 0,1 д. ПДК, кроме веществ: 0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ), 0330 Сера диоксид и 0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота), 2902 Взвешенные вещества, а также группы суммаций 6010, 6038, 6043, 6204, 6205. Наибольшее значение концентрации ЗВ в расчетных точках на границе жилой зоны имеет вещество 0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) - концентрации ЗВ во всех расчетных точках составляет 0,30 д. ПДК. Максимальная концентрация 0,27 д. ПДК составляет для группы суммации 6204 (Азота диоксид, серы диоксид) для во всех расчетных точках.

Как видно из приведенного выше анализа результатов расчетов рассеивания в период эксплуатации УКПГ-3 с учетом проектируемых ГФУ, максимальные концентрации загрязняющих веществ с учетом фоновое загрязнение не превысят установленные СанПиН 1.2.3685-21 гигиенические нормативы качества атмосферного воздуха на границе ближайшей жилой застройки и границе площадки скважин. Санитарные нормы проживания населения в районе размещения объекта полностью соблюдаются.

Расчет выбросов загрязняющих веществ при наступлении неблагоприятных метеорологических условий

Расчет выбросов загрязняющих веществ при наступлении неблагоприятных метеорологических условий выполнен в томе 10.9.

По результатам расчета рассеивания выбросов загрязняющих веществ при наступлении неблагоприятных метеорологических условий превышений ПДК не выявлено, максимальные концентрации загрязняющих веществ не превысят установленные гигиенические нормативы в ближайшей жилой застройке, расположенной за пределами проектируемых объектов.

7.2 Оценка шумового воздействия

7.2.1 Период строительства

В период выполнения строительно-монтажных работ источниками шума являются:

- работающие двигатели строительных машин и механизмов;
- сварка;
- резка металла.

Акустический расчет выполняется в соответствии с требованиями СП 51.13330.2011 «Защита от шума» актуализированная редакция СНиП 23-03-2003, справочника проектировщика «Защита от шума в градостроительстве» и другими действующими методиками. Санитарное нормирование проводится по СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Порядок проведения расчетов акустического воздействия на окружающую среду на период проведения строительных работ

Акустические расчеты выполнялись в соответствии с требованиями, изложенными в СП 51.13330.2011 «Защита от шума» актуализированная редакция СНиП 23-03-2003, в следующей последовательности:

- выявление источников шума (ИШ) и определение их шумовых характеристик;
- выбор расчетных точек (РТ) и определение допустимых уровней шума;
- определение пути распространения шума от источников до расчетных точек;
- определение ожидаемых уровней шума в расчетных точках;
- определение необходимого снижения уровня шума, разработка мероприятий по снижению шума при необходимости и проведение проверочного расчета.

Порядок проведения работ

Допустимый уровень шума - это уровень, который не вызывает у человека значительного беспокойства и существенных изменений показателей функционального состояния систем и анализаторов, чувствительных к шуму.

Источники шума подразделяются на источники постоянного шума и источники непостоянного шума. Нормируемыми параметрами постоянного шума являются уровни звукового давления L , дБ, в октавных полосах частот со среднегеометрической частотой 31,5; 63; 125; 250; 500; 1000; 2000; 4000; 8000 Гц.

Нормируемыми параметрами непостоянного шума являются эквивалентные $L_{Аэкв}$, дБА и максимальные $L_{Амакс}$, дБА уровни звука.

Оценка непостоянного шума на соответствие допустимым уровням проводится одновременно по эквивалентному и максимальному уровням звука согласно ГОСТ 12.1.003-2014. Превышение одного из показателей должно рассматриваться как несоответствие требованиям СанПиН 1.2.3685-21.

Допустимые уровни звукового давления, уровни звука, эквивалентные и максимальные уровни звука на территории жилой застройки нормируются согласно СанПиН 1.2.3685-21 и приведены в таблице 7.12.

Таблица 7.12 – Допустимые уровни звукового давления

Назначение помещений или территорий	Время суток	Уровень звукового давления, дБ, в октавных полосах со средне геометрическими частотами, Гц									Уровни звука	
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	уровень звука L(Аэкв.), дБА	уровень звука L(Амакс.), дБА
Территории, непосредственно прилегающие к жилым домам	с 7 до 23	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70
	с 23 до 7 ч	83	67	57	49	44	40	37	35	33	45	60

Расчеты выполнены в программе Эколог Шум, версия 2.7.

Программа позволяет выполнить расчет уровней шума на расстоянии от источников шума с известным излучением при метеорологических условиях, способствующих распространению звука.

Метод расчета соответствует требованиям ГОСТ 31295.2-2005 (ИСО 9613-2:1996) и СП 51.13330.2011 «Защита от шума» актуализированная редакция СНиП 23-03-2003.

Шумовые характеристики техники взяты из «Каталога источников шума и средств защиты», Воронеж 2004 г.

Акустический расчет и анализ на период строительных работ

Для проведения акустического расчета в период производства строительных работ выбраны три расчетные точки (таблица 7.13). Все расчетные точки расположены на границе жилой зоны ближайшего населенного пункта с. Никольское.

Таблица 7.13 - Результаты расчета в расчетных точках

N	Объект	Координаты точки			Тип точки	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		
001	Расчетная точка	2262726.80	417431.10	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
002	Расчетная точка	2263081.70	416635.90	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да

Результаты расчета в расчетных точках показаны в таблице 7.14.

Таблица 7.14 - Результаты расчета в расчетных точках

Расчетная точка	Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экв	La.макс
N	Название	X (м)	Y (м)											



91

Таблица 7.15 – Перечень источников шума и их координаты

Номер источника шума	Источник шума	Координаты точки		
		X (м)	Y (м)	Высота подъема, (м)
Источники постоянного шума				
03.0003	Дефлектор	2271095,40	412599,40	13,00
03.0006	Вент. труба	2270924,10	412588,87	2,50
03.0021	Вент. труба	2271135,80	412596,20	6,00
03.6034	Вент. склад ГСМ	2270886,30	412601,70	12,50
Источники непостоянного шума				
03.0001	Факел высокого давления	2270762,80	412556,30	60,00
03.0002	Факел низкого давления	2270810,40	412422,00	28,27
03.0020	Свароч. пост	2271136,20	412566,80	2,00
03.6035	Погрузчик	2271099,10	412550,00	2,00
03.6036	Бензокосилка	2271066,30	412569,90	2,00
03.3041	ГФУ	2261651,80	416781,00	2,00

Уровни звукового давления в октавных полосах со среднегеометрическими частотами источников акустического воздействия приведены в таблицах 7.16-7.19. Параметры шумовых характеристик факельной установки приняты на основании СТО Газпром 2-3.5-041-2005 (взято по аналогу свечи срабатывания газа), шумовые характеристики других источников шума взяты по объектам-аналогам.

Таблица 7.16 – Установка факельная вертикальная (Ист. №001-002)

Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц									Корректированный уровень звуковой мощности, дБА
31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
89	85	87	96	115	119	115	100	87	124

Таблица 7.17 – Источник №№ 0003 КНС дефлектор

Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц									Корректированный уровень звуковой мощности, дБА
31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
74	76	79	58	49	36	29	27	18	63

Таблица 7.18 – Источники №№ 0006, 0021, 6034 Вентиляционные системы

Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц									Корректированный уровень звуковой мощности, дБА
31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
65,0	65,0	74,0	78,0	76,0	78,0	85,0	73,0	69,0	87

Таблица 7.19 – Неорганизованные источники №№ 014-016

Объект	Уровни звукового давления (мощности, в случае $R = 0$), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц									Корректированный уровень звуковой мощности, дБА
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
6035 Погрузчик	89	89	86	86	95	92	84	78	71	96
6036 Бензокосилка	75	73	82	69	63	64	62	60	48	75
0020 Сварочный пост	65	65	63	68	70	73	78	80	81	91

Допустимые уровни звука

Допустимый уровень шума - это уровень, который не вызывает у человека значительного беспокойства и существенных изменений показателей функционального состояния систем и анализаторов, чувствительных к шуму.

Источники шума подразделяются на источники постоянного шума и источники непостоянного шума. Нормируемыми параметрами постоянного шума являются уровни звукового давления L , дБ, в октавных полосах частот со среднегеометрической частотой 31,5; 63; 125; 250; 500; 1000; 2000; 4000; 8000 Гц.

Нормируемыми параметрами непостоянного шума являются эквивалентные $L_{Aэкв}$, дБА и максимальные $L_{Aмакс}$, дБА уровни звука.

Оценка непостоянного шума на соответствие допустимым уровням проводится одновременно по эквивалентному и максимальному уровням звука согласно ГОСТ 12.1.003-2014. Превышение одного из показателей должно рассматриваться как несоответствие требованиям СанПиН 1.2.3685-21.

Допустимые уровни звукового давления, уровни звука, эквивалентные и максимальные уровни звука на территории жилой застройки нормируются согласно СанПиН 1.2.3685-21 и приведены в таблице 7.20.

Таблица 7.20 – Допустимые уровни звукового давления

Назначение помещений или территорий	Время суток	Для источников постоянного шума									Для источников непостоянного шума		
		Уровень звукового давления, дБ, в октавных полосах со средне геометрическими частотами, Гц									Уровень звука L(A), дБА	Эквивалентные уровни звука L(Аэкв.), дБА	Максимальный-уровень звука L(Амакс.), дБА
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000			
Границы санитарно-защитных зон	с 7 до 23	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	55	70
	с 23 до 7 ч	83	67	57	49	44	40	37	35	33	45	45	60
Территории, непосредственно прилегающие к зданиям жилых домов	с 7 до 23	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	55	70
	с 23 до 7 ч	83	67	57	49	44	40	37	35	33	45	45	60

Проведение расчетов уровней звукового давления и уровня шума

Расчеты акустического воздействия выполнены в программе Эколог-шум, версия 2.5.0.4581 (от 07.07.2021). Программа позволяет выполнить расчет уровней шума на расстоянии от источников шума с известным излучением при метеорологических условиях, способствующих распространению звука.

Метод расчета соответствует требованиям ГОСТ31295.2-2005 (ИСО 9613-2:1996) и СП 51.13330.2011 «Защита от шума», актуализированная редакция СНиП 23-03-2003.

Расчет акустического воздействия выполнен от источников шума УКПГ-10 и ГФУ скважин. Согласно заданию технологического отдела, одновременно возможен сброс с двух ГФУ. Расчет проведен от точечных и площадных источников шума, в расчёте учитываются рельеф местности и препятствия шуму.

Источники шума наносятся прямо на карту. Для каждого источника шума занесено его название, тип, нижняя и верхняя высота, уровень мощности или звукового давления в Дб (в зависимости от типа данных – паспортные или измеренные) по октавным полосам частот со среднегеометрическими частотами от 31,5 Гц до 8000 Гц. Программа производит расчет как по точкам, так и по полю (площадке) с заданным шагом. Условия расчета приведены в таблице 4.19.

Высота расчетных точек принималась на уровне 1,5 м на уровне слуха человека (п. 12.5 СП 51.13330.2011).

Таблица 7.21 – Условия расчета

Номер РТ	Тип точки	Координаты точки		
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)
001	с. Никольское	2262726.80	417431.10	1.50
002	с. Никольское	2263081.70	416635.90	1.50
003	площадка скважины	2261616.90	416801.30	1.50
004	площадка скважины	2261766.50	416715.70	1.50

Расчет акустического воздействия выполнен для дневного времени суток с 7-00 до 23-00 ч, так как регламентные работы ведутся только в дневное время суток.

Результаты расчета акустического воздействия в расчетных точках приведены в таблице 7.22.

Таблица 7.22 – Результаты расчета акустического воздействия в расчетных точках

Расчетная точка		Уровень звукового давления, дБ, в октавных полосах со средне геометрическими частотами, Гц									La,экв	La, макс
№	Название	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
Для дневного времени суток с 7-00 до 23-00 ч												
001	Расчетная точка на границе жилой зоны	33	32	29	22	22	7,3	0	0	0	21	38
002	Расчетная точка на границе жилой зоны	33	33	29	23	24	9	0	0	0	22	27
003	Расчетная точка на границе площадки скважины	46	48	51	47	41	38	31	21	14	44	69
004	Расчетная точка на границе	38	39	42	36	30	25	18	7	0	21	38

Расчетная точка		Уровень звукового давления, дБ, в октавных полосах со средне геометрическими частотами, Гц										La,эк в	La, макс
№	Название	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000			
	площадки скважины												
	Нормируемые параметры шума на территории непосредственно прилегающие к жилым домам	с 7 ⁰⁰ до 23 ⁰⁰	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70

Выполненные расчеты показали, что в расчетных точках на границе жилой зоны с. Никольское и на границе площадки скважины суммарный уровень звукового давления от источников шума УКПГ-3 и ГФУ подключаемых скважин не превышает допустимые уровни, установленные СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Таким образом, принятые в проекте технические решения полностью обеспечивают условия проживания населения на прилегающих селитебных территориях с точки зрения шумового воздействия.

7.3 Обоснование размера санитарно-защитной зоны

Размер расчетных санитарно-защитных зон принят в соответствии с письмом заместителя руководителя Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека от 07.12.2009 №01/18687-9-27 «Об обосновании размера СЗЗ».

Расчетные размеры санитарно-защитных зон для объектов основного производства ГПУ (существующие объекты) составляют:

- 1000 м - для УКПГ-1, 3, 6, 8, 9, 12, 15;
- 2000 м - для УКПГ-14, ДКС-3 и ДНС-3;
- 3000 м - для УКПГ-2, ДКС-2, УКПГ-7, ДКС-1, УКПГ-10.

Согласно информации, указанной в письмах Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (от 28.08.2018 г. №09-7962-2018-40, от 11.09.2020 г. №09-14655-2020-19), согласно проведенных расчетов рассеивания, за контуром площадки проектируемых скважин не формируется воздействие, превышающее санитарно-эпидемиологические требования, значения находятся в пределах 1 ПДК. Следовательно, для площадок проектируемых скважин установление СЗЗ по фактору химического воздействия не требуется.

Уровни звукового давления, создаваемые при проведении регламентных работ, не превышают допустимые значения 1 ПДУ на контуре объекта (площадки проектируемых скважин), соответственно за контуром не формируется воздействие, превышающее санитарно-эпидемиологические требования. Следовательно, для площадок проектируемых скважин установление СЗЗ по фактору физического воздействия не требуется.

7.4 Оценка воздействия на водные ресурсы

7.4.1 Период строительства

В период строительства основное воздействие на водные ресурсы может быть связано с:

- потреблением воды на производственные и хозяйственно-бытовые нужды;
- изменением гидрологического режима территории строительства;
- возможным загрязнением водных объектов при осуществлении строительных работ.

В период строительства проектируемых объектов вода используется на:

- приготовление бетона и цементных растворов. Предусматривается свежей технической водой. Приготовление растворов производится как на производственной базе, так и непосредственно на площадке строительства. Доставка на строительную площадку готовых растворов и воды для приготовления осуществляется подвозом бетоносмесителями и автоцистернами соответственно;
- гидроиспытания монтируемых трубопроводов предусматривается свежей технической водой путем заполнения полостей труб и емкостей водой под давлением. Осуществляется одноразово на всех монтируемых трубопроводах и емкостях;
- хозяйственно-питьевые нужды рабочих. Обеспечение хозяйственно-питьевых нужд рабочих предусматривается свежей водой питьевого качества;
- вода на пожаротушение: подача воды предусматривается от пожарных автоцистерн, прибывающих во время пожара. Доставка свежей воды предусматривается автоцистернами.

Вывоз сточных вод: хозяйственно-бытовых и после гидроиспытаний, будет осуществляться на действующие очистные сооружения.

Для предотвращения возникновения процессов подтопления и заболачивания проектными решениями предусмотрены природоохранные мероприятия, рассмотренные в п. 10.3.

7.4.2 Период эксплуатации

На проектируемых площадках скважин источники водоснабжения отсутствуют.

При разработке генеральных планов площадок скважин предусматривается вертикальная планировка территории с организацией поверхностного стока для защиты территории от поверхностных вод.

Воздействие на подземные воды, согласно принятым технологическим решениям, исключает загрязнение подземных вод на территории размещения объекта.

7.5 Оценка воздействия на почвенный покров, недра и геологическую среду

7.5.1 Период строительства

При строительстве объекта воздействие на земельные ресурсы носит временный, но неизбежный характер.

Почвы в районе проектируемого строительства характеризуются высоким естественным плодородием и сильной уязвимостью к внешним воздействиям как природного, так и антропогенного происхождения. Уязвимость почв к техногенным воздействиям связана с тем, что территория обследования находится в зоне рискованного земледелия, что определяется несколькими факторами:

- описываемая территории подвержена водной эрозии и ветровой эрозии;
- легкоразмываемые почвообразующие породы;
- высокая доля пахотных угодий.

Основные формы воздействия на почвенный покров при строительстве проектируемых объектов с сопутствующими коммуникациями связаны с его непосредственным нарушением или уничтожением (механическое воздействие) и загрязнением в результате выбросов (сбросов) загрязняющих веществ (химическое воздействие).

Механические нарушения можно подразделить на три типа:

- уплотнение плодородного слоя;
- частичная ликвидация верхнего органогенного горизонта почвы;
- нарушение естественного сложения и иерархии расположения почвенных горизонтов.

Уплотнение верхних слоев почвы после отсыпки строительных площадок и насыпей линейных сооружений (кабеля, газопроводы, подъездные дороги) часто приводит к перехвату поверхностного стока и подтоплению прилегающих участков. Степень изменения гидрологического режима вблизи построенных инженерных сооружений зависит, в первую очередь, от характера расположения объекта относительно линий стекания вод поверхностных почвенных горизонтов. На сельскохозяйственных угодьях, при расположении трасс линейных сооружений (кабеля, газопроводы, подъездные дороги) поперёк склона, в весенне-летний период внутрипочвенный сток влаги замедляется и накапливается больше снега зимой. Все это приводит к накоплению и влаги и в свою очередь замедляет процессы ветровой и водной эрозии и увеличивает засухоустойчивость почвы. При расположении трасс линейных сооружений (кабеля, газопроводы, подъездные дороги) вдоль склона возникает угроза ускорения процессов водной эрозии. Поэтому на таких участках в максимально короткие сроки должны быть проведены мероприятия по рекультивации с залужением нарушенных участков.

Наиболее широко распространены нарушения второго типа (частичная ликвидация верхнего органогенного горизонта). При таких нарушениях на дренированных участках уничтожается растительный покров, и создаются лучшие условия для развития эрозионных процессов. Влияние растительного покрова на скорость эрозии многогранно. Прежде всего, корневая система растений скрепляет структурные элементы почвы и этим препятствует ее размыву и смыву. Многие растительные сообщества имеют гораздо более развитую корневую массу по сравнению с надземной частью. Так, на типичных черноземах зеленая масса составляет 3-4 т/га, а корневая масса – около 20 ц/га (величины даются в сухом весе). Благодаря корневым системам увеличивается пористость и фильтрационная способность почв. В почвах, густо пронизанных корнями, влага лучше

впитывается в почву, эрозия снижается. За счет корневых систем плотность дернины в 1,2 - 1,7 раза ниже, чем остальной части гумусового горизонта.

Почвы в районе планируемого размещения трасс кабелей, газопроводов и подъездных дорог отличаются друг от друга по устойчивости к механическим воздействиям и способности к восстановлению. К группе наиболее устойчивых почв относятся чернозёмы, имеющие мощный гумусовый горизонт, но они являются и самыми ценными почвами.

Перед строительством проектируемых сооружений на участках землеотводов под строительство плодородный слой будет снят и сохранен в буртах для последующей рекультивации. По окончании строительных работ будет проведена биологическая рекультивация, в результате которой на нарушенной в ходе строительства территории будет восстановлен плодородный слой. Наибольшие изменения претерпят подстилающие грунты, которые в ходе разработки и обратной засыпки траншеи будут турбированы на глубину закладки трубы (кабеля).

Основными источниками химического загрязнения являются транспорт, склады ГСМ, строительных материалов, отходов, заправочные станции, выбросы загрязняющих веществ, при ведении сварочных и изоляционно-покрасочных работ, а также пожары природного и техногенного происхождения. Загрязняющие вещества (тяжелые металлы, бенз(а)пирен и др.), оседающие на почву из воздуха, сорбируются и аккумулируются в органогенном слое. Наибольшей поглощающей способностью обладают почвы тяжелого механического состава и почвы с хорошо развитым плодородным слоем (чернозёмы, чернозёмно-луговые почвы).

Вследствие поточного метода ведения строительства и кратковременности планируемых работ химического загрязнения, способного оказать какое-либо существенное воздействие на состояние почв, не ожидается.

Таким образом, воздействие на почвы будет ограничено механическими нарушениями в полосе проведения строительных работ, которые будут устранены в ходе рекультивации. На остальной территории, при условии выполнения технологии строительства и соблюдения природоохранных норм, негативного воздействия на почвенный покров не ожидается.

Заправка, ремонт и техобслуживание строительной техники должно производиться на специально оборудованных площадках, которые следует предусмотреть проектом организации строительства.

Площадь долгосрочного отвода под размещение одной площадки скважины с учётом ГФУ и площадок для размещения электрооборудования, оборудования связи и ЭХЗ ориентировочно составит 9775,6 м².

Проектными решениями предусматривается строительство площадок одиночных скважин № 3131, 3134, а также площадок кустов скважин №№ 3120, 3121, 3122, 3123, 3124, №№ 3127, 3128, 3129, 3130, №№ 3132, 3133 и №№ 3125, 3126.

Подсчет площадей земель произведен:

- для площадочных объектов – по фактически занимаемой площади с учетом размещения объектов в проектируемом ограждении и организации рельефа на площадке;

- для линейных объектов – в соответствии с нормами отвода земель для соответствующих коммуникаций.

Краткосрочный отвод земель на период строительства составляет – 90,2412 га.

Долгосрочный отвод земель на период эксплуатации составляет – 47,351 га.

Общая потребность земель по проекту – 137,5922 га.

Возможное воздействие на недра и геологическую среду

Под недрами понимают верхнюю часть земной коры, в пределах которой возможна добыча полезных ископаемых. Охрана недр имеет комплексный характер и рассматривается во взаимосвязи с охраной всей природной среды, поскольку использование недр, как правило, влечет за собой нарушение земель, уничтожение лесов и иной растительности, изменение режима поверхностных и подземных вод, загрязнение почв, вод и атмосферы.

При строительстве проектируемых объектов будет выполняться комплекс вспомогательных работ, сопутствующих обустройству площадок, которые в свою очередь снизят негативное воздействие при работах, связанных со строительством скважин на геологическую среду.

Нарушений условий поверхностного стока и гидрогеологических условий территории не произойдет. Проектируемые коммуникации прокладываются выше уровня грунтовых вод и по окончании строительства качественные характеристики поверхностного стока будут соответствовать условиям, существующим до строительства.

7.5.2 Период эксплуатации

К негативным воздействиям на земельные ресурсы во время эксплуатации Объекта проектирования относятся:

- механическое техногенное воздействие;
- прямые потери земельного фонда, изымаемого под размещение постоянных наземных сооружений;
- неудобства в землепользовании из-за разделения сельскохозяйственных угодий трассами инженерных коммуникаций и автодорог;
- сокращение сельскохозяйственной продукции, связанное с долгосрочным изъятием пахотных земель и ухудшения плодородных свойств почвы на временно отводимых землях.

Механические нагрузки на грунты (статические и динамические) оказывают практически все объекты промысла и инфраструктуры, возведенные на фундаментах.

Величина активной зоны от фундаментов зависит не только от величины нагрузки от непосредственно сооружений, но и характера этих нагрузок, параметров отсыпки территории, а также особенностей инженерно-геологического разреза. Под воздействием внешних нагрузок от зданий и сооружений на грунты-основания происходит изменение физических, механических и водно-физических природных свойств. Статические нагрузки приводят к уплотнению грунтов, повышаются их прочностные и деформационные свойства на глубину эффективного воздействия. Кроме того, в результате уплотнения изменяются фильтрационные характеристики поверхностных отложений, особенно это,

существенно для линейных сооружений, где уменьшение коэффициентов фильтрации может привести к нарушению грунтового стока, что в свою очередь приводит к повышению уровня грунтовых вод и подтоплению значительных территорий выше по склону пересекаемого автомобильной дорогой

Воздействие Объекта на земельные ресурсы и условия существующего землепользования определяется по величине площади отчуждаемых земель.

Долгосрочный овод земель на период эксплуатации составляет – 47,351 га.

Проектируемые трубопроводы преимущественно располагаются на землях сельскохозяйственного назначения. В зоне планируемого расположения трубопроводов имеются дороги общего пользования и грунтовые проезды, при пересечении которых устраиваются подземные переходы. Пересечений с водными преградами и другими естественными препятствиями не предусматривается. Трассы трубопроводов могут пересекать трубопроводы и кабели различных назначений, ЛЭП.

В эксплуатационный период негативное воздействие НГКМ на геологическую среду минимально, так как основные источники такого воздействия локализуются исключительно в контурах земель горного отвода.

Вероятно предположить термическое воздействие на грунты, которое оказывают подземные и наземные трубопроводы с положительной температурой транспортируемого продукта.

При нагревании в водонасыщенных дисперсных грунтах может происходить ряд изменений, в частности: повышение температуры в грунте способствует увеличению коррозионных, биокоррозионных, карстово-суффозионных, и других процессов. С повышением температуры подземных вод изменяется баланс содержащихся в них химических соединений, что влияет на агрессивность подземных вод по отношению к бетону и металлоконструкциям сооружений; повышение температуры способствует активизации роста бактерий и микроорганизмов в грунтовых массивах, что также может привести к изменению свойств грунтов и загрязнению подземных вод.

В зоне аэрации под воздействием градиента температуры происходит термо-влажнопенос, связанный с перемещением пленок воды из областей с более высокими температурами к более низким (характер процесса аналогичен, что и при образовании бугров пучения). Это явление приводит к тому, что неотапливаемые сооружения испытывают знакопеременные деформации в течение года, и, как следствие, возникает «усталость» конструкций.

Воздействие на почвенный покров будет ограничено границей площадки, отведенной для подключения каждой скважины. Незначительная трансформация почвенного покрова возможна вблизи площадок скважин в связи с изменением поверхностного стока. Земельные участки под скважиной после окончания строительных работ будут переведены в категорию-земли промышленности, энергетики, транспорта и т.д. (долгосрочный отвод).

Потенциально, в период эксплуатации месторождения, наиболее экологически опасными могут быть различные проливы, утечки и сброс отходов на площадке и других технологических объектов, способные привести к загрязнению нефтепродуктами грунтовых, при условии, что такие утечки своевременно не будут определяться и ликвидироваться.

7.6 Оценка воздействия на растительность и животный мир

7.6.1 Период строительства

Воздействие на растительность

Определенное незначительное влияние на растительность произойдет в результате строительства проектируемых объектов. Основной ущерб растительным ресурсам заключается в уменьшении площадей, покрытых растительностью и в возможном захламлении и загрязнении прилегающих к проектируемым объектам территорий.

Основные нарушения растительности произойдут, по большей части, в полосе, отводимой под строительство проектируемых объектов. При этом на землях, отводимых в долгосрочное пользование, происходит безвозвратное уничтожение растительного покрова.

В процессе строительства объектов на рассматриваемой территории воздействие на растительный покров в основном будет сводиться к следующему:

- уничтожение почвенно-растительного покрова на участках, отведенных под объекты строительства;
- повреждение и частичное уничтожение растительности транспортными средствами на прилегающей территории;
- гибель и угнетение растительного покрова при аварийных ситуациях;
- повышением пожароопасности;
- загрязнении растительности в результате выбросов (сбросов) загрязняющих веществ;
- выпадении отдельных видов или сообществ растений в результате нарушения поверхностного стока и изменения гидрологического режима территории.

Механическое нарушение поверхности – наиболее распространенный вид воздействия, который наблюдается в результате движения автотранспорта и строительной техники. Каждый проезд вызывает заметное и устойчивое нарушение растительного покрова. Кроме этого происходит уплотнение почвы и ухудшается ее структура, разрушаются почвенные агрегаты и снижается пористость.

Выбросы транспортной и строительной техники, содержащие сложные смеси различных по химическому составу газов и твердых частиц, могут существенным образом отразиться на метаболизме растений. Загрязнение атмосферного воздуха пылью и сажей и вследствие этого загрязнение наземных частей (стеблей, листьев) растений может приводить к снижению интенсивности фотосинтеза и нарушению ряда других биохимических процессов в растениях.

