



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«САМАРСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ И ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ НЕФТЕДОБЫЧИ»
(ООО «СамараНИПИнефть»)

Сбор нефти и газа со скважин №№ 891, 892 и системы заводнения скважины № 892 Покровско-Сорочинского участка недр

Предпроектная работа

**Оценка воздействия проектируемого объекта на окружающую
среду**

6186П-ПП-069.000.000-ОВОС-01

6186P-PP-069_000_000-
OVOS-01-PZ-001-RC01



2020



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«САМАРСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ И ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ НЕФТЕДОБЫЧИ»
(ООО «СамараНИПИнефть»)

Сбор нефти и газа со скважин №№ 891, 892 и системы заводнения скважины № 892 Покровско-Сорочинского участка недр

Предпроектная работа

**Оценка воздействия проектируемого объекта на окружающую
среду**

6186П-ПП-069.000.000-ОВОС-01

Главный инженер

Кашаев Д.В.

Главный инженер проекта

Леонов В.С.

В разработке технической документации (основных проектных решений) принимали участие специалисты:

Комплексный отдел № 21:

Начальник отдела


А.Ю. Карпов

Руководитель группы

Л.И. Салиева

Главный специалист

В.В. Ивашина

Взам. инв. №										
Подпись и дата										
Инв. № подл.							6186П-ПП-069.000.000-ОВОС-01 Оценка воздействия проектируемого объекта на окружающую среду	Стадия	Лист	Листов
								ПП	СС.1	218
								 САМАРАНИПНЕФТЬ		
	Н.контроль	Салиева				12.20				
	ГИП	Леонов				12.20				

Содержание

1 Общие сведения	1.1
2 Пояснительная записка по обосновывающей документации	2.1
3 Цель и потребность реализации намечаемой деятельности	3.1
4 Формирование и технико-технологическая оценка альтернативных вариантов намечаемой деятельности (включая «нулевой» вариант)	4.1
5 Характеристика состояния окружающей среды района намечаемой деятельности	5.1
5.1 Климатическая характеристика района	5.1
5.2 Гидрологическая характеристика	5.4
5.3 Поверхностные воды	5.5
5.4 Подземные воды	5.6
5.5 Геоморфологические условия и ландшафтная характеристика	5.7
5.6 Геологическая характеристика	5.7
5.7 Инженерно-геологические условия	5.8
5.8 Гидрогеологические условия района	5.9
5.9 Оценка защищенности подземных вод от загрязнения с поверхности земли ...	5.11
5.10 Характеристика атмосферного воздуха	5.12
5.11 Почвы	5.13
5.11.1 Состояние почв	5.15
5.11.2 Источники загрязнения почв	5.16
5.12 Растительный и животный мир	5.16
5.13 Радиационная обстановка	5.20
5.14 Зоны с особым режимом природопользования (экологических ограничений)	5.21
5.14.1 Объекты историко-культурного наследия	5.21
5.14.2 Особо охраняемые природные территории	5.21
5.14.3 Водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы	5.22
5.14.4 Скотомогильники и другие захоронения, неблагоприятные по особо опасным инфекционным и инвазионным заболеваниям	5.23
5.14.5 Месторождения полезных ископаемых	5.23
5.14.6 Защитные леса и особо защитные участки леса	5.23
5.14.7 Зоны санитарной охраны и источники питьевого водоснабжения	5.24
5.14.8 Другие экологические ограничения	5.24
6 Оценка воздействия на окружающую среду при условии реализации намечаемой деятельности	6.1
6.1 Оценка воздействия на атмосферный воздух	6.1
6.1.1 Характеристика предприятия как источника загрязнения атмосферы	6.1
6.1.2 Источники выбросов вредных веществ в атмосферу от проектируемого объекта	6.2
6.1.3 Количественные характеристики выбросов вредных веществ от проектируемого объекта	6.3
6.1.4 Перечень загрязняющих веществ	6.5
6.1.5 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от проектируемого объекта	6.6
6.1.6 Расчет и анализ величин приземных концентраций загрязняющих веществ	6.12
6.1.6.1 Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере	6.12
6.1.6.2 Характеристика приземного загрязнения и перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы	6.12
6.1.7 Предложения по нормативам предельно допустимых выбросов (ПДВ)	6.16
6.1.8 Методы и средства контроля за состоянием воздушного бассейна	6.21
6.1.9 Сведения о санитарно-защитной зоне (СЗЗ)	6.22
6.2 Оценка физического воздействия на окружающую среду	6.23
6.2.1 Характеристика источников физического воздействия	6.23
6.2.1.1 Источники акустического воздействия	6.23

6.2.1.2	Источники ультразвука и инфразвука	6.25
6.2.1.3	Источники электромагнитного излучения	6.25
6.2.1.4	Источники вибрации.....	6.25
6.2.1.5	Источники ионизирующего излучения.....	6.26
6.3	Оценка воздействия объекта на состояние поверхностных и подземных вод ..	6.26
6.3.1	Водопотребление	6.27
6.3.1.1	Водоснабжение на период строительства объекта	6.27
6.3.1.2	Водоснабжение на период эксплуатации объекта.....	6.29
6.3.1.3	Источники водоснабжения	6.29
6.3.2	Количество и характеристика сточных вод.....	6.29
6.3.2.1	Количество и характеристика сточных вод на период строительства.....	6.29
6.3.2.2	Количество и характеристика сточных вод на период эксплуатации объекта.....	6.30
6.3.3	Проектные решения по очистке сточных вод	6.31
6.3.4	Баланс водопотребления и водоотведения	6.32
6.4	Оценка воздействия объекта на земельные ресурсы и почвенный покров	6.34
6.5	Оценка воздействия при сборе, использовании, обезвреживании, транспортировке и размещении отходов промышленного производства и потребления.....	6.36
6.5.1	Виды и количество отходов проектируемого объекта	6.36
6.5.2	Оценка степени токсичности отходов	6.37
6.5.3	Складирование (утилизация) отходов промышленного производства	6.38
6.6	Оценка воздействия на растительный и животный мир	6.45
6.7	Оценка воздействия объекта при возникновении аварийных ситуаций.....	6.45
6.7.1	Анализ причин и последствий аварийных ситуаций на объектах нефтяной промышленности.....	6.45
6.7.2	Характеристика запроектированного объекта по взрывопожароопасности.....	6.47
6.7.3	Виды воздействия на окружающую среду при аварийных ситуациях, включая экстремальные аварии	6.47
6.7.4	Пожарный риск аварийных ситуаций и последствия воздействия поражающих факторов аварий на обслуживающий персонал и окружающую среду.....	6.48
6.7.5	Оценка воздействия объекта при возникновении аварийных ситуаций	6.49
7	Мероприятия по предотвращению и снижению возможного негативного воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности	7.1
7.1	Мероприятия по охране атмосферного воздуха	7.1
7.2	Проектные решения по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.....	7.2
7.3	Мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условий (НМУ).....	7.2
7.4	Мероприятия по защите от шума и вибрации	7.3
7.5	Мероприятия по охране поверхностных и подземных вод от загрязнения и истощения	7.4
7.6	Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова.....	7.7
7.6.1	Сведения о местах хранения отвалов растительного грунта, а также местонахождении карьеров, резервов грунта, кавальеров	7.7
7.7	Мероприятия по рациональному использованию общераспространенных полезных ископаемых, используемых при строительстве	7.8
7.8	Проектные мероприятия, направленные на снижение влияния отходов, образующихся на предприятии	7.8
7.9	Предложения по предотвращению аварийных сбросов.....	7.9
7.10	Мероприятия по охране недр	7.10
7.11	Мероприятия по охране растительного и животного мира.....	7.11
7.12	Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций на объекте капитального строительства и последствий их воздействия на экосистему региона	7.13
7.13	Проектные решения, обеспечивающие безопасность производства.....	7.13

8 Предложения и рекомендации по организации экологического мониторинга ..	8.1
9 Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат в случае реализации намечаемой деятельности	9.1
9.1 Расчет платы за загрязнение окружающей природной среды.....	9.1
9.1.1 Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу	9.1
9.1.2 Расчет платы за размещение отходов на период строительства и эксплуатации объектов	9.3
9.2 Затраты на природоохранные мероприятия	9.4
10 Заключение по оценке воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду	10.1
11 Список использованных документов	11.1
12 Приложения	12.1
Приложение А Справка о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и климатические характеристики	12.1
Приложение Б Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от проектируемых объектов на период строительства	12.5
Приложение В Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от проектируемых объектов на период эксплуатации.....	12.29
Приложение Г Результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере (вариант 1).....	12.35
Приложение Д Результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере (вариант 2).....	12.61
Приложение Е Технические условия на водоснабжение, водоотведение по проектируемому объекту	12.72
Приложение Ж Материалы согласований (ответы специально уполномоченных государственных органов)	12.73
Приложение И Расчет количества образующихся отходов от проектируемого объекта.....	12.94

1 Общие сведения

Заказчик деятельности с указанием официального названия организации (юридического, физического лица), адрес, телефон, факс

АО «Оренбургнефть».

Адрес: Российская Федерация, 461040, Оренбургская область, г.Бузулук, ул. Магистральная, д. 2.

Телефон/факс: 8(3534) 27-73-92.

Адрес электронной почты (E-mail): orenburgneft@rosneft.ru

1.2 Название объекта проектирования и планируемое место его реализации

«Сбор нефти и газа со скважин №№ 891, 892 и системы заводнения скважины № 892 Покровско-Сорочинского участка недр».

Место реализации объекта намечаемой деятельности – Российская Федерация, Оренбургская область, Сорочинский район.

1.3 Разработчик проектных материалов

ООО «СамараНИПИнефть»

Адрес: 443010, г. Самара, ул. Вилоновская, д. 18.

Телефон (846) 205-86-00

Факс: (846) 205-86-01

E-mail: snipioil@samnipi.rosneft.ru.

Разработка раздела ОВОС – комплексный отдел № 21.

Контактное лицо – начальник отдела Карпов Алексей Юрьевич, телефон 8(84661) 4-11-33; руководитель группы разработки специальных разделов комплексного отдела № 21 Салиева Лариса Ильичовна, телефон 8-937-065-42-13.

1.4 Характеристика типа обосновывающей документации

Тип обосновывающей документации – инженерные изыскания, проектная документация.

2 Пояснительная записка по обосновывающей документации

В соответствии с Федеральным законом «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 г. №7-ФЗ и иными нормативными правовыми экологическими актами России оценка воздействия на окружающую среду, как вид деятельности по выявлению, анализу и учету прямых, косвенных и иных последствий воздействия на окружающую среду планируемой хозяйственной и иной деятельности в целях принятия решения о возможности или невозможности ее осуществления, производится на всех этапах подготовки документации, обосновывающей намечаемую деятельность.

Проектной документацией «Сбор нефти и газа со скважин №№ 891, 892 и системы заводнения скважины № 892 Покровско-Сорочинского участка недр» предусматривается строительство инфраструктуры для запуска скважин №№ 891, 892 для увеличения добычи нефти и газа с Покровско-Сорочинского участка недр АО «Оренбургнефть».

Основанием для проектирования является бизнес-план АО «Оренбургнефть» 2018 - 2022 гг.

Согласно ст. 4.2 Федерального закона «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 №7-ФЗ и «Критериям отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категории», утвержденными постановлением Правительства РФ от 28.09.2015 №1029, проектируемые сооружения относятся к объектам I категории, оказывающим негативное воздействие на окружающую среду, как «объекты добычи сырой нефти».

В соответствии с пп. 7.5 ст. 11 Федерального закона «Об экологической экспертизе» от 23.11.1995 №174-ФЗ (далее Закон № 174-ФЗ) проектная документация объектов капитального строительства, относящихся в соответствии с законодательством в области охраны окружающей среды к объектам I категории, за исключением проектной документации буровых скважин, создаваемых на земельном участке, предоставленном пользователю недр и необходимом для регионального геологического изучения, геологического изучения, разведки и добычи нефти и природного газа, является **объектом государственной экологической экспертизы федерального уровня**. Исключение по п. 10 ст. 11 Федерального закона «О внесении изменений в Федеральный закон «Об охране окружающей среды» и отдельные законодательные акты Российской Федерации» от 21.06.2014 № 219-ФЗ (с изм. от 25.12.2018 № 495-ФЗ) к проектной документации данного объекта не применяются.

Необходимость разработки настоящего раздела «Оценка воздействия проектируемого объекта на окружающую среду» обусловлена требованиями ст. 14 Закона № 174-ФЗ и приказа Госкомэкологии РФ от 16 мая 2000 г. № 372 «Об утверждении Положения об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации». Раздел разработан на основании задания на проектирование, утвержденного заместителем генерального директора по перспективному планированию и развитию производства АО «Оренбургнефть» А.В. Кудряшовым.

Основная цель проведения оценки воздействия на окружающую среду заключается в выявлении значимых воздействий, которые могут оказываться при строительстве и эксплуатации проектируемых объектов на компоненты окружающей природной среды: атмосферный воздух, поверхностные и подземные воды, земельные ресурсы, растительность и животный мир, здоровье населения, компоненты социальной и экономической сферы, и разработке мер по предотвращению и минимизации этих воздействий.

В соответствии с проектным технологическим документом «Дополнение к технологическому проекту разработки Сорочинско-Никольского газонефтяного месторождения Оренбургской области», (ООО «СамараНИПИнефть» г. Самара, 2020 г.), утвержденным протоколом ЦКР, предусматривается в бурение добывающих скважин №№ 891, 892 пласт Т1 Западно-Львовского купола Сорочинско-Никольского месторождения.

Исходными данными для разработки ОВОС по объекту «Сбор нефти и газа со скважин №№ 891, 892 и системы заводнения скважины № 892 Покровско-Сорочинского участка недр» послужили:

- «Дополнение к технологическому проекту разработки Сорочинско-Никольского газонефтяного месторождения Оренбургской области», ООО «СамараНИПИнефть», 2020г.;
- схема размещения пробуренных и проектных скважин объекта Т1 Вариант 3 (Рекомендуемый вариант) Приложение 126 к «Дополнение к технологическому проекту разработки Сорочинско-Никольского газонефтяного месторождения Оренбургской области»;
- совмещенная схема расположения пробуренных и проектных скважин Рекомендуемый вариант - «Дополнение к технологическому проекту разработки Сорочинско-Никольского газонефтяного месторождения Оренбургской области», ООО «СамараНИПИнефть», 2020 г.;

- «Дополнение к технологическому проекту разработки Сорочинско-Никольского газонефтяного месторождения Оренбургской области», ООО «СамараНИПИнефть», 2020 г.п.10.4 Рекомендации к системе внутрипромыслового сбора, подготовки и учета продукции скважин, таблица 10.4.3 Объемы строительства объектов и сооружений системы сбора Сорочинско-Никольского месторождения;
- «Дополнение к технологическому проекту разработки Сорочинско-Никольского газонефтяного месторождения Оренбургской области», ООО «СамараНИПИнефть», 2020 г.п.10.4 Рекомендации к системе внутрипромыслового сбора, подготовки и учета продукции скважин, рисунок 10.4.3 Схема сбора и транспорта нефти и газа Сорочинско-Никольского месторождения;
- Технологический документ «Дополнение к технологическому проекту разработки Сорочинско-Никольского газонефтяного месторождения Оренбургской области», (ПАО «Самаранефтегеофизика» ООО «СамараНИПИнефть» г. Самара, 2017г.);
- Лицензия на право пользования недрами для разведки и добычи полезных ископаемых ОРБ 03200 НР в пределах горного отвода выдана АО «Оренбургнефть» сроком до 31 декабря 2137 года;
- технологический регламент на эксплуатацию УПСВ «Сорочинско-Никольская»;
- решения технологической части проекта;
- «Проект предельно допустимых выбросов (ПДВ) для источников загрязнения атмосферы Сорочинско-Никольского, Родинского, Горного, Токского, Ананьевского, Западно-Куштакского, Баклановского, Ольховского и Западно-Ольховского, Пойменного, Малаховского, Восточно-Малаховского, Кодяковского, Рашкинского, Смоляного, Красного, Боголюбовского месторождений АО «Оренбургнефть» ООО «БашЭкспертЦентр», 2015г. (Разрешение № 156 на выброс вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух (за исключением радиоактивных веществ) на основании приказа Росприроднадзора по Оренбургской области от 18.02.2016г. №Н/Р-13);
- Проект нормативов образования отходов и лимитов на их размещение (ПНООЛР) АО «Оренбургнефть» для производственных объектов, расположенных в Сорочинском районе Оренбургской области регистрационный номер документа об утверждении НООЛР №Н/ -126 от 15 июня 2016г.;
- Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий для подготовки проектной документации по объекту 6186П «Сбор нефти и газа со скважин №№ 891, 892 и системы заводнения скважины № 892 Покровско-Сорочинского участка недр», ООО «СамараНИПИнефть», г. Самара, 2020 год;
- Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий для подготовки проектной документации по объекту 6186П «Сбор нефти и газа со скважин №№ 891, 892 и системы заводнения скважины № 892 Покровско-Сорочинского участка недр», ООО «СамараНИПИнефть», г. Самара, 2020 год;
- Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации по объекту 6186П «Сбор нефти и газа со скважин №№ 891, 892 и системы заводнения скважины № 892 Покровско-Сорочинского участка недр», ООО «СамараНИПИнефть», г. Самара, 2020 год.

Для достижения указанной цели при проведении ОВОС на данном этапе подготовки документации были поставлены и решены следующие задачи:

- проведена оценка современного состояния компонентов окружающей среды, включая состояние атмосферного воздуха, почвенных, земельных и водных ресурсов, а также растительности, объектов животного мира, и социальной среды в районе размещения проектируемых объектов., описаны климатические, геологические, гидрологические, ландшафтные условия территорий предполагаемой зоны влияния проектируемых объектов;
- дана характеристика видов и степени воздействия на компоненты окружающей среды в пределах реализации намечаемой деятельности, а также выполнена прогнозная оценка планируемого воздействия на окружающую среду, рассмотрены факторы негативного воздействия, определены количественные характеристики воздействий при строительстве и последующей эксплуатации проектируемых объектов;
- предложены мероприятия по снижению негативного воздействия на окружающую среду в период строительства и эксплуатации проектируемых объектов, а также мероприятия по обеспечению соблюдения природоохранного законодательства Российской Федерации;
- предложены рекомендации по проведению экологического мониторинга при строительстве и эксплуатации проектируемых объектов.

Нормативно-правовую базу проведения оценки воздействия на окружающую среду составляют следующие правовые и нормативные документы:

- Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»;
- Градостроительный Кодекс Российской Федерации от 29.12..2004 № 190-ФЗ;
- Положение об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в РФ, утвержденное приказом Госкомэкологии России от 16.05.2000 № 372;

- Положение о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденное постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 г. № 87;
- Требования к проведению ОВОС, разработке проектной документации в связи с принятием новой редакции Градостроительного кодекса РФ, изменением других нормативных правовых актов».- М.: НИИ-Природа, 2006 г.

3 Цель и потребность реализации намечаемой деятельности

Топливо-энергетический комплекс является одной из основ экономики России. Нефтяная промышленность – отрасль тяжелой индустрии, включающая разведку месторождений, бурение скважин, добычу нефти и попутного нефтяного газа, переработку нефтяного газа, транспорт нефти.

АО «Оренбургнефть» обладает лицензией на право пользования недрами для разведки и добычи полезных ископаемых ОРБ 03200 НР в пределах горного отвода, выданной сроком до 31 декабря 2137 года.

В экономическом отношении район характеризуется развитым сельскохозяйственным производством зерново-животноводческого направления, из промышленных предприятий развита только нефтегазодобывающая отрасль.

Участок недр в административно-территориальном отношении расположен в (районы): Бузулукский, Грачевский, Красногвардейский, Сорочинский, Тоцкий.

Особо охраняемые природные территории в пределах участка отсутствуют.

В геологическом плане Покровско-Сорочинский участок по поверхности кристаллического фундамента приурочен к Покровско-Сорочинскому выступу Жигулевско-Оренбургского свода Восточно-Европейской платформы. По осадочному чехлу расположен в восточной половине Бобровско-Покровского вала в пределах северного борта Бузулукской впадины, примыкает к зоне сочленения Бузулукской впадины с Восточно-оренбургским сводовым поднятием.

Покровско-Сорочинский участок расположен в восточной части Бобровско-Покровской зоны Северо-Бузулукского нефтегазоносного района.

Площадь участка недр составляет 1191,3 км².

В соответствии с Государственным балансом полезных ископаемых РФ по состоянию на 01.01.2015г. по Покровско-Сорочинскому участку учтены следующие геологические и извлекаемые запасы углеводородного сырья:

Объект учета	Комплект	Ед. измерения	АВС1 геол./извл.	С2 геол./извл.
Ананьевское	нефть	тыс.т	0,059/0,035	-
Баклановское	нефть	тыс.т	1,479/0,688	0,607/0,147
Горное	нефть	тыс.т	8,705/4,026	2,956/1,283
Западно-Петропавловское	нефть	тыс.т	0,383/0,103	-
Каликинское	нефть	тыс.т	0,036/0,018	-
Луговое	нефть	тыс.т	0,431/0,138	0,310/0,136
Ольховское	нефть	тыс.т	0,383/0,161	2,017/0,898
Покровское	нефть	тыс.т	8,957/4,453	2,774/1,418
Пронькинское	нефть	тыс.т	1,023/0,489	0,281/0,101
Пьяновское	нефть	тыс.т	4,733/2,375	-
Родинское	нефть	тыс.т	0,300/0,149	-
Северо-Родинское	нефть	тыс.т	0,656/0,293	-
Сорочинско-Никольское	нефть	тыс.т	1,556/0,763	0,349/0,146
Токское	нефть	тыс.т	2,679/1,675	-
Всего:	нефть	тыс.т	31380/15366	9294/4129

На участке недр выполнены сейсморазведочные работы МОГТ-3Д в объеме 509 км². В 2012 году завершена строительством скв.№ 906 Восточно-Петропавловской структуры Сорочинско-Никольского месторождения.

Скважина совместила функции разведки Сорочинско-Никольского месторождения и поисков отложений девона в пределах Покровско-Сорочинского участка. В 2012 году выполнено бурение четырех поисковых скважин.

На пяти участках месторождений проведены шесть оперативных подсчетов запасов по результатам проведенных работ: Баклановское, Горное, Ольховское, Покровское, Сорочинско-Никольское.

В пределах Покровско-Сорочинского участка недр в соответствии с выполненными проектными документами разрабатываются: Луговое, Пьяновское, Западно-Петропавловское, Северо-Родинское месторождения, части Баклановского, Ольховское, Горного, Покровского месторождений.

Остальные месторождения (части) введены, будут введены в разработку согласно действующим ПТД.

Накопленная добыча нефти составила на 01.01.2015г. – 528 тыс.т.

Обзорная схема района Сорочинско-Никольского месторождения – Рисунок 3.1.

Характеристика района размещения проектируемых объектов

Покровско-Сорочинский участок расположен на территории Бузулукского, Грачевского, Красногвардейского, Сорочинского г.о.и Тоцкого административных районов Оренбургской области и включает в себя Каликинское и Луговое нефтяные месторождения и части Баклановского, Родинского, Ольховского, Горного, Токского, Покровского, Пронькинского, Сорочинско-Никольского нефтяных месторождений.

Ближайший населенный пункт к району работ п. Ивановка, расположенный в 3,7 км к северо-западу от района производства работ.

Дорожная сеть района работ развита подъездными автодорогами к указанным выше населенным пунктам, а также сетью полевых дорог.

Водные ресурсы определяют реки Боровка. Местность в районе работ открытая, равнинная.

Категория земель для размещения проектируемых объектов – земли сельскохозяйственного назначения.

В региональном плане Покровско-Сорочинский лицензионный участок по поверхности кристаллического фундамента приурочен к Покровско-Сорочинскому выступу Жигулевско-Оренбургского свода Волго-Уральской антеклизы Восточно-Европейской платформы. По осадочному чехлу район расположен в восточной половине Бобровско-Покровского вала в пределах северного района Бузулукской впадины.

В гидрологическом отношении территория расположения проектируемых сооружений принадлежит бассейну р. Мал. Уран. Проектируемый выкидной трубопровод от скв.№85 пересекает р. Боровка в 3 км северо-западнее н.п.Пронькино.

Опасных природных и техноприродных процессов в районе предполагаемого строительства не имеется.

Схема района работ с указанием ближайших населенных пунктов приведена – Рисунок 3.2.

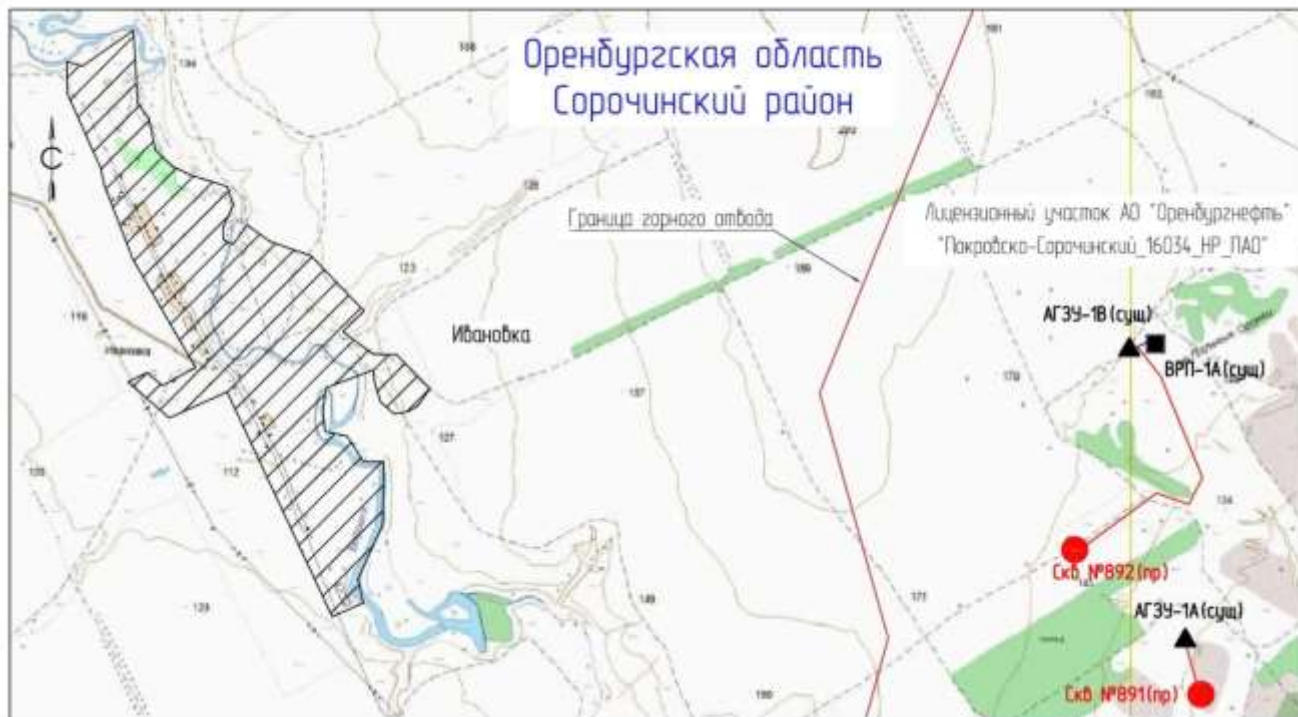


Рисунок 3.2 - Схема района работ с указанием ближайших населенных пунктов

Технологическая часть

Данной проектной документацией предусматривается строительство инфраструктуры для запуска скважин №№ 891, 892 Покровско-Сорочинского участка недр из бурения и система заводнения скважины № 892 для увеличения добычи нефти и газа АО «Оренбургнефть».

В соответствии с РД 39-0148311-605-86 настоящей проектной документацией для сбора продукции с обустраиваемых скважин принята напорная однострунная герметизированная система сбора нефти и газа.

Продукция проектируемых скважин Покровско-Сорочинского участка недр под устьевым давлением, развиваемым погружными электронасосами, по проектируемым выкидным трубопроводам поступает на существующие замерные установки АГЗУ-1а (скважина № 891), АГЗУ-1в (скважина № 892), где происходит замер дебита скважин и далее совместно с продукцией существующих скважин поступает на УПСВ «Сорочинско-Никольская».

При вводе проектных скважин №№ 891, 892 Покровско-Сорочинского участка недр на УПСВ «Сорочинско-Никольская» будет поступать дополнительно до 101,0 т/сут (121,6 м³/сут) жидкости и суммарный объем поступающей жидкости не превысит производительность УПСВ «Сорочинско-Никольская».

В соответствии с пп. 49, 731 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности» в проектной документации предусмотрено автоматическое отключение электродвигателей погружного насоса при отклонениях давления в выкидных трубопроводах от скважин №№ 891, 892 выше 3,90 МПа и ниже 0,45 МПа.

В технологических решениях, в соответствии с заданием на проектирование предусматривается:

- обустройство скважины №891;
- обустройство скважины №892 с последующим переводом в фонд ППД;
- строительство выкидного трубопровода от проектируемой скважины №891 до существующей измерительной установки АГЗУ-1а;
- строительство выкидного трубопровода от проектируемой скважины №892 до существующей измерительной установки АГЗУ-1в;
- строительство подъездных автодорог к площадкам проектируемых скважин;
- строительство линий ВЛ-6 кВ для электроснабжения проектируемых скважин;
- перевод в систему ППД скважины № 892.

- строительство водовода от существующего ВРП-1а до точки врезки в трубопровод «скв.892 – АГЗУ-1в».

Для системы ППД принята напорная однетрубная герметизированная система поддержания пластового давления.

Качество рабочего агента, поступающего в систему ППД Покровско-Сорочинского участка недр, соответствует требованиям ОСТ 39-225-88 «Вода для заводнения нефтяных пластов».

В соответствии с требованиями к организации производства технологическая схема и комплектация основного оборудования должна гарантировать непрерывность производственного процесса за счет оснащения технологического оборудования системами автоматического регулирования, блокировки и сигнализации.

Безопасность производственных процессов на предприятии должна достигаться предупреждением опасных аварийных ситуаций и обеспечивать:

- применение производственного оборудования имеющего сертификаты соответствия требованиям государственных стандартов, норм, правил, руководящих документов Госгортехнадзора России;
- применение герметичной запорной арматуры;
- рациональное размещение производственного оборудования и организации рабочих мест.

Характеристика, объемы сырья и продукции скважины

В соответствии с отчетом «Дополнение к технологическому проекту разработки Сорочинско-Никольского газонефтяного месторождения Оренбургской области», ООО «СамараНИПИнефть», 2020г.

Сорочинско-Никольское месторождение является многопластовым и многокупольным, на нем расположено шесть крупных куполов (Новольвовско-Львовско-Никольский, Западно-Вознесенский, Вознесенский, Бородиновский, Толкаевско-Сорочинский). Промышленная нефтегазоносность установлена в отложениях: фаменский (пласты Зл1-2, Зл2 заволжского надгоризонта), франко-турнейский (пласты Т1, Т2, Т3 турнейского яруса), визейский (пласты Б2-1, Б2-2, Б2-3 бобриковского горизонта), окско-башкирский (пласты О2, О3, О4, О5-1, О5-2, О5в, О6 окского надгоризонта), и верхнепермский (пласты У1, У2 уфимского яруса). Основными по своему промышленному значению являются нижнекаменноугольные отложения, все выявленные залежи здесь относятся к нефтяным. Верхнепермские отложения содержат газовые залежи.

Расчеты, проведенные в проектной документации для скважин №№ 891, 892 выполнены по физико-химическим свойствам пласта Т1 (глубинные пробы скважины № 400) Новольвовско-Львовско-Никольского купола Сорочинско-Никольского месторождения.

По товарной характеристике нефть пласта Т1 характеризуется как особо легкая, с незначительной вязкостью, сернистая, смолистая, парафинистая.

Дебиты скважин (проектная мощность проектируемых трубопроводов) принимаются в соответствии с техническими требованиями на проектирование и приведены – Таблица 3.1.

Таблица 3.1 - Дебиты по нефти и жидкости скважин №№ 891, 892 в соответствии с техническими требованиями на проектирование

Наименование показателя	Количество
Скважина № 891 Покровско-Сорочинского участка недр месторождения	2021 г.
№ пласта	Т1 (ДФ1)
Дебит жидкости по скв., м ³ /сут	60,8
Дебит нефти скв., т/сут	50,0
Средняя обводненность скважины, %	18
Тип насосного оборудования	УЭЦН
ПЭД	90
Скважина № 891 Покровско-Сорочинского участка недр месторождения	2023 г.
№ пласта	Т1 (ДФ1)
Дебит жидкости по скв., м ³ /сут	60,8

Наименование показателя	Количество
Дебит нефти скв., т/сут	50,0
Средняя обводнённость скважины, %	18
Тип насосного оборудования	УЭЦН
ПЭД	90

Физико-химические свойства пласта Т1 приведены – Таблица 3.2.

Таблица 3.2 - Физико-химические свойства пластовой и разгазированной нефти и газа

Наименование	Значение	
	Покровско-Сорочинского участка недр	
	Пласт Т1 Новольвовско-Львовско-Никольского купола	
Пластовая нефть		
Давление насыщения, МПа	8,46	
Вязкость, МПа·с	1,10	
Плотность, т/м ³	0,766	
Разгазированная нефть		
Плотность, т/м ³	0,828	
Вязкость, МПа·с	4,3	
Газосодержание, м ³ /т	85,8	
Температура застывания, °С	минус 18	
Весовое содержание, %:		
- смол	4,00	
- парафинов	7,00	
- асфальтенов	1,10	
- серы	1,30	
Молекулярная масса	246	
Газ однократного разгазирования		
Плотность, кг/м ³	1,394	
Молекулярная масса	-	

Компонентный состав пластовой и разгазированной нефти, газа однократного разгазирования приведены – Таблица 3.3.

Электроснабжение проектируемых сооружений

Для электроснабжения проектируемых сооружений производственного комплекса проектом предусматривается:

- строительство ВЛ-6кВ (отпайка) от существующей ВЛ-6кВ фидер №510 ПС 35/6кВ «Львовская» для электроснабжения скважины №891;
- питание проектируемой КТП-6/0,4кВ от существующей ВЛ-6кВ (сущ. опора №6) фидер №510 ПС 35/6кВ «Львовская» для электроснабжения скважины №892.

Электроснабжение проектируемых нагрузок предусматривается от вновь проектируемых комплектных трансформаторных подстанций КТП типа «киоск» на напряжение 6/0,4 кВ с воздушным высоковольтным вводом и кабельным низковольтным выводом (ВК).

Для предотвращения риска гибели птиц от поражения электрическим током на ВЛ используются птицевежные устройства ПЗУ ВЛ 6 -10 кВ из полимерных материалов.

Таблица 3.3 - Компонентные составы пластовой и разгазированной нефти, газа однократного разгазирования, мольное содержание, %

Наименование параметров, компонентов	Численные значения				пластовая нефть
	при однократном разгазировании пластовой нефти		при дифференциальном разгазировании пластовой нефти		
	выделившийся газ	нефть	выделившийся газ	нефть	
Молярная концентрация компонентов, %					
- сероводород	0,67	0,07	0,72	0,08	0,28
- двуокись углерода	1,30	–	1,42	–	0,45
- азот + редкие газы	12,19	–	14,11	–	4,26
в т.ч. гелий	0,038	–	0,048	–	0,013
- метан	29,40	0,11	34,21	0,02	10,34
- этан	20,38	0,58	22,70	0,93	7,50
- пропан	23,54	2,54	19,23	5,83	9,87
- изобутан	3,57	1,01	2,02	1,85	1,90
- нормальный бутан	6,63	3,48	3,56	5,02	4,58
- изопентан	1,47	3,12	0,84	3,28	2,54
- нормальный пентан	0,77	3,28	0,59	3,19	2,41
- гексаны	0,08	8,09	0,42	7,40	5,29
- гептаны	–	8,56	0,13	7,92	5,57
- октаны	–	7,59	0,04	7,06	4,94
- остаток С 9+	–	61,57	0,01	57,42	40,07
Молекулярная масса	33,04	200,00	30,42	189,80	141,70
Плотность		–	–		–
- газа, кг/м ³	1,385	–	1,264	–	–
- газа относительная (по воздуху), доли ед.	1,149	–	1,049	–	–
- нефти, кг/м ³	–	828,0	–	820,0	771,0

Физико-химические свойства закачиваемых вод приведены в таблице 3.4.

Таблица 3.4 - Химический состав закачиваемых пластовых вод

Содержание компонентов, мг/л, мг-экв/л						Плотность, г/см ³	Минерализация
Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	Na ⁺ +K ⁺	HCO ₃ ⁻	Cl ⁻	SO ₄ ⁻⁻		
3310,0	1298,0	88080,0	177,0	138410,0	1670,0	1,170	232,97
165,4	106,7	3670,3	2,90	3904,6	34,90		

Организация строительства

Общая продолжительность строительства объекта составит 3,4 месяца.

Численность персонала строительства составит 31 человек.

Обеспечение строительства рабочими кадрами предусматривается за счет кадрового состава генподрядчика. Доставка рабочих к месту строительства осуществляется подрядной организацией своим автобусом от места их постоянного проживания до объекта.

Генеральный подрядчик определяется Заказчиком на основе проводимого тендера.

4 Формирование и технико-технологическая оценка альтернативных вариантов намечаемой деятельности (включая «нулевой» вариант)

В соответствии с экологическими нормативными правовыми актами РФ, инструктивно-методической и нормативно-технической документацией компетентных органов исполнительной власти РФ по оценке воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду одним из обязательных принципов при разработке ОВОС является принцип альтернативности, когда выбор рекомендуемого варианта основывается на сравнительной технико-эколого-экономической оценке альтернативных вариантов (включая «нулевой» вариант – вариант отказа от реализации намечаемой деятельности).

Принципиальные подходы к формированию альтернативных вариантов настоящего проекта могут производиться исходя из следующих возможных различий:

- масштабов намечаемой деятельности (различных уровней добычи углеводородного сырья в период промышленной эксплуатации), учитывающих варианты прогнозной ситуации на нефтегазодобывающем рынке России, конъюнктуры потребления товарной нефти на мировом энергетическом рынке на ближайшую, среднесрочную и долгосрочную перспективу;
- технологических и технических решений по осуществлению транспорта нефти;
- вариантов расположения выбранных (рекомендуемых) площадок и трасс коммуникаций под проектируемые объекты и сопутствующей инфраструктуры.

В качестве «нулевого» варианта рассмотрен вариант отказа от намечаемой хозяйственной деятельности, т.е. отказа от обустройства скважин №№ 891, 892 Покровско-Сорочинского участка недр с целью сбора и транспорта продукции скважины, а также изучения свойств геологических пластов и пластовых флюидов. Однако это приведет к несоблюдению технологических показателей проекта пробной эксплуатации и рекомендаций ЦКР Роснедр по УВС, а также к консервации запасов углеводородного сырья на неопределенное время, что делает невозможным освоение углеводородных запасов данного месторождения.

Развитие нефтегазодобывающей отрасли дает гарантии развития и решения ряда важных социальных проблем региона, таких как улучшение социальной инфраструктуры района, увеличение налогооблагаемой базы, обеспечение занятости населения.

Принятие необходимых природоохранных мер позволяет вести добычу запасов нефти и газа в пределах лицензионных участков экономически целесообразно и без значимого воздействия на окружающую среду.

Таким образом, «нулевой вариант» (отказ от деятельности) не имеет серьезных аргументов в пользу его реализации, к тому же в случае его реализации невозможно выполнение лицензионных соглашений со стороны недропользователя.

В качестве альтернативных вариантов реализации намечаемой деятельности – сбора нефти и газа со скважин №№ 891, 892 Покровско-Сорочинского участка недр – были рассмотрены следующие решения:

1. отказ от трубопроводного транспорта продукции скважины в пользу блочного пункта налива нефти на скважине (малогабаритная сепарационно-наливная установка);
2. отказ от строительства ВЛ с целью электроснабжения скважины при помощи дизельных электростанций.

Альтернативное решение: отказ от трубопроводного транспорта продукции скважины

В качестве альтернативного варианта намечаемой деятельности был рассмотрен вариант отказа от трубопроводного транспорта продукции скважин №№ 891, 892 Покровско-Сорочинского участка недр в пользу пункта налива нефти на скважине.

Состав сооружений пункта налива нефти на скважине (малогабаритная сепарационно-наливная установка):

- нефтегазовый сепаратор;
- емкость накопительная;
- насос;
- подогреватель нефти;
- свеча рассеивания;
- емкость топливная (для нефти);
- автоцистерна.

Анализ данного варианта показал, что количество источников воздействия на атмосферный воздух значительно увеличится по сравнению с традиционной для данного нефтедобывающего района схемой сбора продукции скважин, отсутствует система подготовки и рационального использования попутного нефтяного газа (коэффициент использования газа составит 0%), что противоречит требованиям действующего законодательства. Увеличение выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух также произойдет в результате привлечения автоцистерн для перевозки добываемой жидкости. Данный вариант намечаемой деятельности является нецелесообразным в плане экономической эффективности и охраны окружающей среды.

Альтернативное решение: отказ от строительства ВЛ

Вариант применения ДЭС (отказ от строительства ВЛ) является нецелесообразным по следующим причинам:

- применение дизельных электростанций как правило в качестве резервного источника питания в аварийном режиме;
- транспортировка автотранспортом дизельного топлива для снабжения электростанции повлечет за собой значительные негативные последствия: в результате работы грузовой техники прогнозируется выброс вредных веществ в атмосферу, резкое усиление фактора постоянного беспокойства животного мира от интенсивного движения транспорта, многократное возрастание степени риска возможных аварий на автотранспорте;
- постоянное шумовое воздействие на животный мир от работающей дизельной электростанции;
- риск загрязнения почвы дизельным топливом во время эксплуатации и заправки дизельной электростанции;
- риск загрязнения атмосферного воздуха выбросами во время эксплуатации и заправки дизельной электростанции.

Рекомендуемое решение

В качестве рекомендуемого варианта реализации сбора и транспорта нефти и газа со скважины принимается напорная однострунная герметизированная система сбора с соблюдением принципа коридорной прокладки с другими инженерными коммуникациями.

Строительство выкидных трубопроводов (трубопроводный транспорт) имеет следующие преимущества:

- возможность повсеместной укладки трубопровода и перекачки нефти со скважин любой производительности;
- перекачка нефти на значительные расстояния;
- непрерывность процесса перекачки, практическая независимость от климатических условий;
- небольшие удельные капитальные вложения на единицу транспортируемого груза и быстрая окупаемость затрат при строительстве трубопроводов;
- возможность прокладки трубопровода в любом направлении и на любое расстояние - это кратчайший путь между начальным и конечным пунктами;
- низкая себестоимость транспортировки (по сравнению с автомобильным транспортом);
- сохранность качества перекачиваемой нефти благодаря полной герметизации трубы;
- высокий уровень производительности труда (наибольшая степень автоматизации);
- высокая надежность и простота в эксплуатации;
- потери на трассе сведены к минимуму, благодаря конструктивным особенностям трубопроводов и их профилактическому обслуживанию;
- комплексное наблюдение и управление за всеми процессами;
- возможность использования земли в сельском хозяйстве на уже построенных трубопроводах;
- выброс вредных веществ в атмосферу сведен к минимуму (только от фланцевых соединений), исключен фактор постоянного беспокойства животного мира от интенсивного движения автотранспорта.

Строительство воздушных линий электропередачи имеет следующие преимущества:

- строительство воздушных линий электропередачи достаточно простой процесс, монтаж и обслуживание таких линий прост и не требует больших затрат;
- хорошая ремонтпригодность, ничем не затруднен визуальный осмотр состояния линии;
- воздушные линии электропередачи подвешены над поверхностью земли на безопасной высоте;
- на воздушных линиях имеются системы грозозащиты;
- относительная дешевизна по сравнению с кабельными линиями и использованием дизельных электростанций;
- снабжение электричеством отдаленных территорий;

- исключен выброс вредных веществ в атмосферу;
- исключен фактор беспокойства животного мира от интенсивного движения транспорта;
- исключение шумового воздействия на животный мир;
- исключение загрязнения почвы.

5 Характеристика состояния окружающей среды района намечаемой деятельности

5.1 Климатическая характеристика района

Согласно ГОСТ 16350-80, район проектирования расположен в макроклиматическом районе с умеренным климатом, климатический район – умеренный II₅. Согласно СП 131.13330.2018 (рисунок 1) территория проектирования относится к климатическому району - IIIA.

Температура воздуха. Средняя дата перехода среднесуточной температуры воздуха через 0 °С весной приходится на 1-5 апреля, осенью - на 30 октября - 5 ноября. Средний из абсолютных минимумов температуры воздуха за год составляет минус 35°С. В таблицах 5.1, 5.2 представлены температурные параметры воздуха района проектирования.

Таблица 5.1 - Температурные параметры холодного периода года (СП 131.13330.2018)

Параметр	Значение	
Температура воздуха наиболее холодных суток, °С, обеспеченностью	0,98	-36
	0,92	-34
Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, °С, обеспеченностью	0,98	-33
	0,92	-29
Продолжительность периода со средней суточной температурой воздуха ≤ 0 °С, сут	153	
Средний из абсолютных минимумов температуры воздуха за год, °С (НПСК)	-35	

Таблица 5.2 - Температура воздуха, °С

Месяц												Год
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Средняя месячная температура воздуха (приложение А)												
-13,2	-12,5	-5,9	6,2	14,9	19,7	21,3	19,7	13,2	4,7	-3,4	-9,9	4,6
Абсолютный максимум температуры воздуха (НПСК)												
5,0	4,0	15,0	32,0	37,0	40,0	41,0	38,0	35,0	27,0	12,0	6,0	41,0
Абсолютный минимум температуры воздуха (НПСК)												
-43,0	-38,0	-34,0	-24,0	-6,0	-1,0	4,0	-0,3	-6,0	-22,0	-33,0	-40,0	-43,0

Скорость и направление ветра. В таблицах 5.3 - 5.5 представлены характеристики ветра района проектирования.

Таблица 5.3 - Средняя месячная и годовая скорость ветра, м/сек (Приложение А)

Месяц												Год
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
3,2	3,2	3,1	3,2	2,9	2,6	2,4	2,3	2,6	3,1	3,2	3,1	2,9

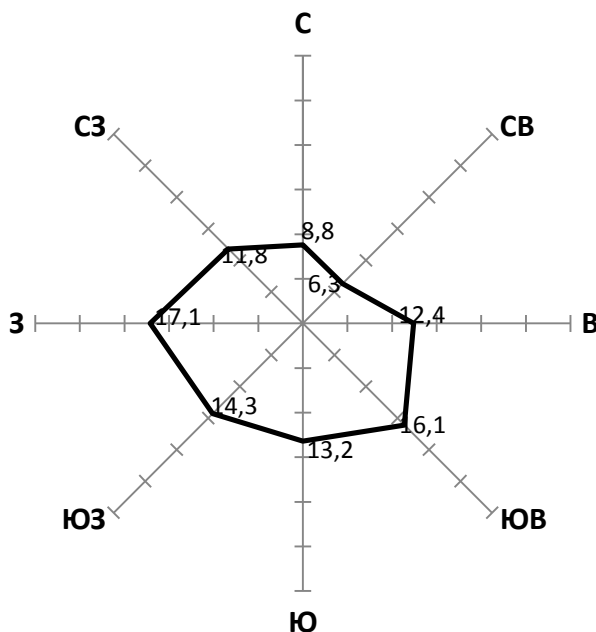
Таблица 5.4 - Повторяемость скорости ветра по градациям, % (Приложение А)

Месяц							
0-1	2-3	4-5	6-7	8-9	10-11	12-13	14-15
33,58	35,29	18,86	7,34	2,55	1,25	0,72	0,15

Таблица 5.5 - Максимальная скорость и порыв ветра (м/с) по флюгеру (ф) и анеморумбметру (а) (НПСК)

Характеристика ветра	Месяц												Год
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Скорость	24ф	88ф	24ф	22ф	20ф	20ф	20ф	20ф	20ф	28ф	24ф	28ф	28ф
Порыв	28ф	44ф	28ф	26ф	24ф	24ф	28ф	24ф	24ф	34ф	28ф	-	34ф

Скорость ветра, вероятность превышения которой составляет 5% - 6-7 м/сек. На рисунке 5.1 представлена годовая роза ветров. Годовая повторяемость штилей равна 9,7 % (Приложение А).

**Рисунок 5.1 - Годовая повторяемость направлений ветра, %**

По карте районирования (карта 2, СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия») территория проектирования по давлению ветра относится к III району со значением показателя 0,38 кПа.

По картам районирования (ПУЭ-7) территория проектирования находится в III ветровом районе со значением показателя 0,65 кПа (32 м/с), в зоне с частой и интенсивной пляской проводов (частота повторяемости пляски более 1 раз в 5 лет).

Влажность воздуха характеризуется, прежде всего, упругостью водяного пара (парциальное давление) и относительной влажностью (таблицы 5.6 - 5.8). Наиболее низкие значения последней наблюдаются обычно весной, когда приходящие воздушные массы сформированы над холодным морем. Согласно СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий», по относительной влажности территория проектирования относится к 3 (сухой) зоне влажности.

Таблица 5.6 - Средняя месячная относительная влажность воздуха (СП 131.13330.2018)

Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца, %	Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца, %
81	59

Таблица 5.7 - Среднее месячное и годовое парциальное давление водяного пара, гПа (СП 131.13330.2012)

Месяц												Год
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
2,0	2,1	3,5	6,3	8,6	12,0	14,2	12,2	9,0	6,2	4,4	2,8	6,9

Таблица 5.8 - Средняя месячная и годовая относительная влажность воздуха, % (НПСК)

Месяц												Год
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
81	80	82	69	54	56	59	57	63	76	84	83	70

Осадки. В виду отсутствия данных по МС Сорочинск в СП 131.13330.2018 данные суточному максимуму осадков 1% вероятности превышения и наибольшего количества осадков приведены по МС Авангард. Согласно НПСК на МС Авангард наибольшее количество осадков (83 мм) отмечено 27.06.1960. Суточный максимум осадков 1% вероятности превышения равен 90 мм. В таблицах 5.9, 5.10 представлены данные об осадках района проектирования.

Таблица 5.9 - Среднее месячное и годовое количество осадков, мм (Приложение А)

Месяц												Год
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
27	20	23	26	30	49	40	34	32	37	33	29	380

Таблица 5.10 - Месячное и годовое количество жидких (ж), твердых (т) и смешанных (с) осадков, мм (НПСК)

Вид осадков	Месяц												Год
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Ж	-	-	2,0	15,0	33,0	40,0	45,0	33,0	33,0	24,0	9,0	2,0	236
Т	19,0	14,0	15,0	2,0	-	-	-	-	-	3,0	10,0	18,0	81
С	3,0	14,0	5,0	7,0	1,0	-	-	-	1,0	13,0	9,0	6,0	49

Гололедно-изморозевые образования наблюдаются в период с ноября по март (таблица 5.11). По карте районирования территория проектирования по толщине стенки гололеда относится ко II району (СП 20.13330.2016, карта 3) со значением показателя 5 мм. Согласно ПУЭ (издание 7, 2003 г.) территория проектирования относится к гололедному району IV с толщиной стенки гололеда 25 мм.

Таблица 5.11 - Среднее и наибольшее число дней с обледенением гололедного станка (НПСК)

Явление	Месяц										Год
	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V		
Среднее число дней											
Гололед	-	0,4	3	4	2,0	2	1	0,2	-	13	
Зернистая изморозь	-	0,2	0,6	0,7	0,7	0,1	1,0	0,3	-	4	
Кристаллическая изморозь	-	0,2	1,0	5,0	6,0	7,0	5,0	0,6	-	25,0	
Мокрый снег	-	0,1	0,2	0,1	-	-	-	0,07	-	0,5	
Сложное отложение	-	-	0,2	1,0	0,5	0,2	0,07	-	-	2,0	
Среднее число дней с обледенением всех видов	-	0,9	5,0	10,0	9,0	9,0	7,0	1,0	-	42	
Наибольшее число дней											
Гололед	-	3	9	12	7	7	9	2	-	24	
Зернистая изморозь	-	3	4	7	4	2	6	2	-	15	
Кристаллическая изморозь	-	4	10	12	14	15	15	5	-	39	
Мокрый снег	-	2	3	2	-	-	-	2	-	3	
Сложное отложение	-	-	5	8	4	3	1	-	-	10	
Наибольшее число дней с обледенением всех видов	-	7	14	19	18	15	18	6	-	61	

Среди **атмосферных явлений** на территории фиксируются туман, гроза, метель, град, пыльная буря (НПСК). Согласно Карте районирования территории Российской Федерации по среднегодовой продолжительности гроз в часах земли (ПУЭ-7 [21]), интенсивность грозовой деятельности района проектирования составляет от 60 до 80 часов с грозой в год.

Климатологические характеристики района проектируемых работ, оказывающее прямое воздействие на состояние атмосферного воздуха, позволяют сделать вывод о достаточно интенсивной самоочищающей способности воздуха по степени разбавления, выноса, увлажнения и разложения загрязняющих веществ.

5.2 Гидрологическая характеристика

В гидрологическом отношении рассматриваемая территория принадлежит бассейну р. Малый Уран и представлена рекой Боровка. Минимальное расстояние до русла реки составляет 1,5 км.

Река Мал. Уран – правобережный приток р. Самара. Истоки лежат на отрогах Общего Сырта в 7,0 км к юго-востоку от с. Новоспасское Александровского района Оренбургской области. Общая протяженность 197 километров. Падение реки – 205 метров, средний уклон 1,0 %. Впадает в р. Самара с правого берега на 373 километре от устья, в 2,5 км северо-западнее от с. Николаевка. Долина в верхнем течении узкая, в среднем и нижнем течении ящикообразная. Пойма двусторонняя, в нижнем течении изрезана старицами и пойменными озерами. Русло извилистое, берега обрывистые, высотой 2-6 м, в верхнем течении река зарегулирована плотинами.

Река Боровка впадает справа в р. Малый Уран у с. Никольское, имеет длину 34 км, площадь водосбора 266 км², общее падение реки 176 км. Минимальное расстояние до русла реки составляет 1,5 км.

Весеннее половодье – главная фаза водного режима исследуемой гидрографической сети. По данным наблюдений ближайших постов сток воды в эту гидрологическую фазу составляет в среднем 60-74 % от его годовой величины. Весенний подъем уровней начинается в конце марта – первых числах апреля за 5-6 дней до вскрытия. Подъем воды в бассейне р. Мал. Уран проходит со средней интенсивностью 0,3 м/сут., редко - до 1,7 м/сут. Пик половодья приходится на первую декаду апреля. Продолжительность половодья в бассейне р. Мал. Уран составляет 21-28 дней.

Летне-осенняя межень начинается обычно в третьей декаде мая сразу по окончании спада половодья. В этот период река переходит на грунтовое питание. Летне-осенний сток составляет 10-30 % от его годового значения. Минимальные расходы и уровни летне-осенней межени обычно приходятся на июль. Незначительные подъемы уровня от дождей наблюдаются редко.

Зимняя межень обычно наступает во второй декаде ноября. Межень устойчивая. Лишь в отдельные зимы она прерывается оттепелями и кратковременным подъемом уровня воды. Наиболее маловодный период межени обычно наступает в ноябре-декабре. На реках возможно промерзание и образование наледей. По данным ближайших гидрологических постов средняя продолжительность зимней межени на водотоках в районе проектирования составляет 150-170 дней.

Замерзание водных объектов бассейна р. Мал. Уран происходит преимущественно в первой декаде ноября в период их малой водности. Сплошной ледяной покров образуется чаще всего в результате довольно быстрого роста смыкающихся заберегов. Сала и осеннего ледохода не бывает.

Ледостав формируется чаще всего с 9 по 18 ноября. Ледяной покров обычно устойчивый, ровный, сплошной. Наиболее интенсивный прирост льда происходит в первые три-четыре декады после установления ледостава и при отсутствии снежного покрова на льду. По данным ближайших гидрологических постов в январе средняя толщина льда составляет 40-65 см. В особо холодные зимы толщина льда к концу зимы может достигать до 1,0 м и более. Мощность льда на р. Мал. Уран в 1956 г. достигала 128 см. По аналогии с другими водными объектами в бассейне р. Мал. Уран на исследуемых водотоках в районе проектируемых сооружений возможно промерзание русла и образование наледи.

Разрушение ледяного покрова (вскрытие по ГОСТ 19179-73) начинается с появления трещин, закраин в среднем с 8 по 11 апреля и на р. Мал. Уран сопровождается весенним ледоходом. Продолжительность весеннего ледохода обычно не превышает недели. Во время весеннего ледохода на р. Мал. Уран возможны заторы льда, приуроченные к местам сужения или значительной извилистости русла. Средняя продолжительность периода с ледовыми явлениями составляет около 160 дней.

Для предотвращения загрязнения, засорения, заиления водных объектов и истощения их вод, а также сохранения среды обитания водных биологических ресурсов и объектов животного и растительного мира при строительстве и эксплуатации проектируемых сооружений важно соблюдать требования к водоохранным зонам и прибрежным защитным полосам ближайших водных объектов.

Водоохранными зонами являются территории, которые примыкают к береговой линии рек, ручьев, каналов, озер, водохранилищ и на которых устанавливается специальный режим хозяйственной и иной деятельности. Согласно Водному кодексу Российской Федерации от 3 июня 2006 г. № 74-ФЗ в границах водоохраных зон запрещаются:

- использование сточных вод для удобрения почв;
- размещение кладбищ, скотомогильников, мест захоронения отходов производства и потребления, радиоактивных, химических, взрывчатых, токсичных, отравляющих и ядовитых веществ;
- осуществление авиационных мер по борьбе с вредителями и болезнями растений;
- движение и стоянка транспортных средств (кроме специальных транспортных средств), за исключением их движения по дорогам и стоянки на дорогах и в специально оборудованных местах, имеющих твердое покрытие.

Прибрежной защитной полосой является часть водоохранной зоны с дополнительными ограничениями хозяйственной и иной деятельности. В прибрежных защитных полосах, наряду с установленными выше ограничениями, запрещаются:

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

Размеры водоохраных зон и прибрежных защитных полос определены в соответствии с Водным кодексом Российской Федерации от 3 июня 2006 г. № 74-ФЗ. Ширина водоохранной зоны рек или ручьев устанавливается по их протяженности от истока. Размеры ее у озер и водохранилищ равны 50 м, за исключением водоемов с акваторией менее 0,5 км². Магистральные и межхозяйственные каналы имеют зону, совпадающую по ширине с полосами отводов таких каналов. Ширина прибрежной защитной полосы зависит от уклона берега водного объекта. Для озер и водохранилищ, имеющих особо ценное рыбохозяйственное значение, ширина прибрежной защитной полосы равна 200 м независимо от уклона прилегающих земель.

В границах водоохраных зон допускается проектирование, размещение, строительство, реконструкция, ввод в эксплуатацию, эксплуатация хозяйственных и иных объектов при условии оборудования таких объектов сооружениями, обеспечивающими охрану объектов от загрязнения, засорения и истощения вод.

Согласно Водному кодексу Российской Федерации от 3 июня 2006 г. № 74-ФЗ ширина водоохранной зоны реки р. Малый Уран составляет 200 м, прибрежной защитной полосы - 50 м. В соответствии с письмом отдела водных ресурсов по Оренбургской области Нижне-Волжского бассейнового управления, ширина водоохранной зоны и прибрежной защитной полосы р. Боровка – 200 м, т.к. река имеет особо ценное рыбохозяйственное значение (Приложение Ж).

5.3 Поверхностные воды

Характеристика качественного состояния поверхностных вод в районе работ выполнена согласно требованиям СП 47.13330.2016 и СП 11-102-97. Анализ химического состава поверхностных вод производится по результатам отбора проб воды из ближайших водотоков. Химические анализы выполнены в лаборатории ООО «СНИПИ», имеющей соответствующую аккредитацию. Протоколы лабораторных испытаний представлены в приложении Ж раздела 6186П-П-069.000.000-ИЭИ-01.

Качество поверхностных вод оценивается в соответствии с предельно-допустимыми концентрациями (ПДКр.х.), принятыми для объектов рыбохозяйственного значения согласно приказу Министерства сельского хозяйства РФ от 13 декабря 2016 г. N 552 «Об утверждении нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения», а также в соответствии с СанПиН 2.1.5.980-00 «Водоотведение населенных мест, санитарная охрана водных объектов. Гигиенические требования к охране поверхностных вод. Санитарные правила и нормы».

Для характеристики современного гидрохимического состояния поверхностных вод в районе проектирования, сотрудниками отдела инженерных изысканий были отобраны пробы воды ближайших водных объектов.

Результаты исследований поверхностных вод представлены в таблице 5.12.

Таблица 5.12 - Химический состав поверхностных вод

№ п/п	Определяемые показатели	Результаты испытаний	Ед. измер.	ПДК р.х.	Допустимый уровень (СанПиН 2.1.5.980-00)
		река Табунок			
1	рН	7,0	ед. рН	-	6,5-8,5
2	Натрий+калий	114,5	мг/дм ³	-	-
3	Кальций	225 (1,25 ПДК)	мг/дм ³	180	-
4	Магний	141 (3,5 ПДК)	мг/дм ³	40	-
5	Железо	0,013	мг/дм ³	0,1	-
6	Жесткость общая	22,0	мг-экв/дм ³	-	-
7	Сухой остаток	1730 (1,7 ПДК)	мг/дм ³	-	не более 1000
8	Минерализация	-	г/дм ³	-	-
9	Хлориды	154	мг/дм ³	300	350
10	Сульфаты	Более 200	мг/дм ³	100	500
11	Гидрокарбонаты	1165	мг/дм ³	-	-
12	Нитриты	Менее 0,02	мг/дм ³	0,08	-
13	Нитраты	2,0	мг/дм ³	40	-
14	Ионы аммония	Менее 0,05	мг/дм ³	0,5	-
15	Окисляемость перманганатная	0,8	мг О/дм ³	-	-
16	Фенолы	Менее 0,0005	<0,0005	<0,0005	-
17	Нефтепродукты	Менее 0,02	<0,02	<0,02	-
18	ПАВ анионные	Менее 0,025	<0,01	<0,01	-
19	ХПК	6,8	мг/дм ³	-	30
20	Запах	-	балл	-	не более 2
21	Цветность	Менее 1,0	град. Цветности	-	-
22	Взвешенные вещества	1,7	мг/дм ³	-	-
23	Марганец	Менее 0,01	мг/дм ³	0,01	-
24	БПК5	2,1 (1,0 ПДК)	мгО/дм ³	2,1	4
25	Кислород растворенный	9,1	мг/дм ³	не менее 4	не менее 4

По результатам отбора вода из **реки Табунок** пресная, по химическому составу гидрокарбонатная кальциево-магниевая. Минерализация по сухому остатку составила 1730 мг/л (1,7 ПДК по СанПиН 2.1.5.980-00). Реакция среды нейтральная (рН среды равен 7,0) очень жесткая. В воде обнаружены превышения по кальцию – 1,25 ПДК, магнию – 3,5 ПДК, сульфатам - 2 ПДК, БПК5 – 1,0 ПДК. Содержание остальных определяемых компонентов находится в пределах ПДК р.х.

Полученные показатели загрязнения воды в реке связаны как с природными, так и с антропогенными факторами. Антропогенное влияние прослеживается по повышенному содержанию органических соединений.

5.4 Подземные воды

Непосредственно на территории планируемого строительства по данным инженерно-геологических изысканий подземные воды до глубины изысканий (8,0 м) на участке проектируемых работ *не вскрыты* (март 2020 г.).

5.5 Геоморфологические условия и ландшафтная характеристика

Площадка проведения работ застроена, имеются многочисленные наземные и подземные коммуникации. Поверхность площадки спланирована. Искусственные формы рельефа представлены насыпями обвалований.

Проектируемый участок изысканий расположен на абсолютных отметках поверхности составляют 109,1-159,9 м.

5.6 Геологическая характеристика

Для изучаемого района работ характерно двухъярусное геологическое строение. Нижний этаж представлен архейским гнейсовым комплексом пород, глубоко метаморфизованным и интенсивно дислоцированным. Верхний осадочный комплекс характеризуется относительно спокойным залеганием и сложен породами пермской, триасовой, неогеновой и четвертичной систем. Глубина изучения разреза в соответствии с целями проекта ограничивается зоной активного водообмена.

Пермская система (P)

Татарский ярус (P_{2t})

Подразделяется на нижний и верхний подъярусы.

Нижнетатарский подъярус (P_{2t1})

Представлен большекинельской и аманакской свитами.

Большекинельская свита (P_{2bk}) отличается сложным и непостоянным строением. Она представлена в основном терригенными красноцветными породами – алевролитами, глинами, песчаниками. Карбонатные отложения представлены мергелями и известняками, которые занимают подчиненное положение и залегают в виде маломощных прослоев в терригенной толще. Все эти породы являются отражением крупного седиментационного цикла. Нижняя часть разреза характеризуется ритмичным строением. Мощность ритмов от 3 до 5 м, мощность литологических разностей в ритмах 0,5-1,2 м. В основании ритмов залегают в основном косослоистые песчаники с линзами конгломератов. Алевролиты и глины образуют верхние части ритмов, иногда в них отмечаются тонкие прослои и линзы комковатых известняков и пестрых мергелей. Мощность большекинельской свиты в пределах Родинского месторождения изменяется от 96 до 112 м. Выходов на поверхность в рассматриваемом районе не имеет.

По сравнению с большекинельской свитой, отложения *аманакской (P_{2am})* выходят на дневную поверхность по бортам долины р. Малый Уран. Они прослеживаются, в основном, на низких абсолютных отметках у подножия склонов. Строение и литологический состав аманакской и большекинельской свит весьма похожи. Граница между ними достаточно условная. В основании аманакской свиты залегает серия крупных песчаных линз, которые иногда сближаются, и создается видимость единого пласта. Мощность песчаников 3-12 м. Выше песчаников залегает толща ритмично переслаивающихся алевролитов и глин, содержащих маломощные линзы и прослои песчаников, известняков и мергелей. Мощность аманакской свиты изменяется от 58 до 70 м.

Верхнетатарский подъярус (P_{2t2})

Включает малокинельскую и кутулукскую свиты.

Малокинельская свита (P_{2mk}). Отложения этой свиты широко распространены на рассматриваемой территории, где они слагают водоразделы и склоны долин рек Мал. Уран, Боровка, Чесноковка. Литологически они представлены чередующимися пачками ритмично переслаивающихся алевролитов и глин при значительном участии средне- мелкозернистых песчаников, редко известняков. Мощность свиты достигает 80 м.

Кутулукская свита (P_{2kk}). Осадочные образования, слагающие кутулукскую свиту, заканчивают разрез татарского отдела. Поля их развития занимают самые верхние участки водоразделов. Они представлены переслаивающимися глинами и алевролитами с маломощными прослоями песчаников. Глины преобладают в разрезе, они неравномерно песчанистые, алевролиты неравномерно глинистые, песчанистые, с глинами связаны постепенными переходами. Песчаники в разрезе занимают сравнительно небольшое место. Они, как правило, полимиктовые, мелкозернистые, реже среднезернистые, неравномерно глинистые и алевритистые. Мощность свиты изменяется от 20 до 40 м.

Триасовая система (Т)

На рассматриваемой территории отложения триасовой системы представлены нижним отделом в объеме копанской свиты индского яруса, сложенного песчаниками, глинами, алевролитами, песками с линзами конгломератов. Мощность отложений колеблется от 50 до 80 м.

Неогеновая система (N)**Плиоцен (N₂)****Акчагыльский ярус (N_{2a})**

Отложения яруса трансгрессивно залегают на пермских образованиях и выполняют древние палеодолины рек. В составе акчагыльских отложений выделяется две пачки. Нижняя пачка на 90 % представлена глинами с подчиненными прослоями и линзами песчаников и песков. Мощность акчагыльских отложений может достигать 170 м.

Нерасчлененные неоген-четвертичные отложения (N₂-Q)

Отложения этого возраста встречаются в юго-восточной части территории района. Залегают они на более древних образованиях и отличаются от них литологическим составом и текстурными признаками. Представлены образования песками и суглинками с прослоями глин. Максимальная мощность неоген-четвертичных отложений 30 м.

Четвертичная система (Q)

Четвертичные отложения на территории изучаемого района работ развиты повсеместно. Они перекрывают водоразделы, их склоны, слагают террасы и поймы рек. В генетическом отношении эти образования подразделяются на делювиальные и аллювиальные.

Делювиальные средне-верхнеоплейстоценовые отложения (dQ_{II-III}) слагают склоны водоразделов. Литологически делювиальные образования представлены, в основном, суглинками, реже песками разнозернистыми, глинистыми и глинами. Мощность делювиального покрова в районе работ изменяется от 1 до 10 м.

