

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«КРАСНОЯРСКГАЗПРОМ НЕФТЕГАЗПРОЕКТ»**

**Заказчик — ООО «Газпром Недра»**

**СТРОИТЕЛЬСТВО ПОИСКОВО-ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ № 1  
ВОСТОЧНО-ИРЕКСКАЯ**

**Оценка воздействия на окружающую среду**

Москва 2022

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«КРАСНОЯРСКГАЗПРОМ НЕФТЕГАЗПРОЕКТ»**

**Заказчик — ООО «Газпром Недра»**

**СТРОИТЕЛЬСТВО ПОИСКОВО-ОЦЕНОЧНОЙ СКВАЖИНЫ № 1  
ВОСТОЧНО-ИРЕКСКАЯ**

**Оценка воздействия на окружающую среду**

Первый заместитель генерального директора  
ООО «Красноярскгазпром нефтегазпроект»



Г.С. Оганов

Москва 2022

## СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Фамилия, имя, отчество	Должность	Подпись
Денисова А.Н.	Руководитель группы	
Елисеев Е.В.	Главный специалист	
Славнецкая А.А.	Ведущий специалист-эколог	

**СОДЕРЖАНИЕ**

1 Общие положения.....	10
1.1 Введение.....	10
1.2 Сведения о заказчике .....	11
1.3 Сведения о разработчике.....	11
1.4 Наименование планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности и планируемое место ее реализации.....	11
1.5 Основание для разработки проектной документации .....	12
1.6 Цель и задачи оценки воздействия на окружающую среду .....	13
1.7 Краткие сведения об объекте проектирования.....	13
1.7.1 Район работ .....	13
1.7.2 Цель работ .....	15
1.7.3 Общее описание намечаемой деятельности.....	15
1.7.4 Состав сооружений объекта строительства .....	15
1.7.5 Основные проектные решения .....	18
1.7.6 Инженерное обеспечение.....	19
1.7.7 Конструкция скважины.....	21
1.7.8 Характеристика буровых растворов .....	22
1.8 Альтернативные варианты достижения цели реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности, включая предлагаемый и «нулевой вариант» (отказ от деятельности).....	22
1.8.1 Описание альтернативных вариантов.....	22
1.8.2 Выбор оптимального варианта реализации проекта по экологическим, технологическим и экологическим аспектам .....	24
1.9 Описание возможных видов воздействия планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду .....	24
2 Описание окружающей среды, которая может быть затронута (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности в результате ее реализации .....	28
2.1 Существующее состояние атмосферного воздуха .....	28
2.1.1 Климатическая характеристика.....	28
2.1.2 Характеристика уровня загрязнения атмосферного воздуха в районе строительства .....	32
2.2 Характеристика водных объектов .....	32
2.2.1 Поверхностные воды.....	32
2.2.2 Донные отложения .....	35
2.3 Характеристика состояния земель, почвенного покрова и геологической среды. ....	36
2.3.1 Геологическое строение.....	36

2.3.2 Почвенный покров.....	42
2.3.3 Геологические процессы.....	47
2.4 Характеристика ландшафта.....	47
2.5 Краткая характеристика растительного и животного мира .....	49
2.5.1 Растительность.....	49
2.5.2 Животный мир .....	55
2.6 Социально-экономическая характеристика.....	63
2.7 Экологические ограничения природопользования .....	65
2.7.1 Особо охраняемые природные территории (ООПТ).....	65
2.7.2 Ключевые орнитологические территории (КОТР).....	67
2.7.3 Водоохранные зоны и прибрежно-защитные полосы.....	69
2.7.4 Природные объекты, занесенные в Красные книги .....	72
2.7.5 Месторождения общераспространённых и твердых полезных ископаемых, пресных подземных вод.....	76
2.7.6 Скотомогильники и другие захоронения, неблагополучные по особо опасным инфекционным и инвазионным заболеваниям .....	77
2.7.7 Охотничьи угодья .....	78
2.7.8 Объекты историко-культурного наследия .....	79
2.8 Оценка воздействия на компоненты окружающей среды и мероприятия по их охране .....	79
3 Оценка воздействия на окружающую среду планируемой (намечаемой) хозяйственной деятельности.....	82
3.1 Оценка воздействия на земельные ресурсы .....	82
3.1.1 Характеристика состояния земельных ресурсов .....	82
3.1.2 Предоставление земель под строительство скважины .....	82
3.1.3 Результаты оценки воздействия на геологическую среду, недра и почвенный покров....	83
3.2 Оценка воздействия по охране атмосферного воздуха .....	85
3.2.1 Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ .....	85
3.2.2 Обоснование выбросов загрязняющих веществ .....	86
3.2.3 Перечень загрязняющих веществ и их санитарно-гигиеническая характеристика .....	91
3.2.4 Параметры выбросов загрязняющих веществ .....	92
3.2.5 Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ .....	104
3.2.6 Определение размеров санитарно-защитной зоны .....	107
3.2.7 Предложения по нормативам допустимых выбросов .....	107
3.3 Характеристика и обоснование выбросов загрязняющих веществ при возникновении аварийных ситуаций.....	113
3.4 Оценка физических факторов воздействия .....	114

3.5 Оценка воздействия и мероприятия по охране водных ресурсов .....	119
3.5.1 Источники и виды воздействия .....	119
3.5.2 Характеристика водопотребления и водоотведения .....	120
3.5.3 Баланс водопотребления и водоотведения .....	125
3.6 Оценка воздействия и мероприятия по сбору, утилизации, обезвреживанию, транспортированию и размещению отходов .....	125
3.7 Оценка воздействия и мероприятия по охране растительного и животного мира, водной биоты .....	133
3.7.1 Растительный мир .....	133
3.7.2 Животный мир .....	137
3.7.3 Водная биота .....	141
3.8 Возможные трансграничные эффекты .....	142
3.8.1 Требования к анализу трансграничных воздействий в соответствие с Российскими нормативными документами и международными конвенциями .....	142
3.8.2 Перенос атмосферными процессами .....	143
3.8.3 Возможные кумулятивные воздействия .....	143
3.8.4 Прогноз изменения состояния окружающей среды под воздействием проектируемого объекта .....	144
4 Меры по предотвращению и/или снижению возможного негативного воздействия планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду .....	145
4.1 Охрана атмосферного воздуха .....	145
4.2 Охрана водных объектов .....	146
4.3 Охрана и рациональное использование земельных ресурсов и почвенного покрова, в том числе мероприятия по рекультивации нарушенных земель .....	148
4.3.1 Мероприятия по рекультивации нарушенных земель .....	149
4.4 Обращение с отходами производства и потребления .....	154
4.5 Охрана недр .....	159
4.6 Охрана растительного и животного мира .....	160
4.6.1 Охрана растительного мира .....	160
4.6.2 Охрана животного мира .....	161
4.6.3 Мероприятия по охране особо охраняемых растений и животных .....	162
4.6.4 Охрана водных биоресурсов .....	162
4.7 Меры по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций и последствий их воздействия на окружающую среду .....	163
5 Предложения по мероприятиям производственного экологического контроля и мониторинга окружающей среды .....	165

5.1 Программа производственного экологического контроля.....	165
5.2 Производственный экологический мониторинг .....	167
5.3 Мониторинг состояния окружающей среды при возникновении аварийных ситуаций.....	171
6 Выявленные при проведении оценки неопределенности в определении воздействий намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду.....	174
6.1 Неопределенности в определении воздействий на атмосферный воздух .....	174
6.2 Неопределенности в определении акустического воздействия.....	174
6.3 Неопределенности в определении воздействий на растительный и животный мир.....	174
6.4 Неопределенности в определении воздействий при обращении с отходами производства..	175
7 Резюме нетехнического характера .....	176
8 Список используемых источников литературы .....	184
Приложение А Справки государственных органов о состоянии окружающей среды .....	191
Приложение А.1 Информация о наличии (отсутствии) ООПТ федерального значения .....	192
Приложение А.2 Информация о наличии (отсутствии) ООПТ регионального значения.....	196
Приложение А.3 Информация о наличии (отсутствии) ООПТ местного значения .....	210
Приложение А.4 Информация о фоновых концентрациях ЗВ и климатических характеристиках .....	211
Приложение А.5 Информация о живых организмах, занесенных в Красную книгу .....	215
Приложение А.6 Информация о плотности, численности охотничьих ресурсов.....	218
Приложение А.7 Информация о наличии (отсутствии) полезных ископаемых в недрах.....	221
Приложение А.8 Информация о наличии (отсутствии) мест захоронений.....	228
Приложение А.9 Информация о наличии (отсутствии) мест размещения отходов .....	229
Приложение А.10 Информация о наличии (отсутствии) объектов историко-культурного наследия .....	230
Приложение А.11 Рыбохозяйственная характеристика водных объектов .....	233

**Обозначения и сокращения**

БПК	Биологическое потребление кислорода
БР	Буровой раствор
БСВ	Буровые сточные воды
БШ	Буровой шлам
БУ	Буровая установка
ВРД	Временный руководящий документ
ВСН	Ведомственные строительные нормы
ГМС	Гидрометеостанция
ГН	Гигиенические нормативы
ГОСТ	Государственный стандарт
ГСМ	Горюче-смазочные материалы
ГТИ	Геолого-технические исследования
ДВС	Двигатель внутреннего сгорания
ДЭС	Дизельная электростанция
ИЗА	Источник загрязнения атмосферы
ИИ	Инженерные изыскания
МС	Метеостанция
МУ	Методические указания
МЭД	Мощность эквивалентной дозы
НИИ	Научно-исследовательский институт
НМУ	Неблагоприятные метеорологические условия
ОБР	Отработанный буровой раствор
ОБУВ	Ориентировочный безопасный уровень воздействия
ОВОС	Оценка воздействия на окружающую среду
ОДК	Ориентировочно допустимая концентрация
ООПТ	Особо охраняемые природные территории
ООС	Охрана окружающей среды
ПБ	Правила безопасности
ПВО	Противовыбросовое оборудование
ПДК	Предельно допустимая концентрация
ПДК <sub>рх</sub>	Предельно допустимая концентрация рыбохозяйственных водоемов
ПДК <sub>м/р</sub>	Предельно допустимая концентрация максимально-разовая
ПДК <sub>с/с</sub>	Предельно допустимая концентрация средне суточная
ПДУ	Предельно допустимые уровни
ПОС	Проект организации строительства

ПЭМ	Производственный-экологический мониторинг
ПЭК	Производственный-экологический контроль
РД	Руководящий документ
pH	Водородный показатель среды
СанПиН	Санитарные правила и нормы
СЗЗ	Санитарно-защитная зона
СНиП	Строительные нормы и правила
СПАВ	Синтетические поверхностно-активные вещества
СТО	Стандарт организации
ТУ	Технические условия
ЦГМС	Центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды
ФЗ	Федеральный закон
ФККО	Федеральный классификационный каталог отходов
ХПК	Химическое потребление кислорода

## 1 Общие положения

### 1.1 Введение

Настоящий раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» (ОВОС) разработан по проектной документации «Строительство поисково-оценочной скважины № 1 Восточно-Ирская».

Раздел ОВОС представляет собой комплексный документ, в котором отражены все значимые аспекты взаимодействия планируемых к строительству промышленных объектов с окружающей средой: описано исходное состояние природной среды территории; выполнен прогноз возможных негативных последствий производственной деятельности с оценкой ущерба природным ресурсам в натуральном и материальном исчислении; охарактеризованы намеченные к реализации природоохранные мероприятия.

Содержание раздела соответствует СТО Газпром 7.1-008-2012 «Руководство по разработке проектной документации на строительство газовых, газоконденсатных и нефтяных скважин».

Оценка воздействия на окружающую среду при строительстве поисково-оценочной скважины № 1 выполнена с учетом «Требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду». При выполнении ОВОС разработчики руководствовались как российскими методическими рекомендациями, инструкциями и пособиями по экологической оценке, оценке рисков здоровью населения, так и международными директивами.

Оценка воздействия на окружающую среду проводится в несколько этапов:

1. Выполняется оценка современного состояния компонентов окружающей среды в районе проведения работ, включая состояние атмосферного воздуха, водных ресурсов, биологических ресурсов.

2. Приводится характеристика видов и степени воздействия на окружающую среду при строительстве скважины, а также прогнозная оценка воздействия на окружающую среду с учетом современного состояния экосистемы.

С учетом выполненной оценки воздействия на окружающую среду при проведении работ предлагаются мероприятия по предотвращению и снижению возможного негативного воздействия на окружающую среду:

- мероприятия по охране атмосферного воздуха;
- мероприятия по охране водной среды;
- мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов;

- мероприятия по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания;
- мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций;
- мероприятия, технические решения и сооружения, обеспечивающие рациональное использование и охрану водных объектов, а также сохранение водных биологических ресурсов и среды их обитания, в том числе условий их размножения, нагула, путей миграции (при необходимости);
- программа производственного экологического контроля и мониторинга за характером изменения всех компонентов экосистемы.

### **1.2 Сведения о заказчике**

Сведения о Заказчике: ООО «Газпром недра».

Адрес: 117418, г. Москва, Новочерёмушкинская улица, д. 65.

Должность руководителя предприятия: Генеральный директор

ФИО руководителя предприятия: Черепанов Всеволод Владимирович

Телефон: +7 (495) 719-57-75

Факс: +7 (495) 719-57-65

e-mail: office@nedra.gazprom.ru

### **1.3 Сведения о разработчике**

Разработчик: ООО «Красноярскгазпром нефтегазпроект»,

660075, г. Красноярск, ул. Маерчака, д.10, ИНН 2466091092, КПП 246001001.

ООО «Красноярскгазпром нефтегазпроект», 107045, г. Москва, Последний пер., д. 11, стр.1, тел.: 7 (495) 966-25-50.

Проектная организация ООО «Красноярскгазпром нефтегазпроект» является членом саморегулируемой организации «Союзпроект», регистрационный номер члена СРО №175, что является основанием допуска к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства.

Контактное лицо – Каштанова Инна Евгеньевна, начальник управления экологии.

Телефон: +7 (495) 966-25-50, доб. 21-38

### **1.4 Наименование планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности и планируемое место ее реализации**

Проектируемая скважина располагается на территории Саракташского района, Оренбургской области, Российской Федерации, участок недр Ирекский.

Ближайшими к проектируемому объекту населенными пунктами являются: с. Желтое (расположено в 4 км севернее), п. Белогорский и с. Новогафорово (расположенные в 5 км западнее и 5 км северо-восточнее, соответственно).

Административный центр – сельское поселение Саракташский поссовет, расположен в 104 км от областного центра г. Оренбурга.

Объект проектирования находится в пределах хорошо освоенной в хозяйственном отношении территории.

### 1.5 Основание для разработки проектной документации

Разработка проектной документации «Строительство поисково-оценочной скважины № 1 Восточно-Ирехская» выполнена в соответствии с договором 2351/20 от 03 февраля 2021 года между ООО «Газпром недра» и ООО «Красноярскгазпром нефтегазпроект» и Задаием на проектирование «Строительство поисково-оценочной скважины № 1 Восточно-Ирехская».

Таблица 1.1 — Основания для проектирования

Наименование документа	Номер и дата утверждения (регистрации) документа
Допуск к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства на основании решения Правления НПСПпроект	протокол № 30 от 19.11.2010.
Лицензия на пользование недрами ОРБ 03027 НП с целевым назначением и видами работ для геологического изучения, включающего поиски и оценку месторождений полезных ископаемых. Выдана ООО «Газпром добыча Оренбург».	Зарегистрирована Департаментом по недропользованию по Приволжскому федеральному округу Отделом геологии и лицензирования по Оренбургской области от 07.11.2016 года № 3307.
Дополнение № 1 к лицензии на пользование недрами ОРБ 03027 НП	Зарегистрировано Департаментом по недропользованию Приволжскому федеральному округу. Отделом геологии и лицензирования по Оренбургской области от 22.09.2021
Проектная документация на второй этап проведения геологического изучения участка недр Ирехской.	Согласован Протоколом №137-з/2020, утвержденным заместителем Председателя Комиссии газовой промышленности по разработке месторождений и использованию недр ПАО «Газпром» В.В. Рыбальченко 30.12.2020.
Протокол выездного заседания секции по геологоразведочным работам и запасам месторождений углеводородов Комиссии газовой промышленности по разработке месторождений и использованию недр по рассмотрению итогов первого этапа геологического изучения недр Ирехский.	от 12.03.2020 № 25-з/2020, утвержден Заместителем Комиссии газовой промышленности по разработке месторождений и использованию недр ПАО «Газпром» В.В. Рыбальченко, 28 апреля 2020 года.
Задание на разработку проектной документации «Строительство поисково-оценочной скважины № 1 Восточно-Ирехская».	Утверждено Заместителем начальника Департамента ПАО «Газпром» С.К. Ахмедсафиним от 06.09.2021
Задание на разработку проектной документации «Строительство поисково-оценочной скважины № 1 Восточно-Ирехская». Дополнение №1.	Утверждено Заместителем начальника Департамента ПАО «Газпром» С.К. Ахмедсафиним от 29.12.2021

## **1.6 Цель и задачи оценки воздействия на окружающую среду**

Основными целями ОВОС является выполнение требований международного и российского законодательства в области строительства эксплуатационных газоконденсатных скважин.

Задачи ОВОС:

- оценка состояния окружающей среды на всех этапах строительства скважины, то есть определение первоначальных свойств и характеристик окружающей среды на определенной территории и выявление составляющих, на которые может быть оказано непосредственное влияние в процессе реализации проектных решений;
- определение главных факторов и видов негативного воздействия возникающего вследствие строительства скважины;
- разработка плана мероприятий по нейтрализации или сокращению негативных воздействий на экосистему.

## **1.7 Краткие сведения об объекте проектирования**

### *1.7.1 Район работ*

В административном отношении проектируемая площадка поисково-оценочной скважины №1 Восточно-Ирехская, располагается на территории Саракташского района, Оренбургской области, Российской Федерации, участок недр Ирехский.

Саракташский район расположен на северо-востоке центральной части Оренбургской области. В пойме трех самых крупных рек области: Урала, Сакмары, Большого Ика. Граничит с Оренбургским и Сакмарским районами на западе, с Тюльганским – на севере, с Республикой Башкортостан – на севере и востоке, с Кувандыкским районом на юго-востоке и с Беляевским – на юге.

Административный центр – сельское поселение Саракташский поссовет, расположен в 104 км от областного центра г. Оренбурга.

Ближайшими к проектируемому объекту населенными пунктами являются: с. Желтое (расположено в 4 км севернее), п. Белогорский и с. Новогафорово (расположенные в 5 км западнее и 5 км северо-восточнее, соответственно).

Объект проектирования находится в пределах хорошо освоенной в хозяйственном отношении территории.

Обзорная карта-схема района работ представлена на рисунке 1.1.

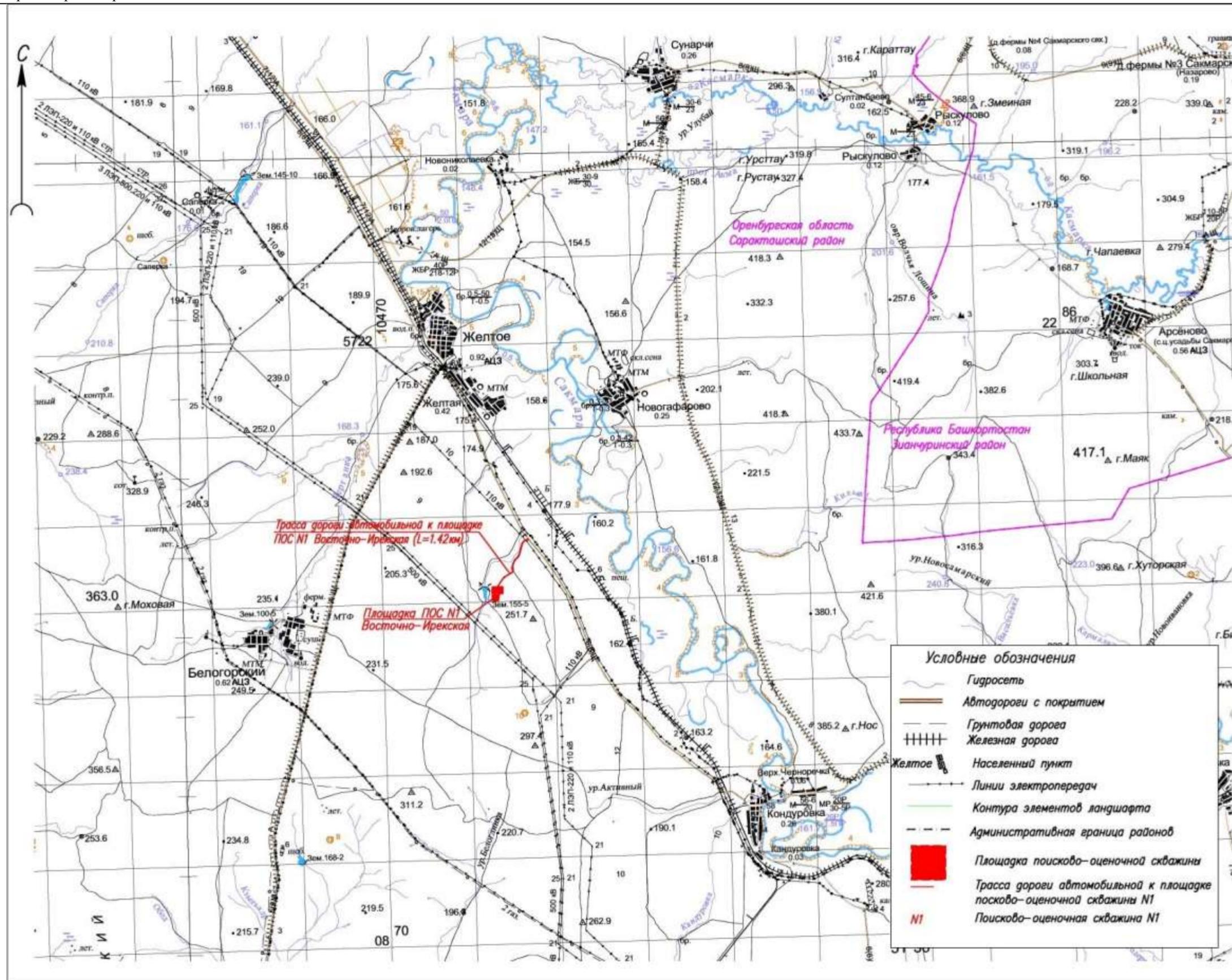


Рисунок 1.1 – Обзорная карта-схема района работ

### 1.7.2 Цель работ

Целью строительства поисково-оценочной скважины является поиск залежей (месторождений) углеводородов в карбонатно-терригенных флишоидных отложениях нижнепермского возраста в пределах Ирекского участка недр и оценка их запасов, изучение перспективного разреза верхней части кунгурского яруса и надсолевых отложений средней и верхней перми.

### 1.7.3 Общее описание намечаемой деятельности

В разрабатываемой проектной документации рассматривается строительство поисково-оценочной скважины и автомобильной дороги к ней, представлены конструкция, техника и технология бурения, крепления и испытания (освоения) скважины.

Строительство скважины будет осуществляться с использованием буровой установки МБУ 3200/200 ДЭР, которая оснащена современным основным и вспомогательным буровым оборудованием, средствами механизации, автоматизации и контроля технологических процессов, удовлетворяют требованиям техники безопасности и противопожарной безопасности, требованиям охраны окружающей природной среды.

Основные сведения об объекте проектирования представлены в таблице 1.7.1.

Таблица 1.7.1 – Основные сведения об объекте проектирования

Наименование	Значение
Площадь (месторождение)	Участок недр Ирекский
Количество скважин	1
Номер скважины	1
Расположение	суша
Цель бурения	поиски залежей углеводородов во флишоидных терригенных отложениях пермского возраста и оценка их запасов по сумме категорий С1 и С2.
Категория скважины	поисково-оценочная
Проектный горизонт	флишоиды средней и верхней перми
Тип добываемого флюида	газ, конденсат

### 1.7.4 Состав сооружений объекта строительства

Для строительства площадки на земельном участке выполняются работы по выравниванию рельефа и устанавливаются следующие основные наземные временные сооружения.

*Оборудование и сооружения:*

– буровая установка МБУ 3200/200 ДЭР с дополнительными блоками, имеющая размеры в плане: 58,2 метра - длина конструкций буровой установки по оси приемного моста, 36,1 метра – общая ширина с блоками. Занимаемая площадь 2 186 м<sup>2</sup>;

– блок-контейнера дизель генераторов 1000 кВт – 2 шт., с электростанцией аварийной дизельной 315 кВт, общими размерами в плане 22,2x20,6 м. Площадь, занимаемая электростанциями 456 м<sup>2</sup>;

– блок дополнительных емкостей бурового раствора габаритными размерами 13x12,5 м, состоящий из 3-х резервуаров объемом по 45 м<sup>3</sup>. Общая занимаемая площадь 162,5 м<sup>2</sup>;

– быстровозводимый каркасно-тентовый арочный ангар для хранения запаса химических реагентов, смонтированный на площадке с твердым покрытием из ж/б плит: длина 24 м, ширина 12 м, высота 6 м. Металлокаркас – балочного типа из стали, соединение элементов каркаса – болтовое, конструкция сборно-разборная. Тентовое покрытие – мембранного типа, материал покрытия – ткань (морозостойкая, маслобензостойкая, водонепроницаемая), ворота распашные 2 шт. (ширина 4 м, высота 4,5 м), расположенные на торцах, размером в плане 24x12 м. Устанавливается согласно схеме планировочной организации земельного участка. Занимаемая площадь 288 м<sup>2</sup>.

*Склад ГСМ:*

– склад нефтепродуктов суммарной вместимостью 145 м<sup>3</sup> (категория Шв по СП 155.13130.2014), состоящий из 2-ух стальных горизонтальных резервуаров емкостью по 60 м<sup>3</sup> (с учетом емкостей дизельного топлива для нужд переработки отходов бурения) на собственном санном основании, и напорной емкости, объемом 25 м<sup>3</sup>, расположенной на собственном санном основании. Емкости устанавливаются на расстоянии 1 метр друг от друга для обеспечения прохода персонала с целью периодического осмотра, расстояния от емкостей до обвалования устанавливается в соответствии со СП 155.13130.2014. На складе ГСМ устраиваются 2 амбаров-ловушки, общим объемом 34 м<sup>3</sup>. Поверхность амбаров-ловушек склада ГСМ покрывается пленочной гидроизоляцией, толщиной 1,5 мм. Склад ГСМ по периметру имеет обваловку высотой 1 метр, территория склада ГСМ и внутренние поверхности обваловки гидроизолированы рулонным материалом «Бентомат». Площадь участка для устройства склада ГСМ, составляет 703 м<sup>2</sup>;

*Объекты водоснабжения, отопления и водосбора:*

– емкостной парк противопожарного запаса воды и технической воды, состоящий из 5-ти стальных горизонтальных резервуаров объемом по 75 м<sup>3</sup>, двух пожарных мотопомп (одна основная, вторая резервная) и насосной станции подачи технической воды. Общая занимаемая площадь 286 м<sup>2</sup>;

– блок-контейнер котельных установок ТКУ-0,7 размером в плане 6,5x13,2 м (с учетом расходной емкости котельной). С учетом зоны устройства якорей оттяжек дымовых труб диаметром 16 метров, площадь занимаемая двумя котельными составит 282 м<sup>2</sup>;

– две артезианские скважины, площадь укрытия каждой 9 м<sup>2</sup>;

– три водосборные траншеи с ограждением, объем каждой  $23,5 \text{ м}^3$ . Занимаемая площадь  $216 \text{ м}^2$ . Внутренние поверхности водосборных траншей гидроизолированы дренажным геотекстилем с креплением в грунтовый замок.

*Площадки складирования материалов:*

– открытая площадка складирования обсадных труб – 2 шт., размером в плане  $25 \times 10$  метров каждая, общей площадью  $500 \text{ м}^2$ . Основание площадки – металлический каркас;

– открытая площадка складирования бурильного инструмента и УБТ, размер в плане  $25 \times 10$  метров, площадью  $250 \text{ м}^2$ . Основание площадки – металлический каркас;

– открытая долотная площадка, основание – плита дорожная ж/б, площадью  $12 \text{ м}^2$ ;

– открытая площадка под инструментальный склад, основание – плита дорожная ж/б площадью  $12 \text{ м}^2$ ;

– площадки хранения сыпучих материалов, общей площадью  $660 \text{ м}^2$ , основание из плит ж/б плит;

– площадка хранения кислот из плит ж/б плит, площадью  $108 \text{ м}^2$ ;

– площадка для накопления металлолома из плит ПДН размером  $6,0 \times 4,0$  метра, площадью  $24 \text{ м}^2$ ;

– открытая площадка для отбракованных труб с основанием из металлического каркаса, размером  $12 \times 10$  метров, площадью  $120 \text{ м}^2$  (размеры площадки определены исходя из размещения отбракованных труб, нормативное количество которых определено в размере 5 % от количества труб, необходимых для крепления скважины).

*Площадки для работы и стоянки техники:*

– площадка для слива/налива ГСМ с основанием из плит ПДН площадью  $96 \text{ м}^2$ ;

– площадка для работы спецтехники из плит ПДН, площадью  $540 \text{ м}^2$ ;

– площадка для размещения техники при проведении цементировочных работ из плит ПДН площадью  $252 \text{ м}^2$ ;

– площадка работы экскаватора и временного хранения шлама из плит ПДН общей площадью  $408,6 \text{ м}^2$ ;

– площадка стоянки спецтехники из плит ПДН, площадью  $360 \text{ м}^2$

– площадка стоянки пожарной техники площадью  $400 \text{ м}^2$ ;

– три площадки разворота пожарной техники, каждая площадью  $144 \text{ м}^2$ .

*Котлованы:*

– амбар для сжигания флюида, объемом  $496 \text{ м}^3$ . Гидроизоляция внутренних поверхностей - многоразовые плиты из модифицированного жаростойкого фибробетона марки BRPF B35 И11 F400Тм25 (ГОСТ 20910) и «Бентомат». Для препятствия распространения теплового излучения за

пределы амбара для сжигания флюида в нём выполнен земляной вал (ограждающая стена), высотой 3,5 метра из минерального грунта. Занимаемая площадь амбара для сжигания флюида составляет 885 м<sup>2</sup> (площадь, занимаемая амбаром для сжигания флюида, определяется внутренним объемом, вместимостью амбара, с учетом насыпи земляного отбойного вала, выполненного из привозного грунта, с углом естественного откоса);

– котлован для сбора хозяйственно-бытовых стоков объемом 103 м<sup>3</sup>. Укрытие котлована выполнено деревянной крышей, в которой предусмотрен люк для внесения хлорной извести. Занимаемая площадь 94,5 м<sup>2</sup>;

– два котлована дощатых туалетов, каждый объемом 5,1 м<sup>3</sup>. Занимаемая площадь 4,5 м<sup>2</sup>;

– яма для емкости приема шлама ЕТ-40, объемом 71 м<sup>3</sup>. Занимаемая площадь 48 м<sup>2</sup>;

– шахтовое направление (забурочный амбар) на устье скважины на глубину отсыпки с дополнительным углублением ниже основания отсыпки не менее 0,5 м, размером 2х2 м с укреплением стенок (металлическая конструкция);

*Бригадное хозяйство:*

– мобильные вагон-дома. Вагон-дома расположены на горизонтально выровненной площадке, группами не более чем по 10 вагон-домов в группе. Между группами вагон-домов выдержаны противопожарные расстояния 15 метров (в соответствии с табл.1 СП 4.13130.2013). Занимаемая площадь вагон-городка составляет 4 531,6 м<sup>2</sup>;

– мобильные вагон-дома на площадке строительства скважины. Вагон-дома расположены друг от друга на расстоянии не менее 3 метров. Занимаемая площадь составляет 208 м<sup>2</sup>.

### *1.7.5 Основные проектные решения*

Основными технико-технологическими факторами, научно-методическими подходами и программными продуктами, позволяющими достичь высоких технико-экономических показателей бурения, являются следующие:

– выбор рациональной конструкции и режимов бурения скважин;

– применение современных типов буровых растворов;

– применение буровых долот, подобранных в полном соответствии литологическому разрезу и физико-механическим свойствам пород для обеспечения качественной очистки забоя в процессе бурения.

Для бурения поисково-оценочной скважина выбрана буровые установки МБУ 3200/200 ДЭР.

Буровая установка – сложный комплекс агрегатов, машин и механизмов, выполняющих различные, но связанные между собой функции в процессе бурения скважины.

Оборудование буровой установки обеспечивает выполнение следующих основных операций:

- спуск инструмента на забой;
- разрушение породы;
- очистка забоя от выбуренной породы и выноса ее по затрубному пространству на поверхность;
- наращивание бурильной колонны;
- подъем инструмента после проработки ствола скважины;
- крепление скважины путем спуска обсадной колонны и цементирования скважины;
- ликвидация аварий на скважине.

#### *1.7.6 Инженерное обеспечение*

**Источники электроснабжения** буровой установки и жилого поселка на разных этапах являются автономные дизельные электростанции. На этапе строительного-монтажных работ: ДЭС-200 (основная), ДЭС-100 (резервная). Для проведения работ по бурению планируется использовать кабельный ввод 6 кВ от существующей (входящей в комплект поставки БУ) дизельной генераторной установки ДЭС - 6 кВ. Аварийным источником электроэнергии (АДЭС) буровых установок является дизель-генератор ДЭС-315 – на случай отключения основного электроснабжения для обеспечения безопасности скважины, то есть для поддержки циркуляции и подъема инструмента с забоя. Переключение с основного режима на аварийный осуществляется посредством специального устройства – щита автоматического ввода резерва (АВР). АВР имеет все требуемые защиты и блокировки, препятствующие встречно-параллельному включению дизель-генераторной станции и аварийного дизель-генератора. Также имеется возможность ручного переключения вводов.

Дизель-генераторы обладают достаточной мощностью для обеспечения бесперебойной автономной работы по строительству скважины с учетом мощности установленного электрооборудования и необходимого расхода электроэнергии.

Степень защиты оболочек электрооборудования буровой установки соответствует классу пожаро-взрывоопасности помещения и территории, на которой оно размещается. Прокладка и защита кабельных линий выполнена также с соблюдением требований взрывозащиты.

Основными потребителями электроэнергии являются синхронные и асинхронные двигатели технологического оборудования буровой установки, тепловое технологическое оборудование, осветительные устройства, сварочные аппараты, щитовые устройства КИПиА, объекты жилищно-бытового комплекса.

Всё оборудование и электротехнические материалы, заложенные в проекте, выбраны в соответствии с вышеуказанной документацией и имеют сертификат качества.

Система электропитания отвечает требованиям ПУЭ, обеспечивая защиту от поражения электрическим током, токов утечки на землю, коротких замыканий.

**Водоснабжение** для хозяйственно-бытовых и питьевых нужд производится путем подвоза из г. Оренбург. Качество завозимой питьевой воды должно отвечать требованиям 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».

Для производственного водоснабжения предусматривается строительство водозаборных скважин. Хранение запаса воды осуществляется в двух емкостях типа РСН-75 ГОСТ 17032-2010 объемом 75 м<sup>3</sup> каждая. Для предотвращения замерзания в них воды в холодный период года, емкости обогреваются паром.

Также проектом предусматривается наличие системы противопожарного водоснабжения на территории площадки бурения и вахтового поселка. Система противопожарного водоснабжения включает в себя накопительные емкости, мотопомпы, а также пожарные краны, установленные в блоках буровой установки и обеспечивающие подачу воды на тушение пожара. Для хранения воды предусмотрены три емкости типа РСН ГОСТ 17032-2010 объемом 75 м<sup>3</sup> каждая, расположенные на территории площадки бурения. Для защиты емкостей от промерзания емкости обогреваются паром.

**Водоотведение.** Проектом предусматривается устройство канализационных систем для отведения и сбора бытовых стоков. Стоки отводятся самотеком в котлован для сбора бытовых стоков объемом 103 м<sup>3</sup>, расположенный на территории вахтового поселка. Далее сточные воды вывозятся и утилизируются специализированной компанией. Вывоз бытовых стоков осуществляется специальной установкой на автомобильном шасси.

**Теплоснабжение.** Теплоснабжение буровой установки МБУ 3200/200 ДЭР осуществляется от двух воздухонагревающих установок HEYLO ННС 700 – 2 шт., двух электрических парогенераторов ПГМ-500.

**Связь** осуществляется системой спутниковой связи системы VSAT и спутниковой связью операторов.

### 1.7.7 Конструкция скважины

Для достижений целей бурения, определенных заданием на проектирование «Строительство поисково-оценочной скважины № 1 Восточно-Ирехская», для проектируемой скважины была выбрана следующая конструкция:

➤ направление диаметром 530,0 мм спускается на глубину 30 м с целью перекрытия неустойчивых, рыхлых пород четвертичных и неогеновых возрастов и предотвращения размыва устья скважины при бурении под кондуктор. Цементируется до устья. Прямая схема цементирования, способ – одноступенчатый.

➤ кондуктор диаметром 426,0 мм спускается на глубину 300 м с целью перекрытия неустойчивых пород склонных к осыпям и обвалам и поглощениям промывочной жидкости. Башмак колонны устанавливается в плотных породах татарского и биармийского отделов. Цементируется до устья. Прямая схема цементирования, способ – одноступенчатый. На устье устанавливается ПВО.

➤ первая промежуточная колонна диаметром 323,9 мм - спускается на глубину 1200 м с целью перекрытия отложений кунгурского яруса, характеризующихся рапопроявлениями, осыпями, обвалами, поглощениями бурового раствора, кавернообразованиями и водопроявлениями. Башмак колонны устанавливается в пропласток известняков флишоидов нижней перми. Цементируется до устья. Прямая схема цементирования, способ – одноступенчатый. На устье устанавливается ПВО.

➤ вторая промежуточная колонна диаметром 244,5 мм - спускается на глубину 1800 м с целью перекрытия отложений нижней перми, характеризующихся осыпями, обвалами, поглощениями бурового раствора, кавернообразованиям и газопроявлениями. Башмак колонны устанавливается в плотные породы артинского и сакмарского яруса. Цементируется до устья. Прямая схема цементирования, способ – одноступенчатый. На устье устанавливается ПВО.

➤ потайная колонна диаметром 193,7 мм - спускается на глубину 1550-2700 м с целью перекрытия интервалов газоносных отложений артинского и сакмарского ярусов. Башмак колонны устанавливается в плотных породах артинского и сакмарского яруса. Цементируется прямым способом в одну ступень в интервале в интервале 1550-2700 м.

➤ - эксплуатационная колонна диаметром 139,7 мм - спускается на глубину 4000 м для перекрытия газоносного пласта артинского и сакмарского яруса и проведения качественного испытания продуктивных отложений. Цементируется до устья с использованием пакера двухступенчатого и манжетного цементирования типа ПДМ4.140, установленный на глубине 1500 м.

Таблица 1.7.3 – Конструкция скважины

Наименование обсадных колонн	Конструкция скважины		Коэффициент кавернозности, $K_k$
	диаметр, мм /глубина спуска (по вертикали), м	Интервал подъема цементного раствора, м	
Направление	530,0 / 30	до устья	1,3
Кондуктор	426,0 / 300	до устья	1,3
Первая промежуточная	323,9 / 1200	до устья	1,3
Вторая промежуточная	244,5 / 1800	до устья	1,3-1,45
Потайная	193,7 / 1550-2700	2700 – 1550	1,3-1,45
Эксплуатационная	139,7 / 4000	до устья	1,3

### 1.7.8 Характеристика буровых растворов

При вскрытии разреза планируется использование следующих буровых растворов:

— полимерглинистый раствор (РВО) в интервале 0-30 м плотностью 1150 кг/м<sup>3</sup> при бурении интервала под направление;

— полимерглинистый инкапсулированный раствор (РВО) в интервале 30-300 м плотностью 1150 кг/м<sup>3</sup> при бурении интервала под кондуктор;

— малоглинистый ингибированный соленасыщенный раствор (РВО) в интервале 300-1200 м плотностью 1250 кг/м<sup>3</sup> при бурении под спуск первой промежуточной колонны;

— малоглинистый ингибированный соленасыщенный раствор (РВО) в интервале 1200-1800 м плотностью 1350 кг/м<sup>3</sup> при бурении под спуск второй промежуточной колонны;

— малоглинистый ингибированный соленасыщенный раствор (РВО) в интервале 1800-2700 м плотностью 1420 кг/м<sup>3</sup> при бурении под спуск потайной колонны;

— меловой сероводородостойкий (РВО) в интервале 2700-4000 м плотностью 1420 кг/м<sup>3</sup> при бурении под спуск эксплуатационной колонны.

## 1.8 Альтернативные варианты достижения цели реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности, включая предлагаемый и «нулевой вариант» (отказ от деятельности)

### 1.8.1 Описание альтернативных вариантов

В соответствии с требованиями к материалам оценки воздействия на окружающую среду [Приказ Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 01.12.2020 № 999] при проведении ОВОС необходимо рассмотреть альтернативные варианты реализации намечаемой деятельности.

При проектировании скважин рассматривались следующие основные альтернативные решения в части:

- размещения скважин;
- конструкции скважин;
- применяемых буровых растворов;
- буровой установки;

- факельной установки;
- отказа от намечаемой хозяйственной деятельности.

### **Размещение скважины**

Местоположение площадки строительства скважины определено с учетом карт газонасыщенных толщин, результатов гидродинамического моделирования и проведенных изысканий.

Поисково-оценочная скважина располагается в пределах Ирекского участка недр, согласно лицензионному соглашению. В связи с этим альтернативные варианты размещения проектируемых скважин не рассматривались.

### **Конструкция скважины**

Конструкция поисково-оценочной скважины № 1 Восточно-Ирекская соответствует требованиям, приведенным в Федеральных нормах и правилах в области промышленной безопасности «Правилах безопасности в нефтяной и газовой промышленности» (утв. Приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 №534).

Возможны альтернативные варианты конструкции скважины (например, изменение диаметров интервалов), однако это не влечет за собой значимых изменений степени и масштабов воздействия на компоненты окружающей среды.

### **Компонентный состав бурового раствора**

Тип бурового раствора, его компонентный состав и границы возможного применения устанавливаются исходя из геологических условий: физико-химических свойств пород и содержащихся в них флюидов, пластовых и горных давлений, забойной температуры. При выборе типа бурового промывочного раствора ставится цель достичь такого соответствия свойств раствора геолого-техническим условиям, при котором исключаются или сводятся к минимуму нарушения устойчивости или другие осложнения процесса бурения.

Для приготовления буровых растворов предусматривается использование экологически безопасных и малотоксичных химреагентов, имеющих утвержденные ПДК или ОБУВ.

### **Буровая установка**

Основными критериями при выборе буровой установки являются безопасность работы бурового персонала, соблюдение экологических требований, качество выполнения работ, коэффициент использования рабочего времени, техническая и экономическая эффективность.

Различные БУ аналогичны по составу оборудования. Использование БУ того или иного производителя не отразится существенным образом на степень и масштабы воздействия на компоненты окружающей среды.

Проектом предусмотрено использование буровой установки МБУ 3200/200 ДЭР, которая сконструирована с учетом возможности кустового бурения скважин в условиях крайнего Севера России.

### **Факельные установки для сжигания продукции скважины при проведении испытаний**

Планируемые к применению факельные установки должны отвечать ряду требований, основными из которых являются:

- безопасный механизм стартового зажигания;
- устойчивость факела к изменению количества и состава сжигаемой смеси.

### **Отказ от бурения**

Альтернативный вариант – отказ от бурения. Этот вариант позволяет не оказывать негативное воздействие на окружающую среду, однако лицензионным соглашением на право пользования недрами закреплено требование по добыче полезных ископаемых.

#### *1.8.2 Выбор оптимального варианта реализации проекта по экологическим, технологическим и экологическим аспектам*

В соответствии с вышеперечисленными аргументами для реализации данного проекта принимается следующий основной вариант:

- строительство скважины осуществляется в пределах Ирекского участка недр;
- для бурения используется буровые установки МБУ 3200/200 ДЭР с современным буровым оборудованием, обеспечивающим бурение роторным способом;
- для бурения первых интервалов используется полимерглинистый раствор;
- испытание скважин проводится с применением современных безсажевых горелок.

### **1.9 Описание возможных видов воздействия планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду**

Выполнение комплекса работ, связанных с бурением скважины сопровождается воздействием машин и механизмов, технических сооружений и технологических процессов на окружающую среду. Состав работ по строительству скважины включает прокладку временных автодорог-зимников, подготовку площадки, строительные-монтажные работы, бурение, крепление скважины и комплекс исследовательских работ, включающий испытание продуктивных горизонтов.

Воздействие на окружающую среду при подготовительных и строительно-монтажных работах является временным. Работы проводятся в период отрицательных температур (зимний период) и поэтому ущерб, наносимый природе незначителен. Основные формы негативного

воздействия на окружающую среду на этом этапе проявляются в виде загрязнения атмосферы при работе двигателей автотракторной техники и стационарных силовых установок; локальных нарушений почвенно-растительного слоя в пределах промплощадки и по трассе существующих и вновь строящихся зимников; создание факторов беспокойства животного мира.

В период бурения, крепления, испытания скважины и проведения исследовательских работ в ней основными формами антропогенной нагрузки являются выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, образование и накопление промышленных отходов.

Технологический процесс строительства скважины предполагает работу силовых и энергетических установок, транспортных средств в пределах промплощадки, циркуляцию бурового раствора в замкнутой желобной системе.

По характеру воздействия на окружающую среду все источники вредных веществ можно разделить на несколько групп: оказывающие воздействие на атмосферу, почву и гидросферу. При соблюдении технологии работ прямого загрязнения почвы химическими веществами, нефтепродуктами, бытовыми отходами, производственным и бытовым мусором не должно быть. Все случаи загрязнения почвы перечисленными выше компонентами следует рассматривать как нарушения природосберегающих положений и принимать незамедлительные меры по ликвидации последствий.

Испытание скважины предполагает вызов притока пластовых флюидов исследуемого горизонта на поверхность и дальнейшую их утилизацию. При этом происходит загрязнение атмосферного воздуха продуктами сжигания получаемого природного газа, возможно загрязнение почвы нефтью.

Несомненно, наиболее разрушительное воздействие на окружающую среду происходит в период аварийных выбросов пластовых флюидов, а, следовательно, компонентов бурового раствора при неуправляемом фонтанировании. Аварии с выбросом большого количества нефти и газа являются главным фактором негативного воздействия на окружающую среду, который вызывает трудно обратимые последствия. В случае загорания пластовых флюидов создается опасность интенсивного нагрева приустьевое оборудования, что в свою очередь может привести к ослаблению их прочности и разрушению. В связи с тем, что до начала работ по тушению факела и ликвидации газового фонтана проходит обычно несколько часов, то в течение этого времени авария будет протекать бесконтрольно и имеет реальные предпосылки перейти в фазу каскадного развития с резким возрастанием масштабов негативного воздействия на окружающую среду.

Однако уже до начала вскрытия продуктивных горизонтов скважина оборудуется специализированным противовыбросовым оборудованием, способным воспрепятствовать

спонтанному фонтанированию скважины и только ошибки в инженерных расчетах или халатность обслуживающего скважину персонала может привести к аварийной ситуации.

При строительстве глубоких скважин возможны следующие виды воздействия на окружающую среду:

- загрязнение атмосферного воздуха;
- изъятие водных ресурсов с возможным попаданием химических веществ и углеводородов в поверхностные водные объекты;
- нарушение почвенно-растительного покрова в пределах промплощадки и в процессе эксплуатации временных подъездных путей;
- загрязнение почвы отходами производства;
- загрязнение подземных вод и создание условий для возникновения межпластовых перетоков;
- нарушение среды обитания животных и птиц.

Основными потенциальными источниками загрязнения окружающей среды могут быть:

- буровые растворы, материалы и реагенты для их приготовления;
- буровые сточные воды (БСВ) и буровой шлам (БШ);
- тампонажные растворы, материалы и компоненты для их приготовления и обработки;
- пластовые минеральные воды, нефть и газ;
- стационарные двигатели внутреннего сгорания и котельные установки в пределах промплощадки;
- передвижные установки – автотракторная техника;
- горюче-смазочные материалы;
- хозяйственно-бытовая деятельность;
- факельная установка при испытании скважины.

По виду выбросов источники относятся в основном к точечным источникам, по типу – присутствуют как внутренние, так и внешние.

По времени действия источники делятся на постоянные (силовые агрегаты БУ, электростанции, и др.) и периодические (факел, склады ГСМ и др.). Основными источниками загрязнения атмосферы промплощадок при нормальном функционировании объекта являются источники постоянного воздействия.

По характеру действия все источники загрязнения носят организованный характер, исключение составляют лишь аварийные ситуации с различными источниками.

Основные источники воздействия на окружающую среду при выполнении работ по строительству скважины приведены в таблице 1.9.1

Таблица 1.9.1 – Источники и виды воздействия на объекты окружающей среды

№ п/п	Вид работ	Источник воздействия	Вид воздействия	Объект воздействия
1	Подготовительные работы при строительстве скважины: планировка буровой площадки, транспортировка и складирование оборудования, проведение монтажных работ и строительство складов для хранения химреагентов и ГСМ.	Автомобильный транспорт, строительная техника. Выхлопные газы автотранспортной, строительной и дорожной техники, привозной грунт (песок), материалы для строительных работ и для приготовления буровых и тампонажных растворов.	Физическое нарушение почвенно-растительного покрова, природных ландшафтов зоны аэрации. Нарушение биоты в районе строительства скважин и изменение условий жизни вплоть до исчезновения отдельных видов животных и растений, миграции крупных животных.	Почвенно-растительный покров на территории, отведенной под строительство скважин (площадка для монтажа бурового оборудования, трассы). Растительный и животный мир, атмосферный воздух, почвы, грунты, поверхностные и подземные воды, ландшафт.
2	Углубление (бурение) скважины.	Блок приготовления буровых растворов, устье скважины, циркуляционная система, емкости ГСМ, двигатели внутреннего сгорания, котельные; топливо и смазочные материалы, отходы бурения (шлам, сточные воды, буровые растворы), хозяйственно-бытовые сточные воды, твердые бытовые отходы, загрязненные дождевые воды, шум при работе буровых установок. Жизнедеятельность буровой бригады.	-"	Биота: растительный и животный мир, почвы, грунты, поверхностные и подземные воды, атмосферный воздух, работники буровых бригад, население близлежащих населенных пунктов.
3	Испытание скважины.	Жизнедеятельность буровой бригады; межкомплексные перегородки по затрубному пространству и нарушенным обсадным колоннам, фонтанная арматура, продувочные отводы, сепаратор, выкидная линия; конденсат, получаемый при испытании скважин, продукты аварийных выбросов скважин (пластовые флюиды, тампонажные смеси).	-"	Растительный и животный мир, почвы, поверхностные и подземные воды, атмосферный воздух, среда обитания животных и человека.
4	Ликвидация и консервация скважины.	Не герметичность колонн, обсадных труб, фонтанной арматуры, задвижки высокого давления; закупорка пласта при вторичном вскрытии, прорыв пластовой воды и газа и газовой "шапки"; конденсат.	-"	Растительный и животный мир, почвы, поверхностные и подземные воды, атмосферный воздух, среда обитания животных и человека.
5	Рекультивация	Автомобильный транспорт, строительная техника, материалы для работ по рекультивации.	Нарушение качества атмосферного воздуха	Атмосферный воздух.

## **2 Описание окружающей среды, которая может быть затронута (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности в результате ее реализации**

### **2.1 Существующее состояние атмосферного воздуха**

#### *2.1.1 Климатическая характеристика*

Территория участка строительства поисково-оценочной скважины № 1 Восточно-Ирехская, согласно приложению А, СП 131.13330.2018 «Строительная климатология» (Актуализированная версия СНиП 23-01-99\*), относится к климатической зоне IV.

Для характеристики климата по метеорологическим элементам была подобрана сеть метеорологических станций, ближайших к объекту и аналогичных ему по физико-географическим условиям. Выбор станций производился не только по признаку удаленности, но и наличия тех или иных материалов, а также по продолжительности наблюдений и их качества.

Основные метеорологические показатели приняты по метеостанции Беляевка, недостающие метеохарактеристики по МС Беляевка, дополнены данными МС Оренбург по данным научно-прикладного справочника «Климат России».

#### Температура

Наиболее холодным месяцем является январь, когда средние температуры колеблются в пределах  $-18^{\circ}\text{C}$ . При вторжении арктических масс температура воздуха сильно снижается. Абсолютные минимумы температур составляют минус  $42^{\circ}\text{C}$  – минус  $48^{\circ}\text{C}$ . Суточная амплитуда температур воздуха района изысканий велика и в отдельных случаях составляет до  $27^{\circ}\text{C}$ , однако наибольшую повторяемость имеют амплитуды, равные  $7-13^{\circ}\text{C}$ . На территории района довольно часто отмечаются оттепели, продолжающиеся в среднем от 1-2 дней. С февраля начинается повышение температуры воздуха. Особенно интенсивным оно бывает при переходе от марта к апрелю и составляет  $11-13^{\circ}\text{C}$ . Наиболее теплым периодом года является июль, когда средняя месячная температура колеблется по территории в пределах  $18-29^{\circ}\text{C}$ . Суточные колебания температуры летом составляют  $10-16^{\circ}\text{C}$ , а средние отдельные дни достигает  $26^{\circ}\text{C}$ . Средние месячные температуры в августе остаются невысокими ( $16-27^{\circ}\text{C}$ ). Наиболее резкое понижение температуры имеет место от сентября к октябрю. В октябре средняя температура еще повсеместно положительна и составляет  $2-13^{\circ}\text{C}$ . Устойчивый переход среднесуточных температур воздуха через  $-5^{\circ}\text{C}$  весной происходит с третьей декады марта

#### Радиационный режим

Континентальность климата, вызывающая как правило, незначительное покрытие неба облачностью, устанавливает большой приток солнечной радиации.

Продолжительность солнечного сияния составляет 1800-2200 часов в год. Радиационный баланс является положительным в течение 8-10 месяцев. Величины радиационного баланса составляют 37-39 ккал/см<sup>2</sup> год. Максимальные его значения наблюдаются в июне-июле. В отдельные годы величины радиационного баланса могут существенно отличаться от средних многолетних и достигать в мае-июле 8-11 ккал/см<sup>2</sup> месяц.

Суточный ход радиационного баланса определяется прежде всего изменением высоты солнца, поэтому его наибольшие значения, как правило наблюдаются в полдень, достигая 0,60-0,70 ккал/см<sup>2</sup> мин. Летом и 0,06-0,10 ккал/см<sup>2</sup> мин зимой. Ночью, при ясном небе происходит значительное выхолаживание подстилающей поверхности, как в зимний, так и в летний период.

#### Ветер

Ветровой режим рассматриваемой территории обуславливается барико-циркуляционными факторами, орографией и по своему характеру довольно различен.

В период октябрь-апрель наблюдаются зимние ветровые условия. На территории Оренбургской области в связи с заметным ослаблением действия здесь антициклона и более частыми выходами циклонов с Каспия и северо-запада ярко выраженного преобладания ветра не наблюдается.

В пересеченной местности основное направление ветра часто искажается влиянием орографии. Так, для района изысканий, расположенного в долине, р. Сакмара, ориентированной с северо-востока на юго-запад, преобладают ветры юго-западных и веверо-восточных направлений.

В связи с градиентами атмосферного давления в холодное время года отмечаются и наибольшие средние месячные скорости ветра в условиях пересеченной местности 4,5-6,5 м/с

#### Влажность воздуха

Средние годовые величины абсолютной влажности воздуха на рассматриваемой территории изменяются от 6 до 10 мб, а дефицита влажности воздуха – от 4 до 12 мб. Максимальные значения абсолютной влажности воздуха, как и температуры повсеместно наблюдается в июле, составляя в среднем за месяц 12-14 мб. Однако суточный ход абсолютной влажности в теплый период не всегда следует за ходом температуры воздуха. Развитие процессов турбулентного и конвективного перемешивания, в результате которого влага уносится в верхние слои тропосферы, приводит к тому, что максимальному значению температуры воздуха часто соответствует наименьшее значение абсолютной влажности.

#### Осадки и снежный покров

В районе работ за год выпадает в среднем 350-450 мм осадков. Уральские горы представляют собой довольно мощный барьер, препятствующий движению воздушных масс с запада, в результате чего, количество осадков на западных склонах существенно больше, чем на восточных. С высотой местности годовые суммы осадков возрастают, причем интенсивность

роста составляет в среднем 63 мм/100 м с запада южной части Уральских гор и Оренбургской области. В отдельные годы количество осадков может существенно отличаться от средних многолетних величин. Так, например, на МС Оренбург в 1945 г сумма измененных осадков составила 731 мм, а 1939 г лишь 185 мм.

Рассматриваемая территория относится к району с устойчивым залеганием снежного покрова в течение 2,5-5 месяцев в году. Время появления снежного покрова обычно между второй половиной октября-началом ноября, самые ранние даты его появления отмечались в период с середины ноября, самые поздние со второй половины ноября до середины января. Снегонакопление обычно продолжается до середины февраля-середины марта, а иногда и третьей декады марта. Наиболее интенсивно оно происходит, как правило, в первой половине зимы. В связи с оттепелями снеготаянием перед весенним снеготаянием не всегда бывают максимальными. Нередко наибольшие в начале или середине зимы

Подробная климатическая характеристика по объекту: «Поисково-оценочная скважина №1 Восточно-Ирская» представлена в Таблицах 2.1.1 – 2.1.9 по метеостанциям Беляевка и Оренбург.

### *Температура воздуха*

Таблица 2.1.1 – Климатические параметры холодного периода года

Метеостанция		Оренбург	
Температура воздуха наиболее холодных суток, °С, обеспеченностью 0,98		-36	
Температура воздуха наиболее холодных суток, °С, обеспеченностью 0,92		-34	
Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, °С, обеспеченностью 0,98		-34	
Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, °С, обеспеченностью 0,92		-32	
Температура воздуха, °С, обеспеченностью 0,94		-18	
Абсолютная минимальная температура воздуха, °С		-43	
Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца, °С		7,8	
Продолжительность, суточная и средняя температура воздуха, °С, периода со средней суточной температурой воздуха	≤0°С	продолжительность	149
		средняя температура	-9,2
	≤8°С	продолжительность	195
		средняя температура	-6,1
	≤10°С	продолжительность	208
		средняя температура	-5,1
Средняя месячная относ. влажность воздуха наиболее холодного месяца, %		79	
Средняя месячная относ. влажность воздуха в 15 ч наиболее холодного месяца, %		77	
Количество осадков за ноябрь-март, мм		134	
Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль		В	
Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь, м/с		5,9	
Средняя скорость ветра, м/с, за период со ср. суточной температурой воздуха ≤ 8 °С		4,5	

Таблица 2.1.2 – Климатические параметры теплого периода года

Метеостанция		Оренбург
Барометрическое давление, гПа		1005
Температура воздуха, °С, обеспеченностью 0,95		27
Температура воздуха, °С, обеспеченностью 0,98		30
Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, °С		28,6
Абсолютная максимальная температура воздуха, °С		42
Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца, °С		13,3

Оценка воздействия на окружающую среду

Строительство поисково-оценочной скважины № 1 Восточно-Ирская

Метеостанция	Оренбург
Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца, %	58
Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч наиболее теплого месяца, %	42
Количество осадков за апрель-октябрь, мм	221
Суточный максимум осадков, мм	62
Преобладающее направление ветра за июнь-август	С
Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль, м/с	3,8

**Влажность воздуха**

Таблица 2.1.3 – Среднемесячная и годовая относительная влажность воздуха, %

Метеостанция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Беляевка	78	77	79	66	55	58	59	57	61	72	80	79	68

**Осадки**

Таблица 2.1.4 – Месячное и годовое количество осадков (мм) с поправками на смачивание

Станция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Беляевка	20	15	19	23	29	40	41	28	30	33	28	26	332

**Ветер**

Таблица 2.1.5 – Средняя месячная и годовая скорость ветра, м/с

Метеостанция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Беляевка	4	3,7	3,8	3,6	3,4	3,1	2,7	2,5	3	3,2	3,5	3,7	3,4

**Атмосферные явления****Грозы**

Таблица 2.1.6 – Среднее и наибольшее число дней с грозой

Метеостанция	Период		IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	Год
Беляевка	Дни	среднее	0.3	2	5	6	3	0.8	0.03	16
		наибольшая	2	7	12	12	11	6	1	30

**Туманы**

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

Таблица 2.1.7 – Среднее и наибольшее число дней с туманами

Метеостанция	Период		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Беляевка	Дни	среднее	2	2	4	2	0,1	0,2	0,4	0,5	0,6	1	3	2	18
		наибольшая	7	7	11	6	1	1	3	4	3	6	9	8	34

**Метели**

Таблица 2.1.8 – Среднее и наибольшее число дней с метелью

Метеостанция	Период		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Беляевка	Дни	среднее	6	5	3	0,2	-	-	-	-	-	0,3	2	4	21
		наибольшая	18	14	11	3	-	-	-	-	-	4	7	18	49

**Гололедно-изморозевые явления**

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

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

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

Таблица 2.1.9 – Среднее и максимальное число дней с гололедно-изморозевыми отложениями по метеостанции Беляевка

Характеристика	Вид отложения	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Среднее	Гололед	1	0,9	0,6	0,1	-	-	-	-	-	0,07	2	2	7
	Изморозь	3	4	5	0,6	-	-	-	-	-	0,1	2	3	18
	Все виды обледенения	4	4	5	0,7	-	-	-	-	-	0,2	4	5	24
Наибольшее	Гололед	4	6	4	3	-	-	-	-	-	1	9	10	23
	Изморозь	10	16	12	5	-	-	-	-	-	2	6	12	44
	Все виды обледенения	12	16	12	5	-	-	-	-	-	2	12	16	49

### 2.1.2 Характеристика уровня загрязнения атмосферного воздуха в районе строительства

Современный уровень загрязнения атмосферного воздуха в районе расположения проектируемого объекта характеризуют данные о фоновых концентрациях загрязняющих веществ, предоставленные Оренбургским ЦГМС – филиалом ФГБУ «Приволжское УГМС». Фоновые концентрации по исследованным компонентам представлены в таблице 2.1.10.