Скорость восстановления растительности после прекращения техногенного воздействия зависит главным образом от двух факторов: восстановления условий увлажнения и запаса органических веществ в почве. Зависимость скорости самовосстановления растительности от степени обводненности близка к линейной. Влажные местообитания с небольшим количеством видов растений демонстрируют высокий восстановительный потенциал.

Способность нарушенных экосистем к восстановлению зависит не только от интенсивности воздействия, но и от площади нарушения. При небольших нарушениях (до 10% от площади контура) растительность способна к самовосстановлению, если нарушено до 25% площади контура, то восстановление происходит в течение более длительного времени; уничтожение растительного покрова на более чем 50% площади контура приводит к невозможности восстановления исходного типа сообществ.

Прокладка линейных сооружений на участках пересечения лесополос и зарослей древесно-кустарниковой растительности потребует вырубki древостоя, что приведет к уничтожению существующих сообществ на площадях отвода земель. На открытых территориях непосредственно на участках строительства будут уничтожены фрагменты существующих здесь травяных сообществ. По окончании строительства на участках кратковременного отвода земель уже в ближайшем будущем сформируются травяные сообщества, которые на открытых территориях будут мало отличаться от исходных. Процесс зарастания участков временного земельного отвода после строительства объектов будет сходным с процессом зарастания брошенных сельскохозяйственных земель и в целом будет соответствовать сукцессионным стадиям развития залежей.

Воздействие на животный мир

При хозяйственном освоении территории возникает целый ряд обстоятельств, оказывающих негативное влияние на состояние животного мира, которые традиционно разделяются на факторы прямого и косвенного воздействия.

К первым относятся уничтожение представителей фауны, в первую очередь, почвенных и напочвенных беспозвоночных, создание искусственных препятствий на миграционных путях, шумовое воздействие, влияние электромагнитных полей, поллютантов, запахов и т.д.

Ко вторым – уничтожение, сокращение и изменение естественных мест обитания, кормовой базы в результате повреждения растительного покрова, загрязнение атмосферы, воды, почв, нарушение трофических (пищевых) связей, изменение генофонда популяций, накопление большого количества вредных веществ, изменение микроклимата и микроландшафта территории и т.д.

Изъятие и трансформация местообитаний животных

Анализ структуры населения позвоночных, численности и биотопической приуроченности видов, населяющих исследуемую территорию и попадающих в зону влияния объектов строительства, показывает, что число уязвимых видов здесь мало. Наиболее опасным для них может оказаться лишь сокращение площадей местообитания.

Обычно действие фактора связано с изъятием земель для целей строительства объектов. При этом происходит непосредственное воздействие на территорию, в результате чего многие виды фауны лишаются определенной части своих кормовых угодий, укрытий, мест отдыха и размножения.

В ходе строительства не следует ожидать уничтожений местообитаний животных только в полосе отвода, но возможна их трансформация в радиусе от 100 до 500 метров. В результате этого изменится соотношение видов животных: одни, чувствительные к фактору беспокойства, снизят численность или исчезнут с территории, прилегающей к району строительства, другие, наоборот, увеличат или появятся на данных участках.

Результатом воздействия является изменение (как правило, оскудение) видового состава животных.

Застроенные территории, дороги, трубопроводы, буровые и сопутствующие им техногенные местообитания с момента их возникновения резко отличаются от коренных сообществ по составу, структуре населения и численности животных. Очевидно, что ряд охотничье-промысловых видов покинут осваиваемую территорию еще на стадии строительства, и ожидать восстановления численности, данной группы животных не приходится. В отношении птиц и мелких млекопитающих следует отметить высокую экологическую пластичность популяций. У этих видов отмечается высокая степень приспособленческих реакций, они могут успешно заселять новые местообитания, переходить на другие источники корма и даже увеличивать свою численность. Это либо синантропные виды, такие, как ворона, возможно, серая крыса, либо те, для которых фактор беспокойства не является существенным, но для которых на застроенной территории появляются удобные укрытия для защиты от хищников и строительства гнезд.

Влияние, обусловленное хозяйственной деятельностью, выражено также в снятии плодородного слоя почвы в границах отвода для проведения работ по строительству, где устраивают свои норы многие грызуны и устраивают гнёзда воробьинообразные.

Строительство проектируемых объектов не приведёт к нарушению путей миграций птиц, которые в силу своей подвижности легко избегают мест с высоким уровнем беспокойства.

Таким образом, изъятие земель – наиболее существенный фактор в ряду всех отмечаемых видов негативных воздействий на фауну территории, неизбежно возникающих в процессе хозяйственного освоения территорий. Промышленное строительство всегда сопровождается глубокой перестройкой природной ландшафтной структуры на отводимых площадях, на этой территории возникают совершенно новые формы так называемых антропогенных ландшафтов. Однако следует заметить, что, несмотря на интенсивность воздействия, масштаб проявлений данного фактора невелик и локален – территория, подвергаемая воздействию, ограничена площадью отводимых земель.

Фактор беспокойства

Воздействие на животный мир, прежде всего, выражается в усилении фактора беспокойства, вызванного работой техники, оборудования и присутствием людей. Данное антропогенное вмешательство кратковременно, будет проявляться только в период строительства проектируемого объекта и наиболее ощутимо на территориях, находящихся на расстоянии до 2–3 км от реконструируемых трубопроводов. В дальнейшем численность животных начнет восстанавливаться.

При проектировании и строительстве должны обеспечиваться меры защиты объектов животного мира, включая ограничение работ на строительстве в периоды массовой миграции.

Согласно инженерно-экологическим изысканиям в районе размещения объекта редкие, уязвимые и особо охраняемые виды животных, занесенных в Красные книги различных уровней, отсутствуют.

7.6.2 Период эксплуатации

Воздействие на растительность

Растительный покров в пределах зоны возможного влияния проектируемых объектов представлен степными, луговыми, лесными сообществами

Поскольку большая часть площади размещения проектируемых объектов находится на сельскохозяйственных и трансформированных антропогенным влиянием землях, при соблюдении проектных решений и существующих нормативов, ущерб естественной растительности будет незначительным.

На площадках скважин растительность отсутствует, площадка имеет твердое покрытие.

При эксплуатации проектируемых трубопроводов в нормальном режиме воздействие на растительный покров будет минимальным.

Воздействие на животный мир

Оренбургское НГКМ расположено на территории, освоенной в хозяйственном отношении, поэтому при оценке воздействия необходимо учитывать уже сложившиеся к настоящему времени изменения ареалов распространения представителей животного мира, их миграцию с этой территории. Проектными решениями предусматривается долгосрочная аренда земельных участков, на которых производится подключение дополнительных скважин и последующая их эксплуатация.

К числу основных факторов, оказывающих негативное воздействие на животный мир, относятся:

- охотничий промысел и браконьерство (приток людей, снабжённых современными техническими средствами передвижения, способствует усилению браконьерского промысла);
- фактор беспокойства животных.

Автомобильные дороги также представляют собой опасность и могут являться причиной гибели выбегающих на трассу животных и птиц. В данном случае такие опасения маловероятны, что объясняется малонасыщенной зоной обитания животных на данном участке и малоактивной зоной автомобильного движения (проезды к скважинам).

7.7 Оценка воздействия на окружающую среду при обращении с отходами

7.7.1 Период строительства

При проведении работ по строительству ожидается образование отходов производства и потребления. В период строительстве площадок скважин и прокладке трубопроводов образуется 13 видов отходов и хозяйственные стоки от мобильных туалетных кабин.

Основными источниками образования отходов при строительстве скважин, инженерных сооружений и коммуникаций будут являться:

- транспортные и погрузочно-разгрузочные работы;
- выполнение работ по монтажу металлоконструкций и трубопроводов;

- сварочные работы;
- выполнение работ по укладке твердых покрытий;
- окрасочные работы;
- жизнедеятельность рабочего персонала.

Количество образующихся отходов в период строительства представлено в таблице 7.24.

Таблица 7.24 – Перечень и количество образующихся отходов при строительстве объекта

Код отхода	Название отхода	Класс опасности	Кол-во, т/период	Вид деятельности, в результате которой образуется отход
1	2	3	4	5
7 33 100 01 72 4	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	IV	75,71	Непроизводственная деятельность персонала
9 19 100 02 20 4	Шлак сварочный	IV	0,846	Монтаж технологического оборудования. Сварочные работы
9 19 204 02 60 4	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	IV	1,5	Эксплуатация строительного автотранспорта
4 38 191 02 51 4	Тара из прочих полимерных материалов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5 %)	IV	0,0440	Строительно-монтажные работы
8 90 000 01 72 4	Отходы (мусор) от строительных и ремонтных работ	IV	1,395	Строительные работы
Итого отходов IV класса опасности:			79,495	
4 34 110 04 51 5	Отходы полиэтиленовой тары незагрязненной	V	0,075	При распаковке оборудования
5 22 101 01 21 5	Отходы цемента в кусковой форме	V	3,75	Устройство плит фундаментных
8 22 201 01 21 5	Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме	V	2,7	Устройство плит фундаментных
9 19 100 01 20 5	Остатки и огарки стальных сварочных электродов	V	0,09	Сварочные работы
4 82 302 01 52 5	Отходы изолированных проводов и кабелей	V	0,021	Прокладка инженерных сетей
1 52 110 01 21 5	Отходы сучьев, ветвей, вершинок от лесозаготовок	V	19,67	Вырубка деревьев
1 52 110 02 21 5	Отходы корчевания пней	V	2,62	Корчевание пней

Код отхода	Название отхода	Класс опасности	Кол-во, т/период	Вид деятельности, в результате которой образуется отход
1	2	3	4	5
8 11 123 12 39 5	Шламы буровые при горизонтальном, наклонно-направленном бурении с применением бурового раствора глинистого на водной основе практически неопасные	V	95,22	Устройство ЭХЗ
Итого отходов V класса опасности:			124,146	
Итого:			203,641	

Учет отходов ведется с использованием Федерального классификационного каталога отходов, который представляет собой перечень образующихся в Российской Федерации отходов, систематизированных по совокупности приоритетных признаков – происхождению, агрегатному и физическому состоянию, опасным свойствам, степени вредного воздействия на окружающую среду. Отрицательное воздействие отходов на окружающую среду общеизвестно и при нарушении природоохранного законодательства приводит к изменению состава почв, загрязнению поверхностных и подземных вод, атмосферы, создает эпидемиологическую опасность.

В таблице 7.25 приведены сведения об образуемых отходах, их агрегатном и морфологическом составе в период проведения работ по строительству.

Таблица 7.25 – Сведения об образуемых отходах, их агрегатном и морфологическом составе в период проведения работ по строительству

Наименование вида отходов	Код по ФККО	Класс опасности	Происхождение или условия образования	Агрегатное состояние и физическая форма	Состав, %
1	2	3	4	5	6
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	IV	Непроизводственная деятельность персонала	Смесь твердых материалов (включая волокна) и изделий	Бумага-40, текстиль-3, пластмасса-30, стекло-10, дерево-10, прочие-7
Шлак сварочный	9 19 100 02 20 4	IV	Монтаж технологического оборудования. Сварочные работы	Твердое	Непосредственно шлак, образующийся в процессе электрической сварки
Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	9 19 204 02 60 4	IV	Эксплуатация строительного автотранспорта	Изделия из волокон	Тряпье-73, масло-12, влага-15

Наименование вида отходов	Код по ФККО	Класс опасности	Происхождение или условия образования	Агрегатное состояние и физическая форма	Состав, %
1	2	3	4	5	6
Тара из прочих полимерных материалов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5 %)	4 38 191 02 51 4	IV	Строительно-монтажные работы	Изделие из одного материала	Полимерный материал-97; Засохшие остатки ЛКМ-3
Отходы (мусор) от строительных и ремонтных работ	8 90 000 01 72 4	IV	Строительные и ремонтные работы	Смесь твердых материалов (включая волокна) и изделий	Остатки цемента - 10; песок - 30; бой керамической плитки - 5; бой штукатурки - 55
Отходы полиэтиленовой тары незагрязненной	4 34 110 04 51 5	V	При распаковке оборудования	Изделие из одного материала	Полиэтилен
Отходы цемента в кусковой форме	5 22 101 01 21 5	V	Устройство фундаментов	Кусковая форма	Цемент
Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме	8 22 201 01 21 5	V	Устройство фундаментов	Кусковая форма	Бетон
Остатки и огарки стальных сварочных электродов	9 19 100 01 20 5	V	Сварочные работы	Твердое	Mn - 0,42; Fe - 93,48; Fe ₂ O ₃ - 1,50; C - 4,90;
Отходы изолированных проводов и кабелей	4 82 302 01 52 5	V	Прокладка инженерных сетей	Твердое	Алюминий – 95,93; кремний – 0,4; железо – 0,65; медь – 1,5; марганец – 0,2; магний – 0,65; цинк – 0,2; титан – 0,07; никель – 0,4;
Отходы сучьев, ветвей, вершинок от лесозаготовок	1 52 110 01 21 5	V	Вырубка деревьев	Твердое	Древесина
Отходы корчевания пней	1 52 110 02 21 5	V	Корчевание пней	Твердое	Древесина
Шламы буровые при горизонтальном, наклонно-направленном бурении с применением бурового раствора глинистого на водной основе практически неопасные	8 11 123 12 39 5	V	Устройство ЭХЗ	Прочие дисперсные системы	Порода, вода – 97,67; глинопорошок – 2,33

Согласно сведениям ПОС предусмотрены этапы строительства, которые представлены в таблице 7.26.

Таблица 7.26 – Этапы и продолжительность строительства

Нормативная трудоемкость строительства, чел. - час.	Продолжи- тельность строительст ва, мес.	Средняя численнос ть работающ их, чел. (100 %)	В том числе:		
			Рабочие (83,9%)	ИТР (11%)	Служащие, МОП и охрана (5,1%)
1 этап (скважина № 3120)					
22 165,9239	6,67	24	20	3	1
2 этап (скважина № 3121)					
3200	1,39	17	14	2	1
3 этап (скважина № 3122)					
3200	1,42	16	13	2	1
4 этап (скважина № 3123)					
3200	1,44	16	13	2	1
5 этап (скважина № 3124)					
3200	1,37	17	14	2	1
6 этап (скважина № 3125)					
22 165,9239	8,26	19	16	2	1
7 этап (скважина № 3126)					
3200	1,45	16	13	2	1
8 этап (скважина № 3127)					
22 165,9239	6,3	25	21	3	1
9 этап (скважина № 3128)					
3200	1,53	15	12	2	1
10 этап (скважина № 3129)					
3200	1,56	15	12	2	1
11 этап (скважина № 3130)					
3200	1,49	16	13	2	1
12 этап (скважина № 3131)					
22 165,9239	7,07	23	19	3	1
13 этап (скважина № 3132)					
3200	1,73	13	11	1	1
14 этап (скважина № 3133)					
3200	1,55	15	12	2	1
15 этап (скважина № 3134)					
3200	1,37	17	14	2	1

Предложения по нормативам образования отходов в период строительства представлены в таблице 7.27.

Таблица 7.27 – Нормативы образования отходов при строительстве объекта

Наименование вида отходов	Код по ФККО	Класс опасности	Отходообразующий вид деятельности (процесс)	Норматив образования отхода, т/период
1	2	3	4	5
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	IV	Непроизводственная деятельность персонала	10,62
Шлак сварочный	9 19 100 02 20 4	IV	Монтаж технологического оборудования. Сварочные работы	0,84
Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	9 19 204 02 60 4	IV	Эксплуатация строительного автотранспорта	0,2
Тара из прочих полимерных материалов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5 %)	4 38 191 02 51 4	IV	Строительно-монтажные работы	0,0443
Отходы (мусор) от строительных и ремонтных работ	8 90 000 01 72 4	IV	Строительные работы	1,395
Итого отходов IV класса опасности:				13,10
Отходы полиэтиленовой тары незагрязненной	4 34 110 04 51 5	V	При распаковке оборудования	0,075
Отходы цемента в кусковой форме	5 22 101 01 21 5	V	Устройство плит фундаментных	3,75
Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме	8 22 201 01 21 5	V	Устройство плит фундаментных	2,7
Остатки и огарки стальных сварочных электродов	9 19 100 01 20 5	V	Сварочные работы	0,09
Отходы изолированных проводов и кабелей	4 82 302 01 52 5	V	Прокладка инженерных сетей	0,021
Отходы сучьев, ветвей, вершинок от лесозаготовок	1 52 110 01 21 5	V	Вырубка деревьев	19,65
Отходы корчевания пней	1 52 110 02 21 5	V	Корчевание пней	2,7
Шламы буровые при горизонтальном, наклонно-направленном бурении с применением бурового раствора глинистого на водной основе практически неопасные	8 11 123 12 39 5	V	Устройство ЭХЗ	95,22
Итого отходов V класса опасности:				124,206
Итого:				137,31

7.7.2 Период эксплуатации

Согласно тому «Проект нормативов образования отходов и лимитов на их размещение (ПНООЛР) Газопромыслового управления ООО «Газпром добыча Оренбург», 2018 г., при сборе пластовой продукции отходы не образуются.

При подключении 15 скважин к УКПГ-3 увеличится количество отходов, которые рассчитывались с учетом добычи углеводородного сырья.

Согласно «Нормативам численности рабочих и нормы обслуживания оборудования нефтегазодобывающих управлений», норматив численности рабочих (оператор по добыче нефти и газа) при обслуживании одной фонтанной нетелемеханизированной скважины составляет 0,0232. Соответственно, при подключении 15 скважин количество рабочих составит 0,348, то есть подключение скважин не приведет к увеличению количества рабочих при обслуживании скважин. Значит по тем видам отходов, которые образуются в результате деятельности обслуживающего персонала, изменений не произойдет.

Предлагаемое ежегодное образование отходов на УКПГ-3 от проектируемого оборудования приведено в таблице 7.28.

Таблица 7.28 – Предлагаемое ежегодное образование отходов при подключении 15 скважин

Наименование вида отходов	Код по ФККО	Класс опасности	Происхождение или условия образования	Агрегатное состояние и физическая форма	Морфологический состав, %
1	2	3	4	5	6
Отходы минеральных масел промышленных	4 06 130 01 31 3	3	обслуживание оборудования	жидкое в жидком (эмульсия)	масло минеральное - 94,3; вода - 4; взвешенные вещества - 1,7
Отходы от зачистки оборудования для транспортирования, хранения и подготовки газа, газового конденсата и нефтегазоконденсатной смеси	9 11 200 11 39 3	3	обслуживание оборудования	прочие дисперсные системы	механические примеси (песок, глина) - 18,20; ароматические углеводороды (по бензолу) - 26; асфальтены - 48,4; метилмеркаптан - 7,0; сероводород - 0,002; хлориды - 0,3; сульфиды - 0,1
Шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов	9 11 200 02 39 3	3	обслуживание оборудования	прочие дисперсные системы	вода - 70; механические примеси - 26; нефтепродукты - 4
Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более)	9 19 204 01 60 3	3	обслуживание оборудования	изделия из волокон	тряпье - 73; масло - 12; влага - 15
Отходы резинотехнических изделий, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%) 06-	4 33 202 02 51 4	4	обслуживание оборудования	изделие из одного материала	Нефтепродукты- 14,99, резина вулканизированная- 85,1
Тара полиэтиленовая загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5 %)	4 38 111 02 51 4	4	распаковка материалов, изделий	изделие из одного материала	полиэтилен - 96, лакокрасочные материалы - 4

Наименование вида отходов	Код по ФККО	Класс опасности	Происхождение или условия образования	Агрегатное состояние и физическая форма	Морфологический состав, %
1	2	3	4	5	6
Отходы резиноасбестовых изделий незагрязненные	4 55 700 00 71 4	4	замена паронитовых прокладок	смесь твердых материалов (включая волокна)	асбест прографиченный - 86; резина - 14
Отходы шлаковаты незагрязненные	4 57 111 01 20 4	4	ремонт трубопроводов	твердое	маты (например, ТИБ) - 19,8; минеральная вата - 80,2
Шлак сварочный	9 19 100 02 20 4	4	сварочные работы	твердое	железо (сплав) - 48; оксид алюминия - 50,5; марганца диоксид - 1,5
Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	9 19 201 02 39 4	4	сбор пролитых нефтепродуктов	прочие дисперсные системы	оксид кремния - 86,00- 99; углеводороды - 1-14;
Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	9 19 204 02 60 4	4	обслуживание оборудования	изделия из волокон	тряпье - 73; масло - 12; влага - 15
Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства	4 82 415 01 52 4	4	замена ламп освещения	изделия из нескольких материалов	светодиодный модуль печатная планка (алюминий) - 95,33; кремний - 4,49; люминофор - 0,18
Цеолит отработанный при осушке воздуха и газов, незагрязненный опасными веществами	4 42 101 01 49 5	5	осушка воздуха КИП	прочие сыпучие материалы	цеолит - 100
Остатки и огарки стальных сварочных электродов	9 19 100 01 20 5	5	сварочные работы	твердое	железо - 96-97; обмазка (типа $Ti(CO_3)_2$) - 2,0-3,0; прочие - 1

Предложения по нормативам образования отходов в период эксплуатации объекта представлены в таблице 7.29.

Таблица 7.29 – Нормативы образования отходов при эксплуатации объекта при подключении 15 скважин

Наименование вида отходов	Код по ФККО	Класс опасности	Предлагаемое ежегодное образование отходов, тонн в год
1	2	3	4
Отходы минеральных масел промышленных	4 06 130 01 31 3	3	0,018
Отходы от зачистки оборудования для транспортирования, хранения и подготовки газа, газового конденсата и нефтегазоконденсатной смеси	9 11 200 11 39 3	3	1,045
Шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов	9 11 200 02 39 3	3	0,020

Наименование вида отходов	Код по ФККО	Класс опасности	Предлагаемое ежегодное образование отходов, тонн в год
1	2	3	4
Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более	9 19 204 01 60 3	3	0,001
Отходы резинотехрических изделий, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	4 33 202 02 51 4	4	0,039
Тара полиэтиленовая загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)	4 38 111 02 51 4	4	0,002
Отходы резиноасбестовых изделий незагрязненные	4 55 700 00 71 4	4	0,001
Отходы шлаковаты незагрязненные	4 57 111 01 20 4	4	0,005
Шлак сварочный	9 19 100 02 20 4	4	0,004
Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	9 19201 02 39 4	4	0,021
Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	9 19 204 02 60 4	4	0,039
Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства	4 82 415 01 52 4	4	0,013
Цеолит отработанный при осушке воздуха и газов, незагрязненный опасными веществами	4 42 101 01 49 5	5	0,078
Остатки и огарки стальных сварочных электродов	9 19 100 01 20 5	5	0,012
Итого			1,298

Учет отходов ведется с использованием Федерального классификационного каталога отходов, который представляет собой перечень образующихся в Российской Федерации отходов, систематизированных по совокупности приоритетных признаков – происхождению, агрегатному и физическому состоянию, опасным свойствам, степени вредного воздействия на окружающую среду. Отрицательное воздействие отходов на окружающую среду общеизвестно и при нарушении природоохранного законодательства приводит к изменению состава почв, загрязнению поверхностных и подземных вод, атмосферы, создает эпидемиологическую опасность.

8 Оценка воздействия при возникновении возможных аварийных ситуаций

8.1 Период строительства

В период строительства не исключена возможность возникновения аварийных ситуаций, обусловленных:

- полным разрушением цистерны топливозаправщика 10,0 м³ - 90 % заполнением, с разливом дизельного топлива на подстилающую поверхность (спланированное грунтовое покрытие строительной площадки), без дальнейшего возгорания - Сценарий А;
- полным разрушением цистерны топливозаправщика 10,0 м³ - 90 % заполнением, с разливом дизельного топлива на подстилающую поверхность (спланированное грунтовое покрытие строительной площадки) и дальнейшим его возгоранием - пожар пролива Сценарий Б.

8.1.1 Воздействие на атмосферный воздух

Для оценки воздействия аварийных выбросов на окружающую среду проведены расчеты рассеивания в приземном слое атмосферы по перечисленным выше аварийным ситуациям по программе УПРЗА «ЭКОЛОГ», разработанной фирмой «Интеграл», г. С.-Петербург в 2017 году в соответствии с «Методами расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе», утвержденными приказом Минприроды России от 06.06.2017 г. № 273.

Сценарий А - разрушение цистерны топливозаправщика без возгорания

Для заправки техники в полосе строительства по данным «Проекта организации строительства» используется топливозаправщик с объемом цистерны 10,0 м³. Заполнение на 90 % - 9,0 м³.

Для оценки воздействия на атмосферный воздух аварийной ситуации в период строительства, связанной с разливом дизельного топлива, применяется «Методика определения ущерба окружающей природной среде на магистральных, а также промысловых нефтепроводах», утвержденная Минтопэнерго России 01.11.1995.

Степень загрязнения атмосферы вследствие аварийного разлива определяется массой летучих низкомолекулярных углеводородов, испарившихся с покрытой ДТ подстилающей поверхности (спланированное грунтовое покрытие строительной площадки).

Масса углеводородов определяется по формуле:

$$M (\text{и.п.}) = q (\text{и.п.}) \times F (\text{гр}) \times 10^{-6}$$

$q (\text{и.п.})$ – удельная величина выбросов принимается по Таблице приложения 3 указанной методики и равна:

- в случае температуры поверхности испарения 20 °С;
- при толщине слоя разлива 0,01 м – 1021 г/м²;

$F(гр)$ - площадь разлива ДТ, кв.м.

Для оценки воздействия на атмосферный воздух условно принят наиболее тяжелый случай аварии – пролив всей цистерны и разлив на подстилающую поверхность при её температуре 20 °С.

В соответствии с п.7 Приложения 3 «Методики определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах» утверждённого Приказом МЧС № 404 от 10 июля 2009 г. при проливе на неограниченную поверхность площадь пролива $F_{пр}$ (м²) жидкости определяется по формуле:

$$F_{пр} = f_p V_{ж},$$

где: f_p - коэффициент разлития, м⁻¹ (при отсутствии данных допускается принимать равным 5 м⁻¹ при проливе на неспланированную грунтовую поверхность, 20 м⁻¹ при проливе на спланированное грунтовое покрытие, 150 м⁻¹ при проливе на бетонное или асфальтовое покрытие);

$V_{ж}$ - объем жидкости, поступившей в окружающее пространство при разгерметизации резервуара, м³.

Учитывая, что пролив происходит на спланированное грунтовое покрытие (строительная площадка) и объём ДТ 9,0 м³ площадь пролива составит:

$$F = 20 \cdot 9,0 = 180 \text{ м}^2.$$

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу представляют собой пары дизельного топлива, которые в соответствии с «Методическим указаниям по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров», представляют собой смесь предельных углеводородов C12-C19. Согласно п. 5 ГОСТа 305-2013 сероводород в составе дизтоплива отсутствует.

При этом масса выбросов составляет:

– при температуре поверхности испарения 20 °С:

$$G = 1021 \times 180 \times 10^{-6} = 0,18378 \text{ т/период}$$

Таким образом, при разливе дизельного топлива из топливозаправщика на спланированную грунтовое покрытие строительной площадки в атмосферу поступить 183,78 кг смеси предельных углеводородов C12-C19.

Таким образом принимая время испарения за 1 час определяем максимально – разовый выброс ЗВ:

$$M = 0,18378 \cdot 106 / 3600 = 51,05 \text{ г/с}$$

Таблица **Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.** 1 – Состав и объём выбросов ЗВ, при аварийной ситуации с топливозаправщиком без возгорания ДТ (Сценарий А)

Код	Наименование вещества	Максимально-разовая концентрация, г/сек	Валовый выброс за период, т/период
2754	Алканы C ₁₂ -C ₁₉	51,05	0,1837

Код	Наименование вещества	Максимально-разовая концентрация, г/сек	Валовый выброс за период, т/период
	(Углеводороды предельные C ₁₂ -C ₁₉)		

Сценарий Б - разрушение цистерны топливозаправщика с возгоранием

Для заправки техники в полосе строительства по данным «Проекта организации строительства» используется топливозаправщик с объемом цистерны 10,0 м³. Заполнение на 90 % - 9,0 м³.

Расчет количества загрязняющихся веществ, выделяющихся в атмосферу при горении разлившегося дизтоплива проводился по «Методике расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при свободном горении нефти и нефтепродуктов» (Самара, 1996), п. 5.2).

В рассматриваемом случае с учётом разлива на спланированное грунтовое покрытие целесообразно применение п. 5.3 Методики - «комбинированный случай горения» при котором часть ДТ впитывается в грунт, а остальная часть остаётся на поверхности и образует горизонтальное зеркало раздела жидкость воздух. В этом случае горение протекает в две стадии:

- свободное горение ДТ с поверхности раздела фаз (п. 5.1 Методики) (А);
- выгорание остатков ДТ из пропитанного им грунта до затухания (п. 5.2 Методики) (Б).