Аллювиальные отложения

Аллювиальные четвертичные отложения широко развиты на территории района работ. Они слагают надпойменные террасы, пойму в долине реки Мал. Уран и его притоков. На основании геолого-геоморфологических и палеонтологических данных среди аллювия выделяются верхнечетвертичные и современные образования.

Аллювиальные верхнеоплейстоценовые отложения (aQ_{III}) представлены двумя подгоризонтами – верхним и нижним.

Верхнеоплейстоценовые отложения первой надпойменной террасы (aQ²_{III}) представлены несколькими фациями – русловой, пойменной и старичной. Отложения русловой фации мощностью 13-15 м, подстилающие пойменные образования, представлены песками с прослоями гравийно-галечного материала и супесей. Пойменная фация сложена суглинками, реже супесями с линзами и прослоями песка. Мощность фации 7-9 м. Старичные отложения, имеющие подчиненное распространение в разрезе, представлены глинами с прослоями песка. Общая мощность отложений составляет 10-18 м.

Нижний подгоризонт (aQ¹_{III}) принимает участие в строении долины р. Мал. Уран и литологически представлен песками с прослоями гравийно-галечного материала и супесей; суглинками, реже супесями, глинами с прослоями песка. Мощность отложений 4-18 м.

Голоценовые аллювиальные отложения (aQ_{IV}) слагают высокую и низкую поймы рек. Граница между ними слабо выражена. Русловой аллювий высокой поймы представлен гравийно-галечным материалом с линзами грубозернистого полимиктового песка. В верхней части разреза преобладают суглинки и супеси. Отложения низкой поймы сложены, в основном, суглинками, иловатыми супесями, глинистыми песками с мелким гравием. Подстилаются они гравийно-галечными отложениями. Общая мощность современного аллювия достигает 27 м.

5.7 Инженерно-геологические условия

В результате анализа пространственной изменчивости геологического строения, лабораторных данных и в соответствии с требованиями ГОСТ 20522-2012 в геолого-литологическом разрезе участка проектирования до глубины 8,0 м выделены три инженерно-геологических элемента.

ИГЭ-1 Суглинок коричневый, полутвердый, легкий, песчанистый, щебенистый, непросадочный, dQ.

ИГЭ-1д Суглинок коричневый, твердый, пылеватый, щебенистый, слабопросадочный, dQ.

ИГЭ-5 Песок коричневый, пылеватый, плотный, неоднородный, малой степени водонасыщения, dQ.

Почвенно-растительный слой (eQ), мощностью 0,1 – 0,3 м, залегает повсеместно на всей исследованной территории. Так как почвенно-растительный слой не будет являться основанием для проектируемых сооружений, его свойства не изучались, в процессе строительства подлежит срезке с последующей рекультивацией.

В период проведения полевых работ (март 2020 г), грунтовые воды до глубины изысканий (8,0 м) не вскрыты. Согласно Приложению И СП 11-105-97 часть II относиться к типу II-Б1 Потенциально подтопляемые в результате ожидаемых техногенных воздействий.

На участке изысканий возможно образование верховодки за счет снеготаяния и инфильтрации атмосферных осадков в осенне-весенние периоды.

С целью уменьшения неблагоприятного воздействия, которые могут привести к образованию «верховодки», на проектируемые сооружения при строительстве и эксплуатации при необходимости рекомендуется организовать защитные и предупредительные мероприятия:

- исключить длительные разрывы между земляными и строительными работами;
- по возможности проводить работы в период исключаяющей накопление влаги в котлованах от инфильтрации талых и ливневых вод;
- при необходимости организовать поверхностный сток, дренажные системы и др.

5.8 Гидрогеологические условия района

Согласно карте гидрогеологического районирования территория Покровско-Сорочинский участка недр и прилегающие к ней площади находятся в пределах Восточно-Сыртовского бассейна подземных вод третьего порядка.

По особенностям условий залегания водовмещающих пород, разнообразию условий питания, транзита и разгрузки, своеобразию химического состава вод на рассматриваемой территории выделяются следующие гидрогеологические подразделения:

- водоносный четвертичный аллювиальный горизонт (aQ);
- безводный проницаемый четвертичный полигенетический горизонт (Q);
- относительно водоносный плиоценовый комплекс (N₂);
- безводный проницаемый нижнетриасовый горизонт (T₁);
- водоносный татарский комплекс (P_{2t}).

Водоносный четвертичный аллювиальный горизонт (aQ)

Распространен в пределах долин р. Мал. Уран и ее притоков, ограничен размерами пойм и террас. Подземные воды приурочены к пескам и песчано-гравийно-галечным отложениям, залегающим в нижней части разреза. Верхняя часть разреза супесчано-суглинистая, что создает условия для формирования «местных» напоров величиной до 3-4 м. Мощность горизонта изменяется от 1-2 до 15 м. Максимальная мощность характерна для долины р. Мал. Уран, минимальная – для долин рек Табунок, Сухоречка, Чесноковка.

В основном воды безнапорные, тесно связаны с поверхностными водами. Уровни подземных вод горизонта устанавливаются на глубинах от 1 до 10 м.

Минимальные значения уровней вод приурочены к поймам рек, максимальные – к их террасам.

Водообильность горизонта всецело зависит от литологического состава водовмещающих пород. Дебиты скважин изменяются от 0,6 до 3,0 л/с при понижении уровней воды на 2-10 м.

По химическому составу преобладают гидрокарбонатные и гидрокарбонатно-сульфатные воды с минерализацией от 0,5 до 0,9 г/л.

Питание водоносного горизонта осуществляется скрытым стоком в реки. Подземные воды горизонта используются ограниченно, в основном колодцами для водоснабжения индивидуальных хозяйств. Часто воды аллювия используются совместно с водами подстилающих горизонтов и комплексов.

Безводный проницаемый четвертичный полигенетический горизонт (Q)

Распространен практически на всех уровнях рельефа и представлен преимущественно делювиальными отложениями. Мощность горизонта не превышает 8 м. В результате малой мощности отложения полностью сдренированы и на гидрогеологической карте не показаны.

Относительно водоносный плиоценовый комплекс (N₂)

Распространен в палеодолинах рек Мал. Уран и Ток юго-западнее и севернее Родинского лицензионного участка. В литологическом составе комплекса выделяются две толщи. Верхняя толща представлена в основном глинами с линзами и прослоями песка, реже песчаника; нижняя – песчаником с гравием и галькой. Мощность верхней толщи изменяется от 2 до 100 м, нижней – от 15 до 20 м.

Подземные воды приурочены преимущественно к песчано-гравийно-галечникам в основании разреза и к разобщенным линзам и прослоям песка в его верхней части.

Уровни подземных вод устанавливаются на глубинах от 10 до 33 м. Дебиты скважин изменяются от 0,25 до 2 л/с при понижении уровней воды на 6-29 м.

Химический состав вод разнообразен, преобладают сульфатно-гидрокарбонатные, сульфатно-хлоридные воды со смешанным катионным составом. Минерализация воды варьирует в пределах от 0,6 до 2 г/л, увеличиваясь от бортов к центральной части палеодолин.

Условия питания комплекса затруднены. Глинистый состав отложений верхней части разреза больше способствует поверхностному стоку, чем инфильтрации атмосферных осадков. Значительная роль в питании комплекса принадлежит перетоку вод из смежных подразделений.

Разгрузка комплекса также затруднена и осуществляется скрытым перетоком в смежные подразделения, реже малодобитными родниками восходящего типа. Из-за повышенной минерализации, невыдержанности водоносных прослоев, их разобщенности хозяйственное применение подземных вод комплекса ограничено.

Безводный проницаемый нижнетриасовый горизонт (T₁)

Распространен только на западе района работ, в верхней части водораздела. Литологически состав представлен глинами, алевролитами, песчаниками, песками и конгломератами. Мощность горизонта не превышает 50-80 м.

Из-за высокого гипсометрического положения нижнетриасовые отложения полностью сдренированы. Зеркало подземных вод в этой части водораздела залегает ниже подошвы горизонта.

Водоносный татарский комплекс (P_{2t})

Повсеместно развит на территории района работ, где залегает первым или вторым от поверхности. В пределах палеодолин комплекс перекрыт плиоценовыми осадками, на вершинах водораздела в западной части – нижнетриасовыми отложениями. Разрез представлен чередованием различных литологических разностей с неоднородными фильтрационными свойствами по площади и в разрезе. Отсутствие выдержанных водоупорных прослоев позволяет рассматривать всю эту толщу как единый водоносный комплекс.

Водовмещающими породами являются все литологические разности, но основные коллекторы – это песчаники, известняки.

Вскрытая скважинами мощность комплекса достигает 180-200 м.

Глубина залегания кровли комплекса изменяется от 0 до 100 м, родники приурочены обычно к нижним и средним частям склонов водораздела, преобладают родники нисходящего типа. Для склонов водораздела характерны многочисленные мочажины. Статические уровни по скважинам устанавливаются на глубинах от 6 до 35 м. Воды безнапорно-напорные, что подтверждается наличием родников нисходящего и восходящего типов. Величина напора определяется глубиной опробуемого интервала и колеблется от 2-3 до 80 м.

Характерно наличие «самостоятельных» уровней подземных вод для различных интервалов разреза, что подтверждается результатами опробования. При опробовании нижних частей разреза уровни устанавливаются выше верхних интервалов, за исключением долин рек, где они совпадают.

Для комплекса в верхней части разреза, выше современного базиса дренирования, характерна разгрузка подземных вод по слоям, что свидетельствует о безнапорности вод в этой толще. Водообильность горизонта изменчива. Дебиты родников не превышают 0,8-3,0 л/с, при доминирующих значениях от 0,2 до 0,8 л/с.

Дебиты скважин изменяются от 0,4 до 3-5 л/с при понижениях уровня воды от 3,8 до 35 м.

Отмечается уменьшение водообильности от рек, эрозионных врезов к водоразделам и с глубиной. Более высокая водообильность комплекса прослеживается до глубины 80-120 м.

Химический состав подземных вод отличается разнообразием, как по глубине, так и по площади.

В верхней части зоны свободного водообмена формируются пресные сульфатно-гидрокарбонатные, гидрокарбонатные воды с преобладанием в катионном составе натрия, либо трех компонентов сразу. Мощность зоны пресных вод изменяется от 60-80 м в долинах рек до 180-200 м на водоразделах. В нижней части зоны свободного водообмена в химическом составе воды увеличивается содержание сульфатов и хлоридов, причем среди катионов почти везде доминирует натрий.

Питание комплекса осуществляется за счет атмосферных осадков, в меньшей степени за счет перетока вод из смежных подразделений.

Разгрузка комплекса осуществляется родниками, гидрографической сетью и скрытым перетоком в другие подразделения.

Подземные воды рассматриваемого комплекса являются основным источником водоснабжения большинства населенных пунктов.

5.9 Оценка защищенности подземных вод от загрязнения с поверхности земли

Инженерно-геологическая характеристика территории проектируемых работ складывается из оценки устойчивости относительно карстовых процессов и защищенности грунтовых и напорных вод. Естественная защищенность подземных вод от возможного загрязнения сверху рассматривается, в первую очередь, для водоносных комплексов зоны свободного водообмена, содержащих, в основном, пресную воду.

Оценка условий защищенности первых от поверхности водоносных подразделений производится на основе методики В.М. Гольдберга и в соответствии с СанПиН 2.1.4.1110-02.

Под защищенностью подземных вод от загрязнения понимается перекрытие гидрогеологического подразделения отложениями, препятствующими проникновению загрязняющих веществ с поверхности. Оценка защищенности подземных вод выполняется в два этапа – сначала качественная, затем количественная. В данном случае выполнена качественная оценка защищенности подземных вод, основанная на природных факторах. Количественная оценка выполняется с учетом природных, техногенных и физико-химических факторов на основе материалов мониторинга.

Основными критериями для отнесения подземных вод к той или иной категории по условиям защищенности являются глубина и условия залегания и питания гидрогеологического подразделения, а так же литологический состав пород зоны аэрации в соответствии с рекомендациями В.М. Гольдберга. По названным параметрам выделяются три категории защищенности подземных вод от загрязнения с поверхности:

- *незащищенные (I)* – подземные воды первых от поверхности земли безнапорных гидрогеологических подразделений, получающих питание на площади их распространения;
- *недостаточно защищенные (II)* – напорные межпластовые воды, получающие в естественных условиях питание из вышележащих незащищенных гидрогеологических подразделений через гидрогеологические окна или проницаемые породы кровли, а так же из поверхностных водных объектов путем непосредственной гидравлической связи и безнапорные межпластовые воды, перекрытые слабопроницаемыми породами, мощностью более 10 м;
- *защищенные (III)* – напорные и безнапорные межпластовые воды, имеющие в пределах потенциального очага загрязнения сплошную водоупорную кровлю, исключающую возможность местного питания из вышележащих недостаточно защищенных гидрогеологических подразделений.

Степень защищенности каждого из комплексов представлена на карте естественной защищенности, составленной по методике В.М. Гольдберга. В соответствии с этой методикой условия защищенности определяются с учетом мощности пород зоны аэрации, их фильтрационных параметров, мощности покровных отложений и гидравлических условий залегания подземных вод.

Подземные воды татарского комплекса имеют региональное распространение на исследуемой площади. На большей части территории водоносный комплекс залегает первым от поверхности, в палеодолине р. Малый Уран – под относительно водоносным плиоценовым комплексом, в долинах малых рек – под водоносным верхнеэоценово-голоценовым аллювиальным горизонтом. Комплекс состоит из нескольких водоносных горизонтов, которые залегают на глубине от 15 м (в придолинных участках) до 45 м и более (на водоразделах). Водовмещающие отложения перекрыты переслаивающимися песчаниками, алевролитами, мергелями и глинами, с преобладанием последних. Воды напорные, т.е. имеют на территории своего распространения выдержанный водоупор в кровле. На

основании вышеперечисленных факторов подземные воды татарского комплекса можно считать защищенными от загрязнения с поверхности и отнести к III категории. На участках, примыкающих к долинам рек, *водоносный татарский комплекс* залегает первым от поверхности на небольшой глубине, верхний водоупор незначительной мощности, либо отсутствует. Здесь водоносный татарский комплекс можно считать недостаточно защищенным от загрязнения с поверхности и отнести ко II категории.

Проектируемые сооружения располагаются в пределах распространения защищенных подземных вод татарского комплекса.

5.10 Характеристика атмосферного воздуха

Состояние атмосферного воздуха оценивается по устойчивости ландшафта к техногенным воздействиям через воздушный бассейн, по грациям состояния воздушного бассейна, грациям фоновых концентраций загрязняющих веществ атмосферы сравнительно с ПДК (предельно допустимой концентрацией).

В рамках данного проекта выполнены инженерно-экологические изыскания и составлен технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий для подготовки проектной документации. В материалах инженерно-экологических изысканий собран и проанализирован материал по состоянию атмосферного воздуха в районе проектируемых работ.

Потенциал загрязнения атмосферы (ПЗА) в районе проведения работ, характеризующий рассеивающую способность атмосферы с точки зрения самоочищения атмосферы от вредных выбросов, относится к III зоне и характеризуется как повышенный континентальный.

Коэффициент стратификации для района составляет 160. Лесистость в зоне воздействия объектов и сооружений нефтегазодобычи, определенная на основании лесоустроительных и землеустроительных карт Оренбургской области составляет величину около 2-3 %, в связи с чем, по биологической продуктивности, адсорбирующей и фитонцидной способности леса, территория в отношении атмосферного воздуха оценивается как ограниченно-благоприятная.

Существующий уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивается значениями фоновых концентраций загрязняющих веществ района, характеризующими загрязнение атмосферы, создаваемое существующими источниками выбросов действующих промышленных объектов, движением автотранспорта на данной территории и другими факторами.

Постоянные наблюдения за загрязнением атмосферы на рассматриваемой территории органами Центра по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды не проводятся. Характеристика уровня загрязнения атмосферного воздуха в районе расположения проектируемого объекта приведена в соответствии с письмом Оренбургского центра 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») по ближайшему населенному пункту населенному пункту Ивановка, Сорочинского городского округа, Оренбургской области. Данные о фоновых концентрациях приведены в приложении и представлены - Таблица 5.13.

Таблица 5.13 - Фоновые концентрации загрязняющих веществ

Код вещества	Загрязняющее вещество	Класс опасности	ПДК, мг/м ³	Концентрация загрязняющего вещества	
				мг/м ³	доли ПДК
<i>н.п. Ивановка (Сорочинский городской округ)</i>					
0330	Диоксид серы	3	0,5	0,01	0,02
0337	Оксид углерода	4	5,0	1,8	0,36
0301	Диоксид азота	3	0,2	0,08	0,4
0304	Оксид азота	3	0,4	0,024	0,06
0328	Сажа	3	0,15	0,013	0,086
0333	Сероводород	2	0,008	0,003	0,375
-	Углеводороды (суммарно С1-С10)	-	-	2,19	-
0602	Бензол	2	0,3	0,051	0,17
0616	Ксилол	3	0,2	0,07	0,35

Код вещества	Загрязняющее вещество	Класс опасности	ПДК, мг/м ³	Концентрация загрязняющего вещества	
				мг/м ³	доли ПДК
0621	Толуол	3	0,6	0,06	0,1

Анализ представленных данных указывает, что уровни фонового загрязнения атмосферного воздуха по всем загрязняющим веществам не превышают требования санитарно-гигиенических норм для атмосферного воздуха населенных мест (<1ПДК).

Загрязнителями, имеющими в настоящее время наибольшую концентрацию в атмосферном воздухе рассматриваемой территории, являются: оксид углерода - 0,36 ПДК; диоксид азота - 0,40 ПДК; сероводород - 0,375 ПДК; ксилол - 0,35 ПДК, бензол - 0,17 ПДК, толуол- 0,1 ПДК. Концентрации же остальных вредных веществ, по которым проводилось обследование, не превышают 0,1 ПДК.

В разовых определениях всех примесей превышения максимальной разовой ПДК не обнаружено.

Также для оценки современного состояния атмосферного воздуха района работ дополнительно использованы результаты лабораторного экоаналитического контроля за состоянием окружающей природной среды на объектах АО «Оренбургнефть». В настоящее время в соответствии с «Программой мониторинга состояния окружающей среды на объектах АО «Оренбургнефть» на 2020 год» ведется контроль за состоянием атмосферного воздуха в зоне влияния объектов Покровско-Сорочинского участка недр.

Контроль за состоянием атмосферного воздуха в зоне влияния объектов ведется с периодичностью:

- 1 раз в квартал – С33 УПСВ (1000 м с подветренной стороны); с.Чесноковка восточная окраина, с.Сарабкино восточная окраина; с. Ивановка северная окраина, определяемые ингредиенты: азота диоксид, азота оксид, серы диоксид, сероводород, углеводороды предельные С1-С5, углеводороды предельные С6-С10, метанол.

Анализируя данные ведомственного лабораторного контроля за 2019 год можно отметить: по результатам исследований в контрольных пробах атмосферного воздуха превышение норм предельно допустимых концентраций (ПДК) и ориентировочно безопасных уровней воздействия (ОБУВ) загрязняющих веществ не обнаружено, что соответствует требованиям СанПин 2.1.6.1032-01 «Гигиенические требования к обеспечению атмосферного воздуха населенных мест».

На основании оценки состояния атмосферного воздуха можно сделать вывод:

- по исследуемым показателям содержание вредных примесей в данных пробах атмосферного воздуха не превышает ПДК в атмосферном воздухе населенных мест;
- исследуемая территория по фоновому уровню загрязнения атмосферы соответствует санитарно-гигиеническим и экологическим нормативам,
- современное санитарно-гигиеническое состояние воздушного бассейна на рассматриваемой территории не вызывает опасений,
- размещения объекта является благоприятным с учетом расстояния до территории жилой застройки и других территорий с нормируемыми показателями загрязнения атмосферы.

5.11 Почвы

По природно-сельскохозяйственному районированию страны территория проектирования относится к Заволжской провинции степной зоны характеризующаяся недостаточным увлажнением и широким распространением черноземов.

В районе производства работ преобладающим подтипом почв является чернозем обыкновенный.

В ходе почвообразовательного процесса под влиянием континентального климата, растительности, своеобразных почвообразующих пород и ландшафтных особенностей на территории изысканий сформировались черноземы обыкновенные, а также пески. Почвообразующими породами для них послужили элювиальные третичные пески и супеси.

Черноземами называются почвы, богатые темноокрашенным гумусом – специфическим органическим веществом, от содержания которого зависит плодородие. Накопление гумуса в черноземах происходит за счет наземного растительного опада и разложения отмерших корней. Данный тип почв имеет высоководопрочную зернистую или зернисто-комковатую структуру, благодаря чему создается оптимальный водно-воздушный режим. В пахотных почвах прочность структурных агрегатов понижается. По химическому составу для черноземов характерно высокое содержание гумуса, которое постепенно убывает с глубиной параллельно сокращению числа корней в почве. В составе гумуса

преобладают гуминовые кислоты, связанные преимущественно с кальцием. Реакция перегнойно-аккумулятивных горизонтов черноземов близка к нейтральной (рН 6,5 - 7,5).

Морфологический профиль черноземов складывается из пяти генетических горизонтов: А-АВ-В-ВС-С.

А – гумусовый, однородный темно-окрашенный горизонт с зернистой и зернисто-комковатой структурой;

АВ – гумусовый, темноокрашенный с общим побурением книзу или неоднородно окрашенный с чередованием темных гумусированных участков и темно-бурых пятен, но с преобладанием темной гумусовой окраски. Обычно имеет зернистую структуру;

В – переходный к породе, имеет преимущественно бурую окраску с постепенной или неравномерно-затечной, языковатой, ослабевающей книзу гумусированностью;

ВС – переходный горизонт неоднородной окраски с преобладанием цвета почвообразующей породы, на фоне которого имеются очень тонкие гумусовые потеки и выделения карбонатов;

С – почвообразующая порода, не измененная процессом почвообразования. Выделяется горизонт аккумуляции гипса.

Почвенный покров данной территории представлен подтипом черноземы обыкновенные и солонцы луговые.

Черноземы обыкновенные сформировались в ходе почвообразовательного процесса под влиянием континентального климата, растительности, своеобразных почвообразующих пород и ландшафтных особенностей. Характерными особенностями морфологии черноземов обыкновенных являются темно-серая окраска гумусового горизонта с ярко выраженной порошисто-зернистой структурой, слабо уплотненное сложение, наибольший запас перегноя в гумусовом слое, постепенный переход из одного горизонта в другой с общим ослаблением гумусовой окраски.

На территории изысканий сформировал род черноземов обыкновенных - глубоковскипающие.

- *Глубоковскипающие* – характеризуются более глубоким, чем в обычном роде, вскипанием за счет облегченного механического состава или подстилания легкими породами либо вследствие локальных улучшенных условий увлажнения (промываемости) почвы.

Среди черноземов обыкновенных на территории проектирования встречаются:

- по содержанию гумуса – слабогумусные (2-4% %);
- по мощности гумусового горизонта – маломощные (20-40 см);
- механический состав преимущественно супесчаный (10-20 %), легкосуглинистый (20-30 %).
- по степени эродированности – среднедефлированные.

Физико-химические характеристики почвы на территории проектирования представлены ниже по материалам исследования почв колхоза «Заря» Сорочинского района Оренбургской области.

Таблица 5.14 - Физико-химические свойства основных подтипов почвы на территории проектирования в пределах Покровско-Сорочинского участка недр

Название подтипа	Название рода	Гумус, %	рН, ед	Мощность гумусового горизонта, см	Физическая глина, %	Эродированность
Чернозем обыкновенный	глубоковскипающие	1,8	6,6	28	17,8	среднедефлированные

При маршрутном обследовании территории загрязнение визуально не обнаружено.

На территории проектирования проведено полевое почвенное исследование с отбором 10 проб на агрохимический анализ. Результаты исследования представлены ниже.

Согласно исследованиям почвенных разрезов на территории проектирования (современные почвенные исследования) среднее содержание гумуса в пахотном слое составляет 2,53-2,73 % (что соответствует слабогумусированным почвам), мощность гумусового горизонта (с содержанием гумуса более 2 %) территории изыскания около 20-40 см. На участке скв.№891 – 20 см, на участке скв.№892 – около 40 см. Выделен горизонт почвы с содержанием гумуса от 1 до 2 % мощностью 20-40 см. Механический состав соответствует легкосуглинистым почвам (22-27 % «физической глины»). Реакция среды – слабощелочная.

На основе вышеперечисленных данных фондовых материалов и результатов современных лабораторных исследований агрохимических свойств почвенного покрова территории проектирования

(согласно ГОСТ 17.5.1.03-86) можно сделать вывод о пригодности данных почв для рекультивации и необходимости снятия плодородного слоя в процессе проведения работ мощностью 20-40 см.

На территории месторождений контроль за состоянием почвенного и растительного покрова осуществляется обходчиками и операторами визуально. Регулярных наблюдений химического состояния почв не проводится. Оперативному обследованию, с целью определения площади и степени загрязнения почв, подлежат лишь аварийно-загрязненные нефтью и нефтепромысловыми сточными водами участки земель.

Непосредственный участок работ охватывает земли сельскохозяйственного назначения, как пахотные, так и непригодные для распашки из-за особенностей рельефа, а также земли промышленности. Растительный покров представляет собой степное сообщество, а также вторично остепненные земли после распашки или иного использования. При маршрутном обследовании участка изысканий загрязнение территории визуально не обнаружено.

5.11.1 Состояние почв

В январе 2020 года на территории проектирования проведено экологическое исследование почв. Пробы почв отбирались из верхнего пахотного (0-30 см) горизонта методом «конверта» в соответствии с требованиями ГОСТ 17.4.3.01-2017, ГОСТ 17.4.4.02-2017, ГОСТ 28168-89. Химические анализы проб почвы выполнены в лабораториях ООО «СНИПИ» и ООО «УралСтройЛаб», имеющие соответствующие аккредитации.

По результатам разовых лабораторных исследований реакция среды почвенного раствора в образцах щелочная (рН – 8,3-8,4).

Количественные показатели содержания бенз(а)пирена в почвенных образцах находятся в пределах ПДК.

Концентрация нитратов не превышает ПДК.

Содержание нефтепродуктов в почве (для пахотного горизонта 0-30 см) не превышает фоновые значения для почв Российской Федерации (100 мкг/кг) (Ежегодник. Загрязнение почв Российской Федерации токсикантами промышленного происхождения в 2018 году).

Концентрация тяжелых металлов и мышьяка не превышает нормативно установленные значения.

Кроме этого проведен дополнительный химический анализ почв на содержание полихлорированных бифенилов и пестицидов. Результаты анализа представлены ниже.

Таблица 5.15 - Результаты лабораторных исследований содержания полихлорированных бифенилов и пестицидов

№ пробы	Место отбора	Пестициды, мг/кг	Полихлорированные бифенилы, мг/кг
1 доп	Площадка скважины №892	Менее 0,1	Менее 0,1
4 доп	Площадка скважины №891	Менее 0,1	Менее 0,1

Расчет суммарного коэффициента загрязнения почвы показал, что $Z_c < 16$, следовательно, по Приложению 1 СанПиН 2.1.7.1287-03 степень загрязнения почвы допустимая. Согласно Таблице 3 СанПиН 2.1.7.1287-03 использование почв с допустимой степенью загрязнения возможно без ограничений, исключая объекты повышенного риска.

Уровень загрязнения почвы нефтепродуктами определялся по таблице 4 Письма МПР РФ № 04-25, Роскомзема № 61-5678 от 27.12.93. Содержание нефтепродуктов во всех пробах не превышает 1000 мг/кг, что соответствует 1 допустимому уровню загрязнения.

На территории проектирования проведен санитарно-бактериологический и паразитологический анализ почв в количестве 2 проб. Лабораторные исследования проведены в лаборатории ООО «Уральская комплексная лаборатория промышленного и гражданского строительства».

Результаты проведенного анализа показали, что почва на территории проектирования соответствует требованиям Таблицы 2 СанПиН 2.1.7.1287-03 по исследованным микробиологическим и паразитологическим показателям, почва «чистая».

Отбор проб грунта производился из 3 инженерно-геологических скважин с глубин от 0,5 до 2 м. Всего отобрано 10 образцов грунта. Химические анализы проб грунта выполнены в аккредитованной исследовательской лаборатории ООО «СамараНИПИнефть», протоколы лабораторных испытаний представлены в приложении Ж раздела 6186П-П-069.000.000-ИЭИ-01.

Для оценки экологического состояния грунта определяли концентрацию нефтепродуктов на различных глубинах.

Содержание нефтепродуктов в грунтах не превышает фоновые значения содержания нефтепродуктов в почве (Фон Российской Федерации до 100 мг/кг почвы) («Ежегодник. Загрязнение почв Российской Федерации токсикантами промышленного происхождения в 2018 году»).

Уровень загрязнения грунта нефтепродуктами определялся по таблице 4 Письма МПР РФ № 04-25, Роскомзема № 61-5678 от 27.12.93. Содержание нефтепродуктов во всех пробах не превышает 1000 мг/кг, что соответствует 1 допустимому уровню загрязнения.

5.11.2 Источники загрязнения почв

В настоящее время основными источниками загрязнения в районе объектов строительства являются: сельскохозяйственное производство – смыв удобрений с полей, неконтролируемый выпас скота, деятельность молочных ферм и животноводческих комплексов, неканализованные населенные пункты, а также, действующие нефтепромысловые объекты.

При эксплуатации месторождения основное воздействие оказывается в процессе извлечения нефти и газа, добычи попутной пластовой воды и добычи подземных вод для нефтепромысла.

Возможными источниками загрязнения почв в период строительных работ, а также на период эксплуатации проектируемых сооружений являются:

- хозяйственно бытовые сточные воды и жидкие бытовые стоки (период строительства);
- твердые коммунальные отходы (период строительства);
- дождевые и паводковые сточные воды, загрязненные нефтехимическими продуктами;
- аварийные ситуации (разрушение емкостей, порывы нефтепроводов).

5.12 Растительный и животный мир

Согласно геоботаническому районированию территория проектирования относится к подзоне северной степи, которой соответствуют разнотравно-ковыльные сообщества, кроме этого охватывая подзону типичной степи, для которой характерны типчаково-ковыльные сообщества.

Подзона северной степи

Лесистость территории месторождения составляет 1,1 %, из которых 0,9 % приходится на долю естественной лесной растительности и 0,2 % - на искусственные лесонасаждения (лесные защитные полосы). Естественная лесная растительность представлена островными байрачными дубово-березово-осиновыми и дубовыми лесками, в кустарниковом ярусе которых произрастают шиповник коричный, вишня дикая, крушина ломкая, жимолость татарская.

В целом территория характеризуется преобладанием природно-антропогенных (вторичных) ландшафтов над природными (коренными). Большую часть рассматриваемой территории занимают сельскохозяйственные угодья - 97,8 %, из них 74,2 % распахивается и используется под посевы сельскохозяйственных культур, кормовые угодья составляют 23,6 %.

Целинные участки с естественной травянистой растительностью, в большинстве случаев измененной, сохранились в долинах рек, по балкам, оврагам и крутым водораздельным склонам с эродированными почвами. Хозяйственная деятельность (в первую очередь интенсивный выпас скота) сильно повлияла на ботанический состав растительного покрова, значительно видоизменив его. По данным геоботанического обследования среди естественных растительных сообществ на территории месторождения преобладают фитоценозы равнинных и крутосклоновых настоящих степей, менее распространены сухие остепненные низинные луга.

Зональная растительность

Фитоценозы равнинных настоящих степей приурочены к равнинному и слабопокатому рельефу. В травостое преобладают такие виды как типчак, полынок, которые наряду с мятликом луковичным, костром кровельным, пыреем ползучим, житняком узколистым образуют основной фон. Кроме доминирующих злаков в травостое данных фитоценозов встречаются спорыш, молочай лозный, полыни белая и черная, прутняк простертый и другие виды.

По мере смытости почв (на более крутых склонах) растительность становится более разреженной. Эродированные почвы, нередко подстилаемые камнем и щебнем, препятствующим

развитию корневой системы, дают мало урожайный травостой. Здесь получили развитие сообщества крутосклоновых настоящих степей. Растительность склонов северной экспозиции богаче, чем южной. В числе доминирующих видов ковыль Лессинга, тырса (ковыль-волосатик), тонконог стройный, костер безостый, костер кровельный, мятлик луковичный, тимофеевка степная. Разнотравье представлено полынком, рогачем песчаным, тысячелистником благородным, лапчаткой серебристой, грудницей опушенной, бурачком извилистым, бурачком прямым, чабрецом Маршалла, прострелом раскрытым и др. На южных склонах процент разнотравья сокращается, уступая место типчаку, ковылям, полыни австрийской, белой и черной. Разнотравье составляют такие виды как лапчатка серебристая, шалфей степной, василёк восточный, астрагал яйцеплодный, икотник серо-зеленый, зопник клубненосный и другие виды.

Интразональная растительность

Сухие остепненные низинные луга приурочены к долинам рек, ручьев, днищам многочисленных оврагов и балок. Для данных сообществ характерно преобладание злаков: пырея ползучего, мятлика узколистного, костра безостого, овсяницы луговой. Мезоксерофитное разнотравье, играющее подчиненную роль, представлено полынью черной, полынком, клевером красным, лебедой татарской, икотником серо-зеленым, люцерной серповидной, шалфеем сухостепным, подмаренником настоящим.

Подзона типичной степи

По данным геоботанического обследования, среди естественных растительных сообществ на рассматриваемой территории преобладают группировки равнинных и крутосклоновых настоящих степей.

Фитоценозы равнинных настоящих степей сформировались на черноземах южных, приуроченных к равнинам и слабопокатым склонам. В их травостое преобладает типчак, а также, ковыль тырса (ковыль-волосатик) и полынок (полынь австрийская), встречаются также мятлик луковичный, пырей ползучий, костер кровельный, некоторые виды разнотравья – полыни белая и черная, прутняка простертый, молочай лозный, спорыш и другие.

Условия рельефа, экспозиция склонов, степень увлажнения почв и степень их естественного плодородия, хозяйственная деятельность человека, особенно интенсивный выпас скота на пастбищах, очень сильно влияют на ботанический состав растительного покрова, значительно видоизменяя его.

На черноземах южных слабо- и сильносмытых, распространенных по сильнопокатым и крутым склонам, широко развиты сообщества крутосклоновых настоящих степей. При этом на северных склонах растительность более разнообразная и богатая, чем на южных.

Здесь преобладают злаки: типчак (*Festuca valesiaca*), ковыль Лессинга (*Stipa lessingiana*), тырса (ковыль-волосатик) *Stipa capillata*, тонконог стройный (*Koeleria cristata*), костер безостый (*Bromus inermis*), костер кровельный (*Bromus tectorum*), мятлик луковичный (*Poa bulbosa*), мятлик узколистный (*Poa angustifolia*), тимофеевка степная (*Phleum phleoides*). Из разнотравья можно отметить: полынок (полынь австрийская) (*Artemisia austriaca*), рогач песчаный (*Ceratocarpus arenarius*), тысячелистник благородный (*Achillea nobilis*), тысячелистник обыкновенный (*Achillea millefolium*), бурачок туркестанский (*Alyssum turkestanicum*), лапчатку серебристую (*Potentilla argentea*), грудницу опушенную (*Linum catharticum*), бурачок прямой (*Alyssum strictum*) и извилистый (*Alyssum tortuosum*), чабрец Маршалла (*Thymus marschallianus*), ноннея русская (*Nonea rossica*), прострел раскрытый (*Pulsatilla patens*) и др. Проективное покрытие 40-50 %, реже – 60-70 %.

На южных склонах на первый план выходят типчак, ковыль Лессинга, полынь австрийская. А разнотравье сокращается, представлено здесь лапчаткой серебристой (*Potentilla argentea*), шалфеем степным (*Salvia stepposa*), васильком синим и луговым (*Centaurea cyanus*), *Centaurea jacea*), астрагалом яйцеплодным (*Astragalus testiculatus*), икотником серо-зеленым (*Berteroa incana*), зопником клубненосным (*Phlomis tuberosa*), солонечником мохнатым (*Galatella villosa*) и другими видами. Проективное покрытие 30–40 %.

На участках степных солонцов травостой отличается от окружающего меньшим проективным покрытием – 10-20 % и меньшим процентом участия разнотравья – типчаково-полынная ассоциация. В разреженном и низкорослом травостое заметна роль *Festuca valesiaca*, *Stipa lessingiana*, *Artemisia austriaca*, *Elytrigia repens*, *Poa angustifolia*. В виде примеси обычны в небольшом количестве кермек Гмелина *Limonium gmelinii*, *Kochia prostrata*, ромашник щитковый (*Tanacetum corymbosum*), *Artemisia austriaca*. Проективное покрытие участков с солонцами степными средними и глубокими достигает 30–40 %, иногда 50 %. Преобладающая ассоциация на них полынно-типчаковая.

В настоящее время большая часть угодий распахана и засеивается целым рядом сельскохозяйственных культур, среди которых преобладает яровая пшеница. Засоренность полей средняя. Среди сорняков большим распространением пользуются злостные многолетние корнеотпрысковые сорняки: осот розовый (*Cirsium arvense*), молочан татарский (*Lactuca tatarica*), молочай лозный (*Euphorbia virgata*), вьюнок полевой (*Convolvulus arvensis*).

В поймах и долинах рек в травостое возрастает процент разнотравья, увеличивается густота травостоя – 80-90 % и урожайность. Травостой составляют: *Poa pratensis*, полевица беловатая (*Agrostis albidula*), *Elytrigia repens*, *Festuca valesiaca*, *Plantago media*, лапчатка гусиная (*Potentilla anserina*), кровохлебка лекарственная (*Sanguisorba officinalis*), *Achillea millefolium*, люцерна посевная (*Medicago sativa*), люцерна серповидная (*Medicago falcata*), осока приземистая (*Carex supina*). На участках с очень близким залеганием уровня грунтовых вод преобладают манниково-осоковые ассоциации. Из осок встречаются: осока черная (*Carex nigra*), осока острая (*Carex acuta*), осока лисья (*Carex vulpina*).

Характер растительности овражных обнажений в большинстве своём несложившийся, встречаются полевые и пастбищные сорняки: *Convolvulus arvensis*, *Artemisia absinthium*, дурнишник обыкновенный (*Xanthium strumarium*), осот полевой (*Sonchus arvensis*), степные и лугово-степные виды: *Bromopsis inermis*, *Elytrigia repens*, вейник наземный (*Calamagrostis epigeios*), тысячелистник белый (*Melilotus albus*), чина клубненосная (*Lathyrus tuberosus*), подожник большой *Plantago major*, *Achillea nobilis*, *Achillea millefolium* L., *Artemisia austriaca*,

Согласно зоогеографическому районированию Оренбургской области Родинское, Донецко-Сыртовское, Загорское, Сорочинско-Никольское месторождения и Волостновский участок недр располагаются в Предуральском сыртовом степном округе и Южном степном округе Урало-Барабинской степной провинции.

Современное состояние животного мира района намечаемой деятельности определяется его природными особенностями и длительным хозяйственным освоением. Распространение животных тесно связано с размещением и состоянием угодий (биотопов), необходимых для их существования.

Среди животных, обитающих в лесных ценозах, обычны сибирская косуля, лесной хорек, лесная мышь, рыжая полевка, лесная мышовка, обыкновенная бурозубка, обыкновенный еж, большой пестрый дятел, ушастая сова, зяблик, зарянка, обыкновенная горихвостка, серая мухоловка, мухоловка-пеструшка, обыкновенная овсянка, славка-завирушка, садовая славка, рябинник и другие.

Из позвоночных животных для лугово-степных сообществ рассматриваемой территории наиболее характерны многочисленные норные грызуны: рыжеватый суслик, полевая мышь, обыкновенный хомяк, степная пеструшка, обыкновенная слепушонка и другие. С открытыми угодьями тесно связана жизнь представителей отряда хищных - обыкновенной лисицы и ласки, степного хорька, населяющих поля и речные поймы. Типичным обитателем степей является также заяц-русак, селящийся в зарослях бурьяна, густой травы, куртинах кустарников. Столь же характерны для степных сообществ и дневные хищники из отряда соколообразных, среди которых наиболее часто встречаются канюк и обыкновенная пустельга. Из мелких воробьиных, обитающих в степи, следует отметить полевого жаворонка. Из пресмыкающихся - прыткую ящерицу.

В реках, прудах и озерах обитают обычные, широко распространенные в Оренбургской области виды рыб: пескарь, елец, голавль, красноперка, уклея, плотва, золотой карась, лещ, окунь, ерш, щука и др. Фауна птиц водных сообществ представлена кряквой и чирком-трескунком. В заросших кустарником и луговыми травами поймах рек обитает водяная полевка. В этих же стациях поселяются болотная камышевка, болотная сова, коростель, лысуха и др. Из пресмыкающихся в околородных биоценозах встречается обыкновенный уж, из земноводных - озерная и остромордая лягушки, краснобрюхая жерлянка, зеленая жаба.

В степях обитает большое количество насекомых: хрущи, долгоносики, щелкуны, чернотелки, усачи, совки, паденицы, огневки, саранчовые, кузнечиковые, цикадовые, клопы и др. В засушливые годы сильно размножается перелетная саранча. Большой вред наносит не крупная саранча – итальянский прус.

Значительную часть животных юго-западного Оренбуржья составляют виды, способные жить как в степях, так и в лесах. Из млекопитающих к ним относятся лиса обыкновенная, заяц-русак, барсук, куница. Ближе к лесным колкам, зарослям кустарников, долинам рек держатся кабан, косуля, лось

По данным Министерства природных ресурсов, экологии и имущественных отношений на территории Сорочинского района обитают редкие виды растений и животных, представленные в таблицах 5.16.

Таблица 5.16 - Перечень редких видов животных и растений Сорочинского района

№ п/п	Название
1	Степная дыбка - <i>Saga pedo</i>
2	Пахучий красотел - <i>Calosoma sycophanta</i>
3	Степной шмель - <i>Bombus fragrans</i>
4	Сапсан - <i>Falco peregrinus</i>
5	Коростель - <i>Crex crex</i>
6	Большой веретенник - <i>Limosa limosa</i>
7	Оносма красильная - <i>Onosma tinctoria</i> Bieb. s.l.
8	Бурачок ленский - <i>Alyssum lenense</i> Adams
9	Гвоздика уральская - <i>Dianthus uralensis</i> Korsh.
10	Гнездовка обыкновенная - <i>Neottia nidus-avis</i> (L.) Rich.
11	Дремлик темно-красный (ржавый) - <i>Epipactis atrorubens</i> (Hoffm.ex Bernh.) Bess.
12	Ладьян трехнадрезный - <i>Corallorhiza trifida</i> Chatel.
13	Любка двулистная - <i>Platanthera bifolia</i> (L.) Rich.
14	Тайник овальный - <i>Listera ovata</i> (L.) R. Br.
15	Ятрышник шлемоносный - <i>Orchis militaris</i> L.
16	Люцерна решетчатая – <i>Medicago cancellata</i> Bieb.
17	Ковыль Залесского - <i>Stipa zalesskii</i> Wilensky

Численность и плотность видов охотничьих ресурсов Сорочинского района по данным Министерства лесного и охотничьего хозяйства Оренбургской области представлена в таблицах 5.17.

Таблица 5.17 - Численность и плотность видов охотничьих ресурсов Сорочинского района Оренбургской области

Виды животных	Количество особей, ед			Плотность особей на 1000 га		
	2017	2018	2019	2017	2018	2019
Косуля	569	580	543	2,01	2,05	1,9
Лось	17	16	44	0,06	0,05	0,15
Утка	5199	-	1505	18,4	-	5,45
Тетерев	47	-	-	0,16	-	-
Гусь	66	-	-	0,23	-	-
Кабан	189	169	174	0,67	0,59	0,63
Заяц-русак	508	639	562	1,8	2,2	2,03
Заяц-беляк	-	12	6	-	0,04	0,02
Лисица	147	145	138	0,52	0,51	0,49
Корсак	6	0	-	0,02	0	-
Куница	14	0	2	0,04	0	0,007
Барсук	161	-	173	0,57	-	0,62
Бобр	423	-	392	1,5	-	1,41
Ондатра	612	-	602	1,1	-	2,1
Норка	69	-	69	0,24	-	0,24

Виды животных	Количество особей, ед			Плотность особей на 1000 га		
	2017	2018	2019	2017	2018	2019
Серая куропатка	2453	2233	829	8,7	7,9	3

В целом биоценозы рассматриваемой территории сформировались под воздействием хозяйственной деятельности. Первичные природные комплексы давно преобразованы в агроценозы. Значительная часть животного мира представлена синантропными видами, к которым относятся грач, серая ворона, галка, сорока, деревенская ласточка, домовый воробей, сизый голубь, серая крыса, домовая мышь и др. Среди животных, населяющих пашню, преобладают норные грызуны и беспозвоночные.

В ходе рекогносцировочного обследования растения и животные, занесенные в Красную книгу РФ и Оренбургской области, на участке проектирования **не зафиксированы**.

5.13 Радиационная обстановка

Для получения оценки радиационной обстановки района расположения проектируемого объекта: 6186П «Сбор нефти и газа со скважин №№891, 892 и системы заводнения скважины №892 Покровско-Сорочинского участка недр» лабораторией радиационной экологии ООО «СамараНИПИнефть», аттестат аккредитации № RA.RU.21AU66, выдан 01.06.2016 г., была обследована территория проектируемого объекта.

Для оценки радиационной обстановки на исследуемой территории были выполнены следующие виды работ:

- измерение мощности эквивалентной дозы (МЭД) внешнего гамма-излучения;
- отбор проб почвы, анализ ее радионуклидного состава, определение удельной активности радионуклидов.

Контролируемым параметром при проведении гамма-съемки является мощность эквивалентной дозы внешнего гамма-излучения территории, представленная в единицах мощности эквивалентной дозы (МЭД). Поисковая гамма-съемка на участке проводится по маршрутным профилям в масштабе 1:1000 (с шагом сетки 10 м) с последующим проходом по территории в режиме свободного поиска (всего контрольных точек измерения гамма-излучения (МАЭД) – 154 на площади 15,35 га). Результаты замеров мощности эквивалентной дозы внешнего гамма-излучения представлены в таблице 5.18.

Таблица 5.18 - Значения мощности экспозиционной дозы (МЭД)

Мощность экспозиционной дозы (МЭД)	Дата измерения	Местоположение точки отбора	Значение, мкЗв/ч
СанПиН 2.6.1.2523-09			0,6
Минимальное предельное значение	04.03.2020	6186П	0,10
Максимальное предельное значение			0,14
Среднее значение			0,11

Параметры радиационной безопасности МАЭД гамма-излучения на обследованной территории не превышает нормативного уровня в соответствии с СП 2.6.1.2612-10 и не требуют проведения противорадиационных мероприятий.

Содержание естественных радионуклидов (Ra226, Th232, K40), а так же техногенного цезия-137 в почвах на исследуемой территории определено лабораторным методом по 8 пробам почво-грунтов, отобранной на территории объекта. Результаты определения удельной активности природных радионуклидов 226 Ra, 232 Th, 40 K и техногенного 137 Cs в почвах на территории под строительство проектируемых объектов приведены в таблице 5.19.

Таблица 5.19 - Значение удельной активности радионуклидов

№ п/п	Удельная активность, Бк/кг				
	(226) Ra	(232) Th	(40) K	(137) Cs	Аэфф
СанПин 2.6.1.2523-09					370
Минимальное предельное значение	<10	16,0	245,0	<10	46,2±18,5

№ п/п	Удельная активность, Бк/кг				
	(226) Ra	(232) Th	(40) K	(137) Cs	Аэфф
СанПин 2.6.1.2523-09					370
Максимальное предельное значение	<10	33,4	371,7	<10	67,9±27,2

Согласно проведенным исследованиям эффективная удельная активность радионуклидов природного (40 K, 232 Th, 226 Ra) и техногенного (137 Cs) происхождения не превышает нормативного уровня в соответствии с СанПин 2.6.1.2523-09 и не требует проведения противорадиационных мероприятий.

Поверхностных радиационных аномалий на территории не обнаружено. В непосредственной близости от обследуемого участка предприятия, работающие с источниками ионизирующего излучения или материалами с повышенным содержанием радиоактивных веществ, отсутствуют.

Рассматриваемый участок соответствует государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам. Радиационная обстановка удовлетворительная.

5.14 Зоны с особым режимом природопользования (экологических ограничений)

5.14.1 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 (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации». В соответствии со статьей 37 Федерального закона от 25 июня 2002 г. № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» в случае обнаружения в процессе ведения строительно-монтажных работ объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия, предприятие обязано сообщить об этом органу исполнительной власти субъекта Российской Федерации, уполномоченному в области охраны объектов культурного наследия и приостановить работы.

Согласно заключению Инспекции Государственной охраны объектов культурного наследия Оренбургской области №55-1-2218 от 10.12.2019 г. (Приложение Ж) на территории под проектируемый объект **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 объектов культурного (т.ч. археологического) наследия.

Испрашиваемый земельный участок расположен вне зон охраны и защитных зон объектов культурного наследия.

5.14.2 Особо охраняемые природные территории

Особо охраняемые природные территории (ООПТ) - участки земли, водной поверхности и воздушного пространства над ними, где располагаются природные комплексы и объекты, которые имеют особое природоохранное, научное, культурное, эстетическое, рекреационное и оздоровительное значение.

Отношения в области организации, охраны и использования, особо охраняемых природных территорий регулируются федеральным законом от 14 марта 1995 г. №33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях».

Для определения наличия ООПТ на исследуемой территории были изучены и проанализированы материалы:

- информационно-справочной системы ООПТ России (<http://oopt.info>);
- Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации. Особо охраняемые природные территории Российской Федерации (<http://www.zapoved.ru>);

- Министерства природных ресурсов, экологии и имущественных отношений Оренбургской области (<http://mpr.orb.ru/>);
- Федеральная государственная информационная система территориального планирования (<http://fgis.economy.gov.ru/>);
- Администрации Сорочинского района Оренбургской области.

Согласно ответа Управления архитектуры, градостроительства и капитального строительства администрации Сорочинского г.о. Оренбургской области от 18.09.2019 г. №01-15/1121 особо охраняемые природные территории местного значения *отсутствуют*.

Согласно ответа Министерства природных ресурсов, экологии и имущественных отношений Оренбургской области от 22.10.2019 г. №616919637 в границах участка работ особо охраняемые природные территории *областного и местного значения отсутствуют*.

Согласно проанализированным материалам и ответам уполномоченных государственных органов (Приложение Ж) территория проектирования и прилегающая территория находятся за пределами действующих и планируемых особо охраняемых природных территорий федерального, регионального и местного значения.

5.14.3 Водоохраные зоны и прибрежные защитные полосы

Для предотвращения загрязнения, засорения, заиления водных объектов и истощения их вод, а также сохранения среды обитания водных биологических ресурсов и объектов животного и растительного мира при строительстве и эксплуатации проектируемых сооружений важно соблюдать требования к водоохраным зонам и прибрежным защитным полосам ближайших водных объектов.

Водоохранными зонами являются территории, которые примыкают к береговой линии рек, ручьев, каналов, озер, водохранилищ и на которых устанавливается специальный режим хозяйственной и иной деятельности. Согласно Водному кодексу Российской Федерации от 3 июня 2006 г. № 74-ФЗ в границах водоохраных зон запрещаются:

- использование сточных вод для удобрения почв;
- размещение кладбищ, скотомогильников, мест захоронения отходов производства и потребления, радиоактивных, химических, взрывчатых, токсичных, отравляющих и ядовитых веществ;
- осуществление авиационных мер по борьбе с вредителями и болезнями растений;
- движение и стоянка транспортных средств (кроме специальных транспортных средств), за исключением их движения по дорогам и стоянки на дорогах и в специально оборудованных местах, имеющих твердое покрытие.

Прибрежной защитной полосой является часть водоохранной зоны с дополнительными ограничениями хозяйственной и иной деятельности. В прибрежных защитных полосах, наряду с установленными выше ограничениями, запрещаются:

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

Размеры водоохраных зон и прибрежных защитных полос определены в соответствии с Водным кодексом Российской Федерации от 3 июня 2006 г. № 74-ФЗ. Ширина водоохранной зоны рек или ручьев устанавливается по их протяженности от истока. Размеры ее у озер и водохранилищ равны 50 м, за исключением водоемов с акваторией менее 0,5 км². Магистральные и межхозяйственные каналы имеют зону, совпадающую по ширине с полосами отводов таких каналов. Ширина прибрежной защитной полосы зависит от уклона берега водного объекта. Для озер и водохранилищ, имеющих особо ценное рыбохозяйственное значение, ширина прибрежной защитной полосы равна 200 м независимо от уклона прилегающих земель.

В границах водоохраных зон допускается проектирование, размещение, строительство, реконструкция, ввод в эксплуатацию, эксплуатация хозяйственных и иных объектов при условии оборудования таких объектов сооружениями, обеспечивающими охрану объектов от загрязнения, засорения и истощения вод.

Согласно Водному кодексу Российской Федерации от 3 июня 2006 г. № 74-ФЗ, ширина водоохранной зоны реки р. Малый Уран составляет 200 м, прибрежной защитной полосы - 50 м. В соответствии с письмом отдела водных ресурсов по Оренбургской области Нижне-Волжского бассейнового управления, ширина водоохранной зоны и прибрежной защитной полосы р. Боровка – 200м, т.к. река имеет особо ценное рыбохозяйственное значение.

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

Скотомогильники – это места для захоронения трупов животных, конфискатов мясокомбинатов и боен (забракованные туши и их части), отходов и отходов, получаемых при переработке сырых животных продуктов. Участок под скотомогильник должен иметь низкий уровень грунтовых вод (не менее 2,5 м от поверхности почвы), располагаться не ближе 0,5 км от населенного пункта, вдали от пастбищ, водоемов, колодцев, проезжих дорог и скотопрогонов. Скотомогильники должны иметь ограждение и быть обнесенными валом со рвом глубиной 1,4 м и шириной 1 м. Въезд оборудуется воротами. За скотомогильниками осуществляется систематический санитарный и ветеринарно-санитарный надзор.

Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» радиус санитарно-защитных зон скотомогильников (биотермических ям) составляет 1000 м.

По данным Министерства сельского хозяйства пищевой и перерабатывающей промышленности Оренбургской области от 16.03.2020 г. №01-02-07/1452 (Приложение Ж). Согласно представленной информации ГБУ «Сорочинское городское управление ветеринарии» зарегистрированные скотомогильники, биотермические ямы, сибиреязвенные и другие места захоронения трупов животных на территории участка проектирования и в радиусе 1000 м от периметра проектируемого объекта *отсутствуют*.

5.14.5 Месторождения полезных ископаемых

Согласно заключению Департамента по недропользованию по Приволжскому федеральному округу (Приволжкнедра) №422/спр от 29.10.2019 г. участок отводимый под строительство находится в границах Сорочинско-Никольского газонефтяного месторождения, расположенного в границах Сорочинско-Никольского участка недр, имеющего статус горного отвода: ОРН 03206 НЭ, недропользователь АО «Оренбургнефть».

5.14.6 Защитные леса и особо защитные участки леса

Леса, расположенные на землях лесного фонда, по целевому назначению подразделяются на защитные леса, эксплуатационные леса и резервные леса. Леса, расположенные на землях иных категорий, могут быть отнесены к защитным лесам (ст. 10 Лесного кодекса РФ с изменениями от 01.07.2017 г.).

Строительство, реконструкция и эксплуатация объектов, не связанных с созданием лесной инфраструктуры, на землях лесного фонда допускаются для использования линий электропередачи, линий связи, дорог, трубопроводов и других линейных объектов, а также сооружений, являющихся неотъемлемой технологической частью указанных объектов (линейные объекты) (ст. 21 Лесного кодекса РФ с изменениями от 01.07.2017г.).

К особо защитным участкам лесов относятся (ст. 102 Лесного кодекса РФ с изменениями от 01.07.2017 г.):

- берегозащитные, почвозащитные участки лесов, расположенных вдоль водных объектов, склонов оврагов;
- опушки лесов, граничащие с безлесными пространствами;
- лесосеменные плантации, постоянные лесосеменные участки и другие объекты лесного семеноводства;
- заповедные лесные участки;
- участки лесов с наличием реликтовых и эндемичных растений;
- места обитания редких и находящихся под угрозой исчезновения диких животных;
- другие особо защитные участки лесов.

Согласно письма Министерства лесного и охотничьего хозяйства Оренбургской области №39/3804-исх от 04.10.2019 г. (Приложение Ж) согласно сведениям, представленным ГКУ «Первомайское лесничество» в зоне размещения объекта земли лесного фонда отсутствуют.

Согласно ответа Управления архитектуры, градостроительства и капитального строительства администрации Сорочинского г.о. Оренбургской области от 18.09.2019 г. №01-15/1121 особо защитные участки лесов в районе проектирования *отсутствуют*.

5.14.7 Зоны санитарной охраны и источники питьевого водоснабжения

Зона санитарной охраны (ЗСО) источников водоснабжения регламентируется СанПиН 2.1.4.1110-02 «Питьевая вода и водоснабжение населенных мест. Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения».

Согласно ответа Администрации Сорочинского г.о. Оренбургской области №01-15/243 от 10.03.2020 г. на участке проектирования *отсутствуют*:

- поверхностные и подземные источники питьевого водоснабжения;
- зоны санитарной охраны источников водоснабжения.

Вывод: участки изысканий расположены за границами зон санитарной охраны источников хозяйственно-питьевого водоснабжения.

Ответ Администрации представлен в Приложении Ж.

5.14.8 Другие экологические ограничения

Согласно ответа Администрации Сорочинского г.о. Оренбургской области №01-15/243 от 10.03.2020 г. (Приложение Ж) на участке проектирования *отсутствуют*:

- существующая и перспективная жилая застройка в радиусе 1 км от объекта;
- несанкционированные свалки, полигоны твердых бытовых отходов и мест захоронения вредных отходов производства в радиусе 3 км;
- рекреационные зоны, зеленые зоны населенных пунктов специально выделенных в пригородной местности или в городе предназначенных для организации мест отдыха населения и включающие в себя парки, сады, городские леса, лесопарки, пляжи, иные объекты, в радиусе 3 км от объекта;
- лечебно-оздоровительные местности и курорты регионального значения, включая санитарно-курортные организации;
- кладбища и иные объекты похоронного назначения, предназначенных для ритуального обслуживания населения;
- особо ценные продуктивные сельскохозяйственные угодья;
- приаэродромные территории.

6 Оценка воздействия на окружающую среду при условии реализации намечаемой деятельности

6.1 Оценка воздействия на атмосферный воздух

Данный раздел разработан в соответствии со следующими нормативными документами:

- ГОСТ 17.2.3.02-2014. Межгосударственный стандарт. Правила установления допустимых выбросов загрязняющих веществ промышленными предприятиями (введен в действие Приказом Росстандарта от 20.03.2014 № 208-ст);
- Методы расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе, утверждены приказом Минприроды России от 6 июня 2017 года № 273 (зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 10 августа 2017 года, регистрационный № 47734);
- ОНД-1-84. Инструкция о порядке рассмотрения, согласования и экспертизы воздухо-охраных мероприятий и выдачи разрешений на выброс загрязняющих веществ в атмосферу по проектным решениям. - М.: Гидрометеиздат, 1984;
- СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03. Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов. М: Минздрав России, 2003 (Новая редакция в соответствии с Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 25 сентября 2007 г. N 74 "О введении в действие новой редакции санитарно-эпидемиологических правил и нормативов СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 "Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов"), с учетом СанПиН 2.2.1./2.1.1.-2361-08 «Изменения № 1 к СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 Новая редакция»;
- Перечень методик, используемых в 2019 году для расчета, нормирования и контроля выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (утвержден Приказом Генерального директора АО «НИИ Атмосфера» № 39 от 21 декабря 2018 года) (письмо Минприроды России № 12-50/01239-ОГ от 13.02.2019 (О перечне методик выбросов)).

Перечень использованных источников приведен в списке литературы.

Оценка воздействия на атмосферный воздух при обустройстве объекта рассматривалась в два периода: строительно-монтажные работы и эксплуатация объекта.

6.1.1 Характеристика предприятия как источника загрязнения атмосферы

Для определения существующего на момент начала проектирования уровня воздействия объектов Покровско-Сорочинского участка недр на атмосферный воздух были рассмотрены представленные Заказчиком:

- «Проект предельно допустимых выбросов (ПДВ) для источников загрязнения атмосферы Сорочинско-Никольского, Родинского, Горного, Токского, Ананьевского, Западно-Куштакского, Баклановского, Ольховского и Западно-Ольховского, Пойменного, Малаховского, Восточно-Малаховского, Кодяковского, Рашкинского, Смоляного, Красного, Боголюбовского месторождений АО «Оренбургнефть» ООО «БашЭкспертЦентр», 2015г. (Разрешение № 156 на выброс вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух (за исключением радиоактивных веществ) на основании приказа Росприроднадзора по Оренбургской области от 18.02.2016г. №Н/Р-13).

Продукция проектируемых скважин Покровско-Сорочинского участка недр под устьевым давлением, развиваемым погружными электронасосами, по проектируемым выкидным трубопроводам поступает на существующие замерные установки АГЗУ-1а (скважина № 891), АГЗУ-1в (скважина № 892), где происходит замер дебита скважин и далее совместно с продукцией существующих скважин поступает на УПСВ «Сорочинско-Никольская».

УПСВ «Сорочинско-Никольская» (по регламенту УПСВ «Никольская») предназначена для сбора и транспортировки нефти и газа по однотрубной схеме.

УПСВ «Сорочинско-Никольская» предназначена для:

- сбора нефти, поступающей с ГЗУ, расположенных на кустах;
- подготовки жидкости поступающей с площадки приема технологической жидкости;
- дегазации нефти;
- обезвоживания нефти до глубины обезвоживания 10 % масс;
- сдачи газа на газоперерабатывающий комплекс;
- транспортировки разгазированной, обезвоженной (содержание воды до 10%) нефти в цех подготовки и перекачки нефти Покровские головные сооружения.

Проектная производительность установки составляет:

- по жидкости – 3,2 млн.т/год;
- по нефти – 1,6 млн. т/год;
- по газу – 37 млн. м³/год.

Фактическая производительность по жидкости составляет 10 млн. т/год, по газу - 65 млн. м³/год.

При вводе проектных скважин №№ 891, 892 Покровско-Сорочинского участка недр на УПСВ «Сорочинско-Никольская» будет поступать дополнительно до 101,0 т/сут (121,6 м³/сут) жидкости и суммарный объем поступающей жидкости не превысит производительность УПСВ «Сорочинско-Никольская».

В соответствии с пп.49, 731 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности» в проектной документации предусмотрено автоматическое отключение электродвигателей погружного насоса при отклонениях давления в выкидных трубопроводах от скважин №№ 891, 892 выше 3,90 МПа и ниже 0,45 МПа.

В соответствии с требованиями к организации производства технологическая схема и комплектация основного оборудования должна гарантировать непрерывность производственного процесса за счет оснащения технологического оборудования системами автоматического регулирования, блокировки и сигнализации.

Безопасность производственных процессов на предприятии должна достигаться предупреждением опасных аварийных ситуаций и обеспечивать:

- применение производственного оборудования имеющего сертификаты соответствия требованиям государственных стандартов, норм, правил, руководящих документов Госгортехнадзора России;
- применение герметичной запорной арматуры;
- рациональное размещение производственного оборудования и организации рабочих мест.

Нормативная СЗЗ для действующих и проектируемых объектов: для объектов нефтепромысла (скважины № 891, 892 Покровско-Сорочинского участка недр) - 300 м.

В соответствии с «Пособием к СНиП 11-01-95 по разработке раздела проектной документации «Охрана окружающей среды» (п. 5.1.3.) в основу данного подраздела заложен утвержденный «Проект предельно допустимых выбросов (ПДВ) для источников загрязнения атмосферы Сорочинско-Никольского, Родинского, Горного, Токского, Ананьевского, Западно-Куштакского, Баклановского, Ольховского и Западно-Ольховского, Пойменного, Малаховского, Восточно-Малаховского, Кодяковского, Рашкинского, Смоляного, Красного, Боголюбковского месторождений АО «Оренбургнефть» ООО «БашЭкспертЦентр», 2015г.

6.1.2 Источники выбросов вредных веществ в атмосферу от проектируемого объекта

Оценка воздействия на атмосферный воздух включает в себя выявление всех источников загрязнения атмосферы, расчет выбросов загрязняющих веществ (ЗВ), расчет зоны влияния проводимых работ, анализ возможных негативных воздействий объекта проектирования.

При определении источников выбросов вредных веществ в атмосферу от проектируемого объекта, проведен анализ всей технологической цепи производства до и после реализации проектных решений.

Загрязнение атмосферы выбросами вредных веществ на период **строительства** объекта будет происходить за счет:

- выбросов загрязняющих веществ при работе строительных машин и механизмов и обслуживающего автотранспорта;
- выбросов загрязняющих веществ при выполнении сварочных работ;
- выбросов загрязняющих веществ при выполнении окрасочных работ;
- выбросов при погрузо-разгрузочных работах и заправки а/т и спец.техники;
- выбросов загрязняющих веществ при работе дизельных установок.

Электроснабжение потребителей электроэнергии по данному объекту предусматривается от передвижной электростанции (типа АД-60С-Р).

В соответствии с выполненным анализом проектных решений загрязнение атмосферы на период **эксплуатации** возможно за счет (для объектов нефтепромысла):

- выбросов загрязняющих веществ от неорганизованных источников в результате утечек через уплотнения технологического оборудования (запорно-регулирующая арматура) (постоянные технологические выбросы).

Нумерация источников выбросов загрязняющих веществ, принята по утвержденному проекту предельно допустимых выбросов (ПДВ) для источников загрязнения атмосферы Сорочинско-Никольского, Родинского, Горного, Токского, Ананьевского, Западно-Куштакского, Баклановского, Ольховского и Западно-Ольховского, Пойменного, Малаховского, Восточно-Малаховского, Кодяковского, Рашкинского, Смоляного, Красного, Боголюбовского месторождений АО «Оренбургнефть» ООО «БашЭкспертЦентр», 2015г.

Принятая нумерация источников по возможности сохранена, а для новых источников загрязнения атмосферы присвоены номера ранее не использовавшиеся для данного месторождения (при нумерации источников учтены требования Инструкции по инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, п. 4.3.: номер источника загрязнения - четырехразрядный).

Для ликвидируемых источников их номер в дальнейшем не используется.

Ниже приведена таблица соответствия номеров источников загрязнения по данным проекта ПДВ и данному проекту –Таблица 6.1.

Таблица 6.1 - Таблица соответствия номеров источников загрязнения атмосферы

Номер источника по данному проекту (2020 г.)	Наименование источника выброса	Примечание
1	2	3
Покровско-Сорочинского участка недр		
Неорганизованные источники выброса		
6902	Оборудование АГЗУ-1а	Существующие (выбросы принимаются по проекту ПДВ актуальному на момент разработки данной проектной документации)
6904	Оборудование АГЗУ-1в	
Покровско-Сорочинского участка недр по проекту 6186П		
От вновь проектируемых объектов		
Нефтепромысел		
Неорганизованные источники выброса		
6001	ЗРА, фланцы обустриваемой добывающей скважины №891	Вновь обустриваемая скважина № 891
6002	ЗРА, фланцы узла подключения к сущ.АГЗУ-1а от скв.№891	Узел подключения у АГЗУ-1а
6003	ЗРА, фланцы обустриваемой добывающей скважины №892	Вновь обустриваемая скважина №892
6004	ЗРА, фланцы узла подключения к сущ.АГЗУ-1в от скв.№892	Узел подключения у АГЗУ-1в
Источники выбросов ЗВ на период строительства проектируемых объектов		
6501	Работа дорожной и спец техники	Нумерация источников выбросов на период строительства является условной и по окончании строительства не используется (не учитывается)
6502	Внутренний проезд	
6503	Площадка сварочных работ	
6504	Площадка окрасочных работ	
6505	Площадка погрузо-разгрузочных работ	
6506	Площадка заправки а/т и спец.техники	
5501	Выхлопные трубы передвижной дизельной электростанции (строительные работы)	

6.1.3 Количественные характеристики выбросов вредных веществ от проектируемого объекта

Для оценки воздействия выбросов загрязняющих веществ от проектируемых объектов проведены следующие расчеты выбросов загрязняющих веществ:

на период строительства объекта:

- расчет выбросов загрязняющих веществ при работе дорожной и спец техники (источник № 6501);
- расчет выбросов загрязняющих веществ при внутреннем проезде автотранспорта (источник № 6502);
- расчет выбросов загрязняющих веществ при выполнении сварочных работ (источник № 6503);
- расчет выбросов загрязняющих веществ при выполнении окрасочных работ (источник № 6504);
- расчет выбросов загрязняющих веществ при выполнении погрузо-разгрузочных работ (источник № 6505);
- расчет выбросов загрязняющих веществ при заправке а/т и спец.техники(источник № 6506);
- расчет выбросов загрязняющих веществ при работе дизельных установок (источники № 5501).