Таблица 2.1.10 – Фоновые концентрации загрязняющих веществ

Наименование вещества	Фоновые концентрации, мг/м <sup>3</sup>
Диоксид серы	0,018
Оксид углерода	1,8
Диоксид азота	0,055
Взвешенные вещества (пыль)	0,20

Фоновые концентрации по всем вышеперечисленным веществам не превышают ПДКм.р., установленных для населения мест. Фон определен без учета вклада выбросов рассматриваемого объекта.

## 2.2 Характеристика водных объектов

### 2.2.1 Поверхностные воды

Реки района проектирования по условиям водного режима относятся к Казахстанскому типу с резко выраженным преобладанием стока в весенний период. Питание их происходит в основном за счет талых снеговых вод.

Наиболее многоводными реками района проектирования является Урал, Сакмара и Илек.

В годовом разрезе режим стока большинства рек 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 перекаатов.

Наибольшие годовые расходы воды чаще всего наблюдается во второй половине апреля и лишь изредка в начале мая. На реках, имеющих сток в течение всего года, минимальные значения расходов обычно приходятся на декабрь-март. Доля весеннего стока от годового составляет 55-75 %.

Доля летне-осеннего стока в средние по водности годы колеблется по территории в пределах от 1 до 23 %. Самым дождливым районом является правобережье верхнего течения р. Урала и бассейн р. Сакмары, где выпадает наибольшее по территории количество осадков за летний период. Здесь доля дождевого стока от весеннего в отдельные дождливые годы составляет 60-80 %, тогда как в других районах она обычно не превышает 10 %.

Весеннее половодье на реках наиболее рано начинается в южной и юго-восточной частях территории (в среднем в конце марта) и наиболее поздно – в северо-восточной части (в первой декаде апреля). В отдельные наиболее ранние весны эти сроки могут сдвигаться на вторую и даже первую декады марта, в наиболее поздние – на вторую декаду апреля.

Продолжительность подъема половодья на малых водотоках составляет обычно 1-3 дня, на средних – 8-12 и на сравнительно крупных – 20-30 дней. Как правило, в поздние весны при дружном снеготаянии половодье бывает наиболее высоким, а в ранние, когда стаивание снега происходит постепенно, – низким, в отдельные многоводные годы достигает 10-13 м.

При затяжном снеготаянии, с частыми возвратами холодов, гидрографы стока на малых водотоках характеризуются отдельными волнами, разделенными периодами низкого стока или полного его отсутствия.

Заканчивается половодье чаще всего в конце апреля – начале мая, а на больших реках – в конце мая – начале июня. Наиболее ранние сроки приходятся на первую половину апреля, наиболее поздние – на конец мая – начало июня. На р. Урал половодье заканчивается в июне-июле, а в нижнем течении – в августе.

После окончания весеннего половодья на реках наступает летне-осенняя межень; величина стока резко уменьшается, а на многих водотоках сток совсем прекращается.

Летне-осенняя межень иногда нарушается дождевыми паводками. Высота паводочных подъемов уровней над меженью на большинстве рек в среднем составляет 0,3-0,5 м, а в особо дождливые годы достигает 1-2 м. Средняя продолжительность дождевых паводков чаще всего составляет 8-15 дней. По высоте они обычно значительно уступают весеннему половодью и лишь в наиболее маловодные годы паводочные уровни на некоторых реках могут оказаться несколько выше весенних.

Зимний сток по сравнению с годовым весьма незначителен. Величина его колеблется по территории от 1 до 9 %. На исследуемых реках, где сток имеется в течение всего 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.

На средних и больших реках, как правило, существует соответствие в режиме уровней и стока. Основные нарушения имеют место в период ледообразования или, когда подъем половодья осуществляется при ледовых явлениях.

Участок строительства поисково-оценочной скважины № 1 Восточно-Ирехская находится в бассейне ручья без названия и р. Сакмара, и относится к бассейну р. Урал. Участок строительства поисково-оценочной скважины № 1 Восточно - Ирехская расположен в абсолютных отметках - 203-207 м.

Речная сеть хорошо развита и представлена рекой Касмарка, ручьями Саперка без названия, которые являются притоками различного порядка реки Сакмара, а также элементами первично-гидрографической сети. Гидрографические характеристики водных объектов района изысканий приведены в таблице 2.2.1

Таблица 2.2.1 – Основные гидрографические характеристики водных объектов

Название водотока	Длина водотока, км / площадь водного зеркала озера <sup>3</sup> , кв. км	Место впадения	Расстояние до площадки проектируемой ПОС №1 Восточно-Ирехская, км / до дороги автомобильной к площадке ПОС №1 Восточно-Ирехская	Воздействие на объекты изысканий
Расположенные в зоне влияния производства работ				
Р. Сакмара	798	река Урал в 1286 км от устья	2,8/1,89 км	Площадка поисково-оценочной скважины/ дорога автомобильная
Русловой пруд на руч. Без названия	0,39/0,021		100 / 289 м	Площадка поисково-оценочной скважины
Руч. Без названия	9,75	Река Сакмара в 2,34 км к ЮЗ от н.п. Новогафарово	200/33 м	Дорога автомобильная

### Гидрохимическая характеристика

Для оценки степени химического загрязнения поверхностных вод территории планируемого строительства был опробован ручей без названия.

Химический анализ проб поверхностных вод выполнен с целью оценки экологического состояния водной среды.

Пробы воды, отбираемые на водных объектах обследованной территории, исследовались по гидрохимическим показателям, нормируемым с точки зрения качества воды

рыбохозяйственных водоемов и хозяйственно-питьевого назначения в соответствии с Нормативами качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, СанПиН 1.2.3685-21, СанПиН 2.1.3684-21.

Согласно результатам количественного химического анализа, поверхностная вода исследуемого ручья без названия не соответствует требованиям, предъявляемым к качеству воды водных объектов рыбохозяйственного значения по содержанию *аммоний-иона* – 3,2 ПДК, *нитрит-иона* – 1,3 ПДК, *сульфат-иона* – 3,5 ПДК, *марганца* – 8,5 ПДК и *железа* – 2,5 ПДК.

Повышенное содержание в поверхностных водах исследуемой территории марганца и железа вероятнее всего объясняется природным генезисом территории и носит фоновый характер. Их поступление в поверхностные воды происходит в результате протекающих в природе процессов разрушения и растворения горных пород и минералов, а также в результате миграции растворимых форм из материнских пород. Повышенное содержание в воде аммоний-иона, нитрит-иона, сульфат-иона является следствием проводимых на земельных участках сельскохозяйственных мероприятий с применением различных препаратов и удобрений.

Согласно принятой классификации качество воды ручья без названия оценивается IV классом качества – «загрязненная».

### 2.2.2 Донные отложения

Содержание загрязняющих веществ в донных отложениях позволяет выявить обобщенный характер загрязнения поверхностных вод. Содержание различных веществ непосредственно в воде конкретных водных объектов непостоянно и существенно варьирует в зависимости от времени года, количества осадков и гидрологической фазы. Донные отложения являются аккумулятором загрязняющих веществ, поступающих из водных масс. Анализ донных отложений, аккумулирующих загрязняющие вещества, позволяет интегрально оценить степень загрязненности водного объекта.

Для оценки степени химического загрязнения донных отложений территории планируемого строительства объекта, в пункте, совмещенном с отбором поверхностной воды, из ручья без названия была отобрана одна проба донных отложений.

В соответствии с результатами анализа на гранулометрический состав, донные отложения ручья без названия представлены суглинком средним.

В донных отложениях ручья без названия отмечается превышение, относительно ПДК/ОДК, содержания *кадмия*, *никеля* и *мышьяка*. Повышенное содержание данных показателей вероятнее всего, обусловлено геохимическими особенностями формирования химического состава донных отложений. Другой причиной повышенного содержания в донных отложениях

загрязняющих веществ могут служить проводимые на земельных участках сельскохозяйственные мероприятия, в том числе с применением различных препаратов и удобрений.

Согласно выполненному расчету, донные отложения ручья без названия по содержанию металлов I–III классов опасности имеют «допустимую» категорию загрязнения.

Содержание фенолов в донных отложениях ручья без названия составляет <0,05 мг/кг, нефтепродуктов – <50 мг/кг, бенз(а)пирена – <0,005 мг/кг (см. Таблицу 7.26), что не превышает ПДК и согласно Критериям оценки степени химического загрязнения (Таблица 7.7), соответствует категории загрязнения «чистая».

## **2.3 Характеристика состояния земель, почвенного покрова и геологической среды.**

### *2.3.1 Геологическое строение*

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.

*Позднепротерозойские образования* в области представлены в основном метаморфическими породами - гнейсами, кварцитами, кристаллическими сланцами, эклогитами, которые образовались в результате метаморфизма осадочных и эффузивных пород: песчаников, гравелитов, аргиллитов, кремнистых пород, вулканитов кислого и основного составов, интрузивных тел ультраосновного состава. В фундаменте Русской платформы преобладают

гнейсы и гранито-гнейсы. В основании осадочного чехла этой платформы залегают частично метаморфизованные песчаники, гравелиты, конгломераты и аргиллиты. Мощность протерозойских отложений на платформе до 855 м, на складчатом Урале до 3000 м. Породы протерозоя выходят на Саринском плато, в меридиональной полосе, проходящей через Адамовку и широтный участок долины Кумака выше устья Джарлы, в верховьях р. Буруктала. Метаморфическими породами, особенно кварцитами и кварцево-сланцевыми сланцами сложены примечательные останцы выветривания в долинах Губерли и Кумака.

*Палеозойская группа.* Представлена всеми системами, выходы ее пород занимают около 70 % территории области, лишь на юго-восточном обрамлении Волго-Уральской антеклизы и в Прикаспийской синтеклизе породы палеозоя погребены отложениями мезозоя и кайнозоя.

*Кембрийская система* представлена слюдисто-кварцевыми песчаниками, базальтоидами и их туфами, линзами археоциатовых известняков. Выходы кембрия выявлены только в Кувандыкском районе на водоразделе Катралы и Сакмары, на междуречье Блявы и Кураганки, в верховьях Мулдака. Мощность отложений кембрия до 1000 м. Отдельные археоцитовые рифы являются памятниками природы федерального значения.

*Ордовикская система* представлена песчаниками, алевролитами, глинистыми и кремнисто-глинистыми сланцами и базальтоидами. Они выходят у д. Кидрясово, в верховьях Кураганки и Киндерли, возле пос.Блявтамак, в Кваркенском районе в бассейне Суундука, в Светлинском районе к востоку от оз. Шалкар-Ега-Кара и в верховьях Тобола. Мощность отложений ордовика до 2400 м. В Предуральском прогибе и на Соль-Илецком своде ордовикские отложения (песчаники, аргиллиты с тонкими прослоями известняков) вскрыты глубокими скважинами. Из ордовикских отложений в памятниках природы представлены стратотипы кидрясовской и баулуской свит.

*Силурийскую систему* образуют базальтоидами дергаишской свиты мощностью до 2600 м и кремнистые сланцы сакмарской свиты мощностью до 200 м. Эти породы выходят на хр. Шайтантау, возле д. Чураево, на территории г. Кувандыка, восточнее г. Медногорска, в бассейнах Губерли и Дергаиша; в Гайском районе по Сух. Губерле, у Орских ворот; в Адамовском и Светлинском районах. В Предуральском прогибе глубокими скважинами вскрыты силурийские известняки с прослоями аргиллитов и песчаников. Шире всего в памятниках природы представлены кремнистые породы сакмарской свиты, представлены также дергаишское базальтоиды.

Местами максимального накопления *девонских отложений* были Магнитогорский и Восточно-Уральский прогибы. Преобладали эффузивы быстро меняющегося состава от базальтов до риолитов. Вместе с кислыми эффузивами сформировались залежи колчеданных руд. Максимум вулканизма связан с эйфельским веком. Вулканы сопровождаются кремнистыми, в том числе

яшмовыми, а также глинисто-кремнистыми породами, песчаниками и редкими линзами рифовых известняков. Общая мощность отложений девона в Магнитогорском прогибе достигает 8000 м. Магнитогорский прогиб вкрест его простирания пересекают реки Суундук и Кумак, по этим рекам и их притокам обнажаются лучшие выходы девонских вулканитов, большинство этих выходов являются геологическими памятниками природы. Медногорском районе вулканиты девона образуют полосу от Медногорска до д. Утягулово. Вулканиты утягуловской свиты эйфельского яруса, а также несколько известняковых рифов девона представлены в геологических памятниках природы.

Значительные площади сложены девонскими вулканитами в Светлинском районе. На платформенном западе Оренбуржья в девоне отложились известняки с прослоями песчаников, в низах разреза преобладают песчаники. Мощность платформенных отложений до 600 м.

*Каменноугольная система* представлена в Магнитогорском прогибе породами турнейского и визейского ярусов. На значительных площадях распространены эффузивы от базальтоидов до риолитов. В Магнитогорском прогибе и в других тектонических зонах Урала в локальных грабен-синклиналиях широко развиты осадочные породы: известняки, песчаники, глины, пропластки каменного угля. В зоне передовых складок Урала формируются толщи терригенно-карбонатного флиша и мощные пласты конгломератов.

Мощность отложений карбона на востоке области до 3500 м. На западе области сформировались толщи известняков с прослоями песчаников. Мощность платформенных отложений до 800 м. Лучшие выходы каменноугольных пород, часть из которых взяты под охрану как и природные памятники, можно наблюдать в бассейне Ириклинского водохранилища и в бассейнах Джусы и Алимбета.

Выходы *пермских отложений* установлены только к западу от Кувандыка, где ими сложены 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. Большинство типов пермских отложений демонстрируются в памятниках природы, среди которых давно известный стратотип сакмарского яруса.

Отложения *мезозоя* носят платформенный характер. Местом их максимального накопления были Прикаспийская синеклиза и мезозойские эрозионно-тектонические впадины в

пределах молодой эпигерцинской платформы (Орская, Таналык-Баймакская и Аккерманская депрессии).

*Триасовые континентальные отложения* – песчаники и конгломераты, алевролиты и глины, широко распространены на западе Оренбуржья. Наиболее грубообломочный состав до валунных конгломератов и максимальную мощность (до 1500 м) они имеют в Предуральском прогибе (горы Накас, Кармен, Маячная и др.). Практически весь разрез триасовой системы демонстрируется в памятниках природы, в их числе стратотипы бломентальской, донгузской и букобайской свит.

Континентальные угленосные пески и глины *юрской системы* (нижний и средний отдел) залегают в Прикаспийской синеклизе и на ее обрамлении, в Предуральском прогибе, в мульдах оседания над соляными диапирами, а также в Орской, Аккермановской и Таналык-Баймакской депрессиях. Морские отложения верхней юры – опокovidные 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 мульды. Мощность юрских отложений до 500 м. Юрские морские и континентальные отложения широко представлены в геологических памятниках природы, среди них давно известные Ветлянские яры, гора Ханская, разрезы по Большой Песчанке и др.

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, пясчий мел, пласты и линзы бурых железняков. На востоке Оренбуржья максимум формирования кор выветривания приходится на меловой период. Мощность отложений до 400 м. Образования мелового периода, особенно коры выветривания, представлены в геологических памятниках природы.

#### *Кайнозойская группа*

*Палеогеновая система.* На Саринском плато залегают опоки, трепелы, известковистые породы и глауконитово-кварцевые пески, галечники. Линзы "дырчатых кварцитов" образуют холмы (г. Медвежий Лоб и др.). В олигоцене в надсолянокупольных мульдах оседания в Предуральском прогибе началось формирование угленосной толщи песков и глин. На востоке области формировались аллювиальные галечники и пески, а также озерные каолиновые глины. Мощность отложений палеогена местами превышает 100 м. Угленосные отложения представлены в Тюльганском карьере и по рч. Букобаю, дырчатые кварциты на западе области образуют примечательные холмы-шиханы (Медвежий Лоб и др.).

Максимальные мощности (до 60-110 м) *неогеновых отложений* 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. Большинство неогеновых пород демонстрируются в памятниках природы.

*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. Некоторые разрезы четвертичных отложений, среди них разрезы конусов выноса логов, являются геологическими достопримечательностями.

### ***Тектоника и неотектоника***

Оренбургская область охватывает юго-восточную часть Восточно-Европейской Русской) платформы: северо-восточную часть Прикаспийской синеклизы, значительные части Волго-Уральской антеклизы и Предуральского краевого прогиба и все структурные элементы складчатой части Южного Урала.

*В пределах Волго-Уральской антеклизы* на северо-западе области выделяются - южное окончание Татарского свода, Восточно-Оренбургское сводовое поднятие, Бузулукская впадина и Соль-Илецкий свод. Поверхность платформенного фундамента расчленена на выступы, где фундамент залегает на глубине 2400-3600 м, и впадины, с залеганием фундамента на глубинах от 4000 м до 6000 м.

*Северная граница Прикаспийской синеклизы* проводится по правому склону долины Урала и Илека. На территорию области заходит лишь бортовая часть впадины, которая осложнена серией разломов широтного простирания. Эти разломы образуют блоки, по которым происходит ступенчатое погружение докембрийского фундамента в южном направлении.

*Западная граница Предуральского прогиба*, если ее проводить по кровле артинского яруса, проходит по меридиану Октябрьское-Акбулак, а восточная граница прогиба проходит субмеридионально через ст. Кондуровку. Поверхность докембрийского фундамента погружается в пределах прогиба до 16400 м. Наиболее резкие изменения глубин фундамента совпадают с долинами рек Сакмары, Урала и Илека. Это связано с разломами фундамента, имеющими субширотное направление.

В пределах прогиба выделяются три структурные меридиональные зоны: западная, центральная, восточная. Западная зона представляет из себя меридиональную флексуру шириной 6-10 км, к флекуре приурочена полоса погребенных ассельско-сакмарско-артинских рифов. Центральная зона характеризуется развитием глубоководных (депрессийных) фаций ассельского, сакмарского и артинского ярусов и максимальной мощностью солей и гипсов кунгурского яруса.

В восточной зоне среди отложений ранней перми преобладают молассовые и флишевые накопления.

Тектоническое строение Уральской складчатой системы (Уральской палеогеосинклинали) отражает ярко выраженная меридиональная зональность, в соответствие с которой с запада на восток выделяется семь структурных мегазон.

*В Западно-Уральской зоне внешней складчатости* породы смяты в систему узких складок. Все они ориентированы с севера и северо-запада на юг и юго-восток и имеют более крутые западные и пологие восточные крылья. Особенность Западно-Уральской зоны – полное отсутствие проявлений магматизма в разрезах палеозоя. Эта зона по формационным признакам стоит ближе к Предуральскому прогибу, чем к Уральской палеогеосинклинали.

Во всех остальных тектонических мегазонах складчатого Урала палеозойский магматизм проявлен исключительно широко. В прогибах это в основном эффузивный магматизм, в поднятиях – гранитный-интрузивный. Главной промбовой мегазоной и местом максимального накопления продуктов вулканизма на Урале является Магнитогорский прогиб. Осевая, наиболее погруженная часть этого прогиба, с которой совпадает меридиональный отрезок Урала (Ириклинское водохранилище) с поверхности сложена в основном известняками и терригенными породами нижнего карбона. На остальной территории Магнитогорского прогиба из подчиненных ему структур ведущее место занимают антиклинории вулканического происхождения (Ирендыкский, Ащебутакский и др.).

Западнее Магнитогорского прогиба до последнего времени выделялось Центрально-Уральское поднятие, осью которого служил антиклинорий Урал-Тау, сложенный метаморфическими породами докембрия. Недавно ряд исследователей (Смирнова, Черкасов, Мещерякова, Тищенко, Ченцов, 1989; Видюков и др., 1997) оренбургскую часть Центрально-Уральского поднятия стали относить к Магнитогорскому прогибу, рассматривая Уралтауский антиклинорий как срединный массив в прогибе. Это вполне обоснованная точка зрения, т.к. вулканические формации и структуры Медногорского района, входившие в Центрально-Уральское поднятие, мало отличаются от таких же формаций и структур Гайского района Магнитогорского прогиба.

К востоку от Магнитогорского прогиба находится Восточно-Уральское поднятие. Это структура с максимальным распространением крупных гранитных интрузий (Суундукская, Канадинская, Адамовская, Карабутакская, Котансинская, Джабыгасайская и другие интрузии). Выделяемые восточнее – Восточно-Уральский прогиб, Зауральское поднятие и Кустанайский прогиб в геологических формациях выражены не так ярко, как Магнитогорский прогиб и Восточно-Уральское поднятие. Есть мнение о полной или частичной подчиненности этих структур Восточно-Уральскому поднятию.

Непосредственно участок изысканий приурочен к Салмышской впадине Волго-Уральской антиклизы.

### 2.3.2 Почвенный покров

#### **Морфологические признаки почв участка проектирования**

Участок производства работ расположен в степной зоне Предуралья краевого прогиба. Растительность в большей части района изысканий представлена сельскохозяйственными угодьями.

Почвообразующие породы представлены глинами и суглинками деллювиальными и аллювильными.

Почвенный покров на большей части исследуемой территории представлен черноземами южными и черноземами обыкновенными (освоенными и естественно сформированными). На участках размещения проектируемых объектов мощность органогенного горизонта варьирует в пределах 10-60 см.

При полевом почвенном обследовании на участке изысканий были выявлены типы почв, представленные в Таблице 2.3.1.

Таблица 2.3.1 – Выделенные подтипы почв участка проектирования

Тип почв	Площадь, км <sup>2</sup>	%
<b>АВТОМОРФНЫЕ</b>	<b>0,89</b>	<b>9,03</b>
1. Серые лесные почвы, черноземно-луговые и деградированные черноземы	0,89	9,03
<b>ПОЛУГИДРОМОРФНЫЕ</b>	<b>0,25</b>	<b>2,54</b>
2. Черноземы южные и черноземы обыкновенные	0,25	2,54
<b>ГИДРОМОРФНЫЕ</b>	<b>0,15</b>	<b>1,52</b>
3. Аллювиальные дерновые насыщенные, слоистые и примитивные	0,15	1,52
<b>ОСВОЕННЫЕ</b>	<b>8,37</b>	<b>84,89</b>
4. Освоенные черноземы южные и освоенные черноземы обыкновенные	8,37	84,89
<b>НАРУШЕННЫЕ ТЕРРИТОРИИ</b>	<b>0,19</b>	<b>1,93</b>
5. Экраноземы, литостраты и примитивные дерновые почвы	0,19	1,93
<b>ИТОГО</b>	<b>9,86</b>	<b>100</b>

*Освоенные черноземы южные и освоенные черноземы обыкновенные* занимают около 85 % площади района изысканий. В данных черноземах наблюдается большая мощность гумусового горизонта. Сформированы два горизонта антропогенной природы – пахотный и уплотненная подпашная основа. Изменение структурного строения выражено в появлении пылеватой и глыбистой структуры, снижении доли зернистых агрегатов при преобладании комковатых отдельностей. Также необходимо отметить ухудшение качественных характеристик пахотного и подпахотного горизонтов: снижение содержания агрономически ценной структуры и водопропускности. По сравнению с целинными черноземами отмечено снижение содержания общего гумуса, валового азота, но доля подвижного фосфора и обменного калия на пашне выше.



Рисунок 2.1 – Разрез освоенного чернозема обыкновенного (площадка поисково-оценочной скважины № 1 Восточно-Ирская)



Рисунок 2.2 – Разрез освоенного чернозема южного (трасса проектируемой автодороги, ПК8)



Рисунок 2.3 – Разрез освоенного чернозема южного (трасса проектируемой автодороги, ПК1)

*Естественно сформированные или целинные черноземы южные и черноземы обыкновенные занимают 2,54 % от общей площади района изысканий.* Сформированы под многолетней травянистой растительностью степи в условиях непромывного или периодически промывного водного режима. Ведущим процессом почвообразования является интенсивный дерновый процесс, в результате которого развивается мощный гумусово-аккумулятивный горизонт А, накапливаются питательные элементы и оструктуривается почва. В связи с неглубокой фильтрацией вод атмосферных осадков питательные элементы аккумулируются в верхних горизонтах. Черноземы характеризуются рыхлостью, высокой влагоемкостью, хорошей водопроницаемостью. В структурном составе целинных черноземов доминируют водопрочные зернистые агрегаты, что особенно ярко проявляется у типичных, выщелоченных и обыкновенных черноземов.

*Аллювиальные дерновые насыщенные почвы* находятся под ежегодным воздействием паводковых вод, отлагающих аллювий, которой не успевает перерабатываться почвенными процессами. Поэтому в них отсутствует гумусовый горизонт и не выражены другие генетические горизонты. Обладают плохими физико-химическими свойствами из-за малой величины почвенного поглощающего комплекса и соответственно низкой реальной емкости катионного обмена. Степень насыщенности колеблется в пределах 75-95. Отмечается дефицит кальция. Характеризуются низким содержанием гумуса фульватного типа.

*Серые лесные почвы* формируются в условиях периодически-промывного водного режима под пологом смешанных и мелколиственных лесов с разнообразной и обильной травяной

растительностью. Для данных почв характерно преобладающее влияние дернового процесса в сочетании со слабым развитием подзолистого процесса при участии лессиважа. Лесная подстилка и гумусовый горизонт маломощные. Имеют невысокое содержание усваиваемых соединений азота, подвижного фосфора и калия. Характеризуются большей влагоемкостью и большим содержанием доступной для растений влаги.

*Деградированные черноземы* формируются при заселении чернозема древесной растительностью. В результате происходит целый ряд превращений, как во внешнем строении профиля, так и в химических свойствах: степной перегной под влиянием лучших условий увлажнения начинает усиленно разлагаться. Почвенная среда получает кислую реакцию, постепенно снижается степень насыщенности основаниями. Морфологически процессы деградации, претерпеваемые суглинистыми разностями черноземных почв, сказываются прежде всего в посерении и побледнении нижних частей перегнойно-элювиального горизонта; горизонт белоглазки все более понижается, а над ним начинают намечаться признаки уже нового иллювиального процесса

#### **Геохимическая характеристика почвенного покрова**

Концентрации микроэлементов в почвах обусловлены, прежде всего, их содержанием в почвообразующих породах, а также геохимической обстановкой, климатом, ландшафтными условиями и степенью антропогенного воздействия. Фоновые природные концентрации в большой мере зависят от механического состава почв, т. к. глинистые частицы сорбируют на себе большинство микроэлементов, поэтому песчаные и суглинистые почвы характеризуются различными фоновыми значениями и, соответственно, ПДК/ОДК для одного и того же токсиканта в почвах разного механического состава будут отличаться. Кроме того, ПДК/ОДК зависят от кислотности почв (рН).

Всего при проведении инженерно-экологических изысканий было отобрано шесть образцов почвы, из них пять контрольных и одна фоновая.

В почвенных образцах, отобранных на территории планируемого строительства объекта, отмечено повышенное содержание (относительно фоновых значений) всех, за исключением цинка и ртути, определяемых металлов I-III класса опасности: на площадке скважины – меди, свинца, кадмия, никеля, хрома и мышьяка; трассе дороги автомобильной – меди, кадмия, никеля, марганца, хрома и мышьяка.

Согласно результатам расчета суммарного показателя загрязнения, почвы площадки поисково-оценочной скважины № 1 Восточно-Иречская в пункте отбора ВИ-П2 имеют «опасную» категорию загрязнения. На остальных участках площадки скважины, а также на трассе дороги автомобильной к площадке поисково-оценочной скважины № 1 Восточно-Иречская категория загрязнения почвенного покрова «допустимая».

Учитывая, что земельные участки, выбранные для размещения объекта, в настоящее время используются для выращивания сельскохозяйственной продукции, повышенное содержание относительно фоновых значений металлов в почвах может быть следствием применяемых препаратов и удобрений, являющихся как прямым источником их поступления в почву, так и способствующих их накоплению.

Другим источником накопления в почвах тяжелых металлов являются горные породы, на продуктах которых сформирован почвенный покров. В зависимости от генезиса и гранулометрического состава содержание тяжелых металлов в почвах может колебаться в широком диапазоне. Кроме того, содержание элементов в почве связано с реакцией среды, содержанием в почве органического вещества, биологическим круговоротом элементов, механическим составом, процессами миграции элементов в почвенно-грунтовой слое и с неоднородностью видового состава растительного покрова.

Высокое содержание (превышение над фоном в 49 раз) свинца в почве на площадке скважины является исключительным следствием антропогенных и (или) техногенных факторов.

Во всех отобранных образцах, в т.ч. в фоновом, содержание кадмия и никеля превышает допустимые значения.

Содержание фенолов в почвах исследуемой территории  $<0,05$  мг/кг, нефтепродуктов – 19-36 мг/кг, бенз(а)пирена –  $<0,005$  мг/кг, ПХБ –  $<0,01$  мг/кг, что не превышает ПДК и согласно Критериям оценки степени химического загрязнения, соответствует категории загрязнения «чистая»

Для оценки агрохимических свойств почвенного покрова было отобрано 14 образцов почвы.

Мощность органогенного горизонта на площадке поисково-оценочной скважины № 1 Восточно-Ирская по результатам полевых исследований составляет до 60 см, дороги автомобильной к площадке поисково-оценочной скважины № 1 Восточно-Ирская – до 40 см. Согласно результатам химического анализа во всех отобранных почвенных образцах массовая доля сухого остатка менее 0,15 %. В соответствии с ГОСТ 17.5.4.02-84 в таких образцах измерение ионного состава водной вытяжки не проводится, следовательно расчет суммы токсичных солей не выполняется. Исключение составляет один образец (ВИ-А9, отобранный на трассе дороги автомобильной к площадке поисково-оценочной скважины с глубины 0,0–0,2 м), массовая доля сухого остатка в котором составляет 0,15 %, молярная концентрация эквивалента ионов кальция –  $0,00051$  моль/дм<sup>3</sup>. Таким образом сумма токсичных солей в почвах площадки поисково-оценочной скважины составляет менее 0,1 %.

Почвенный покров исследуемой территории характеризуется следующими показателями: содержание органического вещества – 2,5–13,3 %; водородный показатель водной вытяжки – 6,71–

7,86 ед. рН; водородный показатель солевой вытяжки – 4,06–7,31 ед. рН; массовая доля обменного натрия в процентах емкости катионного обмена – 0,38–2,85 %; сумма токсичных солей – менее 0,1 %; содержание физической глины (частиц менее 0,01 мм) – 23,1–40,7 %.

Почвы площадки поисково-оценочной скважины и трассы дороги автомобильной до площадки скважины относятся к плодородным, нормативный диапазон глубин снятия (в соответствии с Приложением 1 ГОСТ 17.5.3.06-85) – 40–100 см. Учитывая результаты полевых почвенных (агрохимических) и лабораторных исследований, снятие почвы на площадке скважины рекомендуется осуществить на глубину до 60 см, на трассе дороги автомобильной к площадке скважины – на глубину до 40 см.

В образцах почвы, отобранных на площадке скважины, за исключением одного образца, микробиологические и паразитологические показатели находятся в пределах гигиенических нормативов, установленных СанПиН 1.2.3685–21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», категория загрязнения почвы «чистая». В образце ВИБ-6 индекс БГКП превышает гигиенический норматив, почва относится к категории загрязнения «опасная»

### *2.3.3 Геологические процессы*

Опасные природные процессы, такие как оползни, обвалы на данной территории не развиты. Возникновение селей, а также снежных лавин в районе изысканий из-за орографии окружающей местности и удаленности от крутых горных склонов невозможно.

Карстовых проявлений на участке проведения работ и прилегающей территории в рельефе не отмечается. Основным условием развития карстовых процессов является наличие в геологическом разрезе растворимых пород (известняки, доломиты, мел, гипсы, ангидриты, каменная соль и т.п.), их трещиноватость.

По устойчивости относительно интенсивности образования карстовых провалов территория относится к VI категории (благодаря наличию надежной покрывающей толщи нерастворимых слабоводопроницаемых пород), согласно СП 11-105-97, часть II.

Нормативная глубина сезонного промерзания для суглинков – 152 см, согласно п.5.5.3 СП 22.13330.2016 и СП 131.13330.2012 (по МС Оренбург).

## **2.4 Характеристика ландшафта**

В соответствии с физико-географическим районированием территория проектирования относится к Уральской горной стране Южно-уральской низкогорной степной провинции Нижнеисскому грядово-увалистому району.

По внешнему облику – растительности, рельефу и верхнему горизонту слагающих отложений, в пределах района изысканий выделено четыре основных типа ландшафтов (Таблица 2.4.1).

Таблица 2.4.1 – Ландшафты района проектирования

Природно-территориальный комплекс	Площадь, км <sup>2</sup>	%
<b>Средненарушенные</b>	<b>1,07</b>	<b>17,95</b>
1. Аккумулятивная холмисто-грядовая равнина, перекрытая делювиальными и аллювиальными отложениями верхнего отдела	1,07	10,85
2. Долинный комплекс водотоков	0,70	7,10
<b>Сильнонарушенные</b>	<b>8,1</b>	<b>82,05</b>
3. Сельскохозяйственные ландшафты лугового и полевого типа	7,91	80,22
4. Техногенные ландшафты в местах прохождения трасс коммуникаций	0,19	1,83
<b>ИТОГО</b>	<b>9,86</b>	<b>100,00</b>

*Средненарушенные ландшафты* представлены в пределах аккумулятивной холмисто-грядовой равнины и в долинном комплексе реки Сакмары и её притока ручья без названия.

Водораздел перекрыт делювиальными и аллювиальными отложениями верхнего отдела. Характерен общий наклон рельефа в северо-восточном направлении (в сторону р. Сакмары). На данной территории сформировались березовые, березово-осиновые, березово-кленовые разнотравные леса на серых лесных почвах, черноземно-луговых и деградированных черноземах.

*Для левой части долины р. Сакмары* характерен пологий характер рельефа с широкой надпойменной террасой и придолинным плакором. Четвертичные отложения представлены современными аллювиальными.

В *долинах водотоков* в пределах района изысканий получили развитие дерновинно-злаковые степи на черноземах южных и черноземах обыкновенных. На склоновых поверхностях произрастают кустарниковые формации с порослью березы, осины и клена на серых лесных почвах, черноземно-луговых и деградированных черноземах. В пойменной и прирусловой частях произрастают разнотравно-злаковые луга с гидро- и мезофильной растительностью на аллювиальных почвах.

*Сильнонарушенные ландшафты* занимают 82,15 % территории изысканий. Из них большая часть занята *сельскохозяйственными угодьями лугового и полевого типа*. В результате интенсивного освоения сформировались пашни и разнотравные луга на освоенных черноземах южных и освоенных черноземах обыкновенных.

В северо-восточной части района изысканий проходят коридоры трасс коммуникаций. Природно-территориальные комплексы здесь также характеризуются *сильной степенью* антропогенной трансформации. Растительность представлена сорно-рудеральными злаково-разнотравными сообществами на экраноземах, литостратах и примитивных дерновых почвах.

Антропогенные факторы формирования ландшафтов. Природно-территориальные комплексы на большей части территории района изысканий испытали полную антропогенную

трансформацию. Существующие техногенные и антропогенные объекты прямо или косвенно влияют на состояние окружающей среды. Ниже приведена классификация основных видов антропогенных нагрузок в зоне влияния проектируемых объектов (Таблица 2.4.2).

Таблица 2.4.2 – Классификация основных видов антропогенных нагрузок на ландшафты зоны влияния проектируемого объекта

Вид антропогенного воздействия: Транспортное сообщение, сельское хозяйство, охотничье хозяйство	Виды изменений в компонентах ландшафтов	Геоморфологическая основа	Развитие опасных эрозионных процессов
		Поверхностные и подземные воды	Физическое (изменение стока), химическое загрязнение
		Почвенный покров	Физико-химическое загрязнение
		Растительный покров	Уничтожение естественного видового состава и замена его сорно-рудеральными сообществами и агрофитоценозами
		Животный мир	Нарушение местообитаний животных, фактор беспокойства, снижение численности промысловых животных
		Атмосферный воздух	Загрязнение продуктами сгорания топлива от работающей автотехники, комплексное химическое и физическое загрязнение в результате технологических процессов



Рисунок 2.4 – Территория проектируемой площадки поисково-оценочной скважины № 1 Восточно-Иртекская занята объектами сельскохозяйственной инфраструктуры.

## 2.5 Краткая характеристика растительного и животного мира

### 2.5.1 Растительность

Анализ и описание растительного покрова производился на двух уровнях. Общая характеристика, флористический и ресурсный потенциал в данной главе представлены с учетом

зональных особенностей коренных типов растительности, развитых в районе месторождения, по литературным данным и результатам наземных полевых обследований.

Участок производства работ расположен в степной зоне Предуральского краевого прогиба. Растительность в большей части района изысканий представлена сельскохозяйственными угодьями. Степные участки сохранились в долинах водотоков. Древесная лесная растительность произрастает в основном вдоль коридора коммуникаций в северо-западной части района работ.

В районе изысканий растительный покров отличается относительной однородностью. Она связана в первую очередь с интенсивным сельскохозяйственным использованием территории. В доагрикультурный период основной фон растительного покрова степной зоны составляли сообщества луговой степи, чередующиеся с участками лиственных лесов, встречающимися на холмистых водоразделах и плакорах. В настоящее время луговая степь почти полностью превращена в пахотные угодья.

Травостой сохранившихся участков луговых степей состоит в основном из богатого видами красочного лугово-степного разнотравья. Для него наиболее характерны *Trifolium campestre*, *Origanum vulgare*, *Stipa lessingiana*, виды из р. *Festuca*, *Medicago romanica*, *Galium ruthenicum*, *Salvia stepposa*, *Astragalus testiculatus*, *Veronica prostrata*, *Tulipa schrenkii*, *Nepeta ucrainica*, *Valeriana tuberosa*.

Основными растительными сообществами (Таблица 2.5.1) в районе проектирования являются луговые сообщества, которые занимают около 85 % территории. На долю сильно нарушенных территорий – измененных участков приходится около 2 %.

Таблица 2.5.1 – Структура растительного покрова района

Тип растительного сообщества	Площадь, км <sup>2</sup>	%
<b>СООБЩЕСТВА ВОДРАЗДЕЛЬНЫХ ПРОСТРАНСТВ</b>		
<b>ЛЕСНЫЕ СООБЩЕСТВА</b>	0,82	8,32
1. Березовые, березово-осиновые, березово-кленовые разнотравные леса	0,82	8,32
<b>СТЕПНЫЕ И ЛУГОВЫЕ СООБЩЕСТВА</b>	0,25	2,54
2. Дерновинно-злаковая степь	0,25	2,54
<b>СООБЩЕСТВА ПРИДОЛИННЫХ СКЛОНОВ И ДОЛИН ВОДОТОКОВ</b>		
3. Заросли кустарников с порослью березы, осины и клена	0,07	0,71
4. Разнотравно-злаковые луга с гидро- и мезофильной растительностью	0,15	1,52
<b>СООБЩЕСТВА АНТРОПОГЕННО НАРУШЕННЫХ УЧАСТКОВ</b>		
<b>СЕЛЬХОЗУГОДЬЯ</b>	8,37	84,89
5. Пашни и разнотравные луга на заброшенных участках	8,37	84,89
<b>НАРУШЕННЫЕ ТЕРРИТОРИИ</b>	0,19	1,93
6. Сорно-рудеральные злаково-разнотравные сообщества часто с мелкой порослью ивы	0,19	1,93
<b>ИТОГО</b>	<b>9,86</b>	<b>100</b>

### *Лесные сообщества*

*Березовые, березово-осиновые, березово-кленовые разнотравные леса*

Основными лесообразующими породами являются *Betula pendula*, *Populus tremula*, *Acer platanoides*. Сомкнутость крон 0,6-0,7. Кустарниковый ярус хорошо выражен только на опушках: *Rosa majalis*, *Lonicera tatarica*, *Rubus saxatilis*, *Spiraea crenata*. Травяной ярус имеет проективное

Оценка воздействия на окружающую среду

покрытие 70-80 %, высокий и густой. Видовой состав: *Poa angustifolia*, *Fragaria viridis*, *Solidago virgaurea*, *Primula macrocalyx*, *Viola ambigua*, *Antennaria dioica*, *Sanguisorba officinalis* и др.

Основу флористического состава лесных сообществ района изысканий составляют лесные и сорно-лесные виды. К ним примешиваются степняки. Немногочисленны болотные виды.

Отдельно можно отметить полевые полосы из березы. Ближайший из таких участков расположен в 300 м к востоку от площадки поисково-оценочной скважины № 1 Восточно-Ирская. В возрасте ориентировочно 10-15 лет *Betula pendula* на данном участке имеет высоту 5-7 м, диаметр в среднем 10-15 см. В травянистом ярусе сохраняются лугово-степные черты с тенденцией к увеличению мезофильных видов *Agropyron pectinatum*, *Festuca valesiaca*, *Medicago falcata*, *Salvia tesquicola*, *Galium verum*.



Рисунок 2.5 – Лес березово-осиновый разнотравный в 260 м к западу от территории размещения проектируемой площадки поисково-оценочной скважины № 1 Восточно-Ирская

### ***Степные и луговые сообщества***

#### ***Дерновинно-злаковая степь (Рисунок 2.6)***

Господствуют *Stipa lessingiana*, *S. zaleskii*, *S. capillata*, *Festuca valesiaca*, *Helictotrichon desertorum*. Наиболее распространены ковыльковые степи с господством *Stipa lessingiana*. Из разнотравья в ковыльковых степях наиболее постоянны *Medicago romanica*, *Galium ruthenicum*, *Salvia stepposa*, *Verbascum phoeniceum*, *Astragalus testiculatus*, *Veronica prostrata*, *Tulipa schrenkii*, *Nepeta ucrainica*, *Valeriana tuberosa*.

Ковыльковые степи представлены тремя группами сообществ: 1) монодоминантные лессингоковыльковые степи; 2) типчаково-лессингоковыльковые степи; 3) разнотравно-лессингоковыльковые степи.

Второе место по распространению занимают залесскоковыльные степи с господством *Stipa zalesskii*. Занимавшие ранее плакорные местообитания к югу от луговых степей, залесскоковыльные степи в основном распаханы, и в настоящее время распространение залесскоковыльных степей связано с теневыми склонами степных холмов, пониженными участками межбугровых долин, с более благоприятными условиями увлажнения, вытесняя более южный *Stipa lessingiana*. Наряду с *Stipa zalesskii* в сообществах встречаются *Helictotrichon desertorum*, *Poa stepposa*, *Phleum phleoides*. Для разнотравья типичны *Pulsatilla patens*, *Potentilla prostrata*, *Anemone sylvestris*, *Galium verum*, *Oxytropis spicata*, *Dianthus andrzejovskianus*, *Hieracium virosum*.



Рисунок 2.6 – Участок дерновинно-злаковой степи на территории прохождения проектируемой автодороги к площадке поисково-оценочной скважины № 1 Восточно-Иречская

*Заросли кустарников с порослью березы, осины и клена*

На исследуемой территории заросли степных кустарников представлены сообществами с господством спиреи городчатой (*Spiraea crenata*), вишни степной (*Cerasus fruticosa*). Жимолость татарская (*Lonicera tatarica*), бобовник (*Amygdalus nana*), раkitник русский (*Chamaecytisus ruthenicus*), карагана кустарниковая (*Caragana frutex*) отдельных зарослей не образуют, а входят в состав кустарниковых зарослей на опушках березово-осиновых лесов и черноольшаников. Заросли спиреи городчатой (*Spiraea crenata*) занимают прогибы на склонах разной крутизны и экспозиции в нижних и средних частях склонов, благоприятные условия увлажнения, более развитые почвы (скопившийся мелкозем), а также протягиваются лентами по ложбинам – путям стока влаги. Общее покрытие растительностью высокое – 70-80 %. Сомкнутость полога кустарникового яруса

колеблется в пределах 30-50 %. Доминирует *Spiraea crenata* – сор.1-2. Высота кустарникового яруса равна 60-80 см. Кроме спиреи городчатой в состав кустарникового яруса входят *Cerasus fruticosa*, *Amygdalus nana*, *Rosa cinnamomea*, *Chamaecytisus ruthenicus*, *Lonicera tatarica* – сол.-сп. Разнотравье в основном представлено мезоксерофильными и ксеромезофильными растениями. Наиболее обычны – *Fragaria viridis*, *Viscaria viscosa*, *Thalictrum flavum*, *Trifolium montanum*, *Myosotis popovii*, *Filipendula vulgaris*, *Phlomis tuberosa*, *Campanula wolgensis*, *Anemona silvestris*, *Chaerophyllum bulbosum*, *Achyrophorus maculatus*.



Рисунок 2.7 – Заросли степных кустарников в 100 м к юго-западу от территории размещения проектируемой площадки поисково-оценочной скважины № 1 Восточно-Иртекская

*Разнотравно-злаковые луга с гидро- и мезофильной растительностью*

Данные сообщества представлены следующими ассоциациями:

Разнотравно - ползучепырейная, разнотравно - луговоовсянницевая, разнотравно-наземнойниковое. Общее проективное покрытие равно 70-90 %. Высота травостоя достигает 80-120 см.

Разнотравье представлено *Elytrigia repens*, *Thalictrum minus*, *Geranium pratense*, *Melilotus officinalis*, *Plarmica cortilaginea*, *Eryngium planum*, *Viccia cracca*, *Inula hirta*, *Trifolium hybridum*, *Galium boreale*, *Juncus compressus*, *Valeriana officinalis*, *Lathirus pratensis*, *Chartolepis intermedia*, *Sium latifolium*, *Sanguisorba officinalis*, *Fragaria viridis*, *Filipendula vulgaris*, *Althaea officinalis*.



Рисунок. 2.8 – Разнотравно-злаковый луг с гидро- и мезофильной растительностью в 770 м к северо-востоку от площадки поисково-оценочной скважины № 1 Восточно-Ирская

### ***Сельхозгодья***

#### *Пашни и разнотравные луга на заброшенных участках*

Данные территории занимают наибольшую часть территории района работ (84,89 %) (Рисунок 2.9). На них выращивают зерновые культуры, среди которых, по объемам сборов, лидируют озимая и яровая рожь, сорго и гречиха. Также активно выращивается озимая и яровая пшеница, озимый и яровой ячмень, овес, озимая и яровая тритикале и кукуруза на зерно. Характеризуются малочисленным видовым составом. Это упрощенные растительные сообщества, которые не могут существовать без помощи человека (орошение, борьба с сорняками, внос удобрений и т.д.). Не способны к саморегуляции.



Рисунок. 2.9 – Проектируемая площадка поисково-оценочной скважины № 1 Восточно-Ирская располагается на сельскохозяйственном поле

### ***Нарушенные территории***

Приурочены к трассам прохождения коммуникаций – автодороги, железные дороги, линии электропередач.

Находятся на начальных стадиях формирования фитоценозов. Растительный покров сильно разрежен, представлен только травянистыми рудеральными растениями. Наибольшего обилия на техногенно-нарушенных участках достигает мать-и-мачеха (*Tussilago farfara*). Постоянен, но менее обилен клевер ползучий (*Amoria repens*). На каменистом субстрате отсыпок единичны иван-чай (*Epilobium angustifolium*) и ясколка дернистая (*Cerastium holosteoides*).

По периферии участков, а также на последующих стадиях сукцессии, повышается обилие злаков: вейников, мятликов, щучки дернистой. На переуплотненном грунте ценообразующая роль принадлежит мохообразным: прежде всего цератодону пурпурному (*Ceratodon purpureus* (Hedw.) Brid.).

### ***2.5.2 Животный мир***

Согласно схеме зонального районирования страны, для биогеографических целей территория проектируемого объекта относится к степной зоне Западно-Сибирской равнины Предуральяского краевого прогиба.

Современный облик фауны наземных позвоночных животных сформировался в голоцене. Фауна имеет гетерогенный характер, отражающий исторические события четвертичного периода.

В целом, фауна наземных позвоночных в районе размещения проектируемых объектов характеризуется высоким разнообразием и не высокой специфичностью. Всего на исследуемой территории могут иметь распространение 150 видов наземных позвоночных, в том числе амфибий – 6, рептилий – 5, птиц – 110, млекопитающих – 29. Минимальное видовое разнообразие можно отметить для классов амфибий и рептилий.

Видовой состав и распространение амфибий и рептилий в районе проектирования представлены в Таблице 2.5.2.

Таблица 2.5.2 – Видовой состав и распространение амфибий и рептилий в районе проектирования

№ п.п.	Вид животного	Примечание
Земноводные, или амфибии (Amphibia)		
1	Обыкновенный тритон ( <i>Lissotriton vulgaris</i> , L., 1758)	?
2	Озерная лягушка ( <i>Pelophylax ridibundus</i> , Pallas, 1771))	+
3	Остромордая лягушка ( <i>Rana arvalis</i> , Nilsson, 1842)	+
4	Травяная лягушка ( <i>Rana temporaria</i> , L., 1758)	?
5	Обыкновенная чесночница ( <i>Pelobates fuscus</i> , Laurenti, 1768)	+
6	Обыкновенная жаба ( <i>Bufo bufo</i> , L., 1758)	+
Пресмыкающиеся, или рептилии (Reptilia)		
7	Ящерица живородящая ( <i>Zootoca vivipara</i> , Lichtenstein, 1823)	++
8	Ящерица прыткая ( <i>Lacerta agilis</i> , L., 1758)	++
9	Веретеница ломкая ( <i>Anguis fragilis</i> , L., 1758)	+
10	Гадюка обыкновенная ( <i>Vipera berus</i> , L., 1758)	+
11	Уж обыкновенный ( <i>Natrix natrix</i> , L., 1758)	+

Примечание:

++ вид обычен;

+ вид встречается;

? вид возможно встречается.

Как занимающие по характеру питания вершину экологической пирамиды, амфибии и рептилии в первую очередь уязвимы при трансформации ландшафтов и повышении уровня промышленного загрязнения. В условиях интенсивной трансформации и загрязнения ландшафтов исследователи отмечают резкое снижение обилия земноводных и пресмыкающихся.

На территории работ из амфибий известно обитание, озерной, травяной и остромордой лягушек, обыкновенной чесночницы и обыкновенной жабы. Для большинства из них численность отмечается как невысокая, а их распределение по территории приурочено к определенным местообитаниям. Наиболее часто встречаются озерная и остромордая лягушки. Несколько реже попадаются травяная лягушка. Возможны находки и обыкновенного тритона, которые известны и по сопредельной территории. Из рептилий обычны прыткая и живородящая ящерицы, значительно реже встречаются обыкновенная гадюка, веретеница ломкая и обыкновенный уж. Все виды земноводных и пресмыкающихся – полезные животные, играют важную роль в экосистемах.

Птицы – самый представительный по видовому разнообразию класс позвоночных животных и в целом характеризуются высоким разнообразием и численностью. Есть виды европейского происхождения: коростель, обыкновенный козодой, черный стриж, зяблик, многие

славки, мухоловки и др. – всего несколько десятков видов, а также виды широкого распространения.

Орнитофауна территории изысканий богата мелкими певчими птицами. На участках занятых древесной растительностью встречаются садовая и серая славки, пестрая мухоловка. На участках с более плотным древостоем обычна сойка. К местам скопления певчих птиц приурочены охотничьи участки хищников, особенно ястреба перепелятника. На участках с преобладанием осины и березы орнитофауна также обильна и разнообразна. Наиболее многочисленны – синицы, серая мухоловка и горихвостка. Обычными являются зяблик и дрозды белобровик и рябинник и певчий. Хищные птицы наиболее многочисленны на участках не покрытых лесом – полянах, лугах, из них наиболее обычен канюк и луговой лунь.

На участках пойм гнездятся водоплавающие птицы, из которых наиболее распространена кряква, реже – чирок-свистунок, еще реже шилохвость и широконоса.

Для степей характерны: орел степной, орел-могильник, курганник, а также местные соколы: кобчик, пустельга обыкновенная и степная. Вблизи степных водоемов обычны луни, степной, луговой и камышовый. Среди мелких воробьиных, обитающих в степи, наиболее многочисленны различные виды жаворонков: малый, полевой, рогатый, белокрылый и черный и желтая трясогузка.

Численность и хозяйственное значение представителей всех этих отрядов неодинаковы. Наиболее важное охотничье-промысловое значение имеют представители отряда гусеобразные, в несколько меньшей степени – ржанкообразные. Еще большая численность и плотность различных водоплавающих, особенно в период их пролета.

В соответствии с характером ландшафтов на территории изысканий обитают и гнездятся 110 видов птиц, круглогодично на указанной территории встречается 9 видов, 93 гнездятся, остальные – преимущественно перелетные виды, мигрирующие на места гнездовий или зимовки через изучаемый район (Таблица 2.5.3).

Таблица 2.5.3 – Список видов птиц в районе работ

№ п.п.	Вид животного	Статус
Отряд Поганкообразные (Podicipedidae)		
1	Черношейная поганка ( <i>Podiceps nigricollis</i> (Brehm, 1831))	г
2	Серошекая поганка ( <i>Podiceps grisegena</i> (Boddaert, 1783))	г
3	Большая поганка, или чомга ( <i>Podiceps cristatus</i> (L., 1758))	г
Отряд Аистообразные (Procellariiformes)		
4	Большая выпь ( <i>Botaurus stellaris</i> (L., 1758))	г
5	Малая выпь, или волчок ( <i>Ixobrychus minutus</i> (L., 1766))	г
6	Большая белая цапля ( <i>Ardea alba</i> (L., 1758))	г
7	Серая цапля ( <i>Ardea cinerea</i> (L., 1758))	г
Отряд Гусеобразные (Anseriformes)		
8	Огарь, или красная утка ( <i>Tadorna ferruginea</i> (Pallas, 1764))	г
9	Пеганка, или атайка ( <i>Tadorna tadorna</i> (L., 1758))	г
10	Кряква ( <i>Anas platyrhynchos</i> (L., 1758))	г
11	Чирок-свистунок ( <i>Anas crecca</i> (L., 1758))	г

№ п.п.	Вид животного	Статус
12	Шилохвость ( <i>Anas acuta</i> (L., 1758))	г
13	Широконоска ( <i>Spatula clypeata</i> (L., 1758))	г
14	Красноголовый нырок ( <i>Aythya ferina</i> (L., 1758))	г
Отряд Соколообразные (Falconiformes)		
15	Черный коршун ( <i>Milvus migrans</i> (Boddaert, 1783))	г
16	Степной лунь ( <i>Circus macrourus</i> (S.G.Gmelin, 1770))	г
17	Луговой лунь ( <i>Circus pygargus</i> (L., 1758))	г
18	Камышовый лунь ( <i>Circus aeruginosus</i> (L., 1758))	г
19	Ястреб-перепелятник ( <i>Accipiter nisus</i> (L., 1758))	г
20	Курганник ( <i>Buteo rufinus</i> (Cretzschmar, 1827))	г
21	Обыкновенный канюк ( <i>Buteo buteo</i> (L., 1758))	г
22	Степной орел ( <i>Aquila nipalensis</i> (Hodgson, 1833))	г
23	Большой подорлик ( <i>Clanga clanga</i> (Pallas, 1811))	п
24	Могильник ( <i>Aquila heliaca</i> (Savigny, 1809))	г
25	Балобан ( <i>Falco cherrug</i> (Gray, 1834))	г
26	Чеглок ( <i>Falco subbuteo</i> (L., 1758))	г
27	Дербник ( <i>Falco columbarius</i> (L., 1758))	г
28	Кобчик ( <i>Falco vespertinus</i> (L., 1766))	г
29	Степная пустельга ( <i>Falco naumanni</i> (Fleischer, 1818))	г
30	Обыкновенная пустельга ( <i>Falco tinnunculus</i> (L., 1758))	г
Отряд Курообразные (Galliformes)		
20	Серая куропатка ( <i>Perdix perdix</i> (L., 1758))	г
21	Обыкновенный перепел ( <i>Coturnix coturnix</i> (L., 1758))	г
Отряд Журавлеобразные (Gruiformes)		
22	Серый журавль ( <i>Grus grus</i> (L., 1758))	г
23	Журавль-красавка ( <i>Anthropoides virgo</i> (L., 1758))	г
24	Погоныш ( <i>Porzana porzana</i> (L., 1766))	г
25	Коростель ( <i>Crex crex</i> (L., 1758))	г
26	Лысуха ( <i>Fulica atra</i> (L., 1758))	г
27	Стрепет ( <i>Tetrax tetrax</i> (L., 1758))	г
Отряд Ржанкообразные (Charadriiformes)		
28	Галстучник ( <i>Charadrius hiaticula</i> (L., 1758))	г
29	Морской зук ( <i>Charadrius alexandrinus</i> (L., 1758))	г
30	Кречетка ( <i>Vanellus gregarius</i> (Pallas, 1771))	п
31	Чибис, или пигалица ( <i>Vanellus vanellus</i> (L., 1758))	г
32	Ходулочник ( <i>Himantopus himantopus</i> (L., 1758))	г
33	Травник, или красноножка ( <i>Tringa totanus</i> (L., 1758))	г
34	Поручейник ( <i>Tringa stagnatilis</i> (Bechstein, 1803))	г
35	Перевозчик ( <i>Actitis hypoleucos</i> (L., 1758))	г
36	Кулик-воробей ( <i>Calidris minuta</i> (Leisler, 1812))	п
37	Большой кроншнеп ( <i>Numenius arquata</i> (L., 1758))	п
38	Большой веретенник ( <i>Limosa limosa</i> (L., 1758))	г
39	Малая чайка ( <i>Hydrocoloeus minutus</i> (Pallas, 1776))	г
40	Озёрная чайка ( <i>Chroicocephalus ridibundus</i> (L., 1766))	г
41	Речная крачка ( <i>Sterna hirundo</i> (L., 1758))	г
Отряд Голубеобразные (Columbiformes)		
42	Саджа ( <i>Syrhaptes paradoxus</i> (Pallas, 1776))	о
43	Обыкновенная горлица ( <i>Streptopelia turtur</i> (L., 1758))	г
Отряд Кукушкообразные (Cuculiformes)		
44	Обыкновенная кукушка ( <i>Cuculus canorus</i> (L., 1758))	г
Отряд СOVOобразные (Strigiformes)		
45	Белая сова ( <i>Nyctea scandiaca</i> (L., 1758))	з
46	Обыкновенный филин ( <i>Bubo bubo</i> (L., 1758))	г
47	Болотная сова ( <i>Asio flammeus</i> (Pontoppidan, 1763))	г
48	Домовый сыч ( <i>Athene noctua</i> (Scopoli, 1769))	г
Отряд Козодоеобразные (Caprimulgiformes)		
49	Обыкновенный козодой ( <i>Caprimulgus europaeus</i> (L., 1758))	г
Отряд Стрижеобразные (Apodiformes)		
50	Черный стриж ( <i>Apus apus</i> (L., 1758))	г

Оценка воздействия на окружающую среду

Строительство поисково-оценочной скважины № 1 Восточно-Иречская

№ п.п.	Вид животного	Статус
Отряд Ракшеобразные (Coraciiformes)		
51	Удод ( <i>Upupa epops</i> (L., 1758))	г
Отряд Дятлообразные (Piciformes)		
52	Большой пестрый дятел ( <i>Dendrocopos major</i> (L., 1758))	г
Отряд Воробьинообразные (Passeriformes)		
53	Береговушка ( <i>Riparia riparia</i> (L., 1758))	г
54	Деревенская ласточка ( <i>Hirundo rustica</i> (L., 1758))	г
55	Малый жаворонок ( <i>Calandrella brachydactyla</i> (Leisler, 1814))	г
56	Белокрылый жаворонок ( <i>Alauda leucoptera</i> (Pallas, 1811))	г
57	Черный жаворонок ( <i>Melanocorypha yeltoniensis</i> (J. R. Forster, 1768))	г
58	Рогатый жаворонок ( <i>Eremophila alpestris</i> (L., 1758))	г
59	Полевой жаворонок ( <i>Alauda arvensis</i> (L., 1758))	г
60	Полевой конёк ( <i>Anthus campestris</i> (L., 1758))	г
61	Лесной конёк ( <i>Anthus trivialis</i> (L., 1758))	п
62	Желтая трясогузка ( <i>Motacilla flava</i> (L., 1758))	г
63	Белая трясогузка ( <i>Motacilla alba</i> (L., 1758))	г
64	Чернолобый сорокопуд ( <i>Lanius minor</i> (L., 1758))	г
65	Обыкновенный скворец ( <i>Sturnus vulgaris</i> (L., 1758))	г
66	Розовый скворец ( <i>Sturnus roseus</i> (L., 1758))	г
67	Сорока ( <i>Pica pica</i> (L., 1758))	г
68	Галка ( <i>Coloeus monedula</i> (L., 1758))	г
69	Грач ( <i>Corvus frugilegus</i> (L., 1758))	о
70	Серая ворона ( <i>Corvus cornix</i> (L., 1758))	о
71	Свиристель ( <i>Bombus garrulus</i> (L., 1758))	п
72	Камышовка-барсучок ( <i>Acrocephalus schoenobaenus</i> (L., 1758))	г
73	Обыкновенный сверчок ( <i>Locustella naevia</i> (Boddaert, 1783))	г
74	Садовая камышовка ( <i>Acrocephalus dumetorum</i> (Blyth, 1849))	г
75	Тростниковая камышовка ( <i>Acrocephalus scirpaceus</i> (Hermann, 1804))	г
78	Дроздовидная камышовка ( <i>Acrocephalus arundinaceus</i> (L., 1758))	г
79	Северная бормотушка ( <i>Iduna caligata</i> (Lichtenstein, 1823))	г
80	Садовая славка ( <i>Sylvia borin</i> (Boddaert, 1783))	г
81	Серая славка ( <i>Sylvia communis</i> (Latham, 1787))	г
82	Славка-завирушка ( <i>Sylvia curruca</i> (L., 1758))	г
83	Пеночка-весничка ( <i>Phylloscopus trochilus</i> (L., 1758))	п
84	Пеночка-теньковка ( <i>Phylloscopus collybita</i> (Vieillot, 1817))	п
85	Зеленая пеночка ( <i>Phylloscopus trochiloides</i> (Sundevall, 1837))	г
86	Серая мухоловка ( <i>Muscicapa striata</i> (Pallas, 1764))	г
87	Черноголовый чекан ( <i>Saxicola rubicola</i> (L., 1766))	г
88	Обыкновенная каменка ( <i>Oenanthe oenanthe</i> (L., 1758))	г
89	Каменка-плясунья ( <i>Oenanthe isabellina</i> (Temminck, 1829))	г
90	Обыкновенная горихвостка ( <i>Phoenicurus phoenicurus</i> (L., 1758))	г
91	Варакушка ( <i>Luscinia svecica</i> (L., 1758))	г
92	Рябинник ( <i>Turdus pilaris</i> (L., 1758))	г
93	Белобровик ( <i>Turdus iliacus</i> (L., 1766))	п
94	Певчий дрозд ( <i>Turdus philomelos</i> (Brehm, 1831))	г
95	Усатая синица ( <i>Parus biarmicus</i> )	о
96	Длиннохвостая синица ( <i>Aegithalos caudatus</i> (L., 1758))	о
97	Большая синица ( <i>Parus major</i> (L., 1758))	о
98	Домовый воробей ( <i>Passer domesticus</i> (L., 1758))	о
99	Полевой воробей ( <i>Passer montanus</i> (L., 1758))	о
100	Зяблик ( <i>Fringilla coelebs</i> (L., 1758))	г
101	Черноголовый щегол ( <i>Carduelis carduelis</i> (L., 1758))	г
102	Коноплянка ( <i>Linaria cannabina</i> (L., 1758))	п
103	Горная коноплянка ( <i>Linaria flavirostris</i> (L., 1758))	о
104	Обыкновенная чечевица ( <i>Carpodacus erythrinus</i> (Pallas, 1770))	г
105	Снегирь ( <i>Pyrrhula pyrrhula</i> (L., 1758))	п
106	Обыкновенная овсянка ( <i>Emberiza citrinella</i> (L., 1758))	п
107	Камышовая овсянка ( <i>Emberiza schoeniclus</i> (L., 1758))	г
108	Садовая овсянка ( <i>Emberiza hortulana</i> (L., 1758))	г

Оценка воздействия на окружающую среду

Строительство поисково-оценочной скважины № 1 Восточно-Ирская

№ п.п.	Вид животного	Статус
109	Желчная овсянка ( <i>Emberiza bruniceps</i> (Brandt, 1841))	п
110	Пуночка ( <i>Plectrophenax nivalis</i> (L., 1758))	п

Примечание:

о - оседлый вид;

г - вид гнездится;

п - пролетный вид.