Расчетные формулы, исходные данные

Нефтепродукт - Дизельное топливо

Таблица **Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует..2** – Удельные выбросы вредных веществ при горении нефти и нефтепродуктов на поверхности (K_j) кг/кг

0301	0317	0328	0330	0333	0337	0380	1325	1555
0.0261	0.0010	0.0129	0.0047	0.0010	0.0071	1.0000	0.0011	0.0036

Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13 NO₂ - 0.80

Горение нефтепродукта - комбинированное. Валовые выбросы загрязняющих веществ при горении на поверхности и в грунте суммируются. Максимально-разовый выброс выбирается максимальный.

А) Расчёт выброса при свободном горение ДТ с поверхности раздела фаз (п.5.1 Методики);

Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$M = K_j \cdot m_j \cdot S_{cp} \cdot T_z / 1000 \text{ т/год}$$

$m_j = 198,0 \text{ кг/м}^2/\text{час}$ - скорость выгорания нефтепродукта;

$S_{cp} = 180,0 \text{ м}^2$ - средняя поверхность зеркала жидкости;

$T_z = (16,67 \cdot V_{ж}) / (Scp \cdot L) = 0,199$ час. (11 мин., 58 сек.) - время существования зеркала горения над грунтом;

$V_{ж} = 9,00 \text{ м}^3$ - объем нефтепродукта в резервуаре (установке);

$L = 4,18 \text{ мм/мин}$ - линейная скорость выгорания нефтепродукта.

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$G = K_j \cdot m_j \cdot Scp / 3.6 \text{ г/с}$$

Результаты расчета выброса загрязняющих веществ приведены в таблице 7.32.

Таблица **Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует..3** – Результаты расчета (горение нефтепродукта на поверхности раздела фаз жидкость - атмосфера)

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	206.7120000	0.148388
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	33.5907000	0.024113
0317	Гидроцианид (Водород цианистый)	9.9000000	0.007107
0328	Углерод (Сажа)	127.7100000	0.091676
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	46.5300000	0.033401
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	9.9000000	0.007107
0337	Углерод оксид	70.2900000	0.050457
0380	Углерод диоксид	9900.0000000	7.106684
1325	Формальдегид	10.8900000	0.007817
1555	Этановая кислота (Уксусная к-та)	35.6400000	0.025584

Б) Расчёт выброса при выгорание остатков ДТ из пропитанного им грунта до затухания (п. 5.2 Методики)

Горение пропитанных нефтепродуктом инертных грунтов.

Наименование грунта - Супесь. Суглинок.

Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$M = 0,6 \cdot K_j \cdot K_n \cdot P \cdot B \cdot S_g \text{ т/год}$$

Влажность грунта – 40,00 %;

$K_n = 0,21 \text{ м}^3/\text{м}^3$ - нефтеемкость грунта данного типа и влажности;

$P = 0,780 \text{ т/м}^3$ - плотность разлитого вещества;

$B = 0,10 \text{ м}$ - толщина пропитанного нефтепродуктом слоя почвы;

$S_g = 180,0.000 \text{ м}^2$ - средняя площадь пятна жидкости на почве.

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$G = (0,6 \cdot 106 \cdot K_j \cdot K_n \cdot P \cdot B \cdot S_g) / (3600 \cdot T_g) \text{ г/с}$$

$T_g = 1,000$ час. (60 мин., 0 сек.) - время горения нефтепродукта от начала до затухания.

Результаты расчета выброса загрязняющих веществ приведены в таблице 7.33.

Таблица **Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует..4** – Результаты расчета (горение пропитанных нефтепродуктом инертных грунтов)

Код в-ва	Название вещества	Макс. Выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	30,7812960	0,036938
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	5,0019606	0,006002
0317	Гидроцианид (Водород цианистый)	1,4742000	0,001769
0328	Углерод (Сажа)	19,0171800	0,022821
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	6,9287400	0,008314
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	1,4742000	0,001769
0337	Углерод оксид	10,4668200	0,012560
0380	Углерод диоксид	1474,2000000	1,769040
1325	Формальдегид	1,6216200	0,001946
1555	Этановая кислота (Уксусная к-та)	5,3071200	0,006369

Суммарное значение выброса принятое в расчёты рассеивания представлено в таблице 7.34.

Таблица **Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует..5** – Суммарные значения выброса загрязняющих веществ при разрушение цистерны топливозаправщика с возгоранием

Код в-ва	Название вещества	Макс. Выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	206,7120000	0,185325
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	33,5907000	0,030115
0317	Гидроцианид (Водород цианистый)	9,9000000	0,008876
0328	Углерод (Сажа)	127,7100000	0,114497
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	46,5300000	0,041716
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	9,9000000	0,008876
0337	Углерод оксид	70,2900000	0,063018
0380	Углерод диоксид	9900,0000000	8,875724
1325	Формальдегид	10,8900000	0,009763
1555	Этановая кислота (Уксусная к-та)	35,6400000	0,031953

8.1.2 Воздействие на земельные ресурсы

При проведении заправки нефтепродуктами автотехники, с целью исключения загрязнения почвенно-растительного покрова проливами нефтепродуктов рекомендуется применять специальные поддоны, емкости, полимерное пленочное покрытие и производить обваловку из минерального грунта вокруг места производства работ (заправки, ремонта техники).

Заправка землеройной техники топливом разрешается лишь с помощью передвижных автозаправочных машин, оборудованных затворами у выпускного отверстия

шлангов. Применение для заправки топливом ведер или других открытых емкостей не допускается.

В случаях загрязнения почв нефтепродуктами грунт, загрязненный нефтепродуктами, образовавшийся при проливе ДТ, собирается и передается специализированной организации.

Степень загрязнения земель определяется нефтенасыщенностью грунта.

Нефтенасыщенность грунта или количество нефти (масса $M_{вп}$ или объем $V_{вп}$), впитавшейся в грунт, определяется по соотношениям:

$$M_{вп} = K_n \times \rho_o \times V_{гр}, \text{ кг}$$

$$V_{вп} = K_n \times V_{гр}, \text{ м}^3$$

Значение нефтеемкости грунта K_n принимается в зависимости от его влажности.

ρ_o - плотность ДТ, 0,89 т/м³;

K_n - нефтеемкость земли = $0,29 \times 0,89 \times 180 = 46,46$ кг.

Объем нефтенасыщенного грунта $V_{гр}$ вычисляют по формуле:

$$V_{гр} = F_{гр} \times h_{ср} = 180 \times 0,1 = 18,0 \text{ м}^3$$

8.1.3 Воздействие на геологическую среду

При возникновении аварийных ситуаций воздействия на геологическую среду носят локальный характер. На данной территории отсутствуют геологические процессы, активизация которых может быть спровоцирована рассматриваемыми аварийными ситуациями. Тем не менее, во избежание непредвиденных ситуаций, сразу после ликвидации аварийной ситуации необходимо произвести обследование территории на предмет возможной активизации указанных геологических процессов и спустя несколько месяцев (в летний период для окончательного установления их наличия или отсутствия). В случае, если подтверждено наличие активизации опасных геологических процессов, контроль их развития необходимо осуществлять 2 раза в год, весной и осенью, до подтверждения окончательного их прекращения. Контроль осуществляется визуально, методами маршрутного инженерно-геологического обследования. Контролируются скорость развития процессов, их плановые очертания, площадь пораженности процессом, расстояние от контуров до проектируемых сооружений.

Воздействия на геологическую среду носят локальный характер и сводятся к повреждению и загрязнению верхнего слоя грунта. Данные воздействия полностью устраняются в ходе ликвидации последствий аварии.

При авариях может произойти только поверхностное загрязнение вод и грунтов. Для контроля загрязнения в данном случае необходимо отобрать пробы поверхностных вод и грунтов для лабораторных исследований с целью установления степени их загрязнения.

8.1.4 Воздействие при обращении с отходами

Аварийные ситуации, которые могут возникать при временном накоплении отходов - это возгорание, разлив жидких отходов. Для ликвидации аварийных ситуаций предусмотрены следующие средства и действия:

- разлив жидких отходов - локализация площади разлива (обваловка, засыпка песком), сбор;
- возгорание отходов - тушение пеной.

Все работы проводятся в соответствии с отраслевыми и общегосударственными правилами по технике безопасности, установленными для каждого вида производственной деятельности.

При выполнении всех предлагаемых проектом природоохранных мероприятий по сбору, временному накоплению и размещению производственных и ТКО отходов, воздействие их на окружающую среду при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта будет сведено к минимуму.

8.1.5 Воздействие на животный мир и растительность

Воздействие возможных аварийных ситуаций на представителей животного мира может быть прямым или косвенным.

Прямое воздействие выражается в гибели животных и заболеваниях, возникающих вследствие травм при нахождении их непосредственно в месте аварии. Однако с учетом строительства проектируемого объекта на территории действующего предприятия, практически лишенной какой-либо фауны, данное воздействие практически исключено.

Косвенное воздействие возникает опосредованно через разрушение местообитаний, однако оно будет весьма локальным и не окажет существенного негативного воздействия.

Возможное воздействие на растительность будет заключаться в ее возможном загрязнении или уничтожении в месте локализации аварийной ситуации.

В целом возможные аварийные ситуации носят локальный и кратковременный характер, в связи с чем, воздействие на компоненты окружающей среды можно оценить как незначительное.

8.2 Период эксплуатации

Потенциальную опасность на проектируемом объекте представляют:

- трубопроводы, арматура и технологическое оборудование с природным газом (ГКС);
- трубопроводы, арматура и технологическое оборудование с ЛВЖ – метанолом;
- технологические трубопроводы кустовой площадки скважин.

Проектными решениями предусмотрен ряд мероприятий (п. 10.8), направленных на недопущение аварийной ситуации на проектируемом объекте.

9 Оценка неопределенностей при выполнении ОВОС

При проведении оценки воздействия на окружающую среду существуют неопределенности, с которыми сталкивается разработчик документации, способные влиять на достоверность полученных результатов прогнозной оценки воздействия.

В основном неопределенности являются результатом недостатка исходных данных, необходимых для полной оценки проектируемого объекта на окружающую среду.

В настоящем разделе рассмотрены неопределенности, в той или иной степени оказывающие влияние на достоверность оценки воздействия на компоненты окружающей среды от проектируемых объектов, а также даны рекомендации по их устранению.

9.1 Оценка неопределенностей воздействия на атмосферный воздух

В связи с близким расположением проектируемого объекта по отношению к другим объектам НГКМ, принятые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе могут постоянно изменяться и отличаться от фактического уровня фонового загрязнения в зоне влияния объектов, принятых на момент проектирования, и соответственно влиять на достоверность проведенной оценки воздействия на атмосферу.

В целях исключения данной неопределенности до начала осуществления намечаемой деятельности необходимо провести исследования проб воздуха района размещения предприятия по основным компонентам, направленные на определение фактического «фоновое» загрязнения атмосферы.

9.2 Оценка неопределенностей воздействия на водные объекты

Неопределенность в Оценке воздействия на поверхностные водные объекты в период проведения строительства может возникнуть из-за падения уровня воды в водоеме в следствии неблагоприятности климатических условий и нестабильности количества выпавших осадков, что необходимо учитывать при составлении графика строительства и проведения работ.

В период эксплуатации проектируемых объектов воздействие на поверхностные и подземные воды будет минимально, в результате чего возникновение ситуаций, влияющих на погрешность оценки (возникновение неопределенности) маловероятно.

9.3 Оценка неопределенностей при обращении с отходами

Для периодов строительства и эксплуатации список и объем отходов определен по укрупненным показателям, требующим уточнения в процессе строительства и работы проектируемых объектов.

9.4 Оценка неопределенностей воздействия на растительный и животный мир

Наиболее значимой неопределенностью при проведении оценки воздействия на растительный мир, оказываемых проектируемыми объектами, является отсутствие утвержденных для растительности экологических нормативов ПДК загрязняющих веществ в атмосферном воздухе. Существующие экологические нормативы носят ориентировочный характер и не имеют правового обоснования.

Так же моментом неопределенности является человеческий фактор – браконьерство и несанкционированный сбор дикоросов строительным и эксплуатационным персоналом.

9.5 Оценка неопределенностей воздействия на здоровье населения

Основные неопределенности, допущенные при проведении оценки воздействия здоровью населения, обусловлены неполнотой информации, необходимой для корректного определения риска развития существующих заболеваний и возникновения новых, а также неопределенности, связанные с оценкой экспозиции.

К неопределенностям, связанным с оценкой экспозиции следует, отнести:

- исключение из оценки, помимо прямого (ингаляционного) пути воздействия, других возможных путей распространения химических соединений, поступающих из атмосферного воздуха в иные среды (почву и др.);
- проведение оценки риска только на расчетных данных.

9.6 Оценка неопределенностей социально-экономических последствий

Для прогнозной оценки рассмотрен оптимистический сценарий развития социально-экономической сферы области размещения проектируемых объектов. Однако при отсутствии данных о количестве человек, привлекаемых из местного населения для осуществления работ, как на период строительства, так и на период эксплуатации, затруднительно определить реальное изменение уровня безработицы и уровня доходов населения.

Так же присутствуют неопределенности, вызываемые возможным изменением законодательства в сфере установления ставок платежей и налогов и их распределения по уровням бюджетной системы, не дают возможности спрогнозировать выгоды от реализации и хозяйственной деятельности предприятия для бюджетов различных уровней.

10 Меры по предотвращению и (или) уменьшению возможного негативного воздействия планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду

10.1 Мероприятия по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух

10.1.1 Период строительства

Основными мероприятиями по уменьшению загрязнения атмосферного воздуха в районе проведения работ могут служить планировочные, технологические и специальные.

Мероприятия по снижению отрицательного воздействия проектируемого объекта на окружающую среду включают в себя соответствующие мероприятия природоохранного и санитарно-гигиенического характера, которые призваны обеспечить безопасность и безвредность для человека и окружающей среды влияния предприятия.

Основными мероприятиями по недопущению превышения расчетных значений предельно-допустимых концентраций на период проведения строительных работ являются:

- соблюдение правил техники безопасности и пожарной безопасности при выполнении всех видов работ;
- выбор режима работы оборудования в периоды неблагоприятных метеорологических условий, позволяющего уменьшить выброс загрязняющих веществ в атмосферу и обеспечить снижение их концентраций в приземном слое воздуха особенно при работах, проводимых вблизи жилой застройки;
- своевременное прохождение техникой ТО и ТР;
- глушение двигателей автомобилей и дорожно-строительной техники на время простоев;
- размещение на площадке строительных работ только того оборудования, которое требуется для выполнения технологических операций, предусмотренных на данном этапе работ;
- осуществлять проезд всего транспорта только по организованной дорожно-транспортной сети;
- выполнять мероприятия по пылеподавлению земляных работ;
- строгое соблюдение всех проектных решений.

Также для снижения загрязнения атмосферного воздуха необходимо внедрение малоотходных и безотходных технологий при хранении и перевалке строительных грузов в целях снижения уровня загрязнения атмосферного воздуха.

Для этапа строительства воздействие источников загрязнения носит временный характер и не повлияет на изменение фоновых концентраций. Принимая во внимание рассредоточенность выбросов загрязняющих веществ на значительной площади и растянутость их во времени, можно сделать вывод о незначительности воздействия на атмосферный воздух стадии строительства.

10.1.2 Период эксплуатации

Всё оборудование, применённое в проектной документации, разработано с учётом климатических характеристик площадки расположения Объекта.

Проектируемые трубопроводы приняты из бесшовных труб по техническим условиям из Единого реестра МТР ПАО «Газпром». Надземные участки проектируемых трубопроводов защищаются от атмосферной коррозии защитным покрытием.

Для трубопроводов площадки обвязки скважины, транспортирующих природный газ с содержанием сероводорода, применяются соединительные детали, изготовленные из стали стойкой сероводородному растрескиванию.

На площадке скважины предусмотрен контроль состояния воздушной среды по сероводороду и метану. Сигнализация световая и звуковая включается при достижении порога загазованности 10 % НКПРП по метану и 3 мг/м³ ДВК по сероводороду. При достижении аварийного порога загазованности 20 % НКПРП по метану и 10 мг/м³ по сероводороду предусмотрено дистанционное отключение скважины.

Сокращение вредных выбросов в окружающую среду в период эксплуатации достигается комплексом мероприятий и технологических решений, связанных с безопасностью эксплуатации объекта, в том числе:

- оборудование, арматура, трубопроводы и фасонные детали рассчитаны на прочность по максимальному расчётному давлению, что уменьшает вероятность их разрыва;
- обеспечение герметичности газопровода (исключение потерь газа через неплотности и сварные соединения при эксплуатации);
- применение оборудования высокой заводской готовности в блочном исполнении, обеспечивающего низкую степень возможности возникновения аварии;
- периодический осмотр газопроводов и сооружений с целью своевременного выявления утечек, неисправностей и выполнение необходимых профилактических ремонтных работ;
- защита от гидратообразования и сероводородного растрескивания оборудования и трубопроводов осуществляется путём ввода смеси ингибитора коррозии и метанола в газовый поток;
- для управления задвижками фонтанной арматуры предусматривается СУФА, которая в случае понижения давления в шлейфе (прорыв, утечка), пожара, превышения ПДК рабочей зоны по сероводороду осуществляет аварийный останов скважины.

Факельная установка обеспечивает: полноту сжигания, исключая образование альдегидов, кислот и других вредных промежуточных продуктов; устойчивость факела при изменении расхода и состава сбрасываемых газов; безопасное возгорание; отсутствие яркого свечения; бесшумность.

Мероприятия по снижению отрицательного воздействия проектируемого объекта на окружающую среду включают в себя соответствующие мероприятия природоохранного характера и санитарно-гигиенического характера, которые призваны обеспечить безопасность и безвредность для человека и окружающей среды влияния предприятия.

Основными мероприятиями по недопущению превышения расчетных значений предельно-допустимых концентраций на период эксплуатации являются:

- соблюдение режимов эксплуатации скважин;
- соблюдение правил техники безопасности и пожарной безопасности при выполнении всех видов работ;
- выбор режима работы оборудования в периоды неблагоприятных метеорологических условий, позволяющего уменьшить выброс загрязняющих веществ в атмосферу и обеспечить снижение их концентраций в приземном слое воздуха;
- строгое соблюдение всех проектных решений.

Ухудшение качества атмосферного воздуха при эксплуатации проектируемого объекта носит локальный характер и ограничивается зоной влияния выбросов загрязняющих веществ.

В период эксплуатации объекта воздействие на окружающую среду в большей степени связано с возникновением аварий, утечкой загрязняющих веществ и последующим локальным загрязнением окружающей среды. Характер выбросов в данном случае будет определяться масштабом утечки, своевременностью ее выявления и принятия мер, принятия превентивных мер.

10.2 Мероприятия по охране окружающей среды от шумового воздействия

10.2.1 Период строительства

Проектной документацией предусматривается ряд мероприятий, которые приводят к снижению уровня звукового воздействия на окружающую среду в период проведения строительных работ:

- выбор оборудования и техники с шумовыми характеристиками, обеспечивающими соблюдение нормативов по шуму на рабочих местах и в ближайшей жилой застройке;
- снабжение оборудования изоляционными кожухами;
- рациональный режим работы оборудования, ограничивающий или исключаящий работу оборудования, производящего шум в ночное время;
- снижение шума от техники за счет усовершенствования конструкции глушителей;
- ограничение скорости движения грузового автотранспорта на стройплощадке.

10.2.2 Период эксплуатации

Проектной документацией предусматривается ряд мероприятий, которые приводят к снижению уровня звукового воздействия на окружающую среду в период эксплуатации:

- допуск к эксплуатации технологического оборудования и других механизмов с наилучшими характеристиками шума;
- применение ограждающих конструкций с требуемыми звукоизоляционными свойствами.

10.3 Мероприятия по сохранению водных ресурсов

10.3.1 Период строительства

Строительно-монтажные работы выполняются согласно ст. 65 Водного кодекса Российской Федерации с соблюдением режима осуществления деятельности в целях предотвращения загрязнения, засорения водных объектов и истощения их вод, а также сохранения среды обитания водных биологических ресурсов и других объектов животного и растительного мира.

Проведение строительно-монтажных работ в водоохранных зонах согласовываются с Федеральным агентством по рыболовству в порядке, установленном Правительством Российской Федерации.

При выполнении строительно-монтажных работ на объектах строительства, попадающих в водоохранную зону, по периметру объекта строительства устраивается дренажная система в виде канавы и участков закрытого дренажа в местах проезда строительной техники. Сбор поверхностных стоков осуществляется в инвентарные емкости, устанавливаемые в нижней точке дренажной системы. Утилизация поверхностных стоков предусмотрена путем их вывоза в инвентарных емкостях на очистные сооружения.

С целью исключения негативного воздействия на ихтиофауну при производстве строительно-монтажных работ проектом предусматриваются следующие мероприятия:

- выполнение работ в границах территорий, отводимых для строительства переходов через водные объекты;
- применение при работах в границах водоохранных зон и прибрежных защитных полос водных объектов исправной техники, не имеющей подтеков масла и топлива, а также очищенных от наружной смазки используемых устройств и механизмов;
- оснащение рабочих мест и строительных площадок инвентарными контейнерами для накопления отходов производства и потребления;
- размещение ВЗИС, мест стоянки, мойки, ремонта, заправки и слива ГСМ автотранспортной и строительной техники за пределами водоохранных зон и прибрежных защитных полос водных объектов;
- соблюдение требований Федерального закона от 03.06.2006 № 74-ФЗ «Водный кодекс Российской Федерации»;
- очистка русла водотоков и пойм от загромождающих их предметов по окончании проведения строительно-монтажных работ;
- для сохранения естественного поверхностного стока при производстве работ должны предусматриваться водопропускные или водоотводные сооружения;
- базирования строительной техники на специально отведенной площадке;
- проведение технической и биологической рекультивации всех нарушаемых разработкой грунта земель, в т.ч. пойменных земель.

10.3.2 Период эксплуатации

Предотвращение загрязнения подземных вод при эксплуатации обеспечивается проведением следующих мероприятий:

- местоположение площадок скважин выбрано вне зон санитарной охраны водозаборов подземных вод и водоохранных зон поверхностных водотоков;
- устройство твердых покрытий на площадках скважин;
- обеспечение сбора отходов в специально предусмотренные герметичные емкости, защищающие от воздействия атмосферных осадков;
- применение труб с заводской антикоррозийной и теплоизоляцией, изоляции стыков;
- безусловное выполнение требований техники безопасности при работе с технологическими жидкостями;
- жесткое соблюдение технических требований при эксплуатации автотранспорта и спецтехники.

Применяемая на объектах ООО «Газпром добыча Оренбург» технология водоотведения позволяет эксплуатировать газодобывающий комплекс без сброса сточных вод на рельеф местности, в поверхностные водоемы и верхние водоносные горизонты. С целью охраны окружающей среды от загрязнения утилизация химически загрязненных промышленных вод, не поддающихся биологической очистке, осуществляется путем их закачки на глубину 2500–3000 м в поглощающие горизонты водонапорной системы, подстилающей нефтегазоконденсатные залежи. Результаты мониторинговых наблюдений показывают, что данный метод не только не представляет угрозы для геологической среды, а является важнейшим природоохранным мероприятием, защищающим от загрязнения земную поверхность, открытые водоемы и подземные воды питьевого качества.

Программа наблюдения за водными объектами (их морфометрическими особенностями) и их водоохранными зонами, а также контроля качества поверхностных вод в местах сброса сточных, в том числе дренажных, вод выше и ниже мест сброса (в фоновом и контрольном створах) не разрабатываются, т.к. Оренбургский газодобывающий комплекс не осуществляет пользование акваторией водного объекта с целью забора (изъятия водных ресурсов) и сброса в нее сточных, в том числе дренажных, вод.

В районе объектов ООО «Газпром добыча Оренбург» за 2021 год проведено 6 795 анализов подземных и поверхностных вод.

Мониторинг поверхностных вод охватывает реку Урал, ее притоки (Бердянка, Донгуз, Черная, Зубочистенка, Камыш-Самарка, Ялга) и пойменные озера-старицы. В пробах воды определяются общая минерализация, водородный показатель, сухой остаток, общая жесткость, окисляемость, концентрация основных ионов (натрий, калий, магний, кальций, хлорид-, сульфат-, гидрокарбонат-, карбонат-ионы), сероводород, метанол, нефтепродукты, фосфаты, азотные соединения, железо общее и некоторые тяжелые металлы (марганец, никель, медь, цинк, свинец).

В целом гидрохимическая обстановка соответствует нормативам качества воды, установленным для поверхностных водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового назначения.

10.4 Мероприятия по минимизации воздействия на земельные ресурсы

10.4.1 Период строительства

В целях охраны и рационального использования земельных ресурсов при производстве строительно-монтажных работ должны соблюдаться следующие основные требования:

- соблюдение границ отведенных под строительство земельных участков и исключение сверхнормативного изъятия земель;
- своевременный сбор строительного мусора, отходов изоляционных покрытий и других материалов;
- устройство временных дорог и подъездов к проектируемым объектам до начала строительных работ, в подготовительный период;
- использование строительных машин и механизмов, имеющих минимально возможное удельное давление ходовой части на подстилающие грунты;
- выполнение противоэрозионных мероприятий и технической рекультивации;
- использование природо- и ресурсосберегающих технологий проведения строительно-монтажных работ;
- рациональное использование материальных ресурсов, снижение объема отходов производства с их последующей утилизацией или обезвреживанием.

Для снижения возможного негативного воздействия на недра в период строительства предусмотрены следующие мероприятия:

- выполнение строительно-монтажных работ в пределах временной полосы отвода земель;
- для уменьшения загрязнения вод атмосферными осадками предусматривается минимальное по времени нахождение на территории открытых котлованов и траншей,
- использование герметичных резервуаров для сбора хозяйственно-бытовых стоков и жидких отходов, контейнеров с крышками под ТКО;
- соблюдение правил безопасного обращения с отходами, очистка территории строительства от образующихся отходов, организовав их сбор в специально предусмотренные для этих целей на территории контейнеры с последующим регулярным вывозом их и утилизацией;
- устройство в дорожном основании проектируемых подъездных дорог к площадкам скважин геотекстиля «ГеоСТЭК»;
- приведение участков земли, нарушенных при выполнении земляных работ, в состояние, пригодное для их дальнейшего использования.

Технические решения по рекультивации земель

Рекультивация земель – комплекс мероприятий, направленных на восстановление продуктивности нарушенных земель, а также на улучшение условий окружающей среды. Рекультивации подлежат нарушенные земли всех категорий, а также прилегающие земельные участки, полностью или частично утратившие продуктивность в результате проведения работ.

Рекультивация нарушенных земель проводится в зависимости от конкретных природно-климатических условий, степени нарушения почвенного и растительного покрова в соответствии с земельным и экологическим законодательством.

Рекультивация земель должна обеспечивать восстановление земель до состояния, пригодного для их использования в соответствии с целевым назначением и разрешенным использованием, путем обеспечения соответствия качества земель нормативам качества окружающей среды и требованиям законодательства Российской Федерации. Рекультивации в обязательном порядке подлежат нарушенные земли в случаях, предусмотренных Земельным кодексом Российской Федерации, постановлением Правительства РФ от 10 июля 2018 № 800 «О проведении рекультивации и консервации земель» и другими федеральными законами и стандартами.

Согласно требованиям ГОСТ Р 57446-2017, по результатам обобщенных данных инженерно-экологических изысканий выбирается направление рекультивации нарушенных земель, выполняется расчет объемов и видов работ по технической и биологической рекультивации, рассчитываются нормы внесения минеральных и органических удобрений, обосновываются необходимость проведения мелиоративных мероприятий, определяются способы восстановления растительного покрова, как то: необходимый ассортимент видов растений, способных в короткий срок сформировать высокопродуктивное растительное сообщество, нормы посева трав, высадки древесных пород и др.

Направление рекультивации выбирается в соответствии с требованиями ГОСТ Р 57446-2017, ГОСТ Р 59060-2020 с учетом характера нарушения земель, эколого-экономической целесообразности восстановления их качественного состояния для дальнейшего целевого назначения и разрешенного использования.