на период эксплуатации проектируемых объектов (для объектов нефтепромысла):

- расчет выбросов загрязняющих веществ от неорганизованных источников в результате утечек через уплотнения технологического оборудования (запорно-регулирующая арматура) (источники № 6001-6004);

Для определения качественных и количественных характеристик выбросов загрязняющих веществ в атмосферу были использованы методики, вошедшие в «Перечень методик, используемых в 2020 году для расчета, нормирования и контроля выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух». Данный перечень утвержден Приказом Генерального директора АО «НИИ Атмосфера» № 39 от от 19 декабря 2019 года.

Перечень документов, использованных для расчета количества загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу от источников проектируемых объектов, приведен – Таблица 6.2.

Таблица 6.2 - Перечень методических документов, использованных при определении количества загрязняющих веществ, выбрасываемых предприятием

Номер источника	Местоположение источника выброса	Наименование документа, по которому определена масса выброса	Список программ, реализующих методические документы по расчету выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу (фирма «Интеграл»)
1	2	3	4
6001-6004	ЗРА, фланцы	Методика расчетов выбросов вредных веществ в окружающую среду от неорганизованных источников нефтегазового оборудования. РД 39-142-00. Краснодар, 2000г.	
	Площадка Строительства (автотранспорт)	Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий. М., 1998г.	
	Площадка строительства (строительная техника)	Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом), 1998г.	
	Площадка строительства (сварочные работы)	Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей). С-Пб., 1997г.	«Сварка». Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей). СПб, 1997г.
	Площадка строительства (окрасочные работы)	Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий. М., 1998г.	

Номер источника	Местоположение источника выброса	Наименование документа, по которому определена масса выброса	Список программ, реализующих методические документы по расчету выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу (фирма «Интеграл»)
1	2	3	4
		Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных покрытий. НИИ Атмосфера, 1997г.	
	Площадка Погрузо-разгрузочных работ	Методика расчета вредных выбросов (сбросов) для комплекса оборудования открытых горных работ (на основе удельных показателей)», Люберцы, 1999г.	
	Площадка Заправки а/т и спец техники	«Методическим указаний по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров», СПб., 1999 г.	
	Площадка строительства (работа дизельной установки)	Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок», НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001г.	«Дизель» (Версия 2.0).

Полный перечень используемых нормативно-методических документов представлен в списке литературы.

При определении количественных характеристик выбросов вредных веществ от проектируемого объекта использованы программы, вошедшие в «Список рекомендованных к применению программ, используемых в 2019 году при определении и нормировании величин выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух» в соответствии с приложением к «Перечню методик, используемых в 2020 году для расчета, нормирования и контроля выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. Данный перечень утвержден Приказом Генерального директора АО «НИИ Атмосфера» от 19 декабря 2019 года.

Результаты расчета выбросов загрязняющих веществ представлены в приложении Б и В.

6.1.4 Перечень загрязняющих веществ

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период строительства проектируемых объектов, представлен – Таблица 6.3.

Таблица 6.3 - Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу (на период строительства)

Загрязняющее вещество		Используемый критерий	Значение критерия мг/м ³	Класс опасности	Суммарный выброс вещества	
код	наименование				г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	ПДК с/с	0,04000	3	0,0014262	0,001540
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	ПДК м/р	0,01000	2	0,0001505	0,000163
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	ПДК м/р	0,20000	3	0,2702276	0,166434
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р	0,40000	3	0,0439120	0,027046
0328	Углерод (Сажа)	ПДК м/р	0,15000	3	0,0246544	0,014592
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	ПДК м/р	0,50000	3	0,0345867	0,021751
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	ПДК м/р	0,00800	2	0,0000051	0,000002
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5,00000	4	1,0851589	0,159273

0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	ПДК м/р	0,20000	3	0,2578125	0,100216
0621	Метилбензол (Толуол)	ПДК м/р	0,60000	3	0,1255500	0,016854
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	ПДК с/с	1,00е-06	1	0,0000002	2,60е-07
1061	Этанол (Спирт этиловый)	ПДК м/р	5,00000	4	0,0396507	0,004750
1210	Бутилацетат	ПДК м/р	0,10000	4	0,0243000	0,002135
1325	Формальдегид	ПДК м/р	0,05000	2	0,0025000	0,002838
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	ПДК м/р	0,35000	4	0,0526500	0,004626
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р	5,00000	4	0,0739723	0,001467
2732	Керосин	ОБУВ	1,20000		0,1148933	0,072058
2752	Уайт-спирит	ОБУВ	1,00000		0,2578125	0,062969
2754	Углеводороды предельные С12-С19	ПДК м/р	1,00000	4	0,0018300	0,000620
2902	Взвешенные вещества	ПДК м/р	0,50000	3	0,1008333	0,013994
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	ПДК м/р	0,30000	3	0,0988172	0,096120
Всего веществ : 21					2,6107434	0,769448
в том числе твердых : 8					0,5400214	0,319889
жидких/газообразных : 13					2,0707220	0,449559
Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия:						
6035	(2) 333 1325					
6043	(2) 330 333					
6046	(2) 337 2908					
6204	(1) 330					

Проектируемые объекты не затрагивают существующие объекты нефтепромысла месторождения. В соответствии с этим перечень ЗВ приводится только для источников вновь проектируемых объектов. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период эксплуатации проектируемых объектов, представлен – Таблица 6.4.

Таблица 6.4 - Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу (на период эксплуатации проектируемых объектов)

Загрязняющее вещество		Используемый критерий	Значение критерия мг/м3	Класс опасности	Суммарный выброс вещества	
код	наименование				г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	ПДК м/р	0,00800	2	0,0000163	0,000514
0410	Метан	ОБУВ	50,00000		0,0002835	0,008941
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5	ПДК м/р	200,00000	4	0,0023839	0,075179
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10	ПДК м/р	50,00000	3	0,0035991	0,113501
0602	Бензол	ПДК м/р	0,30000	2	0,0000470	0,001482
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	ПДК м/р	0,20000	3	0,0000148	0,000466
0621	Метилбензол (Толуол)	ПДК м/р	0,60000	3	0,0000295	0,000932
Всего веществ : 7					0,0063742	0,201016
в том числе твердых : 0					0,0000000	0,000000
жидких/газообразных : 7					0,0063742	0,201016

6.1.5 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от проектируемого объекта

Для определения, существующего на момент начала проектирования, уровня воздействия объектов Покровско-Сорочинского участка недр (Сорочинско-Никольского месторождения) на атмосферный воздух был рассмотрен представленный Заказчиком «Проект предельно допустимых выбросов (ПДВ) для источников загрязнения атмосферы Сорочинско-Никольского, Родинского, Горного,

Токского, Ананьевского, Западно-Куштакского, Баклановского, Ольховского и Западно-Ольховского, Пойменного, Малаховского, Восточно-Малаховского, Кодяковского, Рашкинского, Смоляного, Красного, Боголюбовского месторождений АО «Оренбургнефть» ООО «БашЭкспертЦентр», 2015г. (Разрешение № 156 на выброс вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух (за исключением радиоактивных веществ) на основании приказа Росприроднадзора по Оренбургской области от 18.02.2016г. №Н/Р-13). Данные представлены - Таблица 6.5.

Данные характеризующие параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при строительных работах приведены – Таблица 6.6.

Данные характеризующие параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при эксплуатации проектируемых объектов приведены – Таблица 6.7.

Таблица 6.5 - Параметры выбросов загрязняющих веществ Сорочинско-Никольского месторождения

Цех (номер и Наименование)	Участок (номер и наименование)	Источники выделения загрязняющих веществ			Наименование источника выброса вредных веществ	К-во ист. под одним номером, шт.	Номер ист. выброса	Номер режима (стадии) выброса	Высота ист. выброса, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из ист. выброса			Координаты по карте-схеме, м				Ширина площадки, м	Кэф. обесп. газоочисткой, %	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ		
		Номер и наименование	К-во, шт	К-во часов работы в год							Скорость м/с	Объем на 1 трубу м3/с	Температура гр С	X1	Y1	X2	Y2			Код	Наименование	г/с	мг/м3 при н.у.	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
1 ЦДНГ-3	2 Н/промысел	901 Оборудование ЗУ №1	161	8760	площадка ЗУ №1	1	6901	1	2,000	0,000	0,0000000	0,0000000	0,0	-7986,00	9807,00	-7976,00	9807,00	10,00	0,00	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0014721	0,00000	0,046424
																				0402	Бутан	0,0146895	0,00000	0,463249
																				0403	Гексан	0,0072449	0,00000	0,228474
																				0405	Пентан	0,0121554	0,00000	0,383333
																				0410	Метан	0,0183698	0,00000	0,579310
																				0417	Этан	0,0192951	0,00000	0,608491
1 ЦДНГ-3	2 Н/промысел	902 Оборудование ЗУ №1а	161	8760	площадка ЗУ №1а	1	6902	1	2,000	0,000	0,0000000	0,0000000	0,0	-8490,00	10790,00	-8480,00	10790,00	10,00	0,00	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0014721	0,00000	0,046424
																				0402	Бутан	0,0146895	0,00000	0,463249
																				0403	Гексан	0,0072449	0,00000	0,228474
																				0405	Пентан	0,0121554	0,00000	0,383333
																				0410	Метан	0,0183698	0,00000	0,579310
																				0417	Этан	0,0192951	0,00000	0,608491
1 ЦДНГ-3	2 Н/промысел	903 Оборудование ЗУ №1б	161	8760	площадка ЗУ №1б	1	6903	1	2,000	0,000	0,0000000	0,0000000	0,0	-8680,00	12092,00	-8670,00	12092,00	10,00	0,00	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0014721	0,00000	0,046424
																				0402	Бутан	0,0146895	0,00000	0,463249
																				0403	Гексан	0,0072449	0,00000	0,228474
																				0405	Пентан	0,0121554	0,00000	0,383333
																				0410	Метан	0,0183698	0,00000	0,579310
																				0417	Этан	0,0192951	0,00000	0,608491
1 ЦДНГ-3	2 Н/промысел	904 Оборудование ЗУ №1в	161	8760	площадка ЗУ №1в	1	6904	1	2,000	0,000	0,0000000	0,0000000	0,0	-8742,00	12007,00	-8732,00	12007,00	10,00	0,00	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0014721	0,00000	0,046424
																				0402	Бутан	0,0146895	0,00000	0,463249
																				0403	Гексан	0,0072449	0,00000	0,228474
																				0405	Пентан	0,0121554	0,00000	0,383333
																				0410	Метан	0,0183698	0,00000	0,579310
																				0417	Этан	0,0192951	0,00000	0,608491
																			0418	Пропан /по метану/	0,0319237	0,00000	1,006745	

Таблица 6.6 - Параметры выбросов загрязняющих веществ для расчета ПДВ (ВСВ) (на период строительства)

Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Количество источников под одним номером	Номер источника выброса	Номер режима (стадии) выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте (м)				Ширина площадного источника (м)	Коэффициент обеспечения газоочисткой (%)	Средн. эксплуат. /макс. степень очистки (%)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ			Валовый выброс по источнику (т/год)																			
						скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м3/с)	Температура (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2				код	наименование	г/с	мг/м3	т/год																				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22																			
Воздушка ДЭС АД-60-С-Р	1	5501	1	5,00	0,05	166,23	0,326390	400,0	-505,50	384,50			0,00		0,00/0,00	0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,1373334	1037,26983	0,162712	0,162712																			
Работа дорожной и спец. техники	1	6501	1	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	-294,50	615,50	-251,00	536,50	30,0		0,00/0,00	0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,0916942	0,00000	0,002514	0,002514																			
Внутренний проезд	1	6502	1	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	-126,00	1013,50	-77,00	1034,50	30,0		0,00/0,00	0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,0412000	0,00000	0,001208	0,001208																			
Площадка сварочных работ	1	6503	1	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	-126,00	1013,50	-77,00	1034,50	30,0		0,00/0,00	0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	0,0014262	0,00000	0,001540	0,001540																			
Площадка окрасочных работ	1	6504	1	2,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	-294,50	615,50	-251,00	536,50	30,0		0,00/0,00	0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,2578125	0,00000	0,100216	0,100216																			
Площадка погрузо-разгрузочных работ	1	6505	1	2,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	-126,00	1013,50	-77,00	1034,50	30,0		0,00/0,00	2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0987800	0,00000	0,096080	0,096080																			

Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Количество источников под одним номером	Номер источника выброса	Номер режима (стадии) выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника (м)	Коэффициент обеспечения газоочисткой (%)	Средн. эксплуат. /макс степень очистки (%)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ			Валовый выброс по источнику (т/год)
						скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м3/с)	Температура (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2				код	наименование	г/с	мг/м3	т/год	
6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	21	22	23	24	25	26	27	28
Площадка заправки а/т и спец техники	1	6506	1	2,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	-294,50	615,50	-251,00	536,50	30,0		0,00/0,00	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0000051	0,00000	0,000002	0,000002
															0,00/0,00	2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,0018300	0,00000	0,000620	0,000620

Таблица 6.7 - Параметры выбросов загрязняющих веществ для расчета ПДВ (ВСВ) (на период эксплуатации проектируемых объектов по 6186П)

Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Количество источников под одним номером	Номер источника выброса	Номер режима (стадии) выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника (м)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ			Валовый выброс по источнику (т/год)
						скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м3/с)	Температура (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2		код	наименование	г/с	мг/м3	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	12	14	15	16	17	18	19	20
Обустройство скважины №891	1	6001	1	2,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0000065	0,00000	0,000206	0,000206
														0410	Метан	0,0001136	0,00000	0,003582	0,003582
														0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	0,0009551	0,00000	0,030121	0,030121
														0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0,0014420	0,00000	0,045475	0,045475
														0602	Бензол	0,0000188	0,00000	0,000594	0,000594
														0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,0000059	0,00000	0,000187	0,000187
														0621	Метилбензол (Толуол)	0,0000118	0,00000	0,000373	0,000373
Узел подключения к сущ АГЗУ-1а от скв.891	1	6002	1	2,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0000016	0,00000	0,000051	0,000051
														0410	Метан	0,0000282	0,00000	0,000888	0,000888
														0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	0,0002368	0,00000	0,007469	0,007469
														0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0,0003576	0,00000	0,011276	0,011276
														0602	Бензол	0,0000047	0,00000	0,000147	0,000147
														0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,0000015	0,00000	0,000046	0,000046
														0621	Метилбензол (Толуол)	0,0000029	0,00000	0,000093	0,000093
Обустройство скважины №892	1	6003	1	2,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0000065	0,00000	0,000206	0,000206
														0410	Метан	0,0001136	0,00000	0,003582	0,003582
														0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	0,0009551	0,00000	0,030121	0,030121
														0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0,0014420	0,00000	0,045475	0,045475
														0602	Бензол	0,0000188	0,00000	0,000594	0,000594
														0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,0000059	0,00000	0,000187	0,000187
														0621	Метилбензол (Толуол)	0,0000118	0,00000	0,000373	0,000373
Узел подключения к сущ АГЗУ-1в от скв.892	1	6004	1	2,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0000016	0,00000	0,000051	0,000051
														0410	Метан	0,0000282	0,00000	0,000888	0,000888
														0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	0,0002368	0,00000	0,007469	0,007469

														0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10	0,0003576	0,00000	0,011276	0,011276
														0602	Бензол	0,0000047	0,00000	0,000147	0,000147
														0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,0000015	0,00000	0,000046	0,000046
														0621	Метилбензол (Толуол)	0,0000029	0,00000	0,000093	0,000093

6.1.6 Расчет и анализ величин приземных концентраций загрязняющих веществ

Расчет приземных концентраций вредных веществ проведен с применением унифицированной программы расчета загрязнения атмосферы «ЭКОЛОГ» (версия 4.60.2.), реализующей положения «Методы расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе», утверждены приказом Минприроды России от 6 июня 2017 года № 273 (зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 10 августа 2017 года, регистрационный № 47734).

6.1.6.1 Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере, приняты по данным наблюдений Оренбургского областного центра по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды (см. приложение А) по МС Сорочинск и представлены - Таблица 6.8.

Таблица 6.8 - Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

№	Наименование характеристики	Метеостанция	Источник информации
		МС Сорочинск	
1	2	3	4
1	Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы.	160	По данным ФГБУ «Приволжское УГМС» (климатические характеристики) (см. приложение А)
2	Коэффициент рельефа местности города	1,0	
3	Среднегодовая температура воздуха, С	4,6	
4	Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца, ° С	+28,0	
5	Средняя месячная температура воздуха наиболее холодного месяца, ° С	-16,3	
6	Среднегодовая роза ветров, %		
	С	8,8	
	СВ	6,3	
	В	12,4	
	ЮВ	16,1	
	Ю	13,2	
	ЮЗ	14,3	
	З	17,1	
	СЗ	11,8	
	штиль	9,7	
7	Скорость ветра, вероятность превышения которой составляет 5 %, м/с	6-7	
8	Средняя годовая скорость ветра, м/с	2,9	
9	Среднее годовое количество осадков, мм	380	
10	Среднее число дней с туманом	21,49	

Расчет произведен с учетом фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе (см. приложение А).

Постоянные наблюдения за загрязнением атмосферы на территории месторождения органами Центра по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды не проводились, фоновые концентрации приняты на уровне фоновых концентраций загрязняющих веществ представленные Оренбургским ЦГМС. Характеристика существующего состояния атмосферного воздуха подробно рассмотрена в разделе 5.10.

6.1.6.2 Характеристика приземного загрязнения и перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы

Для целей оценки воздействия на атмосферный воздух проектируемых объектов на основании расчетных данных выбросов был проведен расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое воздуха с определением достигаемых ими концентраций на границе жилой зоны.

На период строительства

Ближайшие населенные пункты к району работ: п. Ивановка, в 3,7 км к северо-западу от района производства работ.

На период строительства выполнен 1 варианта расчета:

вариант № 1 – расчет с учетом фона (источники строительной площадки). В расчет включены следующие источники:

- по строительной площадке:

источники № 6501-6506, 5501.

В расчет включено сочетание выбросов, соответствующее наиболее неблагоприятной с точки зрения загрязнения атмосферы ситуации.

Оценка воздействия на атмосферный воздух выбросов при строительных работах (от используемой дорожно-строительной техники, оборудования и транспортных средств) рассмотрена на основании рекомендаций «Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух» (Дополненное и переработанное). С-Пб., 2012г.

На этапе строительно-монтажных работ для линейных объектов (прокладка трубопроводов), на которых строительно-монтажные работы ведутся, как правило, с последовательным по определенным участкам продвижением от участка к участку, рекомендуется следующий порядок оценки воздействия на атмосферный воздух выбросов от используемой дорожно-строительной техники, оборудования и транспортных средств и других производственных операций:

- выбирается один из однотипных участков ведения строительно-монтажных работ, наиболее близко расположенный к жилым зонам, для которого выполняются оценки максимальных разовых выбросов и создаваемых ими приземных концентраций;
- для всех участков линейного объекта рассчитываются валовые выбросы за весь период строительно-монтажных работ.

В расчет включено сочетание выбросов, соответствующее наиболее неблагоприятной с точки зрения загрязнения атмосферы ситуации.

Расчет произведен для всех вредных веществ, выбрасываемых в атмосферу источниками рассматриваемого объекта (на период строительных работ).

Размер расчетного прямоугольника принят: 10583,5 x 8321,0 м, шаг сетки –250 м.

Результаты расчета уровня загрязнения атмосферы приведены в приложении Г.

Анализ выполненного расчета представлен ниже.

Вариант № 1:

Максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ на границе жилой зоны н.п. Ивановка, ближайший к месту расположения участка ведения строительно-монтажных работ, а также перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы при строительных работах, приведены – Таблица 6.10.

Принятые при расчетах расчетные точки приведены – Таблица 6.9.

Таблица 6.9 - Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	-4244,50	884,50	2,0000	на границе жилой зоны	Расчетная точка н.п. Ивановка

Таблица 6.10 - Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы (вариант № 1)

Код	Наименование вещества	Расчетные точки		
		РТ 1	0,05 ПДК	1 ПДК
301	Азота диоксид	0,40	-	-
304	Азота оксид	0,06	-	-
328	Сажа	0,09	-	-

Код	Наименование вещества	Расчетные точки		
		РТ 1	0,05 ПДК	1 ПДК
330	Ангидрид сернистый	0,02	-	-
333	Сероводород	0,38	-	-
337	Углерода оксид	0,36	-	-
616	Ксилол	0,37	-	≤100
621	Толуол	0,01	-	-
1210	Бутилацетат	0,0	≤300	-
1325	Формальдегид	0,0	-	-
1401	Ацетон	0,0	≤300	-
2732	Керосин	0,0	-	-
2752	Уайт-спирит	0,01	≤300	-
2902	Взвешенные вещества	0,0	≤100	-
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	0,0	≤200	-
6035	Группа суммации: Сероводород, формальдегид	0,0	-	-
6043	Группа суммации: Серы диоксид и сероводород	0,40	-	-
6046	Группа суммации: Углерода оксид и пыль цементного производства	0,0	≤200	-
6204	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,6": Азота диоксид, серы диоксид	0,01	-	-

Как показал расчет рассеивания, превышение норм ПДК в жилой зоне (н.п. Ивановка) не наблюдается ни по одному из выбрасываемых загрязняющих веществ, в том числе и по группам суммации.

На период эксплуатации (после осуществления проектных решений)

Для определения максимального уровня загрязнения атмосферы и определения взаимного влияния источников в период эксплуатации проектируемых объектов, проведен расчет в условиях эксплуатации существующих объектов.

Всего проведен 1 вариант расчета (вариант № 2) – расчет с учетом фона (нормальный режим эксплуатации). В расчет включены следующие источники:

- по вновь проектируемым объектам: источники № 6001-6004;
- по существующим объектам Покровско-Сорочинского участка недр источники: 6902,6904;

В расчет включено сочетание выбросов, соответствующее наиболее неблагоприятной с точки зрения загрязнения атмосферы ситуации.

Расчет произведен для всех вредных веществ, выбрасываемых в атмосферу источниками рассматриваемого (проектируемого) объекта.

Размер расчетного прямоугольника принят: 9780,5 x 7912,0м, шаг сетки – 250 м.

Результаты расчета уровня загрязнения атмосферы приведены в приложении Д.

Анализ выполненного расчета представлен ниже.

Вариант № 2:

Максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ на границе С33 и на границе жилой зоны (н.п. Ивановка, расчетная точка С33 скв. №892 северо-запад, расчетная точка С33 скв. №891 северо-запад), а также перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы при нормальном режиме эксплуатации проектируемых объектов приведены в таблице – Таблица 6.12.

Принятые при расчетах расчетные точки приведены – Таблица 6.11.

Таблица 6.11 - Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	Х	У			
1	-4234,50	884,50	2,0000	на границе жилой зоны	Расчетная точка н.п.Ивановка
2	-864,00	477,50	2,0000	на границе СЗЗ	Расчетная точка СЗЗ скв.892 северо-
3	-257,00	-175,00	2,0000	на границе СЗЗ	Расчетная точка СЗЗ скв.891 северо-запад

Таблица 6.12 - Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы (вариант № 2)

Код	Наименование вещества	Расчетные точки				
		РТ 1	РТ 2	РТ 3	0,05 ПДК	1 ПДК
333	Сероводород	0,38	0,38	0,43	-	-
410	Метан	0,00	0,00	0,00	-	-
415	Смесь углеводородов предельных С1-С5	0,01	0,01	0,01	-	-
416	Смесь углеводородов предельных С6-С10	0,00	0,00	0,00	-	-
602	Бнзол	0,17	0,17	0,17	-	-
616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,35	0,35	0,35	-	-
621	Толуол	0,1	0,1	0,1	-	-

Как показал расчет рассеивания, превышение норм ПДК на границе СЗЗ и в жилой зоне не наблюдается ни по одному из выбрасываемых загрязняющих веществ, в том числе и по группам суммации.

В данном разделе рассмотрено соответствие принятых проектных решений природоохранному законодательству в части охраны атмосферного воздуха от загрязнения.

Рассмотрено влияние технологических процессов на загрязнение воздушного бассейна района размещения проектируемых объектов. Определены источники воздействия на атмосферный воздух и степень их воздействия. С этой целью рассмотрены источники выбросов вредных веществ в атмосферу.

На основании проведенного анализа можно сделать выводы:

- источниками воздействия на атмосферный воздух является технологическое оборудование, расположенное на площадке проектируемой обустраиваемой скважины;
- выбросы загрязняющих веществ в атмосферу при строительстве носят кратковременный характер и не вызовут изменений фоновых концентраций;
- никаких воздействий проектных намерений строительного этапа на территорию населенных пунктов не ожидается в связи со значительной удаленностью селитебных мест от участков планируемого производства работ;
- в соответствии с выполненным анализом проектных решений загрязнение атмосферы на период эксплуатации возможно за счет: выбросов загрязняющих веществ от неорганизованных источников в результате утечек через уплотнения технологического оборудования (запорно-регулирующая арматура);
- для проектируемых объектов Покровско-Сорочинского участка недр ориентировочный размер СЗЗ принимается: для скважины - 300 м; в принятую ориентировочную СЗЗ места постоянного проживания населения не попадают; принятая нормативная санитарно-защитная зона выдерживается по всем направлениям; требование СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов. М: Минздрав России, 2003г. (Новая редакция в соответствии с Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 25 сентября 2007 г. № 74 «О введении в действие новой редакции санитарно-эпидемиологических правил и нормативов СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий,

сооружений и иных объектов»), с учетом СанПиН 2.2.1./2.1.1.-2361-08 «Изменения № 1 к СанПиН 2.2.1./2.1.1.1200-03 Новая редакция» выполнено;

- на границе жилой зоны расчетные приземные концентрации загрязняющих веществ на период строительства и эксплуатации проектируемых объектов не превышают 1ПДК;
- на основании анализа выполненного расчета можно сделать вывод, что принятые в проекте решения и мероприятия по охране воздушного бассейна являются достаточными;
- с учетом вышесказанного, а также при надлежащем и эффективном контроле, воздействия, связанные с выбросами в атмосферу, следует рассматривать как допустимые.

6.1.7 Предложения по нормативам предельно допустимых выбросов (ПДВ)

По результатам расчета, представленного выше, выбросы от вновь проектируемых объектов, предлагается по всем веществам принять за ПДВ и учесть при разработке нового проекта ПДВ или при корректировке существующего (утвержденного) проекта нормативов ПДВ.

Предлагаемые нормативы ПДВ (ВСВ) для проектируемых объектов приведены – Таблица 6.13.

Таблица 6.13 - Нормативы предельно допустимых выбросов по видам загрязняющих веществ, производствам и источникам выброса на период строительства

Площадка	Цех	Название цеха	Источ ник	Предлагаемые нормативы ПДВ (ВСВ)	
				г/с	т/год
1	2	3	4	5	6
Вещество 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)					
Неорганизованные источники:					
			6503	0,0001505	0,000163
Всего по неорганизованным:				0,0001505	0,000163
Итого по предприятию :				0,0001505	0,000163
Вещество 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)					
Организованные источники:					
			5501	0,1373334	0,162712
Всего по организованным:				0,1373334	0,162712
Неорганизованные источники:					
			6501	0,0916942	0,002514
			6502	0,0412000	0,001208
Всего по неорганизованным:				0,1328942	0,003722
Итого по предприятию :				0,2702276	0,166434
Вещество 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)					
Организованные источники:					
			5501	0,0223167	0,026441
Всего по организованным:				0,0223167	0,026441
Неорганизованные источники:					
			6501	0,0149003	0,000409
			6502	0,0066950	0,000196
Всего по неорганизованным:				0,0215953	0,000605
Итого по предприятию :				0,0439120	0,027046
Вещество 0328 Углерод (Сажа)					
Организованные источники:					
			5501	0,0116667	0,014190
Всего по организованным:				0,0116667	0,014190

Площадка	Цех	Название цеха	Источник	Предлагаемые нормативы ПДВ (ВСВ)	
				г/с	т/год
1	2	3	4	5	6
Неорганизованные источники:					
			6501	0,0105433	0,000319
			6502	0,0024444	0,000083
Всего по неорганизованным:				0,0129877	0,000402
Итого по предприятию :				0,0246544	0,014592
Вещество 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)					
Организованные источники:					
			5501	0,0183333	0,021285
Всего по организованным:				0,0183333	0,021285
Неорганизованные источники:					
			6501	0,0096456	0,000265
			6502	0,0066078	0,000201
Всего по неорганизованным:				0,0162534	0,000466
Итого по предприятию :				0,0345867	0,021751
Вещество 0333 Дигидросульфид (Сероводород)					
Неорганизованные источники:					
			6506	0,0000051	0,000002
Всего по неорганизованным:				0,0000051	0,000002
Итого по предприятию :				0,0000051	0,000002
Вещество 0337 Углерод оксид					
Организованные источники:					
			5501	0,1200000	0,141900
Всего по организованным:				0,1200000	0,141900
Неорганизованные источники:					
			6501	0,4184922	0,006942
			6502	0,5466667	0,010431
Всего по неорганизованным:				0,9651589	0,017373
Итого по предприятию :				1,0851589	0,159273
Вещество 0616 Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)					
Неорганизованные источники:					
			6504	0,2578125	0,100216
Всего по неорганизованным:				0,2578125	0,100216
Итого по предприятию :				0,2578125	0,100216
Вещество 0621 Метилбензол (Толуол)					
Неорганизованные источники:					
			6504	0,1255500	0,016854
Всего по неорганизованным:				0,1255500	0,016854
Итого по предприятию :				0,1255500	0,016854
Вещество 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)					

Площадка	Цех	Название цеха	Источник	Предлагаемые нормативы ПДВ (ВСВ)	
				г/с	т/год
1	2	3	4	5	6
Организованные источники:					
			5501	0,0000002	2,60E-07
Всего по организованным:				0,0000002	2,60E-07
Итого по предприятию :				0,0000002	2,60E-07
Вещество 1061 Этанол (Спирт этиловый)					
Неорганизованные источники:					
			6504	0,0396507	0,004750
Всего по неорганизованным:				0,0396507	0,004750
Итого по предприятию :				0,0396507	0,004750
Вещество 1210 Бутилацетат					
Неорганизованные источники:					
			6504	0,0243000	0,002135
Всего по неорганизованным:				0,0243000	0,002135
Итого по предприятию :				0,0243000	0,002135
Вещество 1325 Формальдегид					
Организованные источники:					
			5501	0,0025000	0,002838
Всего по организованным:				0,0025000	0,002838
Итого по предприятию :				0,0025000	0,002838
Вещество 1401 Пропан-2-он (Ацетон)					
Неорганизованные источники:					
			6504	0,0526500	0,004626
Всего по неорганизованным:				0,0526500	0,004626
Итого по предприятию :				0,0526500	0,004626
Вещество 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)					
Неорганизованные источники:					
			6501	0,0153056	0,000370
			6502	0,0586667	0,001097
Всего по неорганизованным:				0,0739723	0,001467
Итого по предприятию :				0,0739723	0,001467
Вещество 2732 Керосин					
Организованные источники:					
			5501	0,0600000	0,070950
Всего по организованным:				0,0600000	0,070950
Неорганизованные источники:					
			6501	0,0394489	0,000647
			6502	0,0154444	0,000461
Всего по неорганизованным:				0,0548933	0,001108
Итого по предприятию :				0,1148933	0,072058
Вещество 2752 Уайт-спирит					
Неорганизованные источники:					

Площадка	Цех	Название цеха	Источник	Предлагаемые нормативы ПДВ (ВСВ)	
				г/с	т/год
1	2	3	4	5	6
			6504	0,2578125	0,062969
Всего по неорганизованным:					
Итого по предприятию :					
Вещество 2754 Углеводороды предельные C12-C19					
Неорганизованные источники:					
			6506	0,0018300	0,000620
Всего по неорганизованным:					
Итого по предприятию :					
Вещество 2902 Взвешенные вещества					
Неорганизованные источники:					
			6504	0,1008333	0,013994
Всего по неорганизованным:					
Итого по предприятию :					
Вещество 2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO2					
Неорганизованные источники:					
			6503	0,0000372	0,000040
			6505	0,0987800	0,096080
Всего по неорганизованным:					
Итого по предприятию :					
Всего веществ :					
В том числе твердых :					
Жидких/газообразных :					

Предлагаемые нормативы ПДВ (ВСВ) для проектируемых объектов на период эксплуатации приведены – Таблица 6.14.

Таблица 6.14 - Нормативы предельно допустимых выбросов по видам загрязняющих веществ, производствам и источникам выброса на период эксплуатации

Площадка	Цех	Название цеха	Источник	Предлагаемые нормативы ПДВ (ВСВ)	
				г/с	т/год
1	2	3	4	5	6
Вещество 0333 Дигидросульфид (Сероводород)					
Неорганизованные источники:					
			6001	0,0000065	0,000206
			6002	0,0000016	0,000051
			6003	0,0000065	0,000206
			6004	0,0000016	0,000051
Всего по неорганизованным:					
Итого по предприятию :					
Вещество 0410 Метан					
Неорганизованные источники:					

Площадка	Цех	Название цеха	Источник	Предлагаемые нормативы ПДВ (ВСВ)	
				г/с	т/год
1	2	3	4	5	6
			6001	0,0001136	0,003582
			6002	0,0000282	0,000888
			6003	0,0001136	0,003582
			6004	0,0000282	0,000888
Всего по неорганизованным:				0,0002835	0,008941
Итого по предприятию :				0,0002835	0,008941
Вещество 0415 Смесь углеводородов предельных С1-С5					
Неорганизованные источники:					
			6001	0,0009551	0,030121
			6002	0,0002368	0,007469
			6003	0,0009551	0,030121
			6004	0,0002368	0,007469
Всего по неорганизованным:				0,0023839	0,075179
Итого по предприятию :				0,0023839	0,075179
Вещество 0416 Смесь углеводородов предельных С6-С10					
Неорганизованные источники:					
			6001	0,0014420	0,045475
			6002	0,0003576	0,011276
			6003	0,0014420	0,045475
			6004	0,0003576	0,011276
Всего по неорганизованным:				0,0035991	0,113501
Итого по предприятию :				0,0035991	0,113501
Вещество 0602 Бензол					
Неорганизованные источники:					
			6001	0,0000188	0,000594
			6002	0,0000047	0,000147
			6003	0,0000188	0,000594
			6004	0,0000047	0,000147
Всего по неорганизованным:				0,0000470	0,001482
Итого по предприятию :				0,0000470	0,001482
Вещество 0616 Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)					
Неорганизованные источники:					
			6001	0,0000059	0,000187
			6002	0,0000015	0,000046
			6003	0,0000059	0,000187
			6004	0,0000015	0,000046
Всего по неорганизованным:				0,0000148	0,000466
Итого по предприятию :				0,0000148	0,000466
Вещество 0621 Метилбензол (Толуол)					
Неорганизованные источники:					

Площадка	Цех	Название цеха	Источник	Предлагаемые нормативы ПДВ (ВСВ)	
				г/с	т/год
1	2	3	4	5	6
			6001	0,0000118	0,000373
			6002	0,0000029	0,000093
			6003	0,0000118	0,000373
			6004	0,0000029	0,000093
Всего по неорганизованным:				0,0000295	0,000932
Итого по предприятию :				0,0000295	0,000932
Всего веществ :				0,0063742	0,201016
В том числе твердых :				-----	-----
Жидких/газообразных :				0,0063742	0,201016

6.1.8 Методы и средства контроля за состоянием воздушного бассейна

С целью предупреждения отрицательного воздействия вредных веществ, выбрасываемых в атмосферу, на здоровье обслуживающего персонала и населения, проживающего вблизи объекта, а также на почвенно-растительный покров и животный мир, организуется контроль за соблюдением нормативов ПДВ. Контроль подразделяется на два вида:

- непосредственно на источниках выбросов;
- в рабочей зоне и населенных пунктах.

Контроль за содержанием вредных веществ в воздухе рабочей зоны осуществляется силами технического персонала установки в соответствии с требованиями:

- ГОСТ 12.1.005-88 ССБТ «Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны» и ОСТ:1.1;
- 08 ССБТ «Организация и проведение контроля воздуха рабочей зоны на объектах газовой промышленности. Общие требования безопасности».

Для оценки техногенной нагрузки в процессе эксплуатации объектов Покровско-Сорочинского участка недр выполняются наблюдения, дающие информацию о состоянии атмосферного воздуха.

Также для оценки современного состояния атмосферного воздуха района работ дополнительно использованы результаты лабораторного экоаналитического контроля за состоянием окружающей природной среды на объектах АО «Оренбургнефть». В настоящее время в соответствии с «Программой мониторинга состояния окружающей среды на объектах АО «Оренбургнефть» на 2020 год» ведется контроль за состоянием атмосферного воздуха в зоне влияния объектов Покровско-Сорочинского участка недр.

Контроль за состоянием атмосферного воздуха в зоне влияния объектов ведется с периодичностью:

- 1 раз в квартал – СЗЗ УПСВ (1000 м с подветренной стороны); с.Чесноковка восточная окраина, с.Сарабкино восточная окраина; с. Ивановка северная окраина, определяемые ингредиенты: азота диоксид, азота оксид, серы диоксид, сероводород, углеводороды предельные С1-С5, углеводороды предельные С6-С10, метанол.

Анализируя данные ведомственного лабораторного контроля за 2019 год можно отметить: по результатам исследований в контрольных пробах атмосферного воздуха превышение норм предельно допустимых концентраций (ПДК) и ориентировочно безопасных уровней воздействия (ОБУВ) загрязняющих веществ не обнаружено, что соответствует требованиям СанПин 2.1.6.1032-01 «Гигиенические требования к обеспечению атмосферного воздуха населенных мест».

Отбор проб выполняется в соответствии с РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы», п. 4.4. «Отбор проб воздуха». Анализы проб атмосферного воздуха были проведены согласно: РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы», «Руководство по эксплуатации газоанализатора «Палладий-3 М-02» ИБЯЛ. 413411.048 РЭ, ПНД Ф 13.1.2.3.24-98 «Количественный химический анализ атмосферного воздуха и выбросов в атмосферу. Методика выполнения измерений массовых концентраций гексана, гептана, октана, нонана и декана в атмосферном воздухе, воздухе рабочей зоны и промышленных выбросах методом газовой хроматографии» и ПНД Ф 13.1.2.3.23-98 «Количественный химический анализ атмосферного воздуха и выбросов в атмосферу. Методика выполнения измерений массовых концентраций предельных

углеводородов C₁-C₅ и непредельных углеводородов (этена, пропена, бутенов) в атмосферном воздухе, воздухе рабочей зоны в промышленных выбросах методом газовой хроматографии».

Результаты анализов систематизируются, обрабатываются и представляются в контролирующие и вышестоящие организации. Работниками службы охраны окружающей среды предприятия ведутся журналы и документация по охране атмосферного воздуха. Ежегодно составляется отчет о фактических выбросах вредных веществ в атмосферу в соответствии с действующими формами.

В соответствии с п. 3 «Контроль за соблюдением установленных нормативов выбросов» «Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух». (Дополненное и переработанное). С-Пб., 2012г. производственный контроль за соблюдением установленных нормативов выбросов (ПДВ и ВСВ) подразделяется на два вида:

- контроль непосредственно на источниках (для источников с организованным выбросом);
- контроль за содержанием вредных веществ в атмосферном воздухе (на границе СЗЗ или ближайшей жилой застройки). Данный вид контроля применяется для открытых поверхностей испарения открытого хранения сырья, топлива, отходов, совокупности неплотностей технологического оборудования, расположенного вне производственных помещений.

Первый вид контроля является основным для всех источников с организованным и неорганизованным выбросом, второй - может дополнять первый вид контроля и применяется, главным образом, для отдельных предприятий, на которых неорганизованный разовый выброс превалирует в суммарном разовом выбросе (г/с) предприятия (п. 3 «Контроль за соблюдением установленных нормативов выбросов» п.п. 3.1. «Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух». (Дополненное и переработанное). С-Пб., 2012г.).

Определение целесообразности проведения контроля (наблюдений) за концентрацией загрязняющих веществ в атмосферном воздухе выполнено на основании «Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. (Дополненное и переработанное). С-Пб., 2012г. раздела 3. «Контроль за соблюдением установленных нормативов выбросов» пункт 3.4. и 3.6. При этом использовалось одно из следующих условий выбора вредных веществ, нормативы ПДВ (ВСВ) которых контролируются с помощью измерений их приземных концентраций в атмосфере: такой контроль целесообразен для веществ, для которых результаты расчетных оценок их приземных концентраций удовлетворяют (одновременно) следующим условиям:

- максимальные расчетные концентрации таких вредных веществ (с учетом фона), $q_{жкi}$, создаваемые выбросами хозяйствующего субъекта в зонах жилой застройки превышают $0,8 \cdot ПДК_i$:

$$q_{жкi} > 0,8 \cdot ПДК_i$$

- вклад неорганизованных выбросов рассматриваемого хозяйствующего субъекта, $q_{неорг.i}$, в концентрации $q_{жкi}$ в точках превышения указанными концентрациями уровня $0,5 \cdot ПДК$ в жилой застройке составляет не менее 50 %:

$$q_{неорг.i} \geq 0,5 \cdot q_{жкi}$$

С учетом не выполнения выше указанных условий, результатов расчета (анализ представлен в разделе 3.9. «Расчет и анализ величин приземных концентраций загрязняющих веществ») и учитывая, что на данном месторождении действует система мониторинга АО «Оренбургнефть» дополнительные пункты контроля за состоянием атмосферного воздуха не требуются.

В отдельных случаях периодичность производственного контроля может корректироваться по усмотрению органов по охране окружающей среды с учетом экологической обстановки в регионе.

Ответственность за организацию работ по контролю возлагается на недропользователя АО «Оренбургнефть».

6.1.9 Сведения о санитарно-защитной зоне (СЗЗ)

В соответствии:

- с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов». М: Минздрав России, 2003г. (Новая редакция в соответствии с Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 25 сентября 2007 г. № 74 «О введении в действие новой редакции санитарно-эпидемиологических правил и нормативов СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов»);

- «Проект предельно допустимых выбросов (ПДВ) для источников загрязнения атмосферы Сорочинско-Никольского, Родинского, Горного, Токского, Ананьевского, Западно-Куштакского, Баклановского, Ольховского и Западно-Ольховского, Пойменного, Малаховского, Восточно-

Малаховского, Кодяковского, Рашкинского, Смоляного, Красного, Боголюбовского месторождений АО «Оренбургнефть» ООО «БашЭкспертЦентр», 2015г. (Разрешение № 156 на выброс вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух (за исключением радиоактивных веществ) на основании приказа Росприроднадзора по Оренбургской области от 18.02.2016г. №Н/Р-13).

Нормативная СЗЗ для действующих и проектируемых объектов:

- для объектов нефтепромысла (скважина №891,892 Покровско-Сорочинского участка недр) - 300 м.

В соответствии с СанПиН 2.2.1./2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов», в ред. «Изменения №1, №2, №3, №4 утв. Постановлениями Главного Государственного санитарного врача РФ от 10.04.2008 №25, от 06.10.2009 №61, от 09.09.2010 №122, от 25.04.2014 № 31» (раздел 7.1.3., класс III, п. 1 «Промышленные объекты по добыче нефти при выбросе сероводорода до 0,5 т/сутки с малым содержанием летучих углеводородов») для площадки скважин №№ 891, 892 Покровско-Сорочинского участка недр количество сероводорода в выбросах 0,000003 т/сут, в связи с достаточно малым содержанием в составе добываемого сырья сероводорода (нефть пласта СЗ) ориентировочный размер СЗЗ составляет – 300м.

В принятую ориентировочную СЗЗ места постоянного проживания населения не попадают.

Окончательный размер СЗЗ будет установлен в самостоятельном проекте организации СЗЗ.

6.2 Оценка физического воздействия на окружающую среду

6.2.1 Характеристика источников физического воздействия

6.2.1.1 Источники акустического воздействия

В предлагаемых проектной документацией решениях условно можно выделить основной вид хозяйственной деятельности, оказывающих воздействие на окружающую среду период строительства проектируемого объекта.

Период строительства проектируемых объектов

Строительство проектируемых объектов сопровождается использованием различных самоходных машин и механизмов, автомобильного транспорта и мобильной специальной техники: автокранов, тракторов, бульдозеров и т.д.

Перечисленное оборудование в процессе своей работы является источником шумового и вибрационного воздействия, прежде всего на обслуживающий персонал. Этот вид воздействия, не является серьезной угрозой для компонентов природной среды, но, безусловно, является фактором беспокойства животного мира.

В рассматриваемом случае к числу факторов, характеризующих и определяющих уровень шумового воздействия, следует отнести:

- временный характер шумового воздействия, ограниченный периодом строительства;
- незначительное количество одновременно работающей техники и транспортных средств (в основном одновременно работают не более двух-трех машин);
- непродолжительность проезда и работы техники в течение дня (рабочий день односменный восьмичасовой);
- удаленность территории жилой застройки населенного пункта и источниками шума;
- значительная удаленность других источников шума: транспортные потоки автомобильной дороги и железной дороги, что не позволяет шумовому воздействию от них накладываться на шумовой фон от работы строительной техники и передвижения транспортных средств.

С целью повышения гарантии защищенности от шума обслуживающего персонала, в расчете сделаны следующие допущения: не принимается во внимание, что часть технологических агрегатов находятся в блок - боксах, ограждающие конструкции которых обладают определенной звукопоглощающей способностью.

Расчет уровня шумового воздействия в период строительства произведен с использованием программного комплекса «Шум», разработанного фирмой «Интеграл», при условии одновременной работы пять единиц спецтехники на площадке.

Перечень источников шумового воздействия – Таблица 6.15.

Таблица 6.15 - Результаты инвентаризации источников шума на период строительства

№ источника	Наименование	Уровень звукового давления по октавам, Гц									La, дБ А	La, max дБ А
		31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
Источники постоянного шума												
001	ДЭС АД-60С-Р	54.0	57.0	62.0	59.0	56.0	56.0	53.0	47.0	46.0	60.0	-
Источники непостоянного шума												
002	Бульдозер Б-14	67.0	70.0	75.0	72.0	69.0	69.0	66.0	60.0	59.0	73.0	85.0
003	Экскаватор ЭО 4225А	79.0	82.0	87.0	84.0	81.0	81.0	78.0	72.0	71.0	85.0	95.0
004	Трубоукладчик ТО 1224	79.0	82.0	87.0	84.0	81.0	81.0	78.0	72.0	71.0	85.0	92.0
005	КРАЗ 256Б	71.0	74.0	79.0	76.0	73.0	73.0	70.0	64.0	63.0	77.0	90.0

Расчет шумового воздействия в период строительства был проведен для точек, расположенных на границе ближайшего места постоянного пребывания людей – Таблица 6.16.

Таблица 6.16 - Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	-4239.00	881.50	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Расчетная точка н.п. Ивановка

Эквивалентный уровень шума (La) на территории расчетных точек составит:

001РТ	Расчетная точка н.п. Ивановка	0,0 дБА
-------	-------------------------------	---------

Значения Эквивалентного уровня шума (La) на территории расчетных точек не превышает предельно допустимого уровня звукового давления – 45 дБА в дневное время.

Максимальный уровень шума (La max) на территории расчетных точек составит:

001РТ	Расчетная точка н.п. Ивановка	0,0 дБА
-------	-------------------------------	---------

Значения Максимального уровня шума (La max) на территории расчетных точек не превышает предельно допустимого уровня звукового давления – 55 дБА в дневное время.

Дополнительные мероприятия по снижению уровня звукового воздействия не предусмотрены.

На основании проведенного расчета можно отметить, что:

- уровень звукового давления от работающих механизмов соответствует санитарным нормам на расстоянии менее чем 300 м, следовательно, можно утверждать, что и в ближайшем к площадке проектируемых работ населенных пунктах уровень шума не превысит установленных нормативов (максимальный уровень звука 70 - 80 дБа согласно СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки». Минздрав России, г. Москва);
- действия техногенных шумов на период строительства носят кратковременный характер (ограничены периодом строительных работ) и локализованы площадкой работ.

Период эксплуатации проектируемых объектов

Расчет уровня шумового воздействия в период эксплуатации произведен с использованием программного комплекса «Шум», разработанного фирмой «Интеграл», при условии одновременной работы проектируемых: трансформаторных подстанций (КТПК) проектируемых скважин.

Перечень источников шумового воздействия представлен- Таблица 6.17.

Таблица 6.17 - Результаты инвентаризации источников шума на период эксплуатации

№ источника	Наименование	Уровень звукового давления по октавам, Гц								La, дБ А	La, max дБ А	
		31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000			8000
Проектируемое положение												
001	КТП скв.№891	41.0	44.0	49.0	46.0	43.0	43.0	40.0	34.0	33.0	47.0	-
002	КТП скв.№892	41.0	44.0	49.0	46.0	43.0	43.0	40.0	34.0	33.0	47.0	-

Расчет шумового воздействия в период эксплуатации объекта был проведен для точек, расположенных на границе ближайшего места постоянного пребывания людей и СЗЗ скважин – Таблица 6.18.

Таблица 6.18 - Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	-4239.00	881.50	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Расчетная точка н.п. Ивановка
2	-865.50	461.50	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Расчетная точка СЗЗ скв.892 северо-запад
3	-257.00	-233.50	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Расчетная точка СЗЗ скв.891 северо-запад

Эквивалентный уровень шума (La) на территории расчетных точек составит:

001РТ	Расчетная точка н.п. Ивановка	0,0 дБА
002РТ	Расчетная точка СЗЗ скв.892 северо-запад	0,0 дБА
003РТ	Расчетная точка СЗЗ скв.891 северо-запад	0,0 дБА

Значения Эквивалентного уровня шума (La) на территории расчетных точек не превышает предельно допустимого уровня звукового давления – 45 дБА в дневное время.

Дополнительные мероприятия по снижению уровня звукового воздействия не предусмотрены.

6.2.1.2 Источники ультразвука и инфразвука

По характеру производственной деятельности на площадках проектируемых сооружений отсутствуют источники инфразвука и низкочастотного звука.

6.2.1.3 Источники электромагнитного излучения

Источником электромагнитных излучений от проектируемого объекта комплектные трансформаторные подстанции КТП 6/0,4 кВ.

КТП имеет сертификат соответствия, согласно которому уровень электромагнитных излучений на прилегающей к КТП территории соответствует требованиям ГН 2.1.8/2.2.4.2262-07 «Предельно-допустимые уровни полей частотой 50 Гц в помещениях жилых, общественных зданий и на селитебных территориях».

6.2.1.4 Источники вибрации

Технологическим оборудованием на площадках обустройства скважин являются двигатели погружных скважинных насосов и трансформаторы. Среднеквадратическое значение виброскорости для двигателей насосов составляет 2,8 мм/с, для нормально работающего трансформатора 6-10 мм/с.

Гигиеническая оценка постоянной и непостоянной вибрации, воздействующей на человека, должна производиться методом частотного (спектрального) анализа нормируемого параметра. При частотном (спектральном) анализе нормируемыми параметрами являются средние квадратические значения виброскорости (v , м/с $\times 10^{-2}$) и виброускорения (a , м/с²) и их логарифмические уровни (L_v , L_a , дБ), измеряемые в 1/1 и 1/3 октавных полосах частот.

Вибрацию, возникающую при работе оборудования можно отнести:

- по способу передачи - к общей вибрации;

- по источнику возникновения вибрации - к общей вибрации 3 категории (технологическая вибрация, воздействующая на человека на рабочих местах стационарных машин или передающаяся на рабочие места, не имеющие источников вибрации).

Рассматриваемое оборудование снабжено кожухами, являющимися гасителями вибрации в соответствии с требованиями, предъявляемым к применяемому оборудованию. Уровень вибрации затухает в пределах промплощадок.

6.2.1.5 Источники ионизирующего излучения

По характеру производственной деятельности на площадке проектируемых сооружений отсутствуют источники ионизирующего излучения.

6.3 Оценка воздействия объекта на состояние поверхностных и подземных вод

Данный раздел разработан в соответствии со следующими нормативными документами:

- Водный Кодекс № 74 ФЗ от 03.06.06. (в ред. от 03.07.2016 N 361-ФЗ);
- СП 30.13330 «СНиП 2.04.01-85* Внутренний водопровод и канализация зданий», М., 2016;
- СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы»;
- СанПиН 2.1.4.1175-02 «Питьевая вода и водоснабжение населенных мест. Гигиенические требования к качеству воды нецентрализованного водоснабжения. Санитарная охрана источников».

Перечень использованных источников приведен в списке литературы.

Уровень воздействия проектируемого объекта на состояние поверхностных и подземных вод определяется его режимом водопотребления и водоотведения.

Оценка воздействия на поверхностные и подземные воды производится для двух периодов: строительно-монтажных работ и эксплуатации проектируемых сооружений.

Воздействие на водные объекты в период строительства и эксплуатации проектируемых объектов проявляется в следующем:

- в отборе воды из природных источников на производственные и хоз.-бытовые нужды;
- в образовании производственных и бытовых сточных вод и сбросе их в результате аварийных ситуаций в водные объекты или на рельеф местности;
- в загрязнении водоемов дождевыми (талыми) водами в районах проведения работ (в случае проведения работ в водоохраных зонах);
- в загрязнении первого водоносного горизонта различными сточными водами на строительных площадках и др. (в случае нарушения технологии строительства).

Загрязнение водной среды может быть углеводородным и химическим. Углеводородное (нефтяное) загрязнение является наиболее опасным, что связано с высокой токсичностью и миграционной способностью отдельных компонентов нефти. Нефть и нефтепродукты, как загрязняющие вещества, представляют особую опасность для окружающей среды и ее обитателей. Так, покрывая пленкой значительные участки водной поверхности, нефть нарушает кислородный, углекислотный и другие виды газового обмена в поверхностных слоях воды, пагубно действуя на речную и озерную флору и фауну.

Концентрация нефтепродуктов в воде водоемов выше $0,05 \text{ г/м}^3$ приводит к значительным нарушениям биологического равновесия водоемов, влияет на регенерацию и физиолого-биологическую функцию организмов.

Наряду с нефтью и нефтепродуктами синтетические поверхностно-активные вещества (СПАВ) – другой наиболее распространенный и токсичный химический загрязнитель водоемов при строительстве и эксплуатации. СПАВ образуют стойкие пены, резко снижающие эффективность биохимических методов очистки сточных вод, прекращают (даже при незначительных концентрациях) рост водорослей. Сильное токсичное влияние СПАВ проявляется при их концентрации в водных источниках порядка 2 г/м^3 .

Предельно допустимые концентрации (ПДК) и класс опасности токсичных веществ, встречающихся в сточных водах, образующихся в процессе обустройства проектируемого объекта и являющихся источниками загрязнения поверхностных и подземных природных водоисточников, приведены в таблице 6.19 в соответствии с «Перечнем рыбохозяйственных нормативов: предельно допустимых концентраций (ПДК) и ориентировочно безопасных уровней воздействия (ОБУВ) вредных

веществ для воды водных объектов, имеющих рыбохозяйственное значение» (утвержден приказом Комитета Российской Федерации по рыболовству от 28.04.1999 № 96) и ГН 2.1.5.1315-03 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования».

Таблица 6.19 - Предельно допустимые концентрации наиболее распространенных веществ, загрязняющих природные водоисточники в процессе обустройства проектируемого объекта

Наименование загрязняющего вещества, показатель загрязнения	ПДК в воде водоемов, мг/м ³		Класс опасности
	используемых для рыбохозяйственных целей	хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования	
Нефть и нефтепродукты	0,05	0,1	3
БПКполн	3,00	3,0	-
Взвешенные вещества	20,00	-	-
Аммоний солевой	0,50	1,0	3
Сульфаты (анион)	100,00	500,0	4
Хлориды (анион)	300,00	350,0	4
Фосфаты	0,20	3,5	4
СПАВ	0,300-0,500	0,5	4
Реагенты (по изопропиловому спирту)	0,001	0,1	3

В период строительства не исключается возможность проникновения загрязняющих веществ в подземные воды за счет вскрытия траншеями грунтовых вод (верховодки), разгерметизации оборудования, не соответствующего хранения и (или) разлива реагентов, жидких отходов, ГСМ и др.

При эксплуатации проектируемого объекта, загрязнение подземных вод может происходить при утечках из трубопровода при аварийных ситуациях.

При соблюдении природоохранных мероприятий воздействие от строительства и эксплуатации проектируемых сооружений носит кратковременный и обратимый характер. Контролировать ситуацию рекомендуется созданием сети пунктов наблюдений за состоянием природной среды.

Уровень воздействия проектируемого объекта на состояние поверхностных и подземных вод также определяется его режимом водопотребления и водоотведения.

6.3.1 Водопотребление

В данном разделе рассмотрено водопотребление только на период строительства проектируемых сооружений, так как проектируемые объекты не являются источниками водопотребления в период эксплуатации (для проектируемых объектов согласно п. 3.9 ВНТП 3–85, производственное и хозяйственно-питьевое водоснабжение не требуются).

6.3.1.1 Водоснабжение на период строительства объекта

При строительстве проектируемых объектов водопотребление предусмотрено:

- на хозяйственно-питьевые нужды;
- на проведение строительных работ (для проведения гидравлического испытания трубопроводов).

На хозяйственно-питьевые нужды

На период проведения строительных работ в соответствии с ВНТП-3-85 (п.п. 3.24 - 3.26) для хозяйственно-питьевого водоснабжения следует использовать привозную воду. В соответствии с разделом 5 «Проект организации строительства», где проведен расчет потребности строительства в кадрах, численность рабочих и ИТР, занятых на строительстве (3,4 месяца) объекта составляет 31 человек.

На период проведения работ по строительству проектируемых объектов потребные расходы воды на хозяйственно-питьевые нужды обслуживающего персонала (строительной бригады) в соответствии с разделом 5 «Проект организации строительства» составят 78,5 м³ за период

строительства. Питание работающих привозное. Бытовые помещения для работающих предусмотрены в передвижных вагончиках типа «Ермак».

Проектом предусматривается, по согласованию с местной администрацией, временное проживание работающих в г. Сорочинске, располагающем всеми необходимыми социально-бытовыми условиями для проживания, дополнительного жилья и объектов социально-бытового обслуживания не требуется.

Доставка рабочих к месту строительства осуществляется ежедневно подрядной организацией своим автобусом от места их временного проживания до объекта. Расстояние перевозки работающих от г. Сорочинска до места строительства – 40,00 км.

Все работающие на строительстве обеспечиваются питьевой бутилированной водой (по договору на поставку питьевой воды). Для приема воды предусмотрена одноразовая посуда. Качество питьевой воды должно соответствовать требованиям СанПиН 2.1.4.1116-02 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды, расфасованной в емкости. Контроль качества». Хранение питьевой воды осуществляется в закрытых алюминиевых емкостях со сливным краном. Обеспечение строительной площадки водой для хозяйственно-бытовых нужд привозное (г. Сорочинск МУП «Жилкомсервис»), путем подвозки автоцистернами один раз в два дня, по договору поставки воды, который подрядная организация заключает со специализированной организацией после проведения тендера. Хранение питьевой воды осуществляется в закрытых алюминиевых емкостях со сливным краном.

Воду для гидравлического испытания предусматривается использовать с УПСВ Сорочинско-Никольского месторождения согласно ТУ на водоснабжение, водоотведение по объекту №65/136.19 от 05.02.2019г. (Приложение Е).

На проведение строительных работ

(для проведения гидравлического испытания трубопроводов и оборудования)

На период проведения строительных работ требуется вода технического качества для проведения гидравлического испытания трубопроводов.

После окончания строительно-монтажных работ трубопроводы и оборудование подвергаются гидравлическому испытанию по специальной инструкции. Специальная инструкция на очистку полости и испытание составляется строительно-монтажной организацией и согласовывается с заказчиком с учетом местных условий производства работ, также согласовывается с проектной организацией и утверждается председателем комиссии по проведению испытаний трубопроводов.

В целях рационального использования воды, рекомендуется испытание трубопроводов производить отдельными участками (от задвижки до задвижки) с повторным использованием воды для проведения испытаний на соседнем и последующих участках.

Закачку воды в трубопроводы и их опрессовку предусматривается производить наполнительно-опрессочным агрегатом АН-261.

На период испытания на концах испытываемого участка устанавливаются временные сферические заглушки. После испытания заглушки демонтируются.

Гидравлическое испытание следует проводить в летне-осенний период при температуре окружающего воздуха не ниже 5 С.

Предусматривается многократное использование испытательной среды (воды), расчетный объем воды необходимый для испытаний трубопроводов (в соответствии с разделом 5 «Проект организации строительства») составит 6,5 м³.

После гидроиспытаний трубопроводы полностью освобождаются от воды, через соответствующие дренажи, с дальнейшей откачкой в технологический процесс УПСВ Сорочинско-Никольского месторождения, где пройдут стадии технологического процесса, согласно принятой схемы с дальнейшей утилизацией в системе ППД месторождения, без ее сброса в окружающую среду.

Так же на период строительства потребуется вода для производственных нужд, в соответствии с разделом 5 «Проект организации строительства» расчетный объем безвозвратного потребления воды составит 269,28 м³ за период строительства.

Количество воды для нужд пожаротушения в соответствии с разделом 5 «Проект организации строительства» составит 5,00 л/с. В соответствии с разделом 5 «Проект организации строительства» до начала производства работ на строительной площадке необходимо смонтировать две емкости с запасом воды по 27 м³ каждая.

Общая потребность в воде составит 354,28 м³ за период строительства.

Данные объемы водоснабжения определены только на период строительства объекта и в балансе водопотребления и водоотведения предприятия не учитываются.

6.3.1.2 Водоснабжение на период эксплуатации объекта

Обслуживание проектируемого объекта будет осуществляться существующим персоналом бригад ЦДНГ-1 Покровско-Сорочинского участка недр АО «Оренбургнефть» без увеличения численности.

Проведение профилактических и ремонтных работ технологического оборудования наружных установок осуществляется обслуживающим персоналом, периодически выезжающим на установки на специализированном транспорте, в котором имеются места для обогрева рабочих, смены одежды, охлаждения, сушки одежды и обуви и т.д.

Ремонтные работы и уборку прилегающей территории и служебных помещений на месторождении предусматривается производить сервисным методом с привлечением сторонних специализированных фирм. Общее руководство персоналом, обслуживающим месторождение, осуществляется службой главного инженера АО «Оренбургнефть».

6.3.1.3 Источники водоснабжения

На период строительства

Все работающие на строительстве обеспечиваются питьевой бутилированной водой (по договору на поставку питьевой воды). Качество питьевой воды должно соответствовать требованиям СанПиН 2.1.4.1116-02 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды, расфасованной в емкости. Контроль качества». Хранение питьевой воды осуществляется в закрытых алюминиевых емкостях со сливным краном. Обеспечение строительной площадки водой для хозяйственно-бытовых нужд привозное (г. Сорочинск), путем подвозки автоцистернами один раз в два дня, по договору поставки воды, который подрядная организация заключает со специализированной организацией после проведения тендера. Хранение питьевой воды осуществляется в закрытых алюминиевых емкостях со сливным краном.

Воду для гидравлического испытания предусматривается использовать с УПСВ Сорочинско-Никольского месторождения согласно ТУ на водоснабжение, водоотведение по объекту №65/136.19 от 05.02.2019г. (Приложение Е).

На период эксплуатации

На технологических площадках вновь проектируемых объектов постоянное присутствие персонала не предусмотрено и для обслуживания данных объектов дополнительного увеличения обслуживающего персонала не требуется, обслуживание объекта производится существующим персоналом бригад ЦДНГ-1 Покровско-Сорочинского участка недр АО «Оренбургнефть» без увеличения численности.

6.3.2 Количество и характеристика сточных вод

В предлагаемых проектной документацией решениях условно можно выделить два основных вида хозяйственной деятельности, оказывающих воздействие на окружающую среду:

- период строительства проектируемого объекта;
- период эксплуатации.

6.3.2.1 Количество и характеристика сточных вод на период строительства

При строительстве проектируемых объектов образуются:

- хозяйственные сточные воды (образуются в процессе жизнедеятельности строительного персонала);
- производственные сточные воды (после проведения гидроиспытаний).

Бытовые сточные воды

В соответствии с разделом 5 «Проект организации строительства» проектом рекомендуется предусмотреть временное проживание работающих в г. Сорочинске, располагающем всеми необходимыми социально-бытовыми условиями для проживания. На строительной площадке устанавливаются на время строительства передвижные вагончики для обогрева и приема пищи с возможностью устройства рабочего места для ИТР (прораб, мастер, инженер ПТО и т.д.), мобильные туалетные кабинки и водонепроницаемые выгребные емкости (заводского изготовления) по 5 м³, в которых накапливаются хозяйственно-бытовые сточные воды (вывозятся на утилизацию – по договору).

При строительстве линейной части предусматриваются мобильные (передвижные) бытовые помещения для обогрева рабочих-строителей и мобильные (передвижные) туалетные кабинки. Строительная бригада не находится на строительной площадке круглосуточно (проживание рабочих не предусмотрено на самих рабочих местах).

Хозяйственно-бытовые сточные воды имеют обычный состав и содержат на одного работающего: до 22 г/сут взвешенных веществ, до 25 г/сут БПК, до 2,6 г/сут азота аммонийных солей, до 3,0 г/сут хлоридов, до 0,8 г/сут ПАВ, до 1,1 г/сут фосфатов и патогенные организмы.

Производственные сточные воды (после проведения гидроиспытаний)

Предусматривается многократное использование испытательной среды (воды) для испытаний трубопроводов, расчетный объем воды в соответствии с разделом 5 «Проект организации строительства») составит 6,5 м³.

После гидроиспытаний трубопроводы полностью освобождаются от воды, через соответствующие дренажи, с дальнейшей откачкой в технологический процесс на УПСВ Сорочинско-Никольского месторождения, где она проходит стадии технологического процесса, согласно принятой схемы с дальнейшей утилизацией в системе ППД месторождения, без ее сброса в окружающую среду.

Данные объемы водоотведения определены только на период строительства объекта и в балансе водопотребления и водоотведения предприятия не учитываются.

6.3.2.2 Количество и характеристика сточных вод на период эксплуатации объекта

На технологических площадках вновь проектируемых объектов постоянное присутствие персонала не предусмотрено и для обслуживания данных объектов дополнительного увеличения обслуживающего персонала не требуется, обслуживание нефтегазосборного трубопровода производится существующим персоналом (обслуживание проектируемых скважин предусматривается существующим персоналом бригады ЦДНГ-1 УПСВ Сорочинско-Никольского месторождения АО «Оренбургнефть» без увеличения численности).

Режим работы линейной части непрерывный, круглосуточный в течение 365 суток (8760 часов). Работа по обслуживанию технологического оборудования осуществляется вахтовым методом в четыре смены. Управление и контроль за ходом технологического процесса осуществляется из диспетчерского пункта.

В связи с выше сказанным расчет количества хозяйственно-бытовых сточных вод на период эксплуатации проектируемых объектов не производился.

Дождевые сточные воды

В настоящее время на проектируемой приустьевой площадке скважин №891,892 канализация и станция очистки сточных вод отсутствуют.

В связи с тем, что проектом постоянного обслуживающего персонала на проектируемой приустьевой площадке скважин № 891,892 не предусматривается, бытовая канализация не требуется.

На проектируемой приустьевой площадке скважин № 891,892 водоотведению подлежат загрязненные производственно-дождевые и талые стоки с приустьевой площадки скважины в проектируемый колодец объемом 5 м³.

Принимается самотечная система канализации сточных вод.

Станция очистки сточных вод проектом не предусматривается, согласно заданию на проектирование и данным технологического раздела.

По мере накопления производственные сточные воды направлять автотранспортом в пункт слива жидкости на УПСВ Сорочинско-Никольского месторождения согласно ТУ на водоснабжение, водоотведение по объекту №65/136.19 от 05.02.2019г. (Приложение Е).

Образующийся отход - Отходы (шлам) при очистке сетей, колодцев дождевой (ливневой) канализации накопление которого осуществляется в канализационные емкости далее передаются на площадку МБР «Заглядино» ООО «Природа-Пермь».