К промысловым видам птиц относятся все речные и нырковые утки (наиболее значимы – шилохвость и свиязь) и куриные (серая куропатка, перепел). К условно-промысловым (охотничьим) видам относятся кулики. Запрещена охота на все «краснокнижные» виды, а также на хищных птиц и сов, чаек. В районах широко распространена охота на уток, особенно во время весенних миграций птиц. Основными объектами личного промысла является серая куропатка.

Миграции птиц. Перелетные виды птиц занимают значительную долю в фауне района. В зависимости от погодных условий начало весенней миграции птиц меняется по годам. Еще при снежном покрове прилетают совы (болотная сова). С появлением первых признаков весны (первые проталины, вскрытие малых рек и ручьев и др.) появляются чайки, некоторые водоплавающие (кряква), чибисы, жаворонки и др. Основной пролет птиц в районе происходит в период устойчивого потепления – в марте-апреле: массовый пролет водоплавающих и околоводных птиц, а также многих представителей воробьиных. К концу апреля завершается пролет водоплавающих (главным образом нырковых), куликов и воробьиных. В начале мая в северную часть района прилетают последние представители воробьиных.

Начало осенней миграции более стабильно по годам – начинается с начала сентября. В это время завершается послегнездовое перераспределение птиц и начинается формирование пролетных стай. В сентябре отлетают на места зимовок мелкие кулики, чайки, воробьиные и другие. В течение октября продолжается осенняя миграция куликов и воробьиных. Ближе к концу октября происходит отлет к местам зимовок речных уток (чирки, шилохвость, свиязь), хищных птиц (дербник, канюк и др.) и сов (болотная сова), завершается миграция куликов и воробьиных. С конца сентября по конец октября идет миграция нырковых уток, чаек, точные сроки и интенсивность которых зависят также от погодных условий конкретного года. В случае «поздней» осени многие виды птиц (кряква, нырковые утки, дрозды, овсянки) задерживаться до начала ноября.

Богатство и разнообразие животного мира региона обусловлено весьма неравномерной плотностью населения и степенью сельскохозяйственного освоения территории. На территории района изысканий могут иметь распространение 29 видов млекопитающих (Таблица 2.5.4).

Таблица 2.5.4 – Видовой состав и распространение млекопитающих в районе изысканий

№ п.п.	Вид животного	Примечание
Отряд Насекомоядные (Insectivora)		
1	Обыкновенный ёж ( <i>Eginaceus europaeus</i> , L., 1758)	++

Оценка воздействия на окружающую среду

Строительство поисково-оценочной скважины № 1 Восточно-Ирекская

2	Обыкновенная буроzubка ( <i>Sorex araneus</i> , L., 1758)	++
3	Малая буроzubка ( <i>Sorex minutes</i> , L., 1766)	++
4	Обыкновенная кутора ( <i>Neomys fodiens</i> Pennant, 1771)	+
Отряд Зайцеобразные ( <i>Lagomorpha</i> )		
5	Степная пищуха ( <i>Ochotona pusilla</i> , Pallas, 1769)	++
6	Заяц-русак ( <i>Lepus europaeus</i> , Pallas, 1778)	++
Отряд Грызуны ( <i>Rodentia</i> )		
7	Рыжеватый суслик ( <i>Spermophilus major</i> , Pallas, 1779)	+
8	Малый суслик ( <i>Spermophilus pygmaeus</i> , Pallas, 1778)	++
9	Байбак ( <i>Marmota bobak</i> , Stadius Müller, 1776)	++
10	Обыкновенный хомяк ( <i>Cricetus cricetus</i> , L., 1758)	?
11	Обыкновенная полевка ( <i>Microtus arvalis</i> , Pallas, 1778)	++
12	Водяная полевка ( <i>Arvicola amphibious</i> , L., 1758)	++
13	Степная пеструшка ( <i>Lagurus lagurus</i> , Pallas, 1773)	++
14	Обыкновенная слепушонка ( <i>Ellobius talpinus</i> , Pallas, 1770)	++
15	Лесная мышь ( <i>Apodemus uralensis</i> , Pallas, 1811)	++
16	Домовая мышь ( <i>Mus musculus</i> L., 1758)	++
17	Степная мышовка ( <i>Sicista subtilis</i> , Pallas, 1773)	++
18	Большой тушканчик ( <i>Allactaga major</i> , Kerr, 1792)	++
Отряд Хищные ( <i>Carnivora</i> )		
19	Волк ( <i>Canis lupus</i> L., 1758)	?
20	Лисица ( <i>Vulpes vulpes</i> , L., 1758)	+
21	Корсак ( <i>Vulpes corsac</i> , L., 1768)	+
22	Рысь ( <i>Lynx lynx</i> , L., 1758)	?
23	Барсук ( <i>Meles meles</i> , L., 1758)	++
24	Ласка ( <i>Mustela nivalis</i> , L., 1766)	+
25	Степной хорек ( <i>Mustela eversmanni</i> , Lesson, 1827)	+
26	Норка американская ( <i>Neovison vison</i> , Schreber, 1777)	?
27	Горноста́й ( <i>Mustela erminea</i> , L., 1758)	?
Отряд Парнокопытные ( <i>Artiodactyla</i> )		
28	Кабан ( <i>Sus scrofa</i> , L., 1758)	?
29	Косуля ( <i>Capreolus capreolus</i> , L., 1758)	?

Примечание:

++ вид обычен;

+ вид встречается;

? вид возможно встречается.

Мелкие млекопитающие (насекомоядные и грызуны). Фоновые местообитания насекомоядных и грызунов рассматриваемой территории представлены сообществами березовых и осиново-березовых лесов.

Наиболее плотно зверьками заселены местообитания, которыми заняты склоны берегов водотоков (ивняки, вырубки с ивой и ольхой и др.). Здесь многие виды мелких млекопитающих, прежде всего, связаны с луговыми сообществами на окраинах лесов и лесополос, хотя на заболоченных понижениях в отдельных местообитаниях также находят для себя подходящие условия для существования.

На степных пастбищах обычен малый суслик, реже рыжеватый суслик. Сохранились колонии байбака. Байбак является объектов реаклиматизации и регулируемого промысла.

Типичными обитателями степных и луговых угодий являются обыкновенный хомяк, обыкновенная полевка, степная пеструшка, обыкновенная слепушонка.

Самым обычным видом в лесах является лесная мышь.

Характерным обитателем зарослей степных кустарников является степная пищуха или сеноставка. На открытых степных ландшафтах вдоль грунтовых дорог селится большой тушканчик.

В районе строительства постоянно обитает два вида парнокопытных млекопитающих.

Кабан – держится в богатых водой, болотистых местностях, как лесистых, так и заросших камышом, кустарником и т.п.

Косуля – предпочитает разреженные леса с обширными полянами, перелески, заросли кустарников в лесостепи. Обитает в лиственных лесах и лесостепи, однако её можно также встретить в степных кустарниках. Питается травой, а также с удовольствием поедают ягоды и грибы, а зимой едят почки, листья и молодые побеги деревьев. Тяжело переживают многоснежные зимы. По глубокому снегу косулям трудно передвигаться и добывать себе корм.

Для некоторых видов (водяная полевка, заяц-русак и др.) характерны значительные многолетние или сезонные изменения численности, связанные с различными причинами, главным образом с нерегулярностью созревания или наличия основных растительных и животных кормов. Некоторые из них, особенно мелкие млекопитающие из отрядов грызуны, насекомоядные, имеют большое эпидемиологическое значение. Это виды доминанты и содоминанты, численность которых в отдельные годы достигает максимальных значений. К таким относят обыкновенную бурозубку, среднюю бурозубку. Довольно обычны, но немногочисленны хищные – барсук, ласка, горноста́й, степной хорек.

### **Ихтиофауна**

Согласно информации, предоставленной Отделом по Оренбургской области Камско-Волжского филиала ФГБУ «Главрыбвод» (Приложение Д), ихтиофауна ручья Саперка представлена туводными видами рыб, отнесёнными к объектам промышленного рыболовства (Приказ Минсельхоза России от 16 октября 2012 г. №548): щука (*Esox lucius*), плотва (*Rutilus rutilus*), серебряный карась (*Carassius auratus gibelio*), обыкновенный ёрш (*Acerina cernua*), пескарь (*Gobio gobio*), верховка (*Leucaspius delineatus*).

К туводным видам рыб ручья, обитающим в месте предполагаемого проведения работ и наиболее часто встречаемым по плёсам относятся: щука, плотва, серебряный карась, верховка.

Виды рыб, включённые в Красную книгу РФ и Красную книгу Оренбургской области на участке планируемой хозяйственной Деятельности не отмечены. Рыбоохранных заповедных зон на ручье Саперка не установлено.

Нерест весенне-нерестующих рыб начинается с нереста щуки в I декаду апреля. Нерестится щука на плесах, по заводям и в пруду, сразу после распаления льда при температуре воды +6 °С. При температуре +10 °С и выше с II декады апреля нерестится ёрш. С конца II декады апреля по достижении температуры до +11,8 °С и выше нерестится плотва. Нерест других

промысловых рыб начинается с повышением температуры воды от +12 - +14 °С с III декады апреля. Нерест серебряного карася проходит при температуре воды +14 - +22 °С с II декады апреля по 10 июня, повторный – с середины июля по август – в пруду.

Условия для воспроизводства рыб в месте предполагаемого проведения работ удовлетворительные. Нерестилищем рыб является затопливаемая пойма и обводненные участки русла. Места нереста чередуются по руслу ручья Саперка и на его заливной пойме по всему запрашиваемому участку. Паспортизированных нерестилищ и нерестилищ ценных и особо ценных видов рыб на ручье Саперка нет.

Места нагула туводных рыб расположены по плёсам всего водотока и в пруду верхнего течения. Скот молоди в месте проектирования проходит в апреле – начале мая, что связано со сроками паводка. Размер скатывающейся молоди зависит от вида и составляет от 1,2 до 3 см, навеской 0,375-2,153 гр. Нагул молоди и разновозрастных представителей туводных рыб в летний период на запрашиваемом участке осуществляется по плесам.

Рыбозимовальных ям, соответствующих по своим гидрологическим характеристикам требованиям таковых в месте проектирования нет. Однако зимовка рыб проходит на участках относительно глубоководных плесов с глубинами до 1,5 м.

В соответствии с критериями определения категорий водных объектов рыбохозяйственного значения, указанными в Постановлении 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» ручей Саперка может быть отнесен к рыбохозяйственным водоемам второй категории.

В соответствии с Правилами установления рыбоохранных зон, утвержденными Постановлением Правительства РФ от 06.10.2008 № 743, ширина рыбоохранной зоны для ручья Саперка может быть установлена в размере 100 м.

## **2.6 Социально-экономическая характеристика**

Проектируемый объект располагается на территории Саракташского района Оренбургской области. Площадь территории Саракташского района составляет 3,64 тыс. км<sup>2</sup>. Численность населения на 1 января 2020 г. – 37,9 тыс. человек, плотность населения – 10,4 чел./км<sup>2</sup>. В состав Саракташского муниципального района входят 19 сельских поселений и 77 сельских населенных пунктов. Административным центром является п. Саракташ.

В населении Саракташского района, преобладает женское население – соотношение мужчин и женщин составляет 47,8 % и 53,2 %, соответственно. Из общей численности населения

района 21,3 % приходится на население моложе трудоспособного возраста, 50,8 % – население трудоспособного возраста и 27,9 % – население старше трудоспособного возраста

В национальную структуру населения Саракташского района (по данным последней переписи населения в 2010 году) входят: русские – 27046 чел. (67,5 %), татары – 6691 чел. (16,7 %), казахи – 2169 чел. (5,4 %).

В Саракташском районе, как и Оренбургской области в целом, наблюдается естественная и миграционная убыль населения.

Анализ медико-демографических показателей Оренбургской области показал, что в многолетней динамике с 2008 года численность населения снизилась на 77 981 человека, с 2 055 701 человека в 2008 году до 1 963 007 человек в 2018 году, ежегодно в среднем до 7–8 тыс. человек, из-за смертности населения и миграционных процессов.

#### *Хозяйственное использование территории*

Саракташский район расположен на северо-востоке центральной части Оренбургской области. В пойме трех самых крупных рек области: Урала, Сакмары, Большого Ика. Граничит с Оренбургским и Сакмарским районами на западе, с Тюльганским – на севере, с Республикой Башкортостан – на севере и востоке, с Кувандыкским районом на юго-востоке и с Беляевским – на юге.

Территория района занимает площадь 3,64 тыс. км<sup>2</sup> (из них 86 – % сельхозугодья, 14 % – прочие земли). Протяженность района с севера на юг – 78,7 км, с запада на восток – 69,7 км. Административный центр – сельское поселение Саракташский поссовет, расположен в 104 км от областного центра г. Оренбурга. Ближайшими к проектируемому объекту населенными пунктами являются: с. Желтое (расположено в 4 км севернее), п. Белогорский и с. Новогафорово (расположенные в 5 км западнее и 5 км северо-восточнее, соответственно).

Занимая Урало-Сакмарское междуречье и бассейн реки Большой Ик в ее нижнем течении, район полностью относится к Европейской части и примыкает к Азии своей южной границей, которая проходит по реке Урал. Район имеет выгодное экономико-географическое положение: по его территории проходит железная дорога Оренбург – Челябинск и автомобильная дорога регионального значения Оренбург – Орск. Расстояние по прямой до ближайшей железнодорожной станции 4 км (с. Желтое), ближайшего аэропорта – порядка 80 км (г. Оренбург).

Ведущей отраслью экономики района является сельское хозяйство. Специализация сельскохозяйственного производства основана на производстве зерна, мяса и молока.

По объему разведанных запасов и добыче полезных ископаемых Оренбургская область 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. В Саракташском районе имеются запасы поваренной соли, асфальтитов и строительного сырья.

Объект проектирования находится в пределах хорошо освоенной в хозяйственном отношении территории.

## **2.7 Экологические ограничения природопользования**

Ограничение природопользования – это юридически закрепленный вид ответственности, который накладывается на хозяйственную деятельность при наличии на территории производства работ зон с особым режимом: особо охраняемые природные территории, водоохранные зоны, прибрежно-защитные полосы, ареалы редких видов животных и растений, места нереста. Данный вид ответственности имеет цель недопущения ухудшения качества окружающей среды.

### *2.7.1 Особо охраняемые природные территории (ООПТ)*

Особо охраняемые природные территории (ООПТ) – участки земли, водной поверхности и воздушного пространства над ними, где располагаются природные комплексы и объекты, имеющие особое природоохранное, научное, культурное, эстетическое, рекреационное и оздоровительное значение. К особо охраняемым природным территориям относятся земли государственных природных заповедников, в том числе биосферных, государственных природных заказников, памятников природы, национальных парков, природных парков, дендрологических парков, ботанических садов, территорий традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации, а также земли лечебно-оздоровительных местностей и курортов.

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

Согласно письму Министерства природных ресурсов, экологии и имущественных отношений Оренбургской области (Приложение А.2) и администрации Саракташского района (Приложение А.3) в районе проектирования особо охраняемые природные территории областного и местного значения отсутствуют.

В 740 метрах к востоку от объекта расположен памятник природы областного значения «Кондуоровские венцы» (Рисунок 2.10). Площадь памятника природы – 124,0 га. Охранная зона отсутствует.

На территории памятника природы запрещается деятельность, влекущая за собой нарушение сохранности памятника природы. В частности, запрещаются:

- разведка и добыча полезных ископаемых, работы, связанные с обустройством месторождений;
- выпас мелкого рогатого скота;
- нахождение летних лагерей скота (загонов, летних доек), мест водопоя скота;
- строительство, реконструкция и капитальный ремонт объектов капитального строительства, в том числе линейных сооружений;
- хранение, захоронение, обезвреживание отходов;
- гидромелиоративные и гидротехнические работы, за исключением поддержания в исправности существующих гидротехнических сооружений;
- выжигание ветоши (сухой травы) и иное использование огня в хозяйственных целях (проведение палов);
- хранение и использование пестицидов и гербицидов, за исключением осуществляемого в рамках борьбы со стихийным бедствием;
- передвижение автотранспорта и мототранспорта вне дорог, в том числе снегоходов в зимнее время, за исключением необходимого для выполнения задач и функций памятника и для выполнения служебных обязанностей должностных лиц государственных органов, наделенных в соответствии с действующим законодательством полномочиями по беспрепятственному доступу в помещение и на территорию при осуществлении служебной деятельности.

Допустимые виды использования памятника природы. На территории памятника природы ограничено допускаются (ограничиваются) следующие виды деятельности:

- добыча (отстрел, отлов) диких животных допускается в исключительных случаях при возникновении эпизоотий на основании заключения органов санитарно-эпидемиологического и ветеринарного надзора;
- поддержание в исправности существующих гидротехнических сооружений;
- рубка деревьев и кустарников допускается в зимнее время года в соответствии с действующим законодательством;
- устройство экологических троп, создание инфраструктуры природного, экологического, познавательного туризма.

На территории памятника природы разрешаются без дополнительных ограничений:

- посещение территории гражданами;
- проведение образовательных мероприятий, осуществление природного, экологического, познавательного туризма без создания специальной инфраструктуры;
- сбор гражданами лекарственных и пищевых растений для собственных нужд;
- передвижение автотранспорта по существующим полевым дорогам;

– проезд по всей территории на всех видах транспорта, а также нахождение с оружием находящихся при исполнении служебных обязанностей должностных лиц государственных органов, наделенных в соответствии с действующим законодательством полномочиями по беспрепятственному доступу в помещение и на территорию при осуществлении служебной деятельности.

При проектировании объекта и проведении строительных работ необходимо обеспечить сохранность памятника природы.

#### *2.7.2 Ключевые орнитологические территории (КОТР)*

Согласно информации, размещенной на сайте Союза охраны птиц России (<http://www.rbcu.ru>) и предназначенной для природопользователей и проектных организаций, проектируемый объект расположен за пределами ключевых орнитологических территорий России (Рисунок 2.10). Расстояние до ближайшей КОТР – «Степная долина реки Сакмары», составляет порядка 800 м.

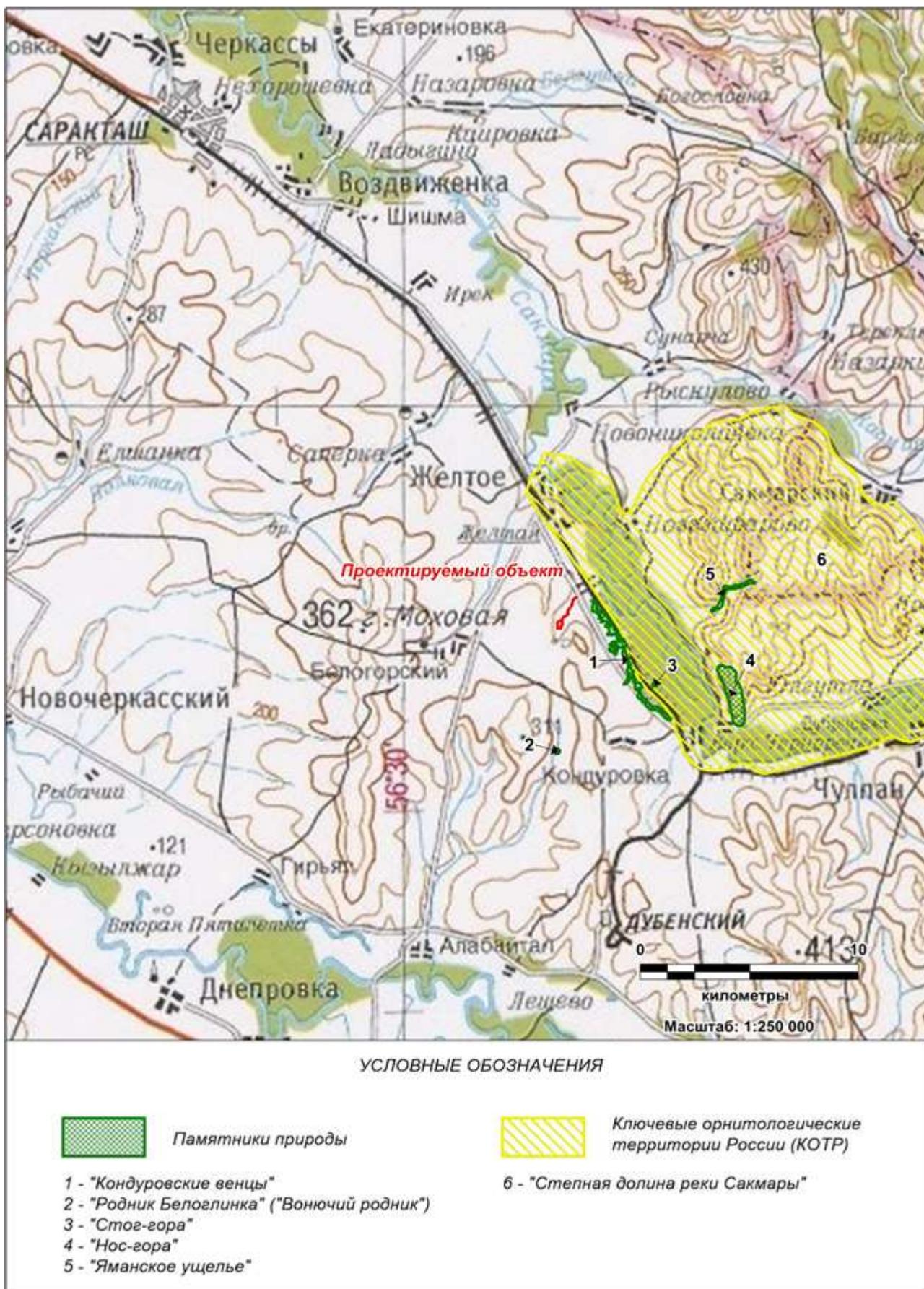


Рисунок 2.10 – Расположение проектируемого объекта относительно ближайших ООПТ и КОТР

### 2.7.3 Водоохранные зоны и прибрежно-защитные полосы

Водоохранная зона – это территории, которые примыкают к береговой линии морей, рек, ручьев, каналов, водохранилищ и на которых устанавливается специальный режим осуществления хозяйственной и иной деятельности в целях предотвращения загрязнения, засорения, заиления указанных водных объектов и истощения их вод, а также сохранения среды обитания водных биологических ресурсов и других объектов животного и растительного мира.

Водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы устанавливаются в целях поддержания водных объектов в состоянии, соответствующем экологическим требованиям, для предотвращения загрязнения, засорения и истощения поверхностных вод, а также сохранения среды обитания объектов животного и растительного мира.

Прибрежная защитная полоса – территория, прилегающая к акваториям водных объектов, на которой вводятся дополнительные ограничения хозяйственной и иной деятельности.

Размеры и границы водоохранных зон и прибрежных защитных полос, а также режим их использования устанавливаются, исходя из физико-географических, почвенных, гидрологических и других условий с учётом прогноза изменения береговой линии водных объектов, и утверждаются органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации.

В границах района проектирования имеются ограничения по хозяйственной деятельности, обусловленные наличием водоохранной зоны и прибрежной защитной полосы ручья без названия (Таблица 2.7.1, рисунок 2.11). Сведения о ручье без названия, содержащиеся в Государственном водном реестре (ГВР), приведены в Приложении А.11 (письмо Отдела водных ресурсов по Оренбургской области Нижне-Волжского БВУ от 10.03.2021 № СР-06/299).

Таблица 2.7.1 – Сведения о водоохранных зонах и прибрежных защитных полосах водных объектов в районе проектирования

Название водного объекта	Расстояние до площадки проектируемой скважины, км / до дороги автомобильной к площадке скважины	Длина водотока, км/площадь водного зеркала, кв.км	Уклон берега <sup>3</sup> ,°	Ширина водоохранной зоны <sup>4</sup> , м	Ширина прибрежной защитной полосы <sup>4</sup> , м
Расположенные в зоне влияния производства работ					
Ручей без названия (приток р. Сакмара)	0,2/0,033	9,75 <sup>1</sup>	0-3	50	50
Река Сакмара (приток р. Урал)	2,8/1,89	798 <sup>2</sup>	0-3	200	40
Русловой пруд на ручье без названия	0,1/0,289	0,39 <sup>3</sup> /0,021 <sup>3</sup>	0-3	50	50

Примечание:

<sup>1</sup> – согласно сведениям, представленным Отделом по Оренбургской области Камско-Волжского филиала ФГБУ «Главрыбвод» (Приложение Д);

<sup>2</sup> – по данным Государственного водного реестра;

<sup>3</sup> – данные приведены для района изысканий по результатам полевого обследования;

<sup>4</sup> – в соответствии со ст. 65 Водного кодекса Российской Федерации.

**Условные обозначения**

Прогнозируемые явления

-  - участки нарушения почвенно-растительного покрова
-  - участки возможного проявления ОЗГП в результате нарушения почвенно-растительного покрова
-  - участки наиболее вероятного загрязнения почв (в том числе в результате выноса загрязняющих веществ с поверхностным стоком с площадки строительства)
-  - возможные пути миграции загрязняющих веществ с поверхностным стоком

Ограничения хозяйственной деятельности

-  - водоохранные зоны водных объектов (в соотв. со ст. 65 Водного кодекса)
-  - прибрежные защитные полосы водных объектов (в соотв. со ст. 65 Водного кодекса)
-  - охранные зоны ЛЭП (в соотв. с Постановлением Правительства РФ от 24.02.2009г. № 160)

Проектируемые объекты

-  - площадка поисково-оценочной скважины № 1 Восточно-Ирехская
-  - дорога автомобильная к площадке поисково-оценочной скважины № 1 Восточно-Ирехская

Существующие объекты

-  - автодороги с асфальтовым покрытием
-  - железная дорога
-  - лесные, проселочные дороги
-  - линии электропередач

Прочие обозначения

-  - единичные кустарники, редколесье
-  - лес естественный
-  - лес мелколиственный, угнетенный
-  - гидрография полигоны
-  - отметки высот
-  - водотоки
-  - водотоки пересыхающие
-  - горизонтали



Рисунок 2.11 – Схема водоохранных зон

Проектируемая поисково-оценочная скважина № 1 Восточно-Ирекская не попадает в границы водоохранных зон и прибрежных защитных полос водных объектов. Трасса дороги автомобильной на участке от ПК2+00 до ПК4+10 располагается в водоохранной зоне ручья без названия.

Проектируемый объект не будет оказывать прямого воздействия на состояние водных объектов, так как не пересекает их, забор воды и сброс в водные объекты не планируется. Ближайший водный объект – речей без названия и устроенный на нем русловой пруд. Расстояние от автомобильной дороги до ручья без названия составляет 0,033 км, от площадки скважины – 0,2 км.

Согласно сведениям, предоставленным Отделом по Оренбургской области Камско-Волжского филиала ФГБУ «Главрыбвод» (от 19.05.2021 № 177, приложение А.11) в соответствии с критериями определения категорий водных объектов рыбохозяйственного значения, указанным в Постановлении 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», ручей без названия может быть отнесен к рыбохозяйственным водоемам второй категории. В соответствии с Правилами установления рыбоохранных зон, утвержденными Постановлением Правительства РФ от 06.10.2008 № 743, ширина рыбоохранной зоны для ручья без названия может быть установлена в размере 50 м.

Согласно письму Средневолжского территориального управления Росрыболовства (от 30.06.2021 № 4/8462, Приложение А.11) в соответствии с Рекомендациями ФА по рыболовству от 10.04.2017 № У02-945, учитывая отсутствие в ст. 48 ФА «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов» от 20.12.2004 № 166-ФЗ и в постановлении Правительства РФ «Об утверждении Правил установления рыбоохранных зон» от 06.10.2008 № 743 указаний на границы (береговые линии) водных объектов, без которых установление рыбоохранных зон в определенных параметрах является невозможным, водоохранные зоны в соответствии со ст. 56 Закона о рыболовстве признаются рыбоохранными зонами. Информация об установлении рыбохозяйственных заповедных зон для ручья без названия отсутствует.

Хозяйственная и иная деятельность в рыбоохранных зонах допускается при условии соблюдения требований законодательства о рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов, водного законодательства и законодательства в области охраны окружающей среды, необходимых для сохранения условий воспроизводства водных биологических ресурсов.

В целях сохранения условий для воспроизводства водных биологических ресурсов устанавливаются ограничения, в соответствии с которыми в границах рыбоохранных зон запрещаются (в соответствии с пунктом 16 «Правил установления рыбоохранных зон»,

утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 6 октября 2008 года № 743):

- использование сточных вод в целях регулирования плодородия почв;
- размещение кладбищ, скотомогильников, объектов размещения отходов производства и потребления, химических, взрывчатых, токсичных, отравляющих и ядовитых веществ, пунктов захоронения радиоактивных отходов;
- осуществление авиационных мер по борьбе с вредными организмами;
- движение и стоянка транспортных средств (кроме специальных транспортных средств), за исключением их движения по дорогам и стоянки на дорогах и в специально оборудованных местах, имеющих твердое покрытие;
- размещение автозаправочных станций, складов горюче-смазочных материалов (за исключением случаев, если автозаправочные станции, склады горюче-смазочных материалов размещены на территориях портов, судостроительных и судоремонтных организаций, инфраструктуры внутренних водных путей при условии соблюдения требований законодательства в области охраны окружающей среды и Водного кодекса Российской Федерации), станций технического обслуживания, используемых для технического осмотра и ремонта транспортных средств, осуществление мойки транспортного средства;
- размещение специализированных хранилищ пестицидов и агрохимикатов, применение пестицидов и агрохимикатов;
- сброс сточных, в том числе дренажных, вод;
- разведка и добыча общераспространенных полезных ископаемых (за исключением случаев, если разведка и добыча общераспространенных полезных ископаемых осуществляются пользователями недр, осуществляющими разведку и добычу иных видов полезных ископаемых, в границах предоставленных им в соответствии с законодательством Российской Федерации о недрах горных отводов и (или) геологических отводов на основании утвержденного технического проекта в соответствии со статьей 19\_1 Закона Российской Федерации «О недрах»);
- распашка земель;
- размещение отвалов размываемых грунтов;
- выпас сельскохозяйственных животных и организация для них летних лагерей, ванн.

#### *2.7.4 Природные объекты, занесенные в Красные книги*

Помимо регламентации хозяйственной деятельности на ООПТ, водоохраных зон и пр., существуют экологические ограничения, требующие охраны отдельных объектов животного мира, но не связанные с какими-либо пространственными границами. Это, в первую очередь, касается объектов животного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и Красные книги

субъектов Российской Федерации. В соответствии со статьей 24 Главы III закона РФ «О животном мире» действия, которые могут привести к гибели, сокращению численности или нарушению среды обитания объектов животного мира, занесенных в Красные книги, не допускаются. Юридические лица и граждане, осуществляющие хозяйственную деятельность на территориях и акваториях, где обитают животные, занесенные в Красные книги, несут ответственность за сохранение и воспроизводство этих объектов животного мира в соответствии с законодательством Российской Федерации и законодательством субъектов Российской Федерации.

В соответствии со статьей 22 этой же главы закона при проектировании и ведении хозяйственной деятельности, должны предусматриваться и проводиться мероприятия по сохранению среды обитания объектов животного мира и условий их размножения, нагула, отдыха и путей миграции.

Согласно письму Министерства природных ресурсов, экологии и имущественных отношений Оренбургской области (Приложение А.5), на территории Саракташского района Оренбургской области зарегистрировано 68 видов живых организмов, занесенных в Красные книги Российской Федерации и Оренбургской области (Таблица 2.7.2).

Таблица 2.7.2 – Перечень растений и животных, занесенных в Красную книгу, зарегистрированных на территории Саракташского района Оренбургской области

№ п.п.	Вид	Красная книга Оренбургской области	Красная книга Российской Федерации	Примечание
Животные				
1	Бородавчатый омиас ( <i>Omiias verruca</i> )	7	+	
2	Карликовая ксилокопа ( <i>Xylocopa iris</i> )	3	-	
3	Малая павлиноглазка ( <i>Saturnia pavonia</i> )	3	-	
4	Обыкновенный аполлон ( <i>Parnassius apollo</i> )	2	+	
5	Каспийская минога ( <i>Caspiomyzon wagneri</i> )	4	+	
6	Русский осетр ( <i>Acipenser gueldenstaedtii</i> )	1	-	
7	Белуга ( <i>Huso huso</i> )	1	-	
8	Ручьевая форель ( <i>Salmo trutta morfa fario</i> )	3	+	
9	Белорыбица ( <i>Stenodus leucichthys leucichthys</i> )	1	+	Популяции бассейна реки Урал
10	Европейский хариус ( <i>Thymallus thymallus</i> )	3	+	Популяции бассейна реки Урал
11	Берш ( <i>Stizostedion volgensis</i> )	3	+	Популяции бассейна реки Урал
12	Обыкновенный подкаменщик ( <i>Cottus gobio</i> )	4	+	
13	Гребенчатый тритон ( <i>Triturus cristatus</i> )	3	-	
14	Малый баклан ( <i>Phalacrocorax pygmaeus</i> )	6	+	
15	Европейский тювик ( <i>Accipiter brevipes</i> )	3	+	
16	Могильник ( <i>Aquila heliaca</i> )	3	+	
17	Степная пустельга ( <i>Falco naumanni</i> )	2	+	
18	Кобчик ( <i>Falco vespertinus</i> )	4	-	
19	Глухарь ( <i>Tetrao urogallus</i> )	3	-	
20	Коростель ( <i>Crex crex</i> )	4	-	
21	Кулик-сорока ( <i>Haematopus ostralegus</i> )	3	+	Материковый подвид -

Оценка воздействия на окружающую среду

Строительство поисково-оценочной скважины № 1 Восточно-Ирекская

№ п.п.	Вид	Красная книга Оренбургской области	Красная книга Российской Федерации	Примечание
				Н. о. longipes
22	Большой веретенник ( <i>Limosa limosa</i> )	4	-	
23	Прудовая ночница ( <i>Myotis dasycneme</i> )	4	-	
24	Малая вечерница ( <i>Nyctalus leisleri</i> )	3	-	
25	Среднерусская норка ( <i>Mustela lutreola novikovi</i> )	3	+	
Растения				
26	Лук голубой ( <i>Allium caeruleum</i> Pall.)	3	-	
27	Лук косой ( <i>Allium obliquum</i> L.)	3	-	
28	Астра альпийская ( <i>Aster alpinus</i> L.)	2	-	
29	Полынь солянковидная ( <i>Artemisia salsoloides</i> Willd.)	1	-	
30	Оносма красильная ( <i>Onosma tinctoria</i> Bieb. s.l.)	2	-	
31	Икотник лопатчатый ( <i>Galitzkya spathulata</i> (Steph.) V. Boczantzeva)	1	+	
32	Шиверекия подольская ( <i>Schiverekia podolica</i> (Bess.) Andr. ex DC.)	3	-	
33	Клаузия солнцепечная ( <i>Clausia aprica</i> (Steph.) Korn.-Tr.)	3	+	
34	Гвоздика узколепестная ( <i>Dianthus leptopetalus</i> Willd.)	3	-	
35	Минуарция Крашенинникова ( <i>Minuartia krascheninnikovii</i> Schischk.)	1	-	
36	Горноколосник щитковый ( <i>Orostachys thyrsoflora</i> Fisch.)	3	-	
37	Очиток гибридный ( <i>Sedum hybridum</i> L.)	3	-	
38	Короставник татарский ( <i>Knautia tatarica</i> (L.) Szabo)	+	+	
39	Астрагал Карелина ( <i>Astragalus karelinianus</i> M. Pop.)	3	-	
40	Астрагал почти-дуговидный ( <i>Astragalus subarcuatus</i> M. Pop.)	3	-	
41	Копеечник серебристый ( <i>Hedysarum argyrophyllum</i> Ledeb.)	3	-	
42	Горечавка легочная ( <i>Gentiana pneumonanthe</i> L.)	2	-	
43	Касатик кожистый ( <i>Iris scariosa</i> Willd. ex Link)	1	-	
44	Шпажник тонкий ( <i>Gladiolus tenuis</i> Beib.)	3	-	
45	Лилия кудреватая ( <i>Lilium martagon</i> L.)	2	-	
46	Чемерица Лобеля ( <i>Veratrum lobelianum</i> Bernh.)	3	-	
47	Пальчатокоренник мясо-красный ( <i>Dactylorhiza incarnata</i> (L.) Soo.)	2	-	
48	Ковыль Залесского ( <i>Stipa zaleskii</i> Wilensky)	2a	+	
49	Пырей инееватый ( <i>Elytrigia pruinifera</i> Nevski)	3	-	
50	Наумбургия кистецветная ( <i>Naumburgia thyrsoflora</i> (L.) Reichenb.)	3	-	
51	Живокость уральская ( <i>Delphinium uralense</i> Nevski)	2	-	
52	Лютик языколистный ( <i>Ranunculus lingua</i> L.)	3	-	
53	Кизильник черноплодный ( <i>Cotoneaster melanocarpus</i> Fisch. ex Blytt)	3	-	
54	Лапчатка Эверсманна ( <i>Potentilla</i> )	1	+	

№ п.п.	Вид	Красная книга Оренбургской области	Красная книга Российской Федерации	Примечание
	<i>eversmanniana Fisch. ex Ledeb.)</i>			
55	Ясменник каменистый ( <i>Asperula petraea V. Krecz. ex Klok.</i> )	3	-	
56	Наперстянка крупноцветковая ( <i>Digitalis grandiflora Mill.</i> )	3	-	
57	Парнолистник перистый ( <i>Zygophyllum pinnatum Cham.</i> )	3	-	
58	Можжевельник казацкий ( <i>Juniperus sabina L.</i> )	3	-	
59	Костенец волосовидный ( <i>Asplenium trichomanes L.</i> )	3	-	
60	Костенец постенный ( <i>Asplenium rutamuraria L.</i> )	3	-	
61	Костенец северный ( <i>Asplenium septentrionale (L.) Hoffm.</i> )	3	-	
62	Кочедыжник женский ( <i>Athyrium filix-femina (L.) Roth.</i> )	2	-	
63	Пузырник ломкий ( <i>Cystopteris fragilis (L.) Bernh.</i> )	2	-	
64	Щитовник мужской ( <i>Dryopteris filix-mas (L.) Schott.</i> )	2	-	
65	Страусник обыкновенный ( <i>Matteuccia struthiopteris (L.) Tod.</i> )	2	-	
66	Спонгипеллис пенистый ( <i>Spongipellis spumeus (Sow.: Fr.) Pat.</i> )	3	-	
67	Лензитес Варньера ( <i>Lenzites warnieri Dur. &amp; Mont</i> )	3	-	
68	Ежовик коралловидный ( <i>Hericium coralloides (Scop.: Fr.) Pers.</i> )	3	+	

Примечание:

- 1 – находящиеся под угрозой исчезновения виды;
- 2 – вид, сокращающийся в численности (2а – вид, сокращающийся в численности в результате изменения условий существования или разрушения местообитаний);
- 3 – редкий таксон;
- 4 – вид с недостаточно выясненным современным статусом (предполагается сокращение распространения и численности);
- 6 – редкий вид с нерегулярным пребыванием;
- 7 – на территории региона в специальных мерах охраны не нуждается;
- +/- – включен/не включен в Красную книгу Российской Федерации.

Таким образом, на территории района изысканий возможно обитание 25 видов животных и произрастание 43 видов растений, внесенных в Красные книги Российской Федерации и Оренбургской области.

В соответствии с разъяснениями Минприроды России от 22.03.2018 № 05-12-53/7812, любое освоение земельного участка сопровождается инженерно-экологическими изысканиями с проведением собственных исследований на предмет наличия объектов живой природы, занесенных в Красные книги Российской Федерации и субъекта Российской Федерации.

В результате инженерно-экологических изысканий (ИИ-2021-В.Ирек-1–ИЭИ1.1-Т), проведенных на участках планируемого размещения объекта (площадке поисково-оценочной скважины № 1 Восточно-Иресская и трассе дороги автомобильной к ней) был встречен краснокнижный вид растений - Прострел раскрытый (*Pulsatilla patens (L.) Mill.*). Данный вид

Оценка воздействия на окружающую среду

Строительство поисково-оценочной скважины № 1 Восточно-Иресская

занесен в Красную книгу Оренбургской области с категорией 2 – таксон, сокращающийся в численности



Рисунок 2.12 – Прострел раскрытый (*Pulsatilla patens* (L.) Mill.).

Для сохранения выявленных краснокнижных видов растений должны быть выполнены следующие мероприятия (Приказ Минприроды России от 03.04.2019 № 215 «Об утверждении перечня мероприятий по обеспечению предотвращения вреда животным, растениям и окружающей среде, соблюдения режима особой охраны территорий национальных парков»):

огораживание участков произрастания редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений;

пересадка объектов растительного мира, подвергшихся негативному воздействию при осуществлении хозяйственной деятельности, в благоприятные условия.

Объектов животного мира, занесенных в Красные книги Российской Федерации и Оренбургской области, на территории намечаемой хозяйственной деятельности не выявлено. В случае затрагивания проектируемым объектом природных зон и объектов, имеющих ограничения по использованию и подлежащих особой защите (водные объекты, водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы, объекты растительного и животного мира, занесенные в Красные книги и др.), при проектировании и осуществлении работ необходимо руководствоваться положениями Водного, Лесного кодексов Российской Федерации и иного законодательства в соответствующей сфере.

#### 2.7.5 Месторождения общераспространённых и твердых полезных ископаемых, пресных подземных вод

По сведениям Министерства природных ресурсов, экологии и имущественных отношений Оренбургской области (Приложение А.7) в пределах 30-км от проектируемого объекта расположены участки недр местного значения:

– месторождение Желтое (глины кирпичные), учтенное территориальным балансом запасов общераспространенных полезных ископаемых Оренбургской области и находящиеся в нераспределенном фонде;

– месторождение Южно-Кандуровское (известняк), Александровское (ПГС), Старосакмарское (ПГС), участок Луговой (ПГС), находящиеся в распределенном фонде (Таблица 2.7.3).

Таблица 2.7.3 – Сведения о действующих лицензиях на право пользования участками недр, содержащими ОПИ, по состоянию на 15.03.2021 (согласно Перечню, размещенному на официальном сайте Министерства природных ресурсов, экологии и имущественных отношений Оренбургской области – [mrg.orb.ru](http://mrg.orb.ru))

№ п.п.	Название объекта	Вид полезного ископаемого	Вид пользования недрами, регистрационный № лицензии	Дата выдачи/срок окончания лицензии	Район	Владелец, адрес организации	Расположение участка
1	Южно-Кандуровское	Известняк	ТЭ 05939	13.11.2020/ 31.12.2035	Саракташский	ООО «Кандуровское»	В 3,0 км ЮВ ж.д. ст. Кандуровка, Саракташского р-на
2	Александровское	ПГС	ТР 05118	04.10.2010/ 30.09.2033	Саракташский	ООО «Карьерное управление «Курсор»	В 8 км СЗ пос. Саракташ, в 3 км к С от с. Александровка, Саракташский р-н
3	Старосакмарское	ПГС	ТР 05044	15.06.2007/ 31.12.2032	Саракташский	ООО «Артель»	В 2,0 км СЗ с. Никитино, Саракташский р-н
4	Участок Луговой	ПГС	ТП 05399	15.06.2017/ 15.06.2022	Саракташский	ООО «Яр-Макстрой»	В 4,0 км СЗ от с. Черный Отрог, Саракташский р-н

Согласно Заключению Департамента по недропользованию по Приволжскому федеральному округу от 23.06.2021 № 195/спр (Приложение А.7) в границах участка предстоящей застройки объекта «Поисково-оценочная скважина № 1 Восточно-Ирекская» месторождения полезных ископаемых в недрах отсутствуют.

#### 2.7.6 Скотомогильники и другие захоронения, неблагоприятные по особо опасным инфекционным и инвазионным заболеваниям

По сведениям Министерства сельского хозяйства, торговли, пищевой и перерабатывающей промышленности Оренбургской области (Приложение А.8), в районе изысканий отсутствуют зарегистрированные скотомогильники, биотермические ямы, сибиреязвенные и другие места захоронения трупов животных.

Источники негативного воздействия на окружающую среду, промышленные предприятия, участки химических и радиоактивных загрязнений, полигоны ТКО, несанкционированные свалки, места захоронения опасных отходов, площадки перевалки опасных грузов и другие аналогичные

объекты по сведениям администрации Саракташского района Оренбургской области и сведениям, размещенным в свободном доступе, в районе изысканий отсутствуют.

При выполнении полевого этапа инженерно-экологических изысканий, вышеперечисленных объектов в границах района изысканий обнаружено не было (ИИ-2021-В.Ирек-1 – ИЭИ1.1-Т).

#### 2.7.7 Охотничьи угодья

По данным Министерства природных ресурсов, экологии и имущественных отношений Оренбургской области (Приложение А.6) проектируемый объект расположен на территории общедоступных охотничьих угодий Саракташского района Оренбургской области.

Виды охотничьих животных, обитающих на территории Саракташского района, их численность и плотность отражены в Таблице 2.7.4.

Таблица 2.7.4 – Численность и плотность видов охотничьих животных, обитающих на территории Саракташского муниципального района Оренбургской области за 2017–2019 гг.

№	Вид объектов животного мира	Численность объектов животного мира, особей			Показатель численности особей на 1000 га		
		2017	2018	2019	2017	2018	2019
1	Олень	87	95	91	0,23	0,26	0,25
2	Лось	15	15	63	0,04	0,04	0,17
3	Косуля	1330	1583	1336	3,65	4,34	3,67
4	Кабан	630	722	619	1,73	1,98	1,7
5	Заяц-русак	732	710	640	2,01	1,95	1,7
6	Заяц-беляк	38	11	8	0,1	0,03	0,02
7	Корсак	6	5	-	0,01	0,01	-
8	Лисица	329	343	306	0,9	0,94	0,84
9	Куница	82	18	34	0,22	0,04	0,09
10	Хорь	-	31	26	-	0,08	0,07
11	Серая куропатка	2851	2352	532	7,83	6,46	0,14
12	Норка	-	99	122	-	0,27	0,33
13	Барсук	-	335	362	-	0,92	0,99
14	Бобр	-	245	328	-	0,67	0,9
15	Утка	-	621	327	-	1,7	0,9
16	Сурок	-	2533	2524	-	6,95	6,93
17	Волк	-	-	1	-	-	0,002

На всем участке проектируемого объекта наблюдаются переходы копытных животных (лось, кабан, косуля).

Данная территория является средой обитания объектов животного мира и водных биологических ресурсов, в связи с чем, при выполнении работ на объекте необходимо учитывать требования 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.

### 2.7.8 Объекты историко-культурного наследия

Объекты культурного наследия - объекты, возникшие в результате исторических событий, представляющие собой ценность с точки зрения истории, археологии, архитектуры, градостроительства, искусства, науки и техники, эстетики, этнологии или антропологии, социальной культуры и являющиеся свидетельством эпох и цивилизаций, подлинными источниками информации о зарождении и развитии культуры.

Отношения в области организации, охраны и использования, объектов историко-культурного наследия регулируются федеральным законом № 73-ФЗ от 25.06.2002 г. «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации».

В соответствии с информацией, представленной инспекцией Государственной охраны объектов культурного наследия Оренбургской области (Приложение А.10), сведениями о наличии (отсутствии) на испрашиваемом участке 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 наследия, инспекция не располагает.

Согласно письму Инспекции государственной охраны объектов культурного наследия Оренбургской области (Приложение А.10) по результатам рассмотрения акту государственной историко-культурной экспертизы документации, на участках реализации проектных решений отсутствуют объекты культурного наследия, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, выявленные объекты культурного наследия и объекты, обладающие признаками объекта культурного (в т.ч. археологического) наследия.

## **2.8 Оценка воздействия на компоненты окружающей среды и мероприятия по их охране**

Осуществление комплекса буровых работ сопровождается воздействием технических сооружений и технологических процессов на природную среду. Состав работ по строительству скважин включает инженерную подготовку территории, монтаж бурового станка, бурение, испытание и консервацию скважины, а также рекультивацию нарушенных земель.

Основные формы негативного воздействия на компоненты окружающей среды на этапе *вышкомонтажных и подготовительных работ* проявляются в виде загрязнения атмосферного воздуха от работы строительной техники и автотранспорта, локальных нарушений почвенно-растительного покрова (нарушение и загрязнение плодородного слоя, уничтожение мохово-травяного покрова) на участках отвода, создания фактора беспокойства животного мира, ограниченных нарушений направленности поверхностного стока. Источниками воздействия

являются, главным образом, автотранспорт, строительная и дорожная техника, жизнедеятельность строительного персонала. Основными загрязнителями являются продукты сгорания топлива, хозяйственно-бытовые сточные воды, бытовые отходы.

В фазу бурения и испытания скважин потенциальное воздействие на окружающую среду приобретает другие направления. Основными формами антропогенной нагрузки данного этапа являются нарушение температурного режима, механическое и химическое воздействие на недра, нарушение и загрязнение почвенно-растительного покрова, природных ландшафтов зоны аэрации, загрязнение атмосферного воздуха, нарушение местообитаний животных и растений. Основными источниками воздействия в период бурения скважины являются блок приготовления буровых растворов, устье скважины, циркуляционная система, система сбора отходов бурения, емкости ГСМ, двигатели внутреннего сгорания, котельная. К числу потенциальных загрязнителей относятся также химреагенты, топливо и смазочные материалы, продукты сгорания топлива, отходы бурения (буровой шлам, отработанные буровые растворы, буровые сточные воды), продукты освоения скважины, производственные и бытовые отходы, хозяйственно-бытовые сточные воды.

Масштабы возможного загрязнения окружающей среды на данном этапе определяются принятой технологией бурения, содержанием и качеством работ по удалению отходов бурения и рекультивации. Их сравнительно легко оценить, исходя из технико-экологических паспортных показателей оборудования и расчетным методом.

После окончания работ по строительству скважин, площадки с демонтированным оборудованием продолжает оставаться источником загрязнения окружающей среды при несоблюдении ряда природоохранных мероприятий.

Наиболее разрушительное воздействие на среду происходит при авариях. Потенциальными источниками воздействия при авариях могут являться затрубное пространство и негерметичные обсадные колонны, фонтанная арматура, задвижки высокого давления, продувочные отводы, загрязненные пласты, межпластовые перетоки и заколонные проявления, а также прорыв пластовой воды, пожары и разливы нефти и нефтепродуктов. Основные загрязнители: углеводородные флюиды и продукты их сгорания, минерализованная вода, химреагенты. Виды воздействия на компоненты окружающей среды при ликвидации аварий аналогичны воздействию, как в период строительно-монтажных работ, так и в периоды бурения и испытания скважины: загрязнение и деградация недр, нарушение почвенно-растительного покрова, загрязнение атмосферного воздуха, почвы, поверхностных и подземных вод, уничтожение объектов растительного и животного мира и нарушение их местообитаний. Степень воздействия на окружающую среду при этом сопоставима или превышает воздействие, произведенное за длительный период регламентной эксплуатации.

Негативное воздействие на окружающую среду может быть в значительной степени ослаблено, если буровое предприятие в полном объеме реализует комплекс намеченных природоохранных мероприятий и поддерживает надлежащий уровень производственной дисциплины.

Таким образом, в результате хозяйственной деятельности проектируемых объектов выявлены следующие возможные неблагоприятные факторы:

- химическое загрязнение атмосферы;
- физическое загрязнение (шум, вибрация, электрическое поле, электромагнитные излучения);
- загрязнение водных объектов;
- нарушение ландшафта и его компонентов.

По характеру контакта с окружающей средой источники подразделяются на:

- источники воздействия на атмосферный воздух;
- источники воздействия на поверхностные воды;
- источники воздействия на геологическую среду;
- источники воздействия на почвы (грунты);
- источники воздействия на флору и фауну.

Анализ перечисленных выше техногенных источников, их последствий позволяет оценить состав и объем природоохранных проблем, связанных с реализацией намечаемой деятельности, сформулировать первоочередные задачи по минимизации возможных ущербов.

### 3 Оценка воздействия на окружающую среду планируемой (намечаемой) хозяйственной деятельности

#### 3.1 Оценка воздействия на земельные ресурсы

##### 3.1.1 Характеристика состояния земельных ресурсов

Проектируемые объекты располагаются в Оренбургской области, Саракташский район, участок недр Ирекский.

Площадка располагается на земельном участке сельскохозяйственного назначения с кадастровым номером 56:26:0000000:4701, который находится в долевой собственности и передан в аренду.

Автомобильная дорога запроектирована на земельных участках сельскохозяйственного назначения с кадастровыми номерами 56:26:000000:5393, 56:26:0000000:4710 и 56:26:0628002:184, которые находятся в долевой собственности и переданы в аренду, а также на землях государственная собственность не разграниченная.

##### 3.1.2 Предоставление земель под строительство скважины

Масштабы оказываемого воздействия на природную среду, вызванные строительством, объективно могут быть оценены размерами территории, необходимой для его осуществления.

Сведения о земельных участках представлены в таблице 3.1.1.

Таблица 3.1.1 – Сводная ведомость земельных участков, необходимых для размещения проектируемых объектов

Наименование объекта	Площадь земель	
	В постоянное пользование (долгосрочная аренда)	Во временное пользование (краткосрочная аренда)
	площадь, га	площадь, га
Площадка бурения ПОС скважины № 1 Восточно-Ирекская		
Площадка ПОС №1 Восточно-Ирекская	-	6,1724
Автомобильная дорога к площадке ПОС №1 Восточно-Ирекская	-	3,4891
<b>ИТОГО</b>		<b>9,6615</b>

В соответствии с действующим законодательством, до начала подготовительных и основных работ по сооружению объектов проектируемой скважины, Заказчик строительства юридически оформляет право на краткосрочную аренду земельных участков в границах проведения строительно-монтажных работ, а также право на долгосрочное пользование территорий, необходимых для размещения постоянных наземных сооружений на весь период эксплуатации.

Разработка проектных решений по организации земельных участков производится в соответствии с требованиями нормативных документов в области промышленной, экологической, пожарной безопасности и охраны труда работающего персонала.

### *3.1.3 Результаты оценки воздействия на геологическую среду, недра и почвенный покров*

При строительстве скважины произойдет частичное или полное уничтожение почвенно-растительного покрова (повреждение, удаление) и изменение микрорельефа. Наибольшему изменению будут подвержены земли, предоставленные для обустройства площадных объектов.

#### *Воздействие объекта на геологическую среду и недра*

Геологическая среда в инженерной геологии рассматривается как часть литосферы, взаимодействующая с различными инженерно-хозяйственными объектами или инженерными сооружениями, созданными человеком. Инженерные сооружения являются источником техногенных воздействий на геологическую среду в целом или на ее отдельные элементы (горные породы, рельеф, подземные воды и др.). Результатом техногенных воздействий на геологическую среду является изменение динамики геологических процессов, а также появление новых, не встречаемых ранее в естественных условиях техногенных геопроцессов, вследствие чего могут происходить как деформации различных инженерных сооружений, так и изменения направленности развития природно-территориальных комплексов осваиваемой территории.

К числу основных техногенных форм и видов воздействия на геологическую среду при строительстве скважин можно отнести следующие:

1. Химическое загрязнение геологической среды веществами и химреагентами, используемыми при строительстве скважины, буровыми и технологическими отходами, а также природными веществами, получаемыми в процессе испытания скважины.

Потенциальными источниками химического загрязнения недр при производстве буровых работ являются:

- горюче-смазочные материалы (ГСМ);
- продукты сгорания топлива;
- хозяйственно-бытовые сточные воды.

2. Воздействие на недра при строительстве скважин будет заключаться:

- в извлечении из недр выбуренной породы за период строительства скважин;
- в извлечении из недр пластовых флюидов во время испытаний скважин;
- в возможном локальном загрязнении недр химреагентами, применяемыми при строительстве скважин;
- в возможном загрязнении подземных вод в случаях заколонных перетоков флюидов и утечек из колонн скважины в местах дефектов.

В период бурения скважин опасность загрязнения природной среды может возникать не только в связи с образованием отходов, но и непосредственно вследствие разрушения горных пород.

Основные пути проникновения загрязнителей в объекты геологической среды следующие:

- поглощение бурового раствора или фильтрации его водной фазы в проницаемые отложения;
- нарушения герметичности цементного камня в заколонном пространстве;
- попадание жидких отходов бурения в водоносные пласты, горизонты из-за плохого качества крепления кондуктора.