В качестве основных критериев при выборе направления рекультивации нарушенных земель принимают во внимание следующие характеристики:

- природно-климатические (геология, гидрология, гидрогеология, рельеф местности, характер почвенно-растительного слоя, климат, биологическое разнообразие);
- социальные (инфраструктура района, хозяйственные и санитарно-гигиенические условия с учетом перспектив и направлений развития района);
- фактическое и прогнозируемое состояние нарушенных земель к моменту рекультивации (площади, формы техногенного рельефа, степени естественного зарастания, наличие плодородного слоя почв и потенциально плодородных пород, эрозийные процессы, степень загрязнения почвы);
- современное и перспективное использование нарушенных земель по их целевому назначению в соответствии с документами территориального планирования и градостроительного зонирования;

- категория(и) нарушенных земель и прилегающих земельных участков;
- продолжительность восстановительного периода;
- горно-технологические (уровень и состояние технологии и механизации горных работ, наличие транспортных коммуникаций) факторы, если осуществляют горнотехническую рекультивацию;
- технологии и комплексная механизация земляных и транспортных работ;
- экономическая целесообразность рекультивационных работ;
- географическое расположение нарушенных земель, текущее и будущее функциональное использование в соответствии с документами территориального планирования и градостроительного зонирования;
- мнение собственника земельного участка, подлежащего рекультивации;
- территориальные схемы, генеральные планы развития территорий.

Для объекта определено *сельскохозяйственное направление* рекультивации нарушенных земель и земельных участков (приведение нарушенных земель в состояние, пригодное для осуществления сельскохозяйственной деятельности) на землях сельскохозяйственного назначения.

Согласно ГОСТ Р 59057-2020, требования по рекультивации земель при сельскохозяйственном направлении должны включать:

- формирование участков нарушенных земель, удобных для использования по рельефу, размерам и форме, поверхностный слой которых должен быть сложен породами, пригодными для биологической рекультивации;
- планировку участков нарушенных земель, обеспечивающую производительное использование современной техники для сельскохозяйственных работ и исключающую развитие эрозионных процессов и оползней почвы;
- нанесение плодородного слоя почвы на малопригодные породы при подготовке земель под пашню;
- использование потенциально плодородных пород с проведением специальных агротехнических мероприятий при отсутствии или недостатке плодородного слоя почвы;
- проведение интенсивного мелиоративного воздействия с выращиванием однолетних, многолетних злаковых и бобовых культур для восстановления и формирования корнеобитаемого слоя и его обогащения органическими веществами при применении специальных агрохимических, агротехнических, агролесомелиоративных, инженерных и противоэрозионных мероприятий.

Согласно ГОСТ Р 59060-2020, по классификация нарушенных земель по направлениям рекультивации для группы нарушенных земель по сельскохозяйственному направлению рекультивации вид использования рекультивированных земель определяется как выращивание зерновых и иных сельскохозяйственных культур.

Согласно ГОСТ Р 59060-2020, по классификации нарушенных земель с учетом характеристик нарушения земель по форме техногенного рельефа, земли в рамках

проектируемого объекта относятся к нарушенным при строительстве линейных сооружений.

Согласно ГОСТ Р 59060-2020, по классификации нарушенных земель по характеру обводнения (увлажнения), земли в рамках проектируемого объекта относятся к умеренно-влажным.

Выполнение строительно-монтажных работ предусматривается поточно-совмещенным методом, который основывается на следующих организационно-технологических принципах:

- разделение объекта на зоны строительства;
- разделение зон с целью быстрого вовлечения в процесс строительства специализированных бригад;
- совмещение строительно-монтажных работ в зоне;
- укрупнительная сборка и монтаж металлоконструкций и трубопроводов на специальных площадках;
- применение средств малой механизации;
- недельно-суточное планирование при организации строительно-монтажных работ и материально-технического снабжения.

Принятая организационно-технологическая схема последовательности строительства объекта направлена на обеспечение согласованной работы всех участников строительства, включая соблюдение установленных планов и графиков строительства, а также качественное выполнение комплекса строительно-монтажных работ в технологической последовательности с соблюдением требований по охране труда и окружающей среды.

При строительстве объектов осуществляется соблюдение требований по минимальному отводу земель, в том числе прокладка коммуникаций в одном коридоре с общими планировочными работами и минимальным разрывом по времени между подготовкой территории, рытьем траншей, укладкой коммуникаций и этапами рекультивации.

Рекультивацию нарушенных земель осуществляют последовательно в два этапа – технический и биологический.

Все работы должны осуществляться в границах земельного отвода.

Общая продолжительность реконструкции Объекта и календарный план строительства представлены в томе 5.

Конкретные сроки начала и окончания строительства уточняются Заказчиком по объекту с учетом финансирования и поставки материалов и оборудования.

Перечень работ технического этапа рекультивации

Техническая рекультивация включает в себя снятие плодородного слоя почвы (ПСП), складирование его в отдельный временный отвал до начала проведения работ и последующее его возвращение на участки, где требуется восстановление плодородного слоя. Срок хранения отвалов не должен превышать одного года.

При выполнении работ перемещают из отвала почву прямолинейным способом. После выполнения этой операции полоса рекультивации должна представлять собой выемку с четко обозначенными краями.

После возвращения ПСП почва равномерно распределяется слоями и уплотняется проходами гусеничного бульдозера. Возвращение почвы выполняют бульдозерами, осуществляющими окончательную планировку.

Должны быть предусмотрены меры по обеспечению мест складирования от размывания или выветривания складированных буртов почв.

При наличии участков, где на местах прокладки инженерных коммуникаций требуется снять растительную часть, согласно СП 82.13330.2016, растительный грунт должен перемещаться в специально выделенные места и складироваться. При работе с растительным грунтом следует предохранять его от смешивания с нижележащим нерастительным грунтом, от загрязнения, размыва и выветривания.

Для осуществления технической рекультивации выбираются машины с низким удельным давлением на грунт, чтобы уменьшить переуплотнение поверхности рекультивируемого слоя.

Заключительным этапом технической рекультивации является рыхление грунта. Рекультивируемые земли и прилегающая к ним территория после завершения всего комплекса работ должны представлять собой оптимально организованный и экологически сбалансированный устойчивый ландшафт.

Технический этап рекультивации нарушенных земельных участков производится в следующих вариантах.

1 Техническая рекультивация линейных сооружений:

- срезка бульдозером плодородного слоя почвы с перемещением во временный отвал на расстояние до 10 м;
- обратное перемещение плодородной почвы из временного отвала на полосу рекультивации с равномерным разравниванием бульдозером при дальности перемещения до 10 м;
- планировка полосы рекультивации за два рабочих прохода бульдозером в одном направлении в грунтах 1 группы (площадь снятия-восстановления ПСП);
- то же, автогрейдером;
- планировка строительной полосы механизированным способом в грунтах 1-2 группы двумя проходами бульдозера.

2 Техническая рекультивация площадок ВЗиС (временные объекты ПОС):

- срезка бульдозером плодородного слоя почвы с перемещением во временный отвал на расстояние до 50 м;
- обратное перемещение плодородной почвы из временного отвала на полосу рекультивации с равномерным разравниванием бульдозером при дальности перемещения до 50 м;

- планировка полосы рекультивации за два рабочих прохода бульдозером в одном направлении в грунтах 1 группы (площадь снятия-восстановления ПСП);
- то же, автогрейдером;
- планировка строительной полосы механизированным способом в грунтах 1-2 группы двумя проходами бульдозера.

В таблице 10.1 представлены площади и объемы технического этапа рекультивации земель сельскохозяйственного назначения.

Таблица 10.1 – Площади и объемы технического этапа рекультивации земель сельскохозяйственного назначения

Проектируемые сооружения	Площадь снятия плодородного слоя, га	Планировка строительной полосы, га	Объем, тыс. м ³
Линейные сооружения	7,0241	15,0072	27,1810
Площадки ВЗиС	0,1980	0,2828	0,6929
Итого:	7,2221	15,2900	27,8739

При снятии, хранении и возвращении плодородного слоя почвы не допускается смешивание его с подстилающими грунтами, а также его загрязнение, размыв и выдувание.

После окончания строительных работ по всей площади, занимаемой на период строительства, производится:

- удаление из ее пределов всех временных устройств и сооружений;
- засыпка ям и рытвин, планировка территории;
- уборка строительного мусора;
- проверка инспектором по использованию и охране земель качества выполненных работ.

Таким образом, на этапе технической рекультивации осуществляется вывоз всех строительных отходов, засыпка ям и траншей грунтом, выравнивание и подготовка территории для проведения биологической рекультивации.

Восстановлению (рекультивации) подлежат нарушенные земли, передаваемые в краткосрочную аренду на период производства работ. Земельный участок приводится в пригодное для использования состояние в процессе завершения работ (технический этап рекультивации).

Технический этап рекультивации выполняется силами строительной организации за счет средств, предусмотренных в сметной документации.

Приведение земельных участков в пригодное состояние производится в ходе работ, а при невозможности – не позднее, чем в течение года после завершения работ. Контроль за правильностью проведения работ по рекультивации земель осуществляется землеустроительной службой.

После завершения технического этапа рекультивации, в соответствии с требованиями ГОСТ Р 59070-2020, выполняется биологический этап рекультивации на всех земельных участках, занимаемых в краткосрочное пользование (на период строительства объекта).

После проведения работ по технической рекультивации необходимо привести нарушенные участки в исходное состояние, для этого необходимо осуществить химический анализ почвы на участках, где проводилась рекультивация.

В проекте предусмотрены работы по обследованию (опробованию) почв на земельных участках, на которых проведена техническая рекультивация.

Объектами обследования являются земельные участки, занимаемые в краткосрочное пользование, на которых проводились работы по рекультивации.

Полевые работы включают в себя почвенное рекогносцировочное обследование для получения сведений о местах отбора проб и отбор проб для проведения лабораторных исследований на соответствие нормам.

Согласно ГОСТ Р 57446-2017, инструментальные почвенно-мелиоративные изыскания и исследования проводят в соответствии с ГОСТ 17.4.3.01-2017, ГОСТ 17.4.4.02-2017.

Отбор проб осуществляют с учетом рельефа и степени нарушенности и загрязненности земельного участка с таким расчетом, чтобы в каждом случае была представлена проба, типичная для генетических горизонтов или слоев данного типа почв и грунтов.

Согласно п. 5.1 ГОСТ 17.4.3.01-2017, в зависимости от цели исследования размер пробной площадки, количество и вид пробы должны соответствовать указанным в таблице 1. Количество прикопок принято согласно таблице 1 ГОСТ 17.4.3.01-2017 для однородного почвенного покрова из расчета 1 прикопка на 5 га площади отвода. Ввиду этапности работ и меньшего краткосрочного отвода, чем 5 га на один этап, предполагается отбор одной пробы для каждого этапа (и однократно отбор фоновой пробы в этапе 1).

На каждую пробу заполняют сопроводительный талон (акт отбора проб) и сопроводительную этикетку и составляют сопроводительную ведомость отбора почвенных проб по ГОСТ 17.4.4.02-2017.

Анализы отобранных образцов проводят в лабораториях, аккредитованных для проведения подобных работ.

Общие требования к методам определения загрязняющих веществ приведены в ГОСТ 17.4.3.03-85.

Контроль загрязненности почвенных территорий можно производить посредством сравнительного анализа отобранных проб почвы с фоновой пробой почвы.

Инструментальные инженерно-геологические, инженерно-экологические и почвенно-мелиоративные изыскания, отбор проб и исследования проводят в соответствии с ГОСТ 17.4.3.01-2017.

Инструментальным методом определяются физико-химические показатели почвы. Отбор почвенных проб производится согласно ГОСТ 17.4.4.02-2017. Показатели

почвенных проб после рекультивации должны быть на уровне показателей почвы до проведения строительных работ.

После проведения работ по технической и биологической рекультивации необходимо провести визуальный контроль почвенного и растительного покрова (зона маршрутных наблюдений) по длине прокладки инженерных сооружений и коммуникаций, а также на площадных объектах.

Перечень работ биологического этапа рекультивации

Согласно ГОСТ Р 57446-2017, биологический этап рекультивации нарушенных земель и земельных участков включает комплекс агротехнических, биологических и фитомелиоративных мероприятий по восстановлению утраченного качественного состояния земель с учетом выбранного направления рекультивации для определенного целевого назначения и разрешенного использования.

Биологическая рекультивация нарушенных земель является завершающим этапом восстановления нарушенных земель.

Биологический этап рекультивации нарушенных земель включает мероприятия по восстановлению хозяйственной и экологической ценности нарушенных земель, их озеленение, возвращение в сельскохозяйственное, лесное или иное пользование, создание благоприятного для жизни и деятельности человека ландшафта. К нему относится комплекс агротехнических и фитомелиоративных мероприятий – внесение органических и минеральных удобрений, посев и посадка растений, уход за растениями до сдачи земель. Проводимые на биологическом этапе мероприятия направлены на улучшение агрофизических, агрохимических, биохимических и других свойств почвы и создание условий для восстановления видового разнообразия флоры и фауны.

Выбор способов биологической рекультивации определяют с учетом климатической зоны, зонального биологического разнообразия, экономической целесообразности, целевого назначения и разрешенного использования.

Период восстановления почвенно-растительного покрова после биологического этапа рекультивации нарушенных земель устанавливают с учетом:

- природно-климатических условий, в том числе скорости и направленности процессов почвообразования, биологической активности почв, условий увлажнения, температурных условий, длительности вегетационного периода;
- оптимальных для данной территории видов удобрений (органических и минеральных), возможности использования, а также мощности и качества нанесенного плодородного слоя почвы и потенциально плодородных пород;
- особенностей растительности прилегающей территории и естественных ландшафтов, последующего хозяйственного использования рекультивируемых земель и земельных участков.

Работы по биологической рекультивации являются завершающей стадией по восстановлению плодородия нарушенных земель.

При рекультивации нарушенных земель для предотвращения дефляционных и эрозионных процессов необходимо на нарушенных территориях создать устойчивое

растительное сообщество из растений, образующих хорошую дернину и устойчивый растительный покров, из видов, типичных для данной территории.

Работы биологического этапа включают внесение минеральных и органических удобрений, посев многолетних трав на территории краткосрочного отвода для строительства.

Биологический этап рекультивации проводится в течение *трех* лет.

В состав работ биологического этапа рекультивации сельскохозяйственных земель входит:

- 1 год рекультивации:
 - вспашка старопахотных земель с одновременным боронованием;
 - предпосевная культивация;
 - прикатывание почвы;
 - внесение с механизированной загрузкой и разбрасыванием минеральных удобрений (аммофос, 1 ц/га);
 - внесение с механизированной загрузкой и разбрасыванием органических удобрений (120 т/га);
 - посев многолетних трав тракторной сеялкой – норма 28 кг/га.
- 2 год рекультивации:
 - внесение с механизированной загрузкой и разбрасыванием минеральных удобрений (селитра аммиачная, 100 кг/га).
- 3 год рекультивации:
 - внесение с механизированной загрузкой и разбрасыванием минеральных удобрений (селитра аммиачная, 100 кг/га).
 - дискование дернины;
 - вспашка с одновременным боронованием.

Основными критериями эффективности биологического этапа рекультивации нарушенных земель является формирование сплошных противоэрозионных и водорегулирующих травяных посевов на 2-3 год после начала рекультивации.

Основным показателем реализации работ по биологическому этапу рекультивации нарушенных земель в условиях района является полное выполнение проектируемых мероприятий.

Для посева используются семена районированных видов многолетних трав.

Площадь биологической рекультивации на землях сельскохозяйственного назначения составляет 15,29 га.

10.4.2 Период эксплуатации

На рассматриваемой территории при эксплуатации Оренбургского НГКМ (после выполнения работ по подключению дополнительных скважин) проектом предусмотрено:

- максимальное использование существующих дорог и других коммуникаций;
- периодическое обследование состояния сооружений и их конструктивных элементов.

Трубопроводы, согласно проектной документации, будут проложены подземно. Заглубление трубопроводов до верха трубы должно составлять:

- не менее 0,8 м на непахотных землях;
- не менее 1,0 м на пахотных и орошаемых землях;
- не менее 1,1 м при пересечении оросительных и осушительных каналов;
- не менее 1,4 м от верха покрытия дороги до верхней образующей защитного футляра;
- не менее 0,5 м от дна кювета, водоотводной канавы или дренажа до верхней образующей футляра.

В одной траншее допускается прокладка не более четырех трубопроводов одного или различных назначений. Расстояние в свету между трубопроводами в одной траншее (с учетом возможного слоя теплоизоляции) должно быть не менее 500 мм в соответствии с СП 284.1325800.2016 п. 9.3.5.

Прокладка метанолопроводов должна предусматриваться в одной траншее совместно с газопроводами-шлейфами, с разрывом между ними в свету не менее 350 мм в соответствии с СП 284.1325800.2016 п. 9.3.6.

Для исключения возможности повреждения газопровода устанавливаются охранные зоны:

- вдоль трасс трубопроводов, транспортирующих природный газ - в виде участка земли, ограниченного условными линиями, проходящими в 25 м от оси трубопровода с каждой стороны;
- вдоль трасс многониточных трубопроводов - в виде участка земли, ограниченного условными линиями, проходящими на указанных выше расстояниях от осей крайних трубопроводов;
- вдоль подводных переходов - в виде участка водного пространства от водной поверхности до дна, заключенного между параллельными плоскостями, отстоящими от осей крайних ниток переходов на 100 м с каждой стороны;
- вокруг емкостей для хранения и разгазирования конденсата - в виде участка земли, ограниченного замкнутой линией, отстоящей от границ территорий указанных объектов на 50 м во все стороны.

Охранная зона проектируемого газопровода определена на основании постановления Правительства РФ от 08.09.2017 № 1083.

Земельные участки, входящие в охранные зоны трубопроводов, не изымаются у землепользователей и используются ими для проведения сельскохозяйственных и иных работ с обязательным соблюдением требований Правил охраны магистральных трубопроводов.

В охранных зонах трубопроводов без письменного разрешения предприятий трубопроводного транспорта запрещается:

- строить коллективные сады с жилыми домами, устраивать массовые спортивные соревнования, соревнования с участием зрителей, купания, массовый отдых людей, любительское рыболовство, расположение временных полевых жилищ и станов любого назначения, загоны для скота;
- высаживать деревья и кустарники всех видов, складировать корма, удобрения, материалы, сено и солому, располагать коновязи, содержать скот, выделять рыбопромысловые участки, производить добычу рыбы, а также водных животных и растений, устраивать водопой, производить колку и заготовку льда;
- сооружать проезды и переезды через трассы трубопроводов, устраивать стоянки автомобильного транспорта, тракторов и механизмов, размещать сады и огороды;
- производить мелиоративные земляные работы, сооружать оросительные и осушительные системы;
- производить всякого рода открытые и подземные, горные, строительные, монтажные и взрывные работы, планировку грунта.
- производить геолого-съёмочные, геолого-разведочные, поисковые, геодезические и другие изыскательские работы, связанные с устройством скважин, шурфов и взятием проб грунта (кроме почвенных образцов).

Для обеспечения соблюдения Правил охраны магистральных газопроводов по трассе проектируемого газопровода предусматривается установка опознавательных знаков и знаков закрепления трассы в соответствии с СТО Газпром 2-3.5-454-2010.

В соответствии с СП 284.1325800.2016 при подземной прокладке трубопровода п.9.3.12 На трассе трубопроводов опознавательные знаки устанавливаются на расстоянии не более 500 м друг от друга. Помимо этого, знаки устанавливаются на углах поворота в горизонтальной плоскости, на переходах трубопроводов через препятствия.

В местах пересечения с автомобильными дорогами всех категорий должны быть установлены знаки «Осторожно газопровод» и «Остановка запрещена».

10.5 Мероприятия по охране растительного мира

10.5.1 Период строительства

Для минимизации воздействия на растительный мир при проведении работ по строительству предусматривается:

- исключение несанкционированных рубок зелёных насаждений;
- соблюдение правил пожарной безопасности;
- запрет на движение без производственной необходимости автотранспорта вне существующих дорог;
- выполнение работ строго в границах отведенных для выполнения работ;

Мероприятия по охране объектов растительного мира, в том числе редких и находящихся под угрозой исчезновения объектов растительного мира, а также реликтовых растений, которые могут быть обнаружены в ходе выполнения работ по строительству:

- ознакомление рабочего персонала с видовым составом Краснокнижных видов растений, которые могут быть встречены на территории производства работ;
- огораживание участков произрастания редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений, а также реликтовых растений;
- в случае необходимости, пересадка объектов растительного мира, подвергшихся негативному воздействию при осуществлении хозяйственной деятельности, на участки прилегающих местообитаний, характеризующиеся сходными условиями местопроизрастания и отвечающие экологическим и биологическим особенностям конкретного вида растений.

10.5.2 Период эксплуатации

Одним из важнейших мероприятий по охране растительного мира является мониторинг растительности. Наблюдения необходимо проводить в период цветения и плодоношения большинства произрастающих видов (июнь-август). При проведении мониторинга растительности рекомендуются размещать стационарные площадки для проведения наблюдений вблизи мест произрастания охраняемых и ценных в хозяйственном отношении видов растений, выявленных в ходе инженерно-экологических изысканий, а также границы и размеры популяций. После введения объектов в эксплуатацию предлагается проводить мониторинг растительного покрова 1 раз в 5 лет в летний период.

10.6 Мероприятия по охране животного мира

10.6.1 Период строительства

Согласно «Требованиям по предотвращению гибели объектов животного мира при осуществлении производственных процессов, а также при эксплуатации транспортных магистралей, трубопроводов, линий связи и электропередачи», утвержденным Постановлением Правительства РФ № 997 от 13.08.1996, необходимо выполнение мероприятий, обеспечивающих снижение воздействия на животный мир:

- проведение с исполнителями технической учебы по охране окружающей среды;
- хранение и применения химических реагентов, горюче-смазочных и других опасных для объектов животного мира и среды их обитания материалов, сырья и отходов производства должны осуществляться с соблюдением мер, гарантирующих предотвращение заболеваний и гибели объектов животного мира, ухудшения среды их обитания;
- обеспечение контроля за сохранностью звукоизоляции двигателей строительной и транспортной техники, своевременная регулировка механизмов, устранение люфтов и других неисправностей для снижения уровня шума работающих машин;
- ограждение разрытых траншей, котлованов в период строительства для предотвращения случайного попадания животных;
- исключение проведения строительных работ в период размножения животных;
- запрещение сброса загрязняющих веществ в водотоки.

Существенное снижение негативного воздействия проектируемых объектов в период строительства на животный мир может быть достигнуто за счет выполнения следующих мероприятий:

- ознакомление рабочего персонала с видовым составом краснокнижных видов животных, которые могут быть встречены на территории производства работ;
- в случае выявления гнёзд или мигрирующих особей краснокнижных видов птиц должна быть обеспечена их локальная охрана с соответствующим информационно-пропагандистским сопровождением;
- обязательное соблюдение границ территории, отводимых для производства работ по реконструкции;
- запрет на несанкционированное передвижение техники вне коридора строящихся коммуникаций и полосы отвода;
- заправка автотранспорта в строго отведенных местах, которые обеспечены емкостями для сбора отработанных ГСМ;
- организация мест временного накопления строительных отходов, их своевременный вывоз;
- соблюдение правил безопасного обращения с отходами, образующимися в процессе строительных работ;
- обеспечение специальными ограждениями, предотвращающими появление на территории этих площадок диких животных в период строительных работ;
- зачистка территории после завершения строительства;
- благоустройство территории по окончании работ.

10.6.2 Период эксплуатации

Критических мест обитания редких, особо ценных и занесённых в Красную книгу видов животных, в процессе полевого обследования территории размещения объекта не обнаружено. Тем не менее, работающий персонал обязан осуществлять контроль за полосой отвода земель и его окрестностей. В случае выявления таковых мест (гнёзд или мигрирующих особей «краснокнижных» видов птиц и животных) работниками предприятия должна быть обеспечена их локальная охрана с соответствующим информационно-пропагандистским сопровождением.

При осуществлении производственных процессов, а также при эксплуатации транспортных магистралей трубопроводов, линий связи и электропередачи также руководствоваться приказом Минприроды России от 8 декабря 2011 года № 948, постановлением Правительства Оренбургской области от 18 января 2010 г. №12-п.

В целях предотвращения гибели объектов животного мира запрещается:

- выжигание растительности, хранение и применение ядохимикатов, удобрений, химических реагентов, горюче-смазочных материалов и других, опасных для объектов животного мира и среды их обитания материалов, сырья и отходов производства без осуществления мер, гарантирующих предотвращение заболеваний и гибели объектов животного мира, ухудшения среды их обитания;

- расчистка просек под линиями связи и электропередачи, вдоль трубопроводов от подроста древесно-кустарниковой растительности в период размножения животных.

Согласно «Требованиям по предотвращению гибели объектов животного мира при осуществлении производственных процессов, а также при эксплуатации транспортных магистралей, трубопроводов, линий связи и электропередачи», утвержденным Постановлением Правительства РФ № 997 от 13.08.1996, необходимо выполнение мероприятий, обеспечивающих снижение воздействия на животный мир:

- проведение с исполнителями технической учебы по охране окружающей среды;
- хранение и применения химических реагентов, горюче-смазочных и других опасных для объектов животного мира и среды их обитания материалов, сырья и отходов производства должны осуществляться с соблюдением мер, гарантирующих предотвращение заболеваний и гибели объектов животного мира, ухудшения среды их обитания;
- запрещение применения технологий и механизмов, которые могут вызвать массовую гибель объектов животного мира;
- запрещение сброса загрязняющих веществ в водотоки.

10.7 Мероприятия по минимизации воздействий при обращении с отходами

10.7.1 Период строительства

Сведения о местах временного накопления отходов

Согласно Федеральному закону от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления», накопление отходов – складирование отходов на срок не более чем 11 месяцев в целях их дальнейших обработки, утилизации, обезвреживания, размещения.

Для отходов, образующихся в процессе строительства, необходимо предусмотреть места временного накопления.

Способы накопления отхода должны гарантировать:

- отсутствие или минимизацию влияния размещаемого отхода на окружающую природную среду;
- недопустимость риска возникновения опасности для здоровья людей, как в результате локального влияния отходов с высокой степенью токсичности, так и в плане возможного ухудшения санитарно-эпидемиологической обстановки за счет неправильного обращения с биологическими отходами органического происхождения;
- недоступность накапливаемых отходов для посторонних лиц;
- предотвращение потери отходом свойств вторичного сырья в результате неправильного сбора, либо накопления (воздействие атмосферных факторов, нарушение сроков накопления);
- сведение к минимуму риска возгорания отходов;
- недопущение замусоривания территории;

- удобство проведения инвентаризации отходов и обращением с отходами;
- удобство вывоза отходов (как минимум, отсутствие факторов, делающих невозможным соблюдение требований к графику вывоза, погрузочно-разгрузочным работам и т.д.).

Накопление отходов допускается только в специально оборудованных местах накопления отходов, соответствующих требованиям санитарных правил.

При организации сбора и накопления отходов согласно СанПиН 1.2.3685-21 обязательно должны учитываться физико-химические свойства образующихся отходов.

В зависимости от технологической и физико-химической характеристики отходов допускается их накапливать:

- в производственных или вспомогательных помещениях;
- в нестандартных складских сооружениях (под надувными, ажурными и навесными конструкциями);
- в резервуарах, накопителях, танках и прочих наземных и заглубленных специально оборудованных емкостях;
- в вагонах, цистернах, вагонетках, на платформах и прочих передвижных средствах;
- на открытых приспособленных для накопления отходов площадках.

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

Все образуемые отходы должны накапливаться отдельно по классам опасности и по виду образуемых отходов. В целях раздельного сбора и передачи отходов, не допускается смешанное накопление образуемых отходов.

Условия накопления 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. При строительстве образуются отходы IV-V классов опасности. Для отходов IV и V класса допускается накопление навалом, насыпью на огороженных крытых площадках с твердым покрытием, без контакта с почвой.

Твердые коммунальные отходы должны накапливать в специальных металлических контейнерах, установленных на площадках с твердым покрытием, желательного огороженных с трех сторон сплошным ограждением, вывоз отхода на санкционированный полигон должен осуществляться своевременно согласно договору, заключенному со специализированной организацией по вывозу отходов. Не допускается переполнение контейнеров, использование ТКО на подсыпку дорог, стройплощадок, сжигание ТКО на промплощадках, накопление ТКО в открытых контейнерах более трех дней, а в летнее время более суток.

При накоплении отходов во временных складах, на открытых площадках без тары (навалом, насыпью) или в негерметичной таре должны соблюдаться следующие условия:

- поверхность отходов, накапливаемых насыпью на открытых площадках или открытых приемниках-накопителях, должна быть защищена от воздействия атмосферных осадков и ветров (укрытие брезентом, оборудование навесом);
- поверхность площадки должна иметь твердое покрытие (асфальт, бетон, полимербетон, керамическая плитка).