В соответствии с принятой схемой канализации предусматриваются следующие сооружения на приустьевых площадках скважин № 891,892:

- емкость производственно-дождевых стоков объемом 5 м³;
- самотечные сети производственно-дождевой канализации.

Количество дождевых стоков определено в соответствии с Разделом 4 «Здания, строения и сооружения, входящие в инфраструктуру линейного объекта» подраздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений» часть 3 «Система водоотведения». Объем сточных вод с площадок определяется в соответствии с «Рекомендациями по расчету систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока с селитебных территорий, площадок предприятий и определению условий выпуска его в водные объекты» ФГУП «НИИ ВОДГЕО». Расход производственно-дождевых вод с приустьевых площадок скважин принят по максимальному суточному слою осадков (62 мм), с учетом коэффициента стока 0,95 и канализуемой площади. Количество дождевых стоков составит по 8,8 м³/год с площадок скважин № 891,892 (17,6 м³/год).

Средние концентрации загрязнения в дождевых сточных водах, сбрасываемых с площадок, принимается:

- для взвешенных веществ - 300 мг/л;
- для БПК - 20 – 40 мг/л;
- для нефтепродуктов - 50 – 100 мг/л.

Дождевые (талые) сточные воды ввиду их не периодичности в балансе водопотребления и водоотведения предприятия не учитываются.

6.3.3 Проектные решения по очистке сточных вод

На период строительства

В соответствии с разделом 5 «Проект организации строительства» проектом рекомендуется предусмотреть временное проживание работающих в г. Сорочинске, располагающем всеми необходимыми социально-бытовыми условиями для проживания. На строительной площадке устанавливаются на время строительства передвижные вагончики для обогрева и приема пищи с возможностью устройства рабочего места для ИТР (прораб, мастер, инженер ПТО и т.д.), мобильные туалетные кабинки и водонепроницаемые выгребные емкости заводского изготовления, в которых накапливаются хозяйственно-бытовые сточные воды (вывозятся на утилизацию – по договору). При строительстве линейной части предусматриваются мобильные (передвижные) бытовые помещения для обогрева рабочих-строителей и мобильные (передвижные) туалетные кабинки.

Испытываемый участок трубопровода отсекается заглушками, с помощью передвижного опрессовочного агрегата закачивается испытательная жидкость (вода) под требуемым давлением. После проведения испытания участка трубопровода на прочность и герметичность испытательная среда собирается в опрессовочный агрегат для последующего использования. После гидроиспытаний трубопроводы полностью освобождаются от воды, через соответствующие дренажи, с дальнейшей откачкой в технологический процесс на УПСВ Сорочинско-Никольского месторождения, где она проходит стадии технологического процесса, согласно принятой схемы с дальнейшей утилизацией в системе ППД месторождения, без ее сброса в окружающую среду. Сброс жидкости в окружающую среду исключается.

На период эксплуатации

Для отвода производственно-дождевых стоков с приустьевых площадок скважин № 891,892 Сорочинско-Никольского месторождения предусматриваются канализационные емкости для производственно-дождевых стоков.

В качестве емкости намечается использовать подземный колодец, объемом 5 м³, выполненный из сборных железобетонных элементов, диаметром 2000 мм, оборудованный гидрозатвором высотой 0,30 м в соответствии с п. 3.41 ВНТП 3-85 и воздушником выполненным из стальной трубы по ГОСТ 10704-91 диаметром 89х4 мм с огнепреградителем ОП-80-АА.. Вокруг люка емкости предусматривается ограждение.

Водонепроницаемость и защита емкости производственно-дождевых стоков от коррозии достигается путем нанесения на ее внутреннюю поверхность следующих видов покрытий согласно СП 28.13330.2017.

- коллоидно-цементным раствором КЦР - 1 слой толщиной 12 мм;
- сополимеро-винилхлоридные лакокрасочные покрытия (типа ХС): грунтовка и эмаль - по 2 слоя.

Необходимо произвести гидравлическое испытание емкостей на герметичность согласно п. 7.31 СНиП 3.05.04-85.

Самотечная сеть производственно-дождевой канализации от дождеприемного колодца до канализационной емкости проектируется подземно из чугунных труб ЧНР 200 ЛА диаметром 200 мм по ГОСТ 9583-75.

Глубина заложения производственно-дождевой канализации не менее 1,4 м от поверхности земли до низа трубы.

Дождеприемный колодец диаметром 1,00 м принят из сборных железобетонных элементов по ТМП 902-09-46.88 «Камеры и колодцы дождевой канализации».

6.3.4 Баланс водопотребления и водоотведения

Для проектируемых объектов согласно п. 3.9 ВНТП 3–85, производственное и хозяйственно-питьевое водоснабжение не требуются. При эксплуатации проектируемого объекта производственные стоки не образуются, в связи с этим баланс водопотребления и водоотведения по проектируемым объектам не проводился, так как, водопотребления и водоотведения для данных объектов не предусматривается.

Таблица 6.20 - Характеристика водопотребления и водоотведения (период строительства)

№ п/п	Виды (категории) потребления воды	Водопотребление				Водоотведение					Примечание
		Количество потребляемой воды, м3/период строительства				Количество отводимых сточных вод, м3/период строительства					
		Всего	На производственные нужды	Хозяйственно-питьевой		Всего	Производственные сточные воды	Хозяйственно-бытовые сточные воды		Безвозвратное потребление	
Итого	м ³			Итого	м ³						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Хозяйственно-бытовые нужды	78,5		78,5		78,5		78,5			Хозяйственно-бытовые сточные воды на строительной площадке накапливаются в водонепроницаемые выгребные емкости (заводского изготовления) и вывозятся для утилизации согласно договора на очистные сооружения
2	Гидро-испытания	6,5	6,5			6,5	6,5				Передаются на УПСВ Сорочинско-Никольского месторождения и используются в системе ППД месторождения
3	Производственные	269,28	269,28			269,28				269,28	Безвозвратное потребление
4	Итого за период строительства	354,28	275,78	78,5		354,28	6,5	78,5		269,28	

Учитывая, что сбросы сточных вод в поверхностные (подземные) водные объекты будут отсутствовать, можно утверждать, что прямого воздействия на водные объекты оказываться не будет.

6.4 Оценка воздействия объекта на земельные ресурсы и почвенный покров

Основными факторами воздействия проектируемых объектов на земельные ресурсы являются:

- отчуждение территории под строительство;
- изменение характера землепользования на территории строительства и прилегающих землях;
- изменение рельефа.

Под проектируемые объекты отвод земель предусмотрен на период строительства (временный отвод) и эксплуатации (постоянный отвод). Территории, отводимые на период строительства, необходимы для монтажа оборудования, складирования материалов и конструкций, размещения отвалов минерального и плодородного грунта (при строительстве объектов и сооружений). При этом временные здания и сооружения (сварочные площадки, передвижные вагончики) размещаются на свободной от застройки территории. Территории, отводимые на период эксплуатации необходимы для размещения площадочных объектов.

Планировочные решения генерального плана проектируемых площадок разработаны с учетом технологической схемы, подхода трасс инженерных коммуникаций, рельефа местности, существующих зданий, сооружений и коммуникаций, наиболее рационального использования земельного участка, а также санитарно-гигиенических и противопожарных норм.

С целью защиты прилегающей территории от аварийного разлива вокруг каждой скважины устраивается оградительный вал высотой 1,00 м. Откосы обвалования укрепляются посевом многолетних трав по плодородному слою $h=0,15$ м. Съезд через обвалование проектируемой скважины устраиваются со щебеночным покрытием слоем 0,20 м.

На площадках нефтяных скважин принята вертикальная планировка сплошного типа. Отвод поверхностных вод - открытый по естественному и спланированному рельефу, в сторону естественного понижения за пределы площадок.

При строительстве объектов на почвы может оказываться воздействие двух типов: механическое (при подготовке и планировке площадок строительства) и химическое (загрязнение). В период эксплуатации проектируемых объектов также возможно механическое (при ремонте трубопроводов) и химическое (в случае возникновения аварийных разливов нефти и высокоминерализованных попутных вод) воздействие на почвы.

Воздействие на почвенно-растительный слой в период проведения строительных работ определяется технологией проведения работ, условиями местности, временем года.

Масштабы воздействия строительных работ определяются площадью земельного отвода под сооружения и инженерные коммуникации объектов строительства.

К основным возможным негативным воздействиям на почвенный покров можно отнести:

- уничтожение (нарушение) верхнего плодородного слоя почвенного покрова и живого напочвенного покрова в связи с планировкой площадок, срезкой плодородного слоя почвы;
- уплотнение почвы и уничтожение напочвенного покрова из-за неупорядоченного движения автотранспорта, строительной техники и других механизмов;
- возникновение или активизация эрозионных процессов почв, особенно на склонах, дефляция почв легкого гранулометрического состава;
- загрязнение почвенного покрова горюче-смазочными и другими веществами.

Загрязнение почв выражается в уничтожении микроорганизмов, повышающих плодородие почв, уменьшении содержания гумуса в почве, что делает ее частично или полностью непригодной для хозяйственного использования.

В таблице 6.21 приведены предельно допустимые концентрации (ПДК) и ориентировочно допустимые количества (ОДК) химических веществ в почве в соответствии с МУ 2.1.7.730-99 «Гигиенические требования качества почвы населенных мест».

Таблица 6.21 - Предельно допустимые концентрации (ПДК) и ориентировочно допустимые количества (ОДК) химических веществ в почве

Наименование вещества	Величина ПДК мг/кг почвы с учетом фона (кларка)	Лимитирующий показатель
Медь 1)	3,00	Общесанитарный
Никель 1)	4,00	-«-
Свинец 1)	32,00	-«-
Хром 1)	6,00	-«-
Кобальт 2)	5,00	-«-
Бенз(а)пирен	0,02	Общесанитарный
Бензин	0,10	Воздушно-миграционный
Нитраты	13,00	Водо-миграционный
Хлористый калий	5000,00	-«-
Формальдегид	17,00	-«-

Примечания: 1) подвижная форма элемента, извлекаемая из почв ацетатно-аммонийным буферным раствором с рН = 4,8;

2) подвижная форма кобальта, извлекаемая из почвы натриевым буферным раствором с рН = 3,5 и рН = 4,7, – для сероземов; и ацетатно-аммонийным буферным раствором с рН = 4,8 – для остальных типов почв.

Снимаемый почвенный слой в процессе осуществления строительных работ перемещается в резерв и впоследствии используется для рекультивации нарушенных земель. Снятие и охрану плодородного почвенного слоя осуществляют в соответствии с требованиями ГОСТ 17.4.3.02-85. Требования к мощности снимаемого плодородного слоя почв при производстве строительных работ изложены в ГОСТ 17.5.3.06-85.

Основным мероприятием по охране и рациональному использованию почвенного слоя при строительстве и эксплуатации объектов и сооружений является проведение последовательной рекультивации нарушенных земель.

Рекультивация осуществляется последовательно в два этапа: технический и биологический. Продолжительность первого этапа зависит от производства основных строительных работ.

Технический этап предусматривает планировку, снятие и нанесение плодородного слоя почвы, проведение других работ, создающих необходимые условия для дальнейшего использования рекультивируемых земель по целевому назначению или для проведения мероприятий по восстановлению плодородия почв. Строительные работы по снятию и восстановлению плодородного слоя почвы (технический этап) производится силами генерального строительного подрядчика в технологической последовательности.

При снятии, транспортировке, складировании плодородного слоя следует принимать меры, исключающие ухудшение его качества (смешивание с подстилающими породами, загрязнение жидкостями, мусором и др.). Срок хранения почвенно-растительного слоя (ПСП) в отвалах не должен превышать 1 года. При более длительных сроках хранения в противоэрозионных целях и для повышения биологической активности, поверхность отвалов стабилизируют посевом семян быстрорастущих трав.

Биологический этап включает комплекс агротехнических и фитомелиоративных мероприятий, направленных на улучшение агрофизических, агрохимических, биохимических и других свойств почв.

Биологический этап по восстановлению плодородия рекультивируемых земель (вспашка, внесение органических и минеральных удобрений, агротехнические работы по подготовке почвы под посев) должен выполняться силами специализированной организации, имеющей специалистов с опытом работы по восстановлению плодородия почв. Технология выполнения работ, объемы и затраты разрабатываются данным проектом.

Восстановлению не подлежат земли постоянного отвода и прочие земли (под площадками скважин, ИУ, узлов пуска-приема ОУ). Предусмотренные проектом природоохранные мероприятия позволяют свести к минимуму возможное негативное воздействие строительных работ на почвенный покров территории.

6.5 Оценка воздействия при сборе, использовании, обезвреживании, транспортировке и размещении отходов промышленного производства и потребления

Данный подраздел разработан в соответствии со следующими нормативными документами:

- Федеральный классификационный каталог отходов, Утвержден приказом Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 22.05.2017 № 242.
- Приказ Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации № 359 от 20.07.2017 «О внесении изменений в Федеральный классификационный каталог отходов, утвержденный приказом Росприроднадзора от 22.05.2017 № 242» (зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 1 сентября 2017 года, регистрационный № 48070).
- Приказ Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации № 566 от 28.11.2017 «О внесении изменений в Федеральный классификационный каталог отходов, утвержденный приказом Росприроднадзора от 22.05.2017 № 242» (зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 24 января 2018 года, регистрационный № 49762).
- Приказ Росприроднадзора от 13 октября 2015 года № 810 «Об утверждении Перечня среднестатистических значений для компонентного состава и условия образования некоторых отходов, включенных в федеральный классификационный каталог отходов».
- Сборник нормативно-методических документов «Безопасное обращение с отходами» С-Петербург, 1998г.
- «Правила разработки и применения нормативов трудноустраняемых потерь и отходов материалов в строительстве» (РДС 82-202-96)
- Сборник удельных показателей образования отходов производства и потребления. ГК РФ по охране окружающей среды, М., 1999г.

Перечень использованных источников приведен в списке литературы.

АО «Оренбургнефть» осуществляет деятельность по утилизации, обезвреживанию и размещению отходов в соответствии с лицензией № (56)-874-УРБ от 27 июля 2016г. (лицензия представлена в приложении). Деятельность компании в области обращения с отходами осуществляется в соответствии с «Проект нормативов образования отходов и лимитов на их размещение (ПНООЛР) для производственных объектов, расположенных в Сорочинском районе Оренбургской области регистрационный номер документа об утверждении НООЛР №Н/ -126 от 15 июня 2016г.

В данном разделе проводится оценка воздействия на окружающую среду в результате образования и размещения отходов в процессе реализации намечаемой деятельности.

6.5.1 Виды и количество отходов проектируемого объекта

В процессе реализации намечаемой деятельности отходы будут образовываться на всех без исключения этапах работ:

- на этапе строительства объекта (подготовительные, земляные, строительные-монтажные работы - монтаж оборудования):
 - а) мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) (код - 7 33 100 01 72 4);
 - б) лом и отходы стальных изделий незагрязненные (код - 4 61 200 01 51 5);
 - в) шлак сварочный (код - 9 19 100 02 20 4);
 - г) остатки и огарки стальных сварочных электродов код (код - 9 19 100 01 20 5);
 - д) отходы битумно-полимерной изоляции трубопроводов (код - 8 26 141 31 71 4);
 - ж) лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме (код - 8 22 201 01 21 5);
 - з) лом и отходы незагрязненные, содержащие медные сплавы в виде изделий, кусков, несортированные (код - 4 62 100 01 20 5);
 - и) лом железобетонных изделий, отходы железобетона в кусковой форме (код - 8 22 301 01 21 5);
 - к) отходы затвердевшего строительного раствора в кусковой форме (код - 8 22 401 01 21 4);
 - л) тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание 5 % и более) (код - 4 68 112 01 51 3);
- на этапе эксплуатации объекта:

а осадок (шлам) механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15%, обводненный (код 7 23 101 01 39 4).

Результаты расчета количества отходов, образующихся при реализации намеченных проектом целей, представлены в приложении И.

Каждый из подрядчиков имеет свои индивидуальные автотранспортные базы. На площадку строительства допускается только исправная техника, своевременно прошедшая диагностику и технический осмотр. На стройплощадках и стоянках дорожно-строительной техники ремонт техники не производится, в связи, с чем изношенные шины, металлические детали, отработанные масла на объектах строительства не образуются и учитываются в отчетности субподрядной организации, участвующей в строительстве. В сведениях об отходах, образующихся на период строительства, данные отходы не включены.

Количественные показатели объемов образования отходов будут уточняться на последующих стадиях разработки природоохранной документации.

Код отхода выбран в соответствии с ФККО (Федеральный классификационный каталог отходов, Утвержден приказом Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 22.05.2017г. № 242), как наиболее подходящий для данного вида отхода.

6.5.2 Оценка степени токсичности отходов

Класс опасности образующихся отходов в соответствии с Федеральным классификационным каталогом отходов, Утвержден приказом Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 22.05.2017г. № 242.

Количество образующихся отходов по классам опасности за период строительства приведено - Таблица 6.22.

Таблица 6.22 - Наименование и количество отходов, образующихся за период строительства

Класс опасности (по ФККО)	Наименование отхода (код по ФККО)	Количество отходов, т	Количество отходов по классам опасности, т
На период строительства проектируемых объектов			
IV класс опасности	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) (код - 7 33 100 01 72 4)	0,59675	0,64235
	Шлак сварочный (код - 9 19 100 02 20 4)	0,0229	
	Отходы битумно-полимерной изоляции трубопроводов (код - 8 26 141 31 71 4)	0,0077	
	Отходы затвердевшего строительного раствора в кусковой форме (код - 8 22 401 01 21 4)	0,015	
	Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5 %) (код - 4 68 112 02 51 4)	0,025	
V класс опасности	Лом и отходы стальных изделий незагрязненные (код - 4 61 200 01 51 5)	0,548	2,33268
	Остатки и огарки стальных сварочных электродов (код - 9 19 100 01 20 5)	0,043	
	Лом и отходы незагрязненные, содержащие медные сплавы в виде изделий, кусков, несортированные (код - 4 62 100 01 20 5)	0,0182	
	Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме (код - 8 22 201 01 21 5)	1,722	
	Лом и отходы чугунных изделий незагрязненные (код 4 61 100 01 51 5)	0,00148	
ИТОГО:			2,97503

Код отхода выбран в соответствии с ФККО (Федеральный классификационный каталог отходов, Утвержден приказом Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 22.05.2017г. № 242), как наиболее подходящий для данного вида отхода.

Во время ведения строительных работ основную массу из общего объема оставляют отходы 4 и 5 класса опасности – малоопасные и практически неопасные для окружающей среды.

Количество образующихся отходов по классам опасности на период эксплуатации приведено – Таблица 6.23.

Таблица 6.23 - Наименование и количество отходов, образующихся на период эксплуатации

Класс опасности (по ФККО)	Наименование отхода (код по ФККО)	Количество отходов, т	Количество отходов по классам опасности, т
На период эксплуатации проектируемых объектов			
IV класс опасности	Осадок (шлам) механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15%, обводненный (код 7 23 101 01 39 4)	0,132	0,132
ИТОГО:			0,132

6.5.3 Складирование (утилизация) отходов промышленного производства

Строительные отходы, образующиеся в процессе проведения строительно-монтажных работ, предусматривается временно накапливать на специально отведенной оборудованной площадке с целью последующей передачи на использование или захоронение (при невозможности использования). Отходы, образующиеся в процессе строительства, вывозятся подрядчиком согласно договору подряда на строительство, с помощью специального автотранспорта, имеющего разрешение на вывоз отходов. Периодичность вывоза отходов от материалов и изделий в процессе строительного производства принимается один раз в месяц, а также после окончания строительства.

Обращение с отходами и их удаление производятся в соответствии с требованиями нормативных документов, современными методами и технологиями утилизации и обезвреживания производственных и бытовых отходов, исключая их долговременное накопление на промышленных площадках, а также загрязнение атмосферного воздуха, подземных вод и недр. Для обеспечения безопасного обращения с отходами при их накоплении и транспортировке в компании разработан «Регламент по обращению с отходами производства и потребления АО «Оренбургнефть».

Необходимым условием безопасного обращения с отходами является раздельное накопление образующихся отходов по видам и классам опасности, создание соответствующих условий для безопасного накопления отходов разных классов опасности для ОПС. Места временного накопления отходов на территории промышленной площадки оборудуются в соответствии с требованиями нормативных документов с учетом класса опасности, физико-химических свойств, реакционной способности образующихся отходов с соблюдением беспрепятственного подъезда транспорта для их погрузки и вывоза на объекты накопления, в места утилизации. Хранение отходов на рабочих местах не допускается.

Строительные потоки, осуществляющие строительство, оснащаются передвижными мусоросборниками для накопления строительных отходов и мусора на трассе. При строительстве линейной части предусматриваются мобильные (передвижные) бытовые помещения для обогрева рабочих-строителей и биотуалет.

Согласно договору на строительство подрядчик обеспечивает выполнение на территории проведения работ необходимых мероприятий по санитарно-экологической обстановке, в том числе сдачу образовавшихся отходов организациям, имеющих лицензию на утилизацию данного вида отхода (генеральная подрядная строительная организация будет определена по результатам конкурсного отбора).

Все строительные материалы (песок, щебень, грунт и т. п.) имеют 100 % использование.

Изделия из ж/б относятся к готовым изделиям, отход в виде лома железобетонных изделий, отходы железобетона в кусковой форме не образуются.

Хранение отходов сроком более 3-х лет на рассматриваемых объектах не осуществляется, объекты такого хранения отсутствуют.

Сведения об отходах проектируемого объекта представлены –Таблица 6.24.

Принятая схема обращения с отходами удовлетворяет санитарным и экологическим требованиям по временному накоплению отходов производства и потребления и практически исключает негативное воздействие на окружающую среду.

Таблица 6.24 - Характеристика отходов и способов их удаления (складирования) на проектируемом объекте

Наименование отхода	Место образования (цех, процесс)	Код (класс опасности)	Физ. Состояние*	Период образования	Кол-во отходов		Использование отходов, т/год / м3/год		Способ удаления, складирования**
					т/сут	т/год (м3/год)	передано др. пред.	складировано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
На период строительства проектируемых объектов									
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) (код - 7 33 100 01 72 4)	Мусор от бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) образуется в результате жизнедеятельности персонала предприятий в период его нахождения на рабочем месте, при санитарной уборки бытовых и офисных помещений предприятия	7 33 100 01 72 4	Бумага, картон - 40-50 %, полимерные материалы - 25-30 %, так же может содержать: металл, текстиль, пищевые отходы, стекло, резина, песок, вода, дре-весина.	Постоянно	-	0,59675	0,59675	-	Временно накапливаются в металлических контейнерах для ТКО (баки для мусора), установленных на открытых бетонных площадках. Транспортируются на полигон для размещения ТКО г. Оренбург (ГРОПО 56-00042-Х-00138-180316). (приказ о включении объекта в ГРОПО № 70 от 02.03.2018 г, эксплуатирующая компания ООО «ЭкоСпутник», лицензия № (56)-4561-СТОР от 16.10.2017г).
Лом и отходы стальных изделий незагрязненные (код - 4 61 200 01 51 5)	Строительная площадка	4 61 200 01 51 5	Тверд. Лом стальной - 100 %	После проведения монтажных работ	-	0,548	0,548	-	Согласно методическим рекомендациям «Предельное накопление токсичных промышленных отходов на территории предприятий (организаций) за № 3209-85», допускается накопление навалом на открытой площадке малоопасных отходов в т. ч. и 4-го класса: накапливаются

Наименование отхода	Место образования (цех, процесс)	Код (класс опасности)	Физ. Состояние*	Период образования	Кол-во отходов		Использование отходов, т/год / м3/год		Способ удаления, складирования**
					т/сут	т/год (м3/год)	передано др. пред.	складировано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
									в металлических контейнерах, установленных в местах выполнения работ. Подлежат реализации согласно договору с ООО "Акрон плюс".
Остатки и огарки стальных сварочных электродов (код - 9 19 100 01 20 5)	Строительная площадка	9 19 100 01 20 5	Железо - 96-97 %; Обмазка (типа Ti(CO3)2) - 2-3 %; Прочие - 1 %.	После проведения монтажных работ	-	0,043	0,043	-	Согласно методическим рекомендациям «Предельное накопление токсичных промышленных отходов на территории предприятий (организаций) за № 3209-85», допускается накопление навалом на открытой площадке малоопасных отходов в т. ч. и 4-го класса: накапливаются в металлических контейнерах, установленных в местах выполнения работ. Подлежат реализации согласно договору с ООО "Акрон плюс".
Шлак сварочный (код - 9 19 100 02 20 4)	Строительная площадка	9 19 100 02 20 4	Диоксид кремния-20-30 %, оксид кальция-15-25 %, так же может содержать: диоксид титана, закись железа, оксид	Для соединения стальных конструкций и изделий из стали применяют сварные соединения	-	0,0229	0,0229	-	Транспортируются на полигон для размещения ТКО г. Оренбург (ГРОРО 56-00042-Х-00138-180316). (приказ о включении объекта в ГРОРО № 70 от 02.03.2018 г, эксплуатирующая компания ООО «ЭкоСпутник», лицензия № (56)-4561-СТОП от 16.10.2017г).

Наименование отхода	Место образования (цех, процесс)	Код (класс опасности)	Физ. Состояние*	Период образования	Кол-во отходов		Использование отходов, т/год / м3/год		Способ удаления, складирования**
					т/сут	т/год (м3/год)	передано др. пред.	складировано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
			железа, оксид марганца, оксид алюминия, механические примеси	ия					
Отходы затвердевшего строительного раствора в кусковой форме (код - 8 22 401 01 21 4)	Выполнение строительных работ	4 34 110 02 29 5	Песок, цемент	После проведения строительных работ	-	0,015	0,015	-	Транспортируются на полигон для размещения г. Оренбург (ГРОРО 56-00042-Х-00138-180316). (приказ о включении объекта в ГРОРО № 70 от 02.03.2018 г, эксплуатирующая компания ООО «ЭкоСпутник», лицензия № (56)-4561-СТОП от 16.10.2017г).
Лом и отходы незагрязненные, содержащие медные сплавы в виде изделий, кусков, несортированные (код - 4 62 100 01 20 5)	Строительная площадка	4 62 100 01 20 5	Сплавы меди	После проведения строительных работ	-	0,0182	0,0182	-	Согласно методическим рекомендациям «Предельное накопление токсичных промышленных отходов на территории предприятий (организаций) за № 3209-85», допускается накопление навалом на открытой площадке малоопасных отходов в т. ч. и 4-го класса: накапливаются в металлических контейнерах, установленных в местах выполнения работ. Подлежат реализации согласно договору с ООО

Наименование отхода	Место образования (цех, процесс)	Код (класс опасности)	Физ. Состояние*	Период образования	Кол-во отходов		Использование отходов, т/год / м3/год		Способ удаления, складирования**
					т/сут	т/год (м3/год)	передано др. пред.	складировано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
									"Акрон плюс".
Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме (код - 8 22 201 01 21 5)	Строительная площадка	8 22 201 01 21 5	Бетон	После проведения строительных работ	-	1,722	1,722	-	Транспортируются на полигон для размещения г. Оренбург (ГРОРО 56-00042-Х-00138-180316). (приказ о включении объекта в ГРОРО № 70 от 02.03.2018 г, эксплуатирующая компания ООО «ЭкоСпутник», лицензия № (56)-4561-СТОР от 16.10.2017г).
Отходы битумно-полимерной изоляции трубопроводов (код - 8 26 141 31 71 4)	Строительная площадка	3 08 241 01 21 4	Масла нефтяное – 50 %; смола нефтяная – 11 %; асфальтены – 33 %; асфальтогенные кислоты и ангидриды – 6 %.	После проведения работ по изоляции оборудования	-	0,0077	0,0077	-	Сбор, транспортировку, обезвреживание осуществляет ООО «НИП «Технология» (лицензия (56)-716-СТБ/П от 24 сентября 2019г.).
Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5 %) (код - 4 68 112 02 51 4)	Строительная площадка	4 68 112 02 51 4	Жесть - 96 %, краска - 4 %. Твердые.	После проведения работ по антикоррозийной обработке и оборудования	-	0,025	0,025	-	Сбор, транспортировку, обезвреживание осуществляет ООО «НИП «Технология» (лицензия (56)-716-СТБ/П от 24 сентября 2019г.).
Лом и отходы чугунных	Строительная	4 61 100 01	Чугун	Прокладк	-	0,00148	0,00148	-	Согласно методическим

Наименование отхода	Место образования (цех, процесс)	Код (класс опасности)	Физ. Состояние*	Период образования	Кол-во отходов		Использование отходов, т/год / м3/год		Способ удаления, складирования**
					т/сут	т/год (м3/год)	передано др. пред.	складировано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
изделий незагрязненные (код 4 61 100 01 51 5)	площадка	51 5		а чугунного трубопровода на территории предприятия (сети канализации)					рекомендациям «Предельное накопление токсичных промышленных отходов на территории предприятий (организаций) за № 3209-85», допускается накопление навалом на открытой площадке малоопасных отходов в т. ч. и 4-го класса: накапливаются в металлических контейнерах, установленных в местах выполнения работ. Подлежат реализации согласно договору с ООО "Акрон плюс".
ИТОГО за период строительства проектируемых объектов:						2,97503	2,97503		
На период эксплуатации проектируемых объектов									
Осадок (шлам) механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15%, обводненный (код 7 23 101 01 39 4)	Очистка сетей, колодцев дождевой (ливневой) канализации	7 23 101 01 39 4	Нефтепродукты вязкие - 2,0 %, вода, песок - 97,0 %, железо (II, III) оксиды - 1,0 %	постоянно	-	0,132	0,132	-	Накопление осуществляется в канализационные емкости далее передаются ООО «Природа –Оренбург» (лицензия серия 056№00187 от 02 июня 2016г.)
ИТОГО на период эксплуатации проектируемых объектов:						0,132	0,132		

Наименование отхода	Место образования (цех, процесс)	Код (класс опасности)	Физ. Состояние*	Период образования	Кол-во отходов		Использование отходов, т/год / м3/год		Способ удаления, складирования**
					т/сут	т/год (м3/год)	передано др. пред.	складировано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<p>Примечание * - Физико-химическая характеристика отходов (состав, содержание элементов и т.д.) приведена согласно следующим источникам информации: ФККО (Федеральный классификационный каталог отходов, Утвержден приказом Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 22.05.2017г. № 242); Приказ Федеральной службы по надзору в сфере природопользования № 810 от 13.10.2015г. «Об утверждении Перечня среднестатистических значений для компонентного состава и условия образования некоторых отходов, включенных в федеральный классификационный каталог отходов»; Гун Р.Б., Нефтяные битумы. М. «Химия», 1973г. ГОСТ 6617-76. Битумы нефтяные строительные. Технические условия; Методические рекомендации по разработке проекта нормативов предельного размещения отходов для теплоэлектростанций, теплоэлектроцентралей, промышленных и отопительных котельных. г.Санкт-Петербург, 1998г.; Энциклопедия неорганических материалов. Главная редакция украинской советской энциклопедии, Киев, 1977г.; Методические рекомендации по разработке проекта нормативов предельного размещения отходов для теплоэлектростанций, теплоэлектроцентралей, промышленных и отопительных котельных. г. Санкт-Петербург 1998г.</p>									

6.6 Оценка воздействия на растительный и животный мир

Растительный мир

Основной ущерб растительным ресурсам от воздействия проектируемых объектов заключается в уменьшении площадей покрытых естественной растительностью, сокращении общего запаса насаждений, нерациональном использовании срубленной древесины, в захламлении и загрязнении прилегающих к объектам территорий, нарушении гидрологического режима и повышении пожарной опасности. Основные нарушения растительности происходят, как правило, в полосе, отводимой под строительство проектируемых объектов. При этом, на землях, отводимых в постоянное пользование, происходит безвозвратное уничтожение растительности, а на площадях, отводимых только на период строительства, имеют обратимый или частично обратимый характер.

В процессе строительства и эксплуатации сооружений на рассматриваемой территории воздействие на растительный и почвенный покров в основном будет сводиться к следующему:

- уничтожение почвенно-растительного покрова на участках, отведенных под объекты строительства;
- повреждение и частичное уничтожение растительности транспортными средствами на прилегающей территории;
- изменение видового состава растительности при нарушении гидродинамического режима.

Животный мир

К числу основных факторов, оказывающих негативное воздействие на животный мир, в период строительства и эксплуатации проектируемых объектов относятся:

- охотничий промысел и браконьерство (интенсивный приток людей, снабженных современными техническими средствами, обычно усиливает процесс охотничьего и браконьерского промысла).
- отчуждение земель (в процессе изъятия земель под строительство происходит уничтожение или заметное ухудшение среды обитания животных).
- фактор беспокойства, вызванный интенсивным шумовым загрязнением от работы строительной техники, автотранспорта, оборудования;
- загрязнение водоемов и земель в процессе строительства и эксплуатации, а также в результате аварий.

Наибольшее влияние на животный мир территории будет оказываться вследствие фактора беспокойства и вырубki леса. Воздействие других факторов малозначительно и поддается нейтрализации.

Возможными неблагоприятными последствиями воздействия объектов обустройства на охотничье-промысловую фауну будет пространственное перераспределение некоторых видов животных.

Коренное преобразование местообитаний млекопитающих и птиц происходит на небольших площадях, непосредственно под проектируемые объекты и сооружения. Мелкие животные (главным образом грызуны, отчасти мелкие птицы), населяющие эти участки, переселяются в ближайшие биотопы. Вероятная гибель животных в этом случае не превышает изменений численности популяций видов в процессе естественной динамики. Кроме млекопитающих и птиц, строительство проектируемых объектов влияет и на состояние почвенных беспозвоночных. Однако воздействие оказывается лишь на локальных территориях строительства или загрязнения.

К тому же, район намечаемых работ является весьма освоенным в хозяйственном отношении, т.е. животный мир данной территории сформировался при участии различных антропогенных факторов и продолжает постоянно испытывать их пресс. Следовательно, основная часть представителей местной фауны приспособлена к существующим воздействиям со стороны человека, и при намечаемых работах, проводимых с соблюдением всех природоохранных норм, существенных и необратимых изменений видового состава и численности позвоночных животных не произойдет.

6.7 Оценка воздействия объекта при возникновении аварийных ситуаций

6.7.1 Анализ причин и последствий аварийных ситуаций на объектах нефтяной промышленности

Технологические процессы в нефтяной промышленности связаны с наличием обращающихся легковоспламеняющихся и горючих жидкостей, горючих газов, агрессивной пластовой воды, а также с

наличием высоких давлений и температур. Эта особенность влечет за собой потенциальную опасность объектов нефтедобывающей промышленности для экономики, социальной и окружающей среды в случае производственных аварий на этих объектах.

Для оценки возможной опасности объектов в проекте проведен анализ причин и последствий аварий, произошедших на объектах отрасли, аналогичных проектируемым.

При анализе информации о произошедших авариях на объектах добычи нефти за последние 15 лет в различных нефтедобывающих районах были выявлены причины возникновения аварий и их характер. Объекты, на которых произошли аварии, имели различный срок эксплуатации, – как только что введенные в эксплуатацию, так и имеющие срок службы более 10 лет. Анализ информации показал, что аварии происходили не только из-за длительного срока эксплуатации, но и по другим причинам (нарушение технологического режима, нарушение правил техники безопасности и пожарной безопасности, природные явления, повреждение объектов техникой и т.п.).

Как правило, аварии, связанные с пожаром, взрывом и человеческими жертвами, возникают при сочетании различных факторов.

Анализ последствий произошедших аварий показал, что более 50 % аварий, связанных с человеческими жертвами, сопровождаются взрывами и пожарами.

При авариях в нефтяной промышленности загрязнению в большинстве случаев подвержены атмосфера, грунты и водные объекты.

Причинами отказов в целом по нефтедобывающей промышленности на промысловых трубопроводах являются:

- | | |
|---------------------------------|--------|
| • внутренняя коррозия | 91,0 % |
| • наружная коррозия | 3,9 % |
| • строительные дефекты | 2,8 % |
| • нарушение правил эксплуатации | 0,8 % |
| • прочее | 1,5 % |

В процессе сбора и подготовки нефти, транспорта нефти и газа возможны разгерметизация фланцевых и сварных соединений технологического оборудования и трубопроводов, отказы насосного оборудования, запорной и предохранительной арматуры, что приводит к проливам нефти. Проливы нефти возможны при обслуживании или ремонте технологического оборудования.

В таблице 6.25 приведены обобщающие данные по наиболее часто встречающимся видам аварий на объектах, аналогичных проектируемым.

Таблица 6.25 - Обобщающие данные по видам аварий

Объект	Причина аварий	Последствия аварий
Скважина нефтяная эксплуатационная	Морозы. Нарушение герметичности устьевого оборудования.	Прихват оборудования. Образование свищей, прорыв газа, возгорание, взрыв, человеческие жертвы, травмы.
	Нарушение технологии исследования скважины, возникновение статического электричества.	Взрыв, загорание, человеческие жертвы, травмы.
	Нарушение технологии ремонта, правил техники безопасности при проведении ремонтных работ.	Разливы нефти, загазованность, взрыв, загорание, человеческие жертвы, травмы
Выкидной трубопровод	Внутренняя и наружная коррозия, наезд техникой.	Образование свищей, порывы, разлив нефти, выход газа, возгорание, взрыв.
	Порывы трубопроводов	При загазованности имели место воспламенения и взрывы при движении автотранспорта, жертвы. Разлив нефти, загорание

6.7.2 Характеристика запроектированного объекта по взрывопожароопасности

Нефтепровод относится к потенциально опасным объектам, т. к. в производственном процессе обращается пожаровзрывоопасное вещество - газонасыщенная нефть.

Характеристика применяемых в технологическом процессе веществ по характеру воздействия на организм человека представлена в таблице 6.26.

Таблица 6.26 - Характеристика применяемых в технологическом процессе веществ по характеру воздействия на организм человека

Наименование вещества	Класс вещества	Класс опасности вещества по ГОСТ 12.1.005-88*
Разгазированная нефть	А	3
Частично разгазированная нефть	А	3
Угледородный газ	Г	3

По степени токсического воздействия на организм человека газонасыщенная нефть с месторождения относится к III классу опасности, т. е. является умеренно опасным веществом.

Нефть является токсичным веществом, оказывающим вредное воздействие на организм человека. Углеводороды, составляющие нефть, обладают наркотическими свойствами.

Попутный нефтяной газ, выделяющийся при аварии, является токсичным газом. При отравлении нефтяным газом сначала наблюдается период возбуждения, характеризующийся беспричинной веселостью, затем наступают головная боль, сонливость, усиление сердцебиения, боли в области сердца, тошнота и прочие причины дискомфорта состояния организма.

Присутствие сероводорода в газе усиливает токсичный эффект газа. Сероводород - яд, вызывающий смерть от остановки дыхания. При легких отравлениях сероводород вызывает головную боль, слезотечение, насморк, боль в глазах. При содержании сероводорода в воздухе 100 мг/м³ и выше могут развиться почти мгновенно судороги и потеря сознания, которые оканчиваются быстрой смертью от остановки дыхания, а иногда и от паралича. Если пострадавшего быстро вывести на свежий воздух, возможно быстрое восстановление дыхания.

6.7.3 Виды воздействия на окружающую среду при аварийных ситуациях, включая экстремальные аварии

При эксплуатации объектов нефтегазодобывающей промышленности возникают, в основном, типичные аварийные ситуации. При авариях загрязнению подвержены атмосфера, поверхностные и подземные воды, недра, почвенно-растительный покров. Аварийные ситуации могут оказывать сильно негативное влияние на окружающую среду, когда требуются большие материальные затраты для ее восстановления.

Статистика произошедших аварий по объектам нефтяной промышленности показывает, что последствиями этих аварий являются: разрушения объектов производства в результате взрывов и пожаров, человеческие жертвы в результате действия ударной волны, теплового излучения и токсичных газов, загрязнение окружающей среды.

Аварии могут различаться по масштабам и продолжительности воздействия на окружающую природную среду, на расположенные вблизи объекты и людей. Различают крупные, проектные и экстремальные проектные аварии.

Крупная авария – авария, при которой гибнет не менее десяти человек.

Проектная авария - авария, для которой обеспечение заданного уровня безопасности гарантируется предусмотренными в проекте промышленного предприятия системами обеспечения безопасности.

Экстремальная (максимальная) проектная авария – проектная авария с наиболее тяжелыми последствиями. Экстремальные аварии могут сопровождаться травмированием, а также гибелью людей.

Последствия аварий определяются количеством вытекающих легковоспламеняющихся жидкостей, горючих газов, расположением соседнего оборудования, смежных блоков, присутствием обслуживающего персонала в зонах риска.

В настоящей проектной документации рассматриваются аварийные ситуации на проектируемых сооружениях в результате аварийной разгерметизации оборудования в виде порывов полным сечением и в виде образования свищей. Экстремальные аварии на проектируемом объекте рассматриваются лишь в связи с возникновением порывов на оборудовании. Аварийные ситуации, связанные с образованием свищей, как правило, относятся к менее масштабным авариям.

Аварийные ситуации на проектируемом объекте, связанные с образованием свищей, могут развиваться по следующему сценарию: разгерметизация оборудования, фланцевых соединений задвижек или тела трубы с появлением свища, разлив газонасыщенной нефти на площадку при надземном расположении, истечение нефти в грунт при подземном расположении, выход газонасыщенной нефти на поверхность, образование лужи разлива, пожар пролива.

Последствиями таких аварий могут быть:

- загрязнение почвы, недр, подземных и поверхностных вод;
- загрязнение атмосферы парами нефти, попутным газом и продуктами горения при пожаре пролива, отравление персонала;
- тепловое воздействие на людей и близлежащие объекты.

Аварийные ситуации на проектируемом объекте, связанные с возникновением порывов, могут развиваться по следующим сценариям:

- разгерметизация оборудования полным сечением, разлив газонасыщенной нефти на площадку при надземном расположении, истечение нефти в грунт при подземном расположении и выход газонасыщенной нефти на поверхность, образование лужи разлива, пожар пролива при появлении источника его инициирования;
- разгерметизация оборудования полным сечением, разлив газонасыщенной нефти на площадку при надземном расположении, истечение нефти в грунт при подземном расположении и выход газонасыщенной нефти на поверхность, образование парогазовоздушного облака, сгорание облака с развитием избыточного давления при появлении источника его инициирования.

Последствиями таких аварий могут быть:

- загрязнение почвы, недр, подземных и поверхностных вод;
- загрязнение атмосферы парами нефти, попутным газом и продуктами горения при пожаре пролива, отравление персонала;
- тепловое воздействие при пожаре пролива нефти на близлежащие объекты и обслуживающий персонал;
- ударное воздействие при взрыве на близлежащие объекты и обслуживающий персонал.

6.7.4 Пожарный риск аварийных ситуаций и последствия воздействия поражающих факторов аварий на обслуживающий персонал и окружающую среду

На нефтяных месторождениях существует высокая степень опасности выбросов в атмосферу больших количеств токсичных и взрывопожароопасных газов в результате аварийных ситуаций. Максимальная загазованность может возникнуть в вечерние, ночные и утренние часы при штиле или слабом ветре, если его направление неблагоприятно для объектов и населенных пунктов.

Аварийные ситуации, связанные с горением пролитой нефти, горением газа, характеризуются выбросами в атмосферу сернистого ангидрида, оксида углерода, оксида азота, сажи. При горении нефти (в случае аварии) образуется ядовитый газ – сернистый ангидрид и сажа.

Сернистый ангидрид (SO_2) – бесцветный газ с резким запахом, токсичен. Поступает в организм человека через дыхательные пути. В легких случаях отравления появляется насморк, чувство сухости в горле, осиплость, боль в груди, при острых отравлениях средней тяжести, кроме того, появляется головная боль, головокружение, общая слабость, боль в подложечной области. При осмотре выявляются признаки химического ожога слизистых оболочек дыхательных путей. Длительное воздействие может вызвать хроническое отравление. Возможны поражение печени, системы крови, развитие пневмоклероза.

Сажа – продукт неполного сгорания или термического разложения углеродистых веществ, представляющий собой весьма мелкий черный порошок, состоящий из высокодисперсных частиц, главным образом углерода (88,8 - 99,6 %). Сажа может воспламениться в присутствии открытого огня и медленно гореть с образованием оксидов углерода. Контакты с сажой обычно вызывают конъюнктивит.

Удельный выброс вредных веществ в атмосферу в результате горения углеводородного топлива представлен в таблице 6.27.

Таблица 6.27 – Удельный выброс вредных веществ при горении углеводородного топлива

Загрязняющий атмосферу компонент	Химическая формула	Удельный выброс вредного вещества, кг/кг
Углерода диоксид	CO ₂	1,0000
Углерода оксид	CO	0,0840
Сажа	C	0,1700
Азота диоксид	NO ₂	0,0069
Серы диоксид	SO ₂	0,0278
Сероводород	H ₂ S	0,0010
Синильная кислота	HCN	0,0010
Формальдегид	HCHO	0,0010
Органические кислоты (в пересчете на уксусную кислоту)	CH ₃ COOH	0,0150

На обслуживающий персонал при аварии возможны следующие виды воздействия поражающих факторов:

- тепловое воздействие при пожаре разлива;
- воздействие ударной волны при взрыве;
- токсическое воздействие.

6.7.5 Оценка воздействия объекта при возникновении аварийных ситуаций

Проектируемые объекты относятся к опасным сооружениям, на которых возможна аварийная разгерметизация и выход нефтепродукта на поверхность.

При анализе возможных аварий на идентичных объектах было выявлено, что на проектируемых сооружениях с определенной вероятностью возможны аварии с взрывом, пожаром, которые могут повлечь за собой человеческие жертвы, ущерб здоровью людей или окружающей природной среде, значительные материальные потери, т.е. вызвать чрезвычайную ситуацию (ЧС).

Как показал анализ аварийных ситуаций на объектах нефтяной промышленности к авариям, которые могут вызвать ЧС, относятся:

- разгерметизация трубопроводов полным сечением;
- частичная разгерметизация трубопроводов с образованием свища;
- прекращение подачи электроэнергии;
- нарушение технологического режима, правил техники безопасности и ошибочные действия персонала при проведении профилактического ремонта;
- коррозия трубопроводов.

При возникновении максимальной аварии (порыв нефтепроводов полным сечением) на проектируемых объектах к поражающим факторам относятся:

- воздействие избыточного давления ударной волны при сгорании облака паровоздушной смеси;
- тепловое воздействие при пожаре разлива нефти.

При этом реальную опасность (для окружающей среды и людей, попавших в зоны возможного воздействия) представляют случаи возгорания истекающего продукта, взрыва облака паровоздушной смеси.

В зону поражающих факторов могут попасть:

- обслуживающий персонал;
- люди, случайно оказавшиеся на месте возникновения аварии.

При возникновении аварийного порыва трубопроводов произойдет выброс сырой нефти на поверхность почвы/воды и выделение в атмосферу свободного нефтяного газа, что может привести к возникновению взрывоопасного газозвукового облака, к загрязнению почвы / воды и атмосферы углеводородами. На загрязненных нефтью участках происходит гибель растений, комплекса почвенных беспозвоночных, перестройка почвенных микроорганизмов. Естественное восстановление растительного покрова и комплекса почвенных животных происходит в течение 8-10 лет, но и через 15-20 лет видовой состав растений оказывается беднее, чем на незагрязненных землях.

7 Мероприятия по предотвращению и снижению возможного негативного воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности

Для предотвращения и снижения неблагоприятных последствий на состояние компонентов природной среды, а также сохранение экологического состояния на территории работ необходимо:

- соблюдать технологию производственного процесса.
- соблюдать нормы и правила природоохранного законодательства.
- осуществлять экологический мониторинг состояния окружающей среды и связанный с ним комплекс управленческих решений.

Мероприятия по охране недр и окружающей среды при обустройстве нефтяных месторождений, являются важным элементом деятельности нефтегазодобывающего предприятия, хотя при существующей системе материально-технического снабжения не обеспечивается, в полной мере, высокая эффективность и безаварийность производства и, следовательно, сохранение окружающей природной среды.

Ежегодно разрабатываемые на предприятии программы природоохранных мероприятий согласовываются с природоохранными организациями, службой санитарно-эпидемиологического надзора и региональным управлением охраны окружающей среды.

Указанные программы предусматривают организационные и технико-технологические мероприятия, направленные на повышение надежности оборудования и трубопроводов, охрану атмосферного воздуха, недр, водных и земельных ресурсов.

7.1 Мероприятия по охране атмосферного воздуха

Мероприятия по охране атмосферного воздуха в период строительства направлены на предупреждение загрязнения воздушного бассейна выбросами работающих машин и механизмов над территорией проведения строительных работ и прилегающей селитебной зоны.

Для сохранения состояния приземного слоя воздуха в период строительства рекомендуется:

- осуществление контроля соблюдения технологических процессов в период строительномонтажных работ с целью обеспечения минимальных выбросов загрязняющих веществ;
- осуществлять контроль соответствия технических характеристик и параметров применяемой в строительстве техники, оборудования, транспортных средств, в части состава отработавших газов, соответствующим стандартам;
- проведение своевременного ремонта и технического обслуживания машин (особенно система питания, зажигания и газораспределительный механизм двигателя), обеспечивающего полное сгорание топлива, снижающего его расход;
- соблюдение правил рационального использования работы двигателя, запрет на работы машин на холостом ходу.

Принятые в проектной документации технические решения направлены на максимальное использование поступающего сырья, снижение технологических потерь, экономию топливно-энергетических ресурсов. С целью максимального сокращения выбросов загрязняющих веществ, которые неизбежны при эксплуатации нефтепромыслового оборудования, в проектной документации предусмотрены следующие мероприятия:

- принято стандартное или стойкое к сульфидно-коррозионному растрескиванию (СКР) материальное исполнение трубопровода;
- применение защиты трубопровода и оборудования от почвенной коррозии изоляцией усиленного типа;
- применение труб и деталей трубопровода с увеличенной толщиной стенки трубы выше расчетной;
- защита от атмосферной коррозии наружной поверхности надземных участков трубопровода и арматуры лакокрасочными материалами;
- использование минимально необходимого количества фланцевых соединений. Все трубопроводы выполнены на сварке, предусмотрен 100 % контроль сварных соединений неразрушающими методами контроля;
- контроль давления в трубопроводе;
- автоматическое закрытие задвижек при понижении давления нефти в нефтепроводе;
- аварийную сигнализацию заклинивания задвижек;
- контроль уровня нефти в подземных дренажных емкостях.

В соответствии с «Рекомендациями по основным вопросам воздухоохранной деятельности» мероприятия по регулированию выбросов не разработаны, так как выбросы загрязняющих веществ от проектируемого объекта создают на границе ближайшей жилой застройки приземные концентрации менее 0,05 ПДК_{м.р.}

7.2 Проектные решения по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Определяющим направлением рекомендуемых мероприятий по уменьшению загрязнения атмосферного воздуха для проектируемых объектов является обеспечение нормативных санитарно-гигиенических условий для рабочих и населения, проживающего в районе размещения объекта.

С целью максимально возможного сокращения выбросов вредных веществ в атмосферу в проекте предусмотрено:

- состав и свойства дорожно-строительных материалов должны соответствовать требованиям технических стандартов, норм и спецификаций;
- строительное оборудование и машины с двигателями внутреннего сгорания должны регулироваться и проходить проверку на токсичность выхлопных газов;
- управление качеством использования топлива, использованного для транспортных средств и дорожной техники;
- стопроцентный контроль сварных соединений;
- для предотвращения выделений взрывоопасных и вредных газов в атмосферу проектом предусмотрена герметизированная схема технологического процесса;
- проектируемое технологическое оборудование оснащено приборами контроля состояния оборудования, автоматического регулирования и автоматического управления, сигнализацией отклонения параметров от заданных значений, приборами местного и дистанционного управления;
- для защиты от превышения давления в выкидной линии или порыве трубопровода проектом предусматривается автоматическое отключение глубинно-насосного оборудования;
- на трубопроводах при подключении устанавливается отключающая арматура, герметичность класса «А» по ГОСТ Р 9544-2015, не допускающей утечек продукта, нефтепроводы в штатном режиме эксплуатации;
- антикоррозионная защита трубопроводов и емкостей:
 - для защиты от атмосферной коррозии надземные трубопроводы, арматура и емкости для хранения реагентов покрываются грунтовкой и краской;
 - для защиты от почвенной коррозии подземные участки трубопроводов покрываются изоляцией «усиленного» типа;
 - подземные дренажные ёмкости покрываются изоляцией «весьма усиленного» типа;
- антикоррозионная защита оборудования и трубопроводов с помощью специальных ингибиторов коррозии, защитных покрытий и оптимизацией скоростей потоков;
- для контроля деятельности предприятия предполагается проведение экологического контроля за состоянием приземного слоя атмосферного воздуха.

Осуществление указанных проектных решений позволит снизить ущерб, наносимый производственной деятельностью предприятия окружающей природной среде.

7.3 Мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условий (НМУ)

В соответствии с методическими указаниями «Регулирование выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях» (РД 52.04.52-85), мероприятия по сокращению выбросов в атмосферу в периоды НМУ разрабатываются для предприятий, расположенных в населенных пунктах, где органами Госкомгидромета осуществляется прогнозирование неблагоприятных метеорологических условий.

Данные мероприятия необходимы для недопущения возникновения экстремально высоких уровней загрязнения атмосферного воздуха в отдельные периоды, когда неблагоприятные метеорологические условия (НМУ) способствуют накоплению вредных веществ в приземном слое атмосферы и, как следствие, резкому росту приземных концентраций. Такие мероприятия разрабатываются для источников, выбросы от которых являются значимыми с точки зрения загрязнения атмосферы в селитебной зоне, и предусматривают кратковременное сокращение выбросов загрязняющих веществ от указанных источников.

В зависимости от ожидаемого уровня загрязнения приземного слоя атмосферного воздуха при НМУ выполняются мероприятия по регулированию выбросов по одному из трех режимов. При первом режиме работы предприятие должно обеспечить сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на 15-20 %. При этом мероприятия носят организационно-технический характер, не приводящие к снижению производительности. При втором режиме мероприятия должны обеспечить сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое на 20-40 %. Эти мероприятия включают в себя все мероприятия, разработанные для первого режима, а также мероприятия, влияющие на технологические процессы и сопровождающиеся незначительным снижением производительности. При третьем режиме мероприятия должны обеспечить сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на 40-60 %. Мероприятия третьего режима включают в себя мероприятия, разработанные для первого и второго режима, а также мероприятия, осуществление которых позволяет снизить выбросы за счет временного сокращения производительности предприятия.

Прогнозирование неблагоприятных метеорологических условий в Сорочинском городском округе не осуществляется. При организации централизованного прогнозирования неблагоприятных метеорологических условий органами Госкомгидромета (ФГУ «Оренбургским областным центром по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды») предлагается учесть и включить в общий перечень мероприятий (в целом по району прогнозирования) по сокращению выбросов в периоды НМУ.

Технология подготовки нефти непрерывна. Остановка оборудования может повлечь аварийную ситуацию на объекте в период НМУ. Мероприятия для проектируемых объектов должны носить организационный характер и обеспечивать снижение выбросов вредных веществ на 10-20 %.

С учетом ранее разработанных мероприятий для проектируемых объектов предлагаются следующие мероприятия по регулированию выбросов на период НМУ. С целью сокращения выбросов при эксплуатации проектируемых объектов месторождения при наступлении I – III режимов НМУ необходимо выполнить следующие организационно-технические мероприятия: осуществлять контроль воздушной среды на объектах и смещение во времени работ, связанных с повышенным выделением вредных веществ в атмосферу (по возможности отказаться от проведения работ по очистке трубопроводов от грязепарафиноотложений).

7.4 Мероприятия по защите от шума и вибрации

Проектируемые работы затрагивают территорию, которая к настоящему времени неоднократно изучена и уже претерпела ряд изменений в результате продолжительной промышленной эксплуатации рассматриваемого месторождения, основные коридоры существующих инженерных коммуникаций представлены:

- воздушными линиями напряжениями 6 кВ, 10 кВ, 35 кВ, 110 кВ;
- выкидными линиями и коллекторами;
- подземными кабельными линиями;
- трубопроводами,
- а также в результате сельскохозяйственного освоения.

Основные мероприятия и технические решения по защите от шума и вибрации (с целью максимального сокращения вредного воздействия на обслуживающий персонал и окружающую среду) предусмотренные проектом могут быть сведены к следующему:

- использование оборудования, имеющего сертификат и разрешение на применение;
- локализация источников шума на строительных площадках;
- для защиты рабочих от превышения уровня шума на рабочих местах, необходимо обеспечить обслуживающий персонал средствами индивидуальной защиты (наушниками);
- одним из наиболее эффективных способов снижения шумовой экспозиции является введение перерывов, т.е. рационализация режимов труда в условиях воздействия интенсивного шума. Длительность дополнительных регламентированных перерывов устанавливается с учетом уровня шума, его спектра и средств индивидуальной защиты. Отдых в период регламентированных перерывов следует проводить в специально оборудованных помещениях. Во время обеденного перерыва работающие при воздействии повышенных уровней шума также должны находиться в оптимальных акустических условиях (при уровне звука не выше 50 дБА);
- все технологическое оборудование размещено на площадках из железобетонных плит, поэтому вибрация не оказывает существенного воздействия на окружающую среду;
- поддержание в исправном состоянии оборудования за счет своевременного выполнения ремонтно-профилактических работ, реконструкции;
- рациональная планировка территории, при которой объекты, требующие защиты от шума (административные здания, ремонтно-восстановительные службы и т.п.), максимально удалены от шумных установок, находящихся как на открытых площадках, так и в помещении.

В свете вышеуказанных мероприятий и технических решений по снижению воздействия и полагая, что за выполнением этих мероприятий будет осуществляться должный контроль, можно предполагать, что воздействия вредных физических факторов на стадии строительства и эксплуатации будут на допустимом уровне.

7.5 Мероприятия по охране поверхностных и подземных вод от загрязнения и истощения

С целью охраны и рационального использования водных ресурсов при строительстве проектируемого объекта в настоящей работе предусмотрен комплекс водоохранных мероприятий по следующим основным направлениям:

- все временные здания и сооружения размещаются на специально отведенной строительно-административной площадке, находящейся за пределами водоохранной зоны;
- строительная техника и механизмы хранятся на специальной площадке за пределами водоохранной зоны;
- все стационарные механизмы, работающие на двигателях внутреннего сгорания, устанавливаются на металлические поддоны для сбора масла, конденсата и топлива; поддоны периодически очищаются в специальные емкости и их содержимое утилизируется;
- на всех видах работ применяются технически исправные машины и механизмы с отрегулированной топливной арматурой, исключающей потери ГСМ и попадание горюче-смазочных материалов в грунт;
- горюче-смазочные материалы хранятся в закрытой таре, исключающей их протекание, а для складирования строительного мусора и отходов отводятся специальные места с емкостями, по мере их накопления они вывозятся в установленном порядке для утилизации согласно договорам, заключаемым подрядчиками строительных работ;
- строительные площадки оборудуются туалетами контейнерного типа;
- по окончании работ предусматривается ликвидация опалубки, строительных отходов, остатков растворов; вспомогательные конструкции демонтируются и вывозятся;
- после окончания работ участка, на котором были расположены стройплощадки, рекультивируются и благоустраиваются;
- полная герметизация технологических процессов транспорта нефти;
- соблюдение технологических параметров производства и обеспечение нормальной эксплуатации сооружений и аппаратов;
- использовано минимально-необходимое количество фланцевых соединений, все трубопроводы системы транспорта нефти выполнены на сварке, предусмотрен 100 % контроль сварных соединений неразрушающими методами контроля;
- проведение гидравлического испытания трубопроводов прочность и герметичность в соответствии с действующими нормативными документами на давление, превышающее рабочее в 1,25 раза;
- после проведения испытания участка трубопровода на прочность и герметичность испытательная среда собирается в опрессовочный агрегат для последующего использования, сброс жидкости в окружающую среду исключается, сточные воды не образуются;
- аккумулирование случайных переливов жидких продуктов производства и сбор их в специальные емкости;
- в процессе очистки трубопроводов при эксплуатации проектируемых объектов для сбора возможных проливов нефти с площадок узлов приема очистных устройств предусмотрены:
 - поддоны (входят в комплектность поставки, предусмотренных проектом МКПУ, МКПР, разработаны в соответствии с Методическими указаниями компании «Единые технические требования. Камеры пуска и приема внутритрубных поточных средств очистки и диагностики» № П1-01.05 М-0094 с учетом требований Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности»);
 - изоляция площадок узлов приема очистных устройств технической пленкой.
- применение оборудования и трубопроводов, стойких к коррозионному и абразивному воздействию агрессивных жидких средств;
- покрытие специальной антикоррозионной изоляцией емкостей и нефтепровода;
- предусматривается система электрохимзащиты всех подземных стальных коммуникаций и сооружений;
- предусматривается обвалование устья скважины с целью предотвращения растекания нефтесодержащей жидкости по поверхности земли;

- для предотвращения попадания производственно-дождевых стоков на окружающую территорию открытые технологические площадки запроектированы с покрытием из бетонных плит и установкой бордюрного камня. На площадках предусмотрено устройство бетонных дождеприемников;
- в процессе очистки трубопроводов при эксплуатации проектируемых объектов для сбора возможных проливов нефти с площадок узлов приема очистных устройств предусмотрены поддоны (поддоны входят в комплектность поставки, предусмотренных проектом МКПУ, МКПР (разработаны в соответствии с Методическими указаниями компании «Единые технические требования. Камеры пуска и приема внутритрубных поточных средств очистки и диагностики» № П1-01.05 М-0094 с учетом требований Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности»);
- организация регулярных режимных наблюдений за уровнями и качеством подземных вод;
- ведение учета всех фактических источников загрязнения на месторождении и прилегающей к нему территории.

В целом, изложенные выше мероприятия при их внедрении и эффективной реализации позволяют снизить уровень воздействий на поверхностные и подземные воды до минимального и приемлемого уровня.

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

Водоохранной зоной является территория, примыкающая к акватории рек, озер и водохранилищ, на которой устанавливается специальный режим хозяйственной и иных видов деятельности с целью предотвращения загрязнения, засорения, заиления и истощения водных объектов.

Согласно ст. 65 «Водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы» «Водного Кодекса», № 74 ФЗ от 03.06.2006 г., размеры и границы водоохранных зон и прибрежных защитных полос устанавливаются исходя из физико-географических, почвенных, гидрологических и других условий.

Ширина водоохранной зоны рек или ручьев устанавливается от их истока для рек или ручьев протяженностью:

- до десяти километров - в размере пятидесяти метров;
- от десяти до пятидесяти километров - в размере ста метров;
- от пятидесяти километров и более - в размере двухсот метров.

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 водоохранной зоны озера, водохранилища, за исключением озера, расположенного внутри болота, или озера, водохранилища с акваторией менее 0,5 квадратного километра, устанавливается в размере пятидесяти метров.

В пределах водоохранной зоны запрещается:

- использование сточных вод для удобрения почв;
- размещение кладбищ, скотомогильников, мест захоронения отходов производства и потребления, радиоактивных, химических, взрывчатых, токсичных, отравляющих и ядовитых веществ;
- осуществление авиационных мер по борьбе с вредителями и болезнями растений;
- движение и стоянка транспортных средств (кроме специальных транспортных средств), за исключением их движения по дорогам и стоянки на дорогах и в специально оборудованных местах, имеющих твердое покрытие.

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

В границах водоохранных зон устанавливаются прибрежные защитные полосы, на территориях которых вводятся дополнительные ограничения хозяйственной и иной деятельности.

Ширина прибрежной полосы для рек и озер устанавливалась от среднесуточного уреза воды в летний период в зависимости от характеристики прилегающих к водоисточникам угодий и крутизны склонов.

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 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.

Границы прибрежных полос закрепляются информационными водоохранными знаками. Водоохранные знаки намечаются с учетом сложившегося отрицательного воздействия на водные объекты; в данном проекте в местах пересечения рек проектируемыми трассами. Водоохранные знаки устанавливаются в водоохранной зоне со стороны прибрежной полосы и указывают на особый режим ведения хозяйственной деятельности в целях уменьшения антропогенного воздействия на гидрографическую сеть.

В пределах прибрежных защитных полос запрещается:

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

Предложения по предупреждению аварийных сбросов

Тщательное выполнение решений, принятых в проекте, гарантирует безаварийную работу предприятия в течение срока службы установок, оборудования и трубопроводов.

В число этих решений входит:

- для защиты от превышения или снижения давления в выкидной линии или порыве нефтепровода проектом предусматривается автоматическое отключение глубинно-насосного оборудования;
- устье проектных скважин оборудуется арматурой, которая служит для герметизации трубного, затрубного и межтрубного пространств, а также для контроля и регулирования рабочих параметров при добыче нефти и газа, таких как давление, температура и дебит скважины;
- территории устьев скважин обваловываются земляным валом высотой 1 м, с целью предотвращения разлива нефти в случае аварии;
- на выкидных трубопроводах при подключении к АГЗУ устанавливается отключающая арматура герметичностью класса «А»;
- для выкидных трубопроводов применяются трубы бесшовные горячедеформированные из стали повышенной эксплуатационной надёжности, класса прочности не ниже K48;
- трубы поставляются с заводским двухслойным наружным защитным покрытием на основе экструдированного полиэтилена типа (2У) согласно Единым техническим требованиям ПАО «НК Роснефть» «Теплоизоляция трубопроводов и антикоррозионная изоляция сварных стыков на площадочных и линейных объектах» №П1-01.04 М-0041;
- соблюдение технологических параметров и обеспечение нормальной эксплуатации трубопроводов;
- стопроцентный контроль швов сварных соединений;
- запрещение аварийных сбросов сточных вод на поверхность земли;
- применена комплексная защита трубопроводов от почвенной коррозии с использованием защитных покрытий нормального и усиленного типа и средств электрохимзащиты;
- испытание трубопроводов на прочность и герметичность после ремонта и монтажа;
- применена технологическая схема, при которой все возможные утечки возвращаются в технологический процесс;
- применена автоматизация основных технологических процессов, с сигнализацией, предупреждающей персонал о возможной аварии.

Ликвидация последствий аварий, в основном состоит из следующего вида работ:

- локализация разлива нефти на земле и в водоеме (создание обваловок, запруд, плавающих заградителей на водоемах);
- сбор и вывоз нефтепродуктов в технологический амбар установки подготовки нефти для последующей переработки;
- вывоз грунта, загрязненного нефтью в накопитель замазученных почвогрунтов и снега.

Ликвидация последствий аварий проводится специальной службой недропользователя, оснащенной необходимым оборудованием, механизмами и транспортом.

Соблюдение мер по сохранению нормального, экологически стабильного состояния водных ресурсов территории и требований природоохранного законодательства обеспечиваются

возможность реализации намечаемых проектных решений и дальнейшее устойчивое функционирование объекта на рассматриваемой площадке.

7.6 Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова

Интенсивное ведение строительных работ и эксплуатация объектов и сооружений нефтегазодобычи приводят к значительным разрушениям поверхностного и растительного слоя. При этом нарушенные земли в условиях постоянной техногенной нагрузки обладают крайне незначительной способностью к самовосстановлению.

В соответствии с Земельным Кодексом РФ предприятия, учреждения и организации при разработке полезных ископаемых, проведении строительных и других работ обязаны: после окончания работ за свой счет привести нарушаемые земли и занимаемые земельные участки в состояние, пригодное для дальнейшего использования их по назначению.

В настоящей работе, с целью снижения техногенной нагрузки на почвенно-растительный покров и защиты экосистемы от разрушения и восстановления ее зонального типа, предусматривается:

- при проведении работ с механическим повреждением плодородного (гумусово-аккумулятивного) слоя почвы обеспечить селективную выемку и складирование почв для последующего возвращения при проведении рекультивации (для горизонтов почв с содержанием гумуса более 1 %) по ГОСТ 17.5.3.06-85 «Охрана природы. Земли. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ»;
- техническая и биологическая рекультивация нарушенных земель;
- планировочные работы в полосе земельного отвода после завершения строительных работ, устранение ям и рытвин, возникших при строительстве;
- организация работ и передвижение машин и механизмов исключительно в пределах отведенных для строительства земель, с максимальным использованием для технологических проездов существующих дорог;
- запрет на складирование и хранение строительных материалов в непредусмотренных проектной документацией местах;
- сбор отходов производства и потребления в специальные контейнеры с дальнейшим вывозом в места хранения и утилизации;
- заправку автотранспорта в специально отведенных для этого местах с целью предотвращения загрязнения почвенного покрова ГСМ;
- техническое обслуживание машин и механизмов на специально отведенных площадках;
- тщательная уборка строительного мусора, бытовых отходов и их утилизация (вывоз на ближайшие пункты утилизации);
- предотвращение возникновения аварийных ситуаций и нарушений технологических процессов, ликвидация последствий аварий;
- антикоррозионная защита трубопроводов;
- для сохранения плодородного слоя почв под стройплощадки и временные объезды будут заняты минимально необходимые площади земель; все работы по строительству будут выполняться в пределах землеотвода.
- консервация нарушенных земель, при невозможности их рекультивации в установленные сроки.