*Воздействие объекта проектирования на земли и почвенный покров*

Возможное воздействие проектируемого объекта на почву и условия землепользования заключается в следующем:

- предоставление земельных ресурсов, как во временное, так и в постоянное пользование с изменением условий землепользования;
- нарушение равновесия сложившегося рельефа в результате выполнения земляных работ при подготовке площадок под сооружение и отдельно стоящего оборудования;
- нарушение растительного покрова при производстве планировочных и строительных работ, при движении транспорта и строительных механизмов в зоне строительства;
- ухудшение физико-механических и химико-биологических свойств плодородного слоя почвы;
- возможное локальное загрязнение почвы и подземных вод горюче-смазочными материалами и при складировании бытовых и прочих отходов.

При производстве земляных работ при планировке площадки строительства скважин, как экскаватором, так и ручным способом происходит локальное нарушение почвенно-растительного покрова, перемешивание материала разных горизонтов, несущих в ненарушенном ландшафте самостоятельную экологическую функцию, с возможным частичным внедрением в плодородный слой подстилающих пород с неблагоприятными физическими свойствами и низким потенциальным плодородием.

При передвижении строительной техники и транспортных средств возможно локальное загрязнение строительной площадки и предоставляемого участка горюче-смазочными веществами.

Характер и степень влияния пролитых нефтепродуктов на почвенно-растительный покров определяются видовым составом растительного покрова, объемом пролитых ГСМ, временем года и другими факторами и в основном сводится к локальному нарушению теплового и влажностного режима гумуса.

Загрязнение почв нефтепродуктами приводит к нарушениям деятельности почвенной биоты: обедняется видовой состав микроорганизмов, могут существенно подавляться деструкционные процессы, претерпевает изменения метаболизм природных соединений (прежде всего цикла азота и углерода), снижается ферментативная активность и пр.

### **3.2 Оценка воздействия по охране атмосферного воздуха**

#### *3.2.1 Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ*

Эксплуатация технологического оборудования при строительстве скважины сопровождается выбросами вредных веществ в атмосферу. Одним из основных показателей степени загрязнения атмосферы является объем выброса загрязняющих веществ из отдельного источника и их совокупности.

Работы по строительству скважин во времени носят нестационарный характер. При оценке воздействия источников загрязнения на окружающую среду все работы можно разбить на семь последовательных этапов:

- Этап подготовительных работ;
- Этап строительно-монтажных работ;
- Этап бурения (подготовительные к бурению, бурение и крепление, опробование пластов в процессе бурения, ВСП);
- Этап испытания;
- Этап рекультивации.

При подготовительных работах основными источниками воздействия на атмосферу являются: работа строительной техники, дизель-генераторная станция ДЭС-100, ДЭС-100 (резервная), автозаправщик, земляные работы.

Основными источниками воздействия на атмосферу на этапе строительно-монтажных работ являются: дизельная электростанция ДЭС-200, ДЭС-100 (резерв), сварочные работы, лакокрасочные работы, строительная техника, склад ГСМ, сварка гидроизоляции.

Основными источниками выбросов загрязняющих веществ на этапе бурения являются дизельные электростанции Cummins C1400 D5 (4шт. основные), ДЭС-315 (аварийная), котельная ТКУ-0,7, воздухонагреватель HEYLO HHC-700, дегазатор БР, склад ГСМ, строительная техника, сварочные работы, блок приготовления БР.

Основные источники выбросов загрязняющих веществ на этапе испытания в основном стволе будут: дизельные электростанции Cummins C1400 D5 (4шт. основные), ДЭС-315 (аварийная), котельная ТКУ-0,7, воздухонагреватель HEYLO HHC-700, склад ГСМ, факел выкидной линии, строительная техника, блок приготовления БР.

При проведении рекультивации основными источниками выбросов являются: строительная техника, автозаправщик, энергоснабжение осуществляется от дизеля – генераторной станции ДЭС – 30квт и дизель-генератора (основной), генератор 5квт (резерв), земляные работы.

Перечень оборудования и технологических операций, являющихся источниками выделений ЗВ в атмосферу, а также их основные характеристики приведены в таблице 3.2.2.

### *3.2.2 Обоснование выбросов загрязняющих веществ*

Определение состава и расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от источников воздействия проведены в соответствии с Российскими нормами технологического проектирования, государственными стандартами и с использованием отраслевых методик (рекомендаций) по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

#### **Земляные работы**

В период проведения отсыпки строительной площадки и временных дорог к ним используется песок. Минеральные материалы доставляются из карьеров и перегружаются на площадках строительства, при этом в атмосферу поступают загрязняющие вещества.

Расчет максимальных разовых (г/с) и валовых (т/период) выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при проведении работ по перегрузке сыпучих материалов проводится по программе «РНВ-Эколог», разработанной Firmой «Интеграл».

Программа реализует следующие методические документы:

«Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов», Новороссийск, 2002 г.;

«Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб, 2005 г.;

Письмо НИИ Атмосфера № 07-2/349 от 02.04.2007 г.;

Письмо НИИ Атмосфера № 07-2/930 от 30.08.2007 г.;

Письмо НИИ Атмосфера № 07-2/929 от 30.08.2007 г.

В процессе проведения земляных работ в атмосферу выделяется пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70%.

#### **Работа строительной техники, механизмов и автотранспорта**

При работе строительной техники и автотранспорта с отработавшими газами двигателей внутреннего сгорания в атмосферу поступают следующие загрязняющие вещества: азота диоксид, азота оксид, серы диоксид, углерода оксид, сажа и углеводороды (керосин).

В настоящее время отсутствуют экспериментально обоснованные удельные показатели выделения индивидуальных компонентов углеводородов при сжигании топлива автотранспортом. Согласно «Методическому пособию по расчету, нормированию и контролю выбросов

загрязняющих веществ в атмосферный воздух» СПб., НИИ Атмосфера, 2012 г. рекомендуется классифицировать углеводороды, поступающие в атмосферу от автотранспорта, работающего на дизельном и газодизельном топливе – по керосину (код 2732);

Для расчета максимальных разовых выбросов (г/с) и валовых выбросов (т/год) загрязняющих веществ при работе строительной техники и автотранспорта, применяется программа «АТП-Эколог», разработанная Фирмой «Интеграл».

Расчет выбросов загрязняющих веществ от двигателей строительных машин и оборудования (тракторов, экскаваторов, бульдозеров и т.д.) осуществляется в соответствии с указаниями, изложенными в «Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом)», 1999 г.

Расчет выбросов загрязняющих веществ от автотранспорта осуществляется на основании «Методики проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом)», 1998 г. и «Методики проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом)». М., 1998 г.

Следует отметить, что при фактическом производстве работ типы и марки оборудования, транспортной и строительной техники могут отличаться от принятых в проекте, т.к. подрядчик может располагать другими типами аналогичной техники.

### **Сварочные работы**

В период строительных работ источниками загрязнения атмосферы являются выбросы загрязняющих веществ от работ, происходящих при сварке труб, сварке соединительных деталей, металлических конструкций.

Сварка производится непосредственно на площадках строительных работ. Для сварки используются электроды и ацетилен. В процессе электродной сварки в атмосферу выделяются: марганец и его соединения, железа оксид, пыль неорганическая (SiO<sub>2</sub> 20-70%), фториды газообразные, фториды плохо растворимые, диоксид азота и оксид углерода. В процессе газовой сварки труб и металлоконструкций происходит выброс диоксида азота.

Расчет количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при проведении сварочных работ выполнялся с помощью программы «Сварка» (Версия 3.0.22), разработанной Фирмой «Интеграл» на основании:

«Методики расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2015;

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

Информационного письма НИИ Атмосфера №2. Исх. 07-2-200/16-0 от 28.04.2016.

### **Нанесение лакокрасочных материалов**

В период строительства источниками загрязнения атмосферы являются выбросы загрязняющих веществ при нанесении лакокрасочных материалов.

Для окраски поверхностей различных узлов, металлических конструкций используются лакокрасочные материалы.

Расчет количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при проведении лакокрасочных работ выполнялся с помощью программы «Лакокраска» (Версия 3.0.13), реализующей методику: «Расчет выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных показателей)», разработанной НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2015.

В процессе нанесения лакокрасочных материалов в атмосферу выделяются следующие загрязняющие вещества: диметилбензол (ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-), уайт-спирит и азокрасители прямые.

### **Дизельные электростанции и теплогенераторы**

Для обеспечения электроэнергией строительной площадки и буровой установки предусматривается использование дизельных электростанций (ДЭС), для обогрева рабочей площадки, подроторного помещения и устья скважины предусматривается использование 2 теплогенераторов, мощностью 700 кВт.

Загрязнение атмосферного воздуха происходит при сгорании топлива в двигателе внутреннего сгорания. От дизельной электростанции выделяются следующие загрязняющие вещества: формальдегид, оксид углерода, диоксид азота, оксид азота, диоксид серы, бенз(а)пирен, керосин, сажа.

Расчёт объема газо-воздушной смеси и количества загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при работе дизельной электростанции, установленной на строительной площадке, выполнен по программе «Дизель», разработанной фирмой «Интеграл» (г. Санкт-Петербург).

Программа реализует положения «Методики расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2001 год.

### **Заправка топливом строительной техники и автотранспорта и хранение ГСМ**

Заправка строительной техники и автотранспорта с помощью топливозаправщиков осуществляется на специально оборудованных площадках. Большинство машин и механизмов работает на дизельном топливе. В процессе заправки топливных баков строительной техники и автомобилей происходит выделение в атмосферу паров нефтепродуктов (дизельного топлива).

Для обеспечения площадки топливом предусматриваются резервуары хранения топлива. В процессе хранения ДТ при «большом» и «малом» дыхании в атмосферный воздух выделяются пары нефтепродуктов (дизельного топлива).

В компонентном составе паров дизельного топлива, концентрация углеводородов предельных С12 – С19 составляет 99,72%, сероводорода – 0,28 %.

Расчет количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при заправке строительной техники и автотранспорта, а также хранения ГСМ выполнялся согласно «Методическим указаниям по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров», Новополюк, 1997, утверждённым приказом Госкомэкологии России от 08.04.1998 г № 199.

### **Факельная установка**

Проектной документацией предусматривается возможность освоения скважины с установки МБУ 3200/200 ДЭР. В связи с идентичностью выбросов загрязняющих веществ при отжиге флюида в качестве наиболее консервативного варианта рассматривается освоение с буровой установки, с последующим отжигом в амбаре ПВО, в связи с его наиболее близким расположением к населенному пункту и, как следствие, наибольшим воздействием на атмосферный воздух.

С целью всестороннего воздействия на окружающую среду дополнительно выполнен расчет рассеивания при отжиге флюида с использованием буровой установки и амбара для освоения. Воздействие не превышает допустимых уровней.

Проектом предусмотрено испытание 8 объектов.

Таблица 3.2.1 – Испытание объектов

Номер объекта	Объект испытания	Интервал испытания, м	Тип флюида
1	P <sub>1</sub> ar+ s	1220-1270	газ, конденсат
2	P <sub>1</sub> ar+ s	1490-1540	газ, конденсат
3	P <sub>1</sub> ar+ s	1820-1870	газ, конденсат
4	P <sub>1</sub> ar+ s	2240-2290	газ, конденсат
5	P <sub>1</sub> ar+ s	2710-2760	газ, конденсат
6	P <sub>1</sub> ar+ s	3080-3130	газ, конденсат
7	P <sub>1</sub> ar+ s	3500-3550	газ, конденсат
8	P <sub>1</sub> ar+ s	3920-3970	газ, конденсат

В процессе сжигания флюида в атмосферный воздух выделяются следующие загрязняющие вещества: оксид углерода, диоксид азота, оксид азота, диоксид серы, метан, бенз/а/пирен, смесь предельных углеводородов С1Н4-С5Н12.

Расчет количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от сжигания газа, конденсата выполняется при помощи программы «Факел», разработанной Firmой «Интеграл» (г. Санкт-Петербург). Расчет количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от сжигания

нефти выполняется при помощи программы «ПНГ-Эколог», разработанной Фирмой «Интеграл» (г. Санкт-Петербург).

Программа реализует положения «Методики расчёта параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ от факельных установок сжигания углеводородных смесей», РАО «Газпром», ВНИИГаз, ИРЦ Газпром, Москва 1996 г.

#### **Паропромысловая установка (ППУ) и котельная**

В качестве источника пара используется паропромысловая установка Урал ППУ 1600, и источника теплоснабжения принята котельная установка ТКУ-0,7. Принятый вид топлива для установок – дизельное топливо. Выброс продуктов сгорания осуществляется через дымовую трубу.

В процессе сгорания топлива в атмосферный воздух выделяются следующие загрязняющие вещества: оксид углерода, диоксид азота, оксид азота, диоксид серы, бенз(а)пирен.

Расчет количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от котельной выполняется при помощи программы «Котельные до 30 т/час» (Версия 3.4.56), разработанной Фирмой «Интеграл» (г. Санкт-Петербург).

Программа реализует следующие методические документы:

– Методика определения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сжигании топлива в котлах производительностью менее 30 тонн пара в час или менее 20 Гкал в час, Москва, 1999 г.

– Методическое письмо НИИ Атмосфера № 335/33-07 от 17.05.2000 «О проведении расчетов выбросов вредных веществ в атмосферу по «Методике определения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 тонн пара в час или менее 20 Гкал в час».

– Методическое письмо НИИ Атмосфера № 838/33-07 от 11.09.2001 «Изменения к методическому письму НИИ Атмосфера № 335/33-07 от 17.05.2000».

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

#### **Дегазатор**

Масса выброса газа в атмосферу от дегазатора определена по СТО Газпром 11-2005 Методические указания по расчёту валовых выбросов углеводородов (суммарно) в атмосферу в ОАО «Газпром».

#### **Склад химреагентов**

Проектом предусматриваются хранение химреагентов и сыпучих материалов в закрытой таре на складе химреагентов.

Расчет выбросов пыли при растаривании сыпучих реагентов рассчитан согласно «Методическому пособию по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов», Новороссийск, 2001.

В процессе растаривания химических реагентов в атмосферный воздух выделяются следующие загрязняющие вещества: бария сульфат, сода каустическая, хлорид натрия, сода кальцинированная, известь, взвешенные вещества, пыль неорганическая 70-20% SiO<sub>2</sub>, пыль слюды, полиакриломид, кальция карбонат, кальция хлорид, бикарбонат натрия.

Расчет выбросов загрязняющих веществ выполнен в соответствии с «Инструкцией по нормированию расхода и расчета выбросов метанола для объектов ОАО «Газпром»: Москва, 2002. ВРД 39-1.13-051-2001. ©ООО «ВНИИГАЗ», 2002; ©ООО «ИРЦ Газпром», 2002.

### 3.2.3 Перечень загрязняющих веществ и их санитарно-гигиеническая характеристика

Все выбрасываемые вещества имеют ПДК или ОБУВ, что соответствует СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух при строительстве скважины представлены в таблице 3.2.2.

Таблица 3.2.2 - Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

код	Загрязняющее вещество наименование	Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м <sup>3</sup>	Класс опас- ности	Суммарный выброс загрязняющих веществ	
					г/с	т/на период строит-ва
0108	Барий сульфат (в пересчете на барий)	ОБУВ	0,10000		0,0000062	0,001488
0123	Железа оксид	ПДК с/с	0,04000	3	0,0024175	0,003841
0126	Калий хлорид (Калиевая соль соляной кислоты)	ПДК м/р	0,30000	4	0,0000007	0,000167
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	ПДК м/р	0,01000	2	0,0003188	0,000507
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий)	ОБУВ	0,01000		0,0000001	0,000029
0152	Натрий хлорид (Натриевая соль соляной кислоты)	ПДК м/р	0,50000	3	0,0000015	0,000514
0155	Натрия карбонат	ПДК м/р	0,15000	3	0,0000000	0,000003
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р	0,20000	3	10,0773463	41,427887
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р	0,40000	3	6,1351935	24,946136
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р	0,15000	3	1,1659650	5,916430
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,50000	3	13,8446076	53,312626
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р	0,00800	2	0,0084790	0,027990
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р	5,00000	4	50,8011665	178,726753
0410	Метан	ОБУВ	50,00000		1,7469900	13,949353
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	ПДК м/р	0,20000	3	0,1848958	0,031950
0703	Бенз/а/пирен	ПДК с/с	0,00000	1	0,0000151	0,000043
1317	Ацетальдегид (Уксусный альдегид)	ПДК м/р	0,01000	3	0,0006600	0,057410
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид,	ПДК м/р	0,05000	2	0,1386483	0,455789

Оценка воздействия на окружающую среду

Строительство поисково-оценочной скважины № 1 Восточно-Иресская

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ	
код	наименование				г/с	т/на период строит-ва
	оксометан, метиленоксид)					
1555	Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)	ПДК м/р	0,20000	3	0,0007100	0,061380
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,20000		4,5257498	13,580820
2752	Уайт-спирит	ОБУВ	1,00000		0,1848958	0,031950
2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на C)	ПДК м/р	1,00000	4	0,2807650	0,029356
2902	Взвешенные вещества	ПДК м/р	0,50000	3	0,5423782	0,027784
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>	ПДК м/р	0,30000	3	0,0818372	0,065775
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO <sub>2</sub>	ПДК м/р	0,50000	3	0,0000307	0,007358
2966	Пыль крахмала	ПДК м/р	0,50000	4	0,0000040	0,000947
3123	Кальций хлорид	ПДК м/р	0,03000	3	0,0000004	0,000127
3150	Муравьиной кислоты натриевая соль	ОБУВ	0,10000		0,0000020	0,000488
3153	Натрий бикарбонат	ОБУВ	0,10000		0,0000000	0,000007
Всего веществ : 29					89,7230850	332,664909
в том числе твердых : 7					1,7905450	6,017901
жидких/газообразных : 22					87,9325400	326,647007
Смеси загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием):						
6035	(2) 333 1325 Сероводород, формальдегид					
6043	(2) 330 333 Серы диоксид и сероводород					
6204	(2) 301 330 Азота диоксид, серы диоксид					

### 3.2.4 Параметры выбросов загрязняющих веществ

Данные о выбросах получены с использованием расчетных методов, согласованных в установленном порядке и обязательных к применению для всех организаций и ведомств на территории России при осуществлении ведомственного и государственного контроля выбросов.

Параметры источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух представлены в таблице 3.2.3.

Таблица 3.2.3 – Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ и параметров газоочистки проектируемых объектов на скважине

№ ИЗАВ	Тип ИЗАВ	Наименование ИЗАВ	Число ИЗАВ, объединенных под одним номером	Высота источника, (м)	Размеры устья источника				Координаты источника на карте - схеме	Ширина площадного источника, м	Номер режима (стадии) выброса	Скорость выхода ГВС, м/с, фактическая/средняя	Вертикальная составляющая осредненной скорости выхода ГВС, м/с	Объем (расход) ГВС, м3/с (при фактических условиях)/осредненный	Температура ГВС, град С /осредненная	Плотность ГВС, кг/м3	ЗВ, выбрасываемые в атмосферный воздух (для каждого режима (стадии) выброса ЗВ)				Итого за год выброс вещества источником, т/год	
					Круглое устье	X1 Y1 X2 Y2											Код	Наименование	Концентрация, мг/м3	Мощность выброса, г/с		
																						Диаметр, м
Площадка: 1 Площадка скважины Цех: 1 Подготовительные работы																						
5503	Организованный	Труба ДЭС -100	1	2	0,13	2409135,8	408011,7	2409135,8	408011,7	0	1	43,91	43,91	0,5829	450	1,29	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	597,25703	0,1314445	0,389766	
																	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	356,05687	0,0783611	0,232361	
																	0328	Углерод (Пигмент черный)	82,04097	0,0180556	0,049313	
																	0330	Сера диоксид	164,08148	0,0361111	0,100598	
																	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	934,00277	0,2055556	0,611475	
																	0703	Бенз/а/пирен	0,00189	0,0000004	0,000001	
																	1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	18,93264	0,0041667	0,011835	
																	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	454,37963	0,1000000	0,295875	
5514	Организованный	Труба ДЭС -100(резерв)	1	2	0,13	2409131	408010,7	2409131	408010,7	0	1	43,91	43,91	0,5829	450	1,29	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	597,25703	0,1314445	0,002589	
																	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	356,05687	0,0783611	0,001543	
																	0328	Углерод (Пигмент черный)	82,04097	0,0180556	0,000328	
																	0330	Сера диоксид	164,08148	0,0361111	0,000668	
																	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	934,00277	0,2055556	0,004061	
																	0703	Бенз/а/пирен	0,00189	0,0000004	0,000000	
																	1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	18,93264	0,0041667	0,000079	
																	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	454,37963	0,1000000	0,001965	
6501	Неорганизованный	Строительная техника	1	5	0	2409035,9	408051,8	2409036,4	407793	250	1	0	0	0	0	1,29	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,00000	0,3366656	0,656583	
																	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,00000	0,3282489	0,640168	
																	0328	Углерод (Пигмент черный)	0,00000	0,1211138	0,224657	
																	0330	Сера диоксид	0,00000	0,0787884	0,143416	
																	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,00000	1,5099674	1,188457	
																	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,00000	0,2438043	0,333296	
6502	Неорганизованный	Автозаправщик	1	2	0	2409090,6	408045,6	2409090,9	408029,6	3	1	0	0	0	0	1,29	0333	Дигидросульфид (Водород	0,00000	0,0000278	0,000007	

№ ИЗАВ	Тип ИЗАВ	Наименование ИЗАВ	Число ИЗАВ, объединенных под одним номером	Высота источника, (м)	Размеры устья источника		Координаты источника на карте - схеме				Ширина площадного источника, м	Номер режима (стадии) выброса	Скорость выхода ГВС, м/с, фактическая/средняя	Вертикальная составляющая осредненной скорости выхода ГВС, м/с	Объем (расход) ГВС, м3/с (при фактических условиях)/осредненный	Температура ГВС, град С /осредненная	Плотность ГВС, кг/м3	ЗВ, выбрасываемые в атмосферный воздух (для каждого режима (стадии) выброса ЗВ)				Итого за год выброс вещества источником, т/год
					Круглое устье	Диаметр, м												Код	Наименование	Концентрация, мг/м3	Мощность выброса, г/с	
							X1	Y1	X2	Y2												
																			сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)			
																		2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на C)	0,00000	0,0099155	0,002473
6508	Неорганизованный	Земляные работы	1	2	0	2409035,9	408051,8	2409036,4	407793	250	1	0	0	0	0	1,29	2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,00000	0,0586214	0,044397	
Площадка: 1 Площадка скважины Цех: 2 Строительно-монтажные работы																						
5504	Организованный	Труба ДЭС -200	1	2,6	0,15	2409140,6	408011,7	2409140,6	408011,7	0	1	69,81	69,81	1,2337	450	1,29	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	564,34133	0,2628889	0,326040	
																		0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	336,43419	0,1567222	0,194370
																		0328	Углерод (Пигмент черный)	77,51939	0,0361111	0,041250
																		0330	Сера диоксид	155,03877	0,0722222	0,084150
																		0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	882,52864	0,4111111	0,511500
																		0703	Бенз/а/пирен	0,00179	0,0000008	0,000001
																		1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	17,88902	0,0083333	0,009900
																		2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	429,33827	0,2000000	0,247500
5514	Организованный	Труба ДЭС -100(резерв)	1	2,2	0,13	2409131	408010,7	2409131	408010,7	0	1	43,91	43,91	0,5829	450	1,29	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	597,25703	0,1314445	0,001344	
																		0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	356,05687	0,0783611	0,000801
																		0328	Углерод (Пигмент черный)	82,04097	0,0180556	0,000170
																		0330	Сера диоксид	164,08148	0,0361111	0,000347
																		0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	934,00277	0,2055556	0,002108
																		0703	Бенз/а/пирен	0,00189	0,0000004	0,000000
																		1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	18,93264	0,0041667	0,000041
																		2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	454,37963	0,1000000	0,001020
6501	Неорганизованный	Строительная техника	1	5	0	2409035,9	408051,8	2409036,4	407793	250	1	0	0	0	0	1,29	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,00000	0,3025695	0,495076	
																		0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,00000	0,1803780	0,295141
																		0328	Углерод (Пигмент черный)	0,00000	0,0930120	0,146279
																		0330	Сера диоксид	0,00000	0,0569294	0,087995
																		0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,00000	1,2430092	0,717793

№ ИЗАВ	Тип ИЗАВ	Наименование ИЗАВ	Число ИЗАВ, объединенных под одним номером	Высота источника, (м)	Размеры устья источника	Координаты источника на карте - схеме				Ширина площадного источника, м	Номер режима (стадии) выброса	Скорость выхода ГВС, м/с, фактическая/средняя	Вертикальная составляющая осредненной скорости выхода ГВС, м/с	Объем (расход) ГВС, м3/с (при фактических условиях)/осредненный	Температура ГВС, град С /осредненная	Плотность ГВС, кг/м3	ЗВ, выбрасываемые в атмосферный воздух (для каждого режима (стадии) выброса ЗВ)				Итого за год выброс вещества источником, т/год
					Круглое устье												Код	Наименование	Концентрация, мг/м3	Мощность выброса, г/с	
					Диаметр, м	X1	Y1	X2	Y2												
																	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,00000	0,2023660	0,201457
6503	Неорганизованный	Склад ГСМ	1	3	0	2409073	408045,2	2409073	408013,2	10	1	0	0	0	0	1,29	0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,00000	0,0001832	0,000004
																	2754	Алканы С12-С19 (в пересчете на С)	0,00000	0,0652335	0,001369
6504	Неорганизованный	Сварка гидроизоляции	1	2	0	2409121,9	408044,3	2409122	408026,3	20	1	0	0	0	0	1,29	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,00000	0,0009900	0,085260
																	1317	Ацетальдегид (Уксусный альдегид)	0,00000	0,0006600	0,057410
																	1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,00000	0,0009300	0,080140
																	1555	Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)	0,00000	0,0007100	0,061380
6505	Неорганизованный	Сварочные работы	1	2	0	2409035,9	408051,8	2409036,4	407793	250	1	0	0	0	0	1,29	0123	Железа оксид	0,00000	0,0022547	0,002946
																	0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,00000	0,0002973	0,000389
6506	Неорганизованный	Лакокрасочные работы	1	2	0	2409035,9	408051,8	2409036,4	407793	250	1	0	0	0	0	1,29	0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,00000	0,1848958	0,031950
																	2752	Уайт-спирит	0,00000	0,1848958	0,031950
																	2902	Взвешенные вещества	0,00000	0,5423611	0,023430
Площадка: 1 Площадка скважины Цех: 3 Бурение и крепление, опробование, ВСП																					
5505	Организованный	Труба Cummins C1400 D5 (1)	1	2,6	0,25	2409103,7	407986	2409103,7	407986	0	1	84,35	84,35	4,1406	450	1,29	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	295,63784	0,4622222	1,869692
																	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	176,24567	0,2755556	1,114624
																	0328	Углерод (Пигмент черный)	22,84291	0,0357143	0,147869
																	0330	Сера диоксид	266,50049	0,4166667	1,661585
																	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	568,53435	0,8888889	3,541083
																	0703	Бенз/а/пирен	0,00071	0,0000011	0,000004
																	1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	6,09143	0,0095238	0,038913
																	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	152,28596	0,2380952	0,972825
5506	Организованный	Труба Cummins C1400 D5 (2)	1	2,6	0,25	2409103,1	407979,9	2409103,1	407979,9	0	1	84,35	84,35	4,1406	450	1,29	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	295,63784	0,4622222	1,869692
																	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	176,24567	0,2755556	1,114624
																	0328	Углерод (Пигмент черный)	22,84291	0,0357143	0,147869

№ ИЗАВ	Тип ИЗАВ	Наименование ИЗАВ	Число ИЗАВ, объединенных под одним номером	Высота источника, (м)	Размеры устья источника		Координаты источника на карте - схеме				Ширина площадного источника, м	Номер режима (стадии) выброса	Скорость выхода ГВС, м/с, фактическая/средняя	Вертикальная составляющая осредненной скорости выхода ГВС, м/с	Объем (расход) ГВС, м <sup>3</sup> /с (при фактических условиях)/осредненный	Температура ГВС, град С /осредненная	Плотность ГВС, кг/м <sup>3</sup>	ЗВ, выбрасываемые в атмосферный воздух (для каждого режима (стадии) выброса ЗВ)				Итого за год выброс вещества источником, т/год
					Круглое устье	Диаметр, м												Код	Наименование	Концентрация, мг/м <sup>3</sup>	Мощность выброса, г/с	
							X1	Y1	X2	Y2												
																		0330	Сера диоксид	266,50049	0,4166667	1,661585
																		0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	568,53435	0,8888889	3,541083
																		0703	Бенз/а/пирен	0,00071	0,0000011	0,000004
																		1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	6,09143	0,0095238	0,038913
																		2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	152,28596	0,2380952	0,972825
5507	Организованный	Труба Cummins C1400 D5 (3)	1	2,6	0,25	2409103,1	407973,5	2409103,1	407973,5	0	1	84,35	84,35	4,1406	450	1,29	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	295,63784	0,4622222	1,869692	
																		0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	176,24567	0,2755556	1,114624
																		0328	Углерод (Пигмент черный)	22,84291	0,0357143	0,147869
																		0330	Сера диоксид	266,50049	0,4166667	1,661585
																		0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	568,53435	0,8888889	3,541083
																		0703	Бенз/а/пирен	0,00071	0,0000011	0,000004
																		1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	6,09143	0,0095238	0,038913
																		2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	152,28596	0,2380952	0,972825
5508	Организованный	Труба Cummins C1400 D5 (4)	1	2,6	0,25	2409103,1	407967,4	2409103,1	407967,4	0	1	84,35	84,35	4,1406	450	1,29	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	295,63784	0,4622222	1,869692	
																		0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	176,24567	0,2755556	1,114624
																		0328	Углерод (Пигмент черный)	22,84291	0,0357143	0,147869
																		0330	Сера диоксид	266,50049	0,4166667	1,661585
																		0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	568,53435	0,8888889	3,541083
																		0703	Бенз/а/пирен	0,00071	0,0000011	0,000004
																		1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	6,09143	0,0095238	0,038913
																		2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	152,28596	0,2380952	0,972825
5509	Организованный	Труба ДЭС-315 (аварийная)	1	2,6	0,25	2409149,3	408011,4	2409149,3	408011,4	0	1	30,47	30,47	1,4955	450	1,29	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	733,21342	0,4140500	0,008872	
																		0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	437,10800	0,2468375	0,005289
																		0328	Углерод (Пигмент черный)	100,71613	0,0568750	0,001123

№ ИЗАВ	Тип ИЗАВ	Наименование ИЗАВ	Число ИЗАВ, объединенных под одним номером	Высота источника, (м)	Размеры устья источника		Координаты источника на карте - схеме				Ширина площадного источника, м	Номер режима (стадии) выброса	Скорость выхода ГВС, м/с, фактическая/средняя	Вертикальная составляющая осредненной скорости выхода ГВС, м/с	Объем (расход) ГВС, м3/с (при фактических условиях)/осредненный	Температура ГВС, град С /осредненная	Плотность ГВС, кг/м3	ЗВ, выбрасываемые в атмосферный воздух (для каждого режима (стадии) выброса ЗВ)				Итого за год выброс вещества источником, т/год
					Круглое устье	Диаметр, м	X1	Y1	X2	Y2								Код	Наименование	Концентрация, мг/м3	Мощность выброса, г/с	
																		0330	Сера диоксид	201,43226	0,1137500	0,002290
																		0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1146,61440	0,6475000	0,013919
																		0703	Бенз/а/пирен	0,00233	0,0000013	0,000000
																		1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	23,24218	0,0131250	0,000269
																		2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	557,81241	0,3150000	0,006735
5510	Организованный	Труба HEYLO HHC-700	1	2,6	0,25	2409134,4	407959,4	2409134,4	407959,4	0	1	32,83	32,83	1,6116	450	1,29	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	81,05445	0,0493231	0,737804	
																		0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	48,32099	0,0294042	0,439844
																		0328	Углерод (Пигмент черный)	34,56857	0,0210356	0,319551
																		0330	Сера диоксид	32,47036	0,0197588	0,300154
																		0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	183,42987	0,1116204	1,695617
5511	Организованный	Труба ТКУ-0,7	1	18,5	0,33	2409140	407958,4	2409140	407958,4	0	1	3,34	3,34	0,2772	330	1,29	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	330,28393	0,0414444	0,629576	
																		0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	196,89973	0,0247072	0,375324
																		0328	Углерод (Пигмент черный)	141,46430	0,0177511	0,269655
																		0330	Сера диоксид	132,87735	0,0166736	0,253287
																		0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	750,64435	0,0941917	1,430856
																		0703	Бенз/а/пирен	0,00028	0,0000000	0,000001
5512	Организованный	Дегазатор	1	3,78	0,05	2409081,4	407928,7	2409081,4	407928,7	0	1	228,8	228,8	0,4492	20	1,29	0410	Метан	2171,49612	0,9089500	#####	
6501	Неорганизованный	Строительная техника	1	5	0	2409035,9	408051,8	2409036,4	407793	250	1	0	0	0	0	1,29	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,00000	0,1825708	1,822435	
																		0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,00000	0,1088403	1,086452
																		0328	Углерод (Пигмент черный)	0,00000	0,0658111	0,475602
																		0330	Сера диоксид	0,00000	0,0321563	0,313489
																		0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,00000	1,0596299	2,595471
																		2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,00000	0,1651650	0,729401
6503	Неорганизованный	Склад ГСМ	1	3	0	2409073	408045,2	2409073	408013,2	10	1	0	0	0	0	1,29	0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,00000	0,0001832	0,000027	
																		2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на С)	0,00000	0,0652335	0,009754

№ ИЗАВ	Тип ИЗАВ	Наименование ИЗАВ	Число ИЗАВ, объединенных под одним номером	Высота источника, (м)	Размеры устья источника	Координаты источника на карте - схеме				Ширина площадного источника, м	Номер режима (стадии) выброса	Скорость выхода ГВС, м/с, фактическая/средняя/	Вертикальная составляющая осредненной скорости выхода ГВС, м/с	Объем (расход) ГВС, м3/с (при фактических условиях)/осредненный/	Температура ГВС, град С /осредненная/	Плотность ГВС, кг/м3	ЗВ, выбрасываемые в атмосферный воздух (для каждого режима (стадии) выброса ЗВ)				Итого за год выброс вещества источником, т/год
					Круглое устье												Код	Наименование	Концентрация, мг/м3	Мощность выброса, г/с	
					Диаметр, м	X1	Y1	X2	Y2												
6505	Неорганизованный	Сварочные работы	1	2	0	2409035,9	408051,8	2409036,4	407793	250	1	0	0	0	0	1,29	0123	Железа оксид	1628,00000	0,0001628	0,000895
																	0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	215,00000	0,0000215	0,000118
6507	Неорганизованный	Блок приготовления БР	1	2	0	2409127,4	407908,2	2409127,2	407884,1	12	1	0	0	0	0	1,29	0108	Барий сульфат (в пересчете на барий)	0,00000	0,0000062	0,001488
																	0126	Калий хлорид (Калиевая соль соляной кислоты)	0,00000	0,0000007	0,000167
																	0150	Натрий гидроксид (Натр едкий)	0,00000	0,0000001	0,000029
																	0155	Натрия карбонат	0,00000	0,0000000	0,000003
																	2902	Взвешенные вещества	0,00000	0,0000144	0,003452
																	2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,00000	0,0001095	0,003650
																	2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	0,00000	0,0000305	0,007289
																	2966	Пыль крахмала	0,00000	0,0000040	0,000947
																	3150	Муравьиной кислоты натриевая соль	0,00000	0,0000020	0,000488
																	3153	Натрий бикарбонат	0,00000	0,0000000	0,000007
Площадка: 1 Площадка скважины Цех: 4 Испытание, ликвидация																					
5505	Организованный	Труба Cummins C1400 D5 (1)	1	2,6	0,25	2409103,7	407986	2409103,7	407986	0	1	84,35	84,35	4,1406	450	1,29	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	295,63784	0,4622222	2,301025
																	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	176,24567	0,2755556	1,371765
																	0328	Углерод (Пигмент черный)	22,84291	0,0357143	0,181983
																	0330	Сера диоксид	266,50049	0,4166667	2,044909
																	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	568,53435	0,8888889	4,358003
																	0703	Бенз/а/пирен	0,00071	0,0000011	0,000005
																	1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	6,09143	0,0095238	0,047890
																	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	152,28596	0,2380952	1,197254
5506	Организованный	Труба Cummins C1400 D5 (2)	1	2,6	0,25	2409103,1	407979,9	2409103,1	407979,9	0	1	84,35	84,35	4,1406	450	1,29	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	295,63784	0,4622222	2,301025
																	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	176,24567	0,2755556	1,371765
																	0328	Углерод (Пигмент черный)	22,84291	0,0357143	0,181983
																	0330	Сера диоксид	266,50049	0,4166667	2,044909
																	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	568,53435	0,8888889	4,358003
																	0703	Бенз/а/пирен	0,00071	0,0000011	0,000005
																	1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	6,09143	0,0095238	0,047890





№ ИЗАВ	Тип ИЗАВ	Наименование ИЗАВ	Число ИЗАВ, объединенных под одним номером	Высота источника, (м)	Размеры устья источника		Координаты источника на карте - схеме				Ширина площадного источника, м	Номер режима (стадии) выброса	Скорость выхода ГВС, м/с, фактическая/средняя	Вертикальная составляющая осредненной скорости выхода ГВС, м/с	Объем (расход) ГВС, м3/с (при фактических условиях)/осредненный	Температура ГВС, град С /осредненная	Плотность ГВС, кг/м3	ЗВ, выбрасываемые в атмосферный воздух (для каждого режима (стадии) выброса ЗВ)				Итого за год выброс вещества источником, т/год
					Круглое устье	Диаметр, м												Код	Наименование	Концентрация, мг/м3	Мощность выброса, г/с	
							X1	Y1	X2	Y2												
6503	Неорганизованный	Склад ГСМ	1	3	0	2409073	408045,2	2409073	408013,2	10	1	0	0	0	0	1,29	0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,00000	0,0001832	0,000037	
																	2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на С)	0,00000	0,0652335	0,013330	
6507	Неорганизованный	Блок приготовления БР	1	2	0	2409127,4	407908,2	2409127,2	407884,1	12	1	0	0	0	0	1,29	0152	Натрий хлорид (Натриевая соль соляной кислоты)	0,00000	0,0000015	0,000514	
																	2902	Взвешенные вещества	0,00000	0,0000027	0,000902	
																	2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,00000	0,0000007	0,000231	
																	2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	0,00000	0,0000002	0,000069	
																	3123	Кальций хлорид	0,00000	0,0000004	0,000127	
Площадка: 1 Площадка скважины Цех: 5 Демонтаж МБУ 3200/200 ДЭР																						
5504	Организованный	Труба ДЭС -200	1	2,6	0,15	2409140,6	408011,7	2409140,6	408011,7	0	1	69,81	69,81	1,2337	450	1,29	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	564,34133	0,2628889	0,118560	
																	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	336,43419	0,1567222	0,070680	
																	0328	Углерод (Пигмент черный)	77,51939	0,0361111	0,015000	
																	0330	Сера диоксид	155,03877	0,0722222	0,030600	
																	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	882,52864	0,4111111	0,186000	
																	0703	Бенз/а/пирен	0,00179	0,0000008	0,000000	
																	1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	17,88902	0,0083333	0,003600	
																	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	429,33827	0,2000000	0,090000	
5514	Организованный	Труба ДЭС -100(резерв)	1	2,2	0,13	2409131	408010,7	2409131	408010,7	0	1	43,91	43,91	0,5829	450	1,29	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	597,25703	0,1314445	0,000494	
																	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	356,05687	0,0783611	0,000295	
																	0328	Углерод (Пигмент черный)	82,04097	0,0180556	0,000063	
																	0330	Сера диоксид	164,08148	0,0361111	0,000128	
																	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	934,00277	0,2055556	0,000775	
																	0703	Бенз/а/пирен	0,00189	0,0000004	0,000000	
																	1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	18,93264	0,0041667	0,000015	
																	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	454,37963	0,1000000	0,000375	
6501	Неорганизованный	Строительная техника	1	5	0	2409035,9	408051,8	2409036,4	407793	250	1	0	0	0	0	1,29	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,00000	0,2813518	0,173930	

№ ИЗАВ	Тип ИЗАВ	Наименование ИЗАВ	Число ИЗАВ, объединенных под одним номером	Высота источника, (м)	Размеры устья источника		Координаты источника на карте - схеме				Ширина площадного источника, м	Номер режима (стадии) выброса	Скорость выхода ГВС, м/с, фактическая/средняя	Вертикальная составляющая осредненной скорости выхода ГВС, м/с	Объем (расход) ГВС, м3/с (при фактических условиях)/осредненный	Температура ГВС, град С /осредненная	Плотность ГВС, кг/м3	ЗВ, выбрасываемые в атмосферный воздух (для каждого режима (стадии) выброса ЗВ)				Итого за год выброс вещества источником, т/год
					Круглое устье	Диаметр, м												X1	Y1	X2	Y2	
																		0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,00000	0,1677290	0,103688
																		0328	Углерод (Пигмент черный)	0,00000	0,0597947	0,037394
																		0330	Сера диоксид	0,00000	0,0448866	0,027649
																		0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,00000	0,3785999	0,225128
																		2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,00000	0,1047052	0,063974
6503	Неорганизованный	Склад ГСМ	1	3	0	2409073	408045,2	2409073	408013,2	10	1	0	0	0	0	1,29	0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,00000	0,0001832	0,000006	
																		2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на С)	0,00000	0,0652335	0,001959
Площадка: 1 Площадка скважины Цех: 6 Рекультивация																						
5501	Организованный	Труба ДГ 5 кВт(резерв)	1	0,5	0,05	2409106,6	407830,2	2409106,6	407830,2	0	1	11,43	11,43	0,0224	450	1,29	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	835,31655	0,0070778	0,000789	
																		0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	497,97036	0,0042194	0,000470
																		0328	Углерод (Пигмент черный)	147,52404	0,0012500	0,000139
																		0330	Сера диоксид	196,70266	0,0016667	0,000170
																		0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1409,66896	0,0119444	0,001332
																		0703	Бенз/а/пирен	0,00260	0,0000000	0,000000
																		1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	32,78574	0,0002778	0,000026
																		2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	737,62022	0,0062500	0,000696
5502	Организованный	Труба ДЭС -30	1	2,2	0,13	2409145,1	408012,3	2409145,1	408012,3	0	1	5,49	5,49	0,0729	450	1,29	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1543,60081	0,0424667	0,055006	
																		0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	920,22405	0,0253167	0,032792
																		0328	Углерод (Пигмент черный)	272,61374	0,0075000	0,009675
																		0330	Сера диоксид	363,48499	0,0100000	0,011868
																		0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	2604,97698	0,0716667	0,092880
																		0703	Бенз/а/пирен	0,00483	0,0000001	0,000000
																		1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	60,58204	0,0016667	0,001806
																		2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	1363,06872	0,0375000	0,048504

№ ИЗАВ	Тип ИЗАВ	Наименование ИЗАВ	Число ИЗАВ, объединенных под одним номером	Высота источника, (м)	Размеры устья источника		Координаты источника на карте - схеме				Ширина площадного источника, м	Номер режима (стадии) выброса	Скорость выхода ГВС, м/с, фактическая/средняя/	Вертикальная составляющая осредненной скорости выхода ГВС, м/с	Объем (расход) ГВС, м <sup>3</sup> /с (при фактических условиях)/осредненный/	Температура ГВС, град С /осредненная/	Плотность ГВС, кг/м <sup>3</sup>	ЗВ, выбрасываемые в атмосферный воздух (для каждого режима (стадии) выброса ЗВ)				Итого за год выброс вещества источником, т/год
					Круглое устье	Диаметр, м												Код	Наименование	Концентрация, мг/м <sup>3</sup>	Мощность выброса, г/с	
					X1	Y1	X2	Y2														
6501	Неорганизованный	Строительная техника	1	5	0	2409035,9	408051,8	2409036,4	407793	250	1	0	0	0	0	1,29	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,00000	0,1302632	0,191307	
																	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,00000	0,0776569	0,114049	
																	0328	Углерод (Пигмент черный)	0,00000	0,0275489	0,041321	
																	0330	Сера диоксид	0,00000	0,0209088	0,030227	
																	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,00000	0,1821472	0,248849	
																	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,00000	0,0491800	0,070736	
6502	Неорганизованный	Автозаправщик	1	2	0	2409090,6	408045,6	2409090,9	408029,6	3	1	0	0	0	0	1,29	0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,00000	0,0000278	0,000001	
																	2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на С)	0,00000	0,0099155	0,000471	
6508	Неорганизованный	Земляные работы	1	2	0	2409035,9	408051,8	2409036,4	407793	250	1	0	0	0	0	1,29	2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>	0,00000	0,0231056	0,017497	

### 3.2.5 Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ

Для оценки воздействия на атмосферный воздух при производстве строительных работ необходимо выполнить расчёт рассеивания выбрасываемых загрязняющих веществ в атмосферном воздухе.

Расчет приземных концентраций вредных веществ проводился согласно «Методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе» утвержденных приказом Мин Природы РФ от 06.06.2017 №273 с помощью ЭВМ посредством программы УПРЗА «Эколог» версия 4.60, разработанной фирмой «ИНТЕГРАЛ».

#### *Метеорологические характеристики коэффициента, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере*

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере, приведены в табл. 3.2.4 (сведения СП 131.13330.2020 метеостанции Оренбург), а также по м/с Беляевка.

Таблица 3.2.4 - Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

Наименование характеристики	Величина
Коэффициент, зависящий от температурной стратификации атмосферы, А	180
Коэффициент рельефа местности	1,2
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, Т, С	29,8
Средняя температура наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), Т, С	-13
Среднегодовая скорость ветра, м/с	3,4
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с*	9,4

Примечание: \*- параметр рассчитан на основании формулы (26) МРР 2017.

Поскольку вахтовые жилые комплексы предназначены для отдыха персонала между рабочими сменами и являются местом временного размещения рабочего персонала (не более 2х недель), такие объекты, как правило, не рассматриваются как места постоянного проживания населения. В соответствии с п. 5.3 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и объектов помещения для пребывания, работающих по вахтовому методу, допускается размещать в границах санитарно-защитной зоны.

На этапе строительного-монтажных работ расчеты сделаны для 7-ми источников выброса: дизельная электростанция ДЭС-200, ДЭС-100 (резерв), сварочные работы, лакокрасочные работы, строительная техника, склад ГСМ, сварка гидроизоляции.

На этапе бурения, крепления расчеты сделаны для 12-ти источников выбросов: дизельные электростанции Cummins C1400 D5 (4шт. основные), ДЭС-315 (аварийная), котельная ТКУ-0,7, воздухонагреватель HEYLO ННС-700, дегазатор БР, склад ГСМ, строительная техника, сварочные работы, блок приготовления БР.

На этапе испытания расчет сделан для 11-ти источников: дизельные электростанции Cummins C1400 D5 (4шт. основные), ДЭС-315 (аварийная), котельная ТКУ-0,7, воздухонагреватель HEYLO ННС-700, склад ГСМ, факел выкидной линии, строительная техника, блок приготовления БР.

Ближайшими к проектируемому объекту населенными пунктами являются: с. Желтое (расположено в 4 км севернее), п. Белогорский и с. Новогафорово (расположенные в 5 км западнее и 5 км северо-восточнее, соответственно).

Поскольку на границе населенных пунктов, для этапа бурения и крепления по веществам (азота диоксид, оксид углерода, диоксид серы) соблюдалось условие  $C_i < 0,1$  ПДК, в расчеты приняты значения фоновых концентраций для учета их в совокупности с формируемыми приземными концентрациями. Фоновые концентрации получены Оренбургским ЦГМС - филиал ФГБУ «Приволжское УГМС» от 05-01/1260 от 13.04.2021 по с. Желтое с учетом вклада предприятия (приложение В.1)

Расчеты рассеивания на этап подготовительных демонтажных и работ по рекультивации не выполнялись, поскольку вещества, выбрасываемые источниками выбросов аналогичные основным этапам, а масса выбросов несопоставимо мала.

Расчет рассеивания ЗВ выполнен для этапов: строительно-монтажных работ, бурения и крепления, а также испытания скважины, при условии максимальной загрузки одновременно работающего оборудования (как наихудшие условия).

Расчетная площадка определена таким образом, что изолинии концентраций 0,05 ПДК, характеризующие зону влияния выбросов хозяйствующего субъекта, не выходят за границы этого прямоугольника, в соответствии п. 8.9 «Методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе, утвержденным приказом Минприроды России от 06.06.2017 № 273».

Шаг расчетной сетки – 200м. Ширина 20000 м.

При определении уровня воздействия выбросов ЗВ на атмосферу в расчетах приняты расчетные точки (Рт1- с. Белогородский в 5км западнее; Рт2- с. Кондуровка в 7,5 км на юго-востоке; Рт3 - Желтая, расположенное в 4 км севернее; Рт4 - с. Новогафорово в 3,5км на северо-восточнее), для определения концентраций загрязняющих веществ в долях ПДК.

Таблица 3.2.5 - Расчетные уровни максимальных разовых и среднегодовых концентраций (с учетом фона)

Загрязняющее вещество		Концентрации в долях ПДК на границе Жилой зоны			
код	наименование	Рт1	Рт2	Рт3	Рт4
<b>Этап СМР</b>					
123	Железа оксид	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01

Загрязняющее вещество		Концентрации в долях ПДК на границе Жилой зоны			
код	наименование	Рт1	Рт2	Рт3	Рт4
301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,04	0,02	0,05	0,04
304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,01	0,01	0,01	0,01
328	Углерод (Пигмент черный)	0,01	<0,01	0,01	0,01
330	Сера диоксид	<0,01	<0,01	0,01	<0,01
333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,01	0,01	0,01	0,01
703	Бенз/а/пирен	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
1317	Ацетальдегид (Уксусный альдегид)	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	<0,01	<0,01	0,01	<0,01
1555	Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,01	<0,01	0,01	<0,01
2752	Уайт-спирит	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на C)	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
2902	Взвешенные вещества	<0,01	<0,01	0,01	<0,01
<b>Этап бурения и крепления</b>					
108	Барий сульфат (в пересчете на барий)	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
123	Железа оксид	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
126	Калий хлорид (Калиевая соль соляной кислоты)	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
150	Натрий гидроксид (Натр едкий)	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
155	Натрия карбонат	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,44	0,36	0,4	0,52
304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,09	0,04	0,06	0,13
328	Углерод (Пигмент черный)	0,04	0,02	0,03	0,06
330	Сера диоксид	0,04	0,04	0,04	0,04
333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,36	0,36	0,36	0,36
410	Метан	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
703	Бенз/а/пирен	<0,01	<0,01	<0,01	0,01
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,01	<0,01	0,01	0,02
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	<0,01	<0,01	<0,01	0,01
2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на C)	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
2902	Взвешенные вещества	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO <sub>2</sub>	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
2966	Пыль крахмала	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
3150	Муравьиной кислоты натриевая соль	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
3153	Натрий бикарбонат	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
<b>Смеси загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием):</b>					
6035	(2) 333 1325 Сероводород, формальдегид	0,01	<0,01	0,01	0,02
6043	(2) 330 333 Серы диоксид и сероводород	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
6204	(2) 301 330 Азота диоксид, серы диоксид	0,18	0,09	0,13	0,27
<b>Этап испытания</b>					
152	Натрий хлорид (Натриевая соль соляной кислоты)	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,5	0,39	0,44	0,67
304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,12	0,06	0,08	0,19
328	Углерод (Пигмент черный)	0,04	0,02	0,03	0,06

код	Загрязняющее вещество наименование	Концентрации в долях ПДК на границе Жилой зоны			
		Рт1	Рт2	Рт3	Рт4
330	Сера диоксид	0,36	0,18	0,24	0,62
333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,02	<0,01	0,01	0,03
337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,36	0,36	0,36	0,36
410	Метан	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
703	Бенз/а/пирен	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,01	<0,01	0,01	0,02
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	<0,01	<0,01	<0,01	0,01
2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на C)	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
2902	Взвешенные вещества	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO <sub>2</sub>	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
3123	Кальций хлорид	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Смеси загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием):					
6035	(2) 333 1325 Сероводород, формальдегид	0,02	0,01	0,02	0,04
6043	(2) 330 333 Серы диоксид и сероводород	0,37	0,18	0,24	0,64
6204	(2) 301 330 Азота диоксид, серы диоксид	0,45	0,21	0,3	0,76

Примечание - Расчет среднегодовых концентраций проведен по веществам, по которым установлен критерий ПДКс.с.

Из таблицы 3.2.5 следует, что приземные концентрации, которые были получены в расчетных точках, расположенных на жилой зоне не создадут превышений ПДК по рассчитанным максимальным разовым и среднегодовым концентрациям. Соответственно гигиенические требования к качеству атмосферного воздуха населенных мест на границе жилой зоны в соответствии с СанПиНом 2.1.3684-21 нарушаться не будут.

### 3.2.6 Определение размеров санитарно-защитной зоны

Согласно п. 2.1 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов. Новая редакция» санитарно-защитная зона является защитным барьером, обеспечивающим уровень безопасности населения при эксплуатации объекта в штатном режиме.

Согласно п. 7.1.3 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 для промышленных объектов по добыче природного газа устанавливается СЗЗ размером 1000 м. Ввиду краткосрочности проведения строительных работ на период строительства санитарно-защитная зона не устанавливается.

Так как в районе планируемого размещения скважины, места постоянного проживания населения отсутствуют, установление санитарно-защитной зоны для рассматриваемого объекта не целесообразно.

### 3.2.7 Предложения по нормативам допустимых выбросов

На основе результатов расчетов рассеивания в атмосфере составлен перечень загрязняющих атмосферу веществ, выбросы которых могут быть предложены в качестве нормативов допустимых выбросов для загрязняющих источников.

Мероприятия по сокращению выбросов вредных веществ в атмосферу не разработаны, т.к. предупреждения о неблагоприятных метеорологических условиях на рассматриваемой территории не производится из-за отсутствия жилой зоны.

Для определения нормативов ПДВ необходимо выявить перечень загрязняющих веществ, подлежащих государственному регулированию согласно Распоряжению Правительства РФ от 08.07.2015 № 1316-р «Об утверждении перечня загрязняющих веществ, в отношении которых применяются меры государственного регулирования в области охраны окружающей среды».

Согласно п.4 ст. 22 ФЗ «Об охране окружающей среды» №7-ФЗ от 10.01.2002 (с изменениями, вступившими в силу с 01.11.2019) нормативы допустимых выбросов не рассчитываются для объектов III категории, за исключением радиоактивных, высокотоксичных веществ, веществ, обладающих канцерогенными, мутагенными свойствами (веществ I, II класса опасности).

В таблице 3.2.6 приведен перечень веществ, поступающих в атмосферный воздух от источников выбросов, подлежащих и не подлежащих государственному регулированию.

Таблица 3.2.6 – Перечень загрязняющих веществ, подлежащих государственному регулированию

№ п/п	Загрязняющее вещество		Подлежит нормированию по РП №1316-р	Подлежит нормированию По ФЗ-7
	код	наименование		
1	0108	Барий сульфат (в пересчете на барий)	-	-
2	0123	Железа оксид	-	-
3	0126	Калий хлорид (Калиевая соль соляной кислоты)	-	-
4	0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	нормируемое	нормируемое
5	0150	Натрий гидроксид (Натр едкий)	-	-
6	0152	Натрий хлорид (Натриевая соль соляной кислоты)	-	-
7	0155	Натрия карбонат	нормируемое	-
8	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	нормируемое	-
9	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	нормируемое	-
10	0328	Углерод (Пигмент черный)	нормируемое	-
11	0330	Сера диоксид	нормируемое	-
12	0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	нормируемое	нормируемое
13	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	нормируемое	-
14	0410	Метан	нормируемое	-
15	0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	нормируемое	-
16	0703	Бенз/а/пирен	нормируемое	нормируемое
17	1317	Ацетальдегид (Уксусный альдегид)	нормируемое	-
18	1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	нормируемое	нормируемое
19	1555	Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)	нормируемое	-
20	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	нормируемое	-
21	2752	Уайт-спирит	нормируемое	-
22	2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на C)	нормируемое	-
23	2902	Взвешенные вещества	нормируемое	-
24	2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	нормируемое	-

№ п/п	Загрязняющее вещество		Подлежит нормированию по РП №1316-р	Подлежит нормированию По ФЗ-7
	код	наименование		
25	2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO <sub>2</sub>	нормируемое	-
26	2966	Пыль крахмала	-	-
27	3123	Кальций хлорид	-	-
28	3150	Муравьиной кислоты натриевая соль	-	-
29	3153	Натрий бикарбонат	-	-

Из представленной выше таблицы следует, что государственному учету и нормированию подлежит 20 из 29 выбрасываемых веществ. Также из таблицы следует, что государственному регулированию подлежат 4 вещества I, II класса опасности.

Основными гигиеническими критериями качества атмосферного воздуха при установлении ПДВ для источников загрязнения атмосферы являются, в соответствии с ГОСТ 58577-2019 «Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями», предельно-допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в атмосферном воздухе.