Емкости, используемые для накопления жидких отходов производства и потребления, должны быть установлены на поддонах, обеспечивающих сбор и накопление всей разлившейся жидкости.

Места временного накопления всех остальных отходов на территории должны соответствовать следующим требованиям:

- все контейнеры должны быть расположены на отведенных площадках с твердым покрытием и с твердым покрытием подъездного пути;
- размещение опасных отходов с использованием закрытых контейнеров, емкостей, малоопасных – на отведенных местах в помещениях или на специальной площадке, что должно исключить возможность попадания, как отходов, так и их компонентов в объекты окружающей среды.

Временное накопление сыпучих и летучих отходов в открытом виде не допускается. Допускается накопление мелкодисперсных отходов в открытом виде на промплощадках при условии применения средств пылеподавления. В местах сбора промышленных отходов не разрешается хранить посторонние предметы, личную одежду, спецодежду, средства индивидуальной защиты, принимать пищу.

Места временного накопления отходов в период строительства для каждой скважины располагаются на площадках ВЗиС.

Часть плодородного грунта, образовавшегося при строительстве дорог, используется для укрепления откосов проектируемых автодорог. Излишки плодородного грунта вывозятся для прочих нужд по согласованию администраций МО в границах которых будут выполняться работы по строительству.

Сведения о предполагаемой передаче отходов другим хозяйствующим субъектам с целью их дальнейшего использования, и (или) обезвреживания, и (или) размещения

Согласно Федеральному закону от 24 июня 1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления», транспортирование отходов осуществляется с соблюдением экологических требований, санитарно-эпидемиологических требований и иных требований, установленных законодательством Российской Федерации.

Транспортировка отходов должна осуществляться способами, исключающими возможность их потери в процессе перевозки, создание нештатных ситуаций, причинение вреда окружающей среде, здоровью людей, хозяйственным или иным объектам. Транспортирование крупногабаритных отходов осуществляется по заявкам их потребителя, направляемых региональному оператору, в установленном порядке, но не реже двух раз в месяц.

Перевозка ТКО должна осуществляться мусоровозами либо контейнеровозами, жидкие коммунальные отходы – ассенизационными машинами и т.п. По окончании

перевозки отходов транспорт и тара, используемые для этого, очищаются в специально отведенном для этого месте.

Ввоз отходов осуществляется двумя способами – по графику или по заявке.

При передаче отходов для специализированной организации рекомендуется выполнить следующие мероприятия:

- получение от специализированной организации заверенной копии действующей лицензии на деятельность по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I-IV классов опасности;
- заключение договора купли-продажи отходов или об оказании услуг по их использованию или обезвреживанию со специализированной организацией;
- проверку наличия у специализированной организации, с которой планируется заключение договора, наличия сертификатов, положительных заключений государственной экологической экспертизы (в случае необходимости);
- разработка и утверждение нового проекта НООЛР (при необходимости).

При заключении с подрядными организациями, в том числе со специализированными организациями, договоров на выполнение работ или предоставление услуг, в результате которых могут образоваться отходы, рекомендуется в установленном порядке предусмотреть:

- условия перехода к подрядным организациям права собственности на отходы, образующиеся в процессе выполнения работ;
- ответственность подрядных организаций за обеспечение соблюдения экологических требований по обращению с указанными отходами, включая обязанность возмещения вреда окружающей среде, здоровью и имуществу, причиненного в результате нарушения указанных в договоре требований.

Федеральная служба по надзору в сфере природопользования на своем официальном сайте разместила сведения из государственного реестра объектов размещения отходов (ГРОРО).

Наименование субъекта	№ объекта	Наименование ОРО	Назначение ОРО	Виды отходов и их коды по ФККО (требует уточнения)	Сведения о наличии негативного воздействия на окружающую среду ОРО	ОКАТО	Ближайший населенный пункт	Наименование эксплуатирующей организации	Внесение изменений в сведения об ОРО (№ приказа)
Оренбургская область	56-00042-Х-00138-180316	Полигон для размещения твердых коммунальных	Хранение	61110001404, Шлак от сжиган	отсутствует	537010004	г. Оренбург	ООО "ЭкоСпутник"	Приказ Росприроднадзора от 02.03.2018 № 70, Приказ Росприроднадзора от 15.12.2021

Вывоз ТКО планируется осуществлять услугами регионального оператора.

Согласно письму, ООО «Природа» являются региональным оператором по обращению с твердыми коммунальными отходами в Оренбургской области. ООО «Природа» может оказывать услуги по вывозу строительных и производственных отходов, соответствующих категориям действующей лицензии.

В зону деятельности регионального оператора ООО «Природа» входит вся территория Оренбургской области в неё входят 13 городских округов, 29 муниципальных районов, 447 сельских поселений.

В 2021 году обработка твердых коммунальных отходов, направляемых региональным оператором на захоронение, осуществлялась только на 4х полигонах:

ООО «ЭкоСпутник» (г. Оренбург), ООО «Саночистка» (г. Бузулук) и ООО «Саночистка» (с. Курманаевка), ИП Мамедов (г. Гай).

Следует отметить, что законодательством не запрещено региональному оператору по обращению с ТКО заниматься обращением с иными видами отходов.

Сведения о предлагаемой передаче отходов другим хозяйствующим субъектам с целью их дальнейшего сбора, и (или) использования, и (или) обезвреживания, и (или) размещения приведены в таблице 10.2.

Рекомендуемая форма таблицы представлена в соответствии с приказом Минприроды России от 07.12.2020 г. № 1021 «Об утверждении методических указаний по разработке проектов нормативов образования отходов и лимитов на их размещение». В таблицу добавлен столбец «транспортирование» на основании лицензий на осуществление данной деятельности специализированными организациями.

Таблица 10.2 – Сведения о предлагаемой передаче отходов другим хозяйствующим субъектам в период строительства объекта

Наименование вида отходов	Код по ФККО	Класс опасности	Предлагаемая передача отходов, тонн за период						Ф.И.О. индивидуального о предпринимателя наименование юридического лица, которому передаются отходы, его место нахождения (жительства), ИНН	Дата и № договора на передачу отходов	Срок действия договора
			Транспортирование	Для использования	Для обезвреживания	Для размещения					
						Хранение	Захоронение	Всего			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несорти- рованный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	IV	-	-	-	-	10,62	10,62	ООО «Природа»	Лицен- зия	-
Шлак сварочный	9 19 100 02 20 4	IV	0,84	-	-	-	-	-	ООО «ЭкоСпутник»	Лицен- зия	-
Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	9 19 204 02 60 4	IV	-	-	0,2	-	-	-	ООО «ЭкоСпутник»	Лицен- зия	-
Тара из прочих поли- мерных материалов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5 %)	4 38 191 02 51 4	IV	0,044 3	-	-	-	-	-	ООО «Природа»	Лицен- зия	-

Наименование вида отходов	Код по ФККО	Класс опасности	Предлагаемая передача отходов, тонн за период						Ф.И.О. индивидуального о предпринимателя илинаименование юридического лица, которому передаются отходы, его место нахождения (жительства), ИНН	Дата и № договора на передачу отходов	Срок действия договора
			Транспортирование	Для использования	Для обезвреживания	Для размещения					
						Хранение	Захоронение	Всего			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Отходы (мусор) от строительных и ремонтных работ	8 90 000 01 72 4	IV	1,395	-	-	-	-	-	ООО «ЭкоСпутник»	Лицен- зия	-
Отходы полиэтиленовой тары незагрязненной	4 34 110 04 51 5	V	0,07 5	-	-	-	-	-	-	-	-
Отходы цемента в кусковой форме	5 22 101 01 21 5	V	3,75	-	-	-	-	-	-	-	-
Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме	8 22 201 01 21 5	V	2,7	-	-	-	-	-	-	-	-
Остатки и огарков стальных сварочных электродов	9 19 100 01 20 5	V	0,09	-	-	-	-	-	-	-	-
Отходы изолированных проводов и кабелей	4 82 302 01 52 5	V	0,021	-	-	-	-	-	-	-	-
Отходы сучьев, ветвей, вершинок от лесозаготовок	1 52 110 01 21 5	V	19,65	-	-	-	-	-	-	-	-
Отходы корчевания пней	1 52 110 02 21 5	V	2,7	-	-	-	-	-	-	-	-

Наименование вида отходов	Код по ФККО	Класс опасности	Предлагаемая передача отходов, тонн за период						Ф.И.О. индивидуального о предпринимател я наименование юридического лица, которому передаются отходы, его место нахождения (жительства), ИНН	Дата и № договора на передачу отходов	Срок действия договора
			Транспортирование	Для использования	Для обезвреживания	Для размещения					
						Хранение	Захоронение	Всего			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Шламы буровые при горизонтальном, наклонно- направленном бурении с применением бурового раствора глинистого на водной основе практически неопасные	8 11 123 12 39 5	V	95,22	-	-	-	-	-	-	-	-

Согласно Распоряжению Правительства от 25 июля 2017 № 1589-р, запрещается захоронение отходов «лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные», «отходы полиэтиленовой тары незагрязненной», «отходы изолированных проводов и кабелей». Данные виды отходов в обязательном порядке должны быть переданы специализированным организациям.

Деятельность по обращению с отходами V класса опасности, включая деятельность по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов V класса опасности, лицензированию не подлежит.

Характеристика мест размещения отходов

ООО «Природа» получило статус регионального оператора в Оренбургской области.

Зона деятельности регионального оператора по вывозу ТКО в Оренбурге охватывает всю территорию субъекта, так как территориальной схемой обращения с отходами Оренбургской области не утверждено иное зонирование с образованием межуниципальных зон.

В связи с этим, все твердые коммунальные отходы потребителей коммунальных услуг регионального оператора по вывозу ТКО в Оренбургской области находятся и накапливаются в зоне деятельности ООО «Природа».

Название организации: ООО «Природа».

Юр. адрес: 460009, Оренбургская обл., Оренбург г., Цвиллинга ул., д. №61, корп. 1, оф.5.

ИНН 5612167252

КПП 561201001

ОГРН 1175658009053

ОКПО 15411766

Банк АКБ «Форштадт» (АО) г. Оренбург

БИК 045354860

Расч. счет 40702810000000408747

Корр. счет 30101810700000000860

Реестр ГРОРО в Оренбургской области (назначение – захоронение) представлен на основании данных ФГБУ «ФЦАО» <http://www.fcao.ru/grogo>.

За последние три года в Оренбургской области проведены мероприятия по улучшению санитарного состояния территорий населённых мест, в ряде территорий проведены работы по обустройству свалок ТКО, улучшены системы сбора и вывоза коммунальных отходов с использованием контейнеров. В области действуют полигоны для складирования твердых коммунальных отходов.

10.7.2 Период эксплуатации

Сведения о местах временного накопления отходов

Согласно Федеральному закону от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления», накопление отходов – складирование отходов на срок не более чем 11 месяцев в целях их дальнейших обработки, утилизации, обезвреживания, размещения.

Для отходов, образующихся в процессе эксплуатации необходимо предусмотреть места временного накопления.

Способы накопления отхода должны гарантировать:

- отсутствие или минимизацию влияния размещаемого отхода на окружающую природную среду;
- недопустимость риска возникновения опасности для здоровья людей, как в результате локального влияния отходов с высокой степенью токсичности, так и в плане возможного ухудшения санитарно-эпидемиологической обстановки за счет неправильного обращения с биологическими отходами органического происхождения;
- недоступность накапливаемых отходов для посторонних лиц;
- предотвращение потери отходом свойств вторичного сырья в результате неправильного сбора, либо накопления (воздействие атмосферных факторов, нарушение сроков накопления);
- сведение к минимуму риска возгорания отходов;
- недопущение замусоривания территории;
- удобство проведения инвентаризации отходов и обращением с отходами;
- удобство вывоза отходов (как минимум, отсутствие факторов, делающих невозможным соблюдение требований к графику вывоза, погрузочно-разгрузочным работам и т.д.).

Накопление отходов допускается только в специально оборудованных местах накопления отходов, соответствующих требованиям санитарных правил.

При организации сбора и накопления отходов согласно СанПиН 1.2.3685-21 обязательно должны учитываться физико-химические свойства образующихся отходов.

В зависимости от технологической и физико-химической характеристики отходов допускается их накапливать:

- в производственных или вспомогательных помещениях;
- в нестандартных складских сооружениях (под надувными, ажурными и навесными конструкциями);
- в резервуарах, накопителях, танках и прочих наземных и заглубленных специально оборудованных емкостях;
- в вагонах, цистернах, вагонетках, на платформах и прочих передвижных средствах;
- на открытых приспособленных для накопления отходов площадках.

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

Все образуемые отходы должны накапливаться отдельно по классам опасности и по виду образуемых отходов. В целях отдельного сбора и передачи отходов, не допускается смешанное накопление образуемых отходов.

Накопление отходов в местах образования должно осуществляться в соответствии с требованиями к классу опасности собираемых отходов. Отходы I класса разрешается накапливать исключительно в герметичных оборотных (сменных) емкостях (контейнеры, бочки, цистерны), II – в надежно закрытой таре (полиэтиленовых мешках, пластиковых пакетах), III – в бумажных мешках и ларях, хлопчатобумажных мешках, текстильных мешках, IV и V – навалом, насыпью на огороженных крытых площадках с твердым покрытием, без непосредственного контакта с почвой.

Условия накопления 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.

При накоплении отходов во временных складах, на открытых площадках без тары (навалом, насыпью) или в негерметичной таре должны соблюдаться следующие условия:

- поверхность отходов, накапливаемых насыпью на открытых площадках или открытых приемниках-накопителях, должна быть защищена от воздействия атмосферных осадков и ветров (укрытие брезентом, оборудование навесом);
- поверхность площадки должна иметь твердое покрытие (асфальт, бетон, полимербетон, керамическая плитка).

Емкости, используемые для накопления жидких отходов производства и потребления, должны быть установлены на поддонах, обеспечивающих сбор и накопление всей разлившейся жидкости.

Места временного накопления всех остальных отходов на территории должны соответствовать следующим требованиям:

- все контейнеры должны быть расположены на отведенных площадках с твердым покрытием и с твердым покрытием подъездного пути;

- размещение опасных отходов с использованием закрытых контейнеров, емкостей, малоопасных – на отведенных местах в помещениях или на специальной площадке, что должно исключить возможность попадания, как отходов, так и их компонентов в объекты окружающей среды.

Временное накопление сыпучих и летучих отходов в открытом виде не допускается. Допускается накопление мелкодисперсных отходов в открытом виде на промплощадках при условии применения средств пылеподавления. В местах сбора промышленных отходов не разрешается хранить посторонние предметы, личную одежду, спецодежду, средства индивидуальной защиты, принимать пищу.

При накоплении отходов во временных складах, на открытых площадках без тары (навалом, насыпью) или в негерметичной таре должны соблюдаться следующие условия:

- поверхность отходов, накапливаемых насыпью на открытых площадках или открытых приемниках-накопителях, должна быть защищена от воздействия атмосферных осадков и ветров (укрытие брезентом, оборудование навесом);
- поверхность площадки должна иметь твердое покрытие (асфальт, бетон, полимербетон, керамическая плитка).

Временное накопление отходов, образующихся в период эксплуатации, предлагается осуществлять на территории УКПГ-3.

Сведения о вместимости мест накопления отходов УКПГ- 3 представлены в таблице 10.3.

Таблица 10.3 – Сведения о местах накопления отходов УКПГ-3

№ п/п	Наименование и номер по карте-схеме	Вместимость, тонн					
		Общая	Для накопления отходов				
			I класс опас ности	II класс опас ности	III класс опас ности	IV класс опас ности	V класс опас ности
1	2	3	4	5	6	7	8
1	закрытый металлический контейнер, заводские упаковки №1 (отходы термометров ртутных)	0,2	0,002	-	-	-	-
2	открытая бетонированная площадка, закрытая металлическая емкость №2 (отходы минеральных масел промышленных)	0,2	-	-	<u>0,135</u> <u>0,018*</u>	-	-
3	Открытая бетонированная площадка, металлическая емкость №3 (отходы (мусор) от строительных и ремонтных работ)	0,02	-	-	-	0,001	-

№ п/п	Наименование и номер по карте-схеме	Вместимость, тонн					
		Общая	Для накопления отходов				
			I класс опас ности	II класс опас ности	III класс опас ности	IV класс опас ности	V класс опас ности
1	2	3	4	5	6	7	8
4	открытая бетонированная площадка, закрытый металлический контейнер №4 (пыль (порошок) абразивные от шлифования черных металлов с содержанием металла менее 50%; обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства; резиновые перчатки, утратившие потребительские свойства, незагрязненные; отходы резиноасбестовых изделий незагрязненные; отходы шлаковаты незагрязненные; мусор и смет производственных помещений малоопасный; шлак сварочный; валяно-войлочные изделия из шерстяного волокна, утратившие потребительские свойства, незагрязненные; резиновая обувь, утратившая потребительские свойства, незагрязненная практически неопасная; отходы прочих изделий из вулканизированной резины незагрязненные в смеси; абразивные круги отработанные, лом отработанных абразивных кругов; смет с территории предприятия практически неопасный)	3,0	-	-	-	<u>0,824</u> <u>0,004</u> <u>0,005</u> <u>0,001</u>	1,374
	открытая бетонированная площадка, закрытый металлический контейнер №4/1 (мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный))	3,5	-	-	-	2,778	-
5	закрытое помещение, закрытый металлический контейнер №5 (отходы бумаги и картона от канцелярской деятельности и делопроизводства; отходы упаковочной бумаги незагрязненные; отходы упаковочного картона незагрязненные)	0,2					0,141
6	закрытое помещение, открытый деревянный ящик №6 (противогазы в комплекте, утратившие потребительские свойства)	0,1	-	-	-	0,025	-
7	открытая бетонированная площадка №7 (лом и отходы стальные несортированные; остатки и огарки стальных сварочных электродов)	150,0					<u>127,437</u> <u>0,012</u>
8	открытая бетонированная площадка, закрытые металлические емкости №8 (отходы от зачистки оборудования для транспортирования, хранения и подготовки газа, газового конденсата и нефтегазоконденсатной смеси; шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов)	10,0			<u>8,190</u> <u>1,045</u> <u>0,020</u>		

№ п/п	Наименование и номер по карте-схеме	Вместимость, тонн					
		Общая	Для накопления отходов				
			I класс опас ности	II класс опас ности	III класс опас ности	IV класс опас ности	V класс опас ности
1	2	3	4	5	6	7	8
9	открытая бетонированная площадка, закрытая металлическая емкость №9 (обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более); спецодежда из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязненная нефте-продуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%); обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %))	0,5			<u>0,011</u> 0,001	<u>0,298</u> 0,039	
10	открытая бетонированная площадка, закрытая металлическая емкость №10 (песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %))	0,1				<u>0,021</u> 0,021	
11	закрытое помещение, закрытый металлический контейнер №11 (цеолит отработанный при осушке воздуха и газов, не загрязненный опасными веществами)	1,0	-	-	-	-	<u>0,6</u> 0,078
12	открытая бетонированная площадка, закрытая металлическая емкость №12 (отходы резинотехнических изделий, загрязнен-ные нефтепродуктами (содержание нефтепро-дуктов менее 15%); отходы прорезиненной спецодежды и резиновой спецобуви, загрязнен-ные нефтепродуктами (содержание- нефте-продуктов менее 15%))	0,5				<u>0,314</u> 0,039	
13	открытая бетонированная площадка, закрытый металлический контейнер №13 (отходы полиэтиленовой тары незагрязненные; каски защитные пластмассовые, утратившие потребительские свойства)	0,1					0,028
14	открытая бетонированная площадка, закрытая металлическая емкость №14 (тара стеклянная незагрязненная)	0,1	-	-	-	-	0,005
15	открытая бетонированная площадка, закрытая металлическая емкость №15 (тара полиэтиленовая, загрязненная лакокрасоч-ными материалами (содержание менее 5%);тара полиэтиленовая, загрязненная средствами моющими, чистящим и иполирующими; тара полиэтиленовая, загрязненная поверхностно - активными веществами)	0,1				<u>0,062</u> 0,002	
Примечание: <u>0,135</u> в числителе сведения о местах накопления отходов УКПГ-3 действующего производства <u>0,018</u> * в знаменателе сведения о местах накопления отходов проектируемого Объекта.							

Сведения о предлагаемой передаче отходов другим хозяйствующим субъектам с целью их дальнейшего использования, и (или) обезвреживания, и (или) размещения

Согласно Федеральному закону от 24 июня 1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления», транспортирование отходов осуществляется с соблюдением экологических требований, санитарно-эпидемиологических требований и иных требований, установленных законодательством Российской Федерации.

Транспортировка отходов должна осуществляться способами, исключающими возможность их потери в процессе перевозки, создание штатных ситуаций, причинение вреда окружающей среде, здоровью людей, хозяйственным или иным объектам. Транспортирование крупногабаритных отходов осуществляется по заявкам их потребителя, направляемых региональному оператору, в установленном порядке, но не реже двух раз в месяц.

Ввоз отходов осуществляется двумя способами – по графику или по заявке.

При передаче отходов для специализированной организации рекомендуется выполнить следующие мероприятия:

- получение от специализированной организации заверенной копии действующей лицензии на деятельность по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I-IV классов опасности;
- заключение договора купли-продажи отходов или об оказании услуг по их использованию или обезвреживанию со специализированной организацией;
- проверку наличия у специализированной организации, с которой планируется заключение договора, наличия сертификатов, положительных заключений государственной экологической экспертизы (в случае необходимости);
- разработка и утверждение нового проекта НООЛР (при необходимости).

При заключении с подрядными организациями, в том числе со специализированными организациями, договоров на выполнение работ или предоставление услуг, в результате которых могут образоваться отходы, рекомендуется в установленном порядке предусмотреть:

- условия перехода к подрядным организациям права собственности на отходы, образующиеся в процессе выполнения работ;
- ответственность подрядных организаций за обеспечение соблюдения экологических требований по обращению с указанными отходами, включая обязанность возмещения вреда окружающей среде, здоровью и имуществу, причиненного в результате нарушения указанных в договоре требований.

На предприятии отсутствуют установки по использованию и обезвреживанию отходов.

Сведения о предлагаемой передаче отходов другим хозяйствующим субъектам с целью их дальнейшего сбора, и (или) использования, и (или) обезвреживания, и (или) размещения приведены в таблице 10.4.

Рекомендуемая форма таблицы представлена в соответствии с приказом Минприроды России от 07.12.2020 г. № 1021 «Об утверждении методических указаний по разработке проектов нормативов образования отходов и лимитов на их размещение». В

таблицу добавлен столбец «транспортирование» на основании лицензий на осуществление данной деятельности специализированными организациями.

Таблица 10.4 – Сведения о предлагаемой передаче отходов другим хозяйствующим субъектам в период эксплуатации

Наименование вида отходов	Код по ФККО	Класс опасности	Предлагаемая передача отходов, тонн за год						Ф.И.О. индивидуального предпринимателя , наименование юридического лица, которому передаются отходы, его место нахождения (жительства), ИНН	Дата и № договора на передачу отходов	Срок действия договора
			Транспортирование	Для использования	Для обезвреживания	Для размещения					
						Хранение	Захоронение	Всего			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Отходы минеральных масел индустриальных	4 06 130 01 31 3	3	-	0,018	-	-	-	-	ООО «НИП «Технология», 460511, Россия, Оренбургская обл., Оренбургский р- н, с. Подгородная Покровка. ИНН <u>5609081929</u> 0007836*	Лицензия 02 № 00893 от 17.08.2020, сбор, транс- портирование, обезвреживан ие (прил. К)	-
Отходы от зачистки оборудования для транспортирования, хранения и подготовки газа, газового конденсата и нефтегазоконденсат- ной смеси	9 11 200 11 39 3	3	-	-	1,045	-	-	-	ООО «НИП «Технология», 460511, Россия, Оренбургская обл., Оренбургский р- н, п. Холодные Ключи, участок 6, ИНН 5609081929	Лицензия (56)-716- СТБ/П от 13.02.2018, сбор, транс- портирование, обезвреживан ие (прил. К)	-
Шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов	9 11 200 02 39 3	3	-	-	0,020	-	-	-	ООО «НИП «Технология», 460511, Россия, Оренбургская обл., Оренбургский р- н, п. Холодные Ключи, участок 6, ИНН 5609081929	Лицензия (56)-716- СТБ/П от 13.02.2018, сбор, транс- портирование, обезвреживан ие (прил. К)	-

Наименование вида отходов	Код по ФККО	Класс опасности	Предлагаемая передача отходов, тонн за год						Ф.И.О. индивидуального предпринимателя , наименование юридического лица, которому передаются отходы, его место нахождения (жительства), ИНН	Дата и № договора на передачу отходов	Срок действия договора
			Транспортирование	Для использования	Для обезвреживания	Для размещения					
						Хранение	Захоронение	Всего			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более)	9 19 204 01 60 3	3	-	-	0,001	-	-	-	ООО «НИП «Технология», 460511, Россия, Оренбургская обл., Оренбургский р-н, п. Холодные Ключи, участок 6, ИНН 5609081929	Лицензия (56)-716-СТБ/П от 13.02.2018, сбор, транспортирование, обезвреживание (прил. К)	-
Тара полиэтиленовая загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)	4 38 111 02 51 4	4	-	0,002	-	-	-	-	ООО «ЭкоРесурс», 460528, Россия, Оренбургская обл., Оренбургский р-н, с. Нежинка, ул. Оренбургская, д. 13, ИНН 5638028119	Лицензия 056 № 00150 от 03.03.2016, сбор, транспортирование, обработка, утилизация (прил. К)	-
Отходы резиноасбестовых изделий незагрязненные	4 55 700 00 71 4	4	-	-	-	-	0,001	0,001	ООО «ЭкоСпутник», 460052, Россия, Оренбургская обл., г. Оренбург, ул. Автомобилистов, д. 23, корпус 1, ИНН 5610133321	Лицензия № (56)-4561-СТОР от 16.10.2017. Сбор, транспортирование, обработка, размещение (прил. К)	-
Отходы шлаковаты незагрязненные	4 57 111 01 20 4	4	-	-	-	-	0,013	0,013	ООО «ЭкоСпутник», 460052, Россия, Оренбургская обл., г. Оренбург, ул. Автомобилистов, д. 23, корпус 1, ИНН 5610133321	Лицензия № (56)-4561-СТОР от 16.10.2017. Сбор, транспортирование, обработка, размещение (прил. К)	-

Наименование вида отходов	Код по ФККО	Класс опасности	Предлагаемая передача отходов, тонн за год						Ф.И.О. индивидуального предпринимателя , наименование юридического лица, которому передаются отходы, его место нахождения (жительства), ИНН	Дата и № договора на передачу отходов	Срок действия договора
			Транспортирование	Для использования	Для обезвреживания	Для размещения					
						Хранение	Захоронение	Всего			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Шлак сварочный	9 19 100 02 20 4	4	-	-	-	-	0,004	0,004	ООО «ЭкоСпутник», 460052, Россия, Оренбургская обл., г. Оренбург, ул. Автомобилистов, д. 23, корпус 1, ИНН 5610133321	Лицензия № (56)-4561- СТОП от 16.10.2017. Сбор, транс- портирование, обработка, размещение (прил. К)	-
Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	9 19 201 02 39 4	4	-	-	0,021	-	-	-	ООО «НИП «Технология», 460511, Россия, Оренбургская обл., Оренбургский р- н, п. Холодные Ключи, участок 6, ИНН 5609081929	Лицензия (56)-716- СТБ/П от 13.02.2018, сбор, транс- портирование, обезвреживан ие (прил. К)	-
Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	9 19 204 02 60 4	4	-	-	0,039	-	-	-	ООО «НИП «Технология», 460511, Россия, Оренбургская обл., Оренбургский р- н, п. Холодные Ключи, участок 6, ИНН 5609083210	Лицензия (56)-716- СТБ/П от 13.02.2018, сбор, транс- портирование, обезвреживан ие (прил. К)	-
Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства	4 82 415 01 52 4	4	-	-	-	-	0,013	0,013	ООО «Экоорг» 460038, Россия, Оренбургская обл., г. Оренбург, пр. Дзержинского, д.2 ИНН 5609083210	Лицензия (56)-794- СТОБ/П от 19.02.2019, сбор, транс- портирование, обработка, обезвреживан ие (прил. К)	-

Наименование вида отходов	Код по ФККО	Класс опасности	Предлагаемая передача отходов, тонн за год						Ф.И.О. индивидуального предпринимателя , наименование юридического лица, которому передаются отходы, его место нахождения (жительства), ИНН	Дата и № договора на передачу отходов	Срок действия договора
			Транспортирование	Для использования	Для обезвреживания	Для размещения					
						Хранение	Захоронение	Всего			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Отходы прочих изделий из вулканизированной резины незагрязненные в смеси	4 31 199 91 72 5	5	-	-	-	-	0,002	0,002	ООО «ЭкоСпутник», 460052, Россия, Оренбургская обл., г. Оренбург, ул. Автомобилистов, д. 23, корпус 1, ИНН 5610133321	-	-
Цеолит отработанный при осушке воздуха и газов, не загрязненный опасными веществами	4 42 101 01 49 5	5	-	-	-	-	0,106	0,106	Площадка захоронения твердых отходов (ПЗТО) ООО «Газпром добыча Оренбург» № 56- 00005-Х-00479- 010814 № 1 по карте-схеме	-	-
Остатки и огарки стальных сварочных электродов	9 19 100 01 20 5	5	-	0,016	-	-	-	-	ООО «ЭкоСпутник», 460052, Россия, Оренбургская обл., г. Оренбург, ул. Автомобилистов, д. 23, корпус 1, ИНН 5610133321	ООО «Прима», ИНН 5611053020, адрес: 460009, область Оренбургская , город Оренбург, проспект Братьев Коростелевых , 52	-

Деятельность по обращению с отходами V класса опасности, включая деятельность по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов V класса опасности, лицензированию не подлежит.