Тщательное соблюдение проектных мероприятий по охране и восстановлению земель не требует особых материальных затрат и не приведет к нарушению экологического баланса в данной экосистеме.

Технология и организация рекультивационных работ, передача рекультивационных земель землепользователям, оценка эколого-экономической эффективности мероприятий по сохранению почвенно-растительного слоя, технико-экономические показатели рекультивационных работ представлены в Разделе «Проект рекультивации земель. Пояснительная записка».

7.6.1 Сведения о местах хранения отвалов растительного грунта, а также местонахождении карьеров, резервов грунта, кавальеров

Длительное хранение ПСП (свыше 1 года) проектом не предусматривается. Плодородный слой почвы (ПСП) снимается на фактическую глубину и укладывается в отвал, а по окончании работ используется для рекультивации на данном участке.

Места размещения отвалов растительного грунта определяются на основании типовых сечений полосы производства работ по укладке трубопроводов. Резервы грунта и кавальеры не предусматриваются.

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

По данным раздела «Проект организации строительства» при строительстве проектируемых объектов из числа общераспространенных полезных ископаемых используются песок и щебень.

Карьеры для добычи указанных инертных материалов используются существующие. Щебень и песок доставляется из карьеров.

Основными мероприятиями по рациональному использованию общераспространенных полезных ископаемых, используемых при строительстве, является их использование в объемах, предусмотренных проектом, а также повторное использование отходов инертных материалов, образовавшихся в процессе строительства.

7.8 Проектные мероприятия, направленные на снижение влияния отходов, образующихся на предприятии

Актуальной проблемой остается удаление и складирование, а в дальнейшем утилизация и захоронение отходов производства неизбежно появляющихся при строительстве и эксплуатации проектируемых объектов.

Интенсивное ведение строительных работ и эксплуатация объектов и сооружений нефтегазодобычи приводят к образованию отходов, которые требуют для накопления не только определенных площадей, но и могут являться источником загрязнения (при наличии в них испаряющихся или растворяющихся вредных веществ или мелкодисперсных частиц) атмосферы, территории, поверхностных и подземных вод, а также наносить ущерб окружающей природной среде при захлавлении земель несанкционированными свалками отходов.

Поэтому в настоящей работе, с целью защиты экосистемы от разрушения и сокращения негативного воздействия на компоненты окружающей среды, а также для восстановления ее зонального типа, предусматривается:

- соблюдать действующие экологические, санитарно – эпидемиологические и технологические нормы и правила при обращении с отходами и принимать меры, обеспечивающие охрану окружающей среды и сбережение природных ресурсов;
- техническая и биологическая рекультивация нарушенных земель;
- планировочные работы в полосе земельного отвода после завершения строительных работ, устранение ям и рытвин, возникших при строительстве;
- тщательная уборка строительного мусора, бытовых отходов и их утилизация (вывоз на ближайшие пункты утилизации);
- осуществлять раздельное накопление образующихся отходов по их видам, классам опасности и другим признакам в специально предназначенные для этих целей емкости с тем, чтобы обеспечить их использование в качестве вторичного сырья, переработку или последующее размещение;
- оснащение строительной площадки (в период строительства) инвентарными контейнерами для раздельного накопления отходов;
- обеспечивать условия, при которых отходы не оказывают вредного воздействия на состояние окружающей среды и здоровье людей при необходимости временного накопления производственных отходов на промышленной площадке (до момента использования отходов в последующем технологическом цикле или направления на объект размещения);
- вести достоверный учёт наличия, образования, использования, утилизации и накопления всех отходов;
- временное накопление отходов производства и потребления на территории предприятия осуществляется в специально отведенных и оборудованных для этой цели местах (на площадках временного накопления отходов); временное накопление отходов производства и потребления не приводит к нарушению гигиенических нормативов и ухудшению санитарно-эпидемиологической обстановки на данной территории;
- для накопления отходов отводятся специальные площадки в пределах полосы строительства, размещение площадок выполняется за пределами водоохраных зон и прибрежных защитных полос поверхностных водных объектов на возвышенных участках, исключая возможное естественное подтопление;

- четкое соблюдение режимов накопления, графиков и мест назначения вывоза временно накопленных отходов;
- отходы, подлежащие переработке (лом черных металлов и т. п.), по окончании строительных и демонтажных работ передаются соответствующим организациям;
- при обращении с отходами соблюдаются правила пожарной безопасности, сжигание порубочных остатков и прочих отходов не допускается;
- несанкционированные свалки отходов и самовольное захоронение запрещаются, все отходы подлежат вывозу для дальнейшего обращения;
- в соответствии с экологическими нормами на участках, объектах строительства, вахтовых посёлках, промышленных базах запрещено: сбрасывать отходы в водоёмы общего пользования, подземные водоносные горизонты; сжигать различные виды отходов в земляных ямах, емкостях и т.п., то есть вне специальных устройств, оборудованных системой газоочистки продуктов сжигания; размещать в населенных пунктах, складирование промышленных отходов, производственного и бытового мусора и других отходов, являющихся источниками загрязнения атмосферного воздуха пылью, вредными газообразными и дурнопахнущими веществами, а также сжигание указанных отходов на территории предприятия, населённых пунктов (кроме случаев, когда сжигание осуществляется с использованием специальных установок при соблюдении требований по охране атмосферного воздуха).
- транспортировка отходов должна осуществляться способами, исключающими возможность их потери в процессе перевозки, создание аварийных ситуаций, причинение вреда окружающей среде, здоровью людей, хозяйственным или иным объектам;
- предотвращение возникновения аварийных ситуаций и нарушений технологических процессов, ликвидация последствий аварий;
- локализация разливов созданием обваловок и вывоз грунта, загрязненного нефтью, на очистку;
- антикоррозионная защита трубопроводов;
- на всех этапах строительства следует выполнять мероприятия, предотвращающие разлив горюче-смазочных материалов, слив на трассе отработанных масел и т.п.;
- строительная колонна должна быть оснащена передвижным оборудованием - мусоросборниками для накопления, строительных отходов и мусора на трассе и емкостями для накопления отработанных горюче-смазочных материалов (ответственность за проведение работ по накоплению строительных отходов и ГСМ возлагается на начальника колонны);
- с целью уменьшения нарушений окружающей среды все строительные-монтажные работы должны проводиться исключительно в пределах полосы отвода;
- централизация объектов на промплощадках.

7.9 Предложения по предотвращению аварийных сбросов

Аварийный сброс сточных вод на поверхность земли и в естественные водоемы данной проектной документацией не предусматривается.

Тщательное выполнение решений, принятых в проекте, гарантирует безаварийную работу предприятия в течение срока службы установок, оборудования и трубопроводов.

В число этих решений входит:

- для защиты от превышения или снижения давления в выкидной линии или порыве нефтепровода проектом предусматривается автоматическое отключение глубинно-насосного оборудования;
- на проектируемом трубопроводе устанавливается отключающая арматура типа ЗКЛ2 (30с15нж), герметичность класса «А»;
- трубопровод запроектирован из труб бесшовных или прямошовных, повышенной коррозионной стойкости и эксплуатационной надежности, классом прочности не ниже КП360 по ГОСТ 31443-2012, по ТУ, утвержденным в установленном порядке ПАО «НК «Роснефть»;
- трубы соответствуют требованиям ГОСТ 31443-2012 уровня УТП2, других национальных и международных стандартов и должны изготавливаться по техническим условиям, утвержденным в установленном порядке ПАО «НК «Роснефть»;
- подземные участки - с наружным двухслойным защитным покрытием усиленного типа 2У, наружное трехслойное защитное покрытие усиленного типа 3У предусматривается на переходах методом ГНБ через овраги с водотоком и без водотока, включая участки по 25 м с каждой стороны, в т. ч. на защитных футлярах на основе экструдированного полиэтилена (полипропилена), выполненным в заводских условиях, в соответствии с ГОСТ Р 51164-98, по техническим условиям, утвержденным в установленном порядке ПАО «НК «Роснефть»;
- соблюдение технологических параметров и обеспечение нормальной эксплуатации трубопроводов;

- стопроцентный контроль швов сварных соединений;
- запрещение аварийных сбросов сточных вод на поверхность земли;
- применена комплексная защита трубопроводов от почвенной коррозии с использованием защитных покрытий нормального и усиленного типа и средств электрохимзащиты;
- испытание трубопроводов на прочность и герметичность после ремонта и монтажа;
- применена технологическая схема, при которой все возможные утечки возвращаются в технологический процесс;
- применена автоматизация основных технологических процессов, с сигнализацией, предупреждающей персонал о возможной аварии.

Ликвидация последствий аварий, в основном состоит из следующего вида работ:

- локализация разлива нефти на земле и в водоеме (создание обваловок, запруд, плавающих заградителей на водоемах);
- сбор и вывоз нефтепродуктов на очистные сооружения для последующей утилизации;
- вывоз грунта, загрязненного нефтью, на обработку.

Ликвидация последствий аварий проводится специальной службой недропользователя, оснащенной необходимым оборудованием, механизмами и транспортом.

Соблюдение мер по сохранению нормального, экологически стабильного состояния водных ресурсов территории и требований природоохранного законодательства обеспечивают возможность реализации намечаемых проектных решений и дальнейшее устойчивое функционирование объекта на рассматриваемой площадке.

7.10 Мероприятия по охране недр

Воздействие на геологическую среду при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта обусловлено следующими факторами:

- фильтрацией загрязняющих веществ с поверхности при загрязнении грунтов почвенного покрова;
- интенсификацией экзогенных процессов при строительстве проектируемых сооружений.

Важнейшими задачами охраны геологической среды являются своевременное обнаружение и ликвидация утечек нефтепродуктов из трубопроводов, обнаружение загрязнений в поверхностных и подземных водах.

Индикаторами загрязнения служат антропогенные органические и неорганические соединения, повышенное содержание хлоридов, сульфатов, изменение окисляемости, наличие нефтепродуктов.

Воздействие процессов строительства и эксплуатации проектируемого объекта на геологическую среду связано с воздействием поверхностных загрязняющих веществ на различные гидрогеологические горизонты.

С целью своевременного обнаружения и принятия мер по локализации очагов загрязнения рекомендуется вести мониторинг подземных и поверхностных вод.

Эксплуатация проектируемых сооружений не оказывает негативного влияния на качество подземных вод. Учитывая интенсивную антропогенную нагрузку на территорию, рекомендуется использовать существующую наблюдательную сеть для экологического контроля за состоянием подземных вод с учетом всех источников возможного загрязнения объектов нефтяной структуры.

Наряду с производством режимных наблюдений рекомендуется выполнять ряд мероприятий, направленных на предупреждение или сведение возможности загрязнения подземных и поверхностных вод до минимума. При этом предусматривается:

- получение регулярной и достаточной информации о состоянии оборудования и инженерных коммуникаций;
- своевременное реагирование на все отклонения технического состояния оборудования от нормального;
- проведение учета всех аварийных ситуаций, повлекших загрязнение окружающей среды, принимать все меры по их ликвидации.

Осуществление перечисленных природоохранных мероприятий по защите недр позволит обеспечить экологическую устойчивость геологической среды при обустройстве и эксплуатации данного объекта.

При осуществлении строительства проектируемого объекта должны приниматься меры по восстановлению природной среды, рекультивации земель, благоустройству территории.

На недропользователей возлагается обязанность приводить участки земли и другие природные объекты, нарушенные при пользовании недрами, в состояние, пригодное для их дальнейшего использования.

7.11 Мероприятия по охране растительного и животного мира

Проектируемое строительство, связано с различного рода нарушениями растительного покрова. Потенциальными источниками нарушения целостности почв и, в основном, как следствие растительных сообществ являются всевозможные технологические процессы, и в первую очередь это касается строительства производственных объектов. Основное воздействие на растительность будет связано с механическими нарушениями целостности растительного покрова в результате строительства проектируемых объектов: при отчуждении почвенно-растительного покрова в процессе выемки грунта для прокладки трубопроводов, а также при маневрировании техники, задействованной в различных производственных процессах. При этом если рытье траншей (выемка грунта) вызывает полное уничтожение естественного почвенно-растительного покрова, то при движении техники неизбежны механические повреждения лишь надземных частей растений.

На этапе эксплуатации проектируемого объекта воздействие на растительный покров значительно снизится. Прежде всего, это касается механических нарушений, которые по завершению строительства будут сведены к минимуму (механические нарушения слабой степени в этот период могут наблюдаться только при проведении различного рода ремонтных работ).

Таким образом, в целом на период строительства прогнозируется средняя степень воздействия на растительный покров, а на период эксплуатации – слабая (незначительная).

При выполнении проектных решений и соблюдении необходимых экологических требований растительный покров на смежных (прилегающих) с проектируемой территорией участках нарушениям подвержена не будет.

Наиболее значимыми и интенсивными факторами воздействия на животный мир могут являться: прямое изъятие мест обитания, ухудшение кормовой базы и фактор беспокойства.

При строительстве проектируемых объектов основными источниками прямого воздействия на животных будут являться опорно-двигательная часть строительных машин, механизмов всех видов автотранспорта. На участках строительства при полном сведении растительности и частичном нарушении рельефа можно ожидать смену биогеоценозов. После прекращения работ и проведения рекультивационных работ биотопы на прилегающих участках способны самовосстановиться. Проектируемые объекты не могут служить серьезной помехой при передвижении животных. Воздействие на этапе строительства связано с фактором беспокойства, обусловленным работой оборудования, движением автотранспорта, присутствием людей и связанными с этим шумом, запахом, вибрациями и прочими физическими факторами. Прямое механическое воздействие на животный мир будет оказано на представителей фауны, обитающих непосредственно на площадках строительства. Шумовое воздействие строительных работ производит отпугивающий эффект, что в период строительства несколько снижает травматизм и гибель животных от прямого механического воздействия.

Воздействие на животный мир от строительных площадок в целом прогнозируется как умеренное. Масштабы антропогенного воздействия после реализации проектных решений значительно уменьшатся, а его степень снизится.

Проектируемый объект не является фактором дополнительной нагрузки на растительный и животный мир. Его безаварийная эксплуатация не приведёт к изменению существующего состояния ни одного компонента окружающей природной среды.

В рамках общего техногенного воздействия на данной территории можно утверждать, что реализация проектных решений, при строгом соблюдении технологии производства и природоохранных мероприятий не окажет дополнительного отрицательного воздействия на животный мир на сильно преобразованных территориях.

Проектные мероприятия по охране растительности совпадают с соответствующими мероприятиями по охране почв.

На территории рассматриваемой промышленной зоны с целью охраны окружающей среды предусмотрены следующие мероприятия:

- предотвращение возникновения аварийных ситуаций и нарушений технологических процессов, ликвидация последствий аварий;
- антикоррозионная защита трубопроводов;
- размещение объекта и коммуникаций на минимально необходимых площадях;
- осуществление контроля за состоянием окружающей среды;

- тщательная уборка строительного мусора, бытовых отходов и их утилизация;
- после завершения строительства запрещается оставлять неубранные конструкции, оборудование и незасыпанные участки траншей;
- сокращение до возможного минимума времени нахождения открытыми траншей и котлованов, в целях снижения вероятности попадания в них представителей фауны;
- проведение озеленения, уборки прилегающих территорий, после проведения строительных работ проводится рекультивация нарушенных земель;
- на всех этапах строительства следует выполнять мероприятия, предотвращающие разлив горюче-смазочных материалов, слив на трассе отработанных масел и т.п.;
- строительная колонна должна быть оснащена передвижным оборудованием - мусоросборниками для сбора, строительных отходов и мусора на трассе и емкостями для сбора отработанных горюче-смазочных материалов (ответственность за проведение работ по сбору строительных отходов и ГСМ возлагается на начальника колонны);
- с целью уменьшения нарушений окружающей среды все строительные-монтажные работы должны проводиться исключительно в пределах полосы отвода, строгое соблюдение границ землеотвода;
- контроль скоростного режима движения автотранспорта с целью предупреждения гибели животных;
- на всех этапах строительства следует выполнять мероприятия, предотвращающие нерегулируемую охоту, рыбную ловлю и браконьерство, возгорание естественной растительности, вследствие допуска к работе неисправных технических средств, способных вызвать возгорание;
- промышленные процессы должны осуществляться на производственных площадках, имеющих специальные ограждения, предотвращающие появление на территории этих площадок диких животных;
- исключить доступ птиц и животных к местам складирования пищевых и производственных отходов;
- для предотвращения гибели объектов животного мира от воздействия вредных веществ и сырья, находящихся на производственной площадке, необходимо:
 - хранить материалы и сырье только в огороженных местах на бетонированных и обвалованных площадках с замкнутой системой канализации;
 - помещать хозяйственные и производственные сточные воды в емкости для обработки на самой производственной площадке или для транспортировки на специальные полигоны для последующей утилизации;
 - максимально использовать безотходные технологии и замкнутые системы водопотребления;
 - снабжать емкости и резервуары системой защиты в целях предотвращения попадания в них животных;
 - запрещается хранение и применение ядохимикатов, удобрений, химических реагентов, горюче-смазочных материалов и других опасных для объектов животного мира и среды их обитания материалов, сырья и отходов производства без осуществления мер, гарантирующих предотвращение заболеваний и гибели объектов животного мира, ухудшения среды их обитания;
- не допускать привлечения, прикармливания или содержания животных на участках строительства;
- проведение ознакомительно-разъяснительной беседы с рабочими о животном мире территории проведения работ и правилах обращения с его представителями;
- борьбу с браконьерством путем запрета привоза и хранения огнестрельного оружия, самодельных устройств;
- промышленные и водохозяйственные процессы должны осуществляться на производственных площадках, имеющих специальные ограждения;
- обеспечить меры защиты объектов животного мира, включая ограничение работ на строительство трубопроводов, в периоды массовой миграции, в местах размножения, линьки и выкармливания молодняка животных, а также нереста, нагула и ската молоди рыбы;
- для предотвращения риска гибели птиц от поражения электрическим током на ВЛ используются птицевозащитные устройства ПЗУ ВЛ-6-10 кВ в виде защитных кожухов из полимерных материалов;
- трубопроводы заглубить (под землей на определенную глубину). При строительстве трубопроводов в легко уязвимых местах среды обитания объектов животного мира, где невозможно заглубить трубы в землю, необходимо предусмотреть сооружение переходов для свободного перемещения объектов животного мира, приподняв отдельные участки трубопроводов на высоту не ниже 3-х метров;

- в местах пересечения водного объекта, участка концентрации объектов животного мира или на путях их миграции трубопровод оснастить техническими устройствами, обеспечивающими отключение повреждённого в результате аварии участка трубопровода.

Выполнение перечисленных мероприятий позволит значительно снизить негативное воздействие на животный и растительный мир.

7.12 Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций на объекте капитального строительства и последствий их воздействия на экосистему региона

Для обеспечения безаварийной эксплуатации сооружений системы сбора продукции скважины, сокращения выбросов вредных веществ в окружающую среду проектной документацией предусмотрено:

- транспорт продукции осуществляется по напорной одноструйной герметизированной системе;
- выбор оптимального диаметра трубопроводов для транспорта продукции в пределах технологического режима;
- выбор материального исполнения труб в соответствии с коррозионными свойствами перекачиваемой продукции;
- установка электрооборудования во взрывозащищенном исполнении;
- автоматический контроль параметров работы оборудования, средства сигнализации и автоматические блокировки;
- автоматическое отключение электродвигателей глубинных насосов скважин при отклонениях давления в трубопроводах - выше и ниже допустимого значения;
- покрытие гидроизоляцией усиленного типа сварных стыков трубопровода, деталей трубопровода, дренажных трубопроводов, дренажных емкостей;
- защита оборудования и трубопроводов от статического электричества путем заземления.

Для привлечения внимания к непосредственной опасности, предупреждения о возможной опасности, исключения возможности повреждения трубопроводов по трассам на углах поворотов трасс, на пересечениях с подземными коммуникациями установлены опознавательные и запрещающие знаки.

7.13 Проектные решения, обеспечивающие безопасность производства

Промышленная безопасность проектируемого объекта обеспечивается предусмотренными в проекте техническими решениями, а также выполнением комплекса мероприятий по обеспечению промышленной безопасности.

В проекте приняты следующие решения по исключению разгерметизации оборудования и предупреждению аварийных выбросов опасных веществ:

- транспорт продукции осуществляется по напорной одноструйной герметизированной системе;
- выбор оптимального диаметра трубопровода для транспорта продукции в пределах технологического режима;
- выбор материального исполнения труб в соответствии с коррозионными свойствами перекачиваемой продукции;
- установка электрооборудования во взрывозащищенном исполнении;
- автоматический контроль параметров работы оборудования, средства сигнализации и автоматические блокировки;
- автоматическое отключение электродвигателей глубинных насосов скважины при отклонениях давления в трубопроводе - выше и ниже допустимого значения;
- покрытие гидроизоляцией усиленного типа сварных стыков трубопровода, деталей трубопровода, дренажных трубопроводов, дренажных емкостей;
- защита оборудования и трубопроводов от статического электричества путем заземления.
- на технологических площадках, где возможно образование взрывоопасных смесей, предусмотрен контроль загазованности со световой и звуковой аварийной сигнализацией;
- предусмотрена подземная прокладка трубопроводов параллельно рельефу местности;
- принятый диаметр трубопровода обеспечивает безопасную скорость движения продукта, во избежание накопления статического электричества;
- применение бесшовных труб;
- узлы контроля скорости коррозии;
- узлы отключающей арматуры, узлы пуска-приема СОД ограждаются и вывешиваются предупредительные знаки;

- при выходе трубопроводов из земли предусмотрена установка изолирующих фланцев;
- стопроцентный контроль сварных соединений;
- антикоррозионная защита трубопроводов и емкостей;
- после окончания строительно-монтажных работ трубопроводы и оборудование подвергаются гидравлическому испытанию по специальной инструкции.

В состав работ по локализации разлива нефти входят:

- обвалование участка разлива нефти с помощью землеройной техники или восстановление разрушенного обвалования с целью ограничения растекания нефти по местности и организации стока ее в подготовленные и естественные емкости;
- установка изолирующих и сорбционных боновых заграждений по грунту;
- предотвращение попадания нефти в водотоки;
- сооружение временных земляных емкостей, запруд, амбаров для сбора разлитой нефти;
- остановка движения транспорта на опасных участках, отключение линии электропередачи в зоне разлива;
- откачка нефти из поврежденного участка технологического или транспортного трубопровода.

Для ликвидации загрязнений территории объектов АО «Оренбургнефть» предусмотрено следующее материально-техническое обеспечение:

- поверхностно-активные вещества;
- сорбенты;
- химикаты (кальциевая известь и др.);
- инвентарь для механического сбора нефти.

Технические решения, принятые в материалах настоящего проекта, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении мероприятий, предусмотренных проектной организацией.

Выполнение решений, заложенных в проекте, позволит:

- в большинстве случаев предотвратить возникновение чрезвычайных ситуаций, вызываемых авариями, катастрофами, стихийными бедствиями и диверсионно-террористическими актами;
- значительно снизить ущерб, наносимый чрезвычайными ситуациями народному хозяйству, окружающей природной среде, жизни и здоровью обслуживающего персонала и жителей близлежащих населенных пунктов;
- уменьшить продолжительность сроков и затрат на ликвидацию последствий чрезвычайных ситуаций.

8 Предложения и рекомендации по организации экологического мониторинга

Цели и задачи мониторинга

Основные требования к ведению экологического мониторинга окружающей среды на различных стадиях проекта, основные цели и задачи мониторинга изложены в следующих нормативно-правовых документах:

- Федеральный закон от 10.01.2002 г. №7-ФЗ «Об охране окружающей среды»;
- Федеральный закон от 04.05.1999 г. №96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха»;
- Федеральный закон от 03.06.2006 г. №74-ФЗ «Водный кодекс»;
- Федеральный закон от 25.10.2001 г. №136-ФЗ «Земельный кодекс»;
- СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения». Актуализированная редакция СНиП 11-02-96;
- СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства».

Проектируемые объекты могут наносить определенный вред окружающей природной среде.

Важную роль в обеспечении надлежащего контроля за уровнем антропогенной нагрузки, состоянием компонентов природной среды и предупреждении необратимых изменений играет комплексный экологический мониторинг.

Экологический мониторинг представляет собой целостную систему методов и средств наблюдений, оценки и прогноза состояния природной среды, в т.ч. изменяющейся под воздействием антропогенных факторов.

Экологический мониторинг должен включать систематический анализ состояния воздушной среды, поверхностных и подземных вод, геологической среды, почвы, животного и растительного мира, а также отслеживание их изменений под влиянием осуществляемой хозяйственной деятельности.

Систематический анализ результатов мониторинговых наблюдений должен быть направлен на обеспечение надлежащего контроля за уровнем антропогенной нагрузки и состоянием компонентов природной среды в периоды строительства, эксплуатации и ликвидации объекта, выработку оперативных организационно-технических решений и природоохранных мер по предотвращению необратимых изменений состояния компонентов окружающей природной среды и ликвидации возможных нарушений.

Мониторинг окружающей среды должен осуществляться специализированными организациями и лабораториями, имеющими соответствующие лицензии и аккредитации.

Необходимость осуществления производственного мониторинга при реализации работ по объекту определена законодательством РФ в области охраны окружающей среды.

Проведение производственного экологического мониторинга предусматривается в три этапа:

- предстроительный мониторинг направлен на определение исходного, «фоновое» состояния компонентов природной среды. Определение фоновых характеристик возможно при проведении инженерно-экологических изысканий;
- строительный мониторинг необходим для обеспечения контроля и оценки воздействия на природную среду на этапе проведения строительно-монтажных работ;
- мониторинг на этапе эксплуатации предусматривает создание постоянной наблюдательной сети, действующей в штатных и аварийных ситуациях.

Систематический анализ результатов мониторинговых наблюдений должен быть направлен на обеспечение надлежащего контроля за уровнем антропогенной нагрузки и состоянием компонентов природной среды в периоды строительства, эксплуатации и ликвидации объекта, выработку оперативных организационно-технических решений и природоохранных мер по предотвращению необратимых изменений состояния компонентов окружающей природной среды и ликвидации возможных нарушений.

Проектируемые сооружения находятся в зоне воздействия существующих нефтедобывающих объектов. В настоящее время на территории и в зоне влияния объектов Покровско-Сорочинского участка недр существует система экоаналитического контроля компонентов окружающей среды, включающая систему контроля за состоянием атмосферного воздуха, почв, поверхностных и подземных вод, контроль за разработкой месторождения. Наблюдения проводятся в соответствии с «Программой мониторинга состояния окружающей среды на объектах АО «Оренбургнефть» на 2020 год».

Мониторинг состояния атмосферного воздуха

В период строительства будет производиться основное воздействие на атмосферный воздух, которое будет носить временный характер. К основным источникам загрязнения атмосферного воздуха в период проведения строительно-монтажных работ относятся строительное оборудование и строительная техника, автотранспорт, сварочное оборудование, покрасочные работы и т.д.

В период производства работ наблюдательную сеть мониторинга загрязнения атмосферного воздуха проводят в местах производства работ, на промплощадках, в местах размещения временных городков строителей, в период эксплуатации рекомендуются наблюдения в ближайших населенных пунктах.

Рекомендуется размещать наблюдательные посты на открытой, проветриваемой со всех сторон площадке с непылящим покрытием (асфальт или твердый грунт). При этом учитывается повторяемость направления ветра над рассматриваемой территорией.

Периодичность наблюдений за состоянием атмосферного воздуха определяется на основании данных об исходном фоновом состоянии атмосферного воздуха по результатам инженерно-экологических изысканий, расчетов полей рассеивания загрязняющих веществ.

Оценка степени загрязненности атмосферного воздуха должна производиться на основании сравнения данных физико-химического анализа проб со значениями фоновых показателей, полученных при проведении инженерно-экологических изысканий.

Так как отсутствует загрязнение атмосферного воздуха в районе изысканий, дополнительных пунктов контроля за состоянием атмосферного воздуха не требуется.

Плановый периодический контроль после завершения строительных работ, рекомендуется проводить согласно утвержденной программе производственного экологического мониторинга АО «Оренбургнефть».

Контроль за состоянием **атмосферного воздуха** в зоне влияния объектов ведется с периодичностью:

- 1 раз в квартал – СЗЗ УПСВ (1000 м с подветренной стороны); с.Чесноковка восточная окраина, с.Сарапкино восточная окраина; с. Ивановка северная окраина, определяемые ингредиенты: азота диоксид, азота оксид, серы диоксид, сероводород, углеводороды предельные С1-С5, углеводороды предельные С6-С10, метанол.

Мониторинг состояния почвенного покрова и ландшафтов (почвенно-геохимический мониторинг)

Объектами мониторинга являются почвенный покров на участке строительства, а также земли, нарушенные в процессе строительных и земляных работ.

Контроль за состоянием почв ведется на эпизодических и режимных пунктах наблюдения службой по охране окружающей среды. Эпизодические пункты определяются по необходимости для уточнения конкретного источника загрязнения по сообщениям населения, а также по требованиям вышестоящих и контролирующих организаций. Частота наблюдений определяется в зависимости от поставленной задачи.

Отбор проб почвы следует производить в соответствии с ГОСТ 17.4.3.01-2017, ГОСТ 17.4.4.02-2017. Количественный состав загрязняющих веществ в пробах почв рекомендуется контролировать по следующим показателям: тяжелые металлы (кадмий, цинк, медь, свинец, никель), нефтепродукты, хлориды.

Оценка качества почвенного покрова производится на основании сравнения результатов исследований, с фоновыми концентрациями веществ полученных при проведении инженерно-экологических изысканий.

Плановый периодический контроль после завершения строительных работ, рекомендуется проводить согласно утвержденной программе производственного экологического мониторинга АО «Оренбургнефть». При штатной ситуации дополнительные пункты контроля не требуются.

Мониторинг ландшафтов включает в себя систему наблюдения и прогноз происходящих изменений компонентов функционирования геосистемы (рельеф, почвенный и растительный покров) и их геохимических характеристик. Любые изменения в геосистеме определяются методом сравнения ранее изученной геосистемы с геосистемой на существующее положение.

Контроль за состоянием **почв** осуществляется непрерывно от проектирования до окончания эксплуатации объекта и передачи использованных земель землепользователям.

Система ведомственного контроля состояния почвенного покрова в соответствии с «Программой мониторинга состояния окружающей среды на объектах АО «Оренбургнефть» на 2020 год включает определение pH, хлоридов и содержание нефтепродуктов:

- с периодичностью 1 раз в год по следующим точкам: ДНС «Родинская» (100 м ниже по рельефу ДНС); ЗУ №8, ЗУ №9, ЗУ №10, ЗУ №13 (50 м ниже по рельефу) скв.№№ 1807, 1821, 1225, 435, 421, 422, 403, 419.

Дополнительно к существующим пунктам в районе проектируемого строительства рекомендуется установить 4 пункта наблюдения в местах, где вероятность негативных воздействий на почвенный покров наибольшая:

- площадки скв.№№892, 891 и площадки АГЗУ-1в, АГЗУ-1а.

Мониторинг состояния растительного покрова

Мониторинг растительного покрова имеет целью выявить негативные изменения, связанные со строительством сооружений. Для этого следует:

- отследить восстановление растительного покрова в местах его физического нарушения;
- отследить изменение растительного покрова в случае изменения гидрологического режима территорий;
- провести изыскания редких и охраняемых видов растений в летний период;
- мониторинг растительного мира состоит в визуальном обследовании растительности на стационарных площадках и поведения маршрутного исследования территории;
- стационарные площадки для ведения мониторинговых наблюдений и исследований за растениями-доминантами по возможности целесообразно расположить в тех же местах, где будут проводиться наблюдения и исследования за животным миром. Данные площадки должны располагаться во всех типах местообитаний.

Мониторинг состояния животного мира

Мониторинг животного мира в зоне влияния строительства включает в себя:

- оценку современного состояния животного мира (видовой состав позвоночных животных, биотопическое распределение и численность);
- оценку изменений, произошедших с животным миром вследствие строительства;
- оценку состояния видов, занесенных в Красную книгу РФ (инвентаризация видов, выявление участков обитания, оценка численности);
- проведение изыскания редких и охраняемых видов животных в летний период.

Мониторинг состояния поверхностных вод

Для своевременного обнаружения, локализации и принятия мер по устранению возможного загрязнения на реках рекомендуется организовать наблюдательную сеть. Согласно СП 11-102-97 основные подходы к организации и ведению наблюдений соответствуют установленным стандартам, нормативно-методическим и инструктивным документам Росгидромета, Госкомприроды, Госкомрыболовства и Минздрава России и представлены ниже.

Местоположение пунктов наблюдения за состоянием поверхностных вод, согласно выше названным нормам, назначается с учетом гидрометеорологических и морфометрических особенностей водных объектов. На реке, в частности, один створ устанавливается выше по течению от источника загрязнения, вне зоны его влияния (фоновый). Другой створ – ниже источника загрязнения (контрольный). Сравнение показателей фонового и контрольного створов позволяет судить о характере и степени загрязненности воды под влиянием источника загрязнения. При назначении точек отбора принимаются во внимание также гидродинамические характеристики объектов, близость транспортных путей, удобство подхода к месту отбора.

Мониторинг качества поверхностных вод следует вести согласно СанПиН 2.1.5.980-00 и ГОСТ 17.1.3.07-82. Исходя из имеющихся гидрологических условий, во всех водных объектах в любую гидрологическую фазу отбор воды необходимо выполнять из одной точки на стрежне потока с глубины 0,3 м от поверхности воды в период открытого русла и у нижней поверхности льда – зимой.

Периодичность наблюдений должна соответствовать основным фазам водного режима и учитывать наименее благоприятные для контроля качества периоды (межень, паводки и т.п.). При этом, исходя из экономической целесообразности, отбор проб поверхностных вод следует совмещать с отбором проб из подземных источников. Для оценки влияния работ по сооружению проектируемых объектов один из отборов следует приурочить к окончанию строительства. Итого в рекомендуемых наблюдательных пунктах следует предусмотреть четыре отбора в течение года.

Методика проведения наблюдений должна соответствовать установленным государственным стандартам, нормативно-методическим и инструктивным документам Росгидромета. Отбор,

консервацию, хранение и транспортировку проб воды необходимо выполнять в соответствии с ГОСТ 17.1.5.05-85, лабораторные химико-аналитические исследования - в соответствии с ГОСТ 17.1.3.07-82, ГОСТ 17.1.4.01-80.

В настоящее время на территории изысканий действует наблюдательная сеть АО «Оренбургнефть». Приоритетными для наблюдения за состоянием водных объектов с соответствующей привязкой следует считать следующие пункты:

- 1 раз в квартал на химический анализ (температура, взвешенные вещества, водородный показатель, сухой остаток, хлориды, сульфаты, жесткость общая, БПК₅, ХПК, железо, фосфаты, нитраты, нитриты, соли аммония, нефтепродукты) по следующим точкам: р. Табунок 50 м севернее ДНС, р. Табунок 50 м от места впадения Мокрого Лога, р. Чесноковка 200 м южнее скв. №215, р. Боровка выход ур. Скоковка (запад), р. Чесноковка выход с лицензионного участка (запад), с. Чесноковка мост через р. Чесноковка.

В гидрологическом отношении рассматриваемая территория принадлежит бассейну р. Малый Уран и представлена рекой Боровка. Минимальное расстояние до русла реки составляет 1,5 км. Минимальное расстояние до русла р. Боровка составляет 1,5 км. Согласно оценке возможного загрязнения прямое попадание загрязняющих веществ в поверхностные водные объекты здесь исключено. Вместе с тем, опосредованное загрязнение возможно через загрязнение почвы на территории водосбора. Степень влияния подобного загрязнения на качественный состав водных объектов из-за удаленности проектируемых сооружений не значительна, выявить ее представляет собой чрезвычайно сложную задачу и осуществлено быть не может.

Учитывая удаленность проектируемых сооружений от русловой сети, контроль качества поверхностных вод в данном случае нецелесообразен. Необходимым и достаточным условием мониторинга водной среды на исследуемой территории является проведение наблюдений за состоянием подземных вод.

Мониторинг состояния подземных вод

Мониторинг состояния подземных вод является одним из основных и наиболее значимых элементов системы экологического мониторинга природной среды и важнейшим составным элементом современной стратегии регулирования качества и управления ею.

Задачами режимных наблюдений в первый год ведения мониторинга являются:

- уточнение фоновых значений и системы наблюдаемых показателей;
- своевременное обнаружение загрязнения подземных вод;
- определение размеров и динамики распространения загрязненных вод по площади и во времени;
- получение необходимой информации для выполнения прогнозных расчетов миграции загрязняющих веществ и изменений положения уровня подземных вод.

Работы по мониторингу подземных вод необходимо начать до ввода в действие проектируемых сооружений. Минимально необходимый для решения поставленных задач состав работ включает наблюдения за изменениями уровня и температуры подземных вод; отбор проб воды из режимно-наблюдательных пунктов и обработку полученных результатов.

На рассматриваемой территории существует наблюдательная сеть АО «Оренбургнефть», контролирующая качество водоносных горизонтов и комплексов от возможного негативного воздействия объектов нефтедобычи. В ее состав входят водозаборные скважины, родники и общественные колодцы, в ближайших к месторождению населенных пунктах.

Все полученные данные по уровням, температуре и химическому составу воды заносятся в специальные журналы режимных наблюдений, анализируются, сопоставляются с фоновыми данными и используются для составления отчетов по ведению мониторинга геологической среды. На основе этих материалов разрабатывается комплекс мероприятий по ликвидации последствий аварий и локализации очагов загрязнения геологической среды.

На этапах эксплуатации сооружений по результатам текущих наблюдений перечень определяемых компонентов и частота отбора могут быть откорректированы.

В настоящее время в районе месторождений ведутся ведомственные наблюдения **за состоянием подземных вод**. На месторождениях создана сеть мониторинга за состоянием подземных вод и ежегодно составляется отчет о результатах выполненных работ по ведению мониторинга подземных вод на месторождениях АО «Оренбургнефть». Ежегодное обследование территорий месторождений и инспектирование режимных сетей наблюдательных скважин производится с целью оценки техногенной нагрузки на подземные воды и определения технического состояния наблюдательных скважин специализированного наблюдательного объекта (СНО) на месторождениях

АО «Оренбургнефть». В соответствии с «Программой мониторинга состояния окружающей среды на объектах АО «Оренбургнефть» на 2019 год» пробы отбираются:

- 2 раза в год на сокращенный химический анализ (СХА: водородный показатель, общая минерализация (сухой остаток), жесткость общая, жесткость карбонатная, окисляемость перманганатная, хлориды, сульфаты, гидрокарбонаты, карбонаты, натрий+калий, кальций, магний, цветность, мутность, нефтепродукты, фенольный индекс) по следующим точкам: скважина в с.Сарабкино, скважина в с. Чесноковка;

- 2 раз в год на полный химический анализ (ПХА: сухой остаток, рН, взвешенные вещества, жесткость, цветность, хлориды, сульфаты, гидрокарбонат-ион, карбонат-ион, кальций-ион, магний-ион, нитриты, нитраты, соли аммония, окисляемость, мутность, нефтепродукты, железо) по следующим точкам: скважина в с.Сарабкино, скважина в с. Чесноковка.

Мониторинг радиационного экологического контроля

АО «Оренбургнефть» производит радиационный экологический контроль исследования проб: подземных и поверхностных вод, почв, нефти и проведение дозиметрического и радиометрического контроля с периодичностью:

- 1 раз в год проведение дозиметрического и радиометрического контроля: скв.№1808 (5 точек), скв.№421 (5 точек), оборудование УПСВ (70 точек) (определяемые ингредиенты: среднее значение МЭД из 3 замеров, мР/час);

- 1 раз в год исследование проб почв: скв.№1808, скв.№421, оборудование УПСВ (2 пробы): активность 40К Бк/кг, активность 232Th Бк/кг, активность 226Ra Бк/кг, активность 137Cs Бк/кг, Уд.Эфф. активность ЕРН, плотность потока радона с почв мБк/(с*м2);

- 1 раз в год исследование нефти: скв.№1808, скв.№421 (определяемые ингредиенты: активность 40К БК/кг, активность 232Th Бк/кг, активность 226Ra Бк/кг, активность 137Cs Бк/кг, Уд.Эфф. активность ЕРН, Бк/кг.

Для определения показателей техногенного фона необходимо выполнить опробование рекомендуемых для мониторинга наблюдательных пунктов до ввода в эксплуатацию проектируемых объектов.

После первого года эксплуатации необходимо выполнить радиационное обследование объектов, если радиационное загрязнение не выявлено, дальнейшее обследование необходимо проводить один раз в 3 года.

Ответственность за радиационную безопасность и организацию работ по радиационному контролю (получение информации о радиационной обстановке в организации, в окружающей среде и об уровнях облучения людей, включает в себя дозиметрический и радиометрический контроль) возлагается на недропользователя.

9 Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат в случае реализации намечаемой деятельности

С точки зрения экономики природопользования производственный процесс приводит к возникновению издержек двух видов:

- затраты за пользование природными ресурсами (изъятие природных ресурсов и загрязнение окружающей среды в процессе эксплуатации производственных объектов);
- затраты на природоохранные мероприятия.

В настоящем разделе учтены требования законодательных и нормативных актов в части охраны окружающей природной среды, в том числе:

- Постановление Правительства РФ от 13.09.16 № 913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах».
- Постановление Правительства РФ от 3 марта 2017г. № 255 «Об исчислении и взимании платы за негативное воздействие на окружающую среду».
- Постановление Правительства РФ от 29.06.2018г. № 758 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду при размещении твердых коммунальных отходов IV класса опасности (малоопасные) и внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации».
- Постановление Правительства РФ от 16 февраля 2019г. № 156 «О внесении изменений в ставки платы за негативное воздействие на окружающую среду при размещении твердых коммунальных отходов IV класса опасности (малоопасные)».

Перечень использованных источников приведен в списке литературы.

Расчёт и внесение платы за негативное воздействие на окружающую среду (НВОС) за период строительства осуществляет подрядная организация по выполнению строительно-монтажных работ, в период эксплуатации проектируемых сооружений осуществляет собственник объекта – АО «Оренбургнефть».

9.1 Расчет платы за загрязнение окружающей природной среды

9.1.1 Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу

Размер платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу в пределах установленных предельно допустимых нормативов выбросов (ПДВ) определялась в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 3 марта 2017г. № 255 «Об исчислении и взимании платы за негативное воздействие на окружающую среду» п. 17 по формуле:

$$П_{нд} = \sum_{i=1}^n M_{ндi} \times H_{плi} \times K_{от} \times K_{нд}$$

где

$M_{ндi}$ – платежная база за выбросы или сбросы i -го загрязняющего вещества, определяемая лицом, обязанным вносить плату, за отчетный период как масса или объем выбросов загрязняющих веществ в количестве равном либо менее установленных нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ, тонна;

$H_{плi}$ – ставка платы за выброс i -го загрязняющего вещества в соответствии с постановлением № 913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах», рублей/тонна;

$K_{от}$ – дополнительный коэффициент к ставкам платы в отношении территорий и объектов, находящихся под особой охраной в соответствии с федеральными законами (принимается равным 1, так как объекты располагаются на территории не находящейся под особой охраной);

$K_{нд}$ – коэффициент к ставкам платы за выброс i -го загрязняющего вещества за объем или массу выбросов загрязняющих веществ в пределах нормативов допустимых выбросов, равный 1;

n – количество загрязняющих веществ.

Исходные данные и результаты расчета платы сведены – Таблица 9.1.

Таблица 9.1 - Исходные данные и результаты расчета платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух

Код	Наименование веществ	Ставки платы за тонну загрязняющих веществ*	Выброс вещества, т/год	Кэф фицие нт**	Плата за выбросы, руб./год
1	2	3	4	5	6
На период строительства проектируемых объектов					
123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)		0,001540	1,08	0,0
143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	5473,50	0,000163	1,08	0,96
301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	138,80	0,166434	1,08	24,949
304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	93,50	0,027046	1,08	2,731
328	Углерод (Сажа)		0,014592	1,08	0,000
330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	45,40	0,021751	1,08	1,066
333	Сероводород	686,2	0,000002	1,08	0,001
337	Углерод оксид	1,60	0,159273	1,08	0,275
616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	29,90	0,100216	1,08	3,236
621	Метилбензол (Толуол)	9,90	0,016854	1,08	
703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	5472968,70	2,60e-07	1,08	0,180
1061	Этанол (Спирт этиловый)	1,1	0,004750	1,08	1,537
1210	Бутилацетат	56,10	0,002135	1,08	0,006
1325	Формальдегид	1823,60	0,002838	1,08	0,129
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	16,60	0,004626	1,08	5,589
2732	Керосин	6,70	0,072058	1,08	0,083
2752	Уайт-спирит	6,70	0,062969	1,08	0,521
2902	Взвешенные вещества	36,60	0,013994	1,08	0,456
2754	Углеводороды C12-C19	10,8	0,000620	1,08	0,55
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	36,60	0,096120	1,08	0,01
ИТОГО:					46,08
На период эксплуатации проектируемых объектов					
333	Сероводород	686,2	0,001135	1,08	0,84
410	Метан	108	0,011002	1,08	1,28
415	Углеводороды C1-C5	108	0,090048	1,08	10,50
416	Углеводороды C6-C10	0,1	0,113501	1,08	0,01
602	Бензол	56,1	0,001482	1,08	0,09
616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	29,9	0,000466	1,08	0,02
621	Метилбензол (Толуол)	9,9	0,000932	1,08	0,01
ИТОГО:			0,218567		12,75
<p>Примечание * - Ставки платы по загрязняющим веществам приняты в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 13.09.2016г. № 913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах».</p> <p>** - В соответствии с Постановлением Правительства РФ от 29.06.2018г. № 758 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду при размещении твердых коммунальных отходов IV класса опасности (малоопасные) и внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации» при расчете суммы платы за негативное воздействие на окружающую среду за 2019 год ставки платы, утвержденные Постановлением № 913 умножаются на коэффициент 1,04.</p> <p>***- Постановление правительства РФ «О внесении изменений в Постановление Правительства РФ от 13 сентября 2016г. №913 ставки платы, утвержденные Постановлением № 913 умножаются на коэффициент 1,08.</p>					

9.1.2 Расчет платы за размещение отходов на период строительства и эксплуатации объектов

Размер платы за размещение отходов в пределах установленных природопользователю лимитов определен в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 3 марта 2017г. № 255 «Об исчислении и взимании платы за негативное воздействие на окружающую среду» п. 18 по формуле:

$$P_{LP} = \sum_{j=1}^m M_{Lj} \times H_{ПЛj} \times K_{OT} \times K_L \times K_{CT},$$

где

- M_{Lj} – платежная база за размещение отходов j-го класса опасности, определяемая лицом, обязанным вносить плату, за отчетный период как масса или объем размещенных отходов в количестве, равном или менее установленных лимитов на размещение отходов, тонна;
- $H_{ПЛj}$ – ставка платы за размещение отходов j-го класса опасности в соответствии с постановлением № 913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах», рублей/тонна;
- K_L – коэффициент к ставке платы за размещение отходов j-го класса опасности за объем или массу отходов производства и потребления, размещенных в пределах лимитов на их размещение, а также в соответствии с отчетностью об образовании, использовании, обезвреживании и о размещении отходов производства и потребления, представляемой в соответствии с законодательством Российской Федерации в области обращения с отходами, равный 1;
- K_{CT} – стимулирующий коэффициент к ставке платы за размещение отходов j-го класса опасности, принимается в соответствии с пунктом 6 статьи 16³ Федерального закона «Об охране окружающей среды» (принимается равным 1);
- m – количество классов опасности отходов.

Исходные данные и результаты расчета платы сведены – Таблица 9.2.

Таблица 9.2 - Исходные данные и результаты расчета платы за размещение отходов

Класс опасности (по ФККО)	Наименование отхода (код по ФККО)	Количество отходов, т	Количество отходов по классам опасности, т	Ставки платы за 1 тонну отходов производства и потребления, руб./т	Коэффициент на 2019 год	Плата за размещение отходов, руб.
1	2	3	4	5	6	7
На период строительства проектируемых объектов						
IV класс опасности	Шлак сварочный (код - 9 19 100 02 20 4)	0,0229	0,0379	663,20	1,08	27,15
	Отходы затвердевшего строительного раствора в кусковой форме (код - 8 22 401 01 21 4)	0,015				
V класс опасности	Лом железобетонных изделий, отходы железобетона в кусковой форме (код - 8 22 301 01 21 5)	0,738	2,46	17,30	1,08	45,96
	Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме (код - 8 22 201 01 21 5)	1,722				
ИТОГО:						73,11
Примечание - Ставки платы по загрязняющим веществам приняты в соответствии с:						
<ul style="list-style-type: none"> • Постановлением Правительства РФ от 13.09.2016г. № 913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах». При расчете платы для 						

Класс опасности (по ФККО)	Наименование отхода (код по ФККО)	Количество отходов, т	Количество отходов по классам опасности, т	Ставки платы за 1 тонну отходов производства и потребления, руб./т	Коэффициент на 2019 год	Плата за размещение отходов, руб.
1	2	3	4	5	6	7
<p>отходов 5 класса опасности принят норматив, отнесенный к «прочие», равный 17,3 руб. за тонну;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Постановлением Правительства РФ от 29.06.2018г. № 758 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду при размещении твердых коммунальных отходов IV класса опасности (малоопасные) и внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации»; • Постановлением Правительства РФ от 16.02.2019г. № 156 «О внесении изменений в ставки платы за негативное воздействие на окружающую среду при размещении твердых коммунальных отходов IV класса опасности (малоопасные)». • Постановление правительства РФ «О внесении изменений в Постановление Правительства РФ от 13 сентября 2016г. №913 ставки платы, утвержденные Постановлением № 913 умножаются на коэффициент 1,08. 						

9.2 Затраты на природоохранные мероприятия

Природоохранные мероприятия, предусмотренные настоящим проектом, сводятся к следующему:

- реализация предложений по производственному контролю (мониторингу);
- мероприятия по рекультивации нарушенных земель;
- организация птицевоздушных устройств.

Наблюдение за состоянием окружающей среды на месторождении предусматривается осуществлять в рамках существующей программы производственного контроля (мониторинга) АО «Оренбургнефть». Затраты на осуществление программы ПЭК включены в бюджет предприятия. Организация дополнительных пунктов наблюдения не требуется, соответственно, дополнительные затраты отсутствуют.

Проектом предусматривается строительство ВЛ-10 кВ. В соответствии с принятыми технологическими решениями для предотвращения риска гибели птиц от поражения электрическим током проектируемая ВЛ оборудуется птицевоздушными устройствами (ПЗУ) в виде защитных кожухов из полимерных материалов.

Мероприятия по рекультивации нарушенных земель в результате реализации проектных решений, в том числе сметы на проведение работ, представлены в разделе проектной документации Проект рекультивации земель. Общие затраты на рекультивацию приведены к сроку ее окончания.

10 Заключение по оценке воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду

На основании проведенных работ по разработке экологического обоснования намечаемой деятельности по объекту «Сбор нефти и газа со скважин №№ 891, 892 и система заводнения скважины № 892 Покровско-Сорочинского участка недр» получена объективная оценка воздействия намечаемой деятельности на окружающую природную и социально-экономическую среду.

Планируемые места размещения проектируемых объектов и сооружений, технические и технологические решения, комплекс природоохранных мероприятий обеспечивают приемлемую экологическую и промышленную безопасность, минимизируют степень воздействия строительства и эксплуатации на окружающую среду.

Проведенная оценка воздействия на окружающую среду процессов обустройства Покровско-Сорочинского участка недр на территории Оренбургской области показала, что:

- при соблюдении всех предусмотренных проектом природоохранных мероприятий существенный и необратимый вред окружающей среде нанесен не будет;
- в случае возникновения аварийных ситуаций предусмотрен комплекс мероприятий, позволяющий в минимальный срок и полностью ликвидировать негативные последствия аварийных выбросов (сбросов) углеводородного сырья (продукции скважин) в окружающую природную среду;
- рекомендуемая система комплексного производственного экологического мониторинга (контроля) окружающей среды позволит контролировать, прогнозировать и вовремя устранять все негативные техногенные последствия реализации намечаемой деятельности;
- рассмотренное в разделе 6 «Оценка воздействия на окружающую среду при условии реализации намечаемой деятельности» негативное воздействие запроектированных объектов и сооружений на воздух, водные объекты, недра, почвы, растительность и животный мир и человека является допустимым и не приведет к нарушению природно-антропогенного равновесия в рассматриваемом районе намечаемой деятельности;
- оценка возможных аварийных ситуаций (среднестатистических и экстремальных) рассчитанная в настоящей работе в соответствии с действующими нормативными правовыми актами Министерства природных ресурсов и экологии России и Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий, показывает, что близлежащие к проектируемым объектам и сооружениям населенные пункты находятся за пределами зон санитарных потерь;
- в проектной документации разработан перечень мероприятий по предотвращению аварийных ситуаций и уменьшению негативных последствий в случае возникновения аварийных ситуаций. В случае возникновения аварийных ситуаций предусмотрен комплекс мероприятий, позволяющий в минимальный срок полностью ликвидировать негативные последствия аварийных выбросов (сбросов) в окружающую природную среду;
- опасность загрязнения окружающей среды отходами при строительстве и эксплуатации проектируемых объектов полностью исключена при условии соблюдения предусмотренных настоящим проектом мероприятий по сбору, временному хранению и размещению отходов, а также реализации на предприятии системы обращения с отходами в соответствии с действующим природоохранным законодательством РФ;
- предлагаемые в настоящей работе мероприятия по охране всех компонентов природной среды, природных и природно-антропогенных и антропогенных объектов позволят реализовать намечаемую деятельность на экологически приемлемом уровне;
- негативное воздействие запроектированных объектов и сооружений на поверхностные и подземные воды, атмосферу, недра, почвы, животный и растительный мир и человека – крайне незначительно и не приведет к нарушению природно-антропогенного равновесия;
- рассмотренные в проекте различные аспекты взаимодействия эксплуатации запроектированных объектов и сооружений с окружающей средой свидетельствуют о том, что их возможные неблагоприятные воздействия как на отдельные компоненты окружающей среды, так и на экологическую обстановку рассматриваемого района в целом не превысят экологически допустимого уровня.

Воздействия, связанные со строительными работами носят временный характер. Эксплуатационные воздействия будут проявляться в течение периода эксплуатации проектируемого объекта.

На всех этапах строительства воздействие заключается в нарушении почвенно-растительного покрова, природных ландшафтов, а также загрязнении атмосферы.

Оказываемое воздействие незначительно и кратковременно, так как ограничено периодом строительства. Кроме того, проектными решениями предусмотрен ряд мероприятий направленных на минимизацию производимого воздействия, на окружающую среду. Предлагаемые мероприятия рассмотрены в разделе 7.

Период эксплуатации будет длиться несколько десятков лет. Ожидаемое воздействие будет долгосрочным, но его интенсивность будет низкой. На период эксплуатации основное воздействие заключается в загрязнении атмосферы (выбросы загрязняющих веществ от технологического оборудования).

Проектируемые сооружения размещаются на земельных участках, находящихся в пользовании АО «Оренбургнефть». На изымаемых землях нет зданий и сооружений, которые необходимо сносить или переносить в другое место.

Таким образом, проектируемое строительство обусловлено комплексом существующих проблем и имеет целью поддержание производства во всех его аспектах на требуемом уровне. Проектируемое строительство в пределах данного месторождения запроектировано с соблюдением строительных, санитарно-гигиенических, противопожарных норм, что обеспечивает безопасную эксплуатацию проектируемых объектов.

Интегральная оценка влияния проектных намерений выявляет преимущественно локальный уровень воздействия на экосистемы со слабой степенью опасности объекта для окружающей среды. Большинство из существующих негативных воздействий на окружающую среду при реализации проектных решений будет смягчено или предотвращено. При реализации проектных решений, в соответствии с предоставленным проектом и строгим соблюдением технологического регламента, значимого воздействия на окружающую среду не ожидается, состояние природных компонентов существенно не изменится и останется в допустимых пределах.

На основании результатов выполненной оценки воздействия на окружающую среду, а также представленных выше характеристик, видов и объектов воздействия проектируемых сооружений на компоненты экосистемы, при условии соблюдения всех предусмотренных данным проектом природоохранных мероприятий существенный и необратимый вред окружающей среде нанесен не будет; экологические последствия оцениваются как незначительные.

В случае возникновения аварийных ситуаций предусмотрен комплекс мероприятий, позволяющий в минимальный срок и полностью ликвидировать негативные последствия аварийных выбросов вредных веществ в природную среду.

Показано, что с точки зрения влияния на безопасность людей проектируемый объект не является потенциально опасным. Предусмотренная система комплексного контроля окружающей среды в процессе эксплуатации объектов месторождения позволит контролировать, прогнозировать и вовремя устранять все негативные техногенные последствия добычи нефти и газа в рассматриваемом районе.

Таким образом, на основании вышеизложенного, следует сделать вывод о возможности и целесообразности эксплуатации предусмотренных проектом объектов нефтедобычи. При этом обязательным условием является безусловное выполнение всего комплекса природоохранных мероприятий и рекомендаций настоящего проекта.

Окончательное решение о допустимости реализации проекта принимается при проведении Государственной экспертизы проектной документации (от 29.12.2004г. № 190-ФЗ Градостроительный кодекс).

11 Список использованных документов

1. Федеральный закон РФ «Об охране окружающей среды», 2002 г. (в ред. от 31.12.2017 N 503-ФЗ, с изм., внесенными Постановлением Конституционного Суда РФ от 05.03.2013 N 5-П).
2. Федеральный закон РФ «Об охране атмосферного воздуха», 1999 г. (в ред. от 13.07.2015 N 233-ФЗ).
3. Водный Кодекс № 74 ФЗ от 03.06.06. (в ред. от 03.07.2016 N 361-ФЗ).
4. Федеральный закон РФ «Об отходах производства и потребления», 1998 г. (в ред. от 31.12.2017 N 503-ФЗ).
5. Постановление Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 г. N 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» (в редакции от 15.03.2018 N 257 постановления Правительства Российской Федерации).
6. Пособие к СНиП 11-01-95 по разработке раздела проектной документации «Охрана окружающей среды».
7. Земельный кодекс Российской Федерации от 25 октября 2001 г. № 136-ФЗ (в редакции от 31.12.2017 N 507-ФЗ).
8. Закон Российской Федерации от 21 февраля 1992 г. № 2395-1 "О недрах" (ред. от 30.09.2017 N 283-ФЗ)
9. Постановление № 262 от 07.05.2003 г. Об утверждении правил возмещения собственникам земельных участков, землепользователям, землевладельцам и арендаторам земельных участков убытков, причиненных изъятием или временным занятием земельных участков, ограничением прав собственников земельных участков, землевладельцев, землепользователей и арендаторов земельных участков либо ухудшением качества земель в результате деятельности других лиц.
10. Нормами отвода земель для линий связи. СН 461-74.
11. ГОСТ 17.4.3.02-85. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ.
12. Письмо Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации (Минприроды России) от 20.02.2018 № 05-12-32/5143 (О предоставлении информации для инженерно-экологических изысканиях).
13. Постановление Правительства РФ от 13 августа 1996 г. N 997 г. Москва «Об утверждении требований по предотвращению гибели объектов животного мира при осуществлении производственных процессов, а также при эксплуатации транспортных магистралей, трубопроводов, линий связи и электропередачи (с изменением от 13 марта 2008 г).
14. Постановление Правительства Оренбургской области № 121-п от 25.02.2015г. «О памятниках природы областного значения Оренбургской области» (в ред. Постановлений Правительства Оренбургской области от 24.02.2016 N 124-п, от 06.02.2018 N 54-п, от 11.05.2018 N 272-п, от 29.05.2019 N 333-п).
15. Сводный список особо охраняемых природных территорий (ООПТ) Российской Федерации (в двух частях) (справочник), Москва, 2006 год.
16. Постановление Законодательного Собрания Оренбургской области от 6 октября 1998 года № 118/21-ПЗС «Об утверждении списка вновь выявленных памятников истории и культуры и принятии их на государственный учет и охрану как памятники областного значения».
17. А. Чибилев, Природное наследие Оренбургской области, 1996 г.
18. СП 2.6.1.2612-10. «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-99/2010).
19. СП 2.6.1.2523-09. Нормы радиационной безопасности (НРБ – 99/2009).
20. СанПиН 2.6.1.2800-10 «Гигиенические требования по ограничению облучения населения за счет источников ионизирующего излучения».
21. СанПиН 2.6.1.993-00 «Гигиенические требования к обеспечению радиационной безопасности при заготовке и реализации металлолома».
- 22.

23. Методы расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе, утверждены приказом Минприроды России от 6 июня 2017 года № 273 (зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 10 августа 2017 года, регистрационный № 47734).
24. ОНД-1-84. Инструкция о порядке рассмотрения, согласования и экспертизы воздухо-охраных мероприятий и выдачи разрешений на выброс загрязняющих веществ в атмосферу по проектным решениям. - М.: Гидрометеиздат, 1984.
25. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03. Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов. М: Минздрав России, 2003 (Новая редакция в соответствии с Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 25 сентября 2007 г. N 74 "О введении в действие новой редакции санитарно-эпидемиологических правил и нормативов СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 "Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов").
26. Перечень методик, используемых в 2019 году для расчета, нормирования и контроля выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (утвержден Приказом Генерального директора АО «НИИ Атмосфера» № 39 от 21 декабря 2018 года) (письмо Минприроды России № 12-50/01239-ОГ от 13.02.2019 (О перечне методик выбросов)).
27. Перечень и коды веществ, загрязняющих атмосферный воздух. Санкт-Петербург, 2012 г.
28. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. (Дополненное и переработанное). С-Пб., 2012 г.
29. РД 52.04.52-85. Методические указания. Регулирование выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях. Госкомгидромет СССР, 1987.
30. Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных покрытий. НИИ Атмосфера, 2015 год.
31. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий. М., 1998.
32. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом), 1998.
33. Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей). С-Пб., 2015.
34. Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок», НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.
35. СП 30.13330 «СНиП 2.04.01-85* Внутренний водопровод и канализация зданий», М., 2016.
36. СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы».
37. СанПиН 2.1.4.1175-02 «Питьевая вода и водоснабжение населенных мест. Гигиенические требования к качеству воды нецентрализованного водоснабжения. Санитарная охрана источников».
38. Гигиенические требования к охране поверхностных вод. Санитарные правила и нормы СанПиН 2.1.5.980-00.
39. Сборник нормативно-методических документов "Безопасное обращение с отходами" С-Петербург, 1998г.
40. Правила разработки и применения нормативов трудноустраняемых потерь и отходов материалов в строительстве (РДС 82-202-96).
41. Сборник удельных показателей образования отходов производства и потребления. ГК РФ по охране окружающей среды, М., 1999г.
42. РД-07.00-74.20.55-КТН-001-1-05 Удельные нормативы образования отходов производства и потребления при строительстве и эксплуатации производственных объектов ОАО «АК «Транснефть».
43. Федеральный классификационный каталог отходов, Утвержден приказом Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 22.05.2017 № 242.
44. Приказ Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации № 359 от 20.07.2017 «О внесении изменений в Федеральный классификационный каталог отходов, утвержденный приказом Росприроднадзора от 22.05.2017 № 242» (зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 1 сентября 2017 года, регистрационный № 48070).

45. Приказ Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации № 566 от 28.11.2017 «О внесении изменений в Федеральный классификационный каталог отходов, утвержденный приказом Росприроднадзора от 22.05.2017 № 242» (зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 24 января 2018 года, регистрационный № 49762).
46. Приказ Росприроднадзора от 13 октября 2015 года № 810 «Об утверждении Перечня среднестатистических значений для компонентного состава и условия образования некоторых отходов, включенных в федеральный классификационный каталог отходов».
47. Письмо Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 2 февраля 2010 г. № 00-07-12/308 «О паспортизации опасных отходов» (Приложение «Дополнение к федеральному классификационному каталогу отходов»).
48. Постановление Правительства Оренбургской области № 12-п от 18.01.2010г «Об утверждении требований по предотвращению гибели объектов животного мира при осуществлении производственных процессов, а также при эксплуатации транспортных магистралей, трубопроводов, линий связи и электропередачи на территории Оренбургской области».
49. Постановление Правительства РФ от 13.09.16 № 913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах».
50. Постановление Правительства РФ от 3 марта 2017г. № 255 «Об исчислении и взимании платы за негативное воздействие на окружающую среду».
51. Постановление Правительства РФ от 29.06.2018г. № 758 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду при размещении твердых коммунальных отходов IV класса опасности (малоопасные) и внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации».
52. Письмо Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации (Росприроднадзор) от 21.12.2018г. № ВС-06-02-31/28928 (О применении коэффициента 1,04).
53. Постановление Правительства РФ от 16 февраля 2019г. № 156 «О внесении изменений в ставки платы за негативное воздействие на окружающую среду при размещении твердых коммунальных отходов IV класса опасности (малоопасные)».
54. Пособие по оценке опасности, связанной с возможными авариями при производстве, хранении, использовании и транспортировке больших количеств пожароопасных, взрывоопасных и токсичных веществ. 1992 г.
55. РД 52.04.253 – 90 «Методика прогнозирования масштабов заражения сильнодействующими ядовитыми веществами при авариях (разрушениях) на химически опасных объектах и транспорте».
56. Федеральный закон "О промышленной безопасности опасных производственных объектов" от 21.07.1997 N 116-ФЗ (в ред. от 07.03.2017 N 31-ФЗ).
57. Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности (РД 08-624-03)
58. ГОСТ 12.1.010-76. ССБТ. Взрывобезопасность. Общие требования.
59. ГОСТ 12.1.004-91. ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования.
60. ГОСТ 12.1.005-88. ССБТ. Воздух рабочей зоны. Общие санитарно-гигиенические требования.
61. ГОСТ 12.1.007-76*. ССБТ. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности.
62. ГОСТ 27.310-95. Надежность в технике. Анализ видов, последствий и критичности отказов. Основные положения.
63. ГОСТ Р 22.0.05-94. Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Техногенные чрезвычайные ситуации.
64. НПБ 105-03 «Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности».
65. Методика определения ущерба окружающей среде при авариях на магистральных нефтепроводах. 1995г.
66. РД 03-496-02. Методические рекомендации по оценке ущерба от аварий на опасных производственных объектах. 2002 г.
67. Временное методическое руководство по оценке экологического риска деятельности нефтебаз и автозаправочных станций. Москва, 1999.

68. Порядок определения размеров ущерба от загрязнения земель химическими веществами (утв. Роскомземом 10 ноября 1993 г. и Минприроды РФ 18 ноября 1993 г.).
69. Методика определения размеров ущерба от деградации почв и земель, утвержденная Минприроды России и Роскомземом в июле 1994 г.
70. Письмо Минприроды РФ от 02.06.2010 № 12-47/8091 «О загрязненных нефтью в результате разгерметизации почв и грунтов, образованных в процессе рекультивации земель».
71. Методикой расчета выбросов от источников горения при разливе нефти и нефтепродуктов, приказ № 90 от 05.03.97.

12 Приложения

Приложение А

Справка о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и климатические характеристики



**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

Телефакс: 8(353-2) 47-51-32 e-mail: oremeteo@gmail.com, ornrb@orenburg.mtc.com.ru, http://www.pogoda-sv.ru
ОКПО 23845119, ОГРН 1126319007100, ИНН/КПП 6319164389/561043001

25.03.2020г. № 05-01/1223
На № _____ от _____

Главному инженеру
ООО "СамараНИПИнефть"
Капшеву Д.В.

Фоновые концентрации

СПРАВКА

О ФОНОВЫХ КОНЦЕНТРАЦИЯХ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

Населенный пункт Ивановка Сорочинского района Оренбургской области

Фон выдается для ООО "СамараНИПИнефть"
(организация, запрашивающая фон, ее ведомственная принадлежность)

В целях инженерно-экологических изысканий
(установление ПДВ или ЗСЗ, инженерные изыскания и др.)

Для объекта 6186П «Сбор нефти и газа со скважин №№ 891, 892 и система заводнения скважины № 892 Покровско-Сорочинского участка недр»
(предприятие, производственная площадка, участок, для которого устанавливается фон)

расположенного Оренбургская область, Сорочинский городской округ
(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", с учетом результатов специализированных наблюдений за загрязнением атмосферы.