Таблица 3.2.7 – Нормативы предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ

№ п/п	Подразделение, цех, участок	№ источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ (ЗВ)									
			На момент разработки ПДВ 2021 год			2022 год		2023 год		2024 год		
			г/с	т/г	ПДВ/ВРВ	г/с	т/г	г/с	т/г	г/с	т/г	
Наименование и код ЗВ:			0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)									
1	Плщ:1 Цех:2 Строительно-монтажные работы	6505	0,0002973	0,000389	ПДВ	0,0002973	0,000389	0,0002973	0,000389	0,0002973	0,000389	
2	Плщ:1 Цех:3 Бурение и крепление, опробование, ВСП	6505	0,0000215	0,000118	ПДВ	0,0000215	0,000118	0,0000215	0,000118	0,0000215	0,000118	
Всего по ЗВ			0,0003188	0,000507		0,0003188	0,000507	0,0003188	0,000507	0,0003188	0,000507	
Наименование и код ЗВ:			0333 Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)									
119	Плщ:1 Цех:4 Испытание, ликвидация	5513	0,0076906	0,027908	ПДВ	0,0076906	0,027908	0,0076906	0,027908	0,0076906	0,027908	
120	Плщ:1 Цех:1 Подготовительные работы	6502	0,0000278	0,000007	ПДВ	0,0000278	0,000007	0,0000278	0,000007	0,0000278	0,000007	
121	Плщ:1 Цех:2 Строительно-монтажные работы	6503	0,0001832	0,000004	ПДВ	0,0001832	0,000004	0,0001832	0,000004	0,0001832	0,000004	
122	Плщ:1 Цех:3 Бурение и крепление, опробование, ВСП	6503	0,0001832	0,000027	ПДВ	0,0001832	0,000027	0,0001832	0,000027	0,0001832	0,000027	
123	Плщ:1 Цех:4 Испытание, ликвидация	6503	0,0001832	0,000037	ПДВ	0,0001832	0,000037	0,0001832	0,000037	0,0001832	0,000037	
124	Плщ:1 Цех:5 Демонтаж МБУ 3200/200 ДЭР	6503	0,0001832	0,000006	ПДВ	0,0001832	0,000006	0,0001832	0,000006	0,0001832	0,000006	
125	Плщ:1 Цех:6 Рекультивация	6502	0,0000278	0,000001	ПДВ	0,0000278	0,000001	0,0000278	0,000001	0,0000278	0,000001	
Всего по ЗВ			0,0084790	0,027990		0,0084790	0,027990	0,0084790	0,027990	0,0084790	0,027990	
Наименование и код ЗВ:			0703 Бенз/а/пирен									
159	Плщ:1 Цех:1 Подготовительные работы	5503	0,0000004	0,000001	ПДВ	0,0000004	0,000001	0,0000004	0,000001	0,0000004	0,000001	
160		5514	0,0000004	0,000000	ПДВ	0,0000004	0,000000	0,0000004	0,000000	0,0000004	0,000000	
161	Плщ:1 Цех:2 Строительно-монтажные работы	5504	0,0000008	0,000001	ПДВ	0,0000008	0,000001	0,0000008	0,000001	0,0000008	0,000001	
162		5514	0,0000004		ПДВ	0,0000004		0,0000004		0,0000004		
163	Плщ:1 Цех:3 Бурение и крепление, опробование, ВСП	5505	0,0000011	0,000004	ПДВ	0,0000011	0,000004	0,0000011	0,000004	0,0000011	0,000004	
164		5506	0,0000011	0,000004	ПДВ	0,0000011	0,000004	0,0000011	0,000004	0,0000011	0,000004	
165		5507	0,0000011	0,000004	ПДВ	0,0000011	0,000004	0,0000011	0,000004	0,0000011	0,000004	
166		5508	0,0000011	0,000004	ПДВ	0,0000011	0,000004	0,0000011	0,000004	0,0000011	0,000004	
167		5509	0,0000013	0,000000	ПДВ	0,0000013	0,000000	0,0000013	0,000000	0,0000013	0,000000	
168		5511	0,0000000	0,000001	ПДВ	0,0000000	0,000001	0,0000000	0,000001	0,0000000	0,000001	

№ п/п	Подразделение, цех, участок	№ источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ (ЗВ)								
			На момент разработки ПДВ 2021 год			2022 год		2023 год		2024 год	
			г/с	т/г	ПДВ/ВРВ	г/с	т/г	г/с	т/г	г/с	т/г
169	Плщ:1 Цех:4 Испытание, ликвидация	5505	0,0000011	0,000005	ПДВ	0,0000011	0,000005	0,0000011	0,000005	0,0000011	0,000005
170		5506	0,0000011	0,000005	ПДВ	0,0000011	0,000005	0,0000011	0,000005	0,0000011	0,000005
171		5507	0,0000011	0,000005	ПДВ	0,0000011	0,000005	0,0000011	0,000005	0,0000011	0,000005
172		5508	0,0000011	0,000005	ПДВ	0,0000011	0,000005	0,0000011	0,000005	0,0000011	0,000005
173		5509	0,0000013	0,000000	ПДВ	0,0000013	0,000000	0,0000013	0,000000	0,0000013	0,000000
174		5511	0,0000000	0,000001	ПДВ	0,0000000	0,000001	0,0000000	0,000001	0,0000000	0,000001
175	Плщ:1 Цех:5 Демонтаж МБУ 3200/200 ДЭР	5504	0,0000008	0,000000	ПДВ	0,0000008	0,000000	0,0000008	0,000000	0,0000008	0,000000
176		5514	0,0000004		ПДВ	0,0000004		0,0000004		0,0000004	
177	Плщ:1 Цех:6 Рекультивация	5501	0,0000000		ПДВ	0,0000000		0,0000000		0,0000000	
178		5502	0,0000001	0,000000	ПДВ	0,0000001	0,000000	0,0000001	0,000000	0,0000001	0,000000
	Всего по ЗВ		0,0000151	0,000043		0,0000151	0,000043	0,0000151	0,000043	0,0000151	0,000043
	Наименование и код ЗВ:		1325 Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)								
180	Плщ:1 Цех:1 Подготовительные работы	5503	0,0041667	0,011835	ПДВ	0,0041667	0,011835	0,0041667	0,011835	0,0041667	0,011835
181		5514	0,0041667	0,000079	ПДВ	0,0041667	0,000079	0,0041667	0,000079	0,0041667	0,000079
182	Плщ:1 Цех:2 Строительно-монтажные работы	5504	0,0083333	0,009900	ПДВ	0,0083333	0,009900	0,0083333	0,009900	0,0083333	0,009900
183		5514	0,0041667	0,000041	ПДВ	0,0041667	0,000041	0,0041667	0,000041	0,0041667	0,000041
184	Плщ:1 Цех:3 Бурение и крепление, опробование, ВСП	5505	0,0095238	0,038913	ПДВ	0,0095238	0,038913	0,0095238	0,038913	0,0095238	0,038913
185		5506	0,0095238	0,038913	ПДВ	0,0095238	0,038913	0,0095238	0,038913	0,0095238	0,038913
186		5507	0,0095238	0,038913	ПДВ	0,0095238	0,038913	0,0095238	0,038913	0,0095238	0,038913
187		5508	0,0095238	0,038913	ПДВ	0,0095238	0,038913	0,0095238	0,038913	0,0095238	0,038913
188		5509	0,0131250	0,000269	ПДВ	0,0131250	0,000269	0,0131250	0,000269	0,0131250	0,000269
189	Плщ:1 Цех:4 Испытание, ликвидация	5505	0,0095238	0,047890	ПДВ	0,0095238	0,047890	0,0095238	0,047890	0,0095238	0,047890
190		5506	0,0095238	0,047890	ПДВ	0,0095238	0,047890	0,0095238	0,047890	0,0095238	0,047890
191		5507	0,0095238	0,047890	ПДВ	0,0095238	0,047890	0,0095238	0,047890	0,0095238	0,047890
192		5508	0,0095238	0,047890	ПДВ	0,0095238	0,047890	0,0095238	0,047890	0,0095238	0,047890
193		5509	0,0131250	0,000866	ПДВ	0,0131250	0,000866	0,0131250	0,000866	0,0131250	0,000866
194	Плщ:1 Цех:5 Демонтаж МБУ 3200/200 ДЭР	5504	0,0083333	0,003600	ПДВ	0,0083333	0,003600	0,0083333	0,003600	0,0083333	0,003600
195		5514	0,0041667	0,000015	ПДВ	0,0041667	0,000015	0,0041667	0,000015	0,0041667	0,000015
196	Плщ:1 Цех:6 Рекультивация	5501	0,0002778	0,000026	ПДВ	0,0002778	0,000026	0,0002778	0,000026	0,0002778	0,000026
197		5502	0,0016667	0,001806	ПДВ	0,0016667	0,001806	0,0016667	0,001806	0,0016667	0,001806

№ п/п	Подразделение, цех, участок	№ источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ (ЗВ)								
			На момент разработки ПДВ 2021 год			2022 год		2023 год		2024 год	
			г/с	т/г	ПДВ/ВРВ	г/с	т/г	г/с	т/г	г/с	т/г
198	Плщ:1 Цех:2 Строительно-монтажные работы	6504	0,0009300	0,080140	ПДВ	0,0009300	0,080140	0,0009300	0,080140	0,0009300	0,080140
	Всего по ЗВ		0,1386483	0,455789		0,1386483	0,455789	0,1386483	0,455789	0,1386483	0,455789

Примечание:

В таблицу включены загрязняющие вещества, подлежащие нормированию

### 3.3 Характеристика и обоснование выбросов загрязняющих веществ при возникновении аварийных ситуаций

Аварийные выбросы загрязняющих веществ потенциально возможны только в случае грубейшего нарушения технологического режима. Основными опасными веществами, участвующими в технологическом процессе проектируемого объекта и обладающими пожароопасными и токсическими свойствами, являются: природный газ, дизельное топливо, моторное масло.

Перечень основного технологического оборудования объекта строительства, в котором обращаются опасные вещества, приведен из раздела 12 ГОЧС и представлен в таблице 3.3.1.

Таблица 3.3.1 – Основное технологическое оборудование объекта строительства, в котором обращаются опасные вещества

Наименование технологического оборудования	Наименование вещества	Количество оборудования, шт.	Количество вещества в единице оборудования
БУ (устьевое оборудование)	газ, газовый конденсат	1	см. табл. 3.6
Цистерна для хранения топлива (склад ГСМ)	ДТ	2	60 м <sup>3</sup> (46,4 т)
Расходная емкость	ДТ	1	25 м <sup>3</sup> (19,4 т)
Цистерна для хранения масла	моторное масло	55	0,2 м <sup>3</sup> (0,18 т)
Топливопровод диам. 25-50 мм	ДТ	1	5,1 м <sup>3</sup>
Примечания: Масса ДТ определена на основе данных о емкостях хранения ДТ из условия их заполнения на 90 %, плотности ДТ 860 кг/м <sup>3</sup> .			

Анализ возможных аварийных ситуаций показывает, что максимальное воздействие возможно в случае воспламенения пролива при полном разрушении резервуара с ДТ, а также в случае фонтанирования газа без возгорания и с возгоранием.

В случае разгерметизации резервуара с ДТ слив осуществляется в амбар-ловушки объемом 34 м<sup>3</sup>. Максимальная площадь возможного разлива не выходит за границы обваловки площадки ГСМ и составляет 145 м<sup>2</sup>.

При возникновении аварийных ситуаций происходит массовый выброс ЗВ в окружающую среду.

Для снижения риска возникновения аварийных ситуаций предусмотрен комплекс технических средств и технологических приемов, обеспечивающих безаварийную проводку скважин, комплекс мероприятий по раннему обнаружению газонефтеводопроявлений (ГНВП).

Соблюдение предусмотренных проектом мер как технического, так и технологического характера, при надлежащем их исполнении, практически исключает возникновение сложных аварий, связанных с проявлениями и открытыми фонтанами, а также разгерметизацией резервуаров с ДТ.

### 3.4 Оценка физических факторов воздействия

Шумовые или вибрационные воздействия предприятия могут рассматриваться как энергетическое загрязнение окружающей среды, в частности, атмосферы. Основным отличием шумовых воздействий от выбросов загрязняющих веществ является влияние на окружающую среду звуковых колебаний, передаваемых через воздух или твердые тела (поверхность земли).

Величина воздействия шума или вибраций на человека зависит от уровня звукового давления, частотных характеристик шума или вибраций, их продолжительности, периодичности и т.п.

По временным характеристикам шум согласно ГОСТ 12.1.003-2014 «Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Шум. Общие требования безопасности (с Изменением № 1)», подразделяется на постоянный, уровень звука которого за 8-часовой рабочий день (рабочую смену) изменяется во времени не более чем на 5 дБА при измерениях на временной характеристике «медленно» шумомера, и непостоянный, уровень звука которого за 8-часовой рабочий день (рабочую смену) изменяется во времени более чем на 5 дБА.

Нормируемыми параметрами непостоянного шума являются эквивалентные LAэкв, дБА, и максимальные LAмакс, дБА, уровни звука.

Нормируемыми параметрами постоянного шума являются уровни звукового давления L, дБ, в октановых полосах частот со среднегеометрической частотой 31,5; 63; 125; 250; 500; 1000; 2000; 4000; 8000 Гц.

Допустимые уровни звука принимаются в соответствии с требованиями СанПиН 1.2.3685-21 и приведены в таблице 3.4.1.

Таблица 3.4.1 – Допустимые уровни звукового давления, уровни звука, эквивалентные и максимальные уровни звука проникающего шума в помещениях жилых и общественных зданий и шума на территории жилой застройки

Вид трудовой деятельности, рабочее место	Время суток	Среднегеометрические частоты октановых полос, Гц									Уровни звука и экв. уровни звука (в дБА)	Максимальный уровень звука LAмакс, дБА
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
Территории, непосредственно прилегающие к жилым домам, зданиям поликлиник, зданиям амбулаторий, диспансеров, домов отдыха, пансионатов, домов-интернатов для престарелых и инвалидов, детских дошкольных учреждений, школ и	Дневное с 7 до 23 ч.	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70
	Ночное с 23 до 7 ч.	83	67	57	49	44	40	37	35	33	45	60

Оценка воздействия на окружающую среду

Строительство поисково-оценочной скважины № 1 Восточно-Ирекская

Вид трудовой деятельности, рабочее место	Время суток	Среднегеометрические частоты октановых полос, Гц									Уровни звука и экв. уровни звука (в дБА)	Максимальн. уровни звука LAmax, дБА
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
других учебных заведений, библиотек												

С целью оценки уровня шумового воздействия объекта проектирования, в настоящем разделе:

- определяются источники шума объекта, устанавливаются их параметры;
- рассчитываются поля уровней шумового воздействия в районе размещения объекта по спектральным составляющим (дБ) и эквивалентному и максимальному уровню шума (дБА), определяются уровни шумового воздействия в расчетных точках;
- оценивается необходимость разработки специальных мероприятий по снижению уровня шума.

В период производства работ, связанных с бурением, основными источниками шумового воздействия являются работающие строительные машины и механизмы и ДЭС. Расчет шумового воздействия выполняется только на этап бурения, поскольку на данном этапе используется наибольшее количество техники и продолжительность этапа больше сравнительно с другими этапами.

Автотранспорт и строительные машины являются источником непостоянного шума. Постоянными источниками шума являются дизельные установки. Однако в расчете распространения шума одновременное участие принимает только спец. техника на шасси Урал 4320.

Перечень источников шумового воздействия на этапе бурения представлен в таблице 3.4.2

Таблица 3.4.2 – Источники шума и их шумовые характеристики на этапе бурения

№ источника шума	Наименование источника	Кол-во источников	Дистанция замера (расчета) R (м)	Среднегеометрические частоты октановых полос, Гц									La
				31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
1	Буровая установка	1	7.5	71.0	74.0	76.0	77.0	73.0	70.0	69.0	67.0	63.0	77.0
2	Сварочные работы	1	7.5	95.0	98.0	100.0	101.0	101.0	97.0	94.0	93.0	91.0	87.0
3-6	Cummins C1400 D5	4	7	-	79,9	79,0	72,5	67,0	62,7	58,4	53,6	49,3	70
7	Вилочный погрузчик М 41015	1	1	-	83,9	83,0	76,5	71,0	66,7	62,4	57,6	53,3	74
8	Фронтальный погрузчик	1	1	-	83,9	83,0	76,5	71,0	66,7	62,4	57,6	53,3	74
9	Бульдозер Т-170	1	7.5	89	89	86,1	77,3	71,1	65,7	61,5	57	52,5	75
10	Камаз-56274 (Хоз. вода)	1	7.5	88	88	85,1	76,3	70,1	64,7	60,5	56	51,5	74
11	Вакуумный автомобиль Камаз 43253	1	7.5	88	88	85,1	76,3	70,1	64,7	60,5	56	51,5	74
12	Автокран КС-45717	1	7.5	68.0	71.0	73.0	74.0	70.0	67.0	66.0	64.0	60.0	74

Таблица 3.4.3 – Координаты источников шума на площадке скважины

N	Объект	Координаты точки 1		Координаты точки 2		Ширина (м)
		X (м)	Y (м)	X (м)	Y (м)	
1	Буровая установка	2409035,9	408051,8	2409036,4	407793	250
2	Сварочные работы	2409035,9	408051,8			
3	Труба Cummins C1400 D5 (1)	2409103,7	407986			
4	Труба Cummins C1400 D5 (2)	2409103,1	407979,9			
5	Труба Cummins C1400 D5 (3)	2409103,1	407973,5			
6	Труба Cummins C1400 D5 (4)	2409103,1	407967,4			
7	Вилочный погрузчик М 41015	2409035,9	408051,8			
8	Фронтальный погрузчик SDLG (или Анкадор)	2409035,9	408051,8			
9	Бульдозер Т-170 Б-170 М-01Е	2409035,9	408051,8			
10	Автоцистерна (Хоз. вода) Камаз-56274-02.00	2409035,9	408051,8			
11	Вакуумный автомобиль Камаз 43253	2409035,9	408051,8			
12	Автокран КМ-45717-1	2409035,9	408051,8			

**Перечень источников и данных о шумовых характеристиках:**

**ИШ 1 – Буровая установка**

Шумовые характеристики буровой установки были приняты согласно данным «Охрана окружающей среды при добыче нефти. А. П. Хаустов, М. М. Редина».

**ИШ 2 – Сварочные работы**

Шумовые характеристики при проведении сварочных работ были приняты согласно данным аналогичных агрегатов А-101 М и схожих по мощности «Безопасность жизнедеятельности. Русак О.Н. и др. СПб. 2000».

**ИШ 3-6 – Труба Cummins C1400 D5 (4 ед.)**

Шумовые характеристики дизельных агрегатов были приняты согласно паспорту аналогичного агрегата, GP 1400 SM/CA, равной по мощности, а также климатическому исполнению. Уровень звука равные 70 дБА в дальнейшем был переведен в октавные полосы с частотами (63-8000Гц) с учетом поправок для пересчета из дБА в дБ.

**ИШ 7-8 – Вилочный погрузчик М 41015 (1ед.), Фронтальный погрузчик SDLG (или Анкадор) (1ед.).**

Шумовая характеристика принята согласно аналогу (автопогрузчик CASE) и составляет 74 дБА (Каталог источников шума и средств защиты. Воронеж 2004).

**ИШ 9 – Бульдозер Т-170 (1ед.)**

Шумовая характеристика принята согласно аналогу (САТ Д6М) и составляет 75 дБА (Каталог источников шума и средств защиты. Воронеж 2004).

**ИШ 10 – Камаз-56274-02.00 (Хоз. вода) (1ед.)**

Шумовая характеристика принята согласно аналогу (Автотранспорт КрАЗ 270) Грузовой автомобиль при работе двигателя на максимальных оборотах) и составляет 74 дБА (Каталог источников шума и средств защиты. Воронеж 2004).

**ИШ 11 – Вакуумный автомобиль Камаз 43253 (1ед.)**

Шумовая характеристика принята согласно аналогу (Автотранспорт КраЗ 270) Грузовой автомобиль при работе двигателя на максимальных оборотах) и составляет 74 дБА (Каталог источников шума и средств защиты. Воронеж 2004).

**ИШ 12 – Автокран КС-45717 (1ед.)**

Шумовая характеристика принята согласно аналогу (Автотранспорт КраЗ 270) Грузовой автомобиль при работе двигателя на максимальных оборотах) и составляет 74 дБА (Каталог источников шума и средств защиты. Воронеж 2004).

Несмотря на то, что большинство агрегатов изготовлены в шумозащитном исполнении, что значительно уменьшает шумовое воздействие, в расчетах данное обстоятельство не учитывалось, поскольку жилая зона находится на значительном удалении от площадки скважины. Так же в расчетах распространения шума, не учитывались зоны затухания шума (влияние листвы, земли, промышленных зон).

Для оценки шумового воздействия в районе проведения работ в акустических расчетах принята расчетная площадка шириной 16510 м с шагом 500 x 500м.

Оценка акустического воздействия от работающих машин и механизмов определена для расчетной площадки, охватывающей участок строительства скважин с вахтовыми вагон домами.

В расчете звукового давления учитывалась одновременная работа наиболее шумной техники. Расчет уровня шума производился с использованием программного комплекса «Эколог-Шум» (версия 2.4.2), разработанного фирмой «Интеграл». Расчет осуществляется в соответствии со СНиП 23-03-2003 «Защита от шума».

В каждой узловой точке расчетного прямоугольника и в принятой расчетной точке определяются значения уровней звукового давления, дБ, в октановых полосах среднегеометрических частот эквивалентный уровень звукового давления LAэкв, дБА. При определении значений уровней шума в расчете приняты расчетные точки (Рт1- с. Белогородский в 5км западнее; Рт2- с. Кондуровка в 7,5 км на юго-востоке; Рт3 - Желтая, расположенное в 4 км севернее; Рт4 - с. Новоагафоново в 3,5км на северо-восточнее).

Проанализировав распространение шума в период проведения работ выявлено, что уровень звукового давления снижается и соответствует требованиям санитарных норм в расчетной точке.

Таблица 3.4.4 – Размеры зон воздействия для объекта

Нормативные территории	Время суток	Уровни звука и экв. уровни звука (в дБА)	Размер зоны воздействия, м
Территории, непосредственно прилегающие к жилым домам, зданиям поликлиник, зданиям амбулаторий, диспансеров, домов отдыха, пансионатов, домов-	Дневное с 7 до 23 ч.	55	150
	Ночное с 23	45	600

Нормативные территории	Время суток	Уровни звука и экв. уровни звука (в дБА)	Размер зоны воздействия, м
интернатов для престарелых и инвалидов, детских дошкольных учреждений, школ и других учебных заведений, библиотек	до 7 ч.		

Зона воздействия объекта определена сопоставлением нормативных значений для жилых территорий, как для дневного, так и для ночного времени суток.

Уровни звукового давления сопоставлялись с ПДУ шума для территорий, непосредственно прилегающих к жилым домам, зданиям поликлиник, зданиям амбулаторий, диспансеров, домов отдыха, пансионатов, домов-интернатов для престарелых и инвалидов, детских дошкольных учреждений, школ и других учебных заведений, библиотек (СанПиН 1.2.3685-21).

Ближайшими к проектируемому объекту населенными пунктами являются: с. Желтое (расположено в 4 км севернее), п. Белогорский и с. Новогафорово (расположенные в 5 км западнее и 5 км северо-восточнее, соответственно).

Из результатов расчета видно, что, источники шума на площадке скважины не нанесут вреда здоровью населения по акустическому фактору воздействия на атмосферный воздух.

### **3.5 Оценка воздействия и мероприятия по охране водных ресурсов**

В настоящем разделе рассмотрены возможные виды и источники негативного воздействия на водную среду в период строительства проектируемого объекта, а также оценены последствия реализации проектных решений.

#### *3.5.1 Источники и виды воздействия*

Наибольший вклад в загрязнение поверхностных водных объектов обычно вносит сброс сточных вод и смыв загрязняющих веществ с прилегающей к водному объекту территории.

В соответствии с решениями рассматриваемого проекта сброс сточных вод на рельеф отсутствует. Сброс сточных вод в поверхностные водоемы проектом также не предусматривается.

Проведение бурения скважин сопровождается техногенным воздействием на водные объекты.

Наиболее характерными видами негативного воздействия на поверхностные и грунтовые воды в процессе проведения буровых работ являются:

- изменение гидрологического режима территории в виде явлений подтопления и осушения, возникающих в результате нарушения направленности поверхностного стока при прокладке временных дорог;

- использование водоохраных зон для организации площадок бурения, складов материалов и техники.

## 3.5.2 Характеристика водопотребления и водоотведения

*Водопотребление*

В период строительства вода используется на хозяйственно-питьевые, производственно-технические и противопожарные нужды.

Система хозяйственно-питьевого водоснабжения

Проектом предусматривается строительство вахтового поселка, состоящего из вагон-домов. Для удовлетворения хозяйственно-бытовых нужд персонала буровой, а также для приготовления пищи в состав поселка входят санитарно-технические вагон-дома, вагон-дом столовая и жилые вагон-дома с размещенными в них умывальниками.

Конструкцией каждого санитарно-технического вагон-дома предусмотрена внутренняя система водоснабжения, включающая:

- емкость для хранения запаса питьевой воды;
- насосную установку;
- накопительный водонагреватель.

В состав внутренних систем водоснабжения остальных вагон-домов входят:

- емкость для хранения запаса питьевой воды;
- накопительный водонагреватель.

Также для хранения запаса питьевой воды на территории вахтового поселка предусмотрена дополнительная емкость объемом 25 м<sup>3</sup>.

Пополнение запасов воды производится путем подвоза из г. Оренбург. Качество завозимой питьевой воды должно отвечать требованиям 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».

Расчет потребности в хозяйственно-бытовой и питьевой воде производят исходя из максимальной численности персонала, выполняющего определенный вид работ, длительностью этапов работ на площадке, а также согласно нормам водопотребления согласно п. 2 таблицы А.2 приложения А СП 30.13330.2020 Внутренний водопровод и канализация зданий СНиП 2.04.01-85\*.

Таблица 3.5.1 – Расчет потребности воды на питьевые и бытовые нужды скважины

Вид работ	Кол-во человек, чел.	Продолжительность, сут.	Норма водопотребления, м <sup>3</sup> /сут	Всего, куб.м
Подготовительные работы к строительству скважины	45	58,2	0,085	222,62

Вид работ	Кол-во человек, чел.	Продолжительность, сут.	Норма водопотребления, м <sup>3</sup> /сут	Всего, куб.м
Строительство водозаборной скважины	6	4,0	0,085	2,04
Строительно-монтажные работы МБУ 3200/200 ДЭР	32	33,0	0,085	89,76
Подготовительные работы к бурению	69	3,2	0,085	18,77
Бурение и крепление	69	274,2	0,085	1608,18
Опробование пластов в процессе бурения	69	48,1	0,085	282,11
ВСП	69	7,0	0,085	41,06
Испытание	49	623,4	0,085	2596,46
Ликвидация скважины по окончании испытания	45	3,2	0,085	12,24
Демонтаж МБУ 3200/200 ДЭР	32	12,0	0,085	32,64
Рекультивация	31	37,5	0,085	98,81
Всего:				5005,78
<i>Работы, выполняемые при необходимости</i>				
Консервация скважины в процессе строительства	69	2,7	0,085	15,84
Консервация скважины по окончанию работ по испытанию объектов в колонне	69	3,6	0,085	21,11
Расконсервация скважины, законсервированной в процессе строительства	69	1,9	0,085	11,14
Расконсервация скважины, законсервированной по окончанию работ по испытанию объектов в колонне	69	2,3	0,085	13,49
Ликвидация скважины без спущенной эксплуатационной колонны	69	5,5	0,085	32,26

### Система производственного водоснабжения

Проектом предусмотрена система производственного водоснабжения, обеспечивающая хранение запаса воды на технологические нужды, подачу воды для технологических нужд к буровой установке, а также подачу воды от автоцистерн к резервуарам запаса воды для технологических нужд и противопожарным резервуарам.

Для производственного водоснабжения предусматривается строительство водозаборных скважин.

Хранение запаса воды осуществляется в двух емкостях типа РГСН-75 ГОСТ 17032-2010 объемом 75 м<sup>3</sup> каждая. Для предотвращения замерзания в них воды в холодный период года, емкости обогреваются паром.

Наружные трубопроводы системы производственного водоснабжения состоят из стальных труб по ГОСТ 10704-91 диаметрами 89х3,5 мм. Для защиты от промерзания трубы и фасонные элементы имеют пенополиуретановую изоляцию по ТУ 5768-003-17213088-2011 толщиной 40 мм. Трубопроводы прокладываются надземно на низких опорах, на высоте не менее 500 мм от земли до низа конструкции изоляции трубопровода. Расстояние между опорами составляет 4,5 метра. Подача воды от резервуаров к технологическому оборудованию осуществляется двумя насосами

(один рабочий, один резервный). Насосы монтируются в утепленный блок-контейнер ТУ 5363-011-28829549-2003 с размерами в плане 3х3 метра. Отопление блок-контейнера в холодный период года осуществляется навесной тепловой пушкой.

#### **Расход воды на систему теплоснабжения буровой установки.**

Для подпитки котельной установки ТКУ-0,7 и системы теплоснабжения буровой установки используется техническая вода с жесткостью не более 10 мг-экв/кг. Расход воды для котельной установки принят в соответствии с расценкой 3-18-01-01.

#### **Расход воды на технологические нужды при бурении, испытании и ликвидации скважины.**

Расчет воды на технологические нужды определяется в соответствии с потребностью на операции:

- приготовление бурового раствора;
- приготовление цементного раствора и буферных жидкостей;
- на приготовление растворов при испытании;
- на приготовление растворов при ликвидации скважины.

Потребность в воде на технические нужды представлена в таблице 3.5.2.

Таблица 3.5.2 – Объем водопотребления на технологические нужды

Потребность	Необходимый объем воды, м <sup>3</sup>	Суточный расход воды, м <sup>3</sup> /сут
Строительство водозаборной скважины, всего в том числе:	45,34	11,34
- на приготовление растворов и технологические нужды при строительстве водозаборной скважины	45,34	11,34
Подготовительные работы к бурению, всего в том числе:	40,80	12,75
- подпитка системы теплоснабжения	40,80	12,75
Бурение и крепление, всего в том числе:	5039,55	18,38
- приготовление бурового раствора	1330,90	4,85
- приготовление цементного раствора и буферных жидкостей	195,05	0,71
- подпитка системы теплоснабжения	3513,60	12,81
Опробование пластов в процессе бурения, всего в том числе:	616,80	12,82
- подпитка системы теплоснабжения	616,80	12,82
ВСП, всего в том числе:	88,80	12,69
- подпитка системы теплоснабжения	88,80	12,69
Испытание, всего в том числе:	8451,07	13,56
- на приготовление растворов	461,47	0,74
- подпитка системы теплоснабжения	7989,60	12,82
Ликвидация скважины по окончании испытания, всего в том числе:	64,20	20,06
- на приготовление растворов	23,40	7,31
- подпитка системы теплоснабжения	40,80	12,75
Итого, м3	14346,56	-

Потребность	Необходимый объем воды, м <sup>3</sup>	Суточный расход воды, м <sup>3</sup> /сут
<i>работы, выполняемые при необходимости</i>		
Консервация скважины в процессе строительства, всего в том числе:	34,56	12,80
- на систему теплоснабжения котельной	34,56	12,80
Консервация скважины по окончании работ по испытанию объектов в колонне, всего в том числе:	47,88	13,30
- на приготовление растворов	1,80	0,50
- на систему теплоснабжения котельной	46,08	12,80
Расконсервация скважины, законсервированной в процессе строительства, всего в том числе:	24,24	12,76
- подпитка системы теплоснабжения	24,24	12,76
Расконсервация скважины, законсервированной по окончании работ по испытанию объектов в колонне, всего в том числе:	29,52	12,83
- на систему теплоснабжения котельной	29,52	12,83
Примечание — Потребность в технической воде рассчитана с учетом продолжительности отопительного периода - 195 дней.		

### *Использование воды на пожаротушение*

Проектом предусматривается наличие системы противопожарного водоснабжения на территории площадки бурения и вахтового поселка. Система противопожарного водоснабжения включает в себя накопительные емкости, мотопомпы, а также пожарные краны, установленные в блоках буровой установки и обеспечивающие подачу воды на тушение пожара.

Требуемый объем воды, необходимый для тушения пожара на территории площадки бурения и вахтового поселка, рассчитывается в соответствии с СП 8.13130.2020 «Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности». Расчетный требуемый объем воды в соответствии с главой 5 раздела ГН-2326/20— ПБ составляет 216 м<sup>3</sup>. Для хранения этого объема предусмотрены три емкости типа РГСН ГОСТ 17032-2010 объемом 75 м<sup>3</sup> каждая, расположенные на территории площадки бурения. Для защиты емкостей от промерзания емкости обогреваются паром.

В случае тушения пожара, восстановление противопожарного запаса производится не более чем за 24 часа. Противопожарный запас воды в резервуарах восстанавливается путем подачи воды из водозаборных скважин.

Для тушения пожара внутри буровой установки в блоках буровой установки установлены пожарные краны диаметром 65 мм в комплекте с пожарными рукавами длиной 20 метров.

Установка пожарных кранов предусматривается в следующих блоках буровой установки:

- в циркуляционном блоке;
- в емкостном блоке;
- в блоке очистки;
- в вышко-лебедочном блоке.

Необходимый напор в системе пожарного водоснабжения создается мотопомпой производительностью не менее 20 л/с. Всего проектом предусмотрена установка двух мотопомп — одна рабочая, одна резервная.

Сведения о противопожарном водоснабжении приведены в таблице 3.5.3.

Таблица 3.5.3 — Сведения о противопожарном водоснабжении

Наименование этапа строительства скважины	Запас воды, м <sup>3</sup>	Наименование источника водоснабжения (артезианская скважина, поверхностный водоисточник, промышленный водопровод и пр.)	Расстояние до скважины по трассе водоснабжения, км	Способ водоснабжения (водовод, подвоз цистернами и пр.)
Подготовительные работы	50	г. Новый Уренгой	233	подвоз
Строительно-монтажные работы, подготовительные работы к бурению, бурение и крепление и прочие работы.	225	водозаборная скважина	0,02	водовод
Примечание в качестве резервного варианта водоснабжения предусматривается подвоз воды автоцистерной с г. Новый Уренгой.				

#### *Водоотведение*

Проектом предусматривается устройство канализационных систем для отведения и сбора бытовых стоков.

Бытовая канализация предназначена для отведения хозяйственно-бытовых стоков от сантехнического оборудования, установленного в вагон-домах. Сантехнические вагон-дома расположены на территории вахтового поселка и буровой площадки. Стоки отводятся самотеком в котлован для сбора бытовых стоков объемом 103 м<sup>3</sup>, расположенный на территории вахтового поселка. Далее сточные воды вывозятся и утилизируются специализированной компанией. Вывоз бытовых стоков осуществляется по мере накопления специальным автотранспортом по договору (круглогодично).

Для прокладки наружной бытовой канализации применены предизолированные трубы диаметром 50 мм от вагон-домов и 100 мм до места сбора стоков. Для защиты от промерзания трубопроводы имеют обогрев электрическим греющим кабелем. Наружная канализация прокладывается наземно – на подсыпке с обваловыванием и подземно, с уклоном не менее 0,012. Соединения трубопроводов наружной канализации осуществляется при помощи фасонных элементов. Для защиты от агрессивного воздействия среды трубы имеют защитную оболочку из полиэтилена.

В процессе работы буровой установки образуются следующие отходы бурового производства:

- шлам;
- отработанный буровой раствор;

- буровые сточные воды.

Проектом предусматривается временное накопление отходов бурения на площадке. Отходы бурения накапливаются на специальной площадке в приемной емкости и вывозятся с территории площадки скважины сервисной компании по утилизации отходов бурения для их дальнейшей утилизации

### 3.5.3 Баланс водопотребления и водоотведения

Разность расходов водопотребления и водоотведения составляют: потери при поглощении бурового раствора, безвозвратные потери в системе пароснабжения котельной.

Таким образом, комплекс организационно-профилактических и технологических мероприятий, включающий: оптимальное пространственное положение скважины; инженерную изоляцию технологической площадки в целом и отдельных компонентов объекта; организованный сбор сточных вод, обеспечивают достаточно высокую степень сохранения современного состояния поверхностных водоемов и грунтовых вод, во многом, исключая предпосылки негативного антропогенного воздействия.

Таблица 3.5.4 – Баланс водопотребления – водоотведения скважины

Водопотребление, м <sup>3</sup>			Водоотведение, м <sup>3</sup>			
вода питьевого качества	технические и технологические нужды	противопожарные нужды	хозяйственно-бытовые стоки	технические и технологические стоки	от противопожарной системы	безвозвратное водопотребление
5005,78	14346,56	225,00	5005,78	291,90	225,00	14054,66

### 3.6 Оценка воздействия и мероприятия по сбору, утилизации, обезвреживанию, транспортированию и размещению отходов

Настоящий раздел разработан с целью определения объемов образования отходов при строительстве разведочной скважины, установления их степени опасности для окружающей среды, решения вопросов утилизации и захоронения отходов.

Правовой основой в области обращения с отходами является Федеральный Закон «Об отходах производства и потребления» № 89-ФЗ от 24 июня 1998 г.

Право собственности на отходы определяется в соответствии с гражданским законодательством, согласно изменениям в Федеральный закон № 89-ФЗ (от 29.12.2014 №458-ФЗ).

Гигиенические требования к накоплению, размещению отходов производства и потребления устанавливают 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».

*Результаты оценки воздействия отходов от намечаемой хозяйственной деятельности на состояние окружающей природной среды*

Характеристика объекта как источника образования отходов

Основными источниками образования отходов на этапе строительства скважины являются:

- строительно-монтажные работы и демонтаж БУ;
- бурение и крепление скважины;
- эксплуатация оборудования, строительной техники и механизмов;
- жизнедеятельность рабочего персонала.

При бурении скважины приготовленный буровой раствор буровыми насосами нагнетается в скважину и, подняв из нее выбуренную породу, поступает на вибросита. Здесь буровой раствор освобождается от шлама и поступает в пескоотделитель и илоотделитель, где происходит отделение песка и ила из бурового раствора.

Выбуренная порода с отработанным буровым раствором представляют собой отходы основного производства: буровой шлам, отработанный буровой раствор, буровые сточные воды.

При проведении сварочных работ образуются отходы в виде огарков электродов и сварочного шлака.

При использовании тампонажного раствора образуются отходы цемента в кусковой форме.

В результате распаковки строительных расходных материалов в отход поступают отходы полипропиленовой тары.

Монтаж технологического бурового оборудования, оборудование распределительными щитами и разводкой для подключения механического инструмента и выполнения газосварочных работ сопровождаются образованием отходов в виде лома черных металлов несортированный.

В качестве основных источников электроэнергии предусматриваются дизельные электростанции (ДЭС). Основными производственными отходами, которые образуются при их обслуживании, являются: отработанные масла, промасленная ветошь.

При демонтаже бревенчатого настила образуются древесные отходы от сноса и разборки зданий.

От использования в различные этапы строительства строительного оборудования и механизмов образуются следующие виды отходов – промасленная ветошь.

При обслуживании оборудования и механизмов будут образовываться резинометаллические изделия отработанные незагрязненные.

Автотранспорт и строительная техника, задействованная при производстве работ, не требует технического обслуживания на строительной площадке. Техническое обслуживание и

ремонт будут производить или в специализированных СТО в соответствии с регламентами технической эксплуатации машин.

При устройстве гидроизоляционного основания емкостей сбора поверхностного стока и последующем демонтаже сооружений образуются отходы пленки полипропилена и изделий из нее незагрязненные.

В результате жизнедеятельности рабочего персонала образуется твердый бытовой мусор и пищевые отходы, пищевые отходы.

Перечень и объемы отходов, образующихся при строительстве скважины, будут уточнены генподрядной строительной организацией по факту образования

Таблица 3.6.1 – Характеристика строительной деятельности, сопровождающейся образованием отходов производства и потребления

Вид деятельности	Осуществляемые работы и услуги	Вещества, материалы, изделия, переходящие в состояние «отход»	Наименование отхода
Строительно-монтажные работы	Строительно-монтажные и демонтажные работы	Трубы, арматура	Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные
		Полиэтиленовая пленка	Отходы пленки полиэтилена и изделий из нее незагрязненные
	Сварочные работы	Электроды	Остатки и огарки стальных сварочных электродов Шлак сварочный
	Демонтаж дорожного полотна	трубы, пленка, геотекстиль, ПГС, гарвий	Отходы песчано-гравийной смеси незагрязненные; Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные; Отходы пленки полиэтилена и изделий из нее незагрязненные; Лом и отходы изделий из полипропилена незагрязненные (кроме тары)
Распаковка строительных расходных материалов	Полипропиленовая тара	Отходы пленки полипропилена и изделий из нее незагрязненные	
Буровые работы	Буровые работы, испытания	Вода, глиноporошок, натрий хлористый, биополимер, микан-40, мрамор молотый, сода каустическая, СМЭГ-5, кальций хлористый, пеполитексол, барит, ФХЛС и др.	Шламы буровые при бурении, связанном с добычей сырой нефти, природного газа и газового конденсата, с применением бурового раствора глинистого на водной основе малоопасные; Растворы буровые глинистые на водной основе при бурении, связанном с добычей сырой нефти, природного газа и газового конденсата, малоопасные; Воды сточные буровые при бурении, связанном с добычей природного газа и газового конденсата, малоопасные; Раствор солевой, отработанный при глушении и промывке скважин,

Вид деятельности	Осуществляемые работы и услуги	Вещества, материалы, изделия, переходящие в состояние «отход»	Наименование отхода
			малоопасный. Отходы деструкции геля на водной основе при освоении скважин после гидроразрыва пласта.
	Крепление скважины	Тампонажный раствор	Отходы цемента в кусковой форме
		Трубы (брак), долота и пр.	Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные
Эксплуатация строительного оборудования, механизмов и техники	Замена масел	Масла	Отходы минеральных масел гидравлических, не содержащих галогены Отходы синтетических и полусинтетических масел моторных
	Замена фильтров	Фильтры	Фильтры очистки масла автотранспортных средств отработанные Фильтры очистки топлива автотранспортных средств отработанные Фильтры воздушные автотранспортных средств отработанные
	Обслуживание оборудования, механизмов	Ветошь Резинометаллические изделия	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %); Отходы прочих изделий из вулканизированной резины незагрязненные в смеси
<b>Социальная инфраструктура</b>			
Жизнедеятельность работающих в период работ	Питание работников	Пищевые отходы	Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные
	Жизнедеятельность работающих	Бытовые отходы	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)

#### Расчет и обоснование объемов образования отходов

При производстве работ строительства скважины, образование отходов производства и потребления происходит как в подготовительный период по обустройству площадки, так и непосредственно в сам период строительства.

Отходы, образующиеся при строительных работах, определены по удельным показателям образования отходов, или исходя из нормы строительных потерь для соответствующих видов материалов (за исключением штучных изделий заводского изготовления) на весь период строительства.

Исходной информацией для оценки количества отходов являются данные по объему потребности в материалах. Расчеты произведены с учетом удельных показателей образования отходов:

$$M_{\text{отх}} = M_i \times n_{\text{пот}},$$

где:

$M_i$  – объем потребности в материалах за весь период строительства;

$n_{\text{пот}}$  – удельный показатель образования отходов, т.е. норматив строительных потерь (%), принятый в соответствии со «Справочными материалами по удельным показателям образования важнейших видов отходов производства и потребления», «Расход материалов на общестроительные работы», «Расход материалов на специальные строительные работы».

#### Характеристика отходов

Обоснование отнесения опасного отхода к классу опасности для окружающей среды проводится в соответствии со статьей 14 Федерального Закона «Об отходах производства и потребления», «Критериями отнесения опасных отходов к классу опасности для окружающей природной среды» (Приказ Минприроды России от 04.12.2014 № 536) и «Федеральным классификационным каталогом отходов» (Приказ Росприроднадзора от 22.05.2017 № 242).

Код и класс опасности отходов определен в проекте на основании «Федерального классификационного каталога отходов» (ФККО), утвержденного Приказом Росприроднадзора от 22.05.2017 № 242.

Отходы, образующиеся в период строительства, относятся к III, IV и V классам опасности. Расчетное количество отходов по классам опасности представлено в таблице 3.6.2.

Таблица 3.6.2 – Перечень отходов, образующихся при строительстве скважины

№ п/п	Наименование	Код ФККО	Класс	Кол-во отходов, т
<b>Отходы III класса опасности</b>				
1	Отходы синтетических и полусинтетических масел моторных	4 13 100 01 31 3	III	3,733
2	Отходы минеральных масел гидравлических, не содержащих галогены	4 06 120 01 31 3	III	2,154
3	Фильтры очистки масла автотранспортных средств отработанные	9 21 302 01 52 3	III	0,709
4	Фильтры очистки топлива автотранспортных средств отработанные	9 21 303 01 52 3	III	0,446
	<b>ИТОГО:</b>			<b>7,042</b>
<b>Отходы IV класса опасности</b>				
5	Фильтры воздушные автотранспортных средств отработанные	9 21 301 01 52 4	IV	0,613
6	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	9 19 204 02 60 4	IV	4,783
7	Шлак сварочный	9 19 100 02 20 4	IV	0,094
8	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	IV	19,720
10	Шламы буровые при бурении, связанном с добычей природного газа и газового конденсата, малоопасные	2 91 120 11 39 4	IV	945,674
12	Растворы буровые при бурении газовых и газоконденсатных скважин отработанные малоопасные	2 91 110 11 39 4	IV	1285,501
13	Воды сточные буровые при бурении, связанном с добычей природного газа и газового конденсата, малоопасные	2 91 130 11 32 4	IV	449,014

Оценка воздействия на окружающую среду

Строительство поисково-оценочной скважины № 1 Восточно-Ирекская

№ п/п	Наименование	Код ФККО	Класс	Кол-во отходов, т
14	Раствор солевой, обработанный при глушении и промывке скважин, малоопасный	2 91 241 82 31 4	IV	544,528
15	Отходы деструкции геля на водной основе при освоении скважин после гидроразрыва пласта	2 91 245 11 31 4	IV	1263,168
	<b>ИТОГО:</b>			<b>4513,095</b>
<b>Отходы V класса опасности</b>				
16	Отходы прочих изделий из вулканизированной резины незагрязненные в смеси	4 31 199 91 72 5	V	0,889
17	Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные	7 36 100 01 30 5	V	16,193
18	Лампы накаливания, утратившие потребительские свойства	4 82 411 00 25 5	V	0,178
19	Отходы пленки полипропилена и изделий из нее незагрязненные	4 34 120 02 29 5	V	6,772
20	Отходы пленки полиэтилена и изделий из нее незагрязненные	4 34 110 02 29 5	V	2,732
21	Лом и отходы изделий из полипропилена незагрязненные (кроме тары)	4 34 120 03 51 5	V	6,326
22	Отходы цемента в кусковой форме	8 22 101 01 21 5	V	8,356
23	Остатки и огарки стальных сварочных электродов	9 19 100 01 20 5	V	0,176
24	Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	4 61 010 01 20 5	V	56,478
25	Лом и отходы стальных изделий незагрязненные	4 61 200 01 51 5	V	5,292
26	Отходы песчано-гравийной смеси незагрязненные	8 21 511 11 40 5	V	18241,850
	<b>ИТОГО:</b>			<b>18345,241</b>

Виды, физико-химическая характеристика и место образования отходов

Характеристика отходов и способы их накопления на площадке при строительстве скважины представлена в таблице 3.6.3.

Таблица 3.6.3 – Характеристика отходов и способов их удаления (складирования) на скважине

Наименование отхода	Место образования отходов (производство, технологический процесс, установка)	Код, класс опасности отходов	Физико-химическая характеристика отходов (состав, содержание элементов, состояние, вес и т.п.)	Количество отходов т/период строительства	Использование отходов		Способ накопления отходов	Способ (место) удаления, складирования отходов
					передано другим организациям, т/период	складировано-но в накопителе, т/период		
Отходы синтетических и полусинтетических масел моторных	Буровое оборудование, автотехника	4 13 100 01 31 3	Масла нефтяные (по нефти) – 97,0 %; Вода, механические примеси – 3,0%	3,733	3,733	-	Металлические бочки	Вывоз на обезвреживание, специализированная организация по обращению с отходами
Отходы минеральных масел гидравлических, не содержащих галогены	Буровое оборудование, автотехника	4 06 120 01 31 3		2,154	2,154	-		
Фильтры очистки масла автотранспортных средств отработанные	Буровое оборудование, автотехника	9 21 302 01 52 3	Целлюлоза – 90%; Масла нефтяные (по нефти) – 10%	0,709	0,709	-	Закрытый металлический контейнер	Вывоз на обезвреживание. Специализированная организация по обращению с отходами
Фильтры очистки топлива автотранспортных средств отработанные	Буровое оборудование, автотехника	9 21 303 01 52 3		0,446	0,446	-		
<b>Итого отходов III класса опасности:</b>				<b>7,042</b>	<b>7,042</b>			
Фильтры воздушные автотранспортных средств отработанные	Буровое оборудование, автотехника	9 21 301 01 52 4	Металл – 38,83%; Фильтровальная бумага – 33,56%; Угольная пыль – 24,49%; Резина – 3,12%	0,613	0,613	-	Закрытый металлический контейнер	Вывоз на обезвреживание, специализированная организация по обращению с отходами (ООО «Ресурссырье», ООО «Экоресурс» ООО «Экоорг», ООО «НИП «Технология».)
Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	Буровое оборудование, автотехника	9 19 204 02 60 4	Текстиль (по целлюлозе) – 93%; Вода – 2%; Масла нефтяные (по нефти) – 5%	4,783	4,783	-	Закрытый металлический контейнер	
Шлак сварочный	Сварочные работы	9 19 100 02 20 4	Железо (сплав) – 48%, Оксид алюминия – 50,5%; Марганца диоксид – 1,5 %	0,094	0,094	-	Закрытый металлический контейнер	Вывоз на размещение на полигоне, специализированная организация по обращению с отходами
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	Жизнедеятельность персонала	7 33 100 01 72 4	Целлюлоза – 18%; Хлопок – 8,5%; Органические вещества – 54,2%; Полимерные материалы – 5,0%; медь – 0,23%; Цинк – 0,17%; Алюминий – 2,3%; Стекло – 2,8%; Керамика – 0,3%; Кожа, синтетический каучук – 0,8%; Отсев менее 16 мм – 7,4 %	19,720	19,720	-	Закрытый металлический контейнер	Передача региональному оператору Оренбургской области ООО «Природа»
Шламы буровые при бурении, связанном с добычей природного газа и газового конденсата, малоопасные	Строительство скважины	2 91 120 11 39 4	Кремния диоксид – 45,2615%; кальция оксид – 18,5211%; магния оксид – 2,8717%; калий – 0,9934%; натрий – 21,3243%; никель – 0,001%; нефтепродукты – 0,0059%; железо металлическое – 0,4676%; цинк – 0,0054%; медь – 0,0046%; марганец – 0,0132%; алюминий и его сплавы – 1,4604%; стронций – 0,0699%; хлориды – 4,4 %; сульфаты – 1,0%; вода – 3,6%	945,674	945,674	-	Металлические емкости	Вывоз на обезвреживание/утилизацию, специализированная организация по обращению с отходами (ООО «Велес», ООО СК «Экотех», ООО «Ресурссырье»)
Растворы буровые при бурении газовых и газоконденсатных скважин отработанные малоопасные	Строительство скважины	2 91 110 11 39 4	Кремния диоксид – 0,2272%; кальция оксид – 10,3437%; магния оксид – 4,5667%; калия – 1,7205%; натрия – 18,5676%; нефтепродукты – 0,1141%; железо металлическое – 0,5857%; цинк – 0,0051%; медь – 0,0074%; марганец – 0,0099%; алюминий и его сплавы – 3,5623%; хлоридов – 0,0938%; сульфатов – 0,196%; вода – 60%	1285,501	1285,501	-	Металлические емкости	Вывоз на обезвреживание/утилизацию, специализированная организация по обращению с отходами (ООО «Велес», ООО СК «Экотех», ООО «Ресурссырье»)
Воды сточные буровые при бурении, связанном с добычей природного газа и газового конденсата, малоопасные	Строительство скважины	2 91 130 01 32 4	Кремния диоксид – 0,0215%; кальция оксид – 0,0317%; магния оксид – 0,0193%; калий – 0,001%; натрия – 0,0068%; железо металлическое – 0,0014%; стронций – 0,0025%; хлориды – 0,007%; сульфаты – 0,1088%; вода – 99,8%	449,014	449,014	-	Металлические емкости	Вывоз на обезвреживание/утилизацию, специализированная организация по обращению с отходами (ООО «Велес», ООО СК «Экотех», ООО «Ресурссырье»)

Наименование отхода	Место образования отходов (производство, технологический процесс, установка)	Код, класс опасности отходов	Физико-химическая характеристика отходов (состав, содержание элементов, состояние, вес и т.п.)	Количество отходов	Использование отходов		Способ накопления отходов	Способ (место) удаления, складирования отходов
				т/период строительства	передано другим организациям, т/период	складировано в накопителе, т/период		
Раствор солевой, отработанный при глушении и промывке скважин, малоопасный	Испытание скважины	2 91 241 82 31 4	Жидкие углеводороды, органические соединения, металлоорганические соединения, растворенные углеводородные газы, вода и пр.	544,528	544,528	-	Металлические емкости	Вывоз на обезвреживание/утилизацию, специализированная организация по обращению с отходами (ООО «Велес», ООО СК «Экотех», ООО «Ресурссырь»)»
Отходы деструкции геля на водной основе при освоении скважин после гидроразрыва пласта	Испытание скважины	2 91 245 11 31 4	Вода, хлорид калия, сульфат алюминия	1263,168	1263,168	-	Металлические емкости	Вывоз на обезвреживание/утилизацию, специализированная организация по обращению с отходами (ООО «Велес», ООО СК «Экотех», ООО «Ресурссырь»)»
<b>Итого отходов IV класса опасности:</b>				<b>4513,095</b>	<b>4513,095</b>			
Отходы прочих изделий из вулканизированной резины незагрязненные в смеси	Технологическое оборудование	4 31 199 91 72 5	Каучук – 52,8%; Техуглерод – 29,55%; Другие наполнители – 17,65%	0,889	0,889	-	Закрытый металлический контейнер	Вывоз на размещение на полигоне, специализированная организация по обращению с отходами
Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные	Столовая	7 36 100 01 30 5	Картофель и его очистки-60-65%, отходы овощные-9-15%, отходы фруктовые-5-8%, отходы мясные – 2,3-2,7%, отходы рыбные-18,-2,5%; хлеб и хлебобродуки-1,6%; молочные и сырные отходы-0,4%; кости-3,4-4,1%; яичная скорлупа-0,4%; посторонние примеси-4-12%; прочие-2,7%	16,193	16,193	-	Закрытый металлический контейнер	Вывоз на размещение на полигоне, специализированная организация по обращению с отходами
Лампы накаливания, утратившие потребительские свойства	Освещение	4 82 411 00 25 5	Стекло – 92%; Металлы - 6,82%; Гетинакс - 0,18%; Мастика У 9М – 1%	0,178	0,178	-	Закрытый металлический контейнер	Вывоз на размещение на полигоне, специализированная организация по обращению с отходами
Отходы пленки полипропилена и изделий из нее незагрязненные	Распаковка химреагентов	4 34 120 02 29 5	Полимер этилена – 100 %	6,772	6,772	-	Площадка склада химреагентов	Утилизация, специализированная организация по обращению с отходами
Отходы пленки полиэтилена и изделий из нее незагрязненные	Водонакопитель, площадки хранения реагентов	4 34 110 02 29 5	Полиэтилен – 84,0%, Полипропилен – 14,0%, Сажа – 2,0%	2,732	2,732	-	Вывоз специализированному предприятию после демонтажных работ	Утилизация, специализированная организация по обращению с отходами
Лом и отходы изделий из полипропилена незагрязненные (кроме тары)	Демонтаж	4 34 120 03 51 5	Полипропилен – 96,0%, прочие – 4,0%	6,326	6,326	-	Вывоз специализированному предприятию после демонтажных работ	Утилизация, специализированная организация по обращению с отходами
Отходы цемента в кусковой форме	Крепление скважины	8 22 101 01 21 5	Цемент 100%	8,356	8,356	-	Закрытый металлический контейнер	Вывоз на размещение на полигоне, специализированная организация по обращению с отходами
Остатки и огарки стальных сварочных электродов	Сварочные работы	9 19 100 01 20 5	Железо (сплав) – 89 %; обмазка (оксид алюминия) – 11 %	0,176	0,176	-	Открытая площадка с твердым покрытием	Утилизация, специализированная организация по обращению с отходами
Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	Буровое оборудование, автотехника	4 61 010 01 20 5	Железо – 100 %	56,478	56,478	-		
Лом и отходы стальных изделий незагрязненные	Распаковка химреагентов	4 61 200 01 51 5	Железо – 100 %	5,292	5,292	-		
Отходы песчано-гравийной смеси незагрязненные	Демонтаж дороги	8 21 511 11 40 5	Песок, гравий	18241,850	18241,850	-	Вывоз специализированному предприятию после демонтажных работ	Вывоз на размещение на полигоне, специализированная организация по обращению с отходами
<b>Итого отходов V класса опасности:</b>				<b>18345,241</b>	<b>18345,241</b>			

### **3.7 Оценка воздействия и мероприятия по охране растительного и животного мира, водной биоты**

#### *3.7.1 Растительный мир*

##### **Источники и виды воздействия на растительность**

Строительство рассматриваемых объектов не затрагивает природоохранные территории, заповедники, заказники и памятники природы.

При производстве строительно-монтажных работ возможны следующие виды воздействия на растительность:

- уничтожение естественных растительных сообществ в зоне строительства;
- обеднение видового состава аборигенной фракции флоры в зоне строительства;
- рудерализация растительности, обогащение флоры рудеральными и сегетально-рудеральными видами;
- повышение вероятности возникновения пожаров;
- промышленное загрязнение территории;
- сукцессии растительных сообществ пойменных комплексов в результате нарушения водного режима территорий;
- нарушение растительного покрова при водной эрозии почв в результате производства строительных работ.

Условно все источники и виды антропогенного воздействия на растительный покров можно отнести к двум основным типам – механическому и химическому.

##### **Формы проявления механического воздействия на растительность**

Ведущей формой проявления механического воздействия на растительность следует считать непосредственное нарушение растительного покрова на площадке строительства. Под нарушением здесь подразумевается полное уничтожение растительного покрова при сооружении насыпей обваловок из грунта на территории предоставленных земель.

Нарушения растительного покрова вызывает бессистемная езда тяжелого, особенно гусеничного, транспорта.

Возрастание антропогенной нагрузки на территорию выражается также и в увеличении сбора ягод, грибов и лекарственных растений.

На территории буровой площадки проектируется факельное устройство, являющееся источником открытого огня, в связи с чем, возрастает потенциальная пожароопасность..

##### **Формы проявления химического воздействия на растительность**

Воздействие на растительность непосредственно через загрязнение воздушного бассейна возможно в силу того, что растения выступают в роли поглотителей газообразных примесей,

которые переносятся из атмосферы на растительность совместным действием диффузии и воздушных потоков. При контакте с растениями газы связываются с ними, растворяются на внешней поверхности или усваиваются через устьица.

Воздействие атмосферных загрязнителей затрагивает многие стороны жизни растений. Вещества-токсиканты адсорбируются на клеточных оболочках, нарушают структуру и функциональную активность клеточных мембран, благодаря чему создаются условия для проникновения токсикантов внутрь клетки, нарушается обмен веществ. В результате резко снижается фотосинтез, нарушается работа ферментных систем.

Наиболее распространенные первичные морфологические признаки повреждения растений токсикантами – это визуально отмечаемые изменения листьев: некроз края листьев, хлороз – пожелтение, засыхание и опад листьев без видимых изменений.

Острое повреждение растений возникает при действии на них высоких концентраций токсикантов в течение кратковременного периода. При этом происходят необратимые повреждения ассимиляционных тканей, приводящие к нарушению газообмена и, в ряде случаев, к гибели растений. Острое повреждение диагностируется визуально по внешнему виду растения (возникновение некрозов, преждевременное опадание листьев и т.д.).

Хроническое повреждение растений является результатом длительного воздействия небольших концентраций токсиканта. Внешние признаки в этом случае выражены слабее по сравнению с острым воздействием. Характерным является снижение прироста, преждевременный листопад, потери плодоношения, длительное нарушение газообмена и др.

Выбросы вредных веществ в окружающую среду по их физиологическому воздействию на растения можно разделить на две группы: к первой группе относятся газы слабого поражающего действия, не высоко активные, анестезирующие и изменяющие характер роста растения (например, оксид углерода); газы второй группы действуют на растения в основном губительно (оксиды азота, сернистый ангидрид).

Оксиды азота даже в низких концентрациях (порядка  $0,01 \text{ мг/м}^3$ ) вызывают нарушение азотного обмена у растений и угнетение синтеза белков. Хроническое воздействие таких концентраций приводит к гибели растений. Фитотоксичность выбросов усугубляется переходом их под солнечными лучами в фотооксиданты (ПАН), а под влиянием паров воды – в азотную кислоту, что приводит к возникновению «кислых дождей». Азотистая и азотная кислоты образуются также после поглощения двуокиси азота устьицами в результате реакции с водой на влажной поверхности мезофилла. Токсичность может быть частичным следствием уменьшения рН. Симптомы поражения листьев наблюдаются при дозах около  $3000\text{-}5000 \text{ мкг/м}^3$  и продолжительности действия до 48 часов. NO и NO<sub>2</sub> в концентрациях, не приводящих к появлению видимых повреждений, вызывают понижение интенсивности фотосинтеза.

### **Анализ воздействия на растительные сообщества при проведении работ**

Анализ ландшафтной приуроченности рассматриваемых участков показывает, что проектируемые к строительству скважин расположены на территории тундр, покрытых естественной тундровой и болотной растительностью.

Потенциальный риск возникновения пожаров особенно велик. Для участков, примыкающих к автодорогам, пожарная опасность еще более возрастает. Потенциальным источником возникновения пожаров в процессе строительства скважин является проектируемое факельное устройство на территории площадки скважины, являющееся источниками открытого огня. Для снижения риска возникновения пожаров в проекте разработан комплекс организационно-технологических мероприятий.

При реализации настоящего проекта углеводородное загрязнение растительности возможно только в случае нештатных ситуаций (аварий). Однако вероятность аварийного загрязнения, благодаря специально разработанному комплексу мероприятий, мала. Кроме того, прогнозные масштабы возможных нештатных ситуаций незначительны.

Косвенное воздействие — это изменение условий обитания в результате антропогенного загрязнения воздуха, воды, почвы.

Загрязнение растительного покрова может происходить только опосредованно, через загрязнение воздушного бассейна. Ухудшение качества воздуха в период строительства скважин будет происходить за счет выбросов от автомобильной и тракторной техники, электростанций, котельных, факелов, хранилищ горюче-смазочных материалов (ГСМ) и др. С выхлопными газами при работе транспорта в воздух попадают оксиды углерода, азота, серы, которые, оседая на растениях вместе с пылью, оказывают угнетающее действие. Некоторые из перечисленных загрязнителей способны реагировать друг с другом в условиях окружающей среды, образуя вторичные, зачастую более токсичные вещества, что усугубляет их негативное воздействие на растительность. Осаждаясь на растительном покрове эти вещества, нарушают экологическое равновесие и могут послужить причиной ожогов растений и даже полного их уничтожения. В незначительной концентрации они могут вызывать всего лишь замедленный рост и развитие растений, с последующим снижением их продуктивности.

### **Оценка потенциального воздействия на растительные сообщества**

В связи с отсутствием утвержденных методик проведения оценки воздействия на растительный мир, включая ценные, редкие и охраняемые виды, а также прогнозной оценки возможных изменений состояния растительного мира в результате намечаемой деятельности, в данном проекте использовались следующие обобщенные характеристики воздействий:

Интенсивность воздействия:

- низкая - воздействие значимо не влияет на компоненты среды (экологические и иные функции, потребительские свойства компонента, процессы, происходящие в компонентах природной среде, не нарушаются);

- средняя - количественные показатели воздействий сравнимы с фоновыми значениями, компоненты среды продолжают функционировать, но состояние компонентов претерпевает изменения;

- высокая - количественные показатели воздействий на состояние компонентов среды значительно превышают фоновые и нормируемые показатели, в результате воздействия основные функции компонентов среды утрачиваются (временно или навсегда) или необратимо изменяются.

Длительность воздействия:

- разовое, краткосрочное воздействие (например, реализуется только при строительстве, при возможных аварийных ситуациях);

- периодическое воздействие;

- постоянное воздействие.

Масштаб воздействия (зона распространения):

- локальный (местный) - воздействие локализуется в пределах промплощадки, водосборных бассейнов водотока, дренирующих участков, на котором расположен источник воздействия;

- региональный - воздействие распространяется на бассейн(ы) водотока(ов) высокого порядка и/или несколько административных районов (муниципальных образований);

- глобальный - воздействие охватывает территорию полуострова и/или имеет трансграничное (международное) распространение.