Характеристика мест размещения отходов

На балансе Газопромышленного управления ООО «Газпром добыча Оренбург» имеется объект размещения отходов, зарегистрированный в ГРОРО № 56-00005-3-00479-010814 – площадка захоронения твёрдых отходов (ПЗТО).

Очередная инвентаризация ПЗТО была проведена в феврале 2018 года в соответствии с Правилами инвентаризации объектов размещения отходов, утвержденными приказом Министерства природных ресурсов и экологии от 25.02.2010 № 49.

Согласно результатам инвентаризации, заполняемость ПЗТО составила 60,54 тыс. тонн при общей проектной мощности 100 тыс. м³ (110 тыс. тонн). Ежегодное количество образования отходов газопромыслового управления, размещаемых на ПЗТО, составляет 18,463 т. Таким образом, вместимость объекта размещения отходов, зарегистрированного в ГРОРО за № 56-00005-3-00479-010814, позволяет размещать отходы, образующиеся за весь нормируемый период (92,315 т), не превышая вместимость площадки захоронения твердых отходов. Периодически с ПЗТО вывозятся шламы буровые при бурении, связанном с добычей природного газа и газового конденсата, малоопасные. По мере выделения денежных средств заключается договор с организацией, имеющей лицензию на обезвреживание данных отходов. В 2017 г. шламы буровые при бурении, связанном с добычей природного газа и газового конденсата, малоопасные были переданы ООО «НИП «Технология».

Размещение (захоронение) отходов на ПЗТО осуществляется в соответствии с лицензией № 56-2200-СТУБР от 16.11.2016 на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I-IV классов опасности, выданной Управлением Росприроднадзора по Оренбургской области.

В соответствии с лицензией на ПЗТО принимаются отходы IV-V классов опасности, образованные в газопромысловом управлении.

Полигон для размещения твердых коммунальных отходов ООО «Эко Спутник», зарегистрирован в ГРОРО, номер объекта 56-00042-Х-00138-180316 в соответствии с лицензией № (56)-4561-СТОР от 16.10.2017 на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, размещению отходов I-IV классов опасности, выданной Управлением Росприроднадзора по Оренбургской области.

Для всех остальных отходов, которые определены для передачи специализированным организациям на размещение, захоронение осуществляется на специализированных объектах захоронения отходов.

10.8 Мероприятия по предотвращению возникновения аварийных ситуаций

10.8.1 Период строительства

Генподрядная строительная организация и субподрядные организации (в том числе подрядная пусконаладочная организация) на выделенной под строительство территории обеспечивают безопасные условия и охрану труда, безопасную организацию строительно-монтажных работ и работ с повышенной опасностью в соответствии с государственными нормативными требованиями и требованиями Заказчика.

Перед началом работ приказом по организации, производящей строительные работы, назначается ответственный за безопасное производство работ, обеспечение безопасных условий и охраны труда, промышленной и пожарной безопасности и лицо его замещающее из числа прошедших проверку знаний по охране труда и аттестацию по промышленной безопасности инженерно-технических работников (руководитель работ).

До начала работ необходимо ознакомить рабочих и технический персонал с производственными инструкциями, содержащими разделы по технике безопасности, составленными в соответствии с требованиями действующих правил, применительно к конкретным условиям и с учетом специфики строительства.

К строительно-монтажным работам разрешается приступать только при наличии проекта производства работ, разрабатываемого с учетом требований охраны труда и промышленной безопасности.

В целях обеспечения промышленной безопасности Заказчиком разрабатывается «Положение о производственном контроле за соблюдением требований промышленной безопасности на опасных производственных объектах».

Административно-производственный контроль за состоянием промышленной безопасности производства включает в себя условия, запреты, ограничения и другие обязательные требования, содержащиеся в федеральных законах и иных нормативных правовых актах, а также в нормативных правовых документах, которые принимаются в установленном порядке и соблюдение которых обеспечивает промышленную безопасность и нормативные условия труда работающих.

Государственный контроль за обеспечением промышленной безопасности на объекте осуществляется Федеральной службой по технологическому, экологическому и атомному надзору России (Ростехнадзор), а также ООО «Газпром газнадзор».

Производственный контроль осуществляется в соответствии с СТО Газпром 2-2.2-860-2021 Положение об организации строительного контроля заказчика при строительстве, реконструкции и капитальном ремонте объектов ПАО «Газпром» путем проведения комплекса мероприятий, направленных на обеспечение безопасного функционирования объекта, а также на предупреждение, обеспечение готовности к локализации аварий, ликвидации их последствий.

10.8.2 Период эксплуатации

Основными мерами, направленными на уменьшение риска аварий на проектируемом объекте, являются технические и организационные решения, осуществляющие:

- снижение вероятности разгерметизации оборудования;
- минимизацию количества опасных веществ, поступающих к месту аварии;
- локализацию места аварии;
- ограничение времени нахождения персонала в опасных зонах.

Основные мероприятия по исключению разгерметизации оборудования и предупреждению аварийных выбросов опасных веществ:

- материал и конструкция технологического оборудования и трубопроводов рассчитаны на обеспечение прочности и надежной эксплуатации в рабочем диапазоне давлений и температур, с металлургическими и механическими свойствами, обеспечивающими высокую стойкость против сероводородного растрескивания и надёжность работы в агрессивной среде;

- все сварные стыки, выполняемые при монтаже трубопроводов, подвергаются термической обработке по режиму высокого отпуска для снятия сварочных напряжений, кроме того, предусмотрен 100 % радиографический контроль всех сварных стыков и дополнительный ультразвуковой контроль захлесточных стыков;
- изоляция сварных стыков термоусаживающимися манжетами;
- применение на объектах, где недопустимо наличие продуктов коррозии, нержавеющей сталей стойких к среде пластового газа;
- поддержание скорости потока газоконденсатной смеси в трубопроводах на уровне, препятствующем образованию застойных зон в трубопроводах и срыву плёнки ингибитора со стенок, эрозионному и кавитационному износу;
- для управления задвижками фонтанной арматуры предусматривается СУФА, которая в случае понижения давления в шлейфе (прорыв, утечка), пожара, превышения ПДК рабочей зоны по сероводороду осуществляет аварийный останов скважины.
- в комплекс подземного оборудования включен приустьевой клапан-отсекатель;
- технологическое оборудование и трубопроводы испытаны по окончании монтажа испытательным давлением;
- участки трубопроводов, прокладываемых на переходах через автомобильные дороги всех категорий с усовершенствованным покрытием капитального и облегченного типов, предусматриваются в защитном футляре из стальных труб, диаметр которого определяется из условия производства работ и конструкции переходов и должен быть больше номинального диаметра трубопровода не менее, чем на 200 мм. Концы футляра должны выводиться на расстояние 25 м от бровки земляного полотна, но не менее 2 м от подошвы насыпи;
- на одном из концов футляра, для газопроводов-шлейфов, предусмотрена вытяжная свеча на расстоянии не менее 25 м от подошвы земляного полотна;
- на ингибиторопроводах предусмотрена контрольная линия из полости футляра для обеспечения возможности контроля аварийных утечек. Линия оборудуется задвижкой, расположенной на расстоянии 25 м от подошвы земляного полотна и 5 м от проектируемого трубопровода и заканчивается фланцевой заглушкой для возможности опорожнения и дальнейшей утилизации продукта. Данный узел имеет ограждение в соответствии с действующими нормами. Полость футляра с герметизированными концами выступает в роли емкости для временного, аварийного сбора;
- в соответствии с требованиями в области промышленной безопасности проведение испытания технологического оборудования на прочность и трубопроводов на плотность;
- толщины стенок оборудования и трубопроводов определены, с учетом срока эксплуатации и величины коррозионного износа (увеличение толщины стенок трубопроводов, по сравнению с расчетной, на 3 мм – запас на коррозию);

- оборудование, арматура и трубопроводы рассчитаны на давление, превышающее максимально возможное рабочее давление;
- предусмотрена защита оборудования, находящегося под давлением, в котором обращаются токсичные и взрывопожароопасные среды, от превышения давления. Защита выполнена с применением системы автоматического регулирования, сигнализаций и блокировок, а также механической защиты предохранительными клапанами; компоновка технологического оборудования и расстановка контрольно-измерительных приборов выполнены с учетом их безопасного обслуживания, удобства ремонта, монтажа и ревизии;
- запорная арматура, устанавливаемая в границах площадок крановых узлов, предусматривается стальной с фланцевым присоединением к трубопроводам;
- на крановых узлах газопроводов-шлейфов, в точках подключения к существующим трубопроводам предусматривается установка шаровых кранов с ручным управлением. Конструкция кранов должна быть стойкой к наличию сероводорода в транспортируемой среде и максимальному рабочему давлению;
- запорная арматура должна быть установлена на каждом ответвлении для обеспечения возможности отдельного перекрытия веток;
- в штатном режиме, при проведении регламентных работ продувка и опорожнение проектируемых газопроводов-шлейфов осуществляется на площадках СРГ или КУ через факельную линию ГФУ. При врезке проектируемых газопроводов-шлейфов в существующие, опорожнение происходит по линии существующих трубопроводов, также через существующие СРГ или КУ на факельную линию. Ингибиторопроводы в штатном режиме опорожняются на площадке УКПГ-3;
- расположение оборудования выполнено с учетом безопасного подъезда и проезда;
- ингибирование промышленного оборудования и трубопроводов путем постоянной подачи ингибитора коррозии;
- технологические трубопроводы обвязки устья скважины, площадки УКПГ и аппараты защищены от разрушения при повышении давления предохранительными клапанами. Сброс от предохранительных клапанов, при их срабатывании, направляется на вертикальное факельное устройство площадки скважины или УКПГ, на которых поддерживается постоянное горение товарного газа на дежурных горелках;
- защита проектируемых подземных стальных коммуникаций от почвенной коррозии осуществляется методом катодной поляризации;
- эксплуатация трубопроводов и арматуры для горючих и взрывоопасных продуктов, химических веществ осуществляются с учетом химических свойств и технологических параметров транспортируемых сред;
- проведение профилактических осмотров оборудования и арматуры, аппаратов и емкостей;

- проведение периодических (по утвержденному графику) обследований и ремонтов сооружений и технических устройств, применяемых на ОПО;
- проведение экспертизы промышленной безопасности, диагностики (в т.ч. внутритрубной) промысловых трубопроводов;
- проведение мероприятий при подготовке к зимнему периоду эксплуатации, направленных на предотвращение отказов оборудования арматуры, запорных устройств;
- применение для КИПиА, где недопустимо наличие продуктов коррозии, нержавеющей сталей стойких к среде пластового газа;
- проведение мониторинга коррозионных процессов по данным образцов-свидетелей, водородных зондов и контроля за содержанием ингибитора коррозии в продукции.

Проектируемая система автоматического управления газовых скважин обеспечивает комплексное управление и защиту всей цепочки технологического процесса и предусматривает автоматизацию следующих основных функций:

- централизованное управление, непрерывный контроль технологического процесса и состояния оборудования технологических объектов в режиме реального времени с автоматизированного рабочего места оператора УКПГ и резервных пультов управления противоаварийная защита всей цепочки технологического процесса;
- технологические блокировки основного технологического оборудования;
- контроль и мониторинг технологических параметров скважин (давление, температура и расход);
- контроль состояния воздушной среды на площадке скважины по сероводороду и метану;
- включения систем оповещения о загазованности при достижении предупредительного порога загазованности (включение световой и звуковой сигнализации на скважине при достижении порога загазованности 10 % НКПРП (по метану CH_4) и 3 мг/м³ ПДК (по сероводороду H_2S);
- отключение технологического оборудования при достижении аварийного порога загазованности 20 % НКПРП (по метану CH_4) и 10 мг/м³ (по сероводороду H_2S);
- контроль превышения давления в трубопроводах шлейфов на СРГ;
- закрытие электроприводных задвижек на трубопроводах шлейфов на СРГ;
- неисправность датчиков (давления, температуры, загазованности).

Для предупреждения возникновения аварий и снижения их последствий необходимо:

- проведение профилактической и плановой работы по выявлению дефектов технологического оборудования, его остаточного ресурса с последующим ремонтом или заменой;

- проведение своевременного контроля состояния оборудования, его техническое обслуживание и текущий ремонт;
- проведение профилактической и плановой работы по выявлению дефектов оборудования, его остаточного ресурса с последующим ремонтом или заменой;
- осуществление контроля за общим комплексом мероприятий по повышению технологической дисциплины и увеличения ресурса работы оборудования, выполнением аварийно-ремонтных и восстановительных работ в соответствии с требованиями техники безопасности, охраны труда и правил технической эксплуатации;
- проведение регулярной проверки состояния фундаментных опор под трубопроводами на наличие просадок или каких-либо других дефектов;
- проведение систематического наблюдения за состоянием технологических сооружений, коррозионным состоянием металлических конструкций, осадкой фундаментов, своевременным проведением ремонта перечисленных элементов;
- поддержание в исправности и постоянной готовности средств пожарной сигнализации и систем пожаротушения;
- заключение договоров с производителями на сервисное обслуживание оборудования для обеспечения квалификационного его ремонта;
- совершенствование мероприятий по профессиональной и противоаварийной подготовке производственного персонала, их обучение способам защиты и действиям в аварийных ситуациях;
- разработка рациональных маршрутов перемещения персонала с целью минимизации времени нахождения его в зонах повышенного потенциального риска.
- строительство, ремонт и обследование объектов осуществлять только специализированными организациями, имеющими соответствующие лицензии или разрешения на осуществление данного вида деятельности;
- для обеспечения качества строительства организовать систему технического и авторского надзора;
- разработка и внедрение в установленном порядке инструкции, обеспечивающие безопасное ведение технологических процессов и эксплуатацию технических устройств;
- проведение периодического обучения и аттестацию руководителей, специалистов и производственного персонала проектируемого объекта с учетом Положения о порядке подготовки и аттестации работников организаций, осуществляющих деятельность в области промышленной безопасности опасных производственных объектов, подконтрольных Ростехнадзору;
- совершенствование системы производственного контроля с учетом требований и правил организации и осуществления производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности;

- проведение работ по организации ликвидации последствий аварий должны проводиться в соответствии с разработанными планами ликвидации возможных аварий;
- заключение договоров на предоставление услуг профессиональных спасательных формирований.

Для снижения тяжести последствий возможных аварий, связанных с выбросом газа без возгорания и распространением токсичной примеси в атмосфере, вести постоянный контроль за концентрацией сероводорода в воздухе на скважинных площадках и территориях УКПГ-3.

Совершенствовать систему оповещения населения об авариях на территории Оренбургского НГКМ.

В качестве компенсирующих мероприятий для обеспечения безопасности опасного производственного объекта предполагаются следующие компенсирующие мероприятия:

- закрытие боковой и центральной эсдвижек фонтанной арматуры при повышении давления в шлейфе скважин до 10 МПа;
- закрытие ПКО при повышении давления в шлейфе скважин до 10 МПа;
- дополнительно предусмотрена запорная арматура в обвязке устья скважин для обеспечения закрытия шлейфа при повышении давления свыше давления 10 МПа;
- запорная арматура на ингибиторопроводе после системы подачи ингибитора для обеспечения закрытия ингибиторопровода при повышении давления свыше давления 13 МПа;
- обратные клапаны на ингибиторопроводах перед каждой точкой ввода на скважине.

Основные мероприятия по ограничению времени нахождения персонала в опасных зонах:

- время нахождения персонала в опасных зонах определено временем, необходимым для выполнения регламентных, профилактических и ремонтных работ;
- основное время персонал размещается в защищенных зданиях на территории УКПГ-3;
- определены рациональные маршруты обходов участков обслуживания с минимизацией присутствия персонала в опасных зонах.

С работниками, эксплуатирующими опасные производственные объекты ООО «Газпром добыча Оренбург», проводятся занятия по отработке приемов и правил применения СИЗОД, оказанию первой помощи пострадавшим, выполнению газоопасных работ, действиям при локализации и ликвидации аварийных ситуаций. В каждой производственной смене ежемесячно по утвержденным графикам проводятся учебно-тренировочные занятия и учебные тревоги с отработкой действий по позициям планов мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий, с внесением записей в журнал регистрации учебно-тренировочных занятий по ПМЛА, в котором указываются выявленные недостатки действий персонала.

Порядок подготовки и аттестации работников Общества в области промышленной безопасности осуществляется в соответствии с Федеральным Законом «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» от 21.07.1997 № 116-ФЗ, «Положением об аттестации в области промышленной безопасности, по вопросам безопасности гидротехнических сооружений, безопасности в сфере электроэнергетики», утвержденным постановлением Правительства РФ от 25.10.2019 № 1365. Области аттестации руководителей и специалистов Общества по промышленной безопасности определены согласно приказу Ростехнадзора от 04.09.2020 № 334 «Об утверждении Перечня областей аттестации в области промышленной безопасности, по вопросам безопасности гидротехнических сооружений, безопасности в сфере электроэнергетики».

Порядок подготовки и проверки знаний по охране труда осуществляется в соответствии с «Порядком обучения по охране труда и проверки знания требований охраны труда», утвержденным постановлением правительства РФ от 24.12.2021 № 2464.

Обучение по охране труда в Обществе организовано в соответствии с требованиями СТО ИСМ 6.2-03 «Порядок обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда работников», аттестация в области промышленной безопасности осуществляется в соответствии с СТО ИСМ 6.2-04 «Порядок аттестации в области промышленной безопасности».

В целом, гуманитарный и финансовый риски анализируемого объекта является приемлемым (зона жесткого контроля) и, поскольку, потенциальный риск смертельного поражения (получения ранений средней степени тяжести) для населенных пунктов и мест скопления людей не превышает предельного уровня 10^{-6} , то можно сделать вывод, что уровень безопасности объекта соответствует нормативным требованиям.

11 Предложения по мероприятиям производственного экологического контроля и мониторинга окружающей среды

11.1 Период строительства

Целью производственного экологического контроля и мониторинга (ПЭКиМ) является получение достоверной информации об экологическом состоянии окружающей среды в зоне влияния строительных работ путем сбора измерительных данных, их интегрированной обработки и анализа, распределения результатов мониторинга между пользователями.

В задачи ПЭКиМ входит:

- осуществление наблюдений за техногенным воздействием проводимых работ на компоненты природной среды;
- осуществление наблюдений за состоянием компонентов природной среды и оценка их изменения;
- анализ и обработка полученных в процессе мониторинга данных;
- контроль за выполнением планов мероприятий и требований, касающихся природоохранной деятельности;
- выявление зон экологического риска по результатам мониторинга;
- получение данных о текущих негативных воздействиях, заполнение форм первичной учетной документации.

Результаты ПЭКиМ используются в целях контроля соответствия состояния окружающей среды санитарно-гигиеническим и экологическим нормативам.

Объектами ПЭКиМ являются:

- виды негативного воздействия на окружающую среду:
 - выбросы организованных и неорганизованных источников;
 - физические факторы (шумовое воздействие);
 - отходы производства и потребления;
 - сточные воды.
- компоненты природной среды:
 - атмосферный воздух;
 - поверхностные воды и подземные воды;
 - почвенный покров;
 - растительный и животный мир;
 - ландшафт.

Экологический мониторинг и контроль позволяют оценить воздействие объектов строительства на компоненты природной среды и на этой основе корректировать решения по природоохранным мероприятиям.

Проведение производственного экологического мониторинга и контроля базируется на сборе измерительной и наблюдательной информации, на обработке этой информации и представлении данных мониторинга должностным лицам для оценки ситуации и принятия управленческих решений.

Предложения по мероприятиям производственного экологического контроля и мониторинга в период строительства представлены в таблице 11.1.

Таблица 11.1 – Сводный регламент проведения ПЭКиМ в период строительства

Виды воздействий, контролируемая среда	Пункт контроля				Контролируемый параметр	Периодичность контроля
	Наименование	Размещение	Кол-во	Обозначение		
1	2	3	4	5	6	7
Виды негативного воздействия						
Выбросы загрязняющих веществ	Выбросы загрязняющих веществ, выделяемых в атмосферный воздух при работе строительной техники, сварочных, окрасочных, перегрузочных и других видах строительных работ, определяются расчетным методом по утвержденным методикам не реже 1 раза в квартал и 1 раз в год. Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха в период строительства проектируемых объектов являются дорожная техника и транспорт, контроль за выбросами которых осуществляется периодически, в соответствии с графиком проведения техосмотра и техобслуживания Наблюдения за передвижными источниками выбросов выполняются при проведении государственного технического осмотра и в Программу ПЭКиМ не включаются					
Отходы производства и потребления	Пункт контроля отходов производства и потребления	Места временного накопления отходов (стационарный пункт)	15	ОТ ₁₋₁₅	Визуальный контроль количества отходов производства и потребления с учетом их классификации по классу опасности	1 раз в 3 мес. в течение всего периода строительства (п. 5.1.6.2 СТО Газпром 12-3-002-2013)
Сточные воды	Пункт контроля сточных вод	Инвентарная емкость (трехточечная проба)	15	СТ ₁₋₁₅	Взвешенные вещества; железо общее; водородный показатель (рН); нефтепродукты; плавающие примеси; фенолы; визуальное обследование (прозрачность, запах, температура, цвет).	1 раз перед каждым вывозом сточных вод
Компоненты природной среды						
Почвенный покров	Пункт контроля почвенного покрова	После проведения работ по рекультивации (опробование почв после рекультивации) вдоль проектируемых линейных сооружений и коммуникаций (пятиточечная проба, метод «конверта»)	15	-	рН водной и соляной вытяжки; гумус по Тюрину; обменные катионы по методу Мелиха; азот общий; гидролитическая кислотность; фосфор; гранулометрический анализ ситовым методом и методом пипетки с разделением на фракции от 10 до 0,001 мм; построение градуированных графиков по ингредиентам: марганец; железо; хром; медь; свинец; цинк; кобальт; никель; ртуть; мышьяк; кадмий; бенз(а)пирен, фенолы; определение солей тяжелых металлов (10 металлов: хром, кобальт, никель, марганец, цинк, свинец, ртуть, мышьяк, кадмий, медь); бенз(а)пирен; нефтепродукты; железо; фенолы	1 раз после завершения строительных работ
		Фоновая проба	1	-		
	Зона маршрутных наблюдений	Вдоль площадных и линейных сооружений и коммуникаций	15,22 км	-	Визуальный контроль. При наличии очагов загрязнения нефтепродуктами определяется размер очага, глубина и степень загрязнения нефтепродуктами	1 раз в 3 мес. в течение всего периода строительства (п. 5.1.11.2 СТО Газпром 12-3-002-2013)
Растительный покров	Зона маршрутных наблюдений	В местах проведения биологической рекультивации	9,76 км	-	Визуальный контроль степени всхожести трав. Оценка выполнения работ после выполнения биологической рекультивации	На следующий после проведения рекультивации год в сезон максимальной биопродуктивности (п. 5.1.12.2 СТО Газпром 12-3-002-2013)

11.2 Период эксплуатации

В соответствии с СТО Газпром 12-3-002-2013, п. 5.2 5.2.1 в период эксплуатации производственных объектов на суше осуществляются мониторинговые наблюдения за следующими видами негативного воздействия на окружающую среду:

- выбросы ЗВ в атмосферу;
- шумовое воздействие;
- обращение с отходами производства и потребления;
- сбросы ЗВ в водные объекты;
- забор воды из поверхностных и подземных водных объектов.

Компонентами природной среды, за которыми осуществляются наблюдения в период эксплуатации производственных объектов на суше, являются:

- атмосферный воздух;
- поверхностные воды и донные отложения;
- почвенный и снежный покров;
- геологическая среда.

Результаты ПЭКиМ используются в целях:

- контроля соответствия воздействия эксплуатируемых объектов на различные компоненты природной среды предельно допустимым нормативным нагрузкам;
- контроля соответствия состояния компонентов природной среды санитарно-гигиеническим и экологическим нормативам;
- разработки и внедрения мер по охране окружающей среды.

В настоящее время на территории Оренбургского НГКМ существует следующая структура производственного экологического мониторинга атмосферного воздуха:

- автоматизированные посты контроля загазованности (АПКЗ) в населенных пунктах, попадающих в зону влияния объектов ГПУ: 9-ое Января, Городище, Дедуровка, Зубочистка Первая, Зубочистка Вторая, Ивановка, Карачи, Нижняя Павловка, Никольское, Пруды, Рычковка, Старица, Татищево, Шуваловский, Краснохолм. Наблюдения на АПКЗ проводит центр газовой и экологической безопасности военизированной части ООО «Газпром добыча Оренбург»;
- стационарные посты инструментального контроля в населенных пунктах, попадающих в зону влияния объектов ГПУ: 9-ое Января, Городище, Дедуровка, Ивановка, Нижняя Павловка, Никольское, Старица, Татищево, Краснохолм, Черноречье, Пугачи. Наблюдения проводит НИЛ ООС ГПУ. С 2014 г. дополнительный стационарный пост инструментального контроля установлен в п. Экодолье, а пост в п. Черноречье относится к зоне ответственности ГПЗ;
- передвижные посты контроля, осуществляющие подфакельные наблюдения, проводимые в период ремонтных работ производственных объектов.

Контроль за загрязнением атмосферного воздуха населенных пунктов, расположенных на территории ОНГКМ, проводится ООО Газпром добыча Оренбург».

В ООО «Газпром добыча Оренбург» реализована система ПЭКиМ. Проектируемая система ПЭКиМ по объекту «Подключение дополнительных газовых скважин доразработки Филипповской залежи Оренбургского НГКМ» не изменяет существующую программу, а разработана как ее дополнение.

Программа ПЭКиМ в период эксплуатации проектируемого объекта разрабатывалась в соответствии с действующими в ООО «Газпром добыча Оренбург» экологическими документами:

- «Программа производственного экологического контроля для объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду – Оренбургский газодобывающий комплекс» ООО «Газпром добыча Оренбург». г. Оренбург, 2020 г.;
- Экологический отчет ООО «Газпром добыча Оренбург». Оренбург, 2021 г.

Предложения по мероприятиям производственного экологического контроля и мониторинга в период эксплуатации представлены в таблице 11.2.