Фон определен с учетом вклада предприятия, для которого он запрашивается _____
(да, нет)

Значения фоновых концентраций (C_{ϕ}) вредных веществ

Загрязняющее вещество	Ед. измерения	Район наблюдения	Условные координаты	C_{ϕ}
Диоксид серы	мг/м ³	н.п. Ивановка Сорочинского района	N52.633772° E53.065577°	0,010
Диоксид азота	мг/м ³			0,080
Оксид азота	мг/м ³			0,024
Сажа	мг/м ³			0,013
Сероводород	мг/м ³			0,003
Оксид углерода	мг/м ³			1,8
Бензол	мг/м ³			0,051
Ксилол (сумма)	мг/м ³			0,070
Толуол	мг/м ³			0,060

Загрязняющее вещество	Ед. измерения	Район наблюдения	Условные координаты	Сф
Смесь углеводородов предельных (суммарно) C ₁ -C ₁₀	мг/м ³	п.п. Ивановка Сорочинского района	N52.633772° E53.065577°	2,19

Для объекта: 6186П «Сбор нефти и газа со скважин №№ 891, 892 и система заводнения скважины № 892 Покровско-Сорочинского участка недр»

(предприятие, производственная площадка, участок, для которого устанавливается фон)

Фоновые концентрации

диоксида серы, диоксида азота, оксида азота сажки, сероводорода, оксида углерода, бензола, ксилола (суммы), толуола, смеси углеводородов предельных C₁-C₁₀ (суммарно)

(перечень загрязняющих веществ)

действительны на период с марта 20 20 г. по декабрь 20 22 г.

Справка используется только в целях заказчика для указанного выше предприятия (производственной площадки/объекта) и не подлежит передаче другим организациям.

Начальник



В.А. Мешерин

Инициалы Мария Сергеевна
начальник КСМС
тел (8332) 77-61-75
kms-mes@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, orenb@orenburg.moscom.ru, http://www.pogoda-ov.ru
ОКПО 23845119, ОГРН 1126319007100, ИНН/КПП 6319164380/561043001

11.03.2020г. № 02-02/403.5

На № _____ от _____

Начальнику отдела
экспертизы проектов
ООО «СамараНИПИнефть»
Ф.В. Спирину

Климатические характеристики

Оренбургский ЦГМС – филиал ФГБУ «Приволжское УГМС» сообщает климатические характеристики для объекта 5205П «Сбор нефти и газа со скважин №№13,14,15,20 Бахтияровского месторождения», по многолетним данным близрасположенной МС Сорочинск:

1. Средняя месячная и годовая температура воздуха, °С:

М-ц	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	год
	-13,2	-12,5	-5,9	6,2	14,9	19,7	21,3	19,7	13,2	4,7	-3,4	-9,9	4,6

2. Среднее месячное и годовое количество осадков, мм:

М-ц	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	год
	27	20	23	26	30	49	40	34	32	37	33	29	380

3. Среднее число дней с туманом:

М-ц	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	год
	2,25	2,25	4,49	1,37	0,29	0,24	0,37	0,48	0,78	1,92	3,82	3,29	21,49

4. Средняя месячная и годовая скорость ветра, м/с:

М-ц	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	год
	3,2	3,2	3,1	3,2	2,9	2,6	2,4	2,3	2,6	3,1	3,2	3,1	2,9

5. Повторяемость скорости ветра по градациям, годовая, %:

Градация скорости ветра, м/с	0-1	2-3	4-5	6-7	8-9	10-11	12-13	14-15
Повторяемость, %	33,58	35,29	18,86	7,34	2,55	1,25	0,72	0,15

6. Повторяемость направлений ветра и штилей

	Направление ветра								штиль
	с	св	в	юв	ю	юз	з	сз	
год	8,8	6,3	12,4	16,1	13,2	14,3	17,1	11,8	9,7

7. Средняя скорость ветра, превышение которой в году составляет 5%: 6-7 м/с.
8. Средняя минимальная температура воздуха самого холодного месяца: -16,3°C (январь).
9. Средняя максимальная температура воздуха самого жаркого месяца: 28,0°C (июль).
10. Коэффициент стратификации «А»: 160.
11. Величина поправочного коэффициента, учитывающего влияние рельефа местности на рассеивание примесей: 1.

Использование полученной информации во всех других документах и передача информации третьему лицу запрещается.

Зам. начальника



М.С. Утесёнова

Хилько Людмила Николаевна
агрометеоролог I категории отдела прогнозирования
8-(3532)-47-52-06
orenagromet@yandex.ru

Приложение Б

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от проектируемых объектов на период строительства

Программа основана на следующих документах:

ГОСТ Р 56163-2014 «Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу. Метод расчета выбросов от стационарных дизельных установок»

«Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.

Дизель (версия 2.0) (с) ИНТЕГРАЛ 2001-2015
 Организация: ООО "СамарНИПИнефть" Регистрационный номер: 01-01-1542

Источник выбросов:

Площадка:

6186П «Сбор нефти и газа со скважин №№891, 892 и системы заводнения скважины №892 Покровско-Сорочинского участка недр»

Название: Воздушка ДЭС АД-60-С-Р

Источник выделений: Воздушка ДЭС АД-60С-Р

Результаты расчётов:

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки.		Газооч.	С учётом газоочистки	
		г/сек	т/год		г/сек	т/год
0337	Углерод оксид	0.1200000	0.141900	0.0	0.1200000	0.141900
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.1373334	0.162712	0.0	0.1373334	0.162712
2732	Керосин	0.0600000	0.070950	0.0	0.0600000	0.070950
0328	Углерод черный (Сажа)	0.0116667	0.014190	0.0	0.0116667	0.014190
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0183333	0.021285	0.0	0.0183333	0.021285
1325	Формальдегид	0.0025000	0.002838	0.0	0.0025000	0.002838
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.000000217	0.000000260	0.0	0.000000217	0.000000260
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0223167	0.026441	0.0	0.0223167	0.026441

Нормирование выбросов оксидов азота производится в соотношении $M_{NO_2} = 0.8 * M_{NOx}$ и $M_{NO} = 0.13 * M_{NOx}$.

Расчётные формулы

До газоочистки:

Максимально-разовый выброс: $M_i = (1/3600) * e_i * P_s / X_i$ [г/с]

Валовый выброс: $W_i = (1/1000) * q_i * G_r / X_i$ [т/год]

После газоочистки:

Максимально-разовый выброс: $M_i = M_i * (1 - f/100)$ [г/с]

Валовый выброс: $W_i = W_i * (1 - f/100)$ [т/год]

Исходные данные:

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_s = 60$ [кВт]

Расход топлива стационарной дизельной установкой за год $G_r = 4.73$ [т]

Коэффициент, зависящий от страны-производителя дизельной установки (X_i):

$X_{CO} = 1$; $X_{NOx} = 1$; $X_{SO_2} = 1$; $X_{остальные} = 1$.

Удельные выбросы на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме эксплуатационной мощности (e_i) [г/кВт*ч]:

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод черный (Сажа)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	Формальдегид	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)
7.2	10.3	3.6	0.7	1.1	0.15	0.000013

Удельные выбросы на один килограмм дизельного топлива при работе стационарной

дизельной установки с учетом совокупности режимов, составляющих эксплуатационный цикл (q_i) [г/кг топлива]:

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод черный (Сажа)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	Формальдегид	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)
30	43	15	3	4.5	0.6	0.000055

Объёмный расход отработавших газов ($Q_{ог}$):

Удельный расход топлива на эксплуатационном (или номинальном) режиме работы двигателя $b_э=224$ [г/кВт*ч]

Высота источника выбросов $H=5$ [м]

Температура отработавших газов $T_{ог}=673$ [К]

$$Q_{ог}=8.72*0.000001*b_э*P_э/(1.31/(1+T_{ог}/273))=0.310008 \text{ [м}^3/\text{с]}$$

**Валовые и максимальные выбросы предприятия №6186П,
Покровско-Сорочинского участка недр,
Оренбург, 2020 г.**

**Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.10.18.0 от 24.06.2014
Copyright© 1995-2014 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»**

Программа основана на следующих методических документах:

1. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
2. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
3. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г.
4. Дополнения (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам.
5. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2012 г.
6. Письмо НИИ Атмосфера №07-2-263/13-0 от 25.04.2013 г.

**Программа зарегистрирована на: ООО "СамараНИПИнефть"
Регистрационный номер: 01-01-1542**

Оренбург, 2020 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °С

Характеристики	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Среднемесячная температура, °С	-14.8	-14.2	-7.3	5.2	15	19.7	21.9	20	13.4	4.5	-4	-11.2
Расчетные периоды года	X	X	X	T	T	T	T	T	T	П	П	X
Средняя минимальная температура, °С	-14.8	-14.2	-7.3	5.2	15	19.7	21.9	20	13.4	4.5	-4	-11.2
Расчетные периоды года	X	X	X	T	T	T	T	T	T	П	П	X

В следующих месяцах значения среднемесячной и средней минимальной температур совпадают: Январь, Февраль, Март, Апрель, Май, Июнь, Июль, Август, Сентябрь, Октябрь, Ноябрь, Декабрь

Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ

Период года	Месяцы	Всего дней
Теплый	Апрель; Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь;	126
Переходный	Октябрь; Ноябрь;	42
Холодный	Январь; Февраль; Март; Декабрь;	84
Всего за год	Январь-Декабрь	252

**Участок №6501; Работа дорожной и спец техники,
тип - 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке,
вариант №1**

Общее описание участка

Пробег дорожных машин до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.100
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.500

Пробег дорожных машин от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки:	0.100
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки:	0.500

Выбросы участка

<i>Код в-ва</i>	<i>Название вещества</i>	<i>Макс. выброс (г/с)</i>	<i>Валовый выброс (т/год)</i>
----	Оксиды азота (NOx)*	0.1146178	0.003143
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0916942	0.002514
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0149003	0.000409
0328	Углерод (Сажа)	0.0105433	0.000319
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0096456	0.000265
0337	Углерод оксид	0.4184922	0.006942
0401	Углеводороды**	0.0547544	0.001016
	В том числе:		
2704	**Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.0153056	0.000370
2732	**Керосин	0.0394489	0.000647

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO₂ - 0.80

2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

**Расшифровка выбросов по веществам:
Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.006942
Всего за год		0.006942

Максимальный выброс составляет: 0.4184922 г/с. Месяц достижения: Май.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

<i>Наименование</i>	<i>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mдв</i>	<i>Mдв.теп</i>	<i>Vдв</i>	<i>Mхх</i>	<i>Cхр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Бульдозер Б-14	35.000	1.0	3.900	2.0	2.090	2.090	5	3.910	да	
	35.000	1.0	3.900	2.0	2.090	2.090	5	3.910	да	0.0301300
Бульдозер ДЗ-42У	25.000	1.0	2.400	2.0	1.290	1.290	5	2.400	да	
	25.000	1.0	2.400	2.0	1.290	1.290	5	2.400	да	0.0204689
Экскаватор ЭО 4225А-07	35.000	1.0	3.900	2.0	2.090	2.090	5	3.910	да	
	35.000	1.0	3.900	2.0	2.090	2.090	5	3.910	да	0.0301300
Экскаватор ЭО 2626	23.300	1.0	1.400	2.0	0.770	0.770	10	1.440	да	
	23.300	1.0	1.400	2.0	0.770	0.770	10	1.440	да	0.0160700
Кран пневмоколесный КС 7471	90.000	1.0	9.900	2.0	5.300	5.300	10	9.920	да	
	90.000	1.0	9.900	2.0	5.300	5.300	10	9.920	да	0.0718111
Кран пневмоколес	57.000	1.0	6.300	2.0	3.370	3.370	10	6.310	да	

ный КС 6471										
	57.000	1.0	6.300	2.0	3.370	3.370	10	6.310	да	0.0455422
Трубоукладчик ТО 1224	35.000	1.0	3.900	2.0	2.090	2.090	5	3.910	да	
	35.000	1.0	3.900	2.0	2.090	2.090	5	3.910	да	0.0301300
Трактор Т 170	35.000	1.0	3.900	2.0	2.090	2.090	5	3.910	да	
	35.000	1.0	3.900	2.0	2.090	2.090	5	3.910	да	0.0301300
Телескопическая вышка ВТ 23	35.000	1.0	3.900	2.0	2.090	2.090	10	3.910	да	
	35.000	1.0	3.900	2.0	2.090	2.090	10	3.910	да	0.0280400
Компрессор ПКСД 5.25	25.000	1.0	2.400	2.0	1.290	1.290	10	2.400	да	
	25.000	1.0	2.400	2.0	1.290	1.290	10	2.400	да	0.0191789
Автогрейдер ДЗ 99	25.000	1.0	2.400	2.0	1.290	1.290	10	2.400	да	
	25.000	1.0	2.400	2.0	1.290	1.290	10	2.400	да	0.0191789
Каток ДУ 54	23.300	1.0	1.400	2.0	0.770	0.770	10	1.440	да	
	23.300	1.0	1.400	2.0	0.770	0.770	10	1.440	да	0.0160700
БКМ-515	57.000	1.0	6.300	2.0	3.370	3.370	10	6.310	да	
	57.000	1.0	6.300	2.0	3.370	3.370	10	6.310	да	0.0455422
НОА АН 261	23.300	1.0	1.400	2.0	0.770	0.770	10	1.440	да	
	23.300	1.0	1.400	2.0	0.770	0.770	10	1.440	да	0.0160700

**Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.001016
Всего за год		0.001016

Максимальный выброс составляет: 0.0547544 г/с. Месяц достижения: Май.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

<i>Наименование</i>	<i>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mdv</i>	<i>Mdv.теп</i>	<i>Vdv</i>	<i>Mxx</i>	<i>Cxp</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Бульдозер Б-14	2.900	1.0	0.490	2.0	0.710	0.710	5	0.490	да	
	2.900	1.0	0.490	2.0	0.710	0.710	5	0.490	да	0.0038478
Бульдозер ДЗ-42У	2.100	1.0	0.300	2.0	0.430	0.430	5	0.300	да	
	2.100	1.0	0.300	2.0	0.430	0.430	5	0.300	да	0.0025267
Экскаватор ЭО 4225А-07	2.900	1.0	0.490	2.0	0.710	0.710	5	0.490	да	
	2.900	1.0	0.490	2.0	0.710	0.710	5	0.490	да	0.0038478
Экскаватор ЭО 2626	5.800	1.0	0.180	2.0	0.260	0.260	10	0.180	да	
	5.800	1.0	0.180	2.0	0.260	0.260	10	0.180	да	0.0037822
Кран пневмоколесный КС 7471	7.500	1.0	1.240	2.0	1.790	1.790	10	1.240	да	
	7.500	1.0	1.240	2.0	1.790	1.790	10	1.240	да	0.0080233
Кран пневмоколесный КС 6471	4.700	1.0	0.790	2.0	1.140	1.140	10	0.790	да	
	4.700	1.0	0.790	2.0	1.140	1.140	10	0.790	да	0.0050678

Трубоукладчик ТО 1224	2.900	1.0	0.490	2.0	0.710	0.710	5	0.490	да	
	2.900	1.0	0.490	2.0	0.710	0.710	5	0.490	да	0.0038478
Трактор Т 170	2.900	1.0	0.490	2.0	0.710	0.710	5	0.490	да	
	2.900	1.0	0.490	2.0	0.710	0.710	5	0.490	да	0.0038478
Телескопическая вышка ВТ 23	2.900	1.0	0.490	2.0	0.710	0.710	10	0.490	да	
	2.900	1.0	0.490	2.0	0.710	0.710	10	0.490	да	0.0031378
Компрессор ПКСД 5.25	2.100	1.0	0.300	2.0	0.430	0.430	10	0.300	да	
	2.100	1.0	0.300	2.0	0.430	0.430	10	0.300	да	0.0020967
Автогрейдер ДЗ 99	2.100	1.0	0.300	2.0	0.430	0.430	10	0.300	да	
	2.100	1.0	0.300	2.0	0.430	0.430	10	0.300	да	0.0020967
Каток ДУ 54	5.800	1.0	0.180	2.0	0.260	0.260	10	0.180	да	
	5.800	1.0	0.180	2.0	0.260	0.260	10	0.180	да	0.0037822
БКМ-515	4.700	1.0	0.790	2.0	1.140	1.140	10	0.790	да	
	4.700	1.0	0.790	2.0	1.140	1.140	10	0.790	да	0.0050678
НОА АН 261	5.800	1.0	0.180	2.0	0.260	0.260	10	0.180	да	
	5.800	1.0	0.180	2.0	0.260	0.260	10	0.180	да	0.0037822

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)

Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.003143
Всего за год		0.003143

Максимальный выброс составляет: 0.1146178 г/с. Месяц достижения: Май.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

<i>Наименование</i>	<i>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mdv</i>	<i>Mdv.теп</i>	<i>Vdv</i>	<i>Mxx</i>	<i>Cxp</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Бульдозер Б-14	3.400	1.0	0.780	2.0	4.010	4.010	5	0.780	да	
	3.400	1.0	0.780	2.0	4.010	4.010	5	0.780	да	0.0112089
Бульдозер ДЗ-42У	1.700	1.0	0.480	2.0	2.470	2.470	5	0.480	да	
	1.700	1.0	0.480	2.0	2.470	2.470	5	0.480	да	0.0066844
Экскаватор ЭО 4225А-07	3.400	1.0	0.780	2.0	4.010	4.010	5	0.780	да	
	3.400	1.0	0.780	2.0	4.010	4.010	5	0.780	да	0.0112089
Экскаватор ЭО 2626	1.200	1.0	0.290	2.0	1.490	1.490	10	0.290	да	
	1.200	1.0	0.290	2.0	1.490	1.490	10	0.290	да	0.0026400
Кран пневмоколесный КС 7471	7.000	1.0	2.000	2.0	10.160	10.160	10	1.990	да	
	7.000	1.0	2.000	2.0	10.160	10.160	10	1.990	да	0.0173767
Кран пневмоколесный КС 6471	4.500	1.0	1.270	2.0	6.470	6.470	10	1.270	да	
	4.500	1.0	1.270	2.0	6.470	6.470	10	1.270	да	0.0110867
Трубоукладчик ТО 1224	3.400	1.0	0.780	2.0	4.010	4.010	5	0.780	да	

	3.400	1.0	0.780	2.0	4.010	4.010	5	0.780	да	0.0112089
Трактор Т 170	3.400	1.0	0.780	2.0	4.010	4.010	5	0.780	да	
	3.400	1.0	0.780	2.0	4.010	4.010	5	0.780	да	0.0112089
Телескопическая вышка ВТ 23	3.400	1.0	0.780	2.0	4.010	4.010	10	0.780	да	
	3.400	1.0	0.780	2.0	4.010	4.010	10	0.780	да	0.0071989
Компрессор ПКСД 5.25	1.700	1.0	0.480	2.0	2.470	2.470	10	0.480	да	
	1.700	1.0	0.480	2.0	2.470	2.470	10	0.480	да	0.0042144
Автогрейдер ДЗ 99	1.700	1.0	0.480	2.0	2.470	2.470	10	0.480	да	
	1.700	1.0	0.480	2.0	2.470	2.470	10	0.480	да	0.0042144
Каток ДУ 54	1.200	1.0	0.290	2.0	1.490	1.490	10	0.290	да	
	1.200	1.0	0.290	2.0	1.490	1.490	10	0.290	да	0.0026400
БКМ-515	4.500	1.0	1.270	2.0	6.470	6.470	10	1.270	да	
	4.500	1.0	1.270	2.0	6.470	6.470	10	1.270	да	0.0110867
НОА АН 261	1.200	1.0	0.290	2.0	1.490	1.490	10	0.290	да	
	1.200	1.0	0.290	2.0	1.490	1.490	10	0.290	да	0.0026400

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)

Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.000319
Всего за год		0.000319

Максимальный выброс составляет: 0.0105433 г/с. Месяц достижения: Май.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

<i>Наименование</i>	<i>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mdv</i>	<i>Mdv.теп</i>	<i>Vdv</i>	<i>Mxx</i>	<i>Cxp</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Бульдозер Б-14	0.000	1.0	0.100	2.0	0.450	0.450	5	0.100	да	
	0.000	1.0	0.100	2.0	0.450	0.450	5	0.100	да	0.0010667
Бульдозер ДЗ-42У	0.000	1.0	0.060	2.0	0.270	0.270	5	0.060	да	
	0.000	1.0	0.060	2.0	0.270	0.270	5	0.060	да	0.0006400
Экскаватор ЭО 4225А-07	0.000	1.0	0.100	2.0	0.450	0.450	5	0.100	да	
	0.000	1.0	0.100	2.0	0.450	0.450	5	0.100	да	0.0010667
Экскаватор ЭО 2626	0.000	1.0	0.040	2.0	0.170	0.170	10	0.040	да	
	0.000	1.0	0.040	2.0	0.170	0.170	10	0.040	да	0.0002367
Кран пневмоколесный КС 7471	0.000	1.0	0.260	2.0	1.130	1.130	10	0.260	да	
	0.000	1.0	0.260	2.0	1.130	1.130	10	0.260	да	0.0015633
Кран пневмоколесный КС 6471	0.000	1.0	0.170	2.0	0.720	0.720	10	0.170	да	
	0.000	1.0	0.170	2.0	0.720	0.720	10	0.170	да	0.0010033
Трубоукладчик ТО 1224	0.000	1.0	0.100	2.0	0.450	0.450	5	0.100	да	
	0.000	1.0	0.100	2.0	0.450	0.450	5	0.100	да	0.0010667
Трактор Т	0.000	1.0	0.100	2.0	0.450	0.450	5	0.100	да	

170										
	0.000	1.0	0.100	2.0	0.450	0.450	5	0.100	да	0.0010667
Телескопическая вышка ВТ 23	0.000	1.0	0.100	2.0	0.450	0.450	10	0.100	да	
	0.000	1.0	0.100	2.0	0.450	0.450	10	0.100	да	0.0006167
Компрессор ПКСД 5.25	0.000	1.0	0.060	2.0	0.270	0.270	10	0.060	да	
	0.000	1.0	0.060	2.0	0.270	0.270	10	0.060	да	0.0003700
Автогрейдер ДЗ 99	0.000	1.0	0.060	2.0	0.270	0.270	10	0.060	да	
	0.000	1.0	0.060	2.0	0.270	0.270	10	0.060	да	0.0003700
Каток ДУ 54	0.000	1.0	0.040	2.0	0.170	0.170	10	0.040	да	
	0.000	1.0	0.040	2.0	0.170	0.170	10	0.040	да	0.0002367
БКМ-515	0.000	1.0	0.170	2.0	0.720	0.720	10	0.170	да	
	0.000	1.0	0.170	2.0	0.720	0.720	10	0.170	да	0.0010033
НОА АН 261	0.000	1.0	0.040	2.0	0.170	0.170	10	0.040	да	
	0.000	1.0	0.040	2.0	0.170	0.170	10	0.040	да	0.0002367

**Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид-Ангидрид сернистый
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.000265
Всего за год		0.000265

Максимальный выброс составляет: 0.0096456 г/с. Месяц достижения: Май.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

<i>Наименование</i>	<i>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mдв</i>	<i>Mдв.теп</i>	<i>Vдв</i>	<i>Mxx</i>	<i>Cxp</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Бульдозер Б-14	0.058	1.0	0.160	2.0	0.310	0.310	5	0.160	да	
	0.058	1.0	0.160	2.0	0.310	0.310	5	0.160	да	0.0009189
Бульдозер ДЗ-42У	0.042	1.0	0.097	2.0	0.190	0.190	5	0.097	да	
	0.042	1.0	0.097	2.0	0.190	0.190	5	0.097	да	0.0005650
Экскаватор ЭО 4225А-07	0.058	1.0	0.160	2.0	0.310	0.310	5	0.160	да	
	0.058	1.0	0.160	2.0	0.310	0.310	5	0.160	да	0.0009189
Экскаватор ЭО 2626	0.029	1.0	0.058	2.0	0.120	0.120	10	0.058	да	
	0.029	1.0	0.058	2.0	0.120	0.120	10	0.058	да	0.0002328
Кран пневмоколесный КС 7471	0.150	1.0	0.260	2.0	0.800	0.800	10	0.390	да	
	0.150	1.0	0.260	2.0	0.800	0.800	10	0.390	да	0.0013889
Кран пневмоколесный КС 6471	0.095	1.0	0.250	2.0	0.510	0.510	10	0.250	да	
	0.095	1.0	0.250	2.0	0.510	0.510	10	0.250	да	0.0009794
Трубоукладчик ТО 1224	0.058	1.0	0.160	2.0	0.310	0.310	5	0.160	да	
	0.058	1.0	0.160	2.0	0.310	0.310	5	0.160	да	0.0009189
Трактор Т 170	0.058	1.0	0.160	2.0	0.310	0.310	5	0.160	да	
	0.058	1.0	0.160	2.0	0.310	0.310	5	0.160	да	0.0009189

Телескопическая вышка ВТ 23	0.058	1.0	0.160	2.0	0.310	0.310	10	0.160	да	
	0.058	1.0	0.160	2.0	0.310	0.310	10	0.160	да	0.0006089
Компрессор ПКСД 5.25	0.042	1.0	0.097	2.0	0.190	0.190	10	0.097	да	
	0.042	1.0	0.097	2.0	0.190	0.190	10	0.097	да	0.0003750
Автогрейдер ДЗ 99	0.042	1.0	0.097	2.0	0.190	0.190	10	0.097	да	
	0.042	1.0	0.097	2.0	0.190	0.190	10	0.097	да	0.0003750
Каток ДУ 54	0.029	1.0	0.058	2.0	0.120	0.120	10	0.058	да	
	0.029	1.0	0.058	2.0	0.120	0.120	10	0.058	да	0.0002328
БКМ-515	0.095	1.0	0.250	2.0	0.510	0.510	10	0.250	да	
	0.095	1.0	0.250	2.0	0.510	0.510	10	0.250	да	0.0009794
НОА АН 261	0.029	1.0	0.058	2.0	0.120	0.120	10	0.058	да	
	0.029	1.0	0.058	2.0	0.120	0.120	10	0.058	да	0.0002328

Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Азот (IV) оксид)
Коэффициент трансформации - 0.8
Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.002514
Всего за год		0.002514

Максимальный выброс составляет: 0.0916942 г/с. Месяц достижения: Май.

Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)
Коэффициент трансформации - 0.13
Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.000409
Всего за год		0.000409

Максимальный выброс составляет: 0.0149003 г/с. Месяц достижения: Май.

Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый)
Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.000370
Всего за год		0.000370

Максимальный выброс составляет: 0.0153056 г/с. Месяц достижения: Май.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

<i>Наименование</i>	<i>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>%% пуск.</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mdv</i>	<i>Mdv.т. еп.</i>	<i>Vdv</i>	<i>Mxx</i>	<i>%% двиг.</i>	<i>Cxp</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Бульдозер Б-14	2.900	1.0	100.0	0.490	2.0	0.710	0.710	5	0.490	0.0	да	
	2.900	1.0	100.0	0.490	2.0	0.710	0.710	5	0.490	0.0	да	0.0008056
Бульдозер ДЗ-42У	2.100	1.0	100.0	0.300	2.0	0.430	0.430	5	0.300	0.0	да	

	2.100	1.0	100.0	0.300	2.0	0.430	0.430	5	0.300	0.0	да	0.0005833
Экскаватор ЭО 4225А-07	2.900	1.0	100.0	0.490	2.0	0.710	0.710	5	0.490	0.0	да	
	2.900	1.0	100.0	0.490	2.0	0.710	0.710	5	0.490	0.0	да	0.0008056
Экскаватор ЭО 2626	5.800	1.0	100.0	0.180	2.0	0.260	0.260	10	0.180	0.0	да	
	5.800	1.0	100.0	0.180	2.0	0.260	0.260	10	0.180	0.0	да	0.0016111
Кран пневмоколес ный КС 7471	7.500	1.0	100.0	1.240	2.0	1.790	1.790	10	1.240	0.0	да	
	7.500	1.0	100.0	1.240	2.0	1.790	1.790	10	1.240	0.0	да	0.0020833
Кран пневмоколес ный КС 6471	4.700	1.0	100.0	0.790	2.0	1.140	1.140	10	0.790	0.0	да	
	4.700	1.0	100.0	0.790	2.0	1.140	1.140	10	0.790	0.0	да	0.0013056
Трубоукладч ик ТО 1224	2.900	1.0	100.0	0.490	2.0	0.710	0.710	5	0.490	0.0	да	
	2.900	1.0	100.0	0.490	2.0	0.710	0.710	5	0.490	0.0	да	0.0008056
Трактор Т 170	2.900	1.0	100.0	0.490	2.0	0.710	0.710	5	0.490	0.0	да	
	2.900	1.0	100.0	0.490	2.0	0.710	0.710	5	0.490	0.0	да	0.0008056
Телескопиче ская вышка ВТ 23	2.900	1.0	100.0	0.490	2.0	0.710	0.710	10	0.490	0.0	да	
	2.900	1.0	100.0	0.490	2.0	0.710	0.710	10	0.490	0.0	да	0.0008056
Компрессор ПКСД 5.25	2.100	1.0	100.0	0.300	2.0	0.430	0.430	10	0.300	0.0	да	
	2.100	1.0	100.0	0.300	2.0	0.430	0.430	10	0.300	0.0	да	0.0005833
Автогрейдер ДЗ 99	2.100	1.0	100.0	0.300	2.0	0.430	0.430	10	0.300	0.0	да	
	2.100	1.0	100.0	0.300	2.0	0.430	0.430	10	0.300	0.0	да	0.0005833
Каток ДУ 54	5.800	1.0	100.0	0.180	2.0	0.260	0.260	10	0.180	0.0	да	
	5.800	1.0	100.0	0.180	2.0	0.260	0.260	10	0.180	0.0	да	0.0016111
БКМ-515	4.700	1.0	100.0	0.790	2.0	1.140	1.140	10	0.790	0.0	да	
	4.700	1.0	100.0	0.790	2.0	1.140	1.140	10	0.790	0.0	да	0.0013056
НОА АН 261	5.800	1.0	100.0	0.180	2.0	0.260	0.260	10	0.180	0.0	да	
	5.800	1.0	100.0	0.180	2.0	0.260	0.260	10	0.180	0.0	да	0.0016111

**Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.000647
Всего за год		0.000647

Максимальный выброс составляет: 0.0394489 г/с. Месяц достижения: Май.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

<i>Наименовани е</i>	<i>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>%% пуск.</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mдв</i>	<i>Mдв.т еп.</i>	<i>Vдв</i>	<i>Mхх</i>	<i>%% двиг.</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Бульдозер Б- 14	2.900	1.0	0.0	0.490	2.0	0.710	0.710	5	0.490	100.0	да	
	2.900	1.0	0.0	0.490	2.0	0.710	0.710	5	0.490	100.0	да	0.0030422
Бульдозер ДЗ-42У	2.100	1.0	0.0	0.300	2.0	0.430	0.430	5	0.300	100.0	да	
	2.100	1.0	0.0	0.300	2.0	0.430	0.430	5	0.300	100.0	да	0.0019433
Экскаватор	2.900	1.0	0.0	0.490	2.0	0.710	0.710	5	0.490	100.0	да	

ЭО 4225А-07												
	2.900	1.0	0.0	0.490	2.0	0.710	0.710	5	0.490	100.0	да	0.0030422
Экскаватор ЭО 2626	5.800	1.0	0.0	0.180	2.0	0.260	0.260	10	0.180	100.0	да	
	5.800	1.0	0.0	0.180	2.0	0.260	0.260	10	0.180	100.0	да	0.0021711
Кран пневмоколес ный КС 7471	7.500	1.0	0.0	1.240	2.0	1.790	1.790	10	1.240	100.0	да	
	7.500	1.0	0.0	1.240	2.0	1.790	1.790	10	1.240	100.0	да	0.0059400
Кран пневмоколес ный КС 6471	4.700	1.0	0.0	0.790	2.0	1.140	1.140	10	0.790	100.0	да	
	4.700	1.0	0.0	0.790	2.0	1.140	1.140	10	0.790	100.0	да	0.0037622
Трубоукладч ик ТО 1224	2.900	1.0	0.0	0.490	2.0	0.710	0.710	5	0.490	100.0	да	
	2.900	1.0	0.0	0.490	2.0	0.710	0.710	5	0.490	100.0	да	0.0030422
Трактор Т 170	2.900	1.0	0.0	0.490	2.0	0.710	0.710	5	0.490	100.0	да	
	2.900	1.0	0.0	0.490	2.0	0.710	0.710	5	0.490	100.0	да	0.0030422
Телескопиче ская вышка ВТ 23	2.900	1.0	0.0	0.490	2.0	0.710	0.710	10	0.490	100.0	да	
	2.900	1.0	0.0	0.490	2.0	0.710	0.710	10	0.490	100.0	да	0.0023322
Компрессор ПКСД 5.25	2.100	1.0	0.0	0.300	2.0	0.430	0.430	10	0.300	100.0	да	
	2.100	1.0	0.0	0.300	2.0	0.430	0.430	10	0.300	100.0	да	0.0015133
Автогрейдер ДЗ 99	2.100	1.0	0.0	0.300	2.0	0.430	0.430	10	0.300	100.0	да	
	2.100	1.0	0.0	0.300	2.0	0.430	0.430	10	0.300	100.0	да	0.0015133
Каток ДУ 54	5.800	1.0	0.0	0.180	2.0	0.260	0.260	10	0.180	100.0	да	
	5.800	1.0	0.0	0.180	2.0	0.260	0.260	10	0.180	100.0	да	0.0021711
БКМ-515	4.700	1.0	0.0	0.790	2.0	1.140	1.140	10	0.790	100.0	да	
	4.700	1.0	0.0	0.790	2.0	1.140	1.140	10	0.790	100.0	да	0.0037622
НОА АН 261	5.800	1.0	0.0	0.180	2.0	0.260	0.260	10	0.180	100.0	да	
	5.800	1.0	0.0	0.180	2.0	0.260	0.260	10	0.180	100.0	да	0.0021711

**Участок №6502; Внутренний проезд,
тип - 1 - Открытая или закрытая неотапливаемая стоянка,
вариант №1**

Общее описание участка

Пробег автомобиля до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 1.000
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 1.000

Пробег автомобиля от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 1.000
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 1.000
- среднее время выезда (мин.): 30.0

Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0515000	0.001510
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0412000	0.001208
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0066950	0.000196
0328	Углерод (Сажа)	0.0024444	0.000083
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0066078	0.000201
0337	Углерод оксид	0.5466667	0.010431
0401	Углеводороды**	0.0741111	0.001557
	В том числе:		
2704	**Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.0586667	0.001097
2732	**Керосин	0.0154444	0.000461

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO₂ - 0.80

2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

Расшифровка выбросов по веществам:

Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид

Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.010431
Всего за год		0.010431

Максимальный выброс составляет: 0.5466667 г/с. Месяц достижения: Май.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

<i>Наименование</i>	<i>Mпр</i>	<i>Tпр</i>	<i>Kэ</i>	<i>KнтрПр</i>	<i>Ml</i>	<i>Mтен.</i>	<i>Kнтр</i>	<i>Mхх</i>	<i>Cхр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Автосамосвал КРАЗ 256Б (д)	3.000	4.0	1.0	1.0	6.100	6.100	1.0	2.900	да	
	3.000	4.0	1.0	1.0	6.100	6.100	1.0	2.900	да	0.0233333
Автосамосвал ЗИЛ ММЗ 55 (б)	15.000	4.0	1.0	1.0	29.700	29.700	1.0	10.200	да	
	15.000	4.0	1.0	1.0	29.700	29.700	1.0	10.200	да	0.2220000
Автомобиль ЗИЛ 130 (б)	15.000	4.0	1.0	1.0	29.700	29.700	1.0	10.200	да	
	15.000	4.0	1.0	1.0	29.700	29.700	1.0	10.200	да	0.2220000
Автобус ПАЗ Вектор NEXТ (д)	1.900	4.0	1.0	1.0	3.500	3.500	1.0	1.500	да	
	1.900	4.0	1.0	1.0	3.500	3.500	1.0	1.500	да	0.0140000
Трубовоз ПВ-96 (д)	3.000	4.0	1.0	1.0	6.100	6.100	1.0	2.900	да	
	3.000	4.0	1.0	1.0	6.100	6.100	1.0	2.900	да	0.0233333
АБС КАМАЗ СБ 92 (д)	3.000	4.0	1.0	1.0	6.100	6.100	1.0	2.900	да	
	3.000	4.0	1.0	1.0	6.100	6.100	1.0	2.900	да	0.0233333
АТЗ-36135-011 (д)	1.900	4.0	1.0	1.0	3.500	3.500	1.0	1.500	да	
	1.900	4.0	1.0	1.0	3.500	3.500	1.0	1.500	да	0.0070000
АЦВ-15-40 (д)	3.000	4.0	1.0	1.0	6.100	6.100	1.0	2.900	да	
	3.000	4.0	1.0	1.0	6.100	6.100	1.0	2.900	да	0.0116667

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды

Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.001557
Всего за год		0.001557

Максимальный выброс составляет: 0.0741111 г/с. Месяц достижения: Май.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mnp	Tnp	Kэ	KнтрПр	Ml	Mlтеп.	Kнтр	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Автосамосвал КРАЗ 256Б (д)	0.400	4.0	1.0	1.0	1.000	1.000	1.0	0.450	да	
	0.400	4.0	1.0	1.0	1.000	1.000	1.0	0.450	да	0.0033889
Автосамосвал ЗИЛ ММЗ 55 (б)	1.500	4.0	1.0	1.0	5.500	5.500	1.0	1.700	да	
	1.500	4.0	1.0	1.0	5.500	5.500	1.0	1.700	да	0.0293333
Автомобиль ЗИЛ 130 (б)	1.500	4.0	1.0	1.0	5.500	5.500	1.0	1.700	да	
	1.500	4.0	1.0	1.0	5.500	5.500	1.0	1.700	да	0.0293333
Автобус ПАЗ Вектор NEXT (д)	0.300	4.0	1.0	1.0	0.700	0.700	1.0	0.250	да	
	0.300	4.0	1.0	1.0	0.700	0.700	1.0	0.250	да	0.0023889
Трубовоз ПВ-96 (д)	0.400	4.0	1.0	1.0	1.000	1.000	1.0	0.450	да	
	0.400	4.0	1.0	1.0	1.000	1.000	1.0	0.450	да	0.0033889
АБС КАМАЗ СБ 92 (д)	0.400	4.0	1.0	1.0	1.000	1.000	1.0	0.450	да	
	0.400	4.0	1.0	1.0	1.000	1.000	1.0	0.450	да	0.0033889
АТЗ-36135-011 (д)	0.300	4.0	1.0	1.0	0.700	0.700	1.0	0.250	да	
	0.300	4.0	1.0	1.0	0.700	0.700	1.0	0.250	да	0.0011944
АЦВ-15-40 (д)	0.400	4.0	1.0	1.0	1.000	1.000	1.0	0.450	да	
	0.400	4.0	1.0	1.0	1.000	1.000	1.0	0.450	да	0.0016944

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.001510
Всего за год		0.001510

Максимальный выброс составляет: 0.0515000 г/с. Месяц достижения: Май.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mnp	Tnp	Kэ	KнтрПр	Ml	Mlтеп.	Kнтр	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Автосамосвал КРАЗ 256Б (д)	1.000	4.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	да	
	1.000	4.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	да	0.0100000
Автосамосвал ЗИЛ ММЗ 55 (б)	0.200	4.0	1.0	1.0	0.800	0.800	1.0	0.200	да	
	0.200	4.0	1.0	1.0	0.800	0.800	1.0	0.200	да	0.0040000
Автомобиль ЗИЛ 130 (б)	0.200	4.0	1.0	1.0	0.800	0.800	1.0	0.200	да	
	0.200	4.0	1.0	1.0	0.800	0.800	1.0	0.200	да	0.0040000

Автобус ПАЗ Вектор NEXT (д)	0.500	4.0	1.0	1.0	2.600	2.600	1.0	0.500	да	
	0.500	4.0	1.0	1.0	2.600	2.600	1.0	0.500	да	0.0056667
Трубовоз ПВ-96 (д)	1.000	4.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	да	
	1.000	4.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	да	0.0100000
АБС КАМАЗ СБ 92 (д)	1.000	4.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	да	
	1.000	4.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	да	0.0100000
АТЗ-36135-011 (д)	0.500	4.0	1.0	1.0	2.600	2.600	1.0	0.500	да	
	0.500	4.0	1.0	1.0	2.600	2.600	1.0	0.500	да	0.0028333
АЦВ-15-40 (д)	1.000	4.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	да	
	1.000	4.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	да	0.0050000

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.000083
Всего за год		0.000083

Максимальный выброс составляет: 0.0024444 г/с. Месяц достижения: Май.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mпр	Тпр	Кэ	КнтрПр	Мl	Мlтеп.	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Автосамосвал КРАЗ 256Б (д)	0.040	4.0	1.0	1.0	0.300	0.300	1.0	0.040	да	
	0.040	4.0	1.0	1.0	0.300	0.300	1.0	0.040	да	0.0005556
Автобус ПАЗ Вектор NEXT (д)	0.020	4.0	1.0	1.0	0.200	0.200	1.0	0.020	да	
	0.020	4.0	1.0	1.0	0.200	0.200	1.0	0.020	да	0.0003333
Трубовоз ПВ-96 (д)	0.040	4.0	1.0	1.0	0.300	0.300	1.0	0.040	да	
	0.040	4.0	1.0	1.0	0.300	0.300	1.0	0.040	да	0.0005556
АБС КАМАЗ СБ 92 (д)	0.040	4.0	1.0	1.0	0.300	0.300	1.0	0.040	да	
	0.040	4.0	1.0	1.0	0.300	0.300	1.0	0.040	да	0.0005556
АТЗ-36135-011 (д)	0.020	4.0	1.0	1.0	0.200	0.200	1.0	0.020	да	
	0.020	4.0	1.0	1.0	0.200	0.200	1.0	0.020	да	0.0001667
АЦВ-15-40 (д)	0.040	4.0	1.0	1.0	0.300	0.300	1.0	0.040	да	
	0.040	4.0	1.0	1.0	0.300	0.300	1.0	0.040	да	0.0002778

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид-Ангидрид сернистый

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.000201
Всего за год		0.000201

Максимальный выброс составляет: 0.0066078 г/с. Месяц достижения: Май.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mпр	Tпр	Kэ	KнтрПр	Ml	Mlмен.	Kнтр	Mхх	Cхр	Выброс (г/с)
Автосамосвал КРАЗ 256Б (д)	0.113	4.0	1.0	1.0	0.540	0.540	1.0	0.100	да	
	0.113	4.0	1.0	1.0	0.540	0.540	1.0	0.100	да	0.0012133
Автосамосвал ЗИЛ ММЗ 55 (б)	0.020	4.0	1.0	1.0	0.150	0.150	1.0	0.020	да	
	0.020	4.0	1.0	1.0	0.150	0.150	1.0	0.020	да	0.0005556
Автомобиль ЗИЛ 130 (б)	0.020	4.0	1.0	1.0	0.150	0.150	1.0	0.020	да	
	0.020	4.0	1.0	1.0	0.150	0.150	1.0	0.020	да	0.0005556
Автобус ПАЗ Вектор NEXT (д)	0.072	4.0	1.0	1.0	0.390	0.390	1.0	0.072	да	
	0.072	4.0	1.0	1.0	0.390	0.390	1.0	0.072	да	0.0008333
Трубовоз ПВ-96 (д)	0.113	4.0	1.0	1.0	0.540	0.540	1.0	0.100	да	
	0.113	4.0	1.0	1.0	0.540	0.540	1.0	0.100	да	0.0012133
АБС КАМАЗ СБ 92 (д)	0.113	4.0	1.0	1.0	0.540	0.540	1.0	0.100	да	
	0.113	4.0	1.0	1.0	0.540	0.540	1.0	0.100	да	0.0012133
АТЗ-36135-011 (д)	0.072	4.0	1.0	1.0	0.390	0.390	1.0	0.072	да	
	0.072	4.0	1.0	1.0	0.390	0.390	1.0	0.072	да	0.0004167
АЦВ-15-40 (д)	0.113	4.0	1.0	1.0	0.540	0.540	1.0	0.100	да	
	0.113	4.0	1.0	1.0	0.540	0.540	1.0	0.100	да	0.0006067

Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Азот (IV) оксид)
Коэффициент трансформации - 0.8
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.001208
Всего за год		0.001208

Максимальный выброс составляет: 0.0412000 г/с. Месяц достижения: Май.

Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)
Коэффициент трансформации - 0.13
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.000196
Всего за год		0.000196

Максимальный выброс составляет: 0.0066950 г/с. Месяц достижения: Май.

Распределение углеводов

Выбрасываемое вещество - 2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый)**Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.001097
Всего за год		0.001097

Максимальный выброс составляет: 0.0586667 г/с. Месяц достижения: Май.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

<i>Наименование</i>	<i>Mпр</i>	<i>Tпр</i>	<i>Kэ</i>	<i>KнтрП</i> <i>р</i>	<i>MI</i>	<i>MIтеп.</i>	<i>Kнтр</i>	<i>Mхх</i>	<i>%%</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Автосамосвал ЗИЛ ММЗ 55 (б)	1.500	4.0	1.0	1.0	5.500	5.500	1.0	1.700	100.0	да	
	1.500	4.0	1.0	1.0	5.500	5.500	1.0	1.700	100.0	да	0.0293333
Автомобиль ЗИЛ 130 (б)	1.500	4.0	1.0	1.0	5.500	5.500	1.0	1.700	100.0	да	
	1.500	4.0	1.0	1.0	5.500	5.500	1.0	1.700	100.0	да	0.0293333

Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин**Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.000461
Всего за год		0.000461

Максимальный выброс составляет: 0.0154444 г/с. Месяц достижения: Май.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

<i>Наименование</i>	<i>Mпр</i>	<i>Tпр</i>	<i>Kэ</i>	<i>KнтрП</i> <i>р</i>	<i>MI</i>	<i>MIтеп.</i>	<i>Kнтр</i>	<i>Mхх</i>	<i>%%</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Автосамосвал КРАЗ 256Б (д)	0.400	4.0	1.0	1.0	1.000	1.000	1.0	0.450	100.0	да	
	0.400	4.0	1.0	1.0	1.000	1.000	1.0	0.450	100.0	да	0.0033889
Автобус ПАЗ Вектор NEXТ (д)	0.300	4.0	1.0	1.0	0.700	0.700	1.0	0.250	100.0	да	
	0.300	4.0	1.0	1.0	0.700	0.700	1.0	0.250	100.0	да	0.0023889
Трубовоз ПВ-96 (д)	0.400	4.0	1.0	1.0	1.000	1.000	1.0	0.450	100.0	да	
	0.400	4.0	1.0	1.0	1.000	1.000	1.0	0.450	100.0	да	0.0033889
АБС КАМАЗ СБ 92 (д)	0.400	4.0	1.0	1.0	1.000	1.000	1.0	0.450	100.0	да	
	0.400	4.0	1.0	1.0	1.000	1.000	1.0	0.450	100.0	да	0.0033889
АТЗ-36135-011 (д)	0.300	4.0	1.0	1.0	0.700	0.700	1.0	0.250	100.0	да	
	0.300	4.0	1.0	1.0	0.700	0.700	1.0	0.250	100.0	да	0.0011944
АЦВ-15-40 (д)	0.400	4.0	1.0	1.0	1.000	1.000	1.0	0.450	100.0	да	
	0.400	4.0	1.0	1.0	1.000	1.000	1.0	0.450	100.0	да	0.0016944

Суммарные выбросы по предприятию

Код в-ва	Название вещества	Валовый выброс (т/год)
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.003723
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.000605
0328	Углерод (Сажа)	0.000402
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.000466
0337	Углерод оксид	0.017373
0401	Углеводороды	0.002574

Расшифровка суммарного выброса углеводородов (код 0401)

Код в-ва	Название вещества	Валовый выброс (т/год)
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.001466
2732	Керосин	0.001107

Расчет произведен программой «Лакокраска» версия 3.0.13 от 16.09.2016

Copyright© 1997-2016 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ООО "СамараНИПИнефть"

Регистрационный номер: 01-01-1542

Объект: № 6186П «Сбор нефти и газа со скважин №№891, 892 и системы заводнения скважины №892 Покровско-Сорочинского участка недр»

Название источника выбросов: №6504 Площадка окрасочных работ

Тип источника выбросов: Неорганизованный источник (местные отсосы отсутствуют)

Результаты расчетов

Код	Название	Без учета очистки		С учетом очистки	
		г/с	т/год	г/с	т/год
0621	Метилбензол (Толуол)	0.1255500	0.016854	0.1255500	0.016854
1061	Этанол (Спирт этиловый)	0.0396507	0.004750	0.0396507	0.004750
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.2578125	0.100216	0.2578125	0.100216
2752	Уайт-спирит	0.2578125	0.062969	0.2578125	0.062969
2902	Взвешенные вещества	0.1008333	0.013994	0.1008333	0.013994
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0.0526500	0.004626	0.0526500	0.004626
1210	Бутилацетат	0.0243000	0.002135	0.0243000	0.002135

Результаты расчетов по операциям

Название источника	Син.	Код загр. в-ва	Название загр. в-ва	Без учета очистки		С учетом очистки	
				г/с	т/год	г/с	т/год
Операция № 1		0621	Метилбензол (Толуол)	0.0485993	0.005822	0.0485993	0.005822
		1061	Этанол (Спирт этиловый)	0.0396507	0.004750	0.0396507	0.004750
Операция № 2		0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.1766250	0.031767	0.1766250	0.031767
		2752	Уайт-спирит	0.0838688	0.015774	0.0838688	0.015774
Операция № 3		0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.1130063	0.021254	0.1130063	0.021254
		0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.2578125	0.047195	0.2578125	0.047195
Операция № 4		2752	Уайт-спирит	0.2578125	0.047195	0.2578125	0.047195
		2902	Взвешенные вещества	0.1008333	0.013994	0.1008333	0.013994
Операция № 5		1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0.0526500	0.004626	0.0526500	0.004626
		1210	Бутилацетат	0.0243000	0.002135	0.0243000	0.002135
		0621	Метилбензол (Толуол)	0.1255500	0.011032	0.1255500	0.011032

Исходные данные по операциям:

Операция: №1 Операция № 1

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (η_1)	С учетом очистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
0621	Метилбензол (Толуол)	0.0485993	0.005822	0.00	0.0485993	0.005822
1061	Этанол (Спирт этиловый)	0.0396507	0.004750	0.00	0.0396507	0.004750

Расчетные формулы

Расчет выброса летучей части:

Максимальный выброс (M_M)

$$M_M = \text{МАКС}(M_o, M_o^c)$$

Максимальный выброс для операций окраски (M_o)

$$M_o = P_o \cdot \delta'_p \cdot f_p \cdot (1 - \eta_1) \cdot \delta_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600 \quad (4.5, 4.6 [1])$$

Максимальный выброс для операций сушки (M_o^c)

$$M_o^c = P_c \cdot \delta''_p \cdot f_p \cdot (1 - \eta_1) \cdot \delta_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600 \quad (4.7, 4.8 [1])$$

Валовый выброс для операций окраски (M_o^r)

$$M_o^r = M_o \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6} \quad (4.13, 4.14 [1])$$

Валовый выброс для операций сушки (M_o^r)

$$M_c^r = M_o^c \cdot T_c \cdot 3600 \cdot 10^{-6} \quad (4.15, 4.16 [1])$$

Валовый выброс (M^r)

$$M^r = M_o^r + M_c^r \quad (4.17 [1])$$

Исходные данные

Используемый лакокрасочный материал:

Вид	Марка	f_p , %
эп	ЭП-0010	10.000

f_p - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ

Продолжительность производственного цикла (t_i): 20 мин. (1200 с)

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

Масса ЛКМ, расходуемых на выполнение окрасочных работ (P_o), кг/ч: 3.53

Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час (P_c), кг/ч: 3.53

Способ окраски:

Способ окраски	Доля аэрозоля при окраске	Пары растворителя (% мас. от общего содержания растворителя в краске)	
	при окраске (δ_a), %	при окраске (δ'_p), %	при сушке (δ''_p), %
Ручной (кисть, валик)	0.000	10.000	90.000

Поправочный коэффициент, учитывающий гравитационное осаждение крупнодисперсных твердых частиц ($K_{гр}$): 0.4

Операция производилась полностью.

Общая продолжительность операций сушки за год (T_c), ч: 30

Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год (T), ч: 29.48

Содержание компонентов в летучей части ЛМК

Код	Название вещества	Содержание компонента в летучей части (δ_i), %
0621	Метилбензол (Толуол)	55.070
1061	Этанол (Спирт этиловый)	44.930

Операция: №2 Операция № 2

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (η_1)	С учетом очистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.1766250	0.031767	0.00	0.1766250	0.031767

Расчетные формулы

Расчет выброса летучей части:

Максимальный выброс (M_M)

$$M_M = \text{МАКС}(M_o, M_o^c)$$

Максимальный выброс для операций окраски (M_o)

$$M_o = P_o \cdot \delta'_p \cdot f_p \cdot (1 - \eta_1) \cdot \delta_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600 \quad (4.5, 4.6 [1])$$

Максимальный выброс для операций сушки (M_o^c)

$$M_o^c = P_c \cdot \delta''_p \cdot f_p \cdot (1 - \eta_1) \cdot \delta_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600 \quad (4.7, 4.8 [1])$$

Валовый выброс для операций окраски (M_o^r)

$$M_o^r = M_o \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6} \quad (4.13, 4.14 [1])$$

Валовый выброс для операций сушки (M_o^r)

$$M_c^r = M_o^c \cdot T_c \cdot 3600 \cdot 10^{-6} \quad (4.15, 4.16 [1])$$

Валовый выброс (M^r)

$$M^r = M_o^r + M_c^r \quad (4.17 [1])$$

Исходные данные

Используемый лакокрасочный материал:

Вид	Марка	f_p , %
Грунтовка	ГФ-021	45.000

f_p - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ

Продолжительность производственного цикла (t_i): 20 мин. (1200 с)

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

Масса ЛКМ, расходуемых на выполнение окрасочных работ (P_o), кг/ч: 1.57

Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час (P_c), кг/ч: 1.57

Способ окраски:

Способ окраски	Доля аэрозоля при окраске		Пары растворителя (% мас. от общего содержания растворителя в краске)	
	при окраске (δ_a), %	при окраске (δ'_p), %	при сушке (δ''_p), %	
Ручной (кисть, валик)	0.000	10.000	90.000	

Поправочный коэффициент, учитывающий гравитационное осаждение крупнодисперсных твердых частиц ($K_{гр}$): 0.4

Операция производилась полностью.

Общая продолжительность операций сушки за год (T_c), ч: 45

Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год (T), ч: 44.64

Содержание компонентов в летучей части ЛКМ

Код	Название вещества	Содержание компонента в летучей части (δ_i), %
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	100.000

Операция: №3 Операция № 3

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (η_1)	С учетом очистки	
		г/с	т/год		г/с	т/год
2752	Уайт-спирит	0.0838688	0.015774	0.00	0.0838688	0.015774
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.1130063	0.021254	0.00	0.1130063	0.021254

Расчетные формулы

Расчет выброса летучей части:

Максимальный выброс (M_M)

$$M_M = \text{МАКС}(M_o, M_o^c)$$

Максимальный выброс для операций окраски (M_o)

$$M_o = P_o \cdot \delta'_p \cdot f_p \cdot (1 - \eta_1) \cdot \delta_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600 \quad (4.5, 4.6 [1])$$

Максимальный выброс для операций сушки (M_o^c)

$$M_o^c = P_c \cdot \delta''_p \cdot f_p \cdot (1 - \eta_1) \cdot \delta_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600 \quad (4.7, 4.8 [1])$$

Валовый выброс для операций окраски (M_o^r)

$$M_o^r = M_o \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6} \quad (4.13, 4.14 [1])$$

Валовый выброс для операций сушки (M_o^r)

$$M_c^r = M_o^c \cdot T_c \cdot 3600 \cdot 10^{-6} \quad (4.15, 4.16 [1])$$

Валовый выброс (M^r)

$$M^r = M_o^r + M_c^r \quad (4.17 [1])$$

Исходные данные

Используемый лакокрасочный материал:

Вид	Марка	f_p , %
Лаки	БТ-577	63.000

f_p - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ

Продолжительность производственного цикла (t_i): 20 мин. (1200 с)

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

Масса ЛКМ, расходуемых на выполнение окрасочных работ (P_o), кг/ч: 1.25

Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час (P_c), кг/ч: 1.25

Способ окраски:

Способ окраски	Доля аэрозоля при окраске		Пары растворителя (% мас. от общего содержания растворителя в краске)	
	при окраске (δ_a), %	при окраске (δ'_p), %	при окраске (δ'_p), %	при сушке (δ''_p), %
Ручной (кисть, валик)	0.000	10.000	10.000	90.000

Поправочный коэффициент, учитывающий гравитационное осаждение крупнодисперсных твердых частиц (K_{rp}): 0.4

Операция производилась полностью.

Общая продолжительность операций сушки за год (T_c), ч: 47

Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год (T), ч: 47.2

Содержание компонентов в летучей части ЛМК

Код	Название вещества	Содержание компонента в летучей части (δ_i), %
2752	Уайт-спирит	42.600
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	57.400

Операция: №4 Операция № 4

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (η_1)	С учетом очистки	
		г/с	т/год		г/с	т/год
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.2578125	0.047195	0.00	0.2578125	0.047195
2752	Уайт-спирит	0.2578125	0.047195	0.00	0.2578125	0.047195
2902	Взвешенные вещества	0.1008333	0.013994	0.00	0.1008333	0.013994

Расчетные формулы

Расчет выброса летучей части:

Максимальный выброс (M_M)

$$M_M = \text{МАКС}(M_o, M_o^c)$$

Максимальный выброс для операций окраски (M_o)

$$M_o = P_o \cdot \delta'_p \cdot f_p \cdot (1 - \eta_1) \cdot \delta_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600 \quad (4.5, 4.6 [1])$$

Максимальный выброс для операций сушки (M_o^c)

$$M_o^c = P_c \cdot \delta''_p \cdot f_p \cdot (1 - \eta_1) \cdot \delta_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600 \quad (4.7, 4.8 [1])$$

Валовый выброс для операций окраски (M_o^r)

$$M_o^r = M_o \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6} \quad (4.13, 4.14 [1])$$

Валовый выброс для операций сушки (M_o^r)

$$M_c^r = M_o^c \cdot T_c \cdot 3600 \cdot 10^{-6} \quad (4.15, 4.16 [1])$$

Валовый выброс (M^r)

$$M^r = M_o^r + M_c^r \quad (4.17 [1])$$

Расчет выброса аэрозоля:

Максимальный выброс аэрозоля (M_o^a)

$$M_o^a = P_o \cdot \delta'_a \cdot (100 - f_p) \cdot (1 - \eta_1) \cdot K_{гр} \cdot K_o / 10 \cdot t_i / 1200 / 3600 \quad (4.3, 4.4 [1])$$

Валовый выброс аэрозоля ($M_o^{a,r}$)

$$M_o^{a,r} = M_o^a \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6} \quad (4.11, 4.12 [1])$$

При расчете валового выброса двадцатиминутное осреднение не учитывается

Коэффициент оседания аэрозоля краски в зависимости от длины газовой трубки $K_o = 1$, т.к. длина воздуховода менее 2 м (либо воздуховод отсутствует)

Исходные данные

Используемый лакокрасочный материал:

Вид	Марка	f_p %
Эмаль	ПФ-115	45.000

f_p - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ

Продолжительность производственного цикла (t_i): 20 мин. (1200 с)

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

Масса ЛКМ, расходуемых на выполнение окрасочных работ (P_o), кг/ч: 5.5

Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час (P_c), кг/ч: 5.5

Способ окраски:

Способ окраски	Доля аэрозоля при окраске			Пары растворителя (% мас. от общего содержания растворителя в краске)		
	при окраске (δ_a), %			при окраске (δ'_p), %		при сушке (δ''_p), %
Пневматический	30.000			25.000		75.000

Поправочный коэффициент, учитывающий гравитационное осаждение крупнодисперсных твердых частиц ($K_{гр}$): 0.4

Операция производилась полностью.

Общая продолжительность операций сушки за год (T_c), ч: 38

Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год (T), ч: 38.55

Содержание компонентов в летучей части ЛМК

Код	Название вещества	Содержание компонента в летучей части (δ_i), %
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	50.000
2752	Уайт-спирит	50.000

Операция: №5 Операция № 5

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (η_1)	С учетом очистки	
		г/с	т/год		г/с	т/год
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0.0526500	0.004626	0.00	0.0526500	0.004626
1210	Бутилацетат	0.0243000	0.002135	0.00	0.0243000	0.002135
0621	Метилбензол (Толуол)	0.1255500	0.011032	0.00	0.1255500	0.011032

Расчетные формулы

Расчет выброса летучей части:

Максимальный выброс (M_M)

$$M_M = \text{МАКС}(M_o, M_o^c)$$

Максимальный выброс для операций окраски (M_o)

$$M_o = P_o \cdot \delta'_p \cdot f_p \cdot (1 - \eta_1) \cdot \delta_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600 \quad (4.5, 4.6 [1])$$

Максимальный выброс для операций сушки (M_o^c)

$$M_o^c = P_c \cdot \delta''_p \cdot f_p \cdot (1 - \eta_1) \cdot \delta_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600 \quad (4.7, 4.8 [1])$$

Валовый выброс для операций окраски (M_o^r)

$$M_o^r = M_o \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6} \quad (4.13, 4.14 [1])$$

Валовый выброс для операций сушки (M_o^r)

$$M_c^r = M_o^c \cdot T_c \cdot 3600 \cdot 10^{-6} \quad (4.15, 4.16 [1])$$

Валовый выброс (M^r)

$$M^r = M_o^r + M_c^r \quad (4.17 [1])$$

Исходные данные

Используемый лакокрасочный материал:

Вид	Марка	f_p , %
Эмаль	XB-124	27.000

f_p - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ

Продолжительность производственного цикла (t_i): 20 мин. (1200 с)

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

Масса ЛКМ, расходуемых на выполнение окрасочных работ (P_o), кг/ч: 2.94

Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час (P_c), кг/ч: 3

Способ окраски:

Способ окраски	Доля аэрозоля при окраске		
	при окраске (δ_a), %	при окраске (δ'_p), %	при сушке (δ''_p), %
Ручной (кисть, валик)	0.000	10.000	90.000

Поправочный коэффициент, учитывающий гравитационное осаждение крупнодисперсных твердых частиц ($K_{гр}$): 0.4

Операция производилась полностью.

Общая продолжительность операций сушки за год (T_c), ч: 22

Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год (T), ч: 22.11

Содержание компонентов в летучей части ЛКМ

Код	Название вещества	Содержание компонента в летучей части (δ_i), %
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	26.000
1210	Бутилацетат	12.000
0621	Метилбензол (Толуол)	62.000

Программа основана на методических документах:

1. «Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выделений)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2015
2. Информационное письмо НИИ Атмосфера №2. Исх. 07-2-200/16-0 от 28.04.2016
3. Информационное письмо НИИ Атмосфера №4. Исх. 07-2-650/16-0 от 07.09.2016

Расчет произведен программой «Сварка» версия 3.0.21 от 20.04.2017

Copyright© 1997-2017 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ООО "СамараНИПИнефть"

Регистрационный номер: 01-01-1542

Объект: № 6186П «Сбор нефти и газа со скважин №№891, 892 и системы заводнения скважины №892 Покровско-Сорочинского участка недр»

Название источника выбросов: №6503 Площадка сварочных работ

Тип источника выбросов: Неорганизованный источник (местные отсосы отсутствуют)

Результаты расчетов

Код	Название	Без учета очистки	С учетом очистки
-----	----------	-------------------	------------------

		г/с	т/год	г/с	т/год
0123	Железа оксид	0.001426200	0.00154000	0.001426200	0.00154000
0143	Марганец и его соединения	0.0001505	0.000163	0.0001505	0.000163
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	0.0000372	0.000040	0.0000372	0.000040

Результаты расчетов по операциям

Название источника	Син.	Код загр. в-ва	Название загр. в-ва	Без учета очистки		С учетом очистки	
				г/с	т/год	г/с	т/год
Операция № 1		0123	Железа оксид	0.001426200	0.00154000	0.001426200	0.00154000
		0143	Марганец и его соединения	0.0001505	0.000163	0.0001505	0.000163
		2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	0.0000372	0.000040	0.0000372	0.000040

Исходные данные по операциям:**Операция: №1 Операция № 1****Результаты расчетов**

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (η ₁)	С учетом очистки	
		г/с	т/год		г/с	т/год
0123	Железа оксид	0.0014262	0.001540	0.00	0.0014262	0.001540
0143	Марганец и его соединения	0.0001505	0.000163	0.00	0.0001505	0.000163
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	0.0000372	0.000040	0.00	0.0000372	0.000040

Расчетные формулы

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

$$M_M = V_3 \cdot K \cdot K_{гр} \cdot (1 - \eta_1) \cdot t_i / 1200 / 3600, \text{ г/с (2.1, 2.1a [1])}$$

$$M_M^T = 3.6 \cdot M_M \cdot T \cdot 10^{-3}, \text{ т/год (2.8, 2.15 [1])}$$

При расчете валового выброса двадцатиминутное осреднение не учитывается

Исходные данные

Технологическая операция: Ручная дуговая сварка

Технологический процесс (операция): Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами Марка материала: АНО-4

Продолжительность производственного цикла (t_i): 20 мин. (1200 с)

Удельные выделения загрязняющих веществ

Код	Название вещества	K, г/кг
0123	Железа оксид	15.7300000
0143	Марганец и его соединения	1.6600000
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	0.4100000

Фактическая продолжительность технологической операции сварочных работ в течение года (T): 300 час 0 мин

Расчётное значение количества электродов (V₃)

$$V_3 = G \cdot (100 - n) \cdot 10^{-2} = 0.816 \text{ кг}$$

Масса расходуемых электродов за час (G), кг: 0.96

Норматив образования огарков от расхода электродов (n), %: 15

Поправочный коэффициент, учитывающий гравитационное осаждение крупнодисперсных твердых частиц (K_{гр}): 0.4

Программа основана на документах:

1. «Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2015
2. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Дополненное и переработанное), НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2012
3. Информационное письмо НИИ Атмосфера №2. Исх. 07-2-200/16-0 от 28.04.2016
4. Информационное письмо НИИ Атмосфера №4. Исх. 07-2-650/16-0 от 07.09.2016

Заправка автотранспорта и спецтехники дизтопливом

При определении выбросов при заправке спецтехники дизтопливом учитываются выбросы от топливных баков при их заправке и выбросы при проливе за счет стекания нефтепродуктов со стенок заправочных и сливных шлангов.

Выбросы паров нефтепродуктов рассчитываются по формулам:

Выброс из топливных баков (G):

$$G_{\text{бак}} = C_6 \cdot V \cdot 0,000001, \text{ т}$$

Выброс при проливе дизельного топлива (Q):

$$Q = k \cdot xV \cdot 0,000001, \text{ т}$$

где k - удельный выброс, $k = 50 \text{ г/м}^3$;

$V = 11,91$ – общий расход топлива, влитого в баки всей работающей строительной техники, м^3 .

Максимальный секундный выброс (M):

$$M = (C_6 \cdot V_{\text{сл}}) / T_{\text{сл}}, \text{ г/с}$$

где C_6 – концентрация паров нефтепродукта в выбросах паровоздушной смеси при заполнении баков автомашин, г/м^3 , принимается по Приложению 15 «Методических указаний по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров», СПб., 1997 и дополнению к ним, $C_6 = 2,2 \text{ г/м}^3$;

$V_{\text{сл}}$ – максимальный объем слитого нефтепродукта из автоцистерны в бак автомобиля, м^3 , $V_{\text{сл}} = 0,25 \text{ м}^3$;

$T_{\text{сл}}$ - среднее время слива, сек, $T_{\text{сл}} = 300$ сек (производительность насоса 50 л/мин).

Выбросы индивидуальных компонентов в парах дизельного топлива: сероводород – 0,28 %, углеводороды $C_{12}-C_{19}$ – (99,57+0,15) % принимаются по Приложению 14 дополнений к «Методическим указаний по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров», СПб., 1999 г.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух при заправке спецтехники дизельным топливом

Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющего вещества	
	г/с	т/период
Углеводороды предельные $C_{12}-C_{19}$	0,0018300	0,0006200
Сероводород	0,00000513	0,00000174

Погрузочно-разгрузочные работы

Расчет выбросов пыли от земляных работ произведен по «Методическому пособию по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов», Новороссийск, 2002.