Вероятность возникновения неблагоприятных последствий:

- низкая (неприемлемые последствия для компонентов окружающей среды не прогнозируются и/или маловероятны);

- средняя (неприемлемые последствия для компонентов окружающей среды прогнозируются с высокой вероятностью);

- высокая (неприемлемые последствия для компонентов окружающей среды предопределены).

Таблица 3.7.1 - Оценка воздействия намечаемой деятельности на растительный мир

Основные источники неблагоприятного воздействия	Этап	Участок	Оценка степени воздействия	Оценка характера воздействия	Оценка масштаба воздействия	Оценка вероятности возникновения риска	Вывод о допустимости
Механическое воздействие	Строительство	Строительная площадка	Низкая	постоянное	локальный	Риск низкий	допустимо
Химическое воздействие	Строительство	Строительная площадка	Низкая	постоянное	локальный	риск минимальный	допустимо

Основные источники неблагоприятного воздействия	Этап	Участок	Оценка степени воздействия	Оценка характера воздействия	Оценка масштаба воздействия	Оценка вероятности возникновения риска	Вывод о допустимости
Шумовое воздействие	Строительство	Строительная площадка	Среднее	постоянное	локальный	Риск низкий	допустимо
Факторы беспокойства, создаваемого присутствием людей и техники	Строительство	Строительная площадка	Низкая	постоянное	локальный	Риск низкий	допустимо

На основании вышеизложенного, воздействие на растительный мир оценивается как допустимое.

Оценить количественные показатели косвенного воздействия на растительность не представляется возможным, ввиду отсутствия утвержденных методик определения данных зон.

Таким образом, в целом воздействие на растительный мир можно охарактеризовать как достаточно умеренное, локальное, связанное в первую очередь с механическим нарушением растительного покрова в пределах предоставленных земель при соблюдении принятых мероприятий по предотвращению пожаров. Опосредованное химическое воздействие небольших концентраций загрязняющих веществ, как правило, не приводит к повреждению растений

### 3.7.2 Животный мир

#### **Источники и виды воздействия на животный мир**

Видовой состав и размеры популяций животного мира тесно связаны с характером растительности на рассматриваемой территории, кормовой базой, состоянием водотоков и водоемов, рельефом местности. Животный мир является составной частью природной среды, неотъемлемым звеном в цепи экологических систем.

При хозяйственном освоении территории возникает целый ряд факторов, оказывающих негативное влияние на состояние животного мира. По характеру влияния эти факторы можно разделить на две группы:

- прямое влияние на фауну территории (уничтожение объектов фауны);
- косвенное влияние (изменение и уничтожение местообитаний).

К группе факторов прямого влияния относят непосредственное уничтожение животных в результате человеческой деятельности: несанкционированный отстрел животных, а также механическое уничтожение представителей животного мира автотранспортом и строительной техникой. Потенциальную опасность гибели животных могут представлять производственные объекты.

Косвенное (опосредованное) влияние связано с различными изменениями абиотических и биотических компонентов среды обитания, что в конечном итоге также влияет на распределение, численность и условия воспроизводства организмов. Ведущие формы косвенного воздействия – изъятие и трансформация местообитаний животных, шумовое воздействие работающей техники, присутствие человека, нарушение привычных путей ежедневных и сезонных перемещений животных.

Впоследствии косвенное влияние может оказать больший вред, чем прямое, но оценить его достаточно сложно.

Источниками и видами возможного воздействия на животный мир при намечаемой деятельности являются:

- фактор беспокойства;
- изменение внешнего облика, свойств и функций угодий;
- антропогенные пожары;
- производственные объекты;
- браконьерский промысел.

#### **Фактор беспокойства**

При проведении работ формируются многочисленные источники акустических, тепловых, электрических и других эффектов, самым существенным, из которых являются шумы.

Постоянное присутствие людей и техники приведет к снижению численности на прилегающей территории, в первую очередь оседлых видов, чувствительных к фактору беспокойства. Это связано с нарушением ритма суточной активности, изменением территориальности, поведения животных, особенно в период размножения и выкармливания молодняка. Действие фактора беспокойства отразится на численности многочисленной орнитофауны.

При реализации рассматриваемого проекта фактор беспокойства, очевидно, будет оказывать наиболее значительное воздействие. Следует отметить, что период негативного влияния ограничен во времени – с окончанием строительства происходит достаточно быстрое восстановление исходного состояния животного мира.

#### **Изменение внешнего облика, свойств и функций угодий**

Действие фактора связано с изъятием земель, уничтожением (нарушением) растительного покрова, развитием подтоплений и т.д.

При этом происходит непосредственное воздействие на местообитания, результатом которого является их безвозвратное уничтожение. В результате многие виды фауны лишаются определенной части своих кормовых угодий, укрытий, мест отдыха и размножения, путей регулярных перемещений животных по территории.

Кроме того, происходит качественное ухудшение среды обитания животных – снижаются ее защитные и гнездопригодные свойства, уголья становятся более "доступными".

Возможны изменения традиционных путей миграции. При наиболее неблагоприятном стечении обстоятельств может происходить отток животных в соседние участки ареала, что приводит к снижению численности видов.

При трансформации местообитаний изменяется соотношение видов в пользу видов, использующих новые качества территории в своей жизнедеятельности, например, снижение численности хищников, появление удобных укрытий и т.д.

#### **Антропогенные пожары**

Потенциальная пожароопасность достаточно велика при наличии на площадке бурения факельной установки, являющейся источником открытого огня. Риск возникновения пожаров особенно возрастает в пожароопасный сезон. Негативное действие фактора связано как с гибелью объектов животного мира, так и с уничтожением местообитаний. Соблюдение рекомендованного выше комплекса мероприятий по предотвращению пожаров, аварийных ситуаций, а также надлежащей производственной дисциплины на предприятии позволит минимизировать вероятность пожара.

#### **Производственные объекты**

В действии этого фактора можно выделить объекты, способные причинить непосредственный ущерб животному миру.

В составе рассматриваемого проекта потенциально опасным объектом является факельное устройство, используемое при испытании скважины. Помимо пожароопасности факел может служить причиной гибели птиц и насекомых.

#### **Оценка потенциального воздействия на животный мир**

В связи с отсутствием утвержденных методик проведения оценки воздействия на животный мир, включая ценные, редкие и охраняемые виды, а также прогнозной оценки возможных изменений состояния животного мира в результате намечаемой деятельности, в данном проекте использовались следующие обобщенные характеристики воздействий:

Интенсивность воздействия:

- низкая - воздействие значимо не влияет на компоненты среды (экологические и иные функции, потребительские свойства компонента, процессы, происходящие в компонентах природной среде, не нарушаются);

- средняя - количественные показатели воздействий сравнимы с фоновыми значениями, компоненты среды продолжают функционировать, но состояние компонентов претерпевает изменения;

- высокая - количественные показатели воздействий на состояние компонентов среды значительно превышают фоновые и нормируемые показатели, в результате воздействия основные функции компонентов среды утрачиваются (временно или навсегда) или необратимо изменяются.

Длительность воздействия:

- разовое, краткосрочное воздействие (например, реализуется только при строительстве, при возможных аварийных ситуациях);

- периодическое воздействие;

- постоянное воздействие.

Масштаб воздействия (зона распространения):

- локальный (местный) - воздействие локализуется в пределах промплощадки, водосборных бассейнов водотока, дренирующих участок, на котором расположен источник воздействия;

- региональный - воздействие распространяется на бассейн(ы) водотока(ов) высокого порядка и/или несколько административных районов (муниципальных образований);

- глобальный - воздействие охватывает территорию полуострова и/или имеет трансграничное (международное) распространение.

Вероятность возникновения неблагоприятных последствий:

- низкая (неприемлемые последствия для компонентов окружающей среды не прогнозируются и/или маловероятны);

- средняя (неприемлемые последствия для компонентов окружающей среды прогнозируются с высокой вероятностью);

- высокая (неприемлемые последствия для компонентов окружающей среды предопределены).

Таблица 3.7.2 - Оценка воздействия намечаемой деятельности на животный мир

Основные источники неблагоприятного воздействия	Этап	Участок	Оценка степени воздействия	Оценка характера воздействия	Оценка масштаба воздействия	Оценка вероятности возникновения риска	Вывод о допустимости
Факторы беспокойства, (шумовое и химическое воздействие)	Строительство	Строительная площадка	Средняя	постоянное	локальный	Риск низкий	допустимо
Изменение внешнего облика, свойств и функций угодий	Строительство	Строительная площадка	Средняя	постоянное	локальный	Риск низкий	допустимо
Антропогенные пожары	Строительство	Строительная площадка	Высокая	периодически	локальный	Риск низкий	допустимо
Производственные объекты	Строительство	Строительная площадка	Низкая	постоянное	локальный	Риск низкий	допустимо
Браконьерский промысел	Строительство	Строительная площадка	Низкая	постоянное	локальный	Риск низкий	допустимо

На основании вышеизложенного, воздействие на животный мир оценивается как допустимое.

В рамках проведения работ по строительству скважины разработаны мероприятия по охране животного мира, такие как: запрет на движение по территории, не отведенной под строительство, запрет посещения территории за пределами площадки строительства, запрет на охоту, в связи с чем прямое воздействие исключается.

Соблюдение норм технологического проектирования и реализация проектных решений на всех стадиях работ по строительству скважин сводят к минимуму возникновение аварийных ситуаций и сопутствующее им химическое загрязнение.

### 3.7.3 Водная биота

Согласно информации, предоставленной Отделом по Оренбургской области Камско-Волжского филиала ФГБУ «Главрыбвод», ихтиофауна ручья Саперка представлена туводными видами рыб, отнесёнными к объектам промышленного рыболовства (Приказ Минсельхоза России от 16 октября 2012 г. №548): щука (*Esox lucius*), плотва (*Rutilus rutilus*), серебряный карась (*Carassius auratus gibelio*), обыкновенный ёрш (*Acerina cernua*), пескарь (*Gobio gobio*), верховка (*Leucaspis delineatus*).

К туводным видам рыб ручья, обитающим в месте предполагаемого проведения работ и наиболее часто встречаемым по плёсам относятся: щука, плотва, серебряный карась, верховка.

Виды рыб, включённые в Красную книгу РФ и Красную книгу Оренбургской области на участке планируемой хозяйственной Деятельности не отмечены. Рыбоохранных заповедных зон на ручье Саперка не установлено.

Нерест весенне-нерестующих рыб начинается с нереста щуки в I декаду апреля. Нерестится щука на плесах, по заводям и в пруду, сразу после распаления льда при температуре воды +6 °С. При температуре +10 °С и выше с II декады апреля нерестится ёрш. С конца II декады апреля по достижении температуры до +11,8 °С и выше нерестится плотва. Нерест других промысловых рыб начинается с повышением температуры воды от +12 - +14 °С с III декады апреля. Нерест серебряного карася проходит при температуре воды +14 - +22 °С с II декады апреля по 10 июня, повторный – с середины июля по август – в пруду.

Условия для воспроизводства рыб в месте предполагаемого проведения работ удовлетворительные. Нерестилищем рыб является затопливаемая пойма и обводненные участки русла. Места нереста чередуются по руслу ручья Саперка и на его заливной пойме по всему запрашиваемому участку. Паспортизированных нерестилищ и нерестилищ ценных и особо ценных видов рыб на ручье Саперка нет.

Места нагула туводных рыб расположены по плёсам всего водотока и в пруду верхнего течения. Скот молоди в месте проектирования проходит в апреле – начале мая, что связано со

сроками паводка. Размер скатывающейся молоди зависит от вида и составляет от 1,2 до 3 см, навеской 0,375-2,153 гр. Нагул молоди и разновозрастных представителей туводных рыб в летний период на запрашиваемом участке осуществляется по плесам.

Рыбозимовальных ям, соответствующих по своим гидрологическим характеристикам требованиям таковых в месте проектирования нет. Однако зимовка рыб проходит на участках относительно глубоководных плесов с глубинами до 1,5 м.

В соответствии с критериями определения категорий водных объектов рыбохозяйственного значения, указанными в Постановлении 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» ручей Саперка может быть отнесен к рыбохозяйственным водоемам второй категории.

В соответствии с Правилами установления рыбоохранных зон, утвержденными Постановлением Правительства РФ от 06.10.2008 № 743, ширина рыбоохранной зоны для ручья Саперка может быть установлена в размере 100 м.

### **3.8 Возможные трансграничные эффекты**

#### *3.8.1 Требования к анализу трансграничных воздействий в соответствии с Российскими нормативными документами и международными конвенциями*

Анализ трансграничных воздействий выполняется в соответствии с Российскими требованиями к ОВОС (Приказ Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 01.12.2020 № 999 "Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду") и с принятым в международной практике порядком, который регламентируется конвенциями:

- «Об оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте» от 25.02.1991;
- «О трансграничном воздействии промышленных аварий» от 17.03.1992;
- «О трансграничном загрязнении воздуха на большие расстояния» от 13.11.1979, а также другими конвенциями и рекомендациями международных финансовых организаций.

В соответствии с указанными документами дается следующее определение (Приказ Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 01.12.2020 № 999 "Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду"): «Воздействие трансграничное - воздействие, оказываемое объектами хозяйственной и иной деятельности одного государства (региона, области) на экологическое состояние территории другого государства (региона, области)».

Ниже проведен анализ возможных трансграничных воздействий при реализации проекта. Рассматриваются следующие природные процессы:

- перенос загрязняющих веществ воздушными потоками на большие расстояния, при этом рассматривается вынос из зоны реализации проекта загрязняющих веществ в штатном режиме работ и в случаях возможных аварий;
- перенос загрязняющих веществ морскими течениями - рассматривается возможный вынос загрязняющих веществ из зоны реализации проекта для штатных и возможных аварийных ситуаций;
- в связи с тем, что в последнее время особое внимание уделяется проблеме изменения климата и в частности парниковому эффекту, специально рассматривается влияние выбросов CO<sub>2</sub> на окружающую среду при реализации проекта.

Результатом оценки трансграничных воздействий является анализ трансграничных потоков и зон влияния для основных видов воздействий, результаты оценки пространственных и временных масштабов для трансграничных воздействий, возможных последствий трансграничных воздействий, а также переноса воздействий от окружающих объектов на компоненты среды в зоне реализации проекта.

### *3.8.2 Перенос атмосферными процессами*

Данный объект является типовым, выполняется по Российским и мировым стандартам и не относится к производственным объектам, оказывающим длительное воздействие в больших пространственных масштабах на атмосферный воздух. Основные выбросы загрязняющих веществ в период реализации проекта локализованы на точке бурения и вблизи нее.

Общее воздействие непродолжительное, а максимальное воздействие при горении факела не превышает нескольких часов в год.

Таким образом, при соблюдении проектной технологии, трансграничного атмосферного воздействия при реализации проекта нет.

### *3.8.3 Возможные кумулятивные воздействия*

Под кумулятивными воздействиями и связанными с ними последствиями понимают экологические или социальные нарушения, вызванные сочетанием различных видов деятельности в каком-либо регионе. При этом возможны как воздействия, возникающие в рамках настоящего проекта, так и последствия любой иной плановой или фактической деятельности в регионе.

Существуют регионы, где добычей углеводородов занимаются в течение длительного времени (до 30 лет и более), где пробурены десятки тысяч скважин и проложены тысячи миль трубопроводов.

Воздействия в ходе реализации настоящего проекта локализованы, и не имеют тенденции суммироваться.

Пространственный масштаб большинства воздействий на окружающую среду при нормальном режиме работы ограничивается местным уровнем. В этих условиях можно сделать вывод, что возможность кумулятивных воздействий отсутствует.

Суммация воздействия на окружающую среду в результате реализации настоящего проекта и иной запланированной деятельности в рассматриваемом районе представляется маловероятной, поскольку большая часть воздействий на окружающую среду происходит на местном уровне, а локальные участки этих воздействий не перекрываются. Этот вывод согласуется с накопленным многолетним опытом научных исследований и результатов ОВОС, касающихся добычи нефти и газа разных стран и регионов, а также с результатами ОВОС аналогичных проектов.

#### *3.8.4 Прогноз изменения состояния окружающей среды под воздействием проектируемого объекта*

Проведенные оценки воздействия показали, что пространственный масштаб колеблется от «точечного» до «субрегионального», временной - от «краткосрочного» до «среднесрочного», а общий уровень воздействия на биологическую, физическую и социальную среду - от «незначительного» до «слабого».

## **4 Меры по предотвращению и/или снижению возможного негативного воздействия планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду**

### **4.1 Охрана атмосферного воздуха**

При решении задач, связанных с охраной окружающей среды, приоритет отдается тому комплексу мероприятий, который обеспечивает наибольшее ограничение или полное прекращение поступления во внешнюю среду неблагоприятного фактора. При рассмотрении мероприятий по борьбе с загрязнением атмосферного воздуха проектом предусмотрены планировочные и технологические мероприятия.

Планировочные мероприятия направлены на уменьшение воздействия выбросов проектируемых объектов на жилую застройку и предусматривают установление санитарно-защитной зоны в соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03.

В связи с тем, что в районе размещения объектов, включая зону возможного влияния выбросов данного объекта на атмосферный воздух, отсутствуют места постоянного проживания населения или другие зоны, к которым предъявляются повышенные гигиенические требования, дополнительные планировочные мероприятия не разрабатываются.

При проведении технического обслуживания дорожных машин следует особое внимание уделять контрольным и регулировочным работам по системе питания, зажигания и газораспределительному механизму двигателя. Эти меры в качестве технологических мероприятий обеспечивают полное сгорание топлива, снижают его расход, значительно уменьшают выброс токсических веществ.

Основными воздухоохранными мероприятиями при строительстве скважин являются:

- размещение стационарных источников выбросов вредных веществ с учетом преобладающего направления ветра в районе бурения для обеспечения санитарных норм рабочей зоны;
- применение закрытых емкостей для хранения ГСМ;
- контроль герметичности фланцевых соединений;
- хранение химреагентов и сыпучих материалов в закрытой таре на складе химреагентов;
- отвод отработавших газов дизелей электростанций через дымовые трубы, высота которых обеспечивает рассеивание выбрасываемых загрязняющих веществ.

Для снижения выбросов ЗВ в атмосферу необходимо проводить технологические мероприятия:

- осуществление запуска и прогрева двигателей транспортных средств, строительных машин по утвержденному графику;
- своевременное проведение ППО и ППР строительной техники и автотранспорта с регулировкой топливных систем обеспечивает выброс загрязняющих веществ с выхлопными газами в пределах установленных норм;
- сокращение нерациональных и «холостых» пробегов автотранспорта путем оперативного планирования перевозок (завоз вновь устанавливаемого оборудования предусматривается по существующим дорогам);
- применение средств подогрева двигателей автомобилей в холодный период года позволяет исключить их работу на малых оборотах;
- запрет на оставление техники с работающими двигателями в ночное время;
- планирование режимов работы строительной техники, исключаящих неравномерную ее загруженность. Данное мероприятие позволит избежать превышения концентраций диоксида азота (более 1 ПДК) в приземном слое атмосферы.

Определяющим условием минимального загрязнения атмосферы отработавшими газами дизельных двигателей дорожных машин и оборудования является правильная эксплуатация двигателя, своевременная регулировка системы подачи и ввода топлива

#### **4.2 Охрана водных объектов**

Для сокращения водопотребления строительство скважины будет происходить с использованием системы замкнутого водоснабжения, что значительно позволит снизить фактическое водопотребление.

Сброс воды на рельеф производиться не будет.

Для предотвращения аварийных разливов нефтепродуктов, буровых растворов предусмотрены обваловки, накопитель, ловушки для аварийного разлива ГСМ. Прорыв жидких загрязнителей за границы промплощадки исключается.

Местоположение скважины выбрано таким образом, что ни один из ценных рыбохозяйственных водоемов не подвергнется риску загрязнения, включая и аварийные ситуации. Проезд техники осуществляется по временному подъездному пути, использование которого предусмотрено только во время устойчивого снежного покрова.

Защита промышленной площадки от поверхностного загрязнения участвующими в технологическом процессе химическими веществами и нефтепродуктами обеспечивается:

- конструктивным использованием технологического оборудования (емкостей, циркуляционных коммуникаций), уплотнительных узлов шламовых насосов, предотвращающим переливы, утечки и проливы технологических жидкостей;

- обваловкой технологической площадки по периметру с высотой и шириной вала не менее 1 м;
- созданием организационного стока талых и дождевых вод в пределах промышленной площадки в накопитель;
- сбросом сточных вод при промывке емкостей и трубопроводов циркуляционной системы буровой установки, емкостей и оборудования цементируемых агрегатов в накопитель;
- сбором хозяйственно-бытовых стоков в септики;
- соблюдением правил и норм при строительстве скважины, препятствующих случайному попаданию загрязнителей в водоем.

Мероприятия по охране подземных и поверхностных вод

Предупреждение отрицательного воздействия на поверхностные и подземные воды обеспечивается выбором местоположения площадок скважин, а также инженерной изоляцией буровых площадок в целом и отдельных их компонентов.

Мероприятиями, обеспечивающими рациональное использование и охрану подземных и поверхностных вод от загрязнения, являются:

- размещение площадок за пределами водоохраных зон водных объектов;
- устройство обваловки площадки по периметру;
- устройство дренажей для сбора утечек и буровых сточных вод на устьях скважин с последующим использованием их в замкнутой системе циркуляции;
- оборудование замкнутой системы водоснабжения;
- проведение организованного сбора хозяйственно-бытовых сточных вод с последующим вывозом на очистные сооружения;
- конструкция и обвязка бурового оборудования, исключая утечки жидкости через сальниковые узлы при бурении;
- предупреждение перетоков флюидов между пластами и через устья в окружающую среду, за счёт надёжного разобщения водонефтегазосодержащих горизонтов;
- использование рационального количества обсадных колонн, типов труб, толщины стенок, глубины спуска труб, количества и качества тампонажных растворов для предупреждения нефтегазоводопроявлений;
- использование экологически малоопасных проектных рецептур буровых растворов по всем интервалам бурения;
- перевозка материалов и химреагентов в специальной таре;
- использование при бурении нетоксичных и малотоксичных материалов и химреагентов;
- применение нетоксичных материалов в процессе цементирования;

- предварительная прокачка нетоксичной буферной жидкости, разрушающей глинистую корку, для улучшения сцепления цементного камня со стенками скважин;
- перевозка сухих цементов и их смесей (для цементирования скважин) предусматривается спецтранспортом и в спецтаре, исключающей возможность их попадания в водную среду;
- доставка ГСМ на площадки скважин спецтранспортом или в герметических ёмкостях;
- хранение ГСМ на каждой площадке скважины в герметично обвязанных блок ёмкостях на специальной площадке с обваловкой грунтом высотой не менее одного метра;
- соблюдение правил экологической безопасности при обращении с отходами производства и потребления, своевременный вывоз отходов производства и потребления на специализированные предприятия для дальнейшей утилизации.

Защита подземных вод и разобщение флюидосодержащих пластов обеспечивается правильностью выбора конструкции скважины и качественным проведением работ по цементированию скважин, а также контролем за межтрубным пространством в процессе бурения, и выполнением ремонтно-изоляционных работ в случае появления межколонных и межпластовых перетоков (работы по ликвидации аварий и осложнений выполняются по дополнительным планам и закрываются сметно-финансовыми расчетами по фактически выполненным объемам работ).

При соблюдении предусмотренных природоохранных мероприятий негативного воздействия на состояние подземных и поверхностных вод и на окружающую среду в целом оказано не будет.

#### **4.3 Охрана и рациональное использование земельных ресурсов и почвенного покрова, в том числе мероприятия по рекультивации нарушенных земель**

С целью разработки природоохранных мероприятий необходимо выделить несколько видов воздействия на земельные ресурсы (почвы и грунты) при строительстве скважины:

- прямое воздействие, заключающееся в «отчуждении земель» под проектируемые объекты;
- механическое воздействие, связанное с вертикальной перепланировкой рельефа, перемещением грунтов, происходящее в процессе инженерной подготовки;
- химическое загрязнение почв.

К числу потенциальных загрязнителей почв и грунтов относятся образующиеся в процессе строительства буровые, промышленные и бытовые отходы, бытовые, ливневые и промышленные стоки, а также продукты сгорания топлива при эксплуатации автотранспорта и спецтехники.

Попадание загрязнителей в окружающую среду может происходить при отсутствии системы организованного хранения отходов, выпадении загрязняющих веществ из атмосферного воздуха, при аварийных ситуациях.

Глубина проникновения загрязняющих веществ зависит от множества факторов: механического состава почв, степени их нарушенности, уровня грунтовых вод, вида загрязняющего вещества, объема выброса загрязняющих веществ, периода года, уклона местности, выраженности микрорельефа и др.

В целях устранения отмеченных выше вероятных форм негативного воздействия на почвы и грунты проектом предусматриваются следующие мероприятия, которые условно можно подразделить на следующие группы:

Мероприятия по сохранению естественного основания и предотвращению деградации грунтов:

- сплошная система организации рельефа путем устройства изолирующей насыпи под площадку скважины привозным грунтом с укреплением откосов;
- проведение работ по строительству скважин по II принципу при обязательном сохранении грунтов основания насыпи;
- выполнение рекультивации земель, предоставленных под объекты по окончании работ.

Мероприятия по предотвращению загрязнения почвогрунтов:

- инженерная изоляция буровой площадки от окружающей природной среды посредством насыпного основания;
- гидроизоляция особо опасных объектов путем создания противодиффузионного экрана из гидроизоляционного настила;
- обвалование склада ГСМ валом высотой 1 м, амбара ПВО валом высотой 0,5 м;
- система организованного сбора, хранения и утилизации промышленных и бытовых отходов;
- сбор в герметичную емкость хозяйственных стоков и загрязненных поверхностных сточных вод с последующим вывозом на очистные сооружения.

#### *4.3.1 Мероприятия по рекультивации нарушенных земель*

Рекультивации подлежат нарушенные земли сельскохозяйственного назначения, а также прилегающие земельные участки, полностью или частично утратившие продуктивность в результате отрицательного воздействия нарушенных земель.

Главной целью рекультивации является приведение территории в исходное состояние в зависимости от ее предполагаемого дальнейшего использования.

Направление рекультивации выбирается с учетом ГОСТ 17.5.1.02-85 Классификация нарушенных земель для рекультивации с учетом их последующего целевого использования, а также с учетом вышеперечисленных особенностей района расположения объекта.

Наиболее приемлемым в данном случае будет являться *природоохранное направление рекультивации*.

### **Этапы рекультивации**

Рекультивация нарушенных земель на площадке поисково-оценочной скважины № 1 Восточно-Ирская и подъездной автомобильной дороги к ней осуществляется в два последовательных этапа: технический и биологический.

### **Технический этап рекультивации**

Технический этап рекультивации включает работы, направленные на подготовку земель для последующего целевого использования.

Мероприятия по техническому этапу выполняются по завершению демонтажных работ и представляют собой подготовку земель в состояние, пригодное для проведения работ следующего биологического этапа рекультивации.

Технический этап рекультивации на рассматриваемых нарушенных участках предусматривает выполнение следующих видов работ:

- очистка рекультивируемой территории (площадки скважины и автомобильной дороги к ней) от мусора, с последующей передачей отходов специализированной организации;
- планировка (выравнивание) поверхности на площадке скважины.

После завершения работ отходы производства и потребления вывозятся с территории площадки для дальнейшей их передачи сторонним организациям с целью их утилизации.

Работы по вывозу с территории площадки отходов осуществляется за счет сил и средств буровой компании.

Планировка территории буровой площадки проводится при помощи бульдозера. Работы по рекультивации нарушенных земель проводятся после демонтажа и демобилизации оборудования.

Работы по планировке техногенного рельефа на участках нарушенных земель производятся после завершения работ по ликвидации и амбара для сжигания флюида, а также засыпки канав и ям.

После планировки производятся работы по рыхлению территории с использованием тракторного рыхлителя.

Площадь технической рекультивации составляет 9,6615 га.

*Объемы работ технического этапа рекультивации*

Нормы выработки (времени), необходимые для расчета потребности в ресурсах (времени эксплуатации строительных машин и механизмов) при выполнении технического этапа рекультивации (без учета демонтажа основного и вспомогательного оборудования), определены согласно ЭСН ГАЗПРОМ Раздел 1 «ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ К СТРОИТЕЛЬСТВУ СКВАЖИН НА НЕФТЬ И ГАЗ».

### **Биологический этап рекультивации**

Биологический этап рекультивации – комплекс агротехнических и фитомелиоративных мероприятий, направленных на восстановление почвенно-растительного слоя, утраченного в процессе строительства.

Биологическая рекультивация является завершающим этапом и проводится для снижения и предотвращения последствий техногенных нарушений. Одно из направлений биологической рекультивации – создание искусственного растительного покрова.

Биологический этап рекультивации осуществляется на площади нарушенных земель под площадку скважины и автомобильную дорогу к ней 9,6615 га.

Основным мероприятием по восстановлению земельного участка под площадку скважины является посев многолетних трав с применением минеральных удобрений.

Восстановление растительного покрова в ходе биологической рекультивации является завершающим этапом проведения противоэрозионных мероприятий на участках, где не создается специальное твердое покрытие.

#### *Внесение минеральных удобрений*

Улучшения плодородия растительного грунта можно добиться внесением минеральных удобрений. Удобрения следует вносить весной или осенью. Внесение удобрений носит разовый и локальный характер.

Внесение минеральных удобрений предполагает обеспечение трав мелиорантов усвояемыми формами азота, фосфора, калия.

Количество вносимых минеральных удобрений и необходимость применения должна уточняться на основании агрохимического анализа верхнего слоя почвы.

Слежавшиеся минеральные удобрения перед внесением в почву должны быть раздроблены и просеяны через сито.

Нитроаммофоска — универсальное комплексное удобрение, содержащее в усвояемой форме все питательные элементы, необходимые для роста и развития растений — азот, фосфор и калий. Проектом предусмотрено внесение нитроаммофоски нормой 330 кг/га составом 16:16:16 на рекультивируемые участки.

Поскольку автомобильная дорога к скважине частично попадает в водоохранную зону водного объекта, на биологическом этапе рекультивации внесение минеральных удобрений на

этих участках не предусматривается. Общая площадь автомобильной дороги, границы которой не пересекают водоохраную зону составила **3,0836 га**.

**Соответственно внесение минеральных удобрений планируется на площадке поисково-оценочной скважины №1 Восточно-Ирская и части автомобильной дороги, не пересекающей водоохранную зону, общей площадью 9,256 га.**

*Посев многолетних трав*

Травосмеси способствуют накоплению большого количества корневых остатков, из которых образуется гумус, способствующий более быстрому оструктуриванию почвенно-плодородного слоя, улучшению водно-воздушного и питательного режимов почв.

Конкретный набор видов работ уточняется применительно к особенностям проектируемых объектов и инженерно-геологических условий территории.

Перед посевом многолетних трав производят подготовку рекультивационного слоя к биологическому освоению – рыхление плодородного слоя почвы или потенциально-плодородных пород. Целью рыхления является формирование бороздчатого (гребневого) микрорельефа, обеспечивающего создание оптимальных агрофизических свойств пород и водно-теплового произрастания растений. Глубина рыхления не должна превышать 0,2-0,3 м, расстояние между зубьями рыхлителя должно составлять не менее 0,5 см.

Травосмесь создаётся путем сочетания видов различных жизненных форм: длиннокорневищных, рыхло- или плотно-кустовых и растений с универсальной корневой системой. Предпочтение отдается травосмесям, имитирующим сочетание растений в естественных сообществах. Состав универсальной травосмеси из трех видов растений различных жизненных стратегий приведен в следующих соотношениях: кострец безостый (30%), овсяница красная (40%), мятлик луговой (20%), пырей ползучий (10%). Замена видов семян не допускается, виды применяемых растений для целей биологической рекультивации должны соответствовать видам растений при сдаче земельного участка, подлежащего рекультивации.

Посев травосмеси производится вдоль участка, начиная с края или середины его. Далее производится боронование поверхности почвы специальными зубовыми боронами, обеспечивающими нарезку щелей глубиной 4-5 см с интервалом 25-30 см и рыхление почвы между щелями на глубину 2-3 см. Для равномерной заделки семян в почву сеялка оборудуется шлейф – бороной, состоящей из древесных брусков или стального троса диаметром 0,2 м длиной до 8 м. Для обеспечения более тесного контакта семян с грунтом, быстрого их набухания и прорастания выполняют послепосевное прикатывание рубчатыми или кольчатыми катками. Глубина расположения семян после прикатывания должна быть не более 2-3 см. На небольших участках возможен ручной посев, в этом случае семена заделываются граблями.

На рыхлых песчаных и супесчаных почвах поверхностно внесенные семена трав могут заделываться кольчатыми катками без предварительного боронования.

Необходимыми требованиями при посеве трав являются:

- тщательное предпосевное перемешивание семян однолетних и многолетних трав;
- скорость движения сеялки не должна превышать 3-4 км/час;
- прикатывание участка после посева кольчатыми катками.

Работы по биологической рекультивации проводятся в последовательности:

- посев семян многолетних трав;
- прикатывание посевов кольчатыми катками ЗКШ-6 во избежание выдувания и смыва семян.

Успешность восстановления природных систем определяется, в основном, следующими факторами: типами почв, почвенно-грунтовыми условиями, степенью нарушения (чем меньше нарушена территория, тем более высокие темпы ее восстановления, что подтверждает необходимость соблюдения границ предоставленных земель), качеством рекультивационных работ.

#### ***Исследования показателей состояния рекультивированных земель***

Согласно п.14 ПП РФ от 10.07.2018 № 800 «О проведении рекультивации нарушенных земель» состав работ по рекультивации земель должен включать почвенные и иные полевые обследования, лабораторные исследования, в том числе физические, химические и биологические показатели состояния почв, а также результатов инженерно-геологических изысканий до проведения рекультивации и после.

В целях оценки, предупреждения и своевременного устранения негативного влияния рекультивированных земель на состояние окружающей среды, необходимо выполнить комплекс лабораторных исследований по определению физических и физико-механических свойств грунтов согласно действующим нормативным документам (ГОСТ 25100-2020, 5180-2015, 12248-2020, 21153.2-84).

Качество почв оценивается в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания".

Количество проб необходимое для определения химического состояния почв принято, согласно ГОСТ 17.4.3.01-2017 «Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб».

Основными показателями плодородия почв, согласно перечню диагностических и дополнительных показателей для выявления деградированных почв и земель, являются гранулометрический состав, водородный показатель (рН водной и солевой суспензии), органическое вещество (гумус) по Тюрину, гидролитическая кислотность, емкость катионного

обмена, кальций и магний обменные, калий подвижный, фосфор подвижный, азот общий, натрий обменный, хлориды, сульфаты, карбонаты.

Стандартный перечень химических показателей включает определение содержания:

- тяжелых металлов: свинец, кадмий, цинк, медь, никель, ртуть, радий, стронций;
- 3,4-бензпирен;
- нефтепродукты;
- фенолы;
- суммарный показатель загрязнения (Zс).

Перечень показателей уровня бактериологического, паразитологического загрязнения согласно ГОСТ Р 58486-2019 должен включать:

- лактозоположительные кишечные палочки;
- энтерококки (фекальные стрептококки);
- яйца и личинки гельминтов.

Результаты анализов проб, взятых до начала работ по рекультивации, сравнивают со значениями ПДК, в случае соответствия значений ПДК, данные показатели не включаются в исследования после проведения работ по рекультивации.

Сметный расчет на проведения работ по обследованию почв после проведения рекультивационных работ будет откорректирован в соответствии с полученными данными.

#### **4.4 Обращение с отходами производства и потребления**

Данным разделом предусмотрены надлежащие, обеспечивающие охрану окружающей среды, меры по обращению с отходами производства и потребления. Обеспечены условия, при которых отходы не оказывают отрицательного воздействия на состояние окружающей среды и здоровье работающих, в частности:

- осуществляется отдельный сбор образующихся отходов по их видам и классам с тем, чтобы обеспечить их последующее накопление на предприятии и вывоз на полигон для размещения или передачи специализированной организации на обезвреживание и (или) утилизации;
- соблюдаются условия временного накопления отходов на территории предприятия **(не более 11 месяцев)**;
- соблюдается периодичность вывоза отходов с территории предприятия, а также соблюдаются условия передачи их на другие объекты для утилизации (обезвреживания) или для размещения;
- соблюдаются требования к транспортированию отходов.

Выполнение предусмотренных проектной документацией природоохранных мероприятий и технических решений при строительстве скважин в области обращения с отходами позволит свести до минимума негативное воздействие на окружающую среду и здоровье работающих.

### ***Накопление отходов***

Накопление отходов в период строительства производится в местах, обустроенных в соответствии с требованиями законодательства в области охраны окружающей среды и законодательства в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

Требования к площадкам накопления устанавливаются экологическими, санитарными, противопожарными и другими нормами и правилами, а также ведомственными актами Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации, Министерства здравоохранения Российской Федерации и некоторых других министерств, и ведомств. В соответствии с этими требованиями место и способ хранения отхода должны гарантировать следующее:

- отсутствие или минимизацию влияния размещаемого отхода на окружающую природную среду;
- недопустимость риска возникновения опасности для здоровья людей в результате локального влияния отходов;
- сведение к минимуму риска возгорания отходов;
- недопущение замусоривания территории;
- удобство проведения инвентаризации отходов и осуществления контроля за обращением с отходами;
- обустройство подъездов к площадкам накопления отходов.

Система накопления отходов бурения запроектирована с учетом требований задания на разработку проекта, наличия технологического оборудования, характеристики отходов бурения, объемов жидких и твердых отходов, образующихся при строительстве скважины.

С целью уменьшения отрицательного воздействия буровых работ на окружающую среду, компоновочные и технологические решения при размещении оборудования и буровой установки отвечают требованиям:

- конструктивное исполнение емкостей, коммуникаций циркуляционной системы, шламовых и буровых насосов, трубопроводов водопароснабжения и другого технологического оборудования предотвращает утечки, переливы и проливы технологических жидкостей, воды и масел;
- промывочная жидкость, стекающая с труб, во время подъема инструмента, отводится через подроторную воронку в систему циркуляции;

- зачистка (промывка) емкостей и трубопроводов циркуляционной системы буровой установки, емкостей и оборудования цементируемых агрегатов производится водой, которая затем собирается в емкость, откуда подается на освещение;

- обмыв (поверхностный) оборудования буровой установки производится зимой с использованием «острого» пара, летом – минимальным количеством воды с отводом сточных вод в емкость для сбора буровых сточных вод.

Для предотвращения загрязнения окружающей среды, от горюче-смазочных материалов, проектной документацией предусмотрены следующие решения:

- доставка ГСМ на буровую должна осуществляться спецтранспортом или в герметичных емкостях, с последующей закачкой в емкости для ГСМ. Накопление и вывоз отработанных ГСМ, осуществляется в закрытых металлических емкостях (по 0,2 м<sup>3</sup>), что предотвращает отрицательное воздействие на атмосферу;

- емкости с ГСМ устанавливаются на обвалованной и гидроизолированной площадке;

- в специальном журнале должен вестись учет прихода и расхода всех видов ГСМ, в т.ч. и отработанных масел.

Лом черных металлов, лом и отходы стальных изделий незагрязненных, а также остатки огарки сварочных электродов, в соответствии с требованиями нормативных документов о максимально возможной утилизации отходов в качестве вторичных материальных ресурсов накапливаются на специально отведенной площадке размером 10x10 м, а затем передаются специализированной организации для дальнейшей переработки или утилизации этих отходов. Вывоз отходов осуществляется транспортом специализированного предприятия. Транспортировка отходов должна осуществляться способом, исключающим возможность их потерь в процессе транспортировки, создания аварийных ситуаций, причинения вреда окружающей среде, здоровью людей, хозяйственным и иным объектам.

Отходы отработанных масел, фильтры очистки масла автотранспортных средств и очистки топлива накапливаются отдельно в металлических бочках. При образовании готовой партии отходов, бочки с отработанным маслом или фильтрами вывозятся подрядной организацией на обезвреживание.

Накопление фильтров воздушных автотранспортных средств отработанных, а также отходов упаковочных материалов осуществляется в соответствии с СанПиН 2.1.3684-21 в контейнеры, расположенный на специально отведенной площадке. Указанные отходы также вывозятся специализированным предприятием, на основании договора, для последующего обезвреживания.

Срок временного накопления несортированных ТКО определяется исходя из среднесуточной температуры наружного воздуха в течение 3-х суток:

- плюс 5°С и выше - не более 1 суток;
- плюс 4°С и ниже - не более 3 суток.

Транспортирование ТКО с контейнерных площадок должно производиться хозяйствующим субъектом, осуществляющим деятельность по сбору и транспортированию ТКО, с использованием транспортных средств, оборудованных системами, устройствами, средствами, исключающими потери отходов. Допускается сбор и удаление (вывоз) ТКО (КГО) с территорий сельских поселений или с территорий малоэтажной застройки городских поселений бестарным методом (без накопления ТКО (КГО) на контейнерных площадках).. Пищевые отходы, предназначенные к вывозу из организации для захоронения на полигонах твёрдых коммунальных отходов (ТКО), должны помещаться для хранения в многоразовые контейнеры в одноразовой упаковке. Хранение пищевых отходов при отсутствии специально выделенного холодильного оборудования допускается не более 24 часов. При использовании специально выделенного холодильного оборудования вывоз пищевых отходов из организации осуществляется по мере заполнения, но не реже 1 раза в неделю. (в соответствии с СанПиН 2.1.3684-21).

Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства собираются в герметичные контейнеры, расположенные в специальных местах на территории вахтового поселка. Вывоз с последующим обезвреживанием отхода будут осуществляться средствами специализированной организации.

Отработанная спец. одежда и СИЗ временно накапливаются в помещении склада, в специальном отведенном месте.

#### ***Транспортировка отходов***

Транспортировка отходов должна производиться с соблюдением правил экологической безопасности, обеспечивающих охрану окружающей среды при выполнении погрузочно-разгрузочных операций и перевозке.

Работы, связанные с погрузкой, транспортировкой, выгрузкой и захоронением отходов максимально механизированы, для исключения возможности потерь по пути следования и загрязнения окружающей среды.

На все отходы, вывозимые на промышленный полигон, составляется накладная расписка, которая представляется с каждым рейсом автомашины на каждый вид отходов за подписью ответственного лица.

Периодичность вывоза отходов в места, специально предназначенные для постоянного накопления отходов производства и потребления, в данном случае определяется исходя из следующих факторов:

- периодичность накопления отходов;

- наличия и вместимости емкости (контейнера) или площадки для временного хранения отходов;

- вида и класса опасности образующихся отходов и их совместимость при хранении и транспортировке.

Наряду с природоохранными мероприятиями, на строительных площадках должны проводиться организационные мероприятия, направленные на снижение влияния образующихся отходов на состояние окружающей среды, а также на охрану жизни и здоровья людей. К таким мероприятиям можно отнести:

- заключение договоров со специализированными предприятиями на транспортирование, обезвреживание, утилизацию, размещение отходов I-V классов опасности;

- назначение лиц, ответственных за контроль и организацию мест временного хранения отходов;

- регулярный контроль соблюдения требований к местам временного накопления отходов;

- проведение инструктажа персонала о правилах обращения с отходами;

- организация селективного сбора отходов.

#### ***Размещение, утилизация и обезвреживание отходов***

Проектной документацией предполагается производить накопление отходов с дальнейшей передачей их с целью размещения, утилизации, обезвреживания лицензированными организациями, а именно:

- передача отходов производства и потребления для сбора, обезвреживания, размещения и утилизации сторонним специализированным предприятиям, имеющим лицензию на обращение с соответствующими отходами.

- отходы бурения, образующихся при бурении с использованием буровых растворов на водной основе, передаются для утилизации/обезвреживания специализированной лицензированной организации, выбираемой на конкурсной основе.

Отходы 5 класса опасности могут быть использованы для собственных нужд в части, не противоречащей законодательству РФ.

Перечень сторонних лицензированных предприятий, принимающих отходы, образующиеся при строительстве проектируемых объектов, конкретизируется генподрядной строительной организацией по мере оформления договоров со специализированными предприятиями.

При выполнении всех предлагаемых проектной документацией природоохранных мероприятий по накоплению, сбору, транспортировке, размещению, утилизации, обезвреживанию отходов производства и потребления их воздействие на окружающую среду при строительстве поисково-оценочной скважины № 1 Восточно-Иресской будет сведено к минимуму.

#### 4.5 Охрана недр

Технические решения и мероприятия, направленные на минимизацию негативных воздействий на геологическую среду при строительстве скважины, принимаются в соответствии с требованиями «Правил безопасности в нефтяной и газовой промышленности» и действующими требованиями техники и технологии бурения, крепления и испытания скважин.

Проектируемые защитные мероприятия направлены на снижение уровня техногенных нагрузок на геологическую среду от всех сооружений до значений, обеспечивающих невозможность или управляемость необратимых изменений геологической среды и развития экзогенных процессов.

Основными принципами реализации этого требования являются:

- предварительное районирование территории по степени устойчивости геологической среды к техногенным воздействиям и размещение проектируемых площадок скважин за пределами неустойчивых участков и зон с активными проявлениями экзогенных процессов;
- минимизация площадей проектируемых объектов;
- недопущение нарушений почвенно-растительного покрова за пределами границ предоставленных земель.

Для обеспечения охраны недр предусматривается строительство скважины в соответствии с требованиями «Правил безопасности в нефтяной и газовой промышленности» и действующими требованиями техники и технологии бурения, крепления и испытания скважин, в соответствии с инструкциями и руководящими документами.

Основным этапом проектирования, обеспечивающим качественное строительство скважин, является выбор рациональной конструкции. Конструкция скважины в части надежности, безопасности и технологичности обеспечивает условия охраны недр и окружающей среды за счет:

- прочности и долговечности крепи скважины;
- герметичности обсадных колонн и изоляции перекрываемых ими горизонтов.

Выбор и расчет обсадных колонн на прочность произведен с учетом максимальных ожидаемых избыточных наружных и внутренних давлений.

Предотвращение загрязнения водоносных горизонтов обеспечивается за счет следующих технологических решений:

- обработка бурового раствора высокомолекулярными соединениями, обеспечивающая низкие фильтрационные свойства промывочной жидкости;
- ограничение репрессий на продуктивный горизонт путем регулирования структурно-механических свойств бурового раствора, обеспечивающих снижение гидродинамического давления, в т.ч. при спускоподъемных операциях.

К мероприятиям по предотвращению загрязнения подземных вод относятся:

---

Оценка воздействия на окружающую среду

Строительство поисково-оценочной скважины № 1 Восточно-Ирская

- запрещение сброса сточных вод и жидких отходов в поглощающие горизонты;
- укладка гидроизоляционного покрытия на площадках под склад ГСМ;
- оборудование поддонами всего технологического оборудования буровой, устройство желобной системы, предусматривающей сбор и отвод возможных утечек в накопительную емкость в целях недопущения их попадания на поверхность площадки;
- конструкция скважин, предусматривающая надежную изоляцию водоносных горизонтов путем перекрытия их обсадными трубами и качественного цементационного затрубного пространства.

## **4.6 Охрана растительного и животного мира**

### *4.6.1 Охрана растительного мира*

Для уменьшения ущерба растительному покрову планируется комплекс мероприятий, включающий:

- выполнение работ строго в границах территорий, предоставленных для строительства;
- удаление растительности ограничить участком, который требуется для строительства (с учетом противопожарных разрывов) и последующей эксплуатации;
- исключение движения транспорта вне отведенных и обустроенной площадки и автодорог, что позволит избежать механического воздействия на напочвенный покров;
- запрещение разведения костров и других работ с открытым огнем за пределами специально отведенных мест;
- максимально снизить пребывание людей в растительных сообществах в период произрастания дикоросов и повышенной пожароопасности (июль-сентябрь);
- искусственное формирование растительного покрова на площади буровой площадки по окончании производства проектных работ (биологическая рекультивация).

При проведении работ в пожароопасный период необходимо строго соблюдать меры противопожарной безопасности.

По завершении строительных работ осуществляется техническая и биологическая рекультивации в строгом соответствии с проектными решениями.

Непосредственно в районе размещения проектируемых сооружений мест обитания объектов растительного мира, подлежащих охране на рассматриваемой территории, при проведении инженерно-экологических изысканий не обнаружено. В связи с этим специальные мероприятия по их охране проектной документацией не предусматриваются.

В целом при соблюдении природоохранных нормативов строительство скважин не окажет значительных нарушений экологической обстановки на надсистемном уровне и не приведет к кризисным и необратимым изменениям окружающей природной среды рассматриваемого района.

#### 4.6.2 Охрана животного мира

В соответствии с Постановлением Правительства РФ № 997 от 13.08.1996 г. «Об утверждении требований по предотвращению гибели объектов животного мира при осуществлении производственных процессов, а также при эксплуатации транспортных магистралей, трубопроводов, линий связи и электропередачи» любая производственная деятельность должна быть регламентирована в плане конкретных способов, методов, технологий и мероприятий, обеспечивающих предотвращение гибели объектов животного мира.

##### Мероприятия по охране мест обитания животных

Обязательное соблюдение границ территории, предоставленных для производства строительно-монтажных работ. Запрет на несанкционированное передвижение техники, особенно вездеходной, а также работников предприятия вне коридора строящихся коммуникаций и площадок; запрет со стороны администрации предприятия ввоза на территорию и хранения всех орудий промысла (охотничьего оружия, капканов и т.д.) и любительской охоты.

Запрет на ввоз и беспривязное содержание собак.

Для снижения отрицательного воздействия на местообитания птиц, а также ослабляющему влиянию на мигрирующих птиц предусматривается:

- ограничение внедорожного движения транспорта, категорическое запрещение его передвижения в бесснежное время;
- соблюдение правил противопожарной безопасности;
- запрет на перемещения людей вне дорог в летнее время.

##### Мероприятия по охране животных

- нахождение лиц, работающих вахтовым методом, с охотничьим оружием на территории строительства не допускается;
- запрет на отстрел животных;
- оборудование объектов герметичными емкостями и резервуарами для хранения опасных материалов, организация сбора твердых отходов;
- исключение возможности сброса любых сточных вод и отходов в места массовых скоплений водных и околоводных животных;
- слив отходов горюче-смазочных материалов (ГСМ) в соответствующие оборудованные ёмкости;
- обеспечение полной герметизации систем сбора, хранения и транспортировки добываемого сырья.

Принимая во внимание тот факт, что в непосредственной близости к строящимся скважинам нет мест концентраций животных, при выполнении предусмотренных природоохранных мероприятий можно констатировать, что влияние бурения скважины на фауну прилегающих районов, при работе в штатном режиме, не приведет к необратимым последствиям существования природных экосистем.

Соблюдение норм технологического проектирования и реализация проектных решений на всех стадиях работ по строительству скважин сводят к минимуму возникновение аварийных ситуаций и сопутствующее им химическое загрязнение земель.

В целом можно сделать вывод, что при проведении строительных работ воздействие на животный мир будет иметь временный и локальный характер.

#### *4.6.3 Мероприятия по охране особо охраняемых растений и животных*

Перед началом строительства скважин были проведены инженерно-экологические изыскания, по результатам которых в местах предполагаемого строительства не обнаружены места произрастания охраняемых сосудистых растений и лишайников, а также животных, занесенных в Красную книгу РФ, ЯНАО и Тюменской области.

#### *4.6.4 Охрана водных биоресурсов*

Для сохранения водных биологических ресурсов и соблюдения режима рыбоохранных зон водотоков в процессе строительства предусмотрены следующие мероприятия:

- проведение строительных работ строго в границах предоставленных участков;
- строительство скважин в пределах водоохраных и рыбоохранных зон водных объектов не производится;
- движение техники ограничено схемой передвижения;
- сокращение водопотребления с использованием системы замкнутого водоснабжения,
- расположение площадок для временного хранения отходов, строительного мусора и пр., стоянки техники, заправки топливных баков, хранения строительных материалов за пределами прибрежных полос, водоохраных и рыбоохранных зон;
- сброс сточных вод в водные объекты не предусмотрен;
- складирование образующегося строительного мусора на специально предусмотренной площадке с последующим вывозом на свалку или утилизацию;
- запрещение сброса сточных вод в поверхностные водотоки и на рельеф;
- проведение рекультивации после окончания строительного-монтажных работ;
- очистка строительной площадки от мусора, отходов, нечистот и временных построек после окончания работ;

- местоположение скважины выбрано таким образом, что ни один из ценных рыбохозяйственных водоемов не подвергнется риску загрязнения, включая и аварийные ситуации;
- для предотвращения аварийных разливов нефтепродуктов, буровых растворов предусмотрены обваловки, ловушки для аварийного разлива ГСМ. Прорыв жидких загрязнителей за границы промплощадки исключается;
- предусмотреть производственный экологический контроль за влиянием осуществляемой деятельности на состояние биоресурсов и среды их обитания.

#### **4.7 Меры по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций и последствий их воздействия на окружающую среду**

Для снижения риска настоящим проектом предусмотрен комплекс технических средств, обеспечивающих безаварийную проводку скважин, комплекс мероприятий по раннему обнаружению ГНВП. Система обеспечения безопасности от возникновения открытого фонтана построена таким образом, что данное событие возможно только при совместном наступлении ряда факторов, а именно наличия зон ГНВП, неисправного оборудования, неправильного обоснования пластового давления и неправильными действиями буровой бригады.

В целях предотвращения открытого ГНВП при вскрытии продуктивных и водонапорных горизонтов при углублении скважины предусматриваются следующие мероприятия:

- поддержание плотности бурового раствора из расчета создания гидростатического давления в скважине, превышающего пластовое;
- поддержание условной вязкости и статического напряжения сдвига бурового раствора на минимально допустимом уровне, исходя из установленных требований;
- наличие запаса бурового раствора соответствующих свойств на буровой площадке в количестве, равном объему скважины, а также наличие запаса материалов и химических реагентов, достаточных для приготовления и обработки промывочной жидкости, в количестве не менее одного объема скважины (п. 9.4 СТО Газпром 2-3.2-193-2008), при бурении под эксплуатационную колонну – не менее двух объемов скважины (п. 10.2 СТО Газпром 2-3.2-193-2008);
- оснащение буровой дегазатором для дегазации бурового раствора и приборами контроля концентрации газа в буровом растворе. Недопущение вскрытия продуктивных горизонтов при неисправном дегазаторе;
- оборудование устья в соответствии с утвержденной схемой монтажа ПВО;
- наличие на буровой при вскрытии коллекторов, насыщенных газом, специального оборудования и приборов для обнаружения начала проявления и его ликвидации.

Для предотвращения и ликвидации ГНВП агрегат для промывки скважины или емкость долива во время ремонта скважины подключаются к затрубному пространству.

При ремонтных работах перед началом работ мастер производит проверку ПВО ежедневно, а бурильщик – ежесменно. Результаты проверки регистрируются в журнале контроля технического состояния ПВО.

Для обнаружения проявлений ГНВП проектом строительства предусматривается станция ГТИ, которая осуществляет:

- автоматизированный сбор геолого-геохимической и технологической информации в процессе бурения;

- контроль параметров бурения;

- оценку ситуации и предотвращение ГНВП, аварий и осложнений.

Во избежание аварийных ситуаций, проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- склад ГСМ имеет гидроизоляцию и обвалование;

- оснащение объекта первичными средствами пожаротушения согласно нормам;

- обеспечение устойчивой связи с руководством, пожарной частью;

- все технологическое оборудование и сооружения имеют молниезащиту;

- температура наружных поверхностей оборудования и трубопроводов не превышает температуры самовоспламенения наиболее взрывопожароопасных продуктов;

- обучение персонала действиям в аварийных ситуациях.

Соблюдение предусмотренных проектом мер как технического, так и технологического характера, при надлежащем их исполнении, практически исключает возникновение сложных аварий, связанных с проявлениями и открытыми фонтанами, т.е. риск становится минимальным.

## **5 Предложения по мероприятиям производственного экологического контроля и мониторинга окружающей среды**

### **5.1 Программа производственного экологического контроля**

В соответствии с ГОСТ Р 56062-2014 «Производственный экологический контроль. Требования к программе производственного экологического контроля» производственный контроль в области охраны окружающей среды (производственный экологический контроль) осуществляется в целях обеспечения выполнения в процессе хозяйственной и иной деятельности мероприятий по охране окружающей среды, рациональному использованию и восстановлению природных ресурсов, а также в целях соблюдения требований в области охраны окружающей среды, установленных законодательством в области охраны окружающей среды.

Основные задачи ПЭК:

- контроль за соблюдением природоохранных требований;
- контроль за выполнением мероприятий по охране окружающей среды, в том числе мероприятий по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях;
- контроль за обращением с опасными отходами;
- контроль за своевременной разработкой и соблюдением установленных нормативов, лимитов допустимого воздействия на окружающую среду и соответствующих разрешений;
- контроль за выполнением мероприятий по рациональному использованию и восстановлению природных ресурсов;
- контроль за учетом номенклатуры и количества загрязняющих веществ, поступающих в окружающую среду в результате деятельности организации, а также уровня, оказываемого физического и биологического воздействия;
- контроль за выполнением предписаний должностных лиц, осуществляющих государственный и муниципальный экологический контроль;
- контроль за эксплуатацией природоохранного оборудования и сооружений;
- контроль за ведением документации по охране окружающей среды;
- контроль за своевременным предоставлением сведений о состоянии и загрязнении окружающей среды, в том числе аварийном, об источниках ее загрязнения, о состоянии природных ресурсов, об их использовании и охране, а также иных сведений, предусмотренных документами, регламентирующими работу по охране окружающей среды в организациях;
- контроль за своевременным предоставлением достоверной информации, предусмотренной системой государственного статистического наблюдения, системой обмена информацией с государственными органами управления в области охраны окружающей среды.

- контроль за организацией и проведением обучения, инструктажа и проверки знаний в области охраны окружающей среды и природопользования;
- контроль эффективной работы систем учета использования природных ресурсов;
- контроль за соблюдением режима охраны и использования особо охраняемых природных территорий (при их наличии);
- контроль за состоянием окружающей среды в районе объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду;
- подтверждение соответствия требованиям технических регламентов в области охраны окружающей среды и экологической безопасности на основании собственных доказательств.

Организации разрабатывают и утверждают программы ПЭК в соответствии с ГОСТ Р 56062-2014, осуществляют ПЭК в соответствии с установленными требованиями, документируют и обеспечивают хранение результатов ПЭК за счет собственных средств и иных источников финансирования, не запрещенных законодательством.

Структура ПЭК соответствует специфике деятельности организации и оказываемому ей негативному воздействию на окружающую среду и в общем случае включает:

- ПЭК за соблюдением общих требований природоохранного законодательства;
- ПЭК за охраной атмосферного воздуха;
- ПЭК за охраной водных объектов;
- ПЭК в области обращения с отходами;
- ПЭК за охраной земель и почв.

При осуществлении ПЭК за охраной атмосферного воздуха регулярному контролю подлежат параметры и характеристики, нормируемые или используемые при установлении нормативов предельно допустимых и временно согласованных выбросов:

- источников выделения загрязняющих веществ в атмосферу;
- организованных и неорганизованных, стационарных и передвижных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

При осуществлении ПЭК за охраной водных объектов регулярному контролю подлежат нормируемые параметры и характеристики:

- технологических процессов и оборудования, связанных с образованием сточных вод;
- мест водозабора и учета используемой воды;
- сооружений для очистки сточных вод;
- систем водопотребления и водоотведения;
- поверхностных водных объектов, пользование которыми осуществляется на основании разрешительной документации, а также территорий водоохраных зон и прибрежных

защитных полос.

При осуществлении ПЭК в области обращения с отходами регулярному контролю подлежат нормируемые параметры и характеристики:

- технологических процессов и оборудования, связанных с образованием отходов;
- систем удаления отходов;
- объектов накопления отходов, расположенных на промышленной площадке и (или) находящихся в ведении организации;
- систем транспортировки, обезвреживания и уничтожения отходов, находящихся в ведении организации.

При осуществлении ПЭК в области охраны земель и почв регулярному контролю подлежат нормируемые параметры и характеристики состояния:

- земель водного фонда в районах выпусков сточных вод в водные объекты;
- земель лесного фонда в районах расположения производственных объектов;
- земель сельскохозяйственного назначения с установленными нормами плодородия и степени загрязненности пестицидами и иными химическими веществами;
- земель промышленности, энергетики, транспорта и иного специального назначения, на которых расположены производственные объекты (включая санитарно-защитную зону) и/или проводятся строительные, геологоразведочные, испытательные, эксплуатационные и иные работы;
- земельных участков, используемых для складирования, хранения, захоронения и/или подготовки к переработке промышленных и бытовых отходов;
- земельных участков (земель транспорта и земель иных категорий), по которым проходят продуктопроводы;
- земельных участков, загрязненных в результате аварийных ситуаций;
- земельных участков, подлежащих рекультивации, и работы по рекультивации земель;
- земельных участков, находящихся в водоохранной зоне водного объекта.

В рамках настоящей проектной документации перечень конкретных объектов контроля, параметры и характеристики которых подлежат ПЭК по каждому направлению, определяется с учетом видов оказываемых организацией воздействий на окружающую среду согласно установленным нормативам и разрешительной документации.