Таблица 11.2 – Сводный регламент проведения ПЭКиМ в период эксплуатации

Точка отбора проб	Обозначение	Контролируемые параметры	Ед. изм.	Норма	Периодичность контроля	ГОСТ или метод анализа	Ответственный исполнитель	Примечание	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Виды негативного воздействия на окружающую среду									
1. Выбросы организованных источников									
Выбросы организованных источников		Размещение и количество источников выбросов загрязняющих веществ, а также перечень контролируемых параметров определяются по результатам проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух и их источников			От 1 раза в квартал до 1 раза в 5 лет (в зависимости от ЗВ)	Расчетные методы	Структурные подразделения ООО «Газпром добыча Оренбург»	п. 5.2.3.5 СТО Газпром 12-3-002-2013	
2. Отходы производства и потребления									
Площадки накопления отходов		Визуальный контроль за площадками накопления отходов, расположенных на территории предприятия (существующие специально обустроенные места временного накопления отходов на УКПГ-3)			1 раз в квартал	Визуальный контроль	Структурные подразделения ООО «Газпром добыча Оренбург»	п. 5.2.6.6 СТО Газпром 12-3-002-2013	
Компоненты природной среды									
3. Атмосферный воздух									
с. Никольское		Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	мг/м³	ПДК _{м.р.}	0,2	4 раза в сутки (1 ⁰⁰ , 7 ⁰⁰ , 13 ⁰⁰ , 19 ⁰⁰)	РД 52.04.792-2014 РД 52.04.822-2015	Структурные подразделения ООО «Газпром добыча Оренбург» Автоматизированные посты Передвижные лаборатории НИЛ	п. 5.2.8.7 СТО Газпром 12-3-002-2013
		Серы диоксид	мг/м³	ПДК _{м.р.}	0,5				
		Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	мг/м³	ПДК _{м.р.}	5	1 раз в месяц			
		Смесь предельных углеводородов C ₁ H ₄ - C ₅ H ₁₂	мг/м³	ПДК _{м.р.}	200				
с. Городище		Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	мг/м³	ПДК _{м.р.}	0,2	4 раза в сутки (1 ⁰⁰ , 7 ⁰⁰ , 13 ⁰⁰ , 19 ⁰⁰)	РД 52.04.792-2014 РД 52.04.822-2015 РД 52.04.795-2014	Структурные подразделения ООО «Газпром добыча Оренбург» Автоматизированные посты Передвижные лаборатории НИЛ	п. 5.2.8.7 СТО Газпром 12-3-002-2013
		Серы диоксид	мг/м³	ПДК _{м.р.}	0,5				
		Дигидросульфид (водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	мг/м³	ПДК _{м.р.}	0,008				
		Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	мг/м³	ПДК _{м.р.}	5	1 раз в месяц			
		Смесь предельных углеводородов C ₁ H ₄ - C ₅ H ₁₂	мг/м³	ПДК _{м.р.}	200				

12 Выводы

Предварительные материалы ОВОС разработаны в соответствии с Требованиями к материалам оценки воздействия на окружающую среду (утв. приказом Минприроды России 1 декабря 2020 года № 999).

Материалы ОВОС разработаны в целях обеспечения экологической безопасности и охраны окружающей среды, предотвращения и (или) уменьшения воздействия планируемой хозяйственной деятельности на окружающую среду и связанных с ней социальных, экономических и иных последствий, а также выбора оптимального варианта реализации такой деятельности с учетом экологических, технологических и социальных аспектов.

В рамках проведения ОВОС проанализированы и будут учтены замечания, предложения и информация, поступившие от общественности в ходе проведения общественных обсуждений.

Окончательные материалы оценки воздействия на окружающую среду будут сформированы на основании предварительных материалов оценки воздействия на окружающую среду с учетом результатов анализа и учета замечаний, предложений и информации.

Окончательные материалы оценки воздействия на окружающую среду будут содержать информацию об организации и проведении общественных обсуждений, в том числе об информировании общественности, о форме и сроках проведения общественных обсуждений, учете поступивших замечаний и предложений и (или) их мотивированном отклонении, а также о документах, оформляемых в ходе и по результатам проведения общественных обсуждений, включая уведомления, журналы учета замечаний и предложений, протоколы общественных слушаний, опросов (в случае их проведения).

Перечень нормативной документации

1. Земельный кодекс Российской Федерации от 25.10.2001 № 136-ФЗ.
2. Водный кодекс Российской Федерации от 03.06.2006 № 74-ФЗ.
3. Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды».
4. Федеральный закон от 24.04.1995 № 52-ФЗ «О животном мире».
5. Федеральный закон от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благопо-лучии населения».
6. Федеральный закон от 04.05.1999 № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха».
7. Федеральный закон от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления».
8. Постановление Правительства РФ от 13.09.2016 № 913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах».
9. Постановление Правительства РФ от 31.12.2020 № 2398 «Об утверждении критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий»
10. Приказ МПР РФ от 06.06.2017 № 273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе».
11. Приказ МПР от 01.12.2020 № 999 «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду»
12. Приказ Росприроднадзора от 22.05.2017 № 242 «Об утверждении федерального классификационного каталога отходов».
13. ГОСТ 17.1.3.06-82 (СТ СЭВ 3079-81). Государственный стандарт Союза ССР. Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к охране подземных вод.
14. ГОСТ 17.1.3.12-86. Охрана природы. Гидросфера. Общие правила охраны вод от загрязнения при бурении и добыче нефти и газа на суше.
15. ГОСТ 17.2.3.01-86 «Охрана природы. Атмосфера. Правила контроля качества воздуха населенных пунктов».
16. ГОСТ 17.4.2.02-83. Государственный стандарт Союза ССР. Охрана природы. Почвы. Номенклатура показателей пригодности нарушенного плодородного слоя почв для землевания».
17. ГОСТ 17.4.3.04-85. Государственный стандарт Союза ССР. Охрана природы. Почвы. Общие требования к контролю и охране от загрязнения.
18. ГОСТ 17.5.1.01-83 (СТ СЭВ 3848-82). Государственный стандарт Союза ССР. Охрана природы. Рекультивация земель. Термины и определения.
19. СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»
20. СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и

питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий»

21. СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения».
22. СанПиН 2.1.4.1116-02 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды, расфасованной в емкости. Контроль качества».
23. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов».
24. СП 2.1.5.1059-01 «Гигиенические требования к охране подземных вод от загрязнения».
25. Методические рекомендации по оценке объемов образования отходов производства и потребления. Москва, ГУ НИЦПУРО, 2003.
26. Сборник методик по расчету объемов образования отходов, ЦОЭК, 2001.
27. Сборник удельных показателей образования отходов производства и потребления, Москва, 1999.

Вышеперечисленные законодательные акты и нормативно-методические документы трактуются в редакции, действующей на момент окончания разработки проектной документации.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение А Справки Оренбургского ЦГМС - филиала ФГБУ «Приволжское УГМС» о фоновых концентрациях и климатических характеристиках (письмо №05-01/1303 от 28.04.2023)



ОРЕНБУРГСКИЙ ЦЕНТР ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ
И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ – ФИЛИАЛ
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ
«ПРИВОЛЖСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ
И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
(Оренбургский ЦГМС - филиал ФГБУ «Приволжское УГМС»)
Красная площадь ул., д. 1, г. Оренбург, 460001
Тел/факс 8(353-2) 47-51-32 e-mail: orenmeteo@gmail.com, ornb@orenburg.mecom.ru, http://www.pogoda-sv.ru
ОКПО 23845119, ОГРН 1126319007100, ИНН/КПП 6319164389/561043001

28.04.2023 № 05-01/1303 ООО "Газпром проектирование"
На № от
Фоновые концентрации

СПРАВКА

О ФОНОВЫХ КОНЦЕНТРАЦИЯХ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

Населенный пункт Городище Оренбургского района Оренбургской области
Фон выдаётся для ООО "Газпром проектирование"
(организация, запрашивающая фон, ее ведомственная принадлежность)
В целях проектно-изыскательских работ
(установление ПДВ или ВСВ, инженерные изыскания и др.)
Для объекта «Подключение дополнительных газовых скважин доразработки
Филиповской залежи Оренбургского НГКМ»
(предприятие, производственная площадка, участок, для которого устанавливается фон)
расположенного вблизи с. Городище Оренбургского г.о. Оренбургской области
(адрес, расположение объекта, производственной площадки, участка)

Фоновые концентрации установлены в соответствии с Методическими указаниями по определению фонового уровня загрязнения атмосферного воздуха (утвержд. Приказом Минприроды России от 22.11.2019 г. №794), с РД 52.04.186-89 и учетом Временных рекомендаций "Фоновых концентраций вредных (загрязняющих) веществ для городов и населенных пунктов, где отсутствуют наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха на период 2019-2023 гг.". Фон определен с учетом вклада предприятия, для которого он запрашивается нет
(да, нет)

Значения фоновых концентраций (С_ф) вредных веществ

Загрязняющее вещество	Ед. измерения	Скорость ветра, м/с				
		0-2	3-8			
			С	В	Ю	З
Взвешенные вещества (пыль)	мг/м ³	0,095	0,096	0,096	0,096	0,097
Диоксид серы	мг/м ³	0,007	0,006	0,007	0,006	0,006
Диоксид азота	мг/м ³	0,035	0,035	0,034	0,032	0,034
Оксид углерода	мг/м ³	1,43	1,42	1,42	1,43	1,39

Фоновые концентрации взвешенных веществ (пыли), диоксида серы, диоксида азота, оксида углерода
(перечень загрязняющих веществ)

действительны на период с апреля 20 23 г. по апрель 20 28 г.

Справка используется только в целях заказчика для указанного выше предприятия (производственной площадки/объекта) и не подлежит передаче другим организациям.

Заместитель начальника

М.С. Утесенова

А.С. Шмойлов
Начальник КЛМС
тел. (3532) 77-64-75
klms-oren@vandex.ru





**ОРЕНБУРГСКИЙ ЦЕНТР ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ
И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ – ФИЛИАЛ
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ
«ПРИВОЛЖСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ
И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
(Оренбургский ЦГМС - филиал ФГБУ «Приволжское УГМС»)**

Красная площадь ул., д. 1, г. Оренбург, 460001
Тел/факс 8(353-2) 47-51-32 e-mail: orenmeteo@gmail.com, ornb@orenburg.mecom.ru, http://www.pogoda-sv.ru
ОКПО 23845119, ОГРН 1126319007100, ИНН/КПП 6319164389/561043001

28.04.2023 № 05-01/1304 ООО "Газпром проектирование"
На № _____ от _____
Фоновые концентрации

СПРАВКА

О ФОНОВЫХ КОНЦЕНТРАЦИЯХ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

Населенный пункт Никольское Оренбургского района Оренбургской области
Фон выдаётся для ООО "Газпром проектирование"
(организация, запрашивающая фон, ее ведомственная принадлежность)
В целях проектно-изыскательских работ
(установление ПДВ или ВСВ, инженерные изыскания и др.)
Для объекта «Подключение дополнительных газовых скважин доразработки
Филиповской залежи Оренбургского НГКМ»
(предприятие, производственная площадка, участок, для которого устанавливается фон)
расположенного вблизи с. Никольское Оренбургского района Оренбургской области
(адрес, расположение объекта, производственной площадки, участка)

Фоновые концентрации установлены в соответствии с Методическими указаниями по определению фоновых уровней загрязнения атмосферного воздуха (утвержд. Приказом Минприроды России от 22.11.2019 г. №794), с РД 52.04.186-89 и учетом Временных рекомендаций "Фоновых концентраций вредных (загрязняющих) веществ для городов и населенных пунктов, где отсутствуют наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха на период 2019-2023 гг.". Фон определен с учетом вклада предприятия, для которого он запрашивается нет
(да, нет)

Значения фоновых концентраций (C_f) вредных веществ

Загрязняющее вещество	Ед. измерения	Скорость ветра, м/с				
		0-2	3-8			
			С	В	Ю	З
Взвешенные вещества (пыль)	мг/м ³	0,099	0,101	0,100	0,101	0,102
Диоксид серы	мг/м ³	0,008	0,007	0,007	0,006	0,007
Диоксид азота	мг/м ³	0,037	0,037	0,035	0,034	0,036
Оксид углерода	мг/м ³	1,51	1,49	1,49	1,50	1,46

Фоновые концентрации взвешенных веществ (пыли), диоксида серы, диоксида азота, оксида углерода
(перечень загрязняющих веществ)

действительны на период с апреля 20 23 г. по апрель 20 28 г.
Справка используется только в целях заказчика для указанного выше предприятия (производственной площадки/объекта) и не подлежит передаче другим организациям.

Заместитель начальника

М.С. Утесенова

А.С. Шмойлов
Начальник КЛМС
тел. (3532) 77-64-75
klms-oren@yandex.ru





**ОРЕНБУРГСКИЙ ЦЕНТР ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ
И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ – ФИЛИАЛ
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ
«ПРИВОЛЖСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ
И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
(Оренбургский ЦГМС - филиал ФГБУ «Приволжское УГМС»)**

Красная площадь ул., д. 1, г. Оренбург, 460001
Тел/факс 8(353-2) 47-51-32 e-mail: orenmeteo@gmail.com, ornb@orenburg.mecom.ru, http://www.pogoda-sv.ru
ОКПО 23845119, ОГРН 1126319007100, ИНН/КПП 6319164389/561043001

28.04.2023 № 05-01/1305
На № _____ от _____ ООО "Газпром проектирование"
Фоновые концентрации

СПРАВКА

О ФОНОВЫХ КОНЦЕНТРАЦИЯХ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

Населенный пункт Дедуровка Оренбургского района Оренбургской области
Фон выдается для ООО "Газпром проектирование"
(организация, запрашивающая фон, ее ведомственная принадлежность)
В целях проектно-изыскательских работ
(установление ПДВ или ВСВ, инженерные изыскания и др.)
Для объекта «Подключение дополнительных газовых скважин доработки
Филиповской залежи Оренбургского НГКМ»
(предприятие, производственная площадка, участок, для которого устанавливается фон)
расположенного вблизи с. Дедуровка Оренбургского района Оренбургской области
(адрес, расположение объекта, производственной площадки, участка)

Фоновые концентрации установлены в соответствии с Методическими указаниями по определению фоновых уровней загрязнения атмосферного воздуха (утвержд. Приказом Минприроды России от 22.11.2019 г. №794), с РД 52.04.186-89 и учетом Временных рекомендаций "Фоновых концентраций вредных (загрязняющих) веществ для городов и населенных пунктов, где отсутствуют наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха на период 2019-2023 гг.". Фон определен с учетом вклада предприятия, для которого он запрашивается нет
(да, нет)

Значения фоновых концентраций (C_f) вредных веществ

Загрязняющее вещество	Ед. измерения	Скорость ветра, м/с				
		0-2	3-8			
			С	В	Ю	З
Взвешенные вещества (пыль)	мг/м ³	0,104	0,106	0,105	0,106	0,107
Диоксид серы	мг/м ³	0,008	0,007	0,008	0,007	0,007
Диоксид азота	мг/м ³	0,038	0,039	0,037	0,035	0,038
Оксид углерода	мг/м ³	1,58	1,56	1,56	1,58	1,52

Фоновые концентрации взвешенных веществ (пыли), диоксида серы, диоксида азота, оксида углерода
(перечень загрязняющих веществ)

действительны на период с апреля 20 23 г. по апрель 20 28 г.

Справка используется только в целях заказчика для указанного выше предприятия (производственной площадки/объекта) и не подлежит передаче другим организациям.

Заместитель начальника

М.С. Утесенова

А.С. Шмойлов
Начальник КЛМС
тел. (3532) 77-64-75
klms-oren@yandex.ru





**ОРЕНБУРГСКИЙ ЦЕНТР ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ
 И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ – ФИЛИАЛ
 ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ
 «ПРИВОЛЖСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ
 И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
 (Оренбургский ЦГМС - филиал ФГБУ «Приволжское УГМС»)**

Красная площадь, ул. д. 1, г. Оренбург, 460001
 Тел/факс 8(353-2) 47-51-32 e-mail: orenmeteo@gmail.com, ormb@orenburg.mecom.ru, http://www.pogoda-sv.ru
 ОКПО 23845119, ОГРН 1126319007100, ИНН/КПП 6319164389/561043001

14.02.2022г. № 02-02/444
 на № 017 от 12.02.2022г.

Генеральному директору
 ООО «Проинжиниринг»
 Хрусталеву М.В.

Климатические характеристики

ФГБУ «Приволжское УГМС» сообщает климатические характеристики для подготовки инженерных изысканий на объектах по титулу: «Подключение газовых скважин залежей пластов А1/1-А4/1 Оренбургского НГКМ», расположенного по адресу: Российская Федерация, Оренбургская область, Оренбургское НГКМ, Оренбургский район, по данным отдела наблюдений Оренбургского ЦГМС – филиала ФГБУ «Приволжское УГМС» (за период с 1966 по 2020 год).

1. Средняя месячная температура воздуха, °С:

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
-11,8	-11,3	-4,4	7,5	15,9	20,6	22,5	20,9	14,2	6,4	-2,7	-9,6	5,7

2. Среднее месячное количество осадков, мм:

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
28,7	23,6	25,9	27,3	30,6	34,5	41,8	22,4	25,9	33,2	29,2	30,4	353,6

3. Число дней с осадками ≥1,0 мм:

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
8,52	5,98	6,16	5,32	5,49	6,85	5,66	5,52	6,20	7,25	7,42	8,85	79,22

4. Число дней с туманом:

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
1,94	1,87	3,84	1,60	0,18	0,28	0,22	0,36	0,49	1,49	3,32	2,23	17,83

5. Средняя месячная и годовая скорость ветра, м/с:

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
4,2	4,1	4,1	4,3	4,1	3,7	3,5	3,4	3,7	4,0	4,0	4,0	3,9

6. Повторяемость скорости ветра по градациям, годовая, %:

0 – 1	2 – 3	4 – 5	6 – 7	8 – 9	10 – 11	12 – 13	14 – 15	16 – 17	18 – 20	21 – 24
15,80	34,08	27,18	13,69	5,89	2,18	0,87	0,21	0,08	0,02	0,00

7. Повторяемость направлений ветра и штилей, годовая, %:

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
11,0	7,7	21,3	7,8	12,3	14,9	16,4	8,6	6,2

8. Средняя скорость ветра, превышение которой в году составляет 5%, м/с: 8-9.
9. Средняя минимальная температура воздуха самого холодного месяца (январь), °С: -17,5.
10. Средняя максимальная температура воздуха самого жаркого месяца (июль), °С: 28,8.
11. Коэффициент, зависящий от температурной стратификации атмосферы «А»: 180.
12. Величина поправочного коэффициента, учитывающего влияние рельефа местности на рассеивание примесей: 1.

Использование полученной информации во всех других документах и передача информации третьему лицу запрещается.

Начальник



В.А. Мещерин

Сайфутдинова Альбина Рашитовна
агрометсоролог отдела прогнозирования
8-922-89-00-452
orenagromet@yandex.ru

Лист

Приложение Б Письма о наличии/отсутствии ООПТ федерального, регионального и местного значения**Приложение Б1 Письмо Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации об ООПТ федерального значения (исх. № 15-47/10213 от 30.04.2020)**

ул. Б. Грузинская, д. 4/6, Москва, 125993,
тел. (499) 254-48-00, факс (499) 254-43-10
сайт: www.mnr.gov.ru
e-mail: minpriroda@mnr.gov.ru
телефакс 112242 СФЕН

30.04.2020 № 15-47/10213
на № _____ от _____

ФАУ «Главгосэкспертиза»
Минстроя России

Фуркасовский пер., д.6, Москва, 101000

О предоставлении информации для
инженерно-экологических изысканий

Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации в соответствии с письмом от 04.02.2020 № 09-1/1137-СБ направляет актуализированный перечень особо охраняемых природных территорий (далее – ООПТ) федерального значения.

Дополнительно сообщаем, что перечень содержит действующие и планируемые к созданию ООПТ федерального значения, создаваемые в рамках национального проекта «Экология» (далее – Проект). Окончание реализации Проекта запланировано на 31.12.2024. Учитывая изложенное данное письмо считается действительным до наступления указанной даты.

Дополнительно сообщаем, что в настоящее время не для всех федеральных ООПТ установлены охранные зоны, учитывая изложенное перечень не содержит районы в которых находятся охранные зоны федеральных ООПТ.

Минприроды России считаем возможным использовать данное письмо с приложенным перечнем при проведении инженерных изысканий и разработке проектной документации на территориях административно-территориальных единиц субъекта Российской Федерации отсутствующих в перечне, в качестве информации уполномоченного государственного органа исполнительной власти в сфере охраны окружающей среды об отсутствии ООПТ федерального значения.

При реализации объектов на территории административно-территориальных единиц субъекта Российской Федерации указанных в перечне и сопредельных с ними, необходимо обращаться за информацией подтверждающей отсутствия/наличия ООПТ федерального значения в федеральный орган исполнительной власти, в чьем ведении находится соответствующая ООПТ.

Минприроды России просит направить данное письмо с перечнем для использования в работе и размещения на официальных сайтах в подведомственные организации, уполномоченные на проведение государственной экологической экспертизы регионального уровня, а также на проведение государственной экспертизы проектной документации регионального уровня.

Приложение: на 31 листе.

Заместитель директора Департамента государственной
политики и регулирования в сфере развития
ООПТ и Байкальской природной территории

Исп. Гапченко С.А. (495) 252-23-61 (доб. 19-45)

А.И. Григорьев

ФАУ «Главгосэкспертиза России»
Вх. № 7831 (1+31)
12.05.2020 г.

Приложение к письму Минприроды России
от _____ № _____

Перечень муниципальных образований субъектов Российской Федерации, в границах которых имеются ООПТ федерального значения, а также территории, зарезервированные под создание новых ООПТ федерального значения в рамках национального проекта «Экология».

Код субъекта РФ	Субъект Российской Федерации	Административно-территориальная единица субъекта РФ	Категория федерального ООПТ	Название ООПТ	Принадлежность
1	Республика Адыгея	Майкопский район	Государственный природный заповедник	Кавказский имени Х.Г. Шапошникова	Минприроды России
	Республика Адыгея	г. Майкоп	Дендрологический парк и ботанический сад	Дендрарий Адыгейского государственного университета	Минприроды России, ФГБОУ высшего профессионального образования "Адыгейский государственный университет"
2	Республика Башкортостан	Бурзянский район	Государственный природный заповедник	Башкирский	Минприроды России
	Республика Башкортостан	Бурзянский район	Государственный природный заповедник	Шульган-Таш	Минприроды России
	Республика Башкортостан	Белорецкий район ЗАТО г. Межгорье	Государственный природный заповедник	Южно-Уральский	Минприроды России
	Республика Башкортостан	г. Уфа	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад-институт Уфимского научного центра РАН	РАН, Учреждение РАН Ботанический сад – институт Уфимского научного центра РАН
	Республика Башкортостан	Бурзянский район, Кугарчинский район, Мелеузовский район	Национальный парк	Башкирия	Минприроды России

			сад	зональной плодово-ягодной опытной станции им.И.В.Мичурина	«Новосибирская зональная станция садоводства РАСХН»
	Новосибирская область	г. Новосибирск	Дендрологический парк и ботанический сад	Центральный сибирский ботанический сад СО РАН	РАН, ФГБУ науки Центральный сибирский ботанический сад СО РАН
55	Омская область	Омский район	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад им.Н.А.Плотникова Омского государственного аграрного университета	Минсельхоз России, ФГБОУ высшего профессионального образования "Омский государственный аграрный университет имени П.А.Столыпина"
56	Оренбургская область	Акбулакский, Беяевский, Кувандыкский, Первомайский, Светлинский	Государственный природный заповедник	Оренбургский	Минприроды России
	Оренбургская область	Кувандыкский	Государственный природный заповедник	Шайтан-Тау	Минприроды России
	Оренбургская область	г. Оренбург	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад Оренбургского государственного университета	Минобрнауки России, ФГБОУ высшего профессионального образования "Оренбургский государственный университет"
	Оренбургская область	Бузулукский	Национальный парк	Бузулукский бор	Минприроды России
57	Орловская область	Знаменский, Хотынецкий	Национальный парк	Орловское полесье	Минприроды России
58	Пензенская область	Каменский, Камешкирский, Колышлейский, Кузнецкий, Неверкинский, Пензенский	Государственный природный заповедник	Приволжская Лесостепь	Минприроды России
	Пензенская область	г. Пенза	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад им.И.И.Спрыгина Пензенского государственного педагогического	Минобрнауки России, ФГБОУ высшего профессионального образования

**Приложение Б2 Министерства природных ресурсов, экологии и
имущественных отношений Оренбургской области (№ИС-12-18/30970 от
29.11.2021) об отсутствии ООПТ регионального значения**



**МИНИСТЕРСТВО
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ,
ЭКОЛОГИИ И ИМУЩЕСТВЕННЫХ
ОТНОШЕНИЙ ОРЕНБУРГСКОЙ
ОБЛАСТИ**

Дом Советов, г.Оренбург, 460015
телефоны:.....(3532) 77-64-17, 78-60-16
телефакс:.....(3532) 77-69-74, 78-60-79
<http://www.mpr.orb.ru>; e-mail: office27@gov.orb.ru

29.11.2021 № ИС-12-18/30970

На № 01/01/01-9620 от 27.10.2021

О выдаче справки

Директору
Санкт-Петербургского филиала
ООО «Газпром проектирование»

А.М. Пароменко

пр. Суворовский, д. 16/13,
г. Санкт-Петербург, 191036

ABulygin@gazpromproject.ru

Уважаемый Алексей Михайлович!

На Ваш запрос сообщаем, что на участке проведения работ по объекту «Подключение дополнительных газовых скважин доразработки Филипповской залежи Оренбургского НГКМ», расположенном на территории Оренбургского района и г. Оренбурга Оренбургской области, особо охраняемые природные территории областного и местного значения и водно-болотные угодья отсутствуют.

Полномочиями по принятию решений об установлении, изменении, прекращении существования зон санитарной охраны источников поверхностного и подземного питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения в соответствии с указом Губернатора Оренбургской области от 24.12.2012 № 932-ук, наделено министерство строительства, жилищно-коммунального, дорожного хозяйства и транспорта Оренбургской области. В связи с чем, по указанному вопросу необходимо обратиться в данное министерство.

Проектируемый объект «Подключение дополнительных газовых скважин доразработки Филипповской залежи Оренбургского НГКМ», расположен на территории, г. Оренбург, угодья охотничьих хозяйств, охотничьи виды животных и птиц, пути миграции отсутствуют и на территории закрепленных охотничьих угодий ООО «Русское Сафари» (460048, г. Оренбург, пр-т Победы, д. 180, кв. 78) Оренбургского района Оренбургской области.

Сведения о видовом составе животных и птиц, не относящихся к объектам охоты, их плотность и численность на территории проектируемого объекта могут быть получены только в результате проведения специальных исследований.

Виды охотничьих животных, их численность и плотность, обитающих на территории Оренбургского района отражены в приложении.

2

Согласно прилагаемой обзорной схеме размещения объекта, на всем протяжении данного участка наблюдаются переходы копытных животных (лось, кабан, косуля). Возможны единичные переходы диких животных на всем протяжении данного участка в любое время.

Данная территория является средой обитания объектов животного мира и водных биологических ресурсов.

В связи с этим, при выполнении работ на объекте необходимо согласование с ООО «Русское Сафари», с учетом требований по предотвращению гибели объектов животного мира при осуществлении производственных процессов, а также при эксплуатации транспортных магистралей, трубопроводов, линий связи и электропередачи и методики исчисления размера вреда, утвержденных постановлением Правительства РФ от 13 августа 1996 года № 997, приказом Минприроды России от 8 декабря 2011 года № 948, а также постановлением Правительства Оренбургской области от 18 января 2010 года №12-п.

В соответствии со статьями 32, 34 Федерального закона от 10 января 2002 года № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды», статьей 22 Федерального закона от 24 апреля 1995 года № 52-ФЗ «О животном мире», оценка воздействия на окружающую среду проводится на всех этапах подготовки документации и осуществления хозяйственной и иной деятельности (размещении, проектировании, строительстве, реконструкции).

В связи с этим необходимо разработать мероприятия по сохранению и восстановлению природных комплексов и восстановлению среды обитания объектов животного мира, т.к. согласно ст. 56 Федерального закона от 24 апреля 1995 года №52 ФЗ «О животном мире» юридические лица, граждане, причинившие вред объектам животного мира и среде их обитания, возмещают нанесенный вред.

Учитывая вышеизложенное, в целях согласования комплекса работ по вышеуказанному объекту и деятельности, которая возможно влечет изменение среды обитания объектов животного мира и ухудшение условий их размножения, отдыха и путей миграции, необходимо представить разделы проекта, содержащие перечень и описание работ, а также мероприятия по охране охотничьих ресурсов, объектов животного мира, в том числе занесенных в Красную книгу Российской Федерации.

Согласно сведениям, представленным ГКУ «Краснохолмское лесничество», ГКУ «Оренбургское лесничество», в границах проектных работ по объекту: «Подключение дополнительных газовых скважин доработки Филипповской залежи Оренбургского НГКМ», имеются земли лесного фонда:

1. Краснохолмского лесничества Городищенского участкового лесничества:

- квартал 156 часть выдела 16. Озу: участки лесов вокруг сельских населенных пунктов и садовых товариществ. Категория защитных лесов – противоэрозионные леса;

3

- квартал 161 часть выдела 44. Озу: берегозащитные участки лесов. Категория защитных лесов – леса, расположенные в водоохранных зонах;

- квартал 270 часть выдела 5. Категория защитных лесов – государственные защитные лесные полосы;

- квартал 164 часть выдела 19. Категория защитных лесов – противоэрозионные леса;

- квартал 163 часть выдела 1. Категория защитных лесов – противоэрозионные леса;

- квартал 164 часть выдела 9. Категория защитных лесов – противоэрозионные леса;

- квартал 163 часть выдела 16. Озу: берегозащитные участки лесов. Категория защитных лесов – противоэрозионные леса.