Количество валовых выбросов при выемочно-погрузочных работах Q , г/с, определено по формуле

$$M_{\text{гр}} = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times B \times G \times 1000000}{3600}, \text{ г/с}$$

$$M_{\text{гр}} = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot B \cdot G_{\text{год}}, \text{ т/год}$$

где k_1 - весовая доля пылевой фракции в материале. Определяется путем отмычки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0-200 мкм;

k_2 - доля пыли (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль;

k_3 - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия;

k_4 - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования;

k_5 - коэффициент, учитывающий влажность материала;

k_7 - коэффициент, учитывающий крупность материала;

B - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки;

G т/ч - суммарное количество перерабатываемого материала;

G год т/год- суммарное количество перерабатываемого материала.

Выбросы пыли от земляных работ

Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющего вещества	
	г/с	т/период
Пыль неорганическая 20-70%SiO ₂ (грунт)	0,03460	0,04385
Пыль неорганическая 20-70%SiO ₂ (щебень)	0,03793	0,04807
Пыль неорганическая 20-70%SiO ₂ (песок)	0,02625	0,00417

Выбросы пыли от земляных работ. Суммарное количество по трем веществам

Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющего вещества	
	г/с	т/период
Пыль неорганическая 20-70%SiO ₂	0,09878	0,09608

Приложение В

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от проектируемых объектов на период эксплуатации

В данном разделе рассмотрены постоянные выбросы загрязняющих веществ от источников, проектируемых сооружений на период эксплуатации.

Для проектируемых объектов проведены следующие расчеты выбросов загрязняющих веществ (для объектов нефтепромысла - обустраиваемые эксплуатационные скважины):

постоянные технологические выбросы:

- расчет выбросов загрязняющих веществ от неорганизованных источников в результате утечек через уплотнения технологического оборудования (запорно-регулирующая арматура) (постоянные технологические выбросы).

В соответствии с:

- четвертым письмом НИИ Атмосфера № 822/33-07 от 19.10.2006 "По поводу смесей углеводородов предельных C₁-C₅ и C₆-C₁₀";
- письмом НИИ Атмосфера № 07-2-409/10-0 от 05.05.2010г. на № 59311 от 13.04.2010 "5-е письмо о предельных углеводородах";
- письмом НИИ Атмосфера № 1-60/12-0-1 от 18.01.2012 "О кодификации предельных углеводородов при сжигании попутного нефтяного газа";
- письмом НИИ Атмосфера № 07-2-33/14-0 от 04.02.2014 "О нормировании выбросов смесей предельных углеводородов C₁-C₅ и C₆-C₁₀"

– Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ № 146 от 30.08.2016 (О внесении изменений а ГН 2.1.6.1338-03 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест») (зарегистрировано в Минюсте России 13.09.2016 № 43648) для предприятий топливно-энергетического комплекса выбросы предельных углеводородов следует нормировать:

- в связи с необходимостью индивидуального учета выбросов метана из смеси углеводородов, исходя из паспортных данных анализа состава сырья, выделяется метан (код 0410) ОБУВ 50 мг/м³;
- при нормировании выбросов смесей углеводородов предельных C₁-C₅ (без метана), установить компонентный состав которых не представляется возможным в силу объективных технических или экономических причин, использовать ПДК_{м.р.} = 200 мг/м³ и код 0415 – класс опасности 4;
- выбросы смесей углеводородов предельных C₆-C₁₀ нормировать по ПДК_{м.р.} = 50 мг/м³ и коду 0416 – класс опасности 3;
- в случае, если компонентный состав выбрасываемых углеводородных газов C₁-C₅ известен, нормировать выбросы по индивидуальным веществам (метану, этану, пропану, бутану и пентану), нормируя пропан по метану, используя временный код 0418 по ОБУВ метана - 50 мг/м³.

Расчет выбросов загрязняющих веществ от неорганизованных источников в результате утечек через уплотнения технологического оборудования эксплуатационных скважин (запорно-регулирующая арматура)

Устьевая арматура предназначена для герметизации устья нефтяных скважин, подвески скважинных трубопроводов, контроля и регулирования работы скважины, проведения необходимых технологических операций, перекрытия потока рабочей среды. В силу герметичности и работы в автоматическом режиме всей системы, применения на линейных сооружениях запорной арматуры класса А по ГОСТ 9544-93, не допускающей утечек продукта, нефтепроводы в штатном режиме эксплуатации не является источником загрязнения объектов природы и потребителем природных ресурсов.

Расчет выбросов загрязняющих веществ проведен в соответствии с РД 39-142-00 «Методикой расчета выбросов вредных веществ в окружающую среду от неорганизованных источников нефтегазового оборудования».

Величина неорганизованных выбросов в мг/сек через неподвижные уплотнения, *потерявших герметичность*, находящихся вне производственных зданий, с последующим их суммированием рассчитывается по формуле:

$$Y_{Hy} = \sum_{j=1}^l Y_{Hyj} = \sum_{j=1}^l \sum_{i=1}^m g_{Hyj} \cdot n_i \cdot x_{Hyi} \cdot c_{ji}, \quad (1)$$

- где
- | | |
|-----------|---|
| Y_{Hyj} | – суммарная утечка j-го вредного компонента через неподвижные соединения в целом по установке (предприятию), мг/сек; |
| l | – общее количество типов вредных компонентов, содержащихся в неорганизованных выбросах в целом по установке (предприятию), шт.; |
| m | – общее число видов потоков, создающих неорганизованные выбросы, в целом по установке (предприятию), шт.; |

- g_{nyj} – величина утечки j-го вида через одно фланцевое уплотнение, мг/сек (принимается по приложению 1 «Методики расчета выбросов вредных веществ в окружающую среду от неорганизованных источников нефтегазового оборудования» РД 39-142-00);
- n_i – число неподвижных уплотнений на потоке i-го вида, шт.;
- x_{ny_i} – доля уплотнений на потоке i-го вида, потерявших герметичность, в долях единицы (принимается по приложению 1 «Методики расчета выбросов вредных веществ в окружающую среду от неорганизованных источников нефтегазового оборудования» РД 39-142-00);
- c_{ji} – массовая концентрация вредного компонента j-го типа в i-м потоке в долях единицы.

Суммарные неорганизованные выбросы через уплотнения подвижных соединений в мг/сек по установке, рассчитывается по формуле:

$$Y_{ny} = \sum_{j=1}^l Y_{ny_j} = \sum_{j=1}^l \sum_{i=1}^m \sum_{k=1}^r g_{ik} \cdot n_{ik} \cdot x_{ik} \cdot c_{ji}, \quad (2)$$

- где Y_{ny_j} – суммарная утечка j-го вредного компонента через подвижные соединения в целом по установке (предприятию), мг/сек;
- r – общее число типов подвижных соединений, создающих неорганизованные выбросы в целом по установке, шт.
- g_{ik} – величина утечки j-го вида через одно уплотнение k-го типа, мг/сек (приложение 1 РД 39-142-00 «Методикой расчета выбросов вредных веществ в окружающую среду от неорганизованных источников нефтегазового оборудования»);
- n_{ik} – число подвижных уплотнений k-го типа на потоке i-го вида, шт.;
- x_{ik_i} – доля уплотнений на потоке i-го вида, потерявших герметичность, в долях единицы (приложение 1 РД 39-142-00 «Методикой расчета выбросов вредных веществ в окружающую среду от неорганизованных источников нефтегазового оборудования»);
- l – общее количество типов вредных компонентов, содержащихся в неорганизованных выбросах в целом по установке (предприятию), шт.;
- m – общее число видов потоков, создающих неорганизованные выбросы, в целом по установке (предприятию), шт.;
- c_{ji} – массовая концентрация вредного компонента j-го типа в i-м потоке в долях единицы.

В соответствии с «Методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. (Дополненное и переработанное)». С-Пб., 2012 г. при использовании расчетных методов валовые (годовые) значения выделившейся от источников выделения и выброшенной из источника загрязнения атмосферы массы загрязняющих веществ, M_{zod} (т/год), определены по формуле (1.14):

$$M_{zod} = M_{\text{ч}} \cdot t_{\text{раб}} \cdot 10^{-6}$$

- где $M_{\text{ч}}$ – расчетное значение выделений и выбросов рассматриваемого загрязняющего вещества (г/час);
- $t_{\text{раб}}$ – продолжительность (в часах) работы источника выделения или источника загрязнения атмосферы в течение года.

$$M_{\text{ч}} = Y \cdot 3600 / 1000$$

- где Y – суммарная утечка j-го вредного компонента через подвижные (или неподвижные) соединения в целом по установке (предприятию), мг/сек (см. формулы (1) и (2) приведены выше).

В соответствии с п. 1.5. «Методики расчета выбросов вредных веществ в окружающую среду от неорганизованных источников нефтегазового оборудования» РД 39-142-00 принимаем полное испарение утечки и попадание всего выброса в атмосферу.

Исходные данные и результаты расчета выбросов загрязняющих веществ от неорганизованных источников в результате утечек приведен – Таблица 12.1.

Таблица 12.1 - Исходные данные для расчета выбросов загрязняющих веществ

Для нефти				
		молярная масса	молярная концентрация в нефти, %	массовая концентрация
сероводород		34,082	0,28	0,00121473
двуокись углерода		44,01	0,45	0,00252094
азот + редкие		28,14	4,26	0,01525919
гелий		4	0,013	6,6191E-06
метан		16,04	10,34	0,02111168
этан		30,07	7,5	0,02870731
пропан		44,1	9,87	0,05540559
изобутан		58,12	1,9	0,0140565
н-бутан		58,12	4,58	0,03388355
изопентан		72,15	2,54	0,02332748
н-пентан		72,15	2,41	0,02213356
гексан		86,18	5,29	0,05803099
гептан		100,21	5,57	0,07105
октан		114,2285	4,94	0,07182891
остаток высшие		114	40,07	0,58146294
			100	
С6-С10				26,8
бензол		78,11		0,35
ксилол		92,14		0,11
толуол		106,17		0,22

Таблица 12.2 - Исходные данные и результаты расчета выбросов загрязняющих веществ от неорганизованных источников вновь проектируемого оборудования

РАСЧЕТ ПО НЕФТИ - 6186П																		
Номер источника выброса	Площадки, технологические потоки	Количество источников, шт.	Кол-во рабочих часов, час/год	Среда	Количество источников выделения, шт			Расчетная доля уплотнений потерявших герметичность			Расчетная величина утечки, мг/сек			Общая величина утечки, мг/сек	Наименование загрязняющих веществ, (код)	Содержание, масс. %	Выброс загрязняющих веществ	
					фланцы	ЗРА	подвижные соединения	фланцы	ЗРА	подвижные соединения	фланцы	ЗРА	подвижные соединения				г/сек	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
6001	Обустройство скважины № 891(продукция скважин - пласт Т1)	1	8760	двухфазная (нефть + газ)	20	4	0	0,05	0,365	0	0,11	3,61	0	5,3806	Сероводород (код 0333)	0,001	6,53599E-06	0,000206119
															Метан (код 410)	0,0211	0,000113593	0,003582284
															Углеводороды предельные С1-С5 (код 415)	0,18	0,000955132	0,030121036
															Углеводороды предельные С6-С10 (код 416)	0,268	0,001442001	0,045474937
															Бензол (код 602)	0,0035	1,88321E-05	0,000593889
															Диметилбензол (Ксилол)(смесь изомеров о-,м-,п-) (код 616)	0,0011	5,91866E-06	0,000186651
															Метилбензол (Толуол) (код 621)	0,0022	1,18373E-05	0,000373302
																	0,00255385	0,080538219
6002	Узел подключения к сущ.АГЗУ-1а (от скв. №891)	1	8760	двухфазная (нефть + газ)	3	1	0	0,05	0,365	0	0,11	3,61	0	1,33415	Сероводород (код 0333)	0,001	1,62064E-06	5,11084E-05
															Метан (код 410)	0,0211	2,81661E-05	0,000888248
															Углеводороды предельные С1-С5 (код 415)	0,18	0,00023683	0,00746868
															Углеводороды предельные С6-С10 (код 416)	0,268	0,000357552	0,011275766
															Бензол (код 602)	0,0035	4,66953E-06	0,000147258
															Диметилбензол (Ксилол)(смесь изомеров о-,м-,п-) (код 616)	0,0011	1,46757E-06	4,62811E-05

РАСЧЕТ ПО НЕФТИ - 6186П																		
Номер источника выброса	Площадки, технологические потоки	Количество источников, шт.	Кол-во рабочих часов, час/год	Среда	Количество источников выделения, шт			Расчетная доля уплотнений потерявших герметичность			Расчетная величина утечки, мг/сек			Общая величина утечки, мг/сек	Наименование загрязняющих веществ, (код)	Содержание, масс. %	Выброс загрязняющих веществ	
					фланцы	ЗРА	подвижные соединения	фланцы	ЗРА	подвижные соединения	фланцы	ЗРА	подвижные соединения				г/сек	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
															Метилбензол (Толуол) (код 621)	0,0022	2,93513E-06	9,25623E-05
																	0,000633241	0,019969904
6003	Обустройство скважины № 892(продукция скважин - пласт Т1)	1	8760	двухфазная (нефть + газ)	20	4	0	0,05	0,365	0	0,11	3,61	0	5,3806	Сероводород (код 0333)	0,001	6,53599E-06	0,000206119
															Метан (код 410)	0,0211	0,000113593	0,003582284
															Углеводороды предельные С1-С5 (код 415)	0,18	0,000955132	0,030121036
															Углеводороды предельные С6-С10 (код 416)	0,268	0,001442001	0,045474937
															Бензол (код 602)	0,0035	1,88321E-05	0,000593889
															Диметилбензол (Ксилол)(смесь изомеров о-,м-,п-) (код 616)	0,0011	5,91866E-06	0,000186651
															Метилбензол (Толуол) (код 621)	0,0022	1,18373E-05	0,000373302
																0,00255385	0,080538219	
6004	Узел подключения к сущ.АГЗУ-1в (от скв. №892)	1	8760	двухфазная (нефть + газ)	3	1	0	0,05	0,365	0	0,11	3,61	0	1,33415	Сероводород (код 0333)	0,001	1,62064E-06	5,11084E-05
															Метан (код 410)	0,0211	2,81661E-05	0,000888248
															Углеводороды предельные С1-С5 (код 415)	0,18	0,00023683	0,00746868
															Углеводороды предельные С6-С10 (код 416)	0,268	0,000357552	0,011275766
															Бензол (код 602)	0,0035	4,66953E-06	0,000147258

РАСЧЕТ ПО НЕФТИ - 6186П																		
Номер источника выброса	Площадки, технологические потоки	Количество источников, шт.	Кол-во рабочих часов, час/год	Среда	Количество источников выделения, шт			Расчетная доля уплотнений потерявших герметичность			Расчетная величина утечки, мг/сек			Общая величина утечки, мг/сек	Наименование загрязняющих веществ, (код)	Содержание, масс. %	Выброс загрязняющих веществ	
					фланцы	ЗРА	подвижные соединения	фланцы	ЗРА	подвижные соединения	фланцы	ЗРА	подвижные соединения				г/сек	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
															Диметилбензол (Ксилол)(смесь изомеров о-,м-,п-) (код 616)	0,0011	1,46757E-06	4,62811E-05
															Метилбензол (Толуол) (код 621)	0,0022	2,93513E-06	9,25623E-05
																	0,000633241	0,019969904

Приложение Г
Результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ в
атмосфере (вариант 1)
УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.60
Copyright © 1990-2019 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: ООО "СамараНИПИнефть"
 Регистрационный номер: 01-01-1542

Предприятие: 6186П, Сбор нефти и газа со скважин №№891, 892 и системы заводнения скважины №892 Покровско-Сорочинского участка недр

Район: 1, Сорочинский городской округ

Разработчик: ООО «СамараНИПИнефть»

Отрасль: Нефтедобыча

Величина нормативной санзоны: 0 м

ВИД: 2, Строительство

ВР: 1, Строительство

Расчетные константы: S=999999,99

Расчет: «Расчет рассеивания по МРР-2017» (лето)

Метеорологические параметры

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-16,3
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	28
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	160
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	7
Плотность атмосферного воздуха, кг/м ³ :	1,29
Скорость звука, м/с:	331

Параметры источников выбросов

Учет:

"%" - источник учитывается с исключением из фона;

"+" - источник учитывается без исключения из фона;

"-" - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.

При отсутствии отметок источник не учитывается.

* - источник имеет дополнительные параметры

Типы источников:

1 - Точечный;

2 - Линейный;

3 - Неорганизованный;

4 - Совокупность точечных источников;

5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;

6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;

7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);

8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);

9 - Точечный, с выбросом вбок;

10 - Свеча.

№ ист.	Учет ист.	Вар.	Тип	Наименование источника	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°С)	Коеф. рел.	Координаты		Ширина ист. (м)
											X1, (м)	X2, (м)	
											Y1, (м)	Y2, (м)	
5501	+	1	1	Воздушка ДЭС АД-60-С-Р	5	0,0500	0,3264	166,2306	400,0000	1	-505,50	0,00	0,0000
											384,50	0,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс			Лето			Зима		
		г/с	т/г	F	См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,1373334 00	0,16271	3	0,738	58,8013	4,7542	0,738	58,8013	4,7542
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0223167 00	0,02644	3	0,060	58,8013	4,7542	0,060	58,8013	4,7542
0328	Углерод (Сажа)	0,0116667 00	0,01419	3	0,084	58,8013	4,7542	0,084	58,8013	4,7542
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0183333 00	0,02128	1	0,013	117,6027	4,7542	0,013	117,6027	4,7542
0337	Углерод оксид	0,1200000 00	0,14190	1	0,009	117,6027	4,7542	0,009	117,6027	4,7542
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000002 17	2,60000E- 07	3	0,009	58,8013	4,7542	0,009	58,8013	4,7542

Приложения

1325				Формальдегид	0,00250000	0,00284	1	0,018	117,6027	4,7542	0,018	117,6027	4,7542
2732				Керосин	0,06000000	0,07095	1	0,018	117,6027	4,7542	0,018	117,6027	4,7542
6501	+	1	3	Работа дорожной и спец техники	5	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	1	-294,50	-251,00	665,3900
											615,50	536,50	
Код в-ва				Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
					г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301				Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,091694200	0,00251	3	4,633	14,2500	0,5000	4,633	14,2500	0,5000
0304				Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,014900300	0,00041	3	0,376	14,2500	0,5000	0,376	14,2500	0,5000
0328				Углерод (Сажа)	0,010543300	0,00032	3	0,710	14,2500	0,5000	0,710	14,2500	0,5000
0330				Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,009645600	0,00027	1	0,065	28,5000	0,5000	0,065	28,5000	0,5000
0337				Углерод оксид	0,418492200	0,00694	1	0,282	28,5000	0,5000	0,282	28,5000	0,5000
2704				Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,015305600	0,00037	1	0,010	28,5000	0,5000	0,010	28,5000	0,5000
2732				Керосин	0,039448900	0,00065	1	0,111	28,5000	0,5000	0,111	28,5000	0,5000
6502	+	1	3	Внутренний проезд	5	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	1	-126,00	-77,00	645,1100
											1013,50	1034,50	
Код в-ва				Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
					г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301				Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,041200000	0,00121	3	2,082	14,2500	0,5000	2,082	14,2500	0,5000
0304				Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,006695000	0,00020	3	0,169	14,2500	0,5000	0,169	14,2500	0,5000
0328				Углерод (Сажа)	0,002444400	0,00008	3	0,165	14,2500	0,5000	0,165	14,2500	0,5000
0330				Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,006607800	0,00020	1	0,045	28,5000	0,5000	0,045	28,5000	0,5000
0337				Углерод оксид	0,546666700	0,01043	1	0,368	28,5000	0,5000	0,368	28,5000	0,5000
2704				Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,058666700	0,00110	1	0,040	28,5000	0,5000	0,040	28,5000	0,5000
2732				Керосин	0,015444400	0,00046	1	0,043	28,5000	0,5000	0,043	28,5000	0,5000
6503	+	1	3	Площадка сварочных работ	5	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	1	-126,00	-77,00	645,1100
											1013,50	1034,50	
Код в-ва				Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
					г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0123				диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	0,001426200	0,00154	3	0,012	14,2500	0,5000	0,012	14,2500	0,5000
0143				Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0,000150500	0,00016	3	0,152	14,2500	0,5000	0,152	14,2500	0,5000
2908				Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,000037200	0,00004	3	0,001	14,2500	0,5000	0,001	14,2500	0,5000
6504	+	1	3	Площадка окрасочных работ	2	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	1	-294,50	-251,00	665,3900
											615,50	536,50	
Код в-ва				Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
					г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0616				Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,257812500	0,10022	1	36,833	11,4000	0,5000	36,833	11,4000	0,5000
0621				Метилбензол (Толуол)	0,125550000	0,01685	1	5,979	11,4000	0,5000	5,979	11,4000	0,5000
1061				Этанол (Спирт этиловый)	0,039650700	0,00475	1	0,227	11,4000	0,5000	0,227	11,4000	0,5000
1210				Бутилацетат	0,024300000	0,00214	1	6,943	11,4000	0,5000	6,943	11,4000	0,5000
1401				Пропан-2-он (Ацетон)	0,052650000	0,00463	1	4,298	11,4000	0,5000	4,298	11,4000	0,5000
2752				Уайт-спирит	0,257812500	0,06297	1	7,367	11,4000	0,5000	7,367	11,4000	0,5000
2902				Взвешенные вещества	0,100833300	0,01399	3	17,287	5,7000	0,5000	17,287	5,7000	0,5000
6505	+	1	3	Площадка погрузо-	2	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	1	-126,00	-77,00	645,11

Приложения

				разгрузочных работ						1013,50	1034,50	00	
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима			
				г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um	
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2			0,0987800 00	0,09608	3	28,225	5,7000	0,5000	28,225	5,7000	0,5000	
6506	+	1	3	Площадка заправки а/т и спец техники			2	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	1	-294,50
													615,50

Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима		
				г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0333	Дигидросульфид (Сероводород)			0,0000051 30	1,74000E- 06	1	0,018	11,4000	0,5000	0,018	11,4000	0,5000
2754	Углеводороды предельные C12-C19			0,0018300 00	0,00062	1	0,052	11,4000	0,5000	0,052	11,4000	0,5000

Выбросы источников по веществам

Типы источников:

- 1 - Точечный;
- 2 - Линейный;
- 3 - Неорганизованный;
- 4 - Совокупность точечных источников;
- 5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
- 6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
- 7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
- 8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
- 9 - Точечный, с выбросом в бок;
- 10 - Свеча.

Вещество: 0123 диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6503	3	0,001426200	3	0,012	14,2500	0,5000	0,012	14,2500	0,5000
Итого:				0,001426200		0,012			0,012		

Вещество: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6503	3	0,000150500	3	0,152	14,2500	0,5000	0,152	14,2500	0,5000
Итого:				0,000150500		0,152			0,152		

Вещество: 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	5501	1	0,137333400	3	0,738	58,8013	4,7542	0,738	58,8013	4,7542
0	0	6501	3	0,091694200	3	4,633	14,2500	0,5000	4,633	14,2500	0,5000
0	0	6502	3	0,041200000	3	2,082	14,2500	0,5000	2,082	14,2500	0,5000
Итого:				0,270227600		7,453			7,453		

Вещество: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	5501	1	0,022316700	3	0,060	58,8013	4,7542	0,060	58,8013	4,7542
0	0	6501	3	0,014900300	3	0,376	14,2500	0,5000	0,376	14,2500	0,5000
0	0	6502	3	0,006695000	3	0,169	14,2500	0,5000	0,169	14,2500	0,5000
Итого:				0,043912000		0,606			0,606		

Вещество: 0328 Углерод (Сажа)

№	№	№	Тип	Выброс	F	Лето			Зима		
---	---	---	-----	--------	---	------	--	--	------	--	--

пл.	цех.	ист.		(г/с)		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	5501	1	0,011666700	3	0,084	58,8013	4,7542	0,084	58,8013	4,7542
0	0	6501	3	0,010543300	3	0,710	14,2500	0,5000	0,710	14,2500	0,5000
0	0	6502	3	0,002444400	3	0,165	14,2500	0,5000	0,165	14,2500	0,5000
Итого:				0,024654400		0,959			0,959		

Вещество: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	5501	1	0,018333300	1	0,013	117,6027	4,7542	0,013	117,6027	4,7542
0	0	6501	3	0,009645600	1	0,065	28,5000	0,5000	0,065	28,5000	0,5000
0	0	6502	3	0,006607800	1	0,045	28,5000	0,5000	0,045	28,5000	0,5000
Итого:				0,034586700		0,123			0,123		

Вещество: 0333 Дигидросульфид (Сероводород)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6506	3	0,000005130	1	0,018	11,4000	0,5000	0,018	11,4000	0,5000
Итого:				0,000005130		0,018			0,018		

Вещество: 0337 Углерод оксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	5501	1	0,120000000	1	0,009	117,6027	4,7542	0,009	117,6027	4,7542
0	0	6501	3	0,418492200	1	0,282	28,5000	0,5000	0,282	28,5000	0,5000
0	0	6502	3	0,546666700	1	0,368	28,5000	0,5000	0,368	28,5000	0,5000
Итого:				1,085158900		0,659			0,659		

Вещество: 0616 Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6504	3	0,257812500	1	36,833	11,4000	0,5000	36,833	11,4000	0,5000
Итого:				0,257812500		36,833			36,833		

Вещество: 0621 Метилбензол (Толуол)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6504	3	0,125550000	1	5,979	11,4000	0,5000	5,979	11,4000	0,5000
Итого:				0,125550000		5,979			5,979		

Вещество: 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	5501	1	0,000000217	3	0,009	58,8013	4,7542	0,009	58,8013	4,7542
Итого:				0,000000217		0,009			0,009		

Вещество: 1061 Этанол (Спирт этиловый)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6504	3	0,039650700	1	0,227	11,4000	0,5000	0,227	11,4000	0,5000

Итого:	0,039650700	0,227	0,227
--------	-------------	-------	-------

Вещество: 1210 Бутилацетат

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6504	3	0,024300000	1	6,943	11,4000	0,5000	6,943	11,4000	0,5000
Итого:				0,024300000		6,943			6,943		

Вещество: 1325 Формальдегид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	5501	1	0,002500000	1	0,018	117,6027	4,7542	0,018	117,6027	4,7542
Итого:				0,002500000		0,018			0,018		

Вещество: 1401 Пропан-2-он (Ацетон)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6504	3	0,052650000	1	4,298	11,4000	0,5000	4,298	11,4000	0,5000
Итого:				0,052650000		4,298			4,298		

Вещество: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6501	3	0,015305600	1	0,010	28,5000	0,5000	0,010	28,5000	0,5000
0	0	6502	3	0,058666700	1	0,040	28,5000	0,5000	0,040	28,5000	0,5000
Итого:				0,073972300		0,050			0,050		

Вещество: 2732 Керосин

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	5501	1	0,060000000	1	0,018	117,6027	4,7542	0,018	117,6027	4,7542
0	0	6501	3	0,039448900	1	0,111	28,5000	0,5000	0,111	28,5000	0,5000
0	0	6502	3	0,015444400	1	0,043	28,5000	0,5000	0,043	28,5000	0,5000
Итого:				0,114893300		0,172			0,172		

Вещество: 2752 Уайт-спирит

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6504	3	0,257812500	1	7,367	11,4000	0,5000	7,367	11,4000	0,5000
Итого:				0,257812500		7,367			7,367		

Вещество: 2754 Углеводороды предельные C12-C19

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6506	3	0,001830000	1	0,052	11,4000	0,5000	0,052	11,4000	0,5000
Итого:				0,001830000		0,052			0,052		

Вещество: 2902 Взвешенные вещества

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um

0	0	6504	3	0,100833300	3	17,287	5,7000	0,5000	17,287	5,7000	0,5000
Итого:				0,100833300		17,287			17,287		

Вещество: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO2

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6503	3	0,000037200	3	0,001	14,2500	0,5000	0,001	14,2500	0,5000
0	0	6505	3	0,098780000	3	28,225	5,7000	0,5000	28,225	5,7000	0,5000
Итого:				0,098817200		28,226			28,226		

Выбросы источников по группам суммации

Типы источников:

- 1 - Точечный;
- 2 - Линейный;
- 3 - Неорганизованный;
- 4 - Совокупность точечных источников;
- 5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
- 6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
- 7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
- 8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
- 9 - Точечный, с выбросом в бок;
- 10 - Свеча.

Группа суммации: 6035 Сероводород, формальдегид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6506	3	0333	0,000005130	1	0,018	11,4000	0,5000	0,018	11,4000	0,5000
0	0	5501	1	1325	0,002500000	1	0,018	117,6027	4,7542	0,018	117,6027	4,7542
Итого:					0,002505130		0,036			0,036		

Группа суммации: 6043 Серы диоксид и сероводород

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	5501	1	0330	0,018333300	1	0,013	117,6027	4,7542	0,013	117,6027	4,7542
0	0	6501	3	0330	0,009645600	1	0,065	28,5000	0,5000	0,065	28,5000	0,5000
0	0	6502	3	0330	0,006607800	1	0,045	28,5000	0,5000	0,045	28,5000	0,5000
0	0	6506	3	0333	0,000005130	1	0,018	11,4000	0,5000	0,018	11,4000	0,5000
Итого:					0,034591830		0,141			0,141		

Группа суммации: 6046 Углерода оксид и пыль цементного производства

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	5501	1	0337	0,120000000	1	0,009	117,6027	4,7542	0,009	117,6027	4,7542
0	0	6501	3	0337	0,418492200	1	0,282	28,5000	0,5000	0,282	28,5000	0,5000
0	0	6502	3	0337	0,546666700	1	0,368	28,5000	0,5000	0,368	28,5000	0,5000
0	0	6503	3	2908	0,000037200	3	0,001	14,2500	0,5000	0,001	14,2500	0,5000
0	0	6505	3	2908	0,098780000	3	28,225	5,7000	0,5000	28,225	5,7000	0,5000
Итого:					1,183976100		28,885			28,885		

Группа суммации: 6204 Азота диоксид, серы диоксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	5501	1	0330	0,018333300	1	0,013	117,6027	4,7542	0,013	117,6027	4,7542
0	0	6501	3	0330	0,009645600	1	0,065	28,5000	0,5000	0,065	28,5000	0,5000
0	0	6502	3	0330	0,006607800	1	0,045	28,5000	0,5000	0,045	28,5000	0,5000
Итого:					0,034586700		0,077			0,077		

Суммарное значение См/ПДК для группы рассчитано с учетом коэффициента неполной суммации 1,6000

Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Поправ. коэф. к ПДК ОБУВ *	Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций			Расчет средних концентраций				Учет	Интерп.
		Тип	Спр. значение	Исп. в расч.	Тип	Спр. значен	Исп. в расч.			
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в	-	-	-	ПДК с/с	0,04000000	0,04000000	1	Нет	Нет
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца	ПДК м/р	0,01000000	0,01000000	ПДК с/с	0,00100000	0,00100000	1	Нет	Нет
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	ПДК м/р	0,20000000	0,20000000	-	-	-	1	Да	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р	0,40000000	0,40000000	-	-	-	1	Да	Нет
0328	Углерод (Сажа)	ПДК м/р	0,15000000	0,15000000	ПДК с/с	0,05000000	0,05000000	1	Да	Нет
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	ПДК м/р	0,50000000	0,50000000	ПДК с/с	0,05000000	0,05000000	1	Да	Нет
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	ПДК м/р	0,00800000	0,00800000	-	-	-	1	Да	Нет
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5,00000000	5,00000000	ПДК с/с	3,00000000	3,00000000	1	Да	Нет
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь	ПДК м/р	0,20000000	0,20000000	-	-	-	1	Да	Нет
0621	Метилбензол (Толуол)	ПДК м/р	0,60000000	0,60000000	-	-	-	1	Да	Нет
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	-	-	-	ПДК с/с	0,00000100	0,00000100	1	Нет	Нет
1061	Этанол (Спирт этиловый)	ПДК м/р	5,00000000	5,00000000	-	-	-	1	Нет	Нет
1210	Бутилацетат	ПДК м/р	0,10000000	0,10000000	-	-	-	1	Нет	Нет
1325	Формальдегид	ПДК м/р	0,05000000	0,05000000	ПДК с/с	0,01000000	0,01000000	1	Нет	Нет
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	ПДК м/р	0,35000000	0,35000000	-	-	-	1	Нет	Нет
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р	5,00000000	5,00000000	ПДК с/с	1,50000000	1,50000000	1	Нет	Нет
2732	Керосин	ОБУВ	1,20000000	1,20000000	-	-	-	1	Нет	Нет
2752	Уайт-спирит	ОБУВ	1,00000000	1,00000000	-	-	-	1	Нет	Нет
2754	Углеводороды предельные C12-C19	ПДК м/р	1,00000000	1,00000000	-	-	-	1	Нет	Нет
2902	Взвешенные вещества	ПДК м/р	0,50000000	0,50000000	ПДК с/с	0,15000000	0,15000000	1	Нет	Нет
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	ПДК м/р	0,30000000	0,30000000	ПДК с/с	0,10000000	0,10000000	1	Нет	Нет
6035	Группа суммации: Сероводород,	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет
6043	Группа суммации: Серы диоксид и	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Да	Нет
6046	Группа суммации: Углерода оксид и пыль цементного	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет

6204	Группа неполной суммы с коэффициентом "1,6":	Группа суммы	-	-	Группа суммы	-	-	1	Да	Нет
------	--	--------------	---	---	--------------	---	---	---	----	-----

*Используется при необходимости применения особых нормативных требований. При изменении значения параметра "Поправочный коэффициент к ПДК/ОБУВ", по умолчанию равного 1, получаемые результаты расчета максимальной концентрации следует сравнивать не со значением коэффициента, а с 1.

Посты измерения фоновых концентраций

№ поста	Наименование	Координаты (м)	
		X	Y
1	Пост фона н.п. Ивановка	-4580,50	1201,00

Код в-ва	Наименование вещества	Максимальная концентрация *					Средняя концентрация *
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад	
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,080000 00	0,080000 00	0,080000 00	0,080000 00	0,080000 00	0,00000000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,024000 00	0,024000 00	0,024000 00	0,024000 00	0,024000 00	0,00000000
0328	Углерод (Сажа)	0,013000 00	0,013000 00	0,013000 00	0,013000 00	0,013000 00	0,00000000
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,010000 00	0,010000 00	0,010000 00	0,010000 00	0,010000 00	0,00000000
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,003000 00	0,003000 00	0,003000 00	0,003000 00	0,003000 00	0,00000000
0337	Углерод оксид	1,800000 00	1,800000 00	1,800000 00	1,800000 00	1,800000 00	0,00000000
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	2,190000 00	2,190000 00	2,190000 00	2,190000 00	2,190000 00	0,00000000
0602	Бензол	0,051000 00	0,051000 00	0,051000 00	0,051000 00	0,051000 00	0,00000000
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,070000 00	0,070000 00	0,070000 00	0,070000 00	0,070000 00	0,00000000
0621	Метилбензол (Толуол)	0,060000 00	0,060000 00	0,060000 00	0,060000 00	0,060000 00	0,00000000

* Фоновые концентрации измеряются в мг/м3 для веществ и долях приведенной ПДК для групп суммы

Расчетные области

Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		X	Y	X	Y					
1	Полное описание	-6409,00	678,50	4174,50	678,50	8321,0000	0,0000	250,0000	250,0000	2,0000

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	-4244,50	884,50	2,0000	на границе жилой зоны	Расчетная точка н.п. Ивановка

Результаты расчета и вклады по веществам (расчетные точки)

Типы точек:

- 0 - расчетная точка пользователя
- 1 - точка на границе охранной зоны
- 2 - точка на границе производственной зоны
- 3 - точка на границе СЗЗ
- 4 - на границе жилой зоны
- 5 - на границе застройки

Вещество: 0123 диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	-4244,50	884,50	2,00	-	0,00000334	88	7,00	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6503		0,000		0,00000334		100,0000			

Вещество: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	-4244,50	884,50	2,00	3,524E-05	0,00000035	88	7,00	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6503		3,524E-05		0,00000035		100,0000			

Вещество: 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	-4244,50	884,50	2,00	0,403	0,08058413	97	1,23	0,400	0,08000000	0,400	0,08000000	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	5501		0,002		0,00044793		0,5559			
0		0	6501		5,191E-04		0,00010381		0,1288			
0		0	6502		1,619E-04		0,00003238		0,0402			

Вещество: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	-4244,50	884,50	2,00	0,060	0,02409492	97	1,23	0,060	0,02400000	0,060	0,02400000	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	5501		1,820E-04		0,00007279		0,3021			
0		0	6501		4,217E-05		0,00001687		0,0700			
0		0	6502		1,315E-05		0,00000526		0,0218			

Вещество: 0328 Углерод (Сажа)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	-4244,50	884,50	2,00	0,087	0,01305573	96	7,00	0,087	0,01300000	0,087	0,01300000	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6501		1,849E-04		0,00002774		0,2124			

0	0	5501	1,700E-04	0,00002550	0,1953
0	0	6502	1,668E-05	0,00000250	0,0192

Вещество: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	-4244,50	884,50	2,00	0,020	0,01021063	95	1,27	0,020	0,01000000	0,020	0,01000000	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
		0	0		5501		2,156E-04		0,00010780		1,0558	
		0	0		6501		1,337E-04		0,00006686		0,6548	
		0	0		6502		7,194E-05		0,00003597		0,3523	

Вещество: 0333 Дигидросульфид (Сероводород)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	-4244,50	884,50	2,00	0,375	0,00300008	94	5,03	0,375	0,00300000	0,375	0,00300000	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
		0	0		6506		9,945E-06		0,00000008		0,0027	

Вещество: 0337 Углерод оксид

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	-4244,50	884,50	2,00	0,361	1,80695227	92	1,15	0,360	1,80000000	0,360	1,80000000	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
		0	0		6502		6,723E-04		0,00336149		0,1860	
		0	0		6501		5,856E-04		0,00292778		0,1620	
		0	0		5501		1,326E-04		0,00066299		0,0367	

Вещество: 0616 Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	-4244,50	884,50	2,00	0,370	0,07399844	94	5,03	0,350	0,07000000	0,350	0,07000000	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
		0	0		6504		0,020		0,00399844		5,4034	

Вещество: 0621 Метилбензол (Толуол)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	-4244,50	884,50	2,00	0,103	0,06194717	94	5,03	0,100	0,06000000	0,100	0,06000000	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
		0	0		6504		0,003		0,00194717		3,1433	

Вещество: 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	-4244,50	884,50	2,00	0,103	0,06194717	94	5,03	0,100	0,06000000	0,100	0,06000000	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
		0	0		6504		0,003		0,00194717		3,1433	

1	-4244,50	884,50	2,00	-	5,93457414	98	1,50	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	5501	0,000			5,93457414E-10		100,0000			

Вещество: 1061 Этанол (Спирт этиловый)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	-4244,50	884,50	2,00	1,230E-04	0,00061495	94	5,03	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6504	1,230E-04			0,00061495		100,0000			

Вещество: 1210 Бутилацетат

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	-4244,50	884,50	2,00	0,004	0,00037687	94	5,03	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6504	0,004			0,00037687		100,0000			

Вещество: 1325 Формальдегид

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	-4244,50	884,50	2,00	2,546E-04	0,00001273	98	1,50	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	5501	2,546E-04			0,00001273		100,0000			

Вещество: 1401 Пропан-2-он (Ацетон)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	-4244,50	884,50	2,00	0,002	0,00081655	94	5,03	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6504	0,002			0,00081655		100,0000			

Вещество: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	-4244,50	884,50	2,00	9,325E-05	0,00046625	89	1,35	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6502	7,465E-05			0,00037326		80,0571			
0		0	6501	1,860E-05			0,00009298		19,9429			

Вещество: 2732 Керосин

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	-4244,50	884,50	2,00	5,963E-04	0,00071554	95	1,26	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			

0	0	5501	2,973E-04	0,00035676	49,8590
0	0	6501	2,286E-04	0,00027431	38,3358
0	0	6502	7,039E-05	0,00008447	11,8051

Вещество: 2752 Уайт-спирит

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	-4244,50	884,50	2,00	0,004	0,00399844	94	5,03	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6504		0,004		0,00399844		100,0000			

Вещество: 2754 Углеводороды предельные C12-C19

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	-4244,50	884,50	2,00	2,838E-05	0,00002838	94	5,03	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6506		2,838E-05		0,00002838		100,0000			

Вещество: 2902 Взвешенные вещества

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	-4244,50	884,50	2,00	7,625E-04	0,00038125	94	7,00	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6504		7,625E-04		0,00038125		100,0000			

Вещество: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO2

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	-4244,50	884,50	2,00	0,001	0,00031446	88	7,00	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6505		0,001		0,00031437		99,9723			

Вещество: 6035 Сероводород, формальдегид

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	-4244,50	884,50	2,00	2,988E-04	-	98	1,30	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	5501		2,941E-04		0,00000000		98,4432			
0		0	6506		4,652E-06		0,00000000		1,5568			

Вещество: 6043 Серы диоксид и сероводород

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	-4244,50	884,50	2,00	0,395	-	95	1,20	0,395	-	0,395	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			

0	0	5501	2,271E-04	0,00000000	0,0574
0	0	6501	1,358E-04	0,00000000	0,0343
0	0	6502	7,309E-05	0,00000000	0,0185
0	0	6506	4,719E-06	0,00000000	0,0012

Вещество: 6046 Углерода оксид и пыль цементного производства

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	-4244,50	884,50	2,00	0,002	-	89	7,00	-	-	-	-	4

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6505	0,001	0,00000000	54,1791
0	0	6502	5,329E-04	0,00000000	27,9419
0	0	6501	3,038E-04	0,00000000	15,9302
0	0	5501	3,688E-05	0,00000000	1,9338

Вещество: 6204 Азота диоксид, серы диоксид

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	-4244,50	884,50	2,00	0,013	-	95	1,27	0,013	-	0,013	-	4

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	5501	1,348E-04	0,00000000	1,0558
0	0	6501	8,357E-05	0,00000000	0,6548
0	0	6502	4,496E-05	0,00000000	0,3523

Максимальные концентрации и вклады по веществам (расчетные площадки)**Вещество: 0123 диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)****Площадка: 1**

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
-159,00	1089,00	-	0,00065339	139	0,70	-	-	-	-

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6503	0,000	0,00065339	100,0000

-159,00	1339,00	-	0,00035312	213	0,50	-	-	-	-
---------	---------	---	------------	-----	------	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6503	0,000	0,00035312	100,0000

91,00	589,00	-	0,00032265	336	7,00	-	-	-	-
-------	--------	---	------------	-----	------	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6503	0,000	0,00032265	100,0000

91,00	839,00	-	0,00025902	249	0,50	-	-	-	-
-------	--------	---	------------	-----	------	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6503	0,000	0,00025902	100,0000

-159,00	839,00	-	0,00020857	65	0,70	-	-	-	-
---------	--------	---	------------	----	------	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6503	0,000	0,00020857	100,0000

Вещество: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)**Площадка: 1**

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
-159,00	1089,00	0,007	0,00006895	139	0,70	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6503	0,007		0,00006895		100,0000		
-159,00	1339,00	0,004	0,00003726	213	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6503	0,004		0,00003726		100,0000		
91,00	589,00	0,003	0,00003405	336	7,00	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6503	0,003		0,00003405		100,0000		
91,00	839,00	0,003	0,00002733	249	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6503	0,003		0,00002733		100,0000		
-159,00	839,00	0,002	0,00002201	65	0,70	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6503	0,002		0,00002201		100,0000		

Вещество: 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)**Площадка: 1**

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
-409,00	339,00	1,004	0,20071762	295	5,24	0,400	0,08000000	0,400	0,08000000
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	5501	0,591		0,11820017		58,8888		
0	0	6501	0,013		0,00251745		1,2542		
-659,00	339,00	0,850	0,17003615	73	7,00	0,400	0,08000000	0,400	0,08000000
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	5501	0,437		0,08740709		51,4050		
0	0	6501	0,013		0,00261957		1,5406		
0	0	6502	4,745E-05		0,00000949		0,0056		
-409,00	589,00	0,741	0,14821624	205	7,00	0,400	0,08000000	0,400	0,08000000
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	5501	0,309		0,06176270		41,6707		
0	0	6501	0,032		0,00645353		4,3541		
-659,00	589,00	0,686	0,13721337	143	7,00	0,400	0,08000000	0,400	0,08000000
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	5501	0,265		0,05306192		38,6711		
0	0	6501	0,021		0,00415145		3,0255		
-409,00	89,00	0,620	0,12396753	342	7,00	0,400	0,08000000	0,400	0,08000000
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	5501	0,202		0,04049094		32,6625		

0 0 6501 0,017 0,00347658 2,8044

Вещество: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)
Площадка: 1

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
-409,00	339,00	0,109	0,04361663	295	5,24	0,060	0,02400000	0,060	0,02400000
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	5501	0,048		0,01920755		44,0372		
0	0	6501	0,001		0,00040909		0,9379		
-659,00	339,00	0,097	0,03863089	73	7,00	0,060	0,02400000	0,060	0,02400000
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	5501	0,036		0,01420367		36,7676		
0	0	6501	0,001		0,00042568		1,1019		
0	0	6502	3,856E-06		0,00000154		0,0040		
-409,00	589,00	0,088	0,03508515	205	7,00	0,060	0,02400000	0,060	0,02400000
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	5501	0,025		0,01003645		28,6060		
0	0	6501	0,003		0,00104870		2,9890		
-659,00	589,00	0,083	0,03329718	143	7,00	0,060	0,02400000	0,060	0,02400000
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	5501	0,022		0,00862257		25,8958		
0	0	6501	0,002		0,00067461		2,0260		
-409,00	89,00	0,078	0,03114473	342	7,00	0,060	0,02400000	0,060	0,02400000
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	5501	0,016		0,00657979		21,1265		
0	0	6501	0,001		0,00056494		1,8139		

Вещество: 0328 Углерод (Сажа)

Площадка: 1

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
-409,00	339,00	0,156	0,02332558	295	5,20	0,087	0,01300000	0,087	0,01300000
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	5501	0,067		0,01003552		43,0237		
0	0	6501	0,002		0,00029006		1,2435		
-659,00	339,00	0,138	0,02072715	73	7,00	0,087	0,01300000	0,087	0,01300000
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	5501	0,050		0,00742538		35,8244		
0	0	6501	0,002		0,00030121		1,4532		
0	0	6502	3,754E-06		0,00000056		0,0027		
-409,00	589,00	0,127	0,01898889	205	7,00	0,087	0,01300000	0,087	0,01300000
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	5501	0,035		0,00524684		27,6311		

Приложения

0	0	6501	0,005	0,00074205	3,9078				
-659,00	589,00	0,120	0,01798505	143	7,00	0,087	0,01300000	0,087	0,01300000
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %				
0	0	5501	0,030	0,00450770	25,0636				
0	0	6501	0,003	0,00047735	2,6541				
-159,00	589,00	0,115	0,01730136	247	1,17	0,087	0,01300000	0,087	0,01300000
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %				
0	0	6501	0,017	0,00259105	14,9760				
0	0	5501	0,011	0,00171032	9,8854				

Вещество: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Площадка: 1

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
-409,00	339,00	0,033	0,01663738	295	5,27	0,020	0,01000000	0,020	0,01000000
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %				
0	0	5501	0,013	0,00650148	39,0775				
0	0	6501	2,718E-04	0,00013590	0,8168				
-659,00	339,00	0,032	0,01619475	73	5,27	0,020	0,01000000	0,020	0,01000000
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %				
0	0	5501	0,012	0,00599556	37,0216				
0	0	6501	3,941E-04	0,00019706	1,2168				
0	0	6502	4,256E-06	0,00000213	0,0131				
-409,00	589,00	0,031	0,01545289	205	5,27	0,020	0,01000000	0,020	0,01000000
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %				
0	0	5501	0,010	0,00508210	32,8877				
0	0	6501	7,416E-04	0,00037079	2,3995				
-659,00	589,00	0,030	0,01495742	143	5,27	0,020	0,01000000	0,020	0,01000000
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %				
0	0	5501	0,009	0,00468210	31,3028				
0	0	6501	5,506E-04	0,00027532	1,8407				
-659,00	89,00	0,029	0,01448047	28	7,00	0,020	0,01000000	0,020	0,01000000
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %				
0	0	5501	0,008	0,00375690	25,9446				
0	0	6501	0,001	0,00055465	3,8303				
0	0	6502	3,378E-04	0,00016892	1,1665				

Вещество: 0333 Дигидросульфид (Сероводород)

Площадка: 1

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
-159,00	589,00	0,376	0,00300406	262	0,50	0,375	0,00300000	0,375	0,00300000
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %				
0	0	6506	5,080E-04	0,00000406	0,1353				
-409,00	589,00	0,375	0,00300255	100	0,50	0,375	0,00300000	0,375	0,00300000

Приложения

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6506	3,187E-04		0,00000255		0,0849		
-659,00	339,00	0,375	0,00300214	57	0,97	0,375	0,00300000	0,375	0,00300000
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6506	2,670E-04		0,00000214		0,0712		
91,00	839,00	0,375	0,00300207	229	0,70	0,375	0,00300000	0,375	0,00300000
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6506	2,583E-04		0,00000207		0,0688		
-409,00	339,00	0,375	0,00300151	20	0,50	0,375	0,00300000	0,375	0,00300000
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6506	1,889E-04		0,00000151		0,0503		

Вещество: 0337 Углерод оксид

Площадка: 1

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
-159,00	1089,00	0,405	2,02611035	143	0,56	0,360	1,80000000	0,360	1,80000000
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6502	0,044		0,21816059		10,7675		
0	0	6501	0,002		0,00794975		0,3924		
91,00	839,00	0,395	1,97571991	232	0,56	0,360	1,80000000	0,360	1,80000000
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6502	0,018		0,08766064		4,4369		
0	0	6501	0,017		0,08503241		4,3039		
0	0	5501	6,054E-04		0,00302686		0,1532		
-159,00	1339,00	0,395	1,97406063	186	0,56	0,360	1,80000000	0,360	1,80000000
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6502	0,031		0,15371032		7,7865		
0	0	6501	0,004		0,01865676		0,9451		
0	0	5501	3,387E-04		0,00169355		0,0858		
-159,00	589,00	0,393	1,96685579	33	0,56	0,360	1,80000000	0,360	1,80000000
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6501	0,022		0,10803489		5,4928		
0	0	6502	0,012		0,05882089		2,9906		
91,00	589,00	0,388	1,93822808	332	0,80	0,360	1,80000000	0,360	1,80000000
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6502	0,022		0,10879477		5,6131		
0	0	6501	0,006		0,02943331		1,5186		

Вещество: 0616 Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)

Площадка: 1

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
-159,00	589,00	1,371	0,27424409	262	0,50	0,350	0,07000000	0,350	0,07000000

Приложения

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6504	1,021		0,20424409		74,4753		
-409,00	589,00	0,991	0,19815181	100	0,50	0,350	0,07000000	0,350	0,07000000
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6504	0,641		0,12815181		64,6736		
-659,00	339,00	0,887	0,17736043	57	0,97	0,350	0,07000000	0,350	0,07000000
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6504	0,537		0,10736043		60,5323		
91,00	839,00	0,869	0,17384863	229	0,70	0,350	0,07000000	0,350	0,07000000
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6504	0,519		0,10384863		59,7351		
-409,00	339,00	0,730	0,14594183	20	0,50	0,350	0,07000000	0,350	0,07000000
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6504	0,380		0,07594183		52,0357		

Вещество: 0621 Метилбензол (Толуол)

Площадка: 1

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
-159,00	589,00	0,266	0,15946316	262	0,50	0,100	0,06000000	0,100	0,06000000
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6504	0,166		0,09946316		62,3738		
-409,00	589,00	0,204	0,12240760	100	0,50	0,100	0,06000000	0,100	0,06000000
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6504	0,104		0,06240760		50,9834		
-659,00	339,00	0,187	0,11228258	57	0,97	0,100	0,06000000	0,100	0,06000000
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6504	0,087		0,05228258		46,5634		
91,00	839,00	0,184	0,11057239	229	0,70	0,100	0,06000000	0,100	0,06000000
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6504	0,084		0,05057239		45,7369		
-409,00	339,00	0,162	0,09698229	20	0,50	0,100	0,06000000	0,100	0,06000000
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6504	0,062		0,03698229		38,1330		

Вещество: 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)

Площадка: 1

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
-409,00	339,00	-	0,00000019	295	5,90	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	5501	0,000		0,00000019		100,0000		
-659,00	339,00	-	0,00000014	73	5,90	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	5501	0,000		0,00000014		100,0000		

Приложения

-409,00	589,00	-	0,00000010	205	7,00	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	5501	0,000		0,00000010		100,0000		
-659,00	589,00	-	0,00000008	143	7,00	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	5501	0,000		0,00000008		100,0000		
-409,00	89,00	-	0,00000006	342	7,00	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	5501	0,000		0,00000006		100,0000		

Вещество: 1061 Этанол (Спирт этиловый)

Площадка: 1

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
-159,00	589,00	0,006	0,03141206	262	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6504	0,006		0,03141206		100,0000		
-409,00	589,00	0,004	0,01970932	100	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6504	0,004		0,01970932		100,0000		
-659,00	339,00	0,003	0,01651168	57	0,97	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6504	0,003		0,01651168		100,0000		
91,00	839,00	0,003	0,01597157	229	0,70	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6504	0,003		0,01597157		100,0000		
-409,00	339,00	0,002	0,01167960	20	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6504	0,002		0,01167960		100,0000		

Вещество: 1210 Бутилацетат

Площадка: 1

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
-159,00	589,00	0,193	0,01925093	262	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6504	0,193		0,01925093		100,0000		
-409,00	589,00	0,121	0,01207889	100	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6504	0,121		0,01207889		100,0000		
-659,00	339,00	0,101	0,01011921	57	0,97	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6504	0,101		0,01011921		100,0000		
91,00	839,00	0,098	0,00978821	229	0,70	-	-	-	-

Приложения

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6504	0,098	0,00978821	100,0000
-409,00	339,00	0,072	0,00715786	20	0,50
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6504	0,072	0,00715786	100,0000

Вещество: 1325 Формальдегид

Площадка: 1

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
-409,00	339,00	0,018	0,00089246	295	4,97	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %				
0	0	5501	0,018	0,00089246	100,0000				
-659,00	339,00	0,016	0,00081623	73	4,97	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %				
0	0	5501	0,016	0,00081623	100,0000				
-409,00	589,00	0,014	0,00069344	205	5,90	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %				
0	0	5501	0,014	0,00069344	100,0000				
-659,00	589,00	0,013	0,00064164	143	5,90	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %				
0	0	5501	0,013	0,00064164	100,0000				
-409,00	89,00	0,011	0,00055054	342	5,90	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %				
0	0	5501	0,011	0,00055054	100,0000				

Вещество: 1401 Пропан-2-он (Ацетон)

Площадка: 1

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
-159,00	589,00	0,119	0,04171036	262	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %				
0	0	6504	0,119	0,04171036	100,0000				
-409,00	589,00	0,075	0,02617093	100	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %				
0	0	6504	0,075	0,02617093	100,0000				
-659,00	339,00	0,063	0,02192495	57	0,97	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %				
0	0	6504	0,063	0,02192495	100,0000				
91,00	839,00	0,061	0,02120778	229	0,70	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %				
0	0	6504	0,061	0,02120778	100,0000				
-409,00	339,00	0,044	0,01550870	20	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %				
0	0	6504	0,044	0,01550870	100,0000				

Вещество: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)**Площадка: 1**

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
-159,00	1089,00	0,005	0,02344180	143	0,70	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6502	0,005		0,02318142		98,8892		
0	0	6501	5,208E-05		0,00026038		1,1108		
-159,00	1339,00	0,003	0,01701132	187	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6502	0,003		0,01634622		96,0903		
0	0	6501	1,330E-04		0,00066510		3,9097		
91,00	589,00	0,003	0,01301703	335	0,97	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6502	0,002		0,01219439		93,6803		
0	0	6501	1,645E-04		0,00082263		6,3197		
91,00	839,00	0,003	0,01264036	238	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6502	0,002		0,00991816		78,4642		
0	0	6501	5,444E-04		0,00272220		21,5358		
-159,00	839,00	0,002	0,01092051	23	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6502	0,002		0,01092051		100,0000		

Вещество: 2732 Керосин**Площадка: 1**

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
-409,00	339,00	0,018	0,02184036	295	5,26	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	5501	0,018		0,02128377		97,4516		
0	0	6501	4,638E-04		0,00055658		2,5484		
-659,00	339,00	0,017	0,02043358	73	5,26	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	5501	0,016		0,01962219		96,0291		
0	0	6501	6,720E-04		0,00080642		3,9465		
0	0	6502	4,142E-06		0,00000497		0,0243		
-409,00	589,00	0,015	0,01814868	205	5,26	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	5501	0,014		0,01662989		91,6314		
0	0	6501	0,001		0,00151879		8,3686		
-659,00	589,00	0,014	0,01644711	143	5,26	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		

Приложения

0	0	5501	0,013	0,01531989	93,1464				
0	0	6501	9,393E-04	0,00112722	6,8536				
-659,00	89,00	0,012	0,01495858	28	7,00	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %				
0	0	5501	0,010	0,01229535	82,1960				
0	0	6501	0,002	0,00226841	15,1646				
0	0	6502	3,290E-04	0,00039482	2,6394				

Вещество: 2752 Уайт-спирит

Площадка: 1

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
-159,00	589,00	0,204	0,20424409	262	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %				
0	0	6504	0,204	0,20424409	100,0000				
-409,00	589,00	0,128	0,12815181	100	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %				
0	0	6504	0,128	0,12815181	100,0000				
-659,00	339,00	0,107	0,10736043	57	0,97	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %				
0	0	6504	0,107	0,10736043	100,0000				
91,00	839,00	0,104	0,10384863	229	0,70	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %				
0	0	6504	0,104	0,10384863	100,0000				
-409,00	339,00	0,076	0,07594183	20	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %				
0	0	6504	0,076	0,07594183	100,0000				

Вещество: 2754 Углеводороды предельные C12-C19

Площадка: 1

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
-159,00	589,00	0,001	0,00144976	262	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %				
0	0	6506	0,001	0,00144976	100,0000				
-409,00	589,00	9,096E-04	0,00090964	100	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %				
0	0	6506	9,096E-04	0,00090964	100,0000				
-659,00	339,00	7,621E-04	0,00076206	57	0,97	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %				
0	0	6506	7,621E-04	0,00076206	100,0000				
91,00	839,00	7,371E-04	0,00073714	229	0,70	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %				
0	0	6506	7,371E-04	0,00073714	100,0000				
-409,00	339,00	5,390E-04	0,00053905	20	0,50	-	-	-	-

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6506	5,390E-04	0,00053905	100,0000

**Вещество: 2902 Взвешенные вещества
Площадка: 1**

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
-159,00	589,00	0,133	0,06628411	265	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %				
0	0	6504	0,133	0,06628411	100,0000				
-659,00	339,00	0,065	0,03245804	58	7,00	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %				
0	0	6504	0,065	0,03245804	100,0000				
-409,00	589,00	0,063	0,03132325	158	0,70	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %				
0	0	6504	0,063	0,03132325	100,0000				
91,00	839,00	0,060	0,03012549	231	7,00	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %				
0	0	6504	0,060	0,03012549	100,0000				
-409,00	339,00	0,032	0,01603169	13	7,00	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %				
0	0	6504	0,032	0,01603169	100,0000				

**Вещество: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO2
Площадка: 1**

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
-159,00	1089,00	0,309	0,09277387	131	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %				
0	0	6505	0,309	0,09275717	99,9820				
0	0	6503	5,566E-05	0,00001670	0,0180				
91,00	589,00	0,117	0,03521745	336	7,00	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %				
0	0	6505	0,117	0,03520903	99,9761				
0	0	6503	2,805E-05	0,00000842	0,0239				
-159,00	1339,00	0,103	0,03087079	179	7,00	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %				
0	0	6505	0,103	0,03086584	99,9840				
0	0	6503	1,651E-05	0,00000495	0,0160				
91,00	839,00	0,073	0,02181379	305	7,00	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %				
0	0	6505	0,073	0,02181024	99,9837				
0	0	6503	1,182E-05	0,00000355	0,0163				
-159,00	839,00	0,061	0,01831196	16	7,00	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %				
0	0	6505	0,061	0,01830901	99,9839				

0 0 6503 9,835E-06 0,00000295 0,0161

**Вещество: 6035 Сероводород, формальдегид
Площадка: 1**

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
-409,00	339,00	0,018	-	295	4,97	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	5501	0,018		0,00000000		99,7778		
0	0	6506	3,975E-05		0,00000000		0,2222		
-659,00	339,00	0,016	-	73	4,97	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	5501	0,016		0,00000000		99,7659		
0	0	6506	3,830E-05		0,00000000		0,2341		
-409,00	589,00	0,014	-	205	5,90	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	5501	0,014		0,00000000		99,1815		
0	0	6506	1,145E-04		0,00000000		0,8185		
-659,00	589,00	0,013	-	143	5,90	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	5501	0,013		0,00000000		99,5046		
0	0	6506	6,389E-05		0,00000000		0,4954		
-409,00	89,00	0,011	-	342	5,90	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	5501	0,011		0,00000000		99,5968		
0	0	6506	4,457E-05		0,00000000		0,4032		

**Вещество: 6043 Серы диоксид и сероводород
Площадка: 1**

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
-409,00	339,00	0,408	-	295	5,22	0,395	-	0,395	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	5501	0,013		0,00000000		3,1887		
0	0	6501	2,736E-04		0,00000000		0,0670		
0	0	6506	3,949E-05		0,00000000		0,0097		
-659,00	339,00	0,407	-	73	5,22	0,395	-	0,395	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	5501	0,012		0,00000000		2,9432		
0	0	6501	3,952E-04		0,00000000		0,0970		
0	0	6506	3,831E-05		0,00000000		0,0094		
0	0	6502	4,241E-06		0,00000000		0,0010		
-409,00	589,00	0,406	-	205	5,22	0,395	-	0,395	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		

Приложения

0	0	5501	0,010	0,00000000	2,5015				
0	0	6501	7,470E-04	0,00000000	0,1840				
0	0	6506	1,176E-04	0,00000000	0,0290				
-659,00	589,00	0,405	-	143	5,22	0,395	-	0,395	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %				
0	0	5501	0,009	0,00000000	2,3098				
0	0	6501	5,535E-04	0,00000000	0,1367				
0	0	6506	6,297E-05	0,00000000	0,0155				
-659,00	89,00	0,404	-	28	7,00	0,395	-	0,395	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %				
0	0	5501	0,008	0,00000000	1,8597				
0	0	6501	0,001	0,00000000	0,2745				
0	0	6502	3,378E-04	0,00000000	0,0836				
0	0	6506	8,134E-05	0,00000000	0,0201				

Вещество: 6046 Углерода оксид и пыль цементного производства**Площадка: 1**

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
-159,00	1089,00	0,350	-	133	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %				
0	0	6505	0,308	0,00000000	88,1617				
0	0	6502	0,041	0,00000000	11,6226				
0	0	6501	6,985E-04	0,00000000	0,1997				
0	0	6503	5,621E-05	0,00000000	0,0161				
91,00	589,00	0,137	-	336	7,00	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %				
0	0	6505	0,117	0,00000000	85,6093				
0	0	6502	0,019	0,00000000	13,8919				
0	0	6501	6,557E-04	0,00000000	0,4783				
0	0	6503	2,805E-05	0,00000000	0,0205				
-159,00	1339,00	0,128	-	193	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %				
0	0	6505	0,094	0,00000000	73,6639				
0	0	6502	0,030	0,00000000	23,3592				
0	0	6501	0,003	0,00000000	2,6562				
0	0	5501	3,825E-04	0,00000000	0,2982				
0	0	6503	2,877E-05	0,00000000	0,0224				
91,00	839,00	0,092	-	236	0,73	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %				
0	0	6505	0,058	0,00000000	62,7373				
0	0	6502	0,017	0,00000000	18,2149				
0	0	6501	0,017	0,00000000	18,1320				
0	0	5501	8,227E-04	0,00000000	0,8928				
0	0	6503	2,120E-05	0,00000000	0,0230				
-159,00	839,00	0,075	-	24	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %				
0	0	6505	0,055	0,00000000	72,9865				
0	0	6502	0,020	0,00000000	26,9942				
0	0	6503	1,454E-05	0,00000000	0,0193				

Вещество: 6204 Азота диоксид, серы диоксид
Площадка: 1

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
-409,00	339,00	0,021	-	295	5,27	0,013	-	0,013	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	5501	0,008		0,00000000		39,0775		
0	0	6501	1,699E-04		0,00000000		0,8168		
-659,00	339,00	0,020	-	73	5,27	0,013	-	0,013	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	5501	0,007		0,00000000		37,0216		
0	0	6501	2,463E-04		0,00000000		1,2168		
0	0	6502	2,660E-06		0,00000000		0,0131		
-409,00	589,00	0,019	-	205	5,27	0,013	-	0,013	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	5501	0,006		0,00000000		32,8877		
0	0	6501	4,635E-04		0,00000000		2,3995		
-659,00	589,00	0,019	-	143	5,27	0,013	-	0,013	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	5501	0,006		0,00000000		31,3028		
0	0	6501	3,442E-04		0,00000000		1,8407		
-659,00	89,00	0,018	-	28	7,00	0,013	-	0,013	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	5501	0,005		0,00000000		25,9446		
0	0	6501	6,933E-04		0,00000000		3,8303		
0	0	6502	2,112E-04		0,00000000		1,1665		

Приложение Д
Результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ в
атмосфере (вариант 2)
УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.60
Copyright © 1990-2019 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: ООО "СамараНИПИнефть"
 Регистрационный номер: 01-01-1542

Предприятие: П6186, «Сбор нефти и газа со скважин №№ 891, 892 и система заводнения скважины № 892 Покровско-Сорочинского участка недр»

Район: Сорочинский городской округ

Разработчик: ООО «СамараНИПИнефть»

Отрасль: Нефтедобыча

Величина нормативной санзоны: 300 м

ВИД: 1, Эксплуатация

ВР: 1, Эксплуатация

Расчетные константы: S=999999,99

Расчет: «Расчет рассеивания по МРР-2017» (лето)

Метеорологические параметры

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-16,3
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	28
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	160
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	7
Плотность атмосферного воздуха, кг/м ³ :	1,29
Скорость звука, м/с:	331

Параметры источников выбросов

Учет:

"%" - источник учитывается с исключением из фона;

"+" - источник учитывается без исключения из фона;

"-" - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.

При отсутствии отметок источник не учитывается.

* - источник имеет дополнительные параметры

Типы источников:

1 - Точечный;

2 - Линейный;

3 - Неорганизованный;

4 - Совокупность точечных источников;

5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;

6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;

7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);

8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);

9 - Точечный, с выбросом вбок;

10 - Свеча.