## **5.2 Производственный экологический мониторинг**

Процедура выполнения работ по организации локального экологического мониторинга окружающей среды осуществляется 1 раз за весь период строительства скважины, но не реже 1 раза в год.

Организация исследований по изучению состояния окружающей среды, в районе предполагаемого размещения проектируемых объектов позволит получить информацию об уровне загрязнения и степени влияния хозяйственной деятельности, прогнозировать экологическую ситуацию, оценить необходимость природоохранных и природовосстановительных мероприятий по отдельным компонентам природной среды.

Для установления степени загрязненности исследуемого района проводятся исследования почвенного и снежного покровов, грунтовых вод, атмосферного воздуха, воды и донных отложений водоёмов.

Пункты мониторинга закладываются с учетом наличия основных источников антропогенного воздействия на территорию. Для каждого пункта наблюдения устанавливается 1 фоновый пункт, находящийся вне зоны воздействия объектов.

Перечень пунктов контроля, периодичность измерения и контролируемые параметры представлены в таблице 5.2.1.

Таблица 5.2.1 - Периодичность контроля и контролируемые параметры компонентов природной среды

Тип контроля, наименование пункта контроля	Кол. пунктов	Контролируемые параметры	Периодичность контроля
Атмосферный воздух	Выбросы загрязняющих веществ, выделяемых в атмосферный воздух при работе строительной техники, сварочных, перегрузочных и других видах строительных работ, определяются расчетным методом по утвержденным методикам. Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха в период строительства проектируемых объектов являются дорожная техника и автотранспорт, контроль выбросов которых осуществляется периодически, в соответствии с графиком проведения техосмотра и техобслуживания.		
<b>Снежный покров</b>			
Пункт контроля атмосферных осадков (снежного покрова) - контрольный	4 пункта для скважины (по четырем румбам на одной concentрической окружности на расстоянии не далее 50 м от границ площадки)	Обобщенные показатели: - водородный показатель (рН); - взвешенные вещества; - минерализация; - удельная электропроводность; измерения: - высота снежного покрова. Концентрации веществ (в т.ч. специфических ЗВ):	1 раз в год
Пункт контроля атмосферных осадков (снежного покрова) - фоновый	Вне зоны влияния строительства площадки скважины (примерно 500 м)	- ионы сульфатов; - ионы хлоридов; - ионы аммония; - нефтепродукты; - фенолы; - АПАВ; - бенз(а)пирен, - железо общее; - марганец; - свинец; - цинк; - ртуть, - хром; - кадмий; - кобальт;	

Тип контроля, наименование пункта контроля	Кол. пунктов	Контролируемые параметры	Периодичность контроля
		- ванадий, - барий; - ртуть; - никель; - медь.	
<b>Поверхностные воды</b>			
Пункт контроля поверхностных вод (фоновый и контрольный пункты)	На водотоках и водоемах глубиной не менее 30 см, находящихся в зоне влияния строительства скважины: - ручей без названия, - русловой пруд.	Обобщенные показатели: - водородный показатель (рН), - цветность, - запах, - прозрачность, - общая минерализация, - растворенный кислород, - БПК5, - ХПК. Концентрации веществ: - нефтепродукты - взвешенные вещества, - ион аммония; - нитрат-ион; - нитрит-ион; - фосфат-ион; - сульфат-ион; - хлорид-ион; - детергенты (АПАВ, НПАВ); - фенолы; - железо общее; - свинец; - цинк; - марганец; - медь; - никель; - хром; - алюминий; - барий; - кадмий, - ртуть	1 раз в год
<b>Донные отложения</b>			
Пункт контроля донных отложений (фоновый и контрольный пункты)	В пунктах контроля поверхностных вод, затронутых буровыми работами (водотоки и водоемы, находящиеся в зоне влияния строительства скважин): - ручей без названия, - русловой пруд.	Обобщенные показатели: - рН (водной и солевой вытяжки); - гранулометрический состав. Концентрации ЗВ: - нефтепродукты; - детергенты (АПАВ, НПАВ); - хлорид-ион; - сульфат-ион; - железо; - марганец; - свинец; - цинк; - медь; - ртуть; - никель; - хром; - кадмий; - мышьяк	1 раз в год
<b>Почвенный покров</b>			
Пункт контроля почвенного покрова -	Вблизи площадок кустов скважин (по четырем румбам, по	Обобщенные показатели: - рН (водной и солевой вытяжки); - гранулометрический состав;	1 раз в год

Тип контроля, наименование пункта контроля	Кол. пунктов	Контролируемые параметры	Периодичность контроля
контрольный	окружности на расстоянии не далее 50 м и не далее 100 м от границ площадки)	Концентрации ЗВ: - нефтепродукты; - фенолы; - детергенты (АПАВ, НПАВ); - хлорид-ион; - железо; - марганец; - свинец; - цинк; - ртуть; - мышьяк; - медь; - никель; - кадмий, - селен.	
Пункт контроля почвенного покрова - фоновый	Вне зоны влияния строительства площадки скважин (по одному пункту для каждой скважин)		

### ***Мониторинг растительности и животного мира***

Мониторинг растительности и животного мира целесообразно проводить на территории всего лицензионного участка для более полного понимания влияния последствий деятельности.

Растительность является мощным средством перераспределения осадков (дождя и снега) и выпадающих из атмосферы техногенных выбросов, не говоря уже о влиянии характера и плотности растительного покрова на развитие эрозионных процессов на почве, а, следовательно, и на перераспределение техногенных выбросов. Воздействие загрязнителей на растительность будет проявляться через почву, являющуюся активным биохимическим барьером на пути продуктов загрязнения. Для проведения мониторинга наиболее эффективным является сочетание методов наблюдения при помощи аэрокосмической фотосъемки и полевых (наземных) исследований.

Мониторинг животного мира базируется на основе сравнения численности, видового разнообразия животных на контрольных и фоновых участках, имеющих аналогичные ландшафтные характеристики. В ходе наблюдения за животным миром маршрутами должны быть охвачены все основные местообитания, выделенные на геоботанической основе с учетом ландшафтных особенностей территории, степени и форм антропогенных преобразований.

#### ***Требования к проведению полевых наблюдений:***

- полевые исследования должны проводиться с соблюдением требований промышленной безопасности и охраны труда, исключать либо обеспечивать минимальный уровень воздействия на окружающую среду территории исследования;

- отбор проб компонентов окружающей среды осуществляется в соответствии с федеральным законодательством, государственными стандартами, иными нормативно-техническими документами;

- отбор проб и маршрутные наблюдения должны сопровождаться визуальным

наблюдением, в том числе фотофиксацией, за состоянием окружающей среды в части выявления признаков загрязнения либо негативного влияния на состояние компонентов окружающей среды (наличие несанкционированных свалок, признаков загрязнения земель, поверхностных вод, снежного покрова, донных отложений, признаков нарушения гидрологического режима водных объектов и т.д.);

– при первоначальном обследовании территории наблюдений проводится координатная заверка пунктов (площадок) и маршрутов наблюдений, определение типов отбираемых почв на основании формируемого почвенного разреза;

– результаты выполненных наблюдений и отбора проб компонентов окружающей среды должны быть оформлены документами в соответствии с требованиями к отчетной документации.

*Требования к проведению лабораторно-аналитических исследований:*

– лабораторный анализ отобранных проб компонентов окружающей среды выполняется в лабораториях, аккредитованных в соответствующей области измерений, по методикам, внесенным в Государственный реестр методик, в соответствии с действующими руководящими и методическими документами;

– нижний диапазон методик определения загрязняющих веществ не должен превышать установленного норматива безопасного содержания (предельно допустимых концентраций (ПДК), ориентировочно допустимых концентраций (ОДК), ориентировочных безопасных уровней воздействия (ОБУВ) и т.д.);

– результаты лабораторных исследований должны быть оформлены соответствующими протоколами (заключениями) установленной формы.

### **5.3 Мониторинг состояния окружающей среды при возникновении аварийных ситуаций**

Анализ объемов работ, проводимых на площадке строительства, времени и сезона проведения, качественных и количественных характеристик используемой техники, оборудования и материалов, а также месторасположения размещаемых объектов показывает, что источниками возможных ЧС при бурении (строительстве) скважины являются проявления определенных опасностей: природных (штормы, ураганы, землетрясения и т.д.), техногенных (аварии технологического оборудования и транспортных средств, в которых предусматривается обращение нефтепродуктов, пожары и взрывы) и социальных (несанкционированные действия, проектные неточности, неверные организационные решения).

Основной задачей системы мониторинга в аварийном режиме работы является информационная поддержка плановых и экстренных мероприятий, направленных на устранение последствий нарушения технологического режима, локализация и минимизация причиненного

ущерба. Эта задача решается путем проведения измерений экологических параметров по программе, включающей в себя расширенный список объектов и увеличение количества параметров мониторинга, уменьшение интервала времени между измерениями. Данная программа оперативно разрабатывается соответствующей службой на основании исходных данных об аварийной или нештатной ситуации, полученных от технологических служб и должна включать следующие действия:

1) расширение сети мониторинга, включающее увеличение количества объектов природной среды и пунктов мониторинга;

2) увеличение частоты отбора проб в местах подверженных воздействию возникших аварийных или нештатных технологических ситуаций, а также других точках контролируемой территории, подверженных опасности усиленного негативного воздействия;

3) увеличение частоты измерения метеопараметров (гидрологических параметров) и непрерывное отслеживание обстановки в заданных точках;

4) оценку тенденции развития экологической ситуации на основе моделирования процессов переноса загрязняющих веществ в различных природных (в частности, в атмосферном воздухе - ветрами) средах.

При составлении графиков дополнительного оперативного контроля учитываются:

– время и место выявления факта сверхнормативного загрязнения компонентов природной среды;

– время ликвидации причин, приведших к возникновению сверхнормативного загрязнения;

– масштаб аварии;

– количество загрязняющих веществ, попавших в окружающую среду в результате аварии.

В данном разделе представлена программа экологического мониторинга для гипотетически наихудших сценариев разливов нефтепродуктов как наиболее опасных с экологической и социально-экономической точки зрения аварийных ситуаций.

Объектами производственного экологического мониторинга и контроля будут являться:

– почвогрунты;

– поверхностные воды;

– млекопитающие и птицы.

Предусмотрено также производить контроль сбора нефтепродуктов, сорбентов, объемов их сбора и передачи на переработку.

Программа разработана для всех возможных сценариев разливов нефтепродуктов, контроль будет производиться по всем затронутым средам.

Контролируемые показатели сред по аварийным сценариям:

Аварийная ситуация № 1 – Разгерметизация емкостей запаса дизельного топлива на складе ГСМ:

– почвогрунты, поверхностные, подземные воды (анализируемые параметры – углеводороды (дизельное топливо));

– контроль за атмосферным воздухом (контролируемые показатели – азота диоксид, азота оксид, сажа, сера диоксид, сероводород, углерод оксид, метан, углеводороды предельные).

Аварийная ситуация № 2 – Выброс нефти (г/конденсата) из скважины (потеря управления скважиной):

– почвогрунты, поверхностные воды (анализируемые параметры – углеводороды (дизельное топливо));

– контроль за атмосферным воздухом (контролируемые показатели – азота диоксид, азота оксид, сажа, сера диоксид, сероводород, углерод оксид, метан, углеводороды предельные).

В случае вытекания нефтепродуктов за пределы обваловки территории буровой на случай аварийной ситуации необходимо осуществлять контроль ближайшей территории (почвы, растительность).

На все сценарии аварийных ситуаций предусматриваются мероприятия сразу после фиксации аварийной ситуации и до достижения предаварийных показателей. Способ контроля – инструментальный.

Мониторинг необходимо провести повторно через год после аварии

## **6 Выявленные при проведении оценки неопределенности в определении воздействий намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду**

Неопределенность – это ситуация, при которой полностью или частично отсутствует информация о вероятных будущих событиях, то есть неопределенность – это то, что не поддается оценке.

### **6.1 Неопределенности в определении воздействий на атмосферный воздух**

К неопределенностям, влияющим на точность выполняемого анализа при оценке воздействия на атмосферный воздух, отнесены:

- неопределенности, связанные с отсутствием полных сведений и характеристик потенциальных вредных эффектов химических веществ, имеющих гигиенические нормативы ОБУВ;

- неопределенности, связанные с отсутствием информации о степени влияния на загрязнение атмосферного воздуха другими предприятиями.

Для уточнения неопределенностей предприятие проводит мониторинг загрязнения атмосферного воздуха в жилой застройке с целью своевременного выявления превышений гигиенических нормативов, разработки и реализации мероприятий по достижению нормативов предельно-допустимых выбросов.

### **6.2 Неопределенности в определении акустического воздействия**

Оценка акустического воздействия проектируемого объекта на окружающую среду выполнена на основании положений действующих нормативно-методических документов.

К неопределенности можно отнести недостаточную изученность воздействия техногенного шума на животный мир.

### **6.3 Неопределенности в определении воздействий на растительный и животный мир**

Учитывая все виды отрицательного воздействия, которые будут оказываться на животный мир при производстве работ, определены соответствующие параметры зон по интенсивности воздействия, использованные для проведения соответствующих расчетов.

I зона – территория необратимой трансформации. Потери численности и годовой продуктивности популяций животных в этой зоне определяются в 100%.

II зона – территория сильного воздействия включает местообитания животных в полосе 100 метров от границы изъятия земель (зоны I). Эта часть угодий практически теряет свое значение как кормовые, гнездовые и защитные станции для большинства видов диких животных.

III зона – территория среднего воздействия включает местообитания животных в полосе 500 м от границы зоны II.

IV зона – территория слабого воздействия включает местообитания животных в полосе 400 м от границы зоны III, где потери численности и годовой продуктивности популяций угодий составляют до 25%.

Для последних двух зон оценить воздействие довольно сложно, т.к. непосредственного долгосрочного изъятия угодий на данной территории происходить не будет, шумовое воздействие (шум механизмов и транспортных средств, голоса людей и т.п.) будет значительно ниже, чем в первых двух зонах, загрязняющие вещества от объектов будут поступать в окружающую среду в составе выбросов в атмосферу (оценить степень воздействия по данному аспекту достаточно сложно, поскольку все предельно-допустимые концентрации загрязняющих веществ разработаны в отношении человека).

Позвоночные животные являются пространственно активными, а их органы чувств хорошо развиты. Поэтому прямого воздействия они будут избегать путем перемещения в зону, где данные факторы отсутствуют.

#### **6.4 Неопределенности в определении воздействий при обращении с отходами производства**

Согласно принятым технологическим решениям и существующему фактическому положению в сфере обращения с отходами неопределенности заключаются в невозможности отнесения всех рассмотренных видов отходов производства и потребления к отходам с кодом ФККО в соответствии с приказом МПР и экологии РФ от 22.05.2017 г. № 242 «Об утверждении федерального классификационного каталога отходов».

## 7 Резюме нетехнического характера

Разработка раздела «Оценка воздействия на окружающую среду» проводилась в соответствии с действующими на территории Российской Федерации нормативно-регуляторными документами.

### *1 Общая информация о проекте*

Заказчик	Генеральный проектировщик
<b>ООО «Газпром недра».</b> 117418, г. Москва, Новочерёмушкинская улица, д. 65 Телефон: +7 (495) 719-57-75 e-mail: <a href="mailto:office@nedra.gazprom.ru">office@nedra.gazprom.ru</a> Генеральный директор: Черепанов Всеволод Владимирович	<b>ООО «Красноярскгазпром нефтегазпроект»</b> 660075, г. Красноярск, ул. Маерчака, д. 10 Тел.: (391) 256-80-30, факс (391) 256-80-32 E-mail: <a href="mailto:office@krskgazprom-ngp.ru">office@krskgazprom-ngp.ru</a> Генеральный директор: Зенин Сергей Геннадьевич

Строительство поисково-оценочной скважины № 1 Восточно-Ирехская будет осуществляться с использованием буровой установки типа МБУ 3200/200 ДЭР 7-го класса по ГОСТ 16293-89.

### *2 Район работ*

В административном отношении проектируемая площадка поисково-оценочной скважины №1 Восточно-Ирехская, располагается на территории Саракташского района, Оренбургской области, Российской Федерации.

### *3 Планируемые сроки проведения работ*

Продолжительность строительства скважины 1099,8 дней.

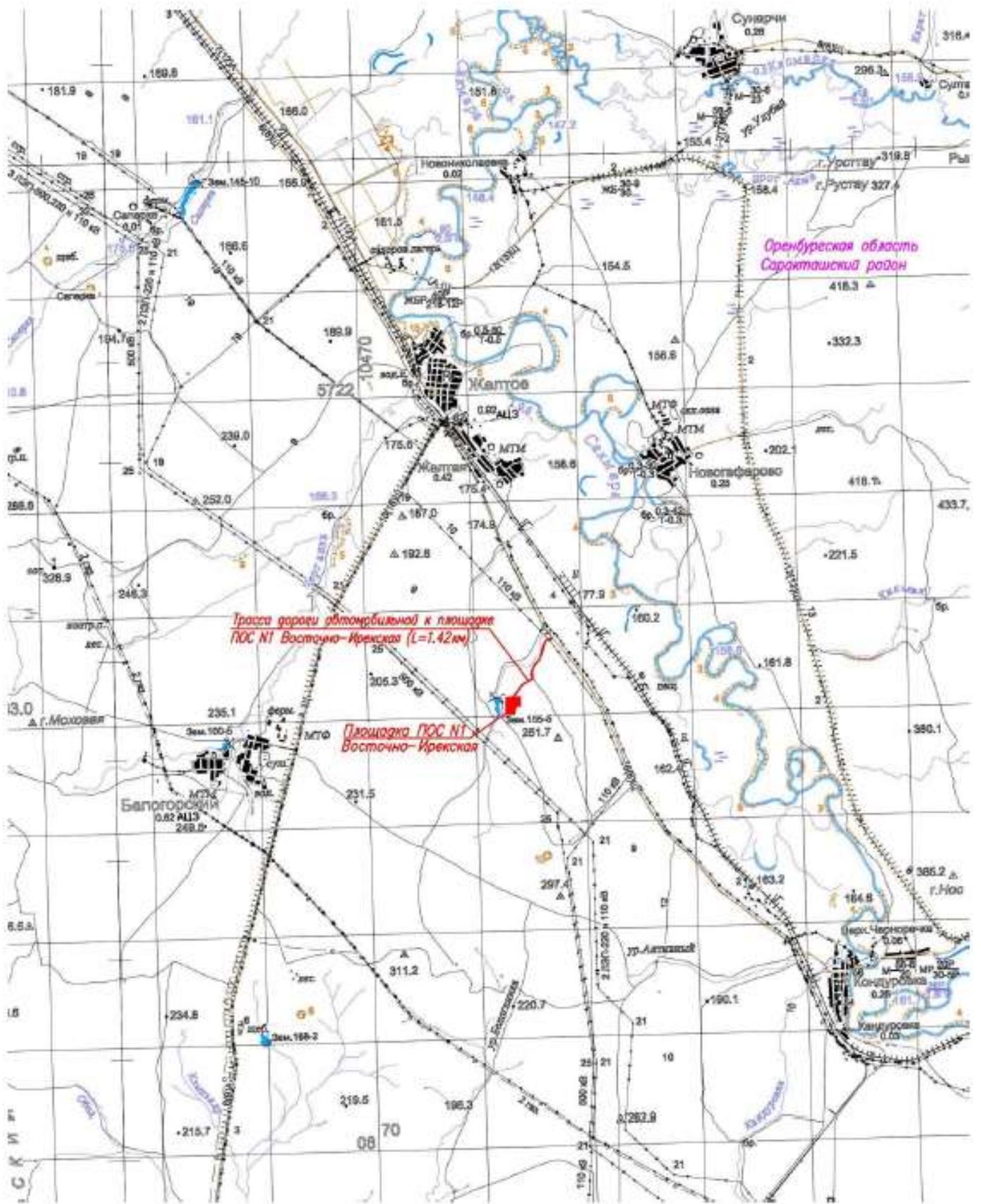


Рисунок 7.1 – Схема расположения участка работ

#### ***4 Оценка воздействия на окружающую среду***

Основными видами воздействия на окружающую среду при строительстве разведочной скважины являются:

- воздействие на земельные ресурсы и недра;
- воздействие физических факторов;
- воздействие на атмосферный воздух;
- воздействие на водные ресурсы;
- воздействие при обращении с отходами;
- воздействие на животный и растительный мир;
- возможные трансграничные эффекты.

##### *Выбросы в атмосферный воздух*

Эксплуатация технологического оборудования при строительстве скважины сопровождается выбросами вредных веществ в атмосферу. Одним из основных показателей степени загрязнения атмосферы является объем выброса загрязняющих веществ из отдельного источника и их совокупности.

Работы по строительству скважин во времени носят нестационарный характер. При оценке воздействия источников загрязнения на окружающую среду все работы можно разбить на семь последовательных этапов:

- Этап подготовительных работ;
- Этап строительно-монтажных работ;
- Этап бурения (подготовительные к бурению, бурение и крепление, опробование пластов в процессе бурения, ВСП);
- Этап испытания;
- Этап рекультивации.

При подготовительных работах основными источниками воздействия на атмосферу являются: работа строительной техники, дизель-генераторная станция ДЭС-100, ДЭС-100 (резервная), автозаправщик, земляные работы.

Основными источниками воздействия на атмосферу на этапе строительно-монтажных работ являются: дизельная электростанция ДЭС-200, ДЭС-100 (резерв), сварочные работы, лакокрасочные работы, строительная техника, склад ГСМ, сварка гидроизоляции.

Основными источниками выбросов загрязняющих веществ на этапе бурения являются дизельные электростанции Cummins C1400 D5 (4шт. основные), ДЭС-315 (аварийная), котельная ТКУ-0,7, воздухонагреватель HEYLO ННС-700, дегазатор БР, склад ГСМ, строительная техника, сварочные работы, блок приготовления БР.

Основные источники выбросов загрязняющих веществ на этапе испытания в основном стволе будут: дизельные электростанции Cummins C1400 D5 (4шт. основные), ДЭС-315 (аварийная), котельная ТКУ-0,7, воздухонагреватель HEYLO ННС-700, склад ГСМ, факел выкидной линии, строительная техника, блок приготовления БР.

При проведении рекультивации основными источниками выбросов являются: строительная техника, автозаправщик, энергоснабжение осуществляется от дизеля – генераторной станции ДЭС – 30квт и дизель-генератора (основной), генератор 5квт (резерв), земляные работы.

Отрицательные социальные и экономические последствия, связанные с воздействием намечаемой деятельности на атмосферный воздух, не прогнозируются ввиду локального масштаба и невысокого уровня воздействия, а также вследствие отсутствия в районе расположения проектируемого объекта населенных мест.

#### *Воздействие на водные ресурсы*

Наибольший вклад в загрязнение поверхностных водных объектов обычно вносит сброс сточных вод и смыв загрязняющих веществ с прилегающей к водному объекту территории.

В соответствии с решениями рассматриваемого проекта сброс сточных вод на рельеф отсутствует. Сброс сточных вод в поверхностные водоемы проектом также не предусматривается.

Проведение бурения скважины сопровождается техногенным воздействием на водные объекты. Наиболее характерными видами негативного воздействия на поверхностные и грунтовые воды в процессе проведения буровых работ являются:

- изменение гидрологического режима территории в виде явлений подтопления и осушения, возникающих в результате нарушения направленности поверхностного стока при прокладке временных дорог;
- использование водоохраных зон для организации площадок бурения, складов материалов и техники.

Основными потенциальными источниками загрязнения водной среды являются: склады ГСМ, блоки приготовления буровых и технологических растворов, продукты испытания скважины и др. Попадание загрязняющих веществ в водоем (прямое или путем смыва с площадки водосбора) может происходить в результате их утечки через неплотности, нарушения обваловки, непосредственного сбора в окружающую среду при возникновении аварийных ситуаций.

Уровень воздействия планируемой деятельности, обусловленный изъятием водных ресурсов и образованием сточных вод, определяется режимом водопотребления и водоотведения при строительстве скважины.

#### *Образование отходов производства и потребления*

Основными видами отходов при строительстве скважин являются отходы бурения: буровой шлам, отработанный буровой раствор, буровые сточные воды, а также отходы при проведении испытаний.

При проведении сварочных работ образуются отходы в виде огарков электродов и сварочного шлака.

При использовании тампонажного раствора образуются отходы цемента в кусковой форме.

В результате распаковки строительных расходных материалов в отход поступают отходы полипропиленовой тары.

Строительство скважины сопровождается образованием отходов в виде лома черных металлов в результате износа элементов КНБК (трубы и т.д.), а также отбраковки некоторых металлоизделий.

Накопление отходов в период строительства производится в местах, обустроенных в соответствии с требованиями законодательства в области охраны окружающей среды и законодательства в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

Транспортировка отходов должна производиться с соблюдением правил экологической безопасности, обеспечивающих охрану окружающей среды при выполнении погрузочно-разгрузочных операций и перевозке.

Работы, связанные с погрузкой, транспортировкой, выгрузкой и захоронением отходов максимально механизированы, для исключения возможности потерь по пути следования и загрязнения окружающей среды.

Проектной документацией предполагается производить накопление отходов с дальнейшей передачей их с целью размещения, утилизации, обезвреживания лицензированными организациями

Соблюдение мероприятий по накоплению отходов и передаче специализированным организациям осуществляется в рамках проведения производственного мониторинга и контроля.

При выполнении всех предлагаемых проектной документацией природоохранных мероприятий по накоплению, сбору, транспортировке, размещению, утилизации, обезвреживанию отходов производства и потребления их воздействие на окружающую среду при строительстве скважины будет сведено к минимуму.

#### *Воздействие на животный и растительный мир*

При хозяйственном освоении любой территории возникает целый ряд факторов, оказывающих отрицательное влияние на состояние животного мира. По характеру влияния эти факторы можно разделить на две группы:

- сопровождающиеся прямым воздействием на фауну территории;
- оказывающие косвенное влияние.

К группе факторов прямого воздействия относят непосредственное уничтожение животных в результате человеческой деятельности: несанкционированного отстрела животных, а также механического уничтожения представителей животного мира автотранспортом и строительной техникой. Потенциальную опасность гибели животных могут представлять такие производственные объекты, как карьерные выемки, земляные амбары, факела, автомобильные дороги.

Косвенное (опосредованное) воздействие связано с различными изменениями абиотических и биотических компонентов среды обитания, что в конечном итоге также влияет на распределение, численность и условия воспроизводства организмов. Ведущие формы косвенного воздействия – изъятие и трансформация местообитаний животных, шумовое воздействие работающей техники, присутствие человека, нарушение привычных путей ежедневных и сезонных перемещений животных.

В целом численность животных вследствие изъятия или трансформации местообитаний сократится незначительно из-за локальности изымаемой территории. Более сильное влияние на животных может оказать фактор беспокойства.

Анализируя возможное антропогенное воздействие на животный мир территории, можно сделать следующие выводы:

- наибольшее влияние на животный мир территории будет оказываться вследствие фактора беспокойства. Воздействие ряда других факторов будет малозначительным и поддается нейтрализации;
- основными неблагоприятными последствиями строительства объектов на животный мир территории будут пространственные перемещения ряда чувствительных видов животных.

#### *Воздействие на растительный покров*

Строительство рассматриваемого объекта не затрагивает природоохранные территории, заповедники, заказники и памятники природы.

При производстве строительного-монтажных работ возможны следующие виды воздействия на растительность:

- угнетение растений выбросами в атмосферный воздух строительной пыли и загрязняющих веществ;
- повышение пожароопасности территории;
- ухудшение санитарного состояния лесов.

Условно все источники и виды антропогенного воздействия на растительный покров можно отнести к двум основным типам – механическому и химическому.

Выбросы вредных веществ в окружающую среду по их физиологическому воздействию на растения можно разделить на две группы: к первой группе относятся газы слабого поражающего действия, не высоко активные, анестезирующие и изменяющие характер роста растения (например, оксид углерода); газы второй группы действуют на растения в основном губительно (оксиды азота, сернистый ангидрид).

Помимо механических повреждений растительности часто наблюдается загрязнение сообществ в окрестностях ведения работ бытовым и строительным мусором. Этот вид воздействия иногда приводит к гибели отдельных компонентов приграничных сообществ и, несомненно, влияет на их структуру и функционирование.

Загрязнение атмосферного воздуха, вызванное работами по строительству скважины с последующим испытанием и работой автотранспорта, двигателей строительных машин и механизмов и т.п., может привести к угнетению растительных сообществ. Присутствие пыли и загрязняющих веществ может вызвать временную задержку роста и развития близ находящихся растений, снижение продуктивности, появление морфо-физиологических отклонений, накопление загрязняющих веществ в организмах растений и дальнейшую передачу их по трофическим цепям.

Плановый объем выбросов при строительных работах вряд ли вызовет устойчивое нарушение в растительном покрове, и этот вид воздействия в период строительного-монтажных работ не окажет существенного воздействия.

Осаждение пыли на растениях неблагоприятно сказывается на их состоянии: вызывает повреждения листьев, закупорку устьиц, что приводит к нарушениям дыхания, вызывает ожоги, большую подверженность воздействиям вредителей и т.п.

Главным условием минимизации отрицательного воздействия на растительный покров является строгое соблюдение границ арендуемой территории, что приведет к уменьшению площади проявления воздействия.

Одним из основных мероприятий по снижению воздействия на растительный покров является строгое соблюдение природоохранных и технологических регламентов на выполнение работ предусмотренных данным проектом.

В результате выполнения мероприятий, остаточное воздействие на растительность сводится к минимуму.

После завершения работ по строительству скважины, и работ по демонтажу основного оборудования и буровой, выполняется рекультивация нарушенных земель.

Рекультивация нарушенных земель, предусмотренная настоящим проектом, осуществляется с целью приведения территории в исходное естественное состояние. Планируемые настоящим проектом рекультивационные мероприятия обеспечивают инженерно-

экологическую адаптацию техногенных зон и минимизацию и/или ликвидацию их отрицательного влияния на компоненты окружающей среды.

### ***5 Прогноз изменения состояния окружающей среды под воздействием проектируемого объекта***

В целом следует отметить, что строительство скважины и подъездной автодороги при условии выполнения запроектированных природоохранных мероприятий окажет минимальное негативное воздействие на окружающую среду, в частности, не приведет к нарушениям (изменениям) атмосферы, качества поверхностных и подземных вод, почв и состояния недр.

- строительство скважины запроектировано с соблюдением строительных, санитарно-гигиенических, противопожарных норм, что обеспечит безопасную эксплуатацию данного объекта;
- конструкция скважины является рациональной и обеспечивает защиту недр, земель, почв и водных объектов от загрязнений;
- отдельный сбор образующихся отходов по их видам и классам опасности, локализация в строго отведенном месте и последующий вывоз обеспечивает условия, при которых отходы не оказывают отрицательного воздействия на состояние окружающей среды и здоровья человека.

Отслеживать изменения состояния объектов окружающей среды при проведении работ необходимо, организовав проведение мониторинга.

### ***6 Заключение***

Во время выполнения работ будут получены согласования и разрешения соответствующих государственных органов. Работы будут выполняться в рамках действующих Российских нормативных документов, норм и правил.

Воздействие на компоненты окружающей среды, ожидаемое при четком соблюдении технологии производства работ, а также при выполнении природоохранных мероприятий, является кратковременным и локальным.

По результатам проведённой оценки воздействия на окружающую среду не выявлено экологических ограничений, которые могли бы препятствовать реализации намечаемой хозяйственной деятельности при условии выполнения природоохранных мероприятий, разработанных в материалах ОВОС и соблюдении требований экологического законодательства при производстве работ.

## 8 Список используемых источников литературы

1. Водный Кодекс Российской Федерации от 3 июня 2006 г. № 74-ФЗ.
2. Земельный кодекс Российской Федерации от 25 октября 2001 г. № 136-ФЗ.
3. Федеральный закон от 24 июня 1998 г. № 89-ФЗ "Об отходах производства и потребления".
4. Федеральный закон от 10 января 2002 г. № 7-ФЗ "Об охране окружающей среды".
5. Федеральный закон от 16 июля 1998 г. № 101-ФЗ "О государственном регулировании обеспечения плодородия земель сельскохозяйственного назначения".
6. Федеральный закон от 17 декабря 1997 г. № 149-ФЗ "О семеноводстве".
7. Федеральный закон от 23 ноября 1995 г. № 174-ФЗ "Об экологической экспертизе".
8. Федеральный закон от 24 апреля 1995 г. № 52-ФЗ "О животном мире".
9. Федеральный закон от 25 июня 2002 г. № 73-ФЗ "Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации".
10. Федеральный закон от 3 марта 1995 г. № 27-ФЗ "О внесении изменений и дополнений в Закон Российской Федерации "О недрах".
11. Федеральный закон от 30 апреля 1999 г. № 82-ФЗ "О гарантиях прав коренных малочисленных народов Российской Федерации".
12. Федеральный закон от 30 марта 1999 г. № 52-ФЗ "О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения".
13. Федеральный закон от 4 мая 1999 г. № 96-ФЗ "Об охране атмосферного воздуха".
14. Приказ Минприроды РФ от 06.06.2017 № 273 "Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе".
15. Приказ Госкомэкологии РФ Приказ Минприроды России (Министерства природных ресурсов и экологии РФ) от 01.12.2020 N 999 "Об утверждении Положения об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации".
16. Приказ Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 4 декабря 2014 г. № 536 "Об утверждении Критериев отнесения отходов к I-V классу опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду".
17. Приказ МПР от 28.02.2018 г. № 74 «Об утверждении требований к содержанию программы производственного экологического контроля, порядка и сроков представления отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля».
18. Приказ Федерального агентства по рыболовству от 06.05.2020 № 238 «Об утверждении Методики определения последствий негативного воздействия при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства, внедрении новых технологических

процессов и осуществлении иной деятельности на состояние водных биологических ресурсов и среды их обитания и разработки мероприятий по устранению последствий негативного воздействия на состояние водных биологических ресурсов и среды их обитания, направленных на восстановление их нарушенного состояния» (зарегистрирована Минюстом России № 62667 от 05.03.2021).

19. Приказ Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 22 мая 2017 г. № 242 "Об утверждении федерального классификационного каталога отходов".

20. Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания".

21. Постановление Правительства Российской Федерации от 10 июля 2018 г. № 800 "О проведении рекультивации и консервации земель» (вместе с «Правилами проведения рекультивации и консервации земель»).

22. Постановление Правительства РФ от 13 августа 1996 г. № 997 "Об утверждении Требований по предотвращению гибели объектов животного мира при осуществлении производственных процессов, а также при эксплуатации транспортных магистралей, трубопроводов, линий связи и электропередачи".

23. Постановление Правительства РФ от 13 сентября 2016 г. № 913 "О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах".

24. Постановление Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. № 87 "О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию".

25. Постановление Правительства РФ от 5 июня 2013 г. № 476 "О вопросах государственного контроля (надзора) и признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации" (Положение о государственном надзоре в области охраны атмосферного воздуха).

26. Постановление Правительства РФ от 9 августа 2013 г. № 681 "О государственном экологическом мониторинге (государственном мониторинге окружающей среды) и государственном фонде данных государственного экологического мониторинга (государственного мониторинга окружающей среды)".

27. Временные методические указания по составлению раздела "Оценка воздействия на окружающую среду в схемах размещения, ТЭО (ТЭР) и проектах разработки месторождений и строительства объектов нефтегазовой промышленности", ВНИИСПТнефть, Уфа, 1992 г.

28. ГОСТ 12.1.005-88 Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны.

29. ГОСТ 17.1.3.11-84 Охрана природы. Гидросфера. Общие требования охраны поверхностных и подземных вод от загрязнения минеральными удобрениями.

30. ГОСТ 17.1.3.12-86 Охрана природы. Гидросфера. Общие правила охраны вод от загрязнения при бурении и добыче нефти и газа на суше.
31. ГОСТ 17.1.5.01-80\* Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к отбору проб донных отложений водных объектов для анализа на загрязненность.
32. ГОСТ 17.4.1.02-83 Охрана природы. Почвы. Классификация химических веществ для контроля загрязнения.
33. ГОСТ 17.4.3.01-17 Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб.
34. ГОСТ 17.4.3.02-85 Охрана природы. Почвы. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ.
35. ГОСТ 17.4.3.04-85 Охрана природы. Почвы. Общие требования к контролю и охране от загрязнения.
36. ГОСТ 17.4.3.06-86 Охрана природы. Почвы. Общие требования к классификации почв по влиянию на них химических загрязняющих веществ.
37. ГОСТ Р 59070-2020 Охрана природы. Рекультивация земель. Термины и определения.
38. ГОСТ Р 59060-2020 Охрана природы. Земли. Классификация нарушенных земель для рекультивации.
39. ГОСТ 17.5.1.03-86 Охрана природы. Земли. Классификация вскрышных и вмещающих пород для биологической рекультивации земель.
40. ГОСТ Р 59057-2020\* Охрана природы. Земли. Общие требования к рекультивации земель.
41. ГОСТ 17.5.3.05-84 Охрана природы. Рекультивация земель. Общие требования к землеванию.
42. ГОСТ 17.5.3.06-85 Охрана природы. Земли. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ.
43. ГОСТ 31861-2012 Вода. Общие требования к отбору проб.
44. ГОСТ 5264-80 Ручная дуговая сварка. Соединения сварные. Основные типы, конструктивные элементы и размеры.
45. ГОСТ Р 58595-2019 Почвы. Отбор проб.
46. ГОСТ Р 58486-2019 Охрана природы. Почвы. Номенклатура показателей санитарного состояния.
47. ГОСТ Р 56062-2014 Производственный экологический контроль. Общие положения.
48. Дополнение к "Методическим указаниям по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров (Новополоцк,1997)". СПб, 1999 (разработано НИИ Атмосфера).

49. Дополнение к РДС 82-202-96 Сборник типовых норм потерь материальных ресурсов в строительстве (принят и введен в действие письмом Госстроя России от 03.12.1997, ВБ-20-276/12 с 01.01.1998).
50. Дополнения изменения к Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1999 (разработаны НИИ автомобильного транспорта (НИИАТ)).
51. Дополнения к методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1999 (разработаны НИИ автомобильного транспорта (НИИАТ)).
52. Методика исчисления размера вреда, причиненного охотничьим ресурсам (утв. приказом МПР России от 8 декабря 2011 г. № 948).
53. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 (разработана НИИ автомобильного транспорта (НИИАТ), утв. Министерством транспорта РФ 28.10.1998).
54. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 (разработана НИИ автомобильного транспорта (НИИАТ), утв. Минтрансом РФ от 28 октября 1998 г.).
55. Методика расчёта выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. СПб, 2001. (разработана НИИ Атмосфера, утв. Министерством природных ресурсов РФ 14 февраля 2001).
56. Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей), НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2015.
57. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров. Новополоцк, 1997. (утв. Приказом Государственного комитета РФ по охране окружающей среды от 08 апреля 1998 № 199).
58. Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов. Новороссийск, 2001 (разработано ЗАО "НИПИОТСТРОМ").
59. Методическое пособие по расчёту, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. Дополненное и переработанное. СПб, 2012 (Минприроды России, Письмо 05-12-47/4521 от 29.03.2012).
60. Методическое пособие. Рекомендации по расчету систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока селитебных территорий, площадок предприятий и определению условий выпуска его в водные объекты", ОАО "НИИ ВОДГЕО", 2015 г.

61. Перечень и коды веществ, загрязняющих атмосферный воздух. Издание 9-е, перераб. и доп., 2013 (утв. НИИ Атмосфера 1 января 2012 г.).
62. Распоряжение Правительства РФ от 08.07.2015 № 1316-р Об утверждении перечня загрязняющих веществ, в отношении которых применяются меры государственного регулирования в области охраны окружающей среды.
63. Р 2.2.2006-05 Гигиена труда. Руководство по гигиенической оценке факторов рабочей среды и трудового процесса. Критерии и классификация условий труда.
64. РД 39-142-00 Методика расчета выбросов вредных веществ в окружающую среду от неорганизованных источников нефтегазового оборудования.
65. РД 52.04.186-89 Руководство по контролю загрязнения атмосферы.
66. Приказ Минприроды России (Министерства природных ресурсов и экологии РФ) от 28.11.2019 N 811 Методические указания. Регулирование выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях.
67. РДС 82-202-96 Правила разработки и применения нормативов трудно устранимых потерь и отходов материалов в строительстве.
68. СанПиН 2.1.4.1116-02 Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды, расфасованной в емкости. Контроль качества.
69. Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий».
70. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы.
71. СН 2.2.4/2.1.8.562-96 Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки.
72. СП 51.13330.2011 Защита от шума. Актуализированная редакция СП 51.13330.2011.
73. СП 131.13330.2020 Строительная климатология.
74. СП 14.13330.2018 Строительство в сейсмических районах.
75. СанПиН 2.1.3684-21 Гигиенические требования к охране подземных вод от загрязнения.
76. СП 2.1.7.1386-03 Санитарные правила по определению класса опасности токсичных отходов производства и потребления.

77. СТО Газпром 12-2.1-024-2019 Документы нормативные в области охраны окружающей среды. Система газоснабжения. Производственный экологический контроль. Основные требования.
78. СТО Газпром 2-1.19-581-2011 Охрана окружающей среды при строительстве скважин.
79. СТО Газпром 2-3.2-532-2011 Нормативы образования и способы отверждения и утилизации отходов производства при бурении и капитальном ремонте скважин.
80. СТО Газпром 7.1-008-2012 Руководство по разработке проектной документации на строительство газовых, газоконденсатных и нефтяных скважин.
81. СТО Газпром 12-1.1-026-2020 Документы нормативные в области охраны окружающей среды. Система экологического менеджмента. Порядок идентификации экологических аспектов.

## **ПРИЛОЖЕНИЯ**

## **Приложение А**

### **Справки государственных органов о состоянии окружающей среды**

## Приложение А.1 Информация о наличии (отсутствии) ООПТ федерального значения

### Письмо Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации

О предоставлении информации для инженерно-экологических изысканий  
Письмо Минприроды России (Министерства природных ресурсов и экологии РФ) от 30.04.2020 N 15-47/10213

Страница 1

#### МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

#### ПИСЬМО

от 30 апреля 2020 года N 15-47/10213

#### О предоставлении информации для инженерно-экологических изысканий

Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации в соответствии с письмом от 04.02.2020 N 09-1/1137-СБ направляет\* актуализированный перечень особо охраняемых природных территорий (далее - ООПТ) федерального значения.

\* Приложение см. по ссылке. - Примечание изготовителя базы данных.

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 отсутствие/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.

Заместитель директора Департамента  
государственной политики и регулирования  
в сфере развития ООПТ и Байкальской  
природной территории  
А.И. Григорьев

Электронный текст документа  
подготовлен АО "Кодекс" и сверен по:  
рассылка

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	Административная 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	Минобнауки 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, Кутарчинский 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, Беляевский, Кувандыкский, Пераомайский, 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, Кольчальский, 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

87	Чукотский автономный округ	Иультинский, о. Врангеля, о. Геральд	Государственный природный заповедник	Остров Врангеля	Минприроды России
	Чукотский автономный округ	Иультинский, Провиденский, Чукотский	Национальный парк	Берингия	Минприроды России
89	Ямало-Ненецкий автономный округ	Красноселькупский	Государственный природный заповедник	Верхне-Тазовский	Минприроды России
	Ямало-Ненецкий автономный округ	Тазовский	Государственный природный заповедник	Гыданский	Минприроды России
91	Республика Крым	Ленинский район, (Заветисское и Марьевское с.п.)	Государственный природный заповедник	«Опукский»	Минприроды России
	Республика Крым	Бахчисарайский район, Симферопольский район, г.о. Ялта, г.о. Алушта	Национальный парк	«Крымский»	Управление делами Президента Российской Федерации
	Республика Крым	Раздольненский район	Государственный природный заповедник	«Лебяжий острова»	Минприроды России
	Республика Крым	Ленинский район	Государственный природный заповедник	«Казантипский»	Минприроды России
	Республика Крым	г.о. Феодосия	Государственный природный заповедник	«Карадагский»	Минобразования России
	Республика Крым	г.о. Ялта, Бахчисарайский район	Государственный природный заповедник	«Ялтинский горно-лесной природный заповедник»	Минприроды России
	Республика Крым	Раздольненский район, Красноперекопский район	Государственный природный заказник	«Каркинитский»	Минприроды России
	Республика Крым	акватория Каркинитского залива Черного моря, возле побережья Раздольненского района	Государственный природный заказник	«Малое филофорное поле»	Минприроды России



Приложение А.2 Информация о наличии (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@mail.orb.ru](mailto:office27@mail.orb.ru)

*09.04.2021 № КС-12-18/4031*

На № 196/2021 от 01.04.2021

О выдаче справки

Заместителю директора  
ООО «Даф и К»

Д.А. Зарубину

Покровский бульвар 9,  
Республика Коми,  
г. Сыктывкар, 167000

[dafik@mail.ru](mailto:dafik@mail.ru)

Уважаемый Дмитрий Александрович!

На Ваш запрос сообщаем, что на участке проведения работ по объекту «Поисково-оценочная скважина №1 Восточно-Ирехская» расположенном на территории Саракташского района Оренбургской области, особо охраняемые природные территории областного и местного значения отсутствуют.

Дополнительно сообщаем, что в непосредственной близости от запрашиваемого участка в 740 метрах к востоку от точки № 1 расположен памятник природы областного значения «Кондуровские венцы». При проектировании и проведении работ, просим обеспечить сохранность данного природного объекта.

Приложение: на 13 л.

Первый заместитель министра

Н.В. Свинухов

Веселко А.Ю.  
44-39-35



**УТВЕРЖДАЮ**  
Заместитель министра  
природных ресурсов, экологии и  
имущественных отношений  
Оренбургской области

\_\_\_\_\_ Белов В.С.  
(подпись) (Ф.И.О.)

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2015 г.

М.П.

**ПАСПОРТ**  
памятника природы областного значения  
**Кондуровские венцы**

2013 г.

**Наименование памятника природы областного значения –  
Кондуrowsкие венцы**

**Нормативно-правовая база функционирования (номер, дата, название нормативно-правового акта, которым учрежден памятник природы областного значения (далее – памятник природы) – распоряжение главы администрации Оренбургской области от 21 мая 1998 г. № 505-р «О памятниках природы Оренбургской области», постановление Правительства Оренбургской области №121-п от 25 февраля 2015 года «О памятниках природы областного значения Оренбургской области».**

**Местонахождение – МО Саракташский район, МО Желтинский сельский совет, в 1,5 км к югу от ст.Кондуровка. Саракташское участковое лесничество, участок Саракташский, кв.48, 85.**

**Описание границ и площадь (га, кв. м), памятника природы**

№	X	Y
1	409392.59	2410363.05
2	409408.60	2410393.39
3	409410.81	2410408.98
4	409256.50	2410497.81
5	409120.51	2410595.56
6	409091.20	2410559.36
7	409068.65	2410545.98
8	409035.28	2410546.71
9	409002.66	2410582.09
10	408969.28	2410582.82
11	408914.11	2410604.83
12	408915.78	2410681.07
13	408912.76	2410775.68
14	408870.08	2410805.49
15	408832.81	2410835.19
16	408806.21	2410857.44
17	408778.24	2410899.57
18	408737.89	2410933.40
19	408711.33	2410957.45
20	408675.04	2410990.74

21	408635.09	2411021.40
22	408612.32	2411055.21
23	408546.32	2411091.33
24	408514.44	2411118.82
25	408492.07	2411154.94
26	408402.61	2411136.10
27	408390.31	2411222.63
28	408338.30	2411248.46
29	408269.87	2411173.68
30	408246.87	2411139.51
31	408180.58	2411161.77
32	408215.16	2411216.48
33	408216.38	2411271.94
34	408217.29	2411313.53
35	408151.31	2411349.65
36	408062.76	2411372.40
37	407974.22	2411395.16
38	407942.97	2411492.93
39	407876.69	2411515.20
40	407838.23	2411572.29
41	407755.53	2411573.35
42	407756.29	2411608.01
43	407724.30	2411671.14
44	407702.50	2411692.43
45	407636.52	2411728.56
46	407581.36	2411750.58
47	407582.12	2411785.25
48	407541.22	2411820.69
49	407361.39	2411936.55
50	407307.82	2411964.70
51	407274.14	2411951.57
52	407273.22	2411909.97
53	407206.47	2411911.45
54	407050.72	2411914.89
55	407028.47	2411915.37
56	406962.18	2411937.65
57	406906.55	2411938.87

58	406873.65	2411960.41
59	406807.66	2411996.55
60	406741.83	2412039.63
61	406720.80	2412095.59
62	406654.06	2412097.07
63	406565.06	2412099.03
64	406443.60	2412143.34
65	406322.46	2412201.52
66	406255.70	2412203.00
67	406189.42	2412225.28
68	406168.40	2412281.24
69	406169.32	2412322.85
70	406046.48	2412304.76
71	406045.10	2412242.35
72	405979.27	2412285.43
73	405891.20	2412329.02
74	405858.59	2412364.43
75	405825.67	2412385.97
76	405770.05	2412387.21
77	405704.07	2412423.35
78	405637.32	2412424.84
79	405616.00	2412466.94
80	405582.83	2412634.33
81	405503.31	2412672.17
82	405419.39	2412715.53
83	405374.64	2412624.95
84	405307.42	2412605.62
85	405260.46	2412630.53
86	405153.06	2412671.50
87	405064.52	2412694.29
88	405031.61	2412715.84
89	404911.24	2412808.73
90	404900.21	2412835.18
91	404842.74	2412973.64
92	404769.98	2412949.05
93	404639.14	2413085.43
94	404520.63	2413261.58

95	404522.34	2413337.89
96	404524.04	2413414.19
97	404441.39	2413544.06
98	404336.08	2413693.57
99	404259.85	2413758.42
100	404183.67	2413825.08
101	404095.83	2413937.12
102	403948.26	2414044.81
103	403914.58	2414031.68
104	403913.17	2413969.25
105	403965.74	2413899.68
106	404093.59	2413704.13
107	404149.63	2413696.76
108	404250.27	2413614.64
109	404282.40	2413558.40
110	404318.35	2413482.33
111	404368.30	2413417.67
112	404365.35	2413285.87
113	404395.79	2413153.33
114	404481.69	2413012.60
115	404602.37	2412933.57
116	404669.11	2412932.09
117	404760.31	2412919.47
118	404756.40	2412864.49
119	404740.59	2412791.17
120	404767.06	2412770.17
121	404876.17	2412733.17
122	404907.39	2412635.32
123	404939.53	2412579.09
124	405028.07	2412556.31
125	405117.53	2412575.14
126	405184.27	2412573.66
127	405217.19	2412552.12
128	405272.04	2412516.20
129	405303.58	2412432.23
130	405336.65	2412417.62
131	405392.27	2412416.39

132	405472.73	2412429.11
133	405598.74	2412411.91
134	405613.85	2412369.85
135	405702.08	2412333.20
136	405771.75	2412355.78
137	405804.15	2412309.94
138	405841.89	2412260.37
139	405889.05	2412231.93
140	405888.13	2412190.32
141	405820.61	2412157.12
142	405709.65	2412105.80
143	405652.45	2412061.48
144	405606.18	2412023.09
145	405537.74	2411948.27
146	405590.07	2411923.10
147	405644.53	2411959.85
148	405728.55	2412020.39
149	405818.00	2412039.23
150	405938.85	2412097.12
151	406022.15	2412122.84
152	406093.08	2412105.04
153	406096.13	2412033.08
154	406129.04	2412011.54
155	406211.87	2412046.48
156	406295.71	2412041.04
157	406397.36	2412065.91
158	406542.53	2412016.70
159	406527.19	2411895.55
160	406646.75	2411952.14
161	406720.95	2411918.93
162	406777.87	2411879.77
163	406818.53	2411840.07
164	406837.21	2411822.48
165	406903.50	2411800.20
166	406925.45	2411785.85
167	406957.90	2411743.51
168	407025.57	2411783.64

169	407048.58	2411817.82
170	407115.33	2411816.35
171	407271.54	2411833.71
172	407270.31	2411778.24
173	407202.19	2411717.32
174	407233.88	2411640.32
175	407199.29	2411585.59
176	407198.84	2411564.79
177	407142.75	2411545.22
178	407075.70	2411532.82
179	407019.62	2411513.24
180	406919.04	2411494.65
181	406918.12	2411453.05
182	406983.65	2411396.11
183	407017.03	2411395.38
184	407073.56	2411435.76
185	407107.24	2411448.89
186	407139.85	2411413.49
187	407104.81	2411337.96
188	407068.84	2411220.82
189	407135.13	2411198.57
190	407191.21	2411218.14
191	407225.50	2411259.01
192	407229.31	2411432.34
193	407230.53	2411487.80
194	407297.74	2411507.13
195	407298.20	2411527.93
196	407354.12	2411540.57
197	407352.45	2411464.31
198	407351.23	2411408.85
199	407349.55	2411332.59
200	407314.50	2411257.05
201	407313.59	2411215.46
202	407354.27	2411207.04
203	407400.94	2411233.82
204	407431.14	2411311.96
205	407439.77	2411386.09

206	407454.45	2411547.65
207	407445.26	2411635.67
208	407512.46	2411655.00
209	407601.00	2411632.24
210	407632.70	2411555.25
211	407698.69	2411519.12
212	407786.77	2411475.57
213	407819.24	2411433.24
214	407818.47	2411398.58
215	407850.93	2411356.25
216	407816.34	2411301.53
217	407782.51	2411281.46
218	407781.75	2411246.80
219	407814.67	2411225.27
220	407813.45	2411169.82
221	407778.25	2411087.36
222	407811.33	2411072.77
223	407844.69	2411072.03
224	407867.25	2411085.41
225	407901.54	2411126.27
226	407957.16	2411168.40
227	408057.74	2411143.65
228	408090.66	2411122.13
229	408122.82	2411065.94
230	408143.71	2411003.07
231	408243.53	2410987.01
232	408266.07	2411000.39
233	408333.74	2411040.51
234	408367.88	2411074.44
235	408422.74	2411038.56
236	408421.07	2410962.32
237	408419.40	2410886.08
238	408395.78	2410824.18
239	408394.57	2410768.73
240	408394.12	2410747.93
241	408484.48	2410808.37
242	408540.41	2410821.01

243	408607.16	2410819.55
244	408606.40	2410784.90
245	408572.12	2410744.05
246	408537.53	2410689.32
247	408603.83	2410667.07
248	408672.24	2410741.85
249	408694.50	2410741.37
250	408760.94	2410726.05
251	408793.41	2410683.74
252	408759.58	2410663.68
253	408725.74	2410643.61
254	408724.99	2410608.96
255	408791.29	2410586.70
256	408812.78	2410551.57
257	408845.25	2410509.25
258	408876.05	2410390.71
259	408909.13	2410376.11
260	408930.93	2410354.84
261	408998.13	2410374.18
262	409086.67	2410351.45
263	409153.87	2410370.78
264	409209.81	2410383.43
265	409277.00	2410402.77
266	409309.63	2410367.39
267	409342.09	2410325.08
268	409366.55	2410328.41

Площадь – 124,0 га

Охранная зона (наличие/отсутствие) - **отсутствует**

**Описание и природная характеристика** - геолого-геоморфологический, ландшафтно-ботанический памятник природы.

Левобережный обрыв над поймой реки Сакмары протяженностью 3,3 км и высотой до 20-25 м. В плане линия обрыва сложная, состоит из циркообразных полуовалов (венцов) и разделяющих их углов. Обрыв сформирован в результате «подрезания» рекой Сакмарой террасовидной поверхности, сложенной неоген-четвертичными терригенными отложениями. Всего насчитывается 7 венцов, они сформированы бывшими речными излучинами (меандрами).

Обрыв осложняют короткие, но глубокие ущельеобразные овраги, самый значительный – на верхнем (по течению реки) краю урочища. Этим оврагом вскрыт разрез неоген-четвертичной толщи. Вверху преобладают лёссовидные желтовато-коричневые суглинки, с глубины 5 м в них появляются прослойки песка, книзу количество песчаных прослоев возрастает, суглинки сменяются супесями. Эти породы слабоводоносны, но обладают способностью долго удерживать в себе влагу, постепенно отдавая ее растениям. Этим вызвано разнообразие растительности на венцах и в рассекающих их оврагах.

Циркообразные уступы надпойменной террасы заросли густым лесом из дуба, березы, осины, тополя, вяза, липы. Кустарниковый ярус образуют черемуха, калина, рябина, боярышник, вишня степная, жостер слабительный, чилига. Густым лесом покрыты и притеррасные пойменные участки. Урочище посещают лось, кабан, косуля, рысь, куница.

Вдоль подножия венцов проложено железнодорожное полотно, отделяющее их от поймы р.Сакмара. Урочище с 1963 г. входит в состав Кондуровского государственного охотничьего заказника.

#### **Режим особой охраны памятника природы (запрещенные виды использования)**

На территории памятника природы запрещается деятельность, влекущая за собой нарушение сохранности памятника природы. В частности, запрещаются:

- 1) разведка и добыча полезных ископаемых, работы, связанные с обустройством месторождений;
- 2) выпас мелкого рогатого скота;
- 3) нахождение летних лагерей скота (загонов, летних доек), мест водопоя скота;
- 4) строительство, реконструкция и капитальный ремонт объектов капитального строительства, в том числе линейных сооружений;
- 5) хранение, захоронение и обезвреживание отходов;
- 6) гидромелиоративные и гидротехнические работы, за исключением поддержания в исправности существующих гидротехнических сооружений;
- 7) выжигание ветоши (сухой травы) и иное использование огня в хозяйственных целях (проведение палов);
- 8) хранение и использование пестицидов и гербицидов, за исключением осуществляемого в рамках борьбы со стихийным бедствием;
- 9) передвижение автотранспорта и мототранспорта вне дорог, в том числе снегоходов в зимнее время, за исключением необходимого для выполнения задач и функций памятника и для выполнения служебных обязанностей должностных лиц государственных органов, наделенных в соответствии с действующим законодательством полномочиями по беспрепятственному доступу в помещение и на территорию при осуществлении служебной деятельности.

### **Допустимые виды использования памятника природы**

На территории памятника природы ограниченно допускаются (ограничиваются) следующие виды деятельности:

- 1) добыча (отстрел, отлов) диких животных допускается в исключительных случаях при возникновении эпизоотий на основании заключения органов санитарно-эпидемиологического и ветеринарного надзора;
- 2) поддержание в исправности существующих гидротехнических сооружений;
- 3) рубка деревьев и кустарников допускается в зимнее время года в соответствии с действующим законодательством;
- 4) устройство экологических троп, создание инфраструктуры природного, экологического, познавательного туризма.

На территории памятника разрешаются без дополнительных ограничений:

- 1) посещение территории гражданами;
- 2) проведение образовательных мероприятий, осуществление природного, экологического, познавательного туризма без создания специальной инфраструктуры;
- 3) сбор гражданами лекарственных и пищевых растений для собственных нужд;
- 4) передвижение автотранспорта по существующим полевым дорогам;
- 5) проезд по всей территории на всех видах транспорта, а также нахождение с оружием находящихся при исполнении служебных обязанностей должностных лиц государственных органов, наделенных в соответствии с действующим законодательством полномочиями по беспрепятственному доступу в помещение и на территорию при осуществлении служебной деятельности.

Во всех случаях осуществления хозяйственной деятельности необходимо уведомить правообладателей земельных участков, на которых находится памятник природы, лиц, взявших на себя обязательство по охране памятника природы и МПР Оренбургской области.

**Сведения о правообладателях земельных участков (собственниках, землевладельцах, землепользователях, арендаторах, обладателях сервитута), на которых расположен памятник природы**

МО Саракташский район, Оренбургская область  
Адрес: 462120, п Саракташ, ул. Вокзальная, д. 12  
Официальный сайт: [www.area-sar.ru](http://www.area-sar.ru)  
Жанбаев Бахчан Нурейманович - глава МО  
Телефон: (353-33) 6-02-50, (353-33) 6-13-38  
Факс: (353-33) 6-02-80  
E-mail: [sa@mail.orb.ru](mailto:sa@mail.orb.ru)

**Наименование и юридический адрес юридического лица, ФИО и адрес физического лица, взявших на себя обязательство по охране памятника природы и обеспечению установленного для него режима охраны**

ГКУ «Саракташское лесничество»  
Руководитель – Фёдоров Николай Анатольевич  
Адрес: 462100, Оренбургская область, Саракташский район, р.п.Саракташ,  
ул.Луговая, 108А  
[a\\_lesnik56@mail.ru](mailto:a_lesnik56@mail.ru)  
Тел./факс (35333) 61206, 61275

**Паспорт на памятник природы переоформляется в связи со сменой правообладателя земельного участка, на котором расположен памятник природы.**

**Составители паспорта:**

Петрищев В.П., зав. лабораторией геоэкологии и ландшафтного планирования Института степи УрО РАН

**Паспорт составлен – 15.08.2013 г.**

**Паспорт направлен**

Министерство природных ресурсов, экологии и имущественных отношений  
Оренбургской области  
Институт степи УрО РАН  
Администрация МО Саракташский район  
ГКУ «Саракташское лесничество»

**Вносимые изменения**

Внесены изменения в соответствии с постановлением Правительства Оренбургской области №121-п от 25 февраля 2015 года «О памятниках природы областного значения Оренбургской области».