2. Оренбургского лесничества Павловского участкового лесничества:

- квартал 106 выдел 2. Озу: участки лесов вокруг сельских населенных пунктов и садовых товариществ, выдела 1, 3, 4, 5. Категория защитных лесов – государственные защитные лесные полосы;

- квартал 105 выдел 2. Озу: участки лесов вокруг сельских населенных пунктов и садовых товариществ, выдела 1, 3, 4, 5, 6. Категория защитных лесов – государственные защитные лесные полосы;

- квартал 104 выдела 1-13. Категория защитных лесов – государственные защитные лесные полосы;

- квартал 103 части выделов 1, 3, 5, выдел 2. Категория защитных лесов – государственные защитные лесные полосы;

- квартал 108 выдела 27, 26, 44. Озу: участки лесов вокруг сельских населенных пунктов и садовых товариществ. Категория защитных лесов – защитные полосы лесов, расположенные вдоль железнодорожных путей общего пользования, федеральных автомобильных дорог общего пользования, автомобильных дорог общего пользования, находящихся в собственности субъектов Российской Федерации.

Части выделов 23, 42, 43, выдел 25. Озу: участки лесов вокруг сельских населенных пунктов и садовых товариществ. Категория защитных лесов – противоэрозионные леса.

Приложение: на 1 л.

Первый заместитель министра



Н.В.Свинухов

Веселко А.Ю.
44-39-35

Приложение к письму
Министерства природных
ресурсов, экологии и
имущественных отношений
Оренбургской области
от _____ № _____

**Численность и плотность видов охотничьих животных,
обитающих на территории Оренбургского муниципального района
Оренбургской области
за 2019-2021 гг.**

№	Вид объектов животного мира	Численность объектов животного мира, особей			Показатель численности особей на 1000 га		
		2019	2020	2021	2019	2020	2021
1	Косуля	1120	1290	1411	1,8	2,3	2,4
2	Кабан	455	434	177	0,76	0,76	0,31
3	Заяц-русак	754	672	687	1,26	1,18	1,2
4	Заяц-Беляк	-	-	5	-	-	0,008
4	Корсак	46	25	17	0,07	0,04	0,03
5	Лисица	490	378	318	0,82	0,66	0,56
6	Куница	51	42	43	0,08	0,07	0,07
7	Серая куропатка	13162	5236	7229	22,16	9,25	12,7
8	Норка	121	75	112	0,20	0,13	0,19
9	Барсук	217	217	241	0,36	0,38	0,42
10	Бобр	939	913	797	1,58	1,61	1,4
11	Ондатра	1318	1213	1037	2,21	2,14	1,8
12	Хорь	95	38	56	0,15	0,06	0,9
13	Утка	1358	1154	1603	2,28	2	2,8

**Приложение Б3 Письмо Администрации муниципального образования
Оренбургский район №1-2/4486 от 25.11.2021; Администрация города
Оренбурга №01-24-02/7315 от 08.12.2021**



**АДМИНИСТРАЦИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ
ОРЕНБУРГСКИЙ РАЙОН
ОРЕНБУРГСКОЙ ОБЛАСТИ**
ул. Степана Разина, д.211, г. Оренбург, 460018
телефон: (3532) 56-12-21; факс: (3532) 44-65-93

<https://om.orb.ru> ; e-mail: or@mail.orb.ru

25.11.2021 № 1-2/4486

Директору Санкт-Петербургского
филиала
ООО «Газпром проектирование»

А.М. Пароменко

пр. Суворовский, д. 16/13,
г. Санкт-Петербург, 191036

ABulygin@gazpromproject.ru

Уважаемый Алексей Михайлович!

Администрация муниципального образования Оренбургский район в ответ на Ваше письмо от 01.11.2021 № 01/01/01/-9776 сообщает следующее.

По информации, предоставленной муниципальными образованиями Дедуровский и Никольский сельсоветы, в районе размещения проектируемого объекта «Подключение дополнительных газовых скважин доразработки Филипповской залежи Оренбургского НГКМ», расположенного в границах Оренбургского района, отсутствуют:

- объекты особо охраняемых природных территорий муниципального значения, в том числе планируемых к открытию (перспективных) ООПТ;
- объекты культурного наследия муниципального значения;
- специализированных предприятий, осуществляющих деятельность по размещению и утилизации отходов.

И.о. заместителя главы администрации МО
по строительству, жилищно-коммунальному
и дорожному хозяйству

В.В. Сметанников



Документ подписан
электронной подписью

Сертификат 47852acbd310c193993b9a66e4d98352e395cfd8
Владелец Сметанников Владимир Викторович
Действителен с 18.08.2021 по 18.11.2022

Н.А. Кобзева
44-66-23



**Администрация
города Оренбурга
ДЕПАРТАМЕНТ
ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА И
ЗЕМЕЛЬНЫХ ОТНОШЕНИЙ
Управление
градостроительства
и архитектуры**

Цвиллинга ул. д.14, г.Оренбург, 460000
телефон: (3532) 98-70-42
факс: (3532) 98-76-15
e-mail: UGA@admin.orenburg.ru

08.12.2021 № 0124-02/7315

На № _____ от _____

Директору филиала
ООО «Газпром проектирование»
Санкт-Петербургский филиал

Пароменко А.М.

Суворовский пр., д. 16/13,
г. Санкт-Петербург,
Россия, 191036

spb@gazpromproject.ru

ABulygin@gazpromproject.ru

Уважаемый Алексей Михайлович!

Ваше обращение 01.11.2021 № 01/01/01-9772 по вопросу предоставления сведений о земельном участке, на котором ведутся работы по сбору исходных данных для определения объемов проектно-изыскательских работ по объекту «Подключение дополнительных газовых скважин доразработки Филипповской залежи Оренбургского НГКМ», расположенном на территории горного отвода Оренбургского НГКМ в границах Оренбургского района и города Оренбург (с. Городище) Оренбургской области между с. Городище и с. Дедуровка, рассмотрено в управлении градостроительства и архитектуры департамента градостроительства и земельных отношений администрации города Оренбурга.

Согласно представленной схеме границы проектирования расположены частично в границах муниципального образования «город Оренбург». В рамках своей компетенции сообщаем следующее:

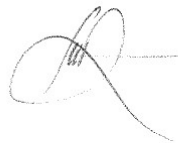
- объекты особо охраняемых природных территорий (ООПТ) муниципального значения, в том числе планируемых к открытию (перспективных) ООПТ отсутствуют;
- информация по объектам культурного наследия муниципального значения отсутствует;

2

- согласно Генеральному плану с. Городище муниципального образования «город Оренбург», утвержденному решением Оренбургского городского Совета от 10.10.2008 (далее – Генеральный план) в границах проектирования расположен земельный участок с кадастровым номером 56:44:1102001:2, в границах которого расположен ранее существующий земельный участок под размещение ТКО.

В восточном направлении от рассматриваемого земельного участка Генеральным планом предусмотрено размещение нового полигона ТБО. Данный земельный участок в соответствии с действующим законодательством не сформирован и на кадастровый учет не поставлен. В настоящее время вывоз мусора осуществляется на городской полигон накопления ТБО, с местоположением: г. Оренбург, ул. Автомобилистов

Заместитель начальника управления
по градостроительству



А.А. Тимофеев

Шахманова Наталья Оразовна
8(3532) 98-76-22

Приложение В Письмо Министерства природных ресурсов, экологии и имущественных отношений Оренбургской области (исх. № 12-18/27867 от 07.10.2022) от отсутствия ключевых орнитологических территорий



**МИНИСТЕРСТВО
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ,
ЭКОЛОГИИ И ИМУЩЕСТВЕННЫХ
ОТНОШЕНИЙ ОРЕНБУРГСКОЙ
ОБЛАСТИ**

Дом Советов, г. Оренбург, 460015
телефоны: (3532) 77-64-17, 78-60-16
телефакс: (3532) 78-60-79
<http://www.mpr.orb.ru>; e-mail: office27@mail.orb.ru

Главному инженеру
ООО «Газпром проектирование»

Н.Е. Кривенко

spb@gazpromproject.ru

07.10.2022 № 12-18/27867

На № 01/01/02-8142 от 16.08.2022

О направлении информации

Уважаемый Николай Евгеньевич!

На Ваш запрос сообщаем, что на участке проведения работ по объекту «Подключение дополнительных газовых скважин доразработки Филипповской залежи Оренбургского НГКМ», расположенном в границах Оренбургского района и города Оренбург Оренбургской области, между с. Городище и с. Дедуровка, ключевые орнитологические территории отсутствуют.

Начальник отдела ООПТ, сохранения
биоразнообразия и предоставления
прав пользования водными объектами

Д.В. Классен



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат: 253f442ce60559136fcd1d5ebdf1872d
Владелец: Классен Дмитрий Васильевич
Действителен с 06.07.2022 до 29.09.2023

Д.Ж. Уразгулова
8 (3532) 77-90-06

Вх. № 39491 07.10.2022
ООО «Газпром проектирование»
Отдел ДОУ

Приложение Г Письмо Росприроднадзора №08/339 от 07.12.2021 об объектах размещения отходов



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ
В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

ЮЖНО-УРАЛЬСКОЕ
МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ
ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ПО НАДЗОРУ
В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ
(РОСПРИРОДНАДЗОР)

(Южно-Уральское межрегиональное управление Росприроднадзора)

ул. Менделеева, д.148, г. Уфа, 450080
тел.(347)228-57-10, факс.(347)228-98-75
E-mail: rpn02@rpn.gov.ru

07.12.2021 от 08/339

На _____ от _____

Генеральному директору
ООО «Газпром проектирование»

В.А. Вагарину

Суворовский пр. 16/13,
Санкт-Петербург, 191036

Уважаемый Владимир Анатольевич!

Южно-Уральское межрегиональное управление Росприроднадзора (далее – Управление) на Ваш запрос от 21.10.2021 № 01/01/ 05-9395 о предоставлении сведений из государственного реестра объектов размещения отходов и наличии в Оренбургской области лицензированных организаций, осуществляющих деятельность по обращению с отходами сообщает следующее.

В соответствии с приказом Минприроды России «Об утверждении порядка ведения государственного кадастра отходов» от 30.09.2011г. № 792 (вступил в силу 01.08.2014) Федеральной службой по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзором) ведется государственный реестр объектов размещения отходов (далее-ГРОРО), размещенный на сайте <https://rpn.gov.ru/activity/regulation/register/>, в разделе «Деятельность» => «Регулирование в сфере обращения с отходами».

Информация об объектах размещения отходов, включенных в ГРОРО находящихся на территории Оренбургской области, с указанием ближайших населенных пунктов и о выданных Управлением лицензий на деятельность по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I – IV классов опасности (в том числе с указанием видов отходов и лицензируемых видов деятельности), размещена на сайте Управления https://rpn.gov.ru/regions/02/for_users/licensin, в разделе «Природопользователям» => «Лицензирование».

Заместитель руководителя



С.В. Антонов

Бордиян А.В.
(3532) 70-59-68; 89878713178

Приложение Д Письмо Министерства сельского хозяйства, торговли, пищевой и перерабатывающей промышленности Оренбургской области (исх. № 01-02-07/4997 от 19.11.2021, №01-02-07/4704 от 26.10.2021) об особо ценных и мелиорируемых землях



**МИНИСТЕРСТВО
СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА,
ТОРГОВЛИ, ПИЩЕВОЙ И
ПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕЙ
ПРОМЫШЛЕННОСТИ
ОРЕНБУРГСКОЙ ОБЛАСТИ**

460046, г. Оренбург, ул. 9 Января, 64
 телефоны:..... (3532) 77-23-87, 78-64-34
 телефакс:..... (3532) 77-49-47
 http://www.mcx.orb.ru; e-mail: office03@mail.orb.ru

19.11.2021 № 01-02-07/4997

На № _____ от _____

Информация по скотомогильникам

Заместителю директора
Санкт-Петербургского филиала
ООО «Газпром проектирование»

А.В. Сибирцеву

Уважаемый Андрей Владимирович!

Министерство сельского хозяйства, торговли, пищевой и перерабатывающей промышленности Оренбургской области на письмо от 21.10.2021 года № 01/01/05-9386 информирует.

Согласно представленной ГБУ «Оренбургское районное управление ветеринарии» информации, в районе проектно-изыскательных работ по объекту: «Подключение дополнительных газовых скважин доразработки Филипповской залежи Оренбургского НГКМ», расположенному на территории горного отвода Оренбургского НГКМ в границах Оренбургского района и городского округа Оренбург (с. Городище) Оренбургской области между с. Городище и с. Дедуровка, зарегистрированные скотомогильники, биотермические ямы, сибирязвенные и другие места захоронения трупов животных на территории объекта и в радиусе 1000 метров отсутствуют.

Одновременно сообщаем, что согласно Указа Губернатора Оренбургской области от 30.07.2013 года № 755-ук «О перечне особо ценных земель сельскохозяйственного назначения в Оренбургской области» на территории Оренбургского района отсутствуют особо ценные и мелиорируемые земли в пределах границ земельного участка с указанными координатами проектируемого объекта.

Первый заместитель министра

Г.П. Захаров

Белова Т.М.
(3532) 78-64-73

Приложение Е Письмо Минкультуры России №1633-12-02 от 01.02.2023, Инспекция государственной охраны объектов культурного наследия №55-1-409 от 10.02.2023



**МИНИСТЕРСТВО КУЛЬТУРЫ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(Минкультуры России)**

125993, ГСП-3, Москва,
Малый Гнезниковский пер., д. 7/6, стр. 1, 2
Телефон: +7 495 629 10 10
E-mail: mail@mkrf.ru

ООО «Газпром проектирование»

box@proektirovanie.gazprom.ru

01.02.2023 № 1633-12-02@
на № _____ от « ____ » _____

Департамент государственной охраны культурного наследия Минкультуры России рассмотрел обращение ООО «Газпром проектирование» от 24.01.2023 № 02/02-699 и сообщает следующее.

В соответствии с нормами статей 9.1, 9.2 и 9.3 Федерального закона от 25.06.2002 № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» полномочия по государственной охране объектов культурного наследия всех категорий историко-культурного значения, за исключением ряда объектов, включенных в перечень отдельных объектов культурного наследия федерального значения, полномочия по государственной охране которых осуществляются Минкультуры России, утвержденный распоряжением Правительства Российской Федерации от 01.06.2009 № 759-р (далее – Перечень), и выявленных объектов культурного наследия, а также учету объектов, обладающих признаками объектов культурного наследия, находятся в компетенции соответствующих региональных органов государственной власти и органов местного самоуправления, уполномоченных в области сохранения, использования, популяризации и государственной охраны объектов культурного наследия.

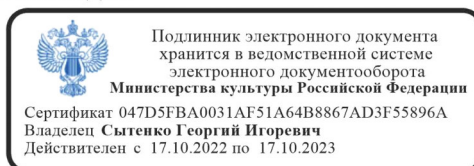
Вх. № 8666 01.02.2023
ООО «Газпром проектирование»
Отдел ДОУ

2

Одновременно информируем в рамках своих полномочий, что объекты культурного наследия, включенные в Перечень, и их зоны охраны отсутствуют на участках проведения работ по объекту «Подключение дополнительных газовых скважин доразработки Филипповской залежи Оренбургского НГКМ», расположенному на территории Оренбургского района Оренбургской области.

Заместитель директора
Департамента государственной
охраны культурного наследия

Г.И.Сытенко



Лыткин И.А.
+7 495 629-10-10, доб. 1593

Приложение Ж Приложение Резюме нетехнического характера

Оренбургское нефтегазоконденсатное месторождение находится в промышленной разработке с 1974 г. и является основным источником углеводородного сырья для Оренбургского газохимического комплекса. Оренбургское НГКМ расположено в Оренбургской области на территории трех административных районов: Оренбургского, Переволоцкого и Илекского.

На данный момент Оренбургское НГКМ находится в стадии падающей добычи. Проектной документацией предусмотрены решения по подключению дополнительных скважин доразработки Филипповской залежи Оренбургского НГКМ к существующим мощностям, с целью поддержания проектных уровней добычи газа и обеспечения сырьем Оренбургского газоперерабатывающего завода.

Проектными решениями предусматривается бурение 15 газоконденсатных скважин на Филипповской залежи на Западно-Центральном участке Оренбургского НГКМ.

Участок проектирования находится в 35 – 45 км к юго-западу от районного и областного центра – г. Оренбург. Расстояние от проектируемых объектов до ближайших населённых пунктов: пос. Никольское – 1300 м, пос. Городище – 1900 м, с. Дедуровка – 6300 м.

Процесс транспортирования продукции по газопроводам-шлейфам осуществляется за счёт энергии пластового давления. Для защиты от гидратообразования применяется метанол, для предупреждения коррозии – пленкообразующий ингибитор. Транспортирование метанола и ингибитора, по метанолю- ингибиторопроводам осуществляется за счёт существующих насосных установки комплексной подготовки газа УКПГ-3.

Строительство проектируемых объектов будет осуществляться в течение трех лет – с 2026 по 2028 гг.

Настоящий документ содержит комплексную оценку воздействия на окружающую среду при строительстве и эксплуатации проектируемых объектов с учетом существующих объектов Оренбургского НГКМ.

Воздействие на атмосферный воздух

Воздействие, оказываемое на воздушный бассейн при проведении строительно-монтажных работ, будет заключаться, в основном, в поступлении в него вредных веществ, содержащихся в выхлопных газах строительной техники и транспорта, а также выбросах, образующихся при проведении сварочных, лакокрасочных и прочих работ.

Источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период строительства относятся к источникам периодического воздействия, так как предусмотренный проектной документацией режим работы дорожно-строительной техники, сварочных агрегатов, окрасочных участков - периодический.

Количество загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу в период строительства проектируемых объектов, составит 0,18 т/период.

При строительстве проектируемых объектов уровень максимальных приземных концентраций в расчетных точках на границе населенных пунктов не превышает

гигиенических нормативов ПДКм.р. (ОБУВ) для атмосферного воздуха населенных мест по всем веществам.

Выброс загрязняющих веществ от скважин в штатном режиме не предусмотрен.

Согласно заданию технологического отдела, регламентный сброс газа через факельную установку осуществляется при техническом обслуживании фонтанной арматуры продолжительностью 0,033-0,1 час от каждой скважины. Сброс газа осуществляется два раза в год. Сброс газа осуществляется через скважины на горизонтальную факельную установку.

Количество загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу в период эксплуатации проектируемых объектов (15 скважин) составит 1,19 т/год

Воздействие физических факторов

Источниками шума при строительстве проектируемого объекта являются: дорожно-строительная техника, автотранспорт и дизельные электростанции, работающие на строительных площадках.

Согласно результатам расчета, при нормальном режиме работы рассматриваемого объекта, расчетный уровень шума на границе ближайших населенных пунктов будет ниже предельно-допустимого уровня шума, установленного законодательством для населенных мест.

В процессе эксплуатации объекта основными источниками шума являются газифакельные установки. Согласно результатам расчета, при нормальном режиме работы рассматриваемого объекта с учетом существующего оборудования, расчетный уровень шума на границе ближайших населенных пунктов будет ниже предельно-допустимого уровня шума, установленного законодательством для населенных мест.

Воздействие на водные ресурсы

В период строительства основное воздействие на водные ресурсы может быть связано с:

- потреблением воды на производственные и хозяйственно-бытовые нужды;
- изменением гидрологического режима территории строительства;
- возможным загрязнением водных объектов при осуществлении строительных работ.

Вывоз сточных вод: хозяйственно-бытовых и после гидроиспытаний, будет осуществляться на действующие очистные сооружения.

Для предотвращения возникновения процессов подтопления и заболачивания проектными решениями предусмотрены природоохранные мероприятия.

На проектируемых площадках скважин источники водоснабжения отсутствуют.

При разработке генеральных планов площадок скважин предусматривается вертикальная планировка территории с организацией поверхностного стока для защиты территории от поверхностных вод.

Геологическая среда и подземные воды

При строительстве проектируемых объектов будет выполняться комплекс вспомогательных работ, сопутствующих обустройству площадок, которые в свою очередь снизят негативное воздействие при работах, связанных со строительством скважин на геологическую среду.

Нарушений условий поверхностного стока и гидрогеологических условий территории не произойдет. Проектируемые коммуникации прокладываются выше уровня грунтовых вод и по окончании строительства качественные характеристики поверхностного стока будут соответствовать условиям, существующим до строительства.

Воздействие отходов производства и потребления намечаемой хозяйственной деятельности на состояние окружающей среды

Реализация намечаемой деятельности будет сопровождаться образованием отходов, как на этапах строительства, так и на этапе дальнейшей эксплуатации проектируемого объекта.

В период строительства проектируемых объектов расчетный объем образования отходов составит 203,641 т/период.

Основными источниками образования отходов при эксплуатации проектируемых объектов является: жизнедеятельность персонала, административно-хозяйственная деятельность; производственная деятельность; уборка территории.

Расчетное количество образования отходов при эксплуатации проектируемых объектов составит: 1,298 т/год.

Воздействие на почвенный покров

Основные формы воздействия на почвенный покров при строительстве проектируемых объектов с сопутствующими коммуникациями связаны с его непосредственным нарушением или уничтожением (механическое воздействие) и загрязнением в результате выбросов (сбросов) загрязняющих веществ (химическое воздействие).

Проектом предусмотрено максимальное использование существующих дорог и других коммуникаций.

В период строительства механические нарушения в полосе проведения строительных работ будут устранены в ходе рекультивации. На остальной территории, при условии выполнения технологии строительства и соблюдения природоохранных норм, негативного воздействия на почвенный покров не ожидается.

В процессе эксплуатации объекта воздействие на земельные ресурсы и условия существующего землепользования определяется по величине площади отчуждаемых земель.

Краткосрочный отвод земель на период строительства составляет – 90,2412 га.

Долгосрочный отвод земель на период эксплуатации составляет – 47,351 га.

Общая потребность земель по проекту – 137,5922 га.

Воздействие на растительность

Основные нарушения растительности произойдут, по большей части, в полосе, отводимой под строительство проектируемых объектов. При этом на землях, отводимых в

долгосрочное пользование, происходит безвозвратное уничтожение растительного покрова.

При эксплуатации проектируемых трубопроводов в нормальном режиме воздействие на растительный покров будет минимальным.

Воздействие на животный мир

Оренбургское НГКМ расположено на территории, освоенной в хозяйственном отношении, поэтому при оценке воздействия необходимо учитывать уже сложившиеся к настоящему времени изменения ареалов распространения представителей животного мира.

В период строительства проектируемых объектов на животный мир будет оказываться прямое и косвенное воздействие.

К прямому воздействию относится уничтожение представителей фауны, в первую очередь, почвенных и напочвенных беспозвоночных, создание искусственных препятствий на миграционных путях, шумовое воздействие.

К косвенным – уничтожение, сокращение и изменение естественных мест обитания, кормовой базы в результате повреждения растительного покрова, загрязнение атмосферы, воды, почв, нарушение пищевых связей и т.д.

Изъятие земель – наиболее существенный фактор в ряду всех отмечаемых видов негативных воздействий на фауну территории, неизбежно возникающих в процессе хозяйственного освоения территорий. Промышленное строительство всегда сопровождается глубокой перестройкой природной ландшафтной структуры на отводимых площадях, на этой территории возникают совершенно новые формы так называемых антропогенных ландшафтов. Однако следует заметить, что, несмотря на интенсивность воздействия, масштаб проявлений данного фактора невелик и локален – территория, подвергаемая воздействию, ограничена площадью отводимых земель.

В процессе эксплуатации объекта, при соблюдении регламента работы технологического оборудования и систем водоотведения, воздействие на животный мир практически исключается.

Оценка воздействия при возникновении аварийных ситуаций

В период проведения строительных работ могут возникнуть следующие аварийные ситуации: утечки и разливы дизельного топлива.

При этом основной экологический риск связан, главным образом, с присутствием на стройплощадках дизельного топлива в топливной цистерне топливозаправщика и топливных баках строительной техники и оборудования.

При строительстве дизельное топливо будет доставляться на стройплощадки специализированными автомашинами-топливозаправщиками, поэтому при случайной утечке при топливозаправке или разгерметизации топливной цистерны количество топлива, поступившего в окружающую среду будет относительно невелико.

В случае аварии, связанной с разливом дизельного топлива на атмосферный воздух может быть оказано негативное воздействие от испарения с поверхности разлива легких фракций углеводородов.

При проведении заправки нефтепродуктами автотехники, с целью исключения загрязнения почвенно-растительного покрова проливами нефтепродуктов рекомендуется

применять специальные поддоны, емкости, полимерное пленочное покрытие и производить обваловку из минерального грунта вокруг места производства работ (заправки, ремонта техники).

Заправка землеройной техники топливом разрешается лишь с помощью передвижных автозаправочных машин, оборудованных затворами у выпускного отверстия шлангов. Применение для заправки топливом ведер или других открытых емкостей не допускается.

В случаях загрязнения почв нефтепродуктами грунт, загрязненный нефтепродуктами, образовавшийся при проливе ДТ, собирается и передается специализированной организации.

В период эксплуатации потенциальную опасность на проектируемом объекте представляют:

- трубопроводы, арматура и технологическое оборудование с природным газом (ГКС);
- трубопроводы, арматура и технологическое оборудование с ЛВЖ – метанолом;
- технологические трубопроводы кустовой площадки скважин.

Проектными решениями предусмотрен ряд мероприятий, направленных на недопущение аварийной ситуации на проектируемом объекте, также предусмотрены действия по ликвидации аварии в случае ее возникновения.

Таблица регистрации изменений

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



**Акционерное общество
«Научно-производственная фирма «ДИЭМ»
(АО «НПФ «ДИЭМ»)**


**ПОДКЛЮЧЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ГАЗОВЫХ СКВАЖИН
ДОРАЗРАБОТКИ ФИЛИППОВСКОЙ ЗАЛЕЖИ
ОРЕНБУРГСКОГО НГКМ**

**Раздел 10. Иная документация в случаях, предусмотренных
федеральными законами**

Подраздел 11. Оценка воздействия на окружающую среду

Графическая часть

0548.005.П.1-15/0.0005-ОВОС-ГЧ

Согласовано							0548.005.П.1-15/0.0005-ОС1.1-ГЧ						
Инв. №	Подпись и дата	Взам. инв. №	Изм.	Колу	Лист	№до	Подпис	Дата	Ведомость документов графической части	Стадия	Лист	Листов	
											П		1
			Проверил	Рябова				29.05.23					
			Н.контр.	Севастьянова				29.05.23					
			ГИП					29.05.23					



**Акционерное общество
«Научно-производственная фирма «ДИАМ»
(АО «НПФ «ДИАМ»)**

**ПОДКЛЮЧЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ГАЗОВЫХ СКВАЖИН
ДОРАЗРАБОТКИ ФИЛИППОВСКОЙ ЗАЛЕЖИ
ОРЕНБУРГСКОГО НГКМ**

**Раздел 10. Иная документация в случаях, предусмотренных
федеральными законами**


Подраздел 11. Оценка воздействия на окружающую среду

**Ведомость картографических материалов,
применяемых в электронной версии документации**

0548.005.П.1-15/0.0005-ОВОС-КМ

№	Краткое наименование тома (книги)	Обозначение тома (книги)	Номер страницы	Номер рисунка	Краткое наименование рисунка	Реквизиты лицензионного договора	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Оценка воздействия на окружающую среду	0548.005.П.1-15/0.0005-ОВОС	6	2.1	Обзорная схема расположения проектируемого объекта	-	Обзорная схема на основании 0548.001.005.2021/0001ИЭИ-Г-СИП
2		0548.005.П.1-15/0.0005-ОВОС	68	7.1	Схема границ населенного пункта с. Никольское	-	На основании официального сайта Администрации МО Никольский сельсовет.

Инв. №	Подпись и дата	Взам. инв. №

						0548.005.П.1-15/0.0005-ОВОС-КМ					
						Ведомость картографических материалов, применяемых в электронной версии документации			Стадия	Лист	Листов
Изм.	Колу	Лист	№до	Подпис	Дата				П		1
Составил					05.06.23						
Проверил	Николаева			05.06.23							