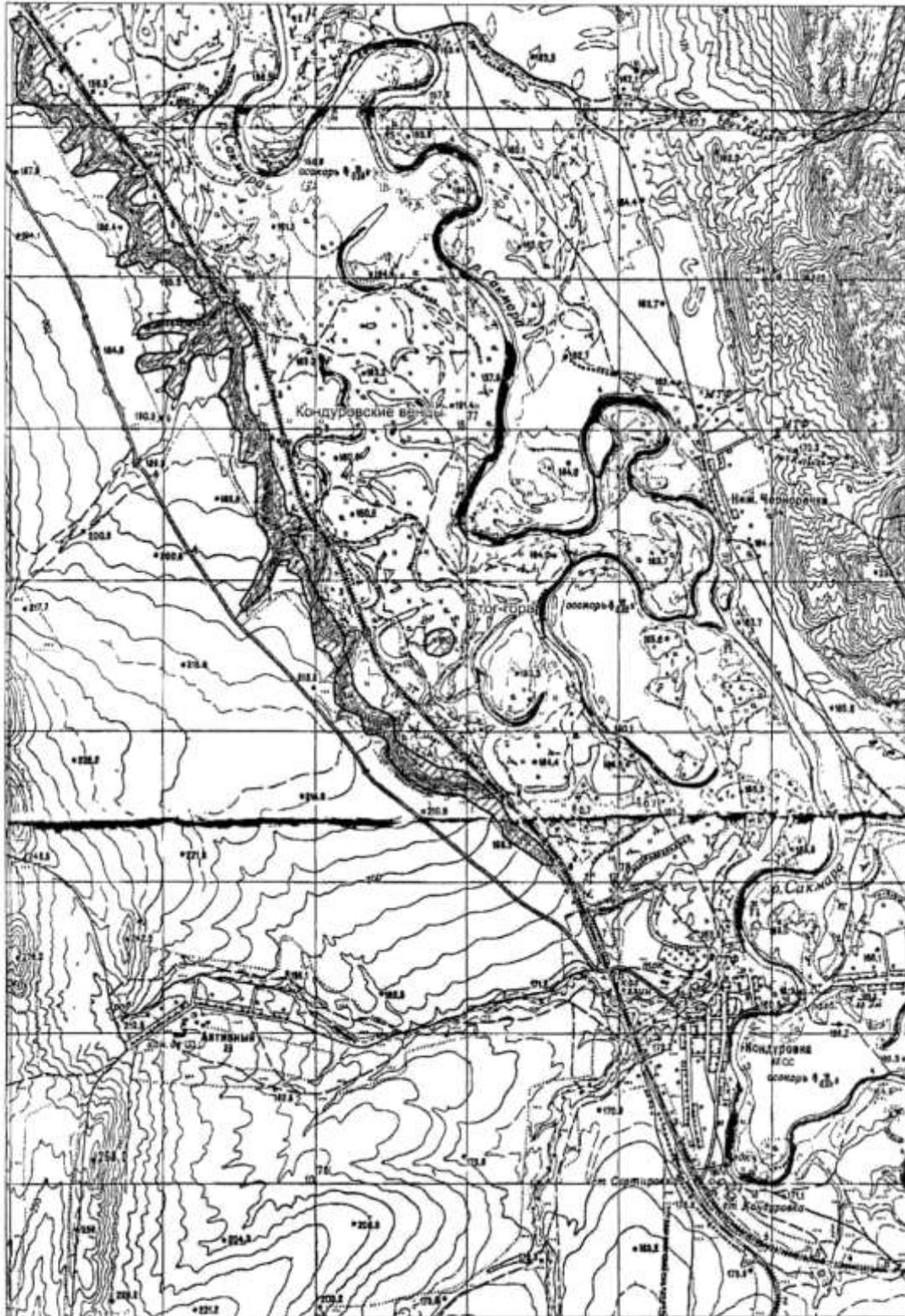


Рис. 1. Памятник природы «Кондуровские венцы»

Приложение А.3 Информация о наличии (отсутствии) ООПТ местного значения



**АДМИНИСТРАЦИЯ САРАКАТШ-  
СКОГО РАЙОНА ОРЕНБУРГСКОЙ  
ОБЛАСТИ**

ул. Вокзальная, д. 12, п. Саракташ, 462100  
телефон: (35333) 6-02-50; факс: (35333) 6-02-80  
<http://www.area-sar.ru>; e-mail: [sa@mail.orb.ru](mailto:sa@mail.orb.ru)

25.06.2021 № 01/9-2177

На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Заместителю директора  
ООО «ДАФ и К»  
Д.А. Зарубину

Администрация МО Саракташский район в ответ на Ваше обращение №260/2021 от 12.05.2021г. сообщает Вам следующее:

Участок изыскания, представленный Вами на Ситуационном плане расположения объекта находится на территориях МО Беляевский район и МО Саракташский район (на территории Желтинского сельского совета).

Участок расположен между населенными пунктами ст. Желтая, с. Кондуровка. На территории расположены железная дорога, электрические сети и гидротехническое сооружение (отображено на схеме)

1. ООПТ местного значения отсутствуют
2. Информация о наличии особо ценных продуктивных сельскохозяйственных угодий отсутствует.
3. Информация о наличии кладбищ (в том числе зданий и сооружений похоронного значения) и их санитарно-защитных зон отсутствует.
4. Информация о наличии природных лечебных ресурсов, лечебно-оздоровительных местностей и курортов, округов санитарной (горно-санитарной) охраны отсутствует.
5. Информация о наличии мелиорированных землях отсутствует.
6. Информация о наличии приаэродромных территориях отсутствует.
7. Информация о наличии зарегистрированных родовых угодий, общин коренных малочисленных народов, территорий традиционного природопользования коренных малочисленных народов местного, регионального и федерального значений отсутствует.

Вся необходимая информация имеется в свободном доступе на следующих официальных сайтах:

МО Саракташский район (<http://area-sar.ru>)

Росреестр (<https://pkk.rosreestr.ru/>)

Федеральная государственная информационная служба (<https://fgistp.economy.gov.ru/>)

Заместитель главы района

В.Н. Липатов



Исполнитель ДД Власенко 83233361121

**Приложение А.4 Информация о фоновых концентрациях ЗВ и климатических характеристиках**



**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, orenb@orenburg.microm.ru, http://www.pogoda-sv.ru  
ОКПО 23845119, ОГРН 1126319007100, ИНН/КПП 6319164389/561043001

08.04.2021 г. № 05-01/1126

ООО «ДАФ и К»

На № 181 от 23.03.2021 г.

О предоставлении информации

На Ваш запрос Оренбургский ЦГМС – ФГБУ «Приволжское УГМС» сообщает, что возможность выдачи фоновой концентрации по сероводороду в с. Желтое Саракташского района Оренбургской области отсутствует в связи с тем, что значение данного показателя не определено для населенного пункта с численностью населения 10 и менее тыс. человек в соответствии с Временными рекомендациями «Фоновые концентрации вредных (загрязняющих) веществ для городских и сельских поселений, где отсутствуют регулярные наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха» на период с 2019-2023 г. от 10.08.2018 г.

Начальник



В.А. Мещерин

М.С. Игначкова,  
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, omb@orenburg.mecom.ru, http://www.pogoda-sv.ru  
ОКПО 23845119, ОГРН 1126319007100, ИНН/КПП 6319164389/561043001

13.04.2021г. № 05-01/1261 ООО "ДАФ и К"  
На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_  
Фоновые концентрации

**СПРАВКА**

**О ФОНОВЫХ КОНЦЕНТРАЦИЯХ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ**

Населенный пункт с. Желтое Саракташского района Оренбургской области  
Фон выдается для ООО "ДАФ и К"  
(организация, запрашивающая фон, ее ведомственная принадлежность)  
В целях проведения инженерных изысканий  
(установление ПДВ или ВСВ, инженерные изыскания и др.)  
Для объекта "Поисково-оценочная скважина №1 Восточно-Иречская"  
(предприятие, производственная площадка, участок, для которого устанавливается фон)  
расположенного близ с. Желтое Саракташского района Оренбургской области  
(адрес, расположение объекта, производственной площадки, участка)

Фон установлен согласно РД 52.04.186-89 и действующим Временным рекомендациям "Фоновые концентрации вредных (загрязняющих) веществ для городских и сельских поселений, где отсутствуют наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха".

Фон определен с учетом вклада предприятия, для которого он запрашивается да  
(да, нет)

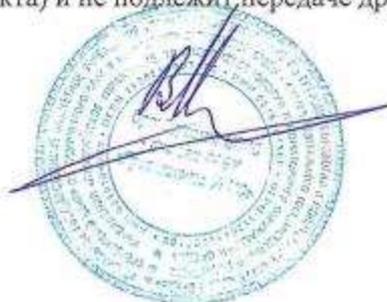
**Значения фоновых концентраций (С<sub>ф</sub>) вредных веществ**

Загрязняющее вещество	Ед. измерения	Район наблюдения	Условные координаты	С <sub>ф</sub>
Диоксид серы	мг/м <sup>3</sup>	с. Желтое Саракташский район	N51.631507° E56.587018°	0,018
Оксид углерода	мг/м <sup>3</sup>			1,8
Диоксид азота	мг/м <sup>3</sup>			0,055
Взвешенные вещества (пыль)	мг/м <sup>3</sup>			0,20

Фоновые концентрации диоксида серы, оксида углерода, диоксида азота, взвешенных веществ (пыли)  
(перечень загрязняющих веществ)

действительны на период с апреля 20 21 г. по апрель 20 26 г.  
Справка используется только в целях заказчика для указанного выше предприятия (производственной площадки/объекта) и не подлежит передаче другим организациям.

Начальник



В.А. Мешерин

М.С. Игнашкова  
Начальник КЛМС  
тел. (3532) 77-64-75  
klms-oren@vindex.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, omb@orenburg.meccom.ru, http://www.pogoda-sv.ru  
ОКПО 23845119, ОГРН 1126319007100, ИНН/КПП 6319164389/561043001

13.04.2021 г. № 05-01/1259

На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Заместителю директора

ООО «ДАФ и К»

Д.А. Зарубину

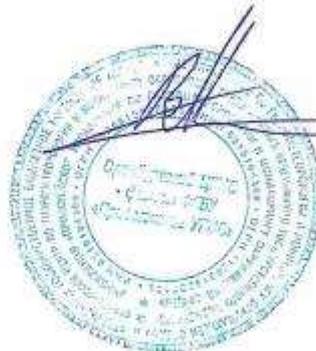
**Значение мощности экспозиционной  
дозы гамма-излучения**

Для проведения инженерных изысканий по объекту "Поисково-оценочная скважина №1 Восточно-Ирекская" расположенному вблизи с. Желтое Саракташского района Оренбургской области расположенному вблизи с. Желтое Саракташского района Оренбургской области, сообщая значение мощности экспозиционной дозы (МЭД) гамма-излучения по данным МС в г. Кувандык в 2021 г.

№ п/п	г. Оренбург Оренбургского района Оренбургской области	МЭД гамма-излучения, мкЗв/час
1	Среднее значение	0,10
2	Максимальное значение	0,13
3	Минимальное значение	0,08

**Использование полученной информации во всех других документах и передача информации третьему лицу запрещается.**

Начальник



В.А. Мешерин

М.С. Игнашкова  
Начальник КЛМС,  
тел. (3532) 77-64-75,  
klms-oreo@yandex.ru



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ  
И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ  
(Росгидромет)

Ордена Трудового Красного Знамени  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

**«ГЛАВНАЯ ГЕОФИЗИЧЕСКАЯ  
ОБСЕРВАТОРИЯ  
им. А.И. ВОЕЙКОВА»**  
(ФГБУ «ГГО»)

194021, Санкт-Петербург, ул. Карбышева, д. 7,

Тел.: (812) 297-43-90, 297-86-70, 295-02-11

Факс (812) 297-86-61

*26.04 2021 г. № 1151/25*

На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Зам.директора  
ООО «ДАФ и К»  
Д. А. Зарубину

167000, Республика Коми  
г. Сыктывкар,  
Покровский бульвар, д.9  
Тел./Факс: (8212) 51-24-10  
dafik@mail.ru

### Справка о поправочном коэффициенте на рельеф местности

Справка выдается для подготовки документации при проведении инженерных изысканий по Объекту: «Поисково-оценочная скважина № 1 Восточно-Ирекская». Объект расположен на территории Оренбургской области, Саракташский район, участок недр Ирекский.

Источники загрязнения атмосферы рассматриваемого объекта имеют высоту до 20 м включительно. Проведенный анализ картографического материала в радиусе не менее 2 км от границ района изысканий показал, что на рассматриваемом участке местность слабохолмистая, отмечаются перепады высот больше 50 м на 1 км. В связи с этим, при расчетах рассеивания примесей в атмосфере от источников выброса вредных (загрязняющих) веществ от указанного Объекта следует использовать поправочный коэффициент ( $\eta$ ) на рельеф местности, равный 1,2 ( $\eta = 1,2$ ).

Поправочный коэффициент на рельеф местности установлен в соответствии с главой VII «Методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе» (Приказ Минприроды России от 06.06.2017 г. №273).

Настоящая справка должна использоваться только ООО «ДАФ и К» для указанного выше Объекта и не подлежит передаче другим организациям.

Директор

В.М. Катцов

Исп. Яковлева Е.А.  
(812) 297-86-64, dmap@main.mgo.rssi.ru

Приложение А.5 Информация о живых организмах, занесенных в Красную книгу



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@mail.orb.ru](mailto:office27@mail.orb.ru)

15.02.2021 № КК-12-18/2675

На № 79/2021 от 08.02.2021 г.

О выдаче справки

Директору  
ООО «ДАФ и К»

А.И. Фролову

Покровский бульвар, д. 9,  
г. Сыктывкар,  
Республика Коми, 167000

[dafik@mail.ru](mailto:dafik@mail.ru)

Уважаемый Анатолий Иванович!

На Ваш запрос о предоставлении сведений о живых организмах, занесенных в Красную книгу, на участке проведения работ по объекту «Поисково-оценочная скважина №1 Восточно-Ирекская» расположенном в Саракташском районе Оренбургской области, сообщаем следующее.

Согласно имеющейся на сегодняшний день информации, на территории Саракташского района Оренбургской области зарегистрировано 68 видов живых организмов занесенных в Красную книгу. Перечень прилагается.

Информация о численности животных, растений и грибов, в т.ч. занесенных в Красные книги РФ и Оренбургской области, на конкретных участках может быть получена только в результате проведения натурных исследований.

В соответствии с разъяснениями Минприроды России от 22.03.2018г. № 05-12-53/7812, любое освоение земельного участка сопровождается инженерно-экологическими изысканиями с проведением собственных исследований на предмет наличия объектов живой природы, занесенных в Красные книги Российской Федерации и субъекта Российской Федерации.

Результаты изысканий и исследований предоставляются в орган государственной власти субъекта Российской Федерации, осуществляющий полномочия в области охраны и использования объектов животного мира, в том числе по ведению государственного учета численности, государственного мониторинга и государственного кадастра объектов животного мира, включая объекты, занесенные в Красную книгу Российской Федерации на территориях субъектов Российской Федерации, в соответствии со ст. 6 Федерального закона от 24.04.1995 № 52-ФЗ «О животном мире».

Приложение: на 1 л.

Первый заместитель министра



Н.В. Свинухов

Новикова С.Р.  
44-39-35

Перечень растений и животных занесенных в Красную книгу, зарегистрированных на территории Саракташского района Оренбургской области	
1	Бородавчатый омлас - <i>Omis verruca</i>
2	Карликовая ксилосола - <i>Xylocopa iris</i>
3	Малая павлиноглазка - <i>Saturnia pavonia</i>
4	Обыкновенный аполлон - <i>Parnassius apollo</i>
5	Каспийская минога - <i>Caspiomyzon wagneri</i>
6	Русский осетр - <i>Acipenser gueldenstaedtii</i>
7	Белуга - <i>Huso huso</i>
8	Ручьевая форель - <i>Salmo trutta morpha fario</i>
9	Белорыбница - <i>Stenodus leucichthys leucichthys</i> (популяции бассейна реки Урал)
10	Европейский харюс - <i>Thymallus thymallus</i> (популяции бассейна реки Урал)
11	Берш - <i>Stizostedion volgensis</i> (популяции бассейна реки Урал)
12	Обыкновенный подкаменщик - <i>Cottus gobio</i>
13	Гребенчатый тритон - <i>Triturus cristatus</i>
14	Малый баклан - <i>Phalacrocorax pygmaeus</i>
15	Европейский тювик - <i>Accipiter brevipes</i>
16	Мотыльник - <i>Aquila heliaca</i>
17	Степная пустельга - <i>Falco naumanni</i>
18	Кобчик - <i>Falco vespertinus</i>
19	Глухарь - <i>Tetrao urogallus</i>
20	Коростель - <i>Stex stex</i>
21	Кулик-сорока - <i>Haematoropus ostralegus</i> (материковый подвид - <i>H. o. longipes</i> )
22	Большой веретенник - <i>Limosa limosa</i>
23	Прудовая починица - <i>Myotis dasycneme</i>
24	Малая вечерница - <i>Nyctalus leisleri</i>
25	Среднерусская норка - <i>Mustela lutreola novikovi</i>
26	Лук голубой - <i>Allium caeruleum</i> Pall.
27	Лук косой - <i>Allium obliquum</i> L.
28	Астра альпийская - <i>Aster alpinus</i> L.
29	Польнь солянковидная - <i>Artemisia salsoloides</i> Willd.
30	Оносма красильная - <i>Onosma tinctoria</i> Bieb. s.l.
31	Икотник лопатчатый - <i>Galitzkya spathulata</i> (Steph.) V. Boczarzeva
32	Шиверекия подольская - <i>Schiverekia podolica</i> (Bess.) Andr. ex DC.
33	Клаузия солнцелюбивая - <i>Clausia aprica</i> (Steph.) Korn.-Tr.
34	Гвоздика узлолистная - <i>Dianthus leptopetalus</i> Willd.
35	Минуария Крашенинникова - <i>Minuartia krascheninnikovii</i> Schischk.
36	Горноколосник щитковый - <i>Orostachys thyrsiflora</i> Fisch.
37	Очиток гибридный - <i>Sedum hybridum</i> L.
38	Короستانник татарский - <i>Knautia tatarica</i> (L.) Szabo
39	Астрагал Карелина - <i>Astragalus karelinianus</i> M. Pop.
40	Астрагал почти-дуготный - <i>Astragalus subarcuatus</i> M. Pop.
41	Копеечник серебристый - <i>Hedysarum argyrophyllum</i> Ledeb.
42	Горечавка легочная - <i>Gentiana pneumonanthe</i> L.
43	Касатик кожистый - <i>Iris scariosa</i> Willd. ex Link.
44	Шпажник тонкий - <i>Gladiolus tenuis</i> Beib.
45	Лилия кудреватая - <i>Lilium martagon</i> L.
46	Чемерица Лобеля - <i>Veratrum lobelianum</i> Bernh.
47	Пальчатокоренник мясо-красный - <i>Dactylorhiza incarnata</i> (L.) Soo.
48	Ковыль Залесского - <i>Stipa zaleskii</i> Wilensky
49	Пырей инееватый - <i>Elytrigia pruinifera</i> Nevski
50	Наумбургия кистецветная - <i>Naumburgia thyrsiflora</i> (L.) Reichenb.
51	Живокость уральская - <i>Delphinium uralense</i> Nevski
52	Лютик язычковый - <i>Ranunculus lingua</i> L.
53	Козильник черноплодный - <i>Cotoneaster melanocarpus</i> Fisch. ex Blytt
54	Лопух Эверсмана - <i>Potentilla evermanniana</i> Fisch. ex Ledeb.
55	Ясменник каменный - <i>Asperula petraea</i> V. Krecz. ex Kluk.
56	Наперстянка крупноцветковая - <i>Digitalis grandiflora</i> Mill.
57	Парнолистник перистый - <i>Zygophyllum pinnatum</i> Cham.
58	Можжевельник казацкий - <i>Juniperus sabina</i> L.
59	Костенец волосовидный - <i>Asplenium trichomanes</i> L.
60	Костенец постенный - <i>Asplenium ruta-muraria</i> L.
61	Костенец северный - <i>Asplenium septentrionale</i> (L.) Hoffm.
62	Кочедыжник женский - <i>Athyrium filix-femina</i> (L.) Roth.
63	Пузырник ломкий - <i>Cystopteris fragilis</i> (L.) Bernh.
64	Щитовник мужской - <i>Dryopteris filix-mas</i> (L.) Schott.
65	Страусник обыкновенный - <i>Matteuccia struthiopteris</i> (L.) Tod.
66	Спангивеллис пенный - <i>Spongipellis spumeus</i> (Sow.) Fr.) Pat.
67	Лензитес Варьера - <i>Lenzites warneri</i> Dur. & Mont.
68	Ежовик кораллоидный - <i>Hericium coralloides</i> (Scop.) Fr.) Pers.

Приложение А.6 Информация о плотности, численности охотничьих ресурсов



**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](mailto:office27@gov.orb.ru)

08.02.2021 № АП-12-19/4554  
На № 80/2021 от 08.02.2021

Заместителю директора  
ООО «ДАФ и К»

Д.А. Зарубину

Покровский бульвар, д. 9,  
г. Сыктывкар, Республика Коми,  
167000  
dafik@mail.ru

О предоставлении информации

Уважаемый Дмитрий Александрович!

Рассмотрев Ваше письмо сообщаем, что проектируемый объект: «Поисково-оценочная скважина № 1 Восточно-Ирехская», расположен на территории общедоступных охотничьих угодий Саракташского 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, обитающих на территории Саракташского района, их численность и плотность отражены в приложении.

Согласно представленной обзорной схеме размещения объекта, на всем протяжении данного участка наблюдаются переходы копытных животных (лось, кабан, косуля).

Данная территория является средой обитания объектов животного мира и водных биологических ресурсов, в связи с чем, при выполнении работ на объекте необходимо учитывать требования 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, Вам необходимо разработать мероприятия по сохранению и восстановлению природных комплексов и по сохранению и восстановлению среды обитания объектов животного мира, т.к. согласно ст. 56 Федерального закона от 24 апреля 1995 года № 52-ФЗ юридические лица, граждане, причинившие вред объектам животного мира и среде их обитания, возмещают нанесенный ущерб.

Учитывая вышеизложенное, в целях согласования с министерством комплексных 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 животных, объектов животного мира, в том числе занесенных в Красную книгу РФ.

Приложение: на 1 л. в 1 экз.

Заместитель министра



А.А.Гурский

А.В. Макаров  
(3532) 78-66-59

Приложение  
к письму министерства природных  
ресурсов, экологии и имущественных  
отношений Оренбургской области  
от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2021 № \_\_\_\_\_

**Численность и плотность видов охотничьих животных,  
обитающих на территории Саракташского муниципального района  
Оренбургской области  
за 2017-2019 гг.**

№	Вид объектов животного мира	Численность объектов животного мира, особей			Показатель численности особей на 1000 га		
		2017	2018	2019	2017	2018	2019
1	Олень	87	95	91	0,23	0,26	0,25
2	Лось	15	15	63	0,04	0,04	0,17
3	Косуля	1330	1583	1336	3,65	4,34	3,67
4	Кабан	630	722	619	1,73	1,98	1,7
5	Заяц-русак	732	710	640	2,01	1,95	1,7
6	Заяц-беляк	38	11	8	0,1	0,03	0,02
7	Корсак	6	5	-	0,01	0,01	-
8	Лисица	329	343	306	0,9	0,94	0,84
9	Куница	82	18	34	0,22	0,04	0,09
10	Хорь	-	31	26	-	0,08	0,07
11	Серая куропатка	2851	2352	532	7,83	6,46	0,14
12	Норка	-	99	122	-	0,27	0,33
13	Барсук	-	335	362	-	0,92	0,99
14	Бобр	-	245	328	-	0,67	0,9
15	Утка	-	621	327	-	1,70	0,9
16	Сурок	-	2533	2524	-	6,95	6,93
17	Волк	-	-	1	-	-	0,002

Приложение А.7 Информация о наличии (отсутствии) полезных ископаемых в недрах



**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](mailto:office27@gov.orb.ru)

30.03.2021 № 12-17/0283

На № 172/2021 от 05.03.2021

Заместителю директора  
ООО «ДАФ и К»  
Д.А.Зарубину

Покровский бульвар, д. 9,  
г.Сактывкар, Республика Коми,  
167000

dafik@mail.ru

О предоставлении информации

Уважаемый Дмитрий Александрович!

Рассмотрев Ваш запрос о предоставлении информации о наличии (отсутствии) участков недр местного значения и действующих лицензиях на право пользования участками недр местного значения, расположенных в пределах буферной зоны 30 км. от проектируемого объекта: «Поисково-оценочная скважина № 1 Восточно-Ирехская», министерство в пределах компетенции, сообщает следующее.

В испрашиваемом радиусе от проектируемого объекта расположены участки недр местного значения:

- месторождение Желтое (глины кирпичные), учтенное территориальным балансом запасов общераспространенных полезных ископаемых Оренбургской области и находящееся в нераспределенном фонде;

- месторождения Южно-Кандуровское (известняк), Александровское (ПГС), Старосакмарское (ПГС), участок Луговой (ПГС), находящиеся в распределенном фонде.

Перечень участков недр местного значения Оренбургской области, сведения о действующих лицензиях на пользование участками недр местного значения, содержащими общераспространенные полезные ископаемые на территории Оренбургской области, с указанием информации о месторасположении объектов и пользователей недр, размещены на официальном сайте МПР Оренбургской области ([www.mpr.orb.ru](http://www.mpr.orb.ru)) в разделе «Главная» → «Деятельность» → «Управление участками недр местного значения».

Министр

Попова О.П.  
98-79-88

А.М.Самбурский



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО  
ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ  
(РОСНЕДРА)

ДЕПАРТАМЕНТ  
ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ  
ПО ПРИВОЛЖСКОМУ  
ФЕДЕРАЛЬНОМУ ОКРУГУ  
(ПРИВОЛЖСКНЕДРА)

пл. М. Горького, 4/2, г. Н. Новгород, 603000  
Тел./факс (831) 433-74-03, тел.: 433-78-91  
E-mail: [privolzh@rosnedra.gov.ru](mailto:privolzh@rosnedra.gov.ru)

23.06.2021 № 195 / снр  
на № 47/205 от 25.05.2021

Генеральному директору  
ООО «ДАФ и К»

А.И. Фролову

167000, Республика Коми,  
г. Сыктывкар,  
Покровский бул., д. 9

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

**об отсутствии полезных ископаемых в недрах  
под участком предстоящей застройки**

Выдано: Департамент по недропользованию по Приволжскому федеральному округу  
«23» июня 2021.

1. Заявитель: Общество с ограниченной ответственностью «ДАФ и К», ИНН 1101106816, ОГРН 1021100519967.

2. Данные об участке предстоящей застройки: Оренбургская область. Саракташский район. «Поисково-оценочная скважина № 1 Восточно-Ирехская»\*

\* Географические координаты участка предстоящей застройки и копия топографического плана участка предстоящей застройки приведены в приложении к настоящему заключению, являющемся его неотъемлемой составной частью.

3. В границах участка предстоящей застройки месторождения полезных ископаемых в недрах отсутствуют.

4. Срок действия заключения: до «23» июня 2022.

Настоящее заключение содержит сведения об отсутствии запасов полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки, предусмотренные статьёй 25 Закона Российской Федерации от 21 февраля 1992 № 2395-1 «О недрах».

Иную геологическую информацию о недрах, в том числе информацию о месторождениях подземных вод, заявитель вправе получить в порядке, предусмотренном статьёй 27 Закона Российской Федерации «О недрах», постановлением Правительства Российской Федерации от 2 июня 2016 № 492 «Об утверждении Правил использования

геологической информации о недрах, владельцем которой является Российская Федерация».

Неотъемлемое приложение: Географические координаты участка предстоящей застройки и копия топографического плана участка предстоящей застройки на 2 л.

Заместитель начальника



Е.В. Ларин

*И.В. Прошкина*  
(3532) 78-08-94

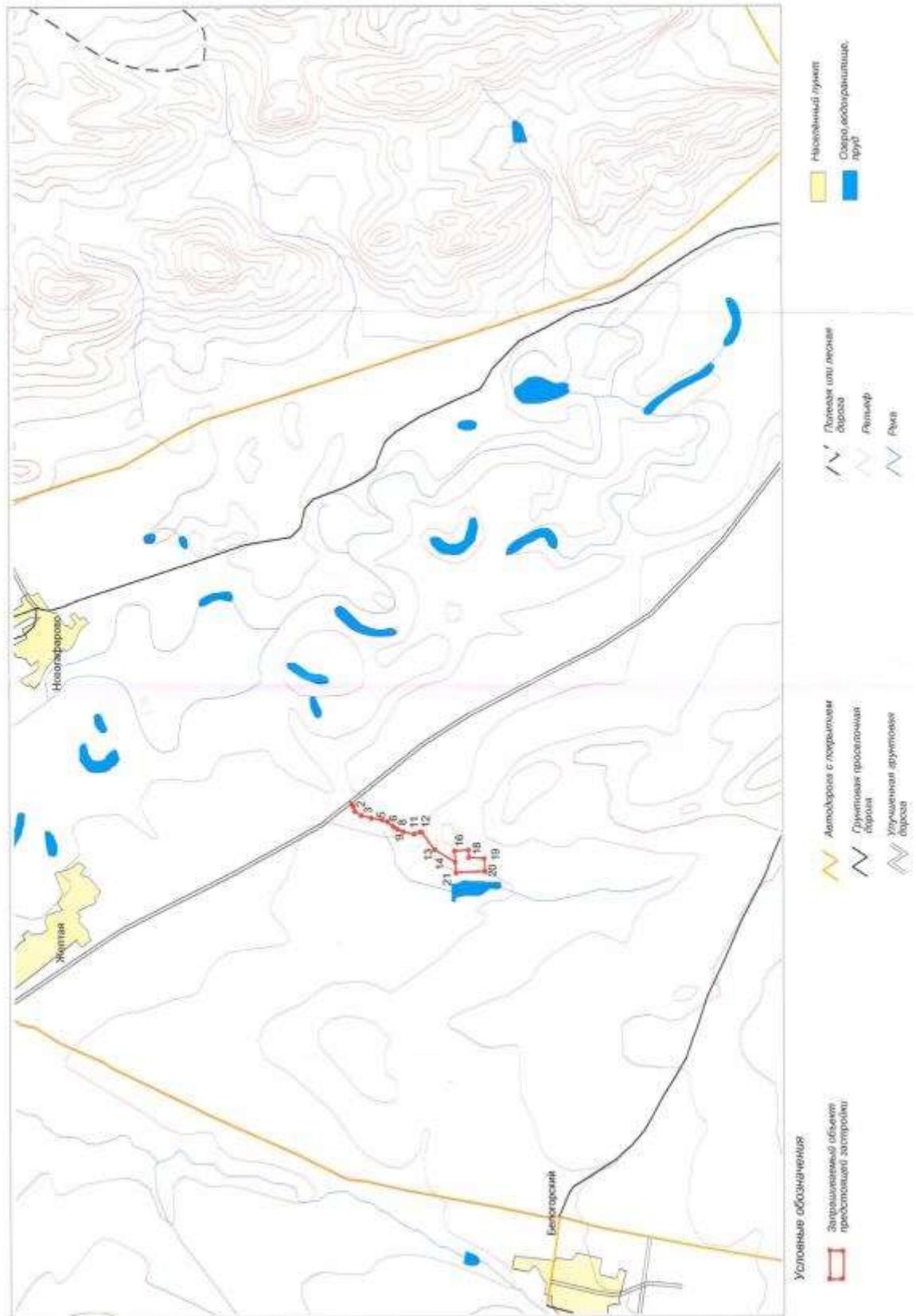
Приложение к заключению  
от 23.06.2021 № 195 / спр

Географические координаты участка предстоящей застройки  
(в соответствии с заявочными материалами)

№ п/п	WGS-84		Пулково-42	
	Широта	Долгота	Широта	Долгота
1	51°35'9,84"	56°36'56,09"	51°35'9,22"	56°37'0,53"
2	51°35'9,23"	56°36'54,4"	51°35'8,61"	56°36'58,84"
3	51°35'8,8"	56°36'51,49"	51°35'8,19"	56°36'55,93"
4	51°35'6,79"	56°36'48,8"	51°35'6,17"	56°36'53,24"
5	51°35'3,25"	56°36'46,82"	51°35'2,63"	56°36'51,26"
6	51°34'59,3"	56°36'45,32"	51°34'58,68"	56°36'49,76"
7	51°34'57,44"	56°36'44,04"	51°34'56,82"	56°36'48,48"
8	51°34'55,37"	56°36'40,92"	51°34'54,76"	56°36'45,36"
9	51°34'54,07"	56°36'39,12"	51°34'53,45"	56°36'43,56"
10	51°34'52,14"	56°36'37,44"	51°34'51,52"	56°36'41,88"
11	51°34'48,26"	56°36'35,55"	51°34'47,64"	56°36'39,99"
12	51°34'46,15"	56°36'36,58"	51°34'45,53"	56°36'41,02"
13	51°34'45,41"	56°36'36,26"	51°34'44,79"	56°36'40,69"
14	51°34'41,29"	56°36'25,55"	51°34'40,67"	56°36'29,98"
15	51°34'34,22"	56°36'17,42"	51°34'33,61"	56°36'21,86"
16	51°34'34,18"	56°36'23,94"	51°34'33,56"	56°36'28,38"
17	51°34'29,13"	56°36'23,83"	51°34'28,52"	56°36'28,27"
18	51°34'29,16"	56°36'19,48"	51°34'28,55"	56°36'23,91"
19	51°34'23,7"	56°36'18,09"	51°34'23,08"	56°36'22,53"
20	51°34'23,75"	56°36'10,72"	51°34'23,14"	56°36'15,16"
21	51°34'34,27"	56°36'10,95"	51°34'33,65"	56°36'15,39"

Приложение

Схема расположения объекта  
 «Поисково-оценочная скважина № 1 Восточно-Ирская»  
 Масштаб 1:40 000





**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](mailto:office27@gov.orb.ru)

12.02.2021 № 12-17/2493

На № 74/2021,81/2021 от 08.02.2021

Заместителю директора  
ООО «ДАФ и К»  
Д.А. Зарубину

Покровский бульвар, 9  
г. Сыктывкар, Республика Коми,  
167000  
[dafik@mail.ru](mailto:dafik@mail.ru)

О предоставлении информации

Уважаемый Дмитрий Александрович!

Рассмотрев Ваши запросы о предоставлении сведений об источниках водоснабжения и защищенности подземных вод, наличии зон санитарной охраны поверхностных и подземных источников водопользования по объектам: «Поисково-оценочная скважина № 1 Ирекская», расположенному в Оренбургской области, Саракташский район, участок недр Ирекский; «Поисково-оценочная скважина № 1 Восточно-Ирекская», расположенному в Оренбургской области Саракташский район, участок недр Ирекский управление природопользования сообщает следующее.

Выдача заключений о наличии (отсутствии) полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки осуществляется Федеральным агентством по недропользованию (далее - Роснедра) и его территориальными органами в соответствии с административным регламентом, утвержденным приказом Минприроды России от 13.02.2013 г. № 53. В связи с чем, по указанному вопросу необходимо обратиться в отдел геологии и лицензирования по Оренбургской области Департамента по недропользованию по Приволжскому федеральному округу (Оренбургнедра) по адресу: пр-кт Парковый, 6, г. Оренбург, 460000, тел. (3532)78-08-94.

Сведения о действующих лицензиях на пользование участками недр местного значения, содержащими общераспространенные полезные ископаемые и подземные воды с объемом добычи не более 500 куб.м в сутки на территории Оренбургской области, с указанием информации о месторасположении объектов и пользователей недр, размещены на официальном сайте МПР Оренбургской области – [mpr.orb.ru](http://mpr.orb.ru) в разделе «Деятельность» → «Управление участками недр местного значения» → «Перечень действующих лицензий, содержащих общераспространенные полезные ископаемые» → «Перечень действующих лицензий, содержащих подземные воды с объемом добычи не более 500 куб.м в сутки».

Сведениями о наличии /отсутствии поверхностных источников водоснабжения и их зон санитарной охраны министерство не располагает.

Полномочиями по принятию решения об установлении, изменении, прекращении существования зон санитарной охраны источников 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 запрос направлен по принадлежности.

Начальник отдела по предоставлению  
прав пользования водными объектами  
управления природопользования



С.И. Сексяев

Приложение А.8 Информация о наличии (отсутствии) мест захоронений



**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

29.04.2021 № 01-02-02/1924

На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Информация по скотомогильникам

Уважаемый Дмитрий Александрович!

Министерство сельского хозяйства, торговли, пищевой и перерабатывающей промышленности Оренбургской области на письмо от 08.02.2021 года № 83/2021 информирует:

Согласно представленной ГБУ «Саракташское районное управление ветеринарии» информации, в районе проектируемого объекта: «Поисково-оценочная скважина № 1 Восточно-Ирехская», расположенному на территории Саракташского района Оренбургской области, скотомогильники, биотермические ямы, сибиреязвенные и другие места захоронения трупов животных на объекте и в радиусе 1000 метров отсутствуют.

Первый заместитель министра

Г.П. Захаров

Комлев И.Ю.  
(3532) 77-99-13

**Приложение А.9 Информация о наличии (отсутствии) мест размещения отходов**



**АДМИНИСТРАЦИЯ САРАКТАШ-  
СКОГО РАЙОНА ОРЕНБУРГСКОЙ  
ОБЛАСТИ**

ул. Вокзальная, д. 12, п. Саракташ, 462100  
телефон: (35333) 6-02-50; факс: (35333) 6-02-80  
<http://www.area-sar.ru>; e-mail: [sa@mail.orb.ru](mailto:sa@mail.orb.ru)

Заместителю директора  
ООО «ДАФ и К»  
Д.А. Зарубину

17.02.2021 г. № 01/9- *492*

Администрация МО Саракташский район в ответ на Ваше обращение №77/2021 от 08.02.2021г. сообщает Вам следующее:

На участке, указанном на схеме, отсутствуют несанкционированные свалки и полигонов ТКО.

Вся необходимая информация имеется в свободном доступе на следующих официальных сайтах:

МО Саракташский район (<http://area-sar.ru>)

МО Саракташский поссовет (<http://sarpossovet.ru/>)

Росреестр (<https://pkk.rosreestr.ru/>)

Федеральная государственная информационная служба  
(<https://fgistp.economy.gov.ru/>)

Заместитель главы администрации района

 - В.Н. Липатов

Исполнитель  
Д.Д. Власенко  
Т. 83533361121

Приложение А.10 Информация о наличии (отсутствии) объектов историко-культурного наследия



**ИНСПЕКЦИЯ  
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ОХРАНЫ  
ОБЪЕКТОВ КУЛЬТУРНОГО  
НАСЛЕДИЯ ОРЕНБУРГСКОЙ  
ОБЛАСТИ**

9 Января ул., д. 62, г. Оренбург, 460015  
Телефон: (3532) 38-83-00  
E-mail: otko@mail.oren.ru

02.07.21 № 55-1-1004  
На № 21.06.2021-02 от 21.06.2021

Директору  
ООО «НПЦ «АРХЕО»

М.А. Грачеву

E-mail: npc-archeo@yandex.ru

ул. 5 Линия, д. 231, кв. 23,  
г. Омск, Омская обл., 644021

Уважаемый Максим Александрович!

На Ваше обращение о рассмотрении заключения государственной историко-культурной экспертизы (далее – ГИКЭ) документации, обосновывающей наличие или отсутствие объектов культурного наследия на территории, подлежащей хозяйственному освоению по проекту «Поисково-оценочная скважина №1 Восточно-Ирехская», в Саракташском районе Оренбургской области, сообщаем следующее.

Результаты рассмотрения акта ГИКЭ (Акт государственной историко-культурной экспертизы (от 20.06.2021, государственный эксперт С.В. Берлина) документации, содержащей результаты исследований, в соответствии с которыми определяется наличие или отсутствие объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия, на земельных участках, подлежащих воздействию строительных, мелноративных, хозяйственных работ, работ по использованию лесов (за исключением работ, указанных в пунктах 3, 4, 7 части 1 статьи 25 Лесного кодекса Российской Федерации) и иных работ по проекту: «Поисково-оценочная скважина №1 Восточно-Ирехская» (площадь – 6,51 га, протяженность – 1,42 км) в Саракташском районе Оренбургской области в 2021 году) указывают, что на участках реализации вышеуказанных проектных решений отсутствуют объекты культурного наследия, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, выявленные объекты культурного наследия и объекты, обладающие признаками объекта культурного (в т.ч. археологического) наследия.

Инспекция согласна с заключением ГИКЭ.

Испрашиваемые земельные участки расположены вне зон охраны и защитных зон объектов культурного наследия.

Заместитель начальника инспекции

В.М. Астафьев  
8 (3532) 38-83-00 (доб. 207)

Д.Р. Тухватуллин



**ИНСПЕКЦИЯ  
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ОХРАНЫ  
ОБЪЕКТОВ КУЛЬТУРНОГО  
НАСЛЕДИЯ ОРЕНБУРГСКОЙ  
ОБЛАСТИ**

9 Января ул., д. 62, г. Оренбург, 460015  
телефон: (3532) 38-83-00, телефакс: (3532) 38-83-00  
e-mail: okn@mail.orb.ru

26.01.2021 № 55-1-129

На № 6/2021 от 14.01.2021

Заместителю директора  
ООО «ДАФ и К»

Д.А. Зарубину

Покровский бульвар, 9, г. Сыктывкар,  
Республика Коми, 167000

Уважаемый Дмитрий Александрович!

На Ваш запрос относительно выдачи заключения о наличии (отсутствии) объектов культурного наследия на территории, подлежащей хозяйственному освоению по проекту «Поисково-оценочная скважина №1 Восточно-Ирехская», в Саракташском районе Оренбургской области, сообщаем следующее.

Сведениями о наличии (отсутствии) на испрашиваемом участке 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 наследия, инспекция не располагает.

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

– обеспечить проведение и финансирование историко-культурной экспертизы земельного участка, подлежащего 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 земельном участке, подлежащем воздействию земляных, строительных, хозяйственных и иных работ, а также заключение государственной историко-культурной экспертизы указанной документации (либо земельного участка).

Заместитель начальника инспекции –  
начальник отдела государственного  
учета и охраны



Ю.П. Чавычалов

О.А. Мельникова  
8 (3532) 38-83-00 (доб. 207)

Приложение А.11 Рыбохозяйственная характеристика водных объектов



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО  
ПО РЫБОЛОВСТВУ

Федеральное государственное  
бюджетное учреждение  
«Главное бассейновое управление по  
рыболовству и сохранению  
водных биологических ресурсов»

(ФГБУ «Главрыбвод»)  
Камско-Волжский филиал  
Отдел по Оренбургской области  
460000, Оренбург, Постникова ул., дом 5  
тел. 8(3532)68-82-14 факс 8(3532)68-82-16  
E-mail: fishagency-oren@yandex.ru  
Сайт: www.glavrybvod.ru

ОКПО 00472880 ОГРН 1037739477764  
ИНН 7708044880 КПП 772501001

Заместителю директора  
ООО «ДАФ и К»

Д.А. Зарубину

167000, Республика Коми, г Сыктывкар, Покровский  
бульвар, 9; тел.8(8212) 51-24-10/ 51-10-02

Исх. № 177 от 19.05.2021 г  
На исх. № 159/2021 от 01.03.2021 г

Для разработки и согласования проектной документации по объекту «Поисково-оценочная скважина №1 Восточно-Ирехская», расположенному в Саракташском районе Оренбургской области подготовлена рыбохозяйственная характеристика ручья без названия.

**Ручей без названия** расположен в левобережной части водосбора реки Сакмара у н.п. Новогафарово Саракташского района Оренбургской области и протекает в овраге Асикай. Ручей берет начало на водоразделе притоков бассейна реки Урал и реки Сакмара в Саракташском районе Оренбургской области. Общая длина запрашиваемого ручья без названия составляет 9,75 км. На притеррасном участке левобережного водосбора р. Сакмара ручей течет в С-В направлении, разветвляется в соответствии с геоморфологией оврага Асикай и в 2,34 км к Ю-З и в 1,74 к З от н.п. Новогафарово впадает в реку Сакмара.

Район проектирования в представленных координатах приурочен к среднему течению правого рукава ручья без названия, впадающему в р. Сакмара в 2,34 км к Ю-З от н.п. Новогафарово, при этом устье самого оврага Асикай приурочено к устью левого рукава ручья и открывается в р. Сакмара в 1,74 к З от н.п. Новогафарово.

Долина ручья имеет ширину 2 – 2,5 км, в месте проектирования по правому рукаву ручья без названия до 1 км. Форма долины характерна для малых рек и ручьев с широким водосбором в верховине и постепенным суживанием к нижнему течению Профиль долины правого рукава ручья без названия ассиметричный преимущественно левобережный трапецеидальный.

Пойма ручья слабовыраженная, шириной до 12 м. Поверхность поймы покрыта отдельными деревьями и кустарником.

Русло - извилистое, в верховье зарегулировано с образованием пруда, протекает в овражке. Ширина ручья составляет 0,5 - 1 м, на плесах до 2 м. В межень ручей пересыхает с образованием остаточных плесов и бочагов максимальным размером до 10×3 м. Средняя глубина на плесах 0,25 м, максимальная на плесах до 1,5 м, в пруду до 3 м.

Дно ручья ровное, преимущественно суглинистое, местами супесчаное с выходом песчано-гравийных гряд. Береговая полоса и участки поймы поросли тальником и реже лиственными деревьями. Изредка берега заросли: камышом озерным, рогозом узколистным, сусаком зонтичным; чаще встречаются: осока, телорез, стрелолист. На пойме произрастает луговая растительность у ручья и степная на участках высокой поймы и выше бровок оврага.

По характеру водного режима ручей без названия относится к временным водотокам с четко выраженным весенним половодьем, летне-осенней меженью. В весенний паводок происходит резкий подъем воды и постепенный спад уровня. Средняя продолжительность паводка 15<sup>д</sup>- 18 дней. Начинается половодье обычно в конце марта – начале апреля, в среднем 3 апреля. В межень питание преимущественно грунтовое, в верхнем течении - родниковое.

Ледостав отмечается только на отдельных плёсах и в пруду обычно в первой декаде ноября с наступлением отрицательных температур. Снежный покров устанавливается в конце ноября. Толщина ледового покрова в конце периода ледостава обычная для малых водотоков бассейна реки Урал на территории Оренбургской области и составляет 0,5 - 0,6 м.

Средняя продолжительность зимней межени составляет 120 - 130 дней. Ледостав длится 148 - 155 дней. Зимняя межень начинается с конца ноября. Межень устойчивая. Наиболее маловодный период межени почти на всей территории наступает в январе-феврале. В это время подледный сток воды может полностью прекращаться.

Летне-осенняя межень приходится на начало второй декады мая и устанавливается по окончании спада половодья. В этот период ручей без названия переходит на грунтовое питание. В месте проектирования в период межени ручей может иметь слабый поверхностный сток между отдельными малыми плесами и баклушами. В засушливые годы ток воды в период летне-осенней межени на запрашиваемом участке прекращается.

**Высшая водная растительность** является важным компонентом биоценоза. Водные растения – пищевой ресурс, среда обитания, важнейший субстрат для нереста многих промысловых рыб фитофильной группы и место нагула молоди.

Гидрофиты представлены широко распространенными в водоемах Уральского бассейна видами: камыш озерный (*Schoenoplectus lacustris*), рогоз узколистный (*Typha angustifolia*), сусак зонтичный (*Butomus umbellatus*). По берегам произрастают различные виды рода осок (*Carex*), телорез обыкновенный (*Stratiotes aloides*), дербенник иволистный (*Lythrum salicaria*), частуха подорожниковая (*Alisma plantago aquatica*) и др. растения.

Среди гидатофитов доминируют рдесты – пронзенolistный (*Potamogeton perfoliatus*), гребенчатый (*Potamogeton pectinatus*), обычные: роголистник погруженный (*Ceratophyllum demersum*), уруть колосистая (*Myriophyllum spicatum*). Многолетние гидатофиты и гидрофиты наиболее полно представлены в прудах, на плесах и устьевом участке реки.

Наиболее широко распространенными представителями водных растений в толще воды являются роголистник погруженный (*Ceratophyllum demersum*) и уруть колосистая (*Myriophyllum spicatum*).

**Фитопланктон** пересыхающих малых водотоков Уральского бассейна на территории Оренбургской области обеднен и включает около двух десятков таксонов микроводорослей. В ручье без названия фитопланктон представлен 4 отделами микроводорослей: диатомовыми, зелёными, пиррофитовыми и эвгленовыми, а также фотосинтезирующими сине-зелёными цианобактериями.

Среднее значение биомассы фитопланктона вегетационного периода составляет 0,53 мг/л.

Диатомовые и зелёные водоросли; фотосинтезирующие бактерии составляют основу биомассы фитопланктона.

Наиболее распространенными среди диатомовых микроводорослей являются виды родов *Cyclotella* и *Nitzschia*, среди зеленых - виды рода *Chlamydomonas*.

**Зоопланктон** ручья без названия обеднен и представлен в основном двумя группами организмов: коловратками (*Rotatoria*) и ветвистоусыми (*Cladocera*) ракообразными; с преобладанием по численности и биомассе коловраток. Из веслоногих ракообразных (*Copepoda*) встречаются только представители рода циклопов (*Cyclops*). Качественная и количественная

характеристика организмов зоопланктона и зообентоса дана по данным обследования малых водотоков бассейна реки Урал на территории Оренбургской области. Ранней весной в ручье по биомассе и численности получают развитие в первую очередь коловратки (*Rotatoria*), к середине апреля на обводнённых участках заметен циклоп (*Cyclops*), а в конце апреля начале мая значительного развития получают дафнии (*Daphnia*) из ветвистоусых рачков (*Cladocera*). В летнем зоопланктоне после представителей коловраток (*Rotatoria*) наибольшим разнообразием и биомассой отличаются ветвистоусые ракообразные (*Cladocera*) представленные науплиальными и копепоидными стадиями с преобладанием по биомассе видов семейства Дафниевых (*Daphniidae*) – наиболее часто встречаются крупные виды - *Daphnia galeata*, *Daphnia longispina*.

Среднее значение биомассы летнего зоопланктона составляет 0,11 г/м<sup>3</sup>.

**Зообентос** представлен следующими группами организмов: личинками хирономид, подёнки, ручейников, жуков, стрекоз, мошки (силуминами) и др; а также олигохетами (малощетинковыми червями), моллюсками (двустворчатыми и брюхоногими). Моллюски представлены в основном прудовиком обыкновенным (*Lymnaea stagnalis*), реже на проточных участках плесов встречаются: перловица обыкновенная (*Unio pectorum*) и роговая катушка (*Planorbis corneus*). По численности и биомассе среди организмов кормового зообентоса на плесах преобладали пелофильные личинки хирономид - *Chironomus plumosus* и *Cryptochironomus gr. defektus*, составляющие до 50% численности и биомассы.

Среднее значение биомассы летнего зообентоса составляет 2,58 г/м<sup>2</sup>.

**Ихтиофауна** ручья без названия представлена: туводными видами рыб, отнесёнными к объектам промышленного рыболовства (Приказ Минсельхоза России от 16 октября 2012 г. №548): щука (*Esox lucius*), плотва (*Rutilus rutilus*), серебряный карась (*Carassius auratus gibelio*), пескарь (*Gobio gobio*), верховка (*Leucaspis delineatus*). К видам рыб, поднимающимся на нерест в нижнее и среднее течение ручья без названия из реки Сакмара относятся: щука (*Esox lucius*), плотва (*Rutilus rutilus*), серебряный карась (*Carassius auratus gibelio*)

На разливы поймы с р. Сакмара в створе устья ручья без названия на нерест заходят: щука (*Esox lucius*), язь (*Leuciscus idus*), плотва (*Rutilus rutilus*), серебряный карась (*Carassius auratus gibelio*), елец (*Leuciscus leuciscus*).

К туводным видам рыб ручья, обитающим в месте предполагаемого проведения работ и наиболее часто встречаемым по плёсам относятся: щука, плотва, серебряный карась.

Виды рыб, включённые в Красную книгу РФ и Красную книгу Оренбургской области на участке планируемой хозяйственной деятельности не отмечены. Рыбоохранных заповедных зон на ручье без названия не установлено.

Нерест весенне-нерестующих рыб начинается с нереста щуки в I декаду апреля. Нереститься щука на плесах, по заводям и в пруду, сразу после распаления льда при температуре воды +6 °С. С конца II декады апреля по достижении температуры до +11,8 °С и выше нереститься плотва. Нерест других промысловых рыб начинается с повышением температуры воды от +12 - +14 °С с III декады апреля. Нерест серебряного карася проходит при температуре воды +14 - +22 °С с II декады апреля по 10 июня, повторный с середины июля по август – в пруду.

Условия для воспроизводства рыб в месте предполагаемого проведения работ удовлетворительные. Нерестилищем рыб является затопляемая пойма и обводненные участки русла. Места нереста чередуются по руслу ручья без названия и на его заливной пойме по всему запрашиваемому участку. Паспортизированных нерестилищ и нерестилищ ценных и особо ценных видов рыб на ручье без названия нет.

Места нагула туводных рыб расположены по плёсам всего водотока и в пруду верхнего течения. Скат молоди в месте проектирования проходит в апреле – начале мая, что связано со сроками паводка. Размер скатывающейся молоди зависит от вида и составляет от 1,2 до 3 см, навеской 0,375 – 2,153 гр. Нагул молоди и разновозрастных представителей туводных рыб в летний период на запрашиваемом участке осуществляется в пруду и редко по плесам.

Рыбозимовальных ям, соответствующих по своим гидрологическим характеристикам требованиям таковых в месте проектирования нет. Однако зимовка рыб проходит на участках относительно глубоководных плесов с глубинами до 1,5 м.

*В соответствии с критериями определения категорий водных объектов рыбохозяйственного значения, указанными в Постановлении Правительства РФ от 28.02.2019 г. № 206 «Об утверждении Положения об отнесении водного объекта или части водного объекта к водным объектам рыбохозяйственного значения и определении категорий водных объектов рыбохозяйственного значения» ручей без названия может быть отнесен к рыбохозяйственным водоемам второй категории.*

*В соответствии с критериями определения водоохраной зоны водных объектов, указанными в ст.65 Водного кодекса РФ от 03.06.2006 № 74-ФЗ ширина водоохраной зоны ручья без названия установлена в размере 50 м.*

*В соответствии с Правилами установления рыбоохранных зон, утвержденными Постановлением Правительства РФ от 06.10.2008 г. № 743, ширина рыбоохранной зоны для ручья без названия может быть установлена в размере 50 м.*

Данная характеристика служит основанием обращения в специализированную организацию для подготовки материалов по оценке воздействия на водные биологические ресурсы и среду их обитания с расчётом ущерба, наносимого водным биологическим ресурсам, разработке мероприятий по возмещению ущерба.

Подготовку материалов по оценки воздействия на водные биологические ресурсы и среду их обитания осуществляет отдел по Оренбургской области Камско-Волжского филиала ФГБУ «Главрыбвод» на основании предоставляемой Заказчиком документации.

Начальник отдела



Киляков В.С.

исп. Василенко А.В.  
тел.: (3532) 68-82-16.



**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО  
ПО РЫБОЛОВСТВУ**

**СРЕДНЕВОЛЖСКОЕ  
ТЕРРИТОРИАЛЬНОЕ  
УПРАВЛЕНИЕ**

**(Средневожское ТУ  
Росрыболовства)**

443052, г. Самара, Заводское шоссе, 64Б  
тел. (846) 270-97-33, факс (846) 372-26-62  
E-mail: [rosribolovstvo@gmail.com](mailto:rosribolovstvo@gmail.com)

ООО «ДАФ и К»

167000, Республика Коми,  
г. Сыктывкар, Покровский бульвар, д. 9

E-mail: [dafik@mail.ru](mailto:dafik@mail.ru)

Дата 30.06.2021 Исх.№/ РЧ62  
На № 333/2021 От 24.05.2021 г.

*О предоставлении информации*

На Ваше обращение от 24.05.2021 г. № 333/2021 с просьбой о предоставлении информации о рыбохозяйственной категории, размере водоохранной зоны и прибрежно-защитной полосы, наличии рыбоохранной и рыбохозяйственной заповедной зоны для ручья без названия, расположенного на территории Саракташского района Оренбургской области, в рамках выполнения инженерных изысканий по объекту «Поисково-оценочная скважина № 1 Восточно-Ирехская», сообщаем.

Согласно сведениям, предоставленным Отделом по Оренбургской области Камско-Волжского филиала ФГБУ «Главрыбвод», ручей без названия может быть отнесен к рыбохозяйственным водоемам второй категории.

Размеры и границы водоохранных зон и прибрежных защитных полос водных объектов устанавливаются в соответствии со ст. 65 Водного кодекса РФ.

Ширина водоохранной зоны рек или ручьев устанавливается от их истока для рек или ручьев протяженностью:

- до 10 километров - 50 метров;
- от 10 до 50 километров - 100 метров;
- от 50 километров и более - 200 метров.

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 тридцать метров для обратного или нулевого уклона, сорок метров для уклона до трех градусов и пятьдесят метров для уклона три и более градуса.

Ширина прибрежной защитной полосы реки, озера, водохранилища, имеющих особо ценное рыбохозяйственное значение (места нереста, нагула, зимовки рыб и других водных биологических ресурсов), устанавливается в размере двухсот метров независимо от уклона прилегающих земель.

Рыбоохранные зоны устанавливаются в соответствии с Правилами установления рыбоохранных зон, утвержденными постановлением Правительства РФ от 06.10.2008 г. № 743, согласно которым ширина рыбоохранной зоны составляет для рек и ручьев (от их истока до устья) протяженностью:

- до 10 километров - 50 метров;
- от 10 до 50 километров - 100 метров;
- от 50 километров и более - 200 метров.

Ширина рыбоохранных зон рек, ручьев, озер, водохранилищ, имеющих особое ценное рыбохозяйственное значение (места нагула, зимовки, нереста и размножения водных биологических ресурсов), устанавливается в размере 200 метров.

В дополнение сообщаем, что в соответствии с Рекомендациями Федерального агентства по рыболовству от 10.04.2017 г. № У02-945, учитывая отсутствие в ст. 48 Федерального закона «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов» от 20.12.2004 г. № 166-ФЗ (далее – Закон о рыболовстве) и в постановлении Правительства РФ «Об утверждении Правил установления рыбоохранных зон» от 06.10.2008 г. № 743 указаний на границы (береговые линии) водных объектов, без которых установление рыбоохранных зон в определенных параметрах является невозможным, водоохранные зоны в соответствии со ст. 56 Закона о рыболовстве признаются рыбоохранными зонами.

Рыбохозяйственные заповедные зоны устанавливаются Министерством сельского хозяйства РФ в соответствии с Правилами образования рыбохозяйственных заповедных зон, утвержденными постановлением Правительства РФ от 05.10.2016 г. № 1005. Согласно пп. «д» п. 5 при установлении размера границ учитывается, в том числе и биологическое обоснование создания рыбохозяйственной заповедной зоны, критерии и порядок подготовки которого установлен приказом Министерства сельского хозяйства РФ от 21.02.2020 г. № 83.

На сегодняшний день информация об установлении рыбохозяйственных заповедных зон для ручья без названия в Средневолжском ТУ Росрыболовства отсутствует.

Заместитель руководителя



Е.И. Кашинцев



Федеральное агентство  
водных ресурсов

**Нижне-Волжское бассейновое водное  
управление**  
(Нижне-Волжское БВУ)

**Отдел водных ресурсов  
по Оренбургской области**

ул. 10 Линия 2а, г. Оренбург, 460040  
тел./факс: (3532) 70-56-53; 70-56-86  
тел. (3532) 70-50-99  
E-mail: [orb-akva@mail.ru](mailto:orb-akva@mail.ru)

13.05.2021 № СР-06/ 585  
на № 252/2021 от 11.05.2021

Директору ООО  
«ДАФ и К»  
А.И.Фролову

167005, г. Сыктывкар,  
Покровский бульвар, д.9

**Уважаемый Анатолий Иванович!**

Отдел водных ресурсов по Оренбургской области Нижне-Волжского БВУ в ответ на Ваше заявление вх. № 1297 от 11.05.2021г., сообщает Вам, что запрошенные сведения по водному объекту – пруд (в/х уч. 12.01.00.007), расположенный, в 5 км южнее с.Желтое Саракташского района по формам 1.9-гвр, 1.14-гвр, 1.15-гвр, 1.18-гвр, 2.6-гвр, 2.7-гвр, 2.9-гвр, 2.11-гвр в государственном водном реестре отсутствуют.

Заместитель руководителя –  
начальник отдела водных ресурсов  
по Оренбургской области

С.А. Ридель

Гайнуллина  
(3532) 70-56-86