№ ист.	Учет ист.	Вар.	Тип	Наименование источника	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°С)	Кэф. рел.	Координаты		Ширина ист. (м)
											X1, (м)	X2, (м)	
											Y1, (м)	Y2, (м)	
6001	+	1	3	Обустройство скважины №891	2	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	1	76,00	85,00	6,0000
											-248,50	-245,50	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс			Лето			Зима		
		г/с	т/г	F	См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,000006500	0,00021	1	0,023	11,4000	0,5000	0,023	11,4000	0,5000
0410	Метан	0,000113600	0,00358	1	0,000	11,4000	0,5000	0,000	11,4000	0,5000
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5	0,000955100	0,03012	1	0,000	11,4000	0,5000	0,000	11,4000	0,5000
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10	0,001442000	0,04548	1	0,001	11,4000	0,5000	0,001	11,4000	0,5000
0602	Бензол	0,000018800	0,00059	1	0,002	11,4000	0,5000	0,002	11,4000	0,5000

Приложения

0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)			0,000005900	0,00019	1	0,001	11,4000	0,5000	0,001	11,4000	0,5000	
0621	Метилбензол (Толуол)			0,000011800	0,00037	1	0,001	11,4000	0,5000	0,001	11,4000	0,5000	
6002	+	1	3	Узел подключения к суц АГЗУ-1а от скв.891	2	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	1	-6,00	-6,00	2,0000
											2,00	0,00	
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима			
				г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um	
0333	Дигидросульфид (Сероводород)			0,000001600	0,00005	1	0,006	11,4000	0,5000	0,006	11,4000	0,5000	
0410	Метан			0,000028200	0,00089	1	0,000	11,4000	0,5000	0,000	11,4000	0,5000	
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5			0,000236800	0,00747	1	0,000	11,4000	0,5000	0,000	11,4000	0,5000	
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10			0,000357600	0,01128	1	0,000	11,4000	0,5000	0,000	11,4000	0,5000	
0602	Бензол			0,000004700	0,00015	1	0,000	11,4000	0,5000	0,000	11,4000	0,5000	
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)			0,000001500	0,00005	1	0,000	11,4000	0,5000	0,000	11,4000	0,5000	
0621	Метилбензол (Толуол)			0,000002900	0,00009	1	0,000	11,4000	0,5000	0,000	11,4000	0,5000	
6003	+	1	3	Обустройство скважины №892	2	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	1	-528,00	-519,50	6,0000
											432,50	437,00	
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима			
				г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um	
0333	Дигидросульфид (Сероводород)			0,000006500	0,00021	1	0,023	11,4000	0,5000	0,023	11,4000	0,5000	
0410	Метан			0,000113600	0,00358	1	0,000	11,4000	0,5000	0,000	11,4000	0,5000	
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5			0,000955100	0,03012	1	0,000	11,4000	0,5000	0,000	11,4000	0,5000	
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10			0,001442000	0,04548	1	0,001	11,4000	0,5000	0,001	11,4000	0,5000	
0602	Бензол			0,000018800	0,00059	1	0,002	11,4000	0,5000	0,002	11,4000	0,5000	
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)			0,000005900	0,00019	1	0,001	11,4000	0,5000	0,001	11,4000	0,5000	
0621	Метилбензол (Толуол)			0,000011800	0,00037	1	0,001	11,4000	0,5000	0,001	11,4000	0,5000	
6004	+	1	3	Узел подключения к суц АГЗУ-1в от скв.892	2	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	1	-273,50	-272,00	2,0000
											1305,00	1306,00	
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима			
				г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um	
0333	Дигидросульфид (Сероводород)			0,000001600	0,00005	1	0,006	11,4000	0,5000	0,006	11,4000	0,5000	
0410	Метан			0,000028200	0,00089	1	0,000	11,4000	0,5000	0,000	11,4000	0,5000	
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5			0,000236800	0,00747	1	0,000	11,4000	0,5000	0,000	11,4000	0,5000	
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10			0,000357600	0,01128	1	0,000	11,4000	0,5000	0,000	11,4000	0,5000	
0602	Бензол			0,000004700	0,00015	1	0,000	11,4000	0,5000	0,000	11,4000	0,5000	
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)			0,000001500	0,00005	1	0,000	11,4000	0,5000	0,000	11,4000	0,5000	
0621	Метилбензол (Толуол)			0,000002900	0,00009	1	0,000	11,4000	0,5000	0,000	11,4000	0,5000	
6902	%	1	3	Оборудование АГЗУ-1а	2	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	1	-2,50	1,50	10,0000
											-1,00	-1,50	
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима			
				г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um	
0333	Дигидросульфид (Сероводород)			0,001472100	0,04642	1	2,041	17,1000	0,5000	0,000	0,0000	0,0000	
0410	Метан			0,018369800	0,57931	1	0,004	17,1000	0,5000	0,000	0,0000	0,0000	
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5			0,078063700	2,46182	1	0,004	17,1000	0,5000	0,000	0,0000	0,0000	

0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10			0,0072449 00	0,22847	1	0,002	17,1000	0,5000	0,000	0,0000	0,0000	
6904	%	1	3	Оборудование АГЗУ-1в	2	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	1	-274,00	-271,00	10,000 0
											1312,50	1308,50	
Код в-ва	Наименование вещества				Выброс		F	Лето			Зима		
					г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0333				Дигидросульфид (Сероводород)	0,0014721 00	0,04642	1	2,041	17,1000	0,5000	0,000	0,0000	0,0000
0410				Метан	0,0183698 00	0,57931	1	0,004	17,1000	0,5000	0,000	0,0000	0,0000
0415				Смесь углеводородов предельных C1-C5	0,0780637 00	2,46182	1	0,004	17,1000	0,5000	0,000	0,0000	0,0000
0416				Смесь углеводородов предельных C6-C10	0,0072449 00	0,22847	1	0,002	17,1000	0,5000	0,000	0,0000	0,0000

Выбросы источников по веществам

Типы источников:

- 1 - Точечный;
- 2 - Линейный;
- 3 - Неорганизованный;
- 4 - Совокупность точечных источников;
- 5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
- 6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
- 7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
- 8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
- 9 - Точечный, с выбросом в бок;
- 10 - Свеча.

Вещество: 0333 Дигидросульфид (Сероводород)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	0,000006500	1	0,023	11,4000	0,5000	0,023	11,4000	0,5000
0	0	6002	3	0,000001600	1	0,006	11,4000	0,5000	0,006	11,4000	0,5000
0	0	6003	3	0,000006500	1	0,023	11,4000	0,5000	0,023	11,4000	0,5000
0	0	6004	3	0,000001600	1	0,006	11,4000	0,5000	0,006	11,4000	0,5000
0	0	6902	3	0,001472100	1	2,041	17,1000	0,5000	0,000	0,0000	0,0000
0	0	6904	3	0,001472100	1	2,041	17,1000	0,5000	0,000	0,0000	0,0000
Итого:				0,002960400		4,141			0,058		

Вещество: 0410 Метан

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	0,000113600	1	0,000	11,4000	0,5000	0,000	11,4000	0,5000
0	0	6002	3	0,000028200	1	0,000	11,4000	0,5000	0,000	11,4000	0,5000
0	0	6003	3	0,000113600	1	0,000	11,4000	0,5000	0,000	11,4000	0,5000
0	0	6004	3	0,000028200	1	0,000	11,4000	0,5000	0,000	11,4000	0,5000
0	0	6902	3	0,018369800	1	0,004	17,1000	0,5000	0,000	0,0000	0,0000
0	0	6904	3	0,018369800	1	0,004	17,1000	0,5000	0,000	0,0000	0,0000
Итого:				0,037023200		0,008			0,000		

Вещество: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	0,000955100	1	0,000	11,4000	0,5000	0,000	11,4000	0,5000
0	0	6002	3	0,000236800	1	0,000	11,4000	0,5000	0,000	11,4000	0,5000
0	0	6003	3	0,000955100	1	0,000	11,4000	0,5000	0,000	11,4000	0,5000
0	0	6004	3	0,000236800	1	0,000	11,4000	0,5000	0,000	11,4000	0,5000
0	0	6902	3	0,078063700	1	0,004	17,1000	0,5000	0,000	0,0000	0,0000

0	0	6904	3	0,078063700	1	0,004	17,1000	0,5000	0,000	0,0000	0,0000
Итого:				0,158511200		0,009			0,000		

Вещество: 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	0,001442000	1	0,001	11,4000	0,5000	0,001	11,4000	0,5000
0	0	6002	3	0,000357600	1	0,000	11,4000	0,5000	0,000	11,4000	0,5000
0	0	6003	3	0,001442000	1	0,001	11,4000	0,5000	0,001	11,4000	0,5000
0	0	6004	3	0,000357600	1	0,000	11,4000	0,5000	0,000	11,4000	0,5000
0	0	6902	3	0,007244900	1	0,002	17,1000	0,5000	0,000	0,0000	0,0000
0	0	6904	3	0,007244900	1	0,002	17,1000	0,5000	0,000	0,0000	0,0000
Итого:				0,018089000		0,005			0,002		

Вещество: 0602 Бензол

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	0,000018800	1	0,002	11,4000	0,5000	0,002	11,4000	0,5000
0	0	6002	3	0,000004700	1	0,000	11,4000	0,5000	0,000	11,4000	0,5000
0	0	6003	3	0,000018800	1	0,002	11,4000	0,5000	0,002	11,4000	0,5000
0	0	6004	3	0,000004700	1	0,000	11,4000	0,5000	0,000	11,4000	0,5000
Итого:				0,000047000		0,004			0,004		

Вещество: 0616 Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	0,000005900	1	0,001	11,4000	0,5000	0,001	11,4000	0,5000
0	0	6002	3	0,000001500	1	0,000	11,4000	0,5000	0,000	11,4000	0,5000
0	0	6003	3	0,000005900	1	0,001	11,4000	0,5000	0,001	11,4000	0,5000
0	0	6004	3	0,000001500	1	0,000	11,4000	0,5000	0,000	11,4000	0,5000
Итого:				0,000014800		0,002			0,002		

Вещество: 0621 Метилбензол (Толуол)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	0,000011800	1	0,001	11,4000	0,5000	0,001	11,4000	0,5000
0	0	6002	3	0,000002900	1	0,000	11,4000	0,5000	0,000	11,4000	0,5000
0	0	6003	3	0,000011800	1	0,001	11,4000	0,5000	0,001	11,4000	0,5000
0	0	6004	3	0,000002900	1	0,000	11,4000	0,5000	0,000	11,4000	0,5000
Итого:				0,000029400		0,001			0,001		

Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Попр ав. коэф. к ПДК ОБУВ	Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций			Расчет средних концентраций				Учет	Интер п.
		Тип	Спр. значение	Исп. в расч.	Тип	Спр. значение	Исп. в расч.			
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	ПДК м/р	0,00800000	0,00800000	-	-	-	1	Да	Нет
0410	Метан	ОБУВ	50,00000000	50,00000000	-	-	-	1	Нет	Нет
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	ПДК м/р	200,00000000	200,00000000	ПДК с/с	50,00000000	50,00000000	1	Да	Нет

0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	ПДК м/р	50,00000000	50,00000000	ПДК с/с	5,00000000	5,00000000	1	Нет	Нет
0602	Бензол	ПДК м/р	0,30000000	0,30000000	ПДК с/с	0,10000000	0,10000000	1	Да	Нет
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	ПДК м/р	0,20000000	0,20000000	-	-	-	1	Да	Нет
0621	Метилбензол (Толуол)	ПДК м/р	0,60000000	0,60000000	-	-	-	1	Да	Нет

*Используется при необходимости применения особых нормативных требований. При изменении значения параметра "Поправочный коэффициент к ПДК/ОБУВ", по умолчанию равного 1, получаемые результаты расчета максимальной концентрации следует сравнивать не со значением коэффициента, а с 1.

Посты измерения фоновых концентраций

№ поста	Наименование	Координаты (м)	
		X	Y
1	Пост фона н.п.Ивановка	-4560,50	1220,00

Код в-ва	Наименование вещества	Максимальная концентрация *					Средняя концентрация *
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад	
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,08000000	0,08000000	0,08000000	0,08000000	0,08000000	0,00000000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,02400000	0,02400000	0,02400000	0,02400000	0,02400000	0,00000000
0328	Углерод (Сажа)	0,01300000	0,01300000	0,01300000	0,01300000	0,01300000	0,00000000
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,01000000	0,01000000	0,01000000	0,01000000	0,01000000	0,00000000
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,00300000	0,00300000	0,00300000	0,00300000	0,00300000	0,00000000
0337	Углерод оксид	1,80000000	1,80000000	1,80000000	1,80000000	1,80000000	0,00000000
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	2,19000000	2,19000000	2,19000000	2,19000000	2,19000000	0,00000000
0602	Бензол	0,05100000	0,05100000	0,05100000	0,05100000	0,05100000	0,00000000
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,07000000	0,07000000	0,07000000	0,07000000	0,07000000	0,00000000
0621	Метилбензол (Толуол)	0,06000000	0,06000000	0,06000000	0,06000000	0,06000000	0,00000000

* Фоновые концентрации измеряются в мг/м3 для веществ и долях приведенной ПДК для групп суммации

Расчетные области

Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й		Координаты середины 2-й		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		X	Y	X	Y					
1	Полное описание	-5956,00	569,50	3824,50	569,50	7912,0000	0,0000	250,0000	250,0000	2,0000

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	4234,50	884,50	2,0000	на границе жилой зоны	Расчетная точка н.п.Ивановка
2	-864,00	477,50	2,0000	на границе С33	Расчетная точка С33 скв.892 северо-запад

3	-257,00	-175,00	2,0000	на границе СЗЗ	Расчетная точка СЗЗ скв.891 северо-запад
---	---------	---------	--------	----------------	--

Результаты расчета и вклады по веществам (расчетные точки)

Типы точек:

- 0 - расчетная точка пользователя
- 1 - точка на границе охранной зоны
- 2 - точка на границе производственной зоны
- 3 - точка на границе СЗЗ
- 4 - на границе жилой зоны
- 5 - на границе застройки

Вещество: 0333 Дигидросульфид (Сероводород)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высот а (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	-257,00	-175,00	2,00	0,434	0,00347024	56	7,00	0,336	0,00268733	0,375	0,00300000	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6902		0,098		0,00078166		22,5248			
0		0	6002		1,550E-04		0,00000124		0,0357			
2	-864,00	477,50	2,00	0,384	0,00307102	119	7,00	0,369	0,00295287	0,375	0,00300000	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6902		0,015		0,00011782		3,8365			
0		0	6002		2,016E-05		0,00000016		0,0053			
0		0	6001		2,005E-05		0,00000016		0,0052			
1	-4234,50	884,50	2,00	0,376	0,00301019	86	2,60	0,374	0,00299325	0,375	0,00300000	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6904		0,002		0,00001512		0,5023			
0		0	6902		2,207E-04		0,00000177		0,0587			
0		0	6003		4,011E-06		0,00000003		0,0011			
0		0	6004		2,078E-06		0,00000002		0,0006			

Вещество: 0410 Метан

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высот а (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	-257,00	-175,00	2,00	1,955E-04	0,00977594	56	7,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6902		1,951E-04		0,00975409		99,7765			
2	-864,00	477,50	2,00	2,952E-05	0,00147591	119	7,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6902		2,940E-05		0,00147021		99,6140			
1	-4234,50	884,50	2,00	4,233E-06	0,00021167	86	2,60	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6904		3,774E-06		0,00018870		89,1449			

Вещество: 0415 Смесь углеводородов предельных С1-С5

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высот а (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	-257,00	-175,00	2,00	0,011	2,21505389	56	7,00	0,011	2,17341974	0,011	2,19000000	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6902		2,073E-04		0,04145064		1,8713			
2	-864,00	477,50	2,00	0,011	2,19379653	119	7,00	0,011	2,18750089	0,011	2,19000000	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
0	0	6902	3,124E-05		0,00624777		0,2848					
1	-4234,50	884,50	2,00	0,011	2,19054523	86	2,60	0,011	2,18964179	0,011	2,19000000	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
0	0	6904	4,009E-06		0,00080188		0,0366					

Вещество: 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высот а (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	-257,00	-175,00	2,00	8,248E-05	0,00412406	56	7,00	-	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
0	0	6902	7,694E-05		0,00384693		93,2803					
0	0	6002	5,543E-06		0,00027713		6,7197					
2	-864,00	477,50	2,00	1,927E-05	0,00096357	110	0,50	-	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
0	0	6003	8,681E-06		0,00043406		45,0475					
0	0	6902	8,354E-06		0,00041770		43,3496					
0	0	6001	1,566E-06		0,00007828		8,1244					
1	-4234,50	884,50	2,00	2,076E-06	0,00010382	101	3,62	-	-	-	-	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
0	0	6902	1,307E-06		0,00006533		62,9239					

Вещество: 0602 Бензол

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высот а (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	-864,00	477,50	2,00	0,170	0,05101237	97	7,00	0,170	0,05100000	0,170	0,05100000	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
0	0	6003	4,123E-05		0,00001237		0,0242					
3	-257,00	-175,00	2,00	0,170	0,05101224	102	7,00	0,170	0,05100000	0,170	0,05100000	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
0	0	6001	4,081E-05		0,00001224		0,0240					
1	-4234,50	884,50	2,00	0,170	0,05100052	100	5,03	0,170	0,05100000	0,170	0,05100000	4

Вещество: 0616 Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высот а (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	-864,00	477,50	2,00	0,350	0,07000388	97	7,00	0,350	0,07000000	0,350	0,07000000	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
0	0	6003	1,941E-05		0,00000388		0,0055					
3	-257,00	-175,00	2,00	0,350	0,07000384	102	7,00	0,350	0,07000000	0,350	0,07000000	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
0	0	6001	1,921E-05		0,00000384		0,0055					
1	-4234,50	884,50	2,00	0,350	0,07000016	100	5,03	0,350	0,07000000	0,350	0,07000000	4

Вещество: 0621 Метилбензол (Толуол)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высот а (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	-864,00	477,50	2,00	0,100	0,06000776	97	7,00	0,100	0,06000000	0,100	0,06000000	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
0	0	6003	1,294E-05		0,00000776		0,0129					

3	-257,00	-175,00	2,00	0,100	0,06000769	102	7,00	0,100	0,06000000	0,100	0,06000000	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
	0	0	6001	1,281E-05	0,00000769	0,0128						
1	-4234,50	884,50	2,00	0,100	0,06000033	100	5,03	0,100	0,06000000	0,100	0,06000000	4

Максимальные концентрации и вклады по веществам (расчетные площадки)

Вещество: 0333 Дигидросульфид (Сероводород)

Площадка: 1

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
44,00	25,50	1,167	0,00933308	239	0,70	0,075	0,00060000	0,375	0,00300000
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %			
	0	0	6902	1,090	0,00871976	93,4286			
	0	0	6002	0,002	0,00001332	0,1427			
-206,00	1275,50	0,805	0,00643906	298	0,70	0,089	0,00071326	0,375	0,00300000
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %			
	0	0	6904	0,715	0,00571684	88,7839			
	0	0	6004	0,001	0,00000895	0,1390			
-456,00	1275,50	0,486	0,00388862	79	2,60	0,301	0,00240901	0,375	0,00300000
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %			
	0	0	6904	0,185	0,00147749	37,9951			
	0	0	6004	2,661E-04	0,00000213	0,0547			
-206,00	25,50	0,471	0,00376770	97	3,62	0,311	0,00248956	0,375	0,00300000
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %			
	0	0	6902	0,160	0,00127610	33,8695			
	0	0	6002	2,549E-04	0,00000204	0,0541			
44,00	-224,50	0,464	0,00371207	349	5,03	0,316	0,00252648	0,375	0,00300000
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %			
	0	0	6902	0,142	0,00113669	30,6214			
	0	0	6904	0,006	0,00004711	1,2691			
	0	0	6002	2,149E-04	0,00000172	0,0463			
	0	0	6004	9,452E-06	0,00000008	0,0020			

Вещество: 0410 Метан

Площадка: 1

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
44,00	25,50	0,002	0,10904542	239	0,70	-	-	-	-
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %			
	0	0	6902	0,002	0,10881068	99,7847			
	0	0	6002	4,695E-06	0,00023474	0,2153			
-206,00	1275,50	0,001	0,07149621	298	0,70	-	-	-	-
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %			

Приложения

0	0	6904		0,001		0,07133843	99,7793		
0	0	6004		3,156E-06		0,00015778	0,2207		
-456,00	1275,50	3,695E-04	0,01847451	79	2,60	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)	Вклад %		
0	0	6904		3,687E-04		0,01843700	99,7969		
-206,00	25,50	3,192E-04	0,01595992	97	3,62	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)	Вклад %		
0	0	6902		3,185E-04		0,01592397	99,7748		
44,00	-224,50	2,961E-04	0,01480380	349	5,03	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)	Вклад %		
0	0	6902		2,837E-04		0,01418432	95,8154		
0	0	6904		1,176E-05		0,00058785	3,9709		

**Вещество: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5
Площадка: 1**

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
44,00	25,50	0,012	2,46941011	239	0,70	0,010	2,00504067	0,011	2,19000000
Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)	Вклад %		
0	0	6902		0,002		0,46239832	18,7251		
0	0	6002		9,856E-06		0,00197112	0,0798		
-206,00	1275,50	0,012	2,37321936	298	0,70	0,010	2,06873703	0,011	2,19000000
Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)	Вклад %		
0	0	6904		0,002		0,30315743	12,7741		
0	0	6004		6,625E-06		0,00132490	0,0558		
-456,00	1275,50	0,011	2,23732458	79	2,60	0,011	2,15866029	0,011	2,19000000
Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)	Вклад %		
0	0	6904		3,917E-04		0,07834927	3,5019		
0	0	6004		1,575E-06		0,00031502	0,0141		
-206,00	25,50	0,011	2,23090384	97	3,62	0,011	2,16293200	0,011	2,19000000
Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)	Вклад %		
0	0	6902		3,384E-04		0,06767000	3,0333		
0	0	6002		1,509E-06		0,00030183	0,0135		
44,00	-224,50	0,011	2,22793085	349	5,03	0,011	2,16488987	0,011	2,19000000
Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)	Вклад %		
0	0	6902		3,014E-04		0,06027723	2,7055		
0	0	6904		1,249E-05		0,00249809	0,1121		
0	0	6002		1,272E-06		0,00025446	0,0114		

**Вещество: 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10
Площадка: 1**

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
44,00	25,50	9,178E-04	0,04589071	239	0,70	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)	Вклад %		
0	0	6902		8,583E-04		0,04291405	93,5136		

Приложения

0	0	6002	5,953E-05	0,00297666	6,4864				
-206,00	1275,50	6,027E-04	0,03013608	298	0,70	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %				
0	0	6904	5,627E-04	0,02813530	93,3608				
0	0	6004	4,002E-05	0,00200078	6,6392				
44,00	-224,50	3,483E-04	0,01741594	122	0,70	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %				
0	0	6001	3,483E-04	0,01741594	100,0000				
-456,00	1275,50	1,550E-04	0,00775026	79	3,62	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %				
0	0	6904	1,449E-04	0,00724625	93,4968				
0	0	6004	1,008E-05	0,00050401	6,5032				
-206,00	25,50	1,347E-04	0,00673610	97	3,62	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %				
0	0	6902	1,256E-04	0,00628029	93,2333				
0	0	6002	9,116E-06	0,00045581	6,7667				

Вещество: 0602 Бензол

Площадка: 1

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
44,00	-224,50	0,171	0,05122706	122	0,70	0,170	0,05100000	0,170	0,05100000
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %				
0	0	6001	7,569E-04	0,00022706	0,4432				
-456,00	525,50	0,170	0,05105571	217	1,87	0,170	0,05100000	0,170	0,05100000
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %				
0	0	6003	1,857E-04	0,00005571	0,1091				
44,00	25,50	0,170	0,05104107	244	0,97	0,170	0,05100000	0,170	0,05100000
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %				
0	0	6002	1,369E-04	0,00004107	0,0805				
-456,00	275,50	0,170	0,05103133	337	5,03	0,170	0,05100000	0,170	0,05100000
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %				
0	0	6003	1,044E-04	0,00003133	0,0614				
-206,00	1275,50	0,170	0,05102793	294	0,97	0,170	0,05100000	0,170	0,05100000
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %				
0	0	6004	9,310E-05	0,00002793	0,0547				

Вещество: 0616 Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)

Площадка: 1

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
44,00	-224,50	0,350	0,07007126	122	0,70	0,350	0,07000000	0,350	0,07000000
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %				
0	0	6001	3,563E-04	0,00007126	0,1017				
-456,00	525,50	0,350	0,07001748	217	1,87	0,350	0,07000000	0,350	0,07000000

Приложения

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6003	8,741E-05		0,00001748		0,0250		
44,00	25,50	0,350	0,07001311	244	0,97	0,350	0,07000000	0,350	0,07000000
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6002	6,554E-05		0,00001311		0,0187		
-456,00	275,50	0,350	0,07000983	337	5,03	0,350	0,07000000	0,350	0,07000000
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6003	4,916E-05		0,00000983		0,0140		
-206,00	1275,50	0,350	0,07000891	294	0,97	0,350	0,07000000	0,350	0,07000000
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6004	4,457E-05		0,00000891		0,0127		

Вещество: 0621 Метилбензол (Толуол)

Площадка: 1

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
44,00	-224,50	0,100	0,06014252	122	0,70	0,100	0,06000000	0,100	0,06000000
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6001	2,375E-04		0,00014252		0,2370		
-456,00	525,50	0,100	0,06003497	217	1,87	0,100	0,06000000	0,100	0,06000000
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6003	5,828E-05		0,00003497		0,0582		
44,00	25,50	0,100	0,06002534	244	0,97	0,100	0,06000000	0,100	0,06000000
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6002	4,224E-05		0,00002534		0,0422		
-456,00	275,50	0,100	0,06001967	337	5,03	0,100	0,06000000	0,100	0,06000000
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6003	3,278E-05		0,00001967		0,0328		
-206,00	1275,50	0,100	0,06001723	294	0,97	0,100	0,06000000	0,100	0,06000000
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6004	2,872E-05		0,00001723		0,0287		

Приложение Е

Технические условия на водоснабжение, водоотведение по проектируемому объекту



АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «ОРЕНБУРГНЕФТЬ»
(АО «Оренбургнефть»)

Почтовый/ Административный адрес: ул. Манастралля, д.2, г. Бургулук, Оренбургская область, 461040
Тел: +7(35342) 73 670, +7(35342) 73 317
Факс: +7 (35342) 73 201, e-mail: orenburgneft@orenneft.ru
ОКПО 00136210, ОГРН 1025601002357, ИНН 5612002469/ КПП 997250001

от 05.02.2019 № 65/136-19

на № _____ от _____

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ НА ВОДОСНАБЖЕНИЕ, ВОДООТВЕДЕНИЕ ПО ОБЪЕКТУ:

«Сбор нефти и газа со скважин №№ 891, 892 и системы заводнения скважины № 892
Покровско-Сорочинского участка недр»

1. Предусмотреть набор жидкости для проведения гидроиспытаний на УПСВ Сорочинско-Никольского месторождения.
2. Предусмотреть вывоз промливневых стоков и жидкости после гидроиспытаний в пункт слива жидкости на УПСВ Сорочинско-Никольского месторождения.
3. Проектные решения согласовать с АО «Оренбургнефть» в процессе проведения внутренней экспертизы проекта.

Срок действия данных технических условий – 3(три) года.

Начальник отдела планирования обустройства

С.А. Данилов

Приложение Ж
Материалы согласований (ответы специально уполномоченных государственных органов)


**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: office@3@mail.orb.ru

№ 032020 № 01-02-07/1452

На № _____ от _____

Информация по скотомогильникам

Заместителю главного инженера
по инженерным изысканиям и
землеустроительным работам
ООО «СамараНИПИнефть»

Д.И. Касаеву

Уважаемый Денис Иванович!

Управление ветеринарии министерства сельского хозяйства, торговли, пищевой и перерабатывающей промышленности Оренбургской области на Ваше письмо от 06.03.2020 года № ИСХ-ПИР-04187 информирует.

Согласно предоставленной ГБУ «Сорочинское городское управление ветеринарии» информации, в районе проектных работ по объекту: 6186П «Сбор нефти и газа со скважин №№ 891, 892 и системы заводнения скважины №892 Покровско-Сорочинского участка недр» на территории Сорочинского городского округа Оренбургской области, зарегистрированные скотомогильники, биотермические ямы, сибиреязвенные и другие места захоронения трупов животных на участке проектирования и в радиусе 1000 метров от периметра проектируемого объекта отсутствуют.

Первый заместитель министра



Г.П. Захаров

Служба Ю.А.
78-64-70



**МИНИСТЕРСТВО
ЛЕСНОГО И ОХОТНИЧЬЕГО
ХОЗЯЙСТВА ОРЕНБУРГСКОЙ
ОБЛАСТИ**

ул. 20 Лентя, д. 24, г. Оренбург, 460040
тел. (3532) 68-10-00; тел./факс (3532) 70-81-62;
e-mail: les@esoo.ru; http://www.orenburg.gov.ru

04.10.2019

№ 39/3804-исх

На № ИСХ-ПИР-16531 от 17.09.2019

ООО «СамараНИПИнефть»

443010, г. Самара, ул. Вилоновская,
д. 18

Согласно сведениям, представленным ГКУ «Первомайское лесничество», в зоне размещения объекта строительства АО «Оренбургнефть»: 6186П «Сбор нефти и газа со скважин № 891, 892 и система заводнения скважины № 892 Покровско-Сорочинского участка недр» земли лесного фонда отсутствуют.

И.о. первого заместителя министра

М.С. Смирнов

Н.А. Тавтилева
68-10-26



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

29.10.2019 № 422/снр
на № ИСХ-ПИР-16423 от 16.09.2019

Начальнику управления
землеустроительных работ
ООО «СамараНИПИнефть»

Д.В. Клименко

443010, г. Самара,
ул. Вилоновская, д.18

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

о наличии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки

Выдано: Департамент по недропользованию по Приволжскому федеральному округу.

1. Заявитель: Общество с ограниченной ответственностью «Самарский научно-исследовательский и проектный институт нефтедобычи», ИНН 6316058992.

2. Данные об участке предстоящей застройки: Оренбургская область. Сорочинский район. 6186П «Сбор нефти и газа со скважин №№ 891, 892 и системы заводнения скважины № 892 Покровско-Сорочинского участка недр»*

* Географические координаты участка предстоящей застройки и копия топографического плана участка предстоящей застройки приведены в приложениях к настоящему заключению, являющихся его неотъемлемой составной частью.

3. Сведения об отсутствии/наличии полезных ископаемых под участком предстоящей застройки

А	Сведения об отсутствии/наличии запасов полезных ископаемых под участком предстоящей застройки**	В границах участка предстоящей застройки расположено Сорочинско-Никольское газонефтяное месторождение
Б	Сведения об отсутствии/наличии в границах участка предстоящей застройки запасов полезных ископаемых под участком предстоящей застройки***	Сорочинско-Никольское газонефтяное месторождение, указанное в графе «А», расположено в границах Сорочинско-Никольского участка недр, имеющего статус горного отвода: ОРБ 03206 НЭ, пользователь недр – АО «Оренбургнефть», ИНН 5612002469, ОГРН 1025601802357

** За исключением сведений о месторождениях подземных вод.

*** В случае, если запасы полезных ископаемых расположены в границах горного отвода, для получения разрешения на застройку площадей залегания полезных ископаемых необходимо наличие согласия соответствующего пользователя недр.

4. Срок действия заключения: до 29.10.2020г.

Настоящее заключение содержит сведения о наличии 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 от 21 февраля 1992 № 2395-1 «О недрах», постановлением Правительства Российской Федерации от 2 июня 2016 № 492 «Об утверждении Правил использования геологической информации о недрах, обладателем которой является Российская Федерация», приказом Минприроды России от 5 мая 2012 № 122 «Об утверждении Административного регламента Федерального агентства по недропользованию по предоставлению государственной услуги по предоставлению в пользование геологической информации о недрах, полученной в результате государственного геологического изучения недр».

Неотъемлемые приложения: 1. Географические координаты участка предстоящей застройки на 1 л.;
2. Копия топографического плана участка предстоящей застройки с указанием внешнего контура месторождения на 1 л.

Заместитель начальника



Е.В. Ларин

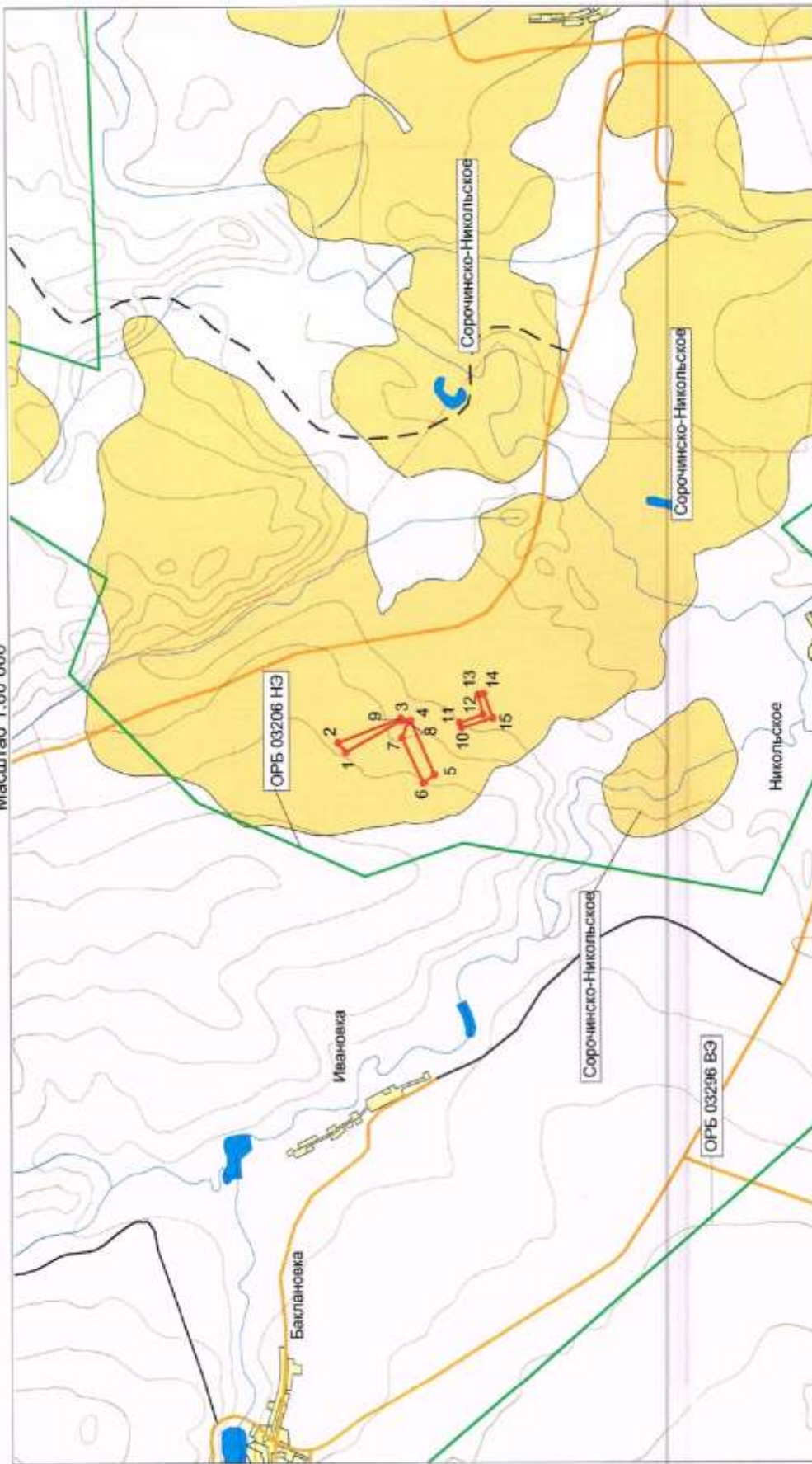
Прошкина И.В.,
8(3532)78-11-48

Приложение 1
к заключению
от 29.10.2019 № 422/спр

Географические координаты участка предстоящей застройки.

№ п/п	С. Ш.	В. Д.
1	52° 38' 11,40"	53° 07' 27,72"
2	52° 38' 14,19"	53° 07' 33,63"
3	52° 37' 50,97"	53° 07' 47,08"
4	52° 37' 47,39"	53° 07' 45,62"
5	52° 37' 39,44"	53° 07' 12,43"
6	52° 37' 43,55"	53° 07' 07,49"
7	52° 37' 50,76"	53° 07' 35,36"
8	52° 37' 48,46"	53° 07' 44,74"
9	52° 37' 50,91"	53° 07' 45,75"
10	52° 37' 29,11"	53° 07' 40,22"
11	52° 37' 29,65"	53° 07' 43,49"
12	52° 37' 21,06"	53° 07' 47,87"
13	52° 37' 22,66"	53° 08' 00,00"
14	52° 37' 20,55"	53° 08' 00,58"
15	52° 37' 17,60"	53° 07' 45,54"

6186П "Сбор нефти и газа со скважин №№ 891, 892 и системы заводнения скважины № 892 Покровско-Сорочинского участка недр"
 Схема расположения объекта
 Масштаб 1:60 000



- Условные обозначения**
- Запрашиваемый объект с угловыми точками
 - Лицензионный участок в/д НЗ, ВЗ
 - Месторождения УВС
 - Автодорога с покрытием
 - Улучшенная грунтовая дорога
 - Грунтовая проселочная дорога
 - Полевая или лесная дорога
 - Рельеф
 - Река
 - Районная граница
 - Населенный пункт
 - Озеро, водохранилище, пруд
- 33



Управление архитектуры,
градостроительства и
капитального строительства
администрации Сорочинского
городского округа
Оренбургской области
461900, Оренбургская обл.,
г.Сорочинск, ул.Советская, 1
тел/факс: (35346) 4-22-00;
e-mail: arhisor@mail.ru
18.09.2019 № 01-15/1121

Начальнику управления
землеустроительных работ
ООО «СамараНИПИнефть»

Д.В. Клименко

Уважаемый Дмитрий Владимирович!

В ответ на Ваш запрос от 16.09.2019 № ИСХ-ПИР-16433 (вх. № 01-14/2165 от 17.09.2019г.), администрация Сорочинского городского округа сообщает, что в районе размещения проектируемого объекта: 6186П «Сбор нефти и газа со скважин №№ 891, 892 и системы заводнения скважины № 892 Покровско-Сорочинского участка недр» на территории Сорочинского городского округа Оренбургской области, особо охраняемые природные территории местного значения - отсутствуют.

Информация о местах обитания редких и охраняемых видов животных и растений, занесенных в Красную книгу Оренбургской области, об особо защитных участках лесов, в районе проектирования объекта, – отсутствует.

Дополнительную информацию можете получить на Портале МО Сорочинский городской округ по ссылке: <http://www.sorochinsk56.ru/index.php?id=1017>

Главный архитектор
муниципального образования
Сорочинский городской округ

А.Ф. Крестьянов

Ушкова М.Е. 8(35346) 4-12-73



**МИНИСТЕРСТВО
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ,
ЭКОЛОГИИ И ИМУЩЕСТВЕННЫХ
ОТНОШЕНИЙ ОРЕНБУРГСКОЙ
ОБЛАСТИ**

Дом Советов, г. Оренбург, 460015
телефоны: (3532) 77-61-17, 78-60-16
телефакс: (3532) 77-69-74, 78-60-79
<http://www.mpr.orb.ru>; e-mail: office27@gov.orb.ru

№

На № 616919637 от 14.10.2019 г.

О выдаче справки

Начальнику управления
землеустроительных работ
ООО «СамараНИПИнефть»

Д.В. Клименко

ул. Вилоновская, д.18,
г. Самара, 443010

Уважаемый Дмитрий Владимирович!

На Ваш запрос сообщаем, что на участке проведения работ по объекту 6186П «Сбор нефти и газа со скважин №№ 891, 892 и системы заводнения скважины № 892 Покровско-Сорочинского участка недр», расположенном в Сорочинском городском округе Оренбургской области, особо охраняемые природные территории областного и местного значения отсутствуют.

Исполняющий обязанности
заместителя министра

В.С.Белов

Гамм А.А.
77 90 06



**МИНИСТЕРСТВО
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
(Минприроды России)

ЗАМЕСТИТЕЛЬ МИНИСТРА

ул. Б. Грузинская, д. 4/6, Москва, 125993,
тел. (499) 254-48-00, факс (499) 254-43-10
сайт: www.mnr.gov.ru
e-mail: minprirody@mnr.gov.ru
телетайп 112242 СФЕН

20.02.2018 № 05-12 - 32/5743
на № _____ от _____

Начальнику ФАУ
«Главгосэкспертиза»
Министра России
Маньлову И.Е.

Фуркасовский пер., д.6, Москва,
101000

О предоставлении информации для
инженерно-экологических изысканий

Уважаемый Игорь Евгеньевич!

Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации (далее – Минприроды России) взамен ранее направленного письма от 21.12.2017 № 05-12-32/35995 направляет информационное письмо по вопросу предоставления сведений о наличии (отсутствии) особо охраняемых природных территорий (далее – ООПТ) федерального значения на участке предполагаемого осуществления хозяйственной и иной деятельности.

Заинтересованные лица обращаются в Минприроды России для получения сведений в отношении наличия или отсутствия ООПТ федерального значения в рамках требований, указанных в СП 47.13330.2016 «Свод правил. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения», утвержденных приказом Министра России от 30.12.2016 № 1033/пр (далее – СП) и вступивших в силу с 1 июля 2017 года.

Так, пунктом 8.1.11 СП технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий в общем виде должен содержать в том числе раздел «Изученность экологических условий», включая наличие материалов федеральных и региональных специально уполномоченных государственных органов в сфере изучения, использования, воспроизводства, охраны природных ресурсов и охраны окружающей среды. Также в подразделе «Зоны с особым режимом природопользования (экологических ограничений)» раздела «Результаты инженерно-экологических работ и исследований» должны содержаться сведения об особо охраняемых природных территориях.

Принимая во внимание массовый характер поступающих в Минприроды России (до 10 тысяч в год) запросов от заинтересованных лиц при проведении инженерно-экологических изысканий, направляем исчерпывающий перечень муниципальных образований субъектов Российской Федерации, в границах которых имеются ООПТ федерального значения, их охранные зоны, а также территории, зарезервированные под создание новых ООПТ федерального значения согласно Плану мероприятий по реализации Концепции развития системы особо охраняемых природных территорий федерального значения на период до 2020

ФАУ «Главгосэкспертиза России»
Вх. № 3954 (3+34ч)
28.02.2018 г.

года, утвержденному распоряжением Правительства Российской Федерации от 22.12.2011 № 2322-р, находящиеся в ведении Минприроды России (далее – Перечень). Также перечень содержит ООПТ федерального значения находящиеся в ведении других организаций.

В иных административно территориальных образованиях отсутствуют существующие и планируемые к созданию ООПТ федерального значения и их охранные зоны.

Также справочно сообщаем, что информация о границах существующих ООПТ частично размещена на сайте <http://oopt.kosmosnimki.ru>.

При реализации объектов на территориях указанных в перечне необходимо обращаться в организацию, в чьем ведении находятся указанные ООПТ.

Дополнительно обращаем внимание, что в настоящее время уполномоченные органы государственной власти Российской Федерации и субъектов Российской Федерации не располагают информацией о наличии (отсутствии) объектов животного и растительного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации, а также путей миграции в пределах локального участка, где планируется осуществлять хозяйственную деятельность.

На основании постановлений Правительства Российской Федерации: от 19.01.2006 № 20, от 05.03.2007 № 145, от 16.02.2008 № 87 любое освоение земельного участка сопровождается инженерно-экологическими изысканиями с проведением собственных исследований на предмет наличия растений и животных, занесенных в Красные книги Российской Федерации и субъекта Российской Федерации.

Согласно Приложениям С и В к Российскому национальному стандарту добровольной лесной сертификации по схеме Лесного попечительского совета, версии 5 (документ одобрен Координационным советом национальной инициативы ЛПС 25.12.2007, аккредитован FSC International в 2008 году), для получения достоверной информации по запрашиваемым участкам исполнитель самостоятельно проводит оценку воздействия на окружающую среду и/или экологическую экспертизу с целью инвентаризаций редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений, животных и грибов, в том числе занесенных в Красную книгу Российской Федерации и красные книги субъектов Российской Федерации.

Предприятие собирает доступную информацию о ключевых биотопах: местообитаниях редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений, грибов и беспозвоночных животных, а также участках, имеющих особое значение для осуществления жизненных циклов (размножения, выращивания молодняка, нагула, отдыха, миграции и других) позвоночных животных, присутствующих на сертифицируемой территории.

Вся полученная информация предоставляется в орган государственной власти субъекта Российской Федерации, осуществляющий переданные 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, за исключением особо охраняемых природных территорий федерального значения в соответствии со ст. 6 Федерального закона от 24.04.1995 № 52 «О животном мире».

В связи с изложенным считаем возможным использовать данное письмо с приложенным Перечнем, как информацию о сведениях об ООПТ федерального значения, выданную уполномоченным государственным органом исполнительной власти в сфере охраны окружающей среды, при проведении инженерных изысканий и разработке проектно-сметной документации.

Приложение: на 34 листах.



М.К. Керимов

Исп. Галченко С.А. (499) 254-63-69

				го аграрного университета	ьного образования "Омский государственный аграрный университет имени П.А.Столыпина"
56	Оренбургская область	Акбулакский, Беляевский, Кувандыкский, Первомайский, Светлинский	Государственный природный заповедник	Оренбургский	Минприроды России
	Оренбургская область	Кувандыкский	Государственный природный заповедник	Шайтан-Тау	Минприроды России
	Оренбургская область	г. Оренбург	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад Оренбургского государственного университета	Минобрнауки России, ФГБОУ высшего профессионального образования "Оренбургский государственный университет"
	Оренбургская область	Бузулукский	Национальный парк	Бузулукский бор	Минприроды России
57	Орловская область	Знаменский, Хотынецкий	Национальный парк	Орловское полесье	Минприроды России
58	Пензенская область	Каменский, Камешкирский, Кольшлейский, 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 университета им.В.Г.Белинского	Минобрнауки России, ФГБОУ высшего профессионального образования "Пензенский государственный педагогический"

**АКТ ГОСУДАРСТВЕННОЙ
ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ**

Документации, содержащей результаты исследований, в соответствии с которыми определяется наличие или отсутствие объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия, на земельных участках, подлежащих воздействию хозяйственных работ по проекту 6186П «Сбор нефти и газа со скважин №№ 891, 892 и системы заводнения скважины № 892 Покровско-Сорочинского участка недр» в МО Сорочинский городской округ Оренбургской области

1. Общие сведения

1.	Дата начала проведения экспертизы	20.10.2019г.
2.	Дата окончания проведения экспертизы	31.10.2019г.
3.	Заказчик проведения экспертизы	АО "Оренбургнефть"
4.	Место проведения экспертизы	г. Оренбург

2. Сведения об эксперте:

ФИО	Моргунова Нина Леонидовна
Образование	Высшее
Специальность	История
Ученая степень (звание)	Доктор исторических наук
Стаж работы	43 года
Место работы и должность	Главный научный сотрудник археологической лаборатории Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Оренбургский государственный педагогический университет»
Реквизиты аттестации	Приказ Министерства культуры Российской Федерации «Об утверждении статуса аттестованного эксперта по проведению государственной историко-культурной экспертизы» № 961 от 20.06.2018г.

3. Эксперт признает свою ответственность за соблюдение принципов проведения историко-культурной экспертизы, установленных ст. 29 ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» № 73-ФЗ от 25.06.2002г., достоверность сведений, изложенных в заключении экспертизы. Эксперт подтверждает, что предупрежден об уголовной ответственности за дачу заведомо ложного заключения по статье 307 УК РФ, содержание которой эксперту известно и понятно.

4. Отношения к Заказчику:

Эксперт Н.Л. Моргунова:

- не имеет родственных связей с Заказчиком (его должностными лицами, работниками);
- не состоит в трудовых отношениях с Заказчиком;
- не имеет долговых или иных имущественных обязательств перед Заказчиком;
- не владеет ценными бумагами, акциями (долями участия, паями в уставных капиталах) Заказчика;

**Государственный эксперт по проведению историко-культурной экспертизы
Н.Л. Моргунова**

- не заинтересована в результатах исследования и решений, вытекающих из настоящего экспертного заключения, с целью получения выгод в виде денег, ценностей, иного имущества, услуг имущественного характера или имущественных прав для себя или третьих лиц.

5. Основания проведения государственной историко-культурной экспертизы:

5.1. ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» № 73-ФЗ от 25.06.2002г.;

5.2. Положение о государственной историко-культурной экспертизе, утвержденное Постановлением Правительства РФ от 15.17.2009г. № 569.

5.3. Правила выдачи, приостановления и прекращения действия разрешений (открытых листов) на проведение работ по выявлению и изучению объектов археологического наследия, утвержденные Постановлением Правительства РФ № 127 от 20.02.2014г.

5.4. Положение о порядке проведения археологических полевых работ и составления научной отчетной документации, утвержденное Бюро Отделения историко-филологических наук РАН от 20.06.2018г. № 32.

6. Объект экспертизы:

Документы и материалы о проведении археологических исследований на земельных участках, отводимых под объект работ по проекту 6186П «Сбор нефти и газа со скважин №№ 891, 892 и системы заводнения скважины № 892 Покровско-Сорочинского участка недр» в МО Сорочинский городской округ Оренбургской области.

7. Цель экспертизы: оценка качества исполнения охранных разведочных археологических работ, проведенных на территории Оренбургской области на земельных участках, отводимых под объект 6186П «Сбор нефти и газа со скважин №№ 891, 892 и системы заводнения скважины № 892 Покровско-Сорочинского участка недр» в МО Сорочинский городской округ Оренбургской области в 2019 г. В.В. Трухановым, главным специалистом ООО "СамараНИПИнефть", и качества составленной В.В. Трухановым отчетной документации на предмет наличия или отсутствия на обследованном земельном участке объектов археологического наследия в целях последующего согласования органом исполнительной власти возможности проведения хозяйственных работ.

8. Перечень документов, представленных Заказчиком:

Отчет об археологическом обследовании земельных участков, отводимых под объект 6186П «Сбор нефти и газа со скважин №№ 891, 892 и системы заводнения скважины № 892 Покровско-Сорочинского участка недр» в МО Сорочинский городской округ Оренбургской области в 2019 г.

9. Сведения об обстоятельствах, повлиявших на процесс проведения и результаты экспертизы: не имеются.

10. Сведения о проведенных исследованиях:

В процессе государственной историко-культурной экспертизы был выполнен анализ всех представленных материалов с формулировкой выводов. Результаты исследований оформлены в виде акта.

11. Факты и сведения, выявленные и установленные в результате проведенных исследований:

Отчет, составленный В.В. Трухановым, представленный для проведения экспертизы, содержит информацию о результатах проведения археологического обследования на земельных участках, отводимых под объект 6186П «Сбор нефти и газа со скважин №№ 891, 892 и системы заводнения скважины № 892 Покровско-Сорочинского участка недр» в МО Сорочинский городской округ Оренбургской области по Открытому листу № 1626-2019, выданному на имя составителя отчета. Целью отчетных работ являлось: выявление археологических памятников в обследуемом районе.

Участки обследования находятся в восточной части МО Сорочинский городской округ Оренбургской области.

Обследуемые земельные участки представляют собой линейные и площадные объекты:

Государственный эксперт по проведению историко-культурной экспертизы

Н.Л. Моргунова

- Площадки для обустройства скважин – 2,0 га;
- КТП (30х30)х2 шт. – 0,18 га;
- ВЛ-6 кВ – 0,400 км;
- Подъездная дорога – 0,450 км;
- Выкидной трубопровод – 1,850 км;
- Водовод – 0,100 км;

В общей сложности длина всех линейных объектов составила 2,8 км. Общая площадь площадных объектов составила 2,18 га.

Общая площадь археологического обследования проектируемых объектов составила 0,08 км².

Обследованные земельные участки нанесены на Ситуационные планы (рис. 2-5 Отчета). Полевым работам предшествовал этап подготовительных материалов, сбор информации о ранее выявленных памятниках МО Сорочинский ГО, изучение рельефа местности, разработка маршрута исследования. В отчете содержится описание МО Сорочинский ГО, приведена карта Оренбургской области. Представленная исследователем информация по археологическим памятникам, находящимся в районе обследования, проверена экспертом, и соответствует Списку памятников археологии, находящихся на учете в государственном органе охраны объектов культурного наследия Оренбургской области.

С целью выявления археологических памятников в обследуемых районах был осуществлен визуальный осмотр местности. В Приложении к отчету приведены фотографии местности.

В ходе обследования земельного отвода было заложено 4 рекогносцировочных шурфа. Место шурфов нанесено на Ситуационный план (рис. 4-5 Отчета), представлены координаты шурфов, описана стратиграфия. Шурфы не содержали археологического материала и не показали наличия культурного слоя.

В ходе архивных работ было выявлено, что ближайшим памятником археологии к обследуемому объекту является курганный могильник Ивановка II, который расположен в 1,6 км к северо-западу от конца трассы (пункт фотографирования №10).

Согласно выводам, приведенным в Заключении к Отчету, на земельных участках, отведенных под объект 6186П «Сбор нефти и газа со скважин №№ 891, 892 и системы заводнения скважины № 892 Покровско-Сорочинского участка недр» в МО Сорочинский городской округ Оренбургской области памятники археологии не обнаружены.

12. Обоснования выводов эксперта:

Анализ представленного на экспертизу отчета о результатах проведения археологического обследования на земельных участках, отводимых под объект 6186П «Сбор нефти и газа со скважин №№ 891, 892 и системы заводнения скважины № 892 Покровско-Сорочинского участка недр» в МО Сорочинский городской округ Оренбургской области, позволяет утверждать, что разведочные работы, предшествующие составлению отчета, выполнены на высоком уровне и соответствуют рекомендованной Отделом полевых исследований Института археологии Российской Академии наук (ОПИ ИА РАН) типовой методике полевых археологических исследований. В.В. Трухановым использованы все необходимые методы проведения археологического обследования, результаты обследования подробно изложены в представленном отчете, в том числе в карт- и фотографическом материале.

Выводы:

Качество исполнения полевых археологических работ, отраженных в отчете В.В. Труханова о результатах проведения археологического на земельных участках, отводимых под объект 6186П «Сбор нефти и газа со скважин №№ 891, 892 и системы заводнения скважины № 892 Покровско-Сорочинского участка недр» в МО Сорочинский городской округ

**Государственный эксперт по проведению историко-культурной экспертизы
Н.Л. Моргунова**

Оренбургской области, соответствует требованиям ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» № 73-ФЗ от 25.06.2002г., а также требованиям и рекомендациям Положения о порядке проведения археологических полевых работ и составления научной отчетной документации, утвержденным Бюро Отделения историко-филологических наук РАН от 20.06.2018г. № 32. На указанном земельном участке объекты археологического наследия отсутствуют.

Проведение хозяйственных работ на земельных участках, отводимых под объект 6186П «Сбор нефти и газа со скважин №№ 891, 892 и системы заводнения скважины № 892 Покровско-Сорочинского участка недр» в МО Сорочинский городской округ Оренбургской области, возможно без ограничений (положительное заключение).

Дата оформления экспертизы: 31.10.2019г.

Приложение: Отчет об археологическом обследовании земельных участков, отводимых под объект 6186П «Сбор нефти и газа со скважин №№ 891, 892 и системы заводнения скважины № 892 Покровско-Сорочинского участка недр» в МО Сорочинский городской округ Оренбургской области в 2019 г. по открытому листу № 1626 – 2019.

**Государственный эксперт
по проведению историко-культурной экспертизы Н.Л. Моргунова**

Подписано электронной подписью: Идентификатор (CN) Моргунова Нина Леонидовна Серийный номер: 7e 10 05 1f 6ec4 96 bae9 11 8baf 02 17 b6 2a Алгоритм открытого ключа ГОСТ Р 34.10-2012 256 бит
--

**Государственный эксперт по проведению историко-культурной экспертизы
Н.Л. Моргунова**



**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

10.10.2019 № *55-1-2278*
Исх-шир-
На № 19976 от 31.10.2019

Заместителю главного инженера
по инженерным изысканиям
и землеустроительным работам
ООО «СамараНИПИнефть»

Д.И. Касаеву

ул. Вилоновская, 18, г. Самара, 443010

Уважаемый Денис Иванович!

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 6186П «Сбор нефти и газа со скважин №№ 891, 892 и системы заводнения скважины № 892 Покровско-Сорочинского участка недр», сообщаем следующее.

Результаты рассмотрения акта ГИКЭ (Акт государственной историко-культурной экспертизы (от 31.10.2019 г., государственный эксперт Н.Л. Моргунова) документации, содержащей результаты исследований, в соответствии с которыми определяется наличие или отсутствие объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия, на земельных участках, подлежащих воздействию хозяйственных работ по проекту 6186П «Сбор нефти и газа со скважин №№ 891, 892 и системы заводнения скважины № 892 Покровско-Сорочинского участка недр» в МО Сорочинский городской округ Оренбургской области) 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.

Исполняющий обязанности
начальника инспекции –
начальника отдела государственного
учета и охраны



Ю.П. Чавычалов

О.А. Мельникова
8 (3532) 38-83-00 (доб. 207)



Федеральное агентство
водных ресурсов
(Росводресурсы)

**Нижне-Волжское бассейновое водное
управление**
(Нижне-Волжское БВУ)

**Отдел водных ресурсов
по Оренбургской области**
(«ОВР 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

24.12.2019 г. № СР-06/1592
на от

Начальнику управления
землеустроительных работ
ООО «СамараНИПИнефть»

Клименко Д.В.

443010, г. Самара,
ул. Вилоновская, д. 18

Уважаемый Дмитрий Владимирович!

Сообщаем, что Вам предоставляются сведения из государственного водного реестра в соответствии с заявлением № ИСХ-ПИР – 23299 от 19 декабря 2019 г. по реке Боровка.

Сведения по форме 2.14-гвр в АИС ГВР отсутствуют.

Приложение: - форма 2.13 - гвр на 1 л. в 1 экз.

Заместитель руководителя НВБВУ –
начальник отдела водных
ресурсов по Оренбургской области

С.А. Ридель

Зубакина О.Г.
тел.: (3532) 70-56-86

2.4.1 Водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы водных объектов. (Форма 2.13-гвр)

Водохозяйственный участок: 11.01.00.010 - Самара от Сорочинского г/у до в/п с. Елшанка
 Водный объект: 11010001012112100006594 - БОРОВКА;

Наименование водного объекта	Код водного объекта	Параметры к назначению размеров водоохранных зон и прибрежных защитных полос (протяженность, площадь акватории)	Параметры, м			Особые отметки
			водоохранной зоны	прибрежной защитной полосы		
1	2	3	4	5	6	
11 - Нижневолжский бассейновый округ						
11.01 - Волга от перховий Куйбышевского водохранилища до впадения в Каспийское море						
11.01.00.010 - Самара от Сорочинского г/у до в/п с. Елшанка						
БОРОВКА	11010001012112100006594	Протяженность реки 34 км, уклон берега более 3 градусов	200	200		ГК от 11.10.2018 №085350000318009804.2018.480675. Установлены граници водоохранных зон и прибрежных защитных полос водных объектов бассейна реки Малый Уран на территориях Новосергиевского, Сорочинского, Красногвардейского, Тоцкого, Гречевского районов Оренбургской области. В соответствии с письмом Федерального агентства по рыболовству от 03.10.2018 №У05-2306 река имеет особо ценное рыбохозяйственное значение.



Управление архитектуры,
градостроительства и
капитального строительства
администрации Сорочинского
городского округа
Оренбургской области
461900, Оренбургская обл.,
г.Сорочинск, ул.Советская, 1
тел/факс: (35346) 4-22-00;
e-mail: arhisor@mail.ru
10.03.2020 № 01-15/243

Начальнику управления
землеустроительных работ
ООО «СамараНИПИнефть»

Д.И. Касаеву

Уважаемый Денис Иванович!

В ответ на Ваш запрос от 05.03.2020 № ИСХ-ПИР-04165 (вх. № 1588 от 10.03.2020г.), администрация Сорочинского городского округа сообщает, что согласно представленной вами схемы, в районе размещения проектируемого объекта АО «Оренбургнефть»: 6186П «Сбор нефти и газа со скважин №№ 891, 892 и системы заводнения скважины № 892 Покровско-Сорочинского участка недр» на территории Сорочинского городского округа:

1) особо охраняемые природные территории местного значения – отсутствуют (в 2,5 км. к востоку от села Ивановка расположен памятник археологии: «Журавинский могильник ИвановкаII»);

2) несанкционированные/санкционированные полигоны ТБО – отсутствуют;

3) поверхностные источники питьевого водоснабжения – отсутствуют;

4) подземные источники питьевого водоснабжения – отсутствуют;

5) зоны санитарной охраны поверхностных и подземных источников питьевого водоснабжения – отсутствуют;

6) защитные леса и особо защитные участки лесов на участке изысканий – отсутствуют;

7) рекреационные зоны, зеленые зоны населенных пунктов специально выделенных территории в пригородной местности или в городе, предназначенные для организации мест отдыха населения и включающие в себя парки, сады, городские леса, лесопарки, пляжи, иные объекты, на участке изысканий – отсутствуют;

8) территории лечебно-оздоровительной местности и курорты регионального значения, включая санитарно-курортные организации, на участке проектируемого строительства, а так же в радиусе не менее 1000м;

9) лесопарковый зеленый пояс – зоны с ограниченным режимом природопользования и иной хозяйственной деятельности, включающие в себя территории, на которых расположены леса, водные объекты или их части, природные ландшафты, и территории зеленого фонда в границах населенных пунктов, на участке изысканий – отсутствуют;

10) перспективная жилая застройка – отсутствует;

11) кладбища и иные объекты похоронного назначения, предназначенные для ритуального обслуживания населения – отсутствуют;

12) приаэродромные территории – отсутствуют;

13) особо ценные продуктивные сельскохозяйственные угодья на участке изысканий – отсутствуют;

14) мелиоративные системы и мелиорируемые земли – отсутствуют;

15) участок расположен в зоне СХ-3. Зона сельскохозяйственного использования совмещенная с зоной недропользования. Категория земель: земли сельскохозяйственного назначения. Вид разрешенного использования: для сельскохозяйственного производства.

Дополнительную информацию можете получить на Портале МО Сорочинский городской округ по ссылке <http://www.sorochinsk56.ru/index.php?id=1017>

Главный архитектор
муниципального образования
Сорочинский городской округ

А.Ф. Крестьянов

Ушкова М.Е. (35346) 4-12-73

Приложение И

Расчет количества образующихся отходов от проектируемого объекта

Для проектируемых объектов проведены следующие расчеты возможного количества образующихся отходов:

- а) мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) (код - 7 33 100 01 72 4);
- б) лом и отходы стальных изделий незагрязненные (код - 4 61 200 01 51 5);
- в) шлак сварочный (код - 9 19 100 02 20 4);
- г) остатки и огарки стальных сварочных электродов код (код - 9 19 100 01 20 5);
- д) отходы битумно-полимерной изоляции трубопроводов (код - 8 26 141 31 71 4);
- ж) лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме (код - 8 22 201 01 21 5);
- з) лом и отходы незагрязненные, содержащие медные сплавы в виде изделий, кусков, несортированные (код - 4 62 100 01 20 5);
- и) лом железобетонных изделий, отходы железобетона в кусковой форме (код - 8 22 301 01 21 5);
- к) отходы затвердевшего строительного раствора в кусковой форме (код - 8 22 401 01 21 4);
- л) тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание 5 % и более) (код - 4 68 112 01 51 3).

на этапе эксплуатации объекта:

- а) осадок (шлам) механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15%, обводненный (код 7 23 101 01 39 4);

Код отхода выбран в соответствии с ФККО (Федеральный классификационный каталог отходов, Утвержден приказом Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 22.05.2017г. № 242), как наиболее подходящий для данного вида отхода.

Виды и количество отходов, образующихся в результате строительства

Величина нормативов отходов материалов и изделий при строительстве принята в соответствии с «Типовыми нормами трудно устранимых потерь и отходов материалов и изделий в процессе строительного производства» (РДС 82-202-96). Объемы отходов строительных материалов и изделий определены с учетом коэффициента разрыхления (ЕниР-2, выпуск 1, Приложение 2).

Общее количество материалов и изделий определено на основании ведомостей потребности в строительных конструкциях, изделиях и материалах (см. «Спецификации оборудования, изделий и материалов», а также раздел сметная документация).

Объемы отходов металлических конструкций *не подлежат* захоронению на полигоне (вывозятся согласно договору).

Отходы щебня предполагается использовать для устройства дорог, а также для подъездов к объектам строительства в распутицу, а отходы песка для устройства подстилающих слоев, обратной засыпки котлованов, траншей и т.д.

Потери лакокрасочных материалов происходят за счет испарения, брызг и капель: отходы специально не собираются.

Расчет объемов отходов строительных материалов и изделий в процессе строительного производства произведен на весь комплекс сооружений периода строительства.

Строительная колонна должна быть оснащена передвижным оборудованием - мусоросборниками для накопления строительных отходов и мусора на трассе и емкостями для накопления отработанных горюче-смазочных материалов. Ответственность за проведение работ по накоплению строительных отходов и ГСМ возлагается на начальника колонны.

Расчет нормативов образования отходов при строительстве

Норматив образования отходов при строительстве принят согласно «РДС 82-202-96 Правила разработки и применения нормативов трудно устранимых потерь и отходов материалов в строительстве. М, 1996 г.».

Исходные данные и результаты расчета приведены – Таблица 12.3.

Таблица 12.3 - Исходные данные и результаты расчета нормативов образования отходов при строительстве

№	Наименование используемого материала	Количество израсходованных материалов, т	Наименование отхода (код по ФККО-2017)	Норматив образования отхода, %	Количество отхода, т
1	Прокладка трубопроводов на территории предприятия (внутриплощадочные сети) и вне территории предприятия (внеплощадочные сети)	14,80	Лом и отходы стальных изделий незагрязненные (код - 4 61 200 01 51 5)	1	0,148
2	Электроды	0,2866	Остатки и огарки стальных сварочных электродов (код - 9 19 100 01 20 5)	15	0,043
3	Электроды	0,2866	Шлак сварочный (код - 9 19 100 02 20 4)	8	0,0229
4	Строительный раствор	0,7486	Отходы затвердевшего строительного раствора в кусковой форме (код - 8 22 401 01 21 4)	2	0,015
5	Прокладка чугунного трубопровода на территории предприятия (сети канализации)	0,074	Лом и отходы чугунных изделий незагрязненные (код 4 61 100 01 51 5)	2	0,00148
6	Песок	132,294	Отходы песка, незагрязненного опасными веществами (код - 8 19 100 01 49 5)	0,7	0,926
7	Строительный щебень	715,312	Отходы строительного щебня незагрязненные (код - 8 19 100 03 21 5)	0,4	2,86
8	Силовые провода	0,91	Лом и отходы незагрязненные, содержащие медные сплавы в виде изделий, кусков, несортированные (код - 4 62 100 01 20 5)	2	0,0182
9	Бетонные конструкции	86,08	Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме (код - 8 22 201 01 21 5)	2	1,722
10	Битум нефтяной изоляционный	0,2568	Отходы битумно-полимерной изоляции трубопроводов (код - 8 26 141 31 71 4)	3	0,0077
11	Стальные конструкции	20,01	Лом и отходы стальных изделий незагрязненные (код - 4 61 200 01 51 5)	2	0,4

Примечание - потери лакокрасочных материалов происходят за счёт испарения, брызг и капель: отходы специально не собираются.

Все строительные материалы (песок, щебень, грунт и т. п.) имеют 100 % использование.

Изделия из ж/б относятся к готовым изделиям, отход в виде лома железобетонных изделий, отходы железобетона в кусковой форме не образуется.

Расчет нормативов образования твердых бытовых отходов на период строительства

Твердые бытовые отходы образуются при бытовой деятельности персонала строительного участка. Количество твердых бытовых отходов на одного работающего принято из расчета 70 кг/год на одного человека (п.3.2., Сборник удельных показателей образования отходов производства и потребления, ГК РФ по ООС).

Исходные данные и результаты расчета образования твердых бытовых отходов представлены – Таблица 12.4.

Таблица 12.4 - Расчет нормативов образования ТБО

Количество работающих человек	Норматив образования отхода на 1 чел., кг/год	Среднегодовое количество отхода, кг/год	Период строительства (месяцев)	Общее количество отхода на объекте, кг
				Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) (код - 7 33 100 01 72 4)
1	2	3	4	5
Строительные работы				
31	70	2170	3,4	596,75
Итого за период строительных работ				596,75

Расчет нормативов образования отходов лакокрасочных средств (тара из под лакокрасочных материалов)

Наименование отхода: тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание 5 % и более) (код по ФККО 4 68 112 01 51 3), образуются в результате проведения антикоррозионных мероприятий (при выполнении малярных работ) - жестяные банки из-под краски (ёмкости из-под лакокрасочных материалов). Состав отхода (%): жесьть - 95, краска - 5. Не пожароопасные, химически неактивны.

Количество отходов лакокрасочных средств (тара из под лакокрасочных материалов) определяется в соответствии с МРО 3-99 «Методике расчета объемов образования отходов. Отходы, образующиеся при использовании лакокрасочных материалов», С-Пб, 1999г. Расчет количества отходов тары производится по формуле:

$$P = \sum Q_i / M_i \cdot m_i \cdot 10^{-3}, \quad \text{т/год}$$

где

Q_i – годовой расход сырья i-го вида (расход лакокрасочных материалов принят в соответствии со спецификациями оборудования, изделий и материалов, прилагаемых в комплекте с чертежами), кг,

M_i – вес сырья i-го вида в упаковке, кг,

m_i – вес пустой упаковки из под сырья i-го вида, кг.

$$M = 416,4 / 5 \times 0,3 \times 0,001 = 0,025 \text{ т/период.}$$

Виды и количество отходов, образующихся в результате эксплуатации объекта (после осуществления проектных решений)

В результате реализации намечаемой деятельности (эксплуатации) в соответствии с особенностями технологического процесса образуются следующие виды отходов:

- осадок (шлам) механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15%, обводненный (код 7 23 101 01 39 4).

Примечание: Код отхода выбран в соответствии с ФККО (Федеральный классификационный каталог отходов, Утвержден приказом Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 22.05.2017 № 242 с изменениями от 02.11.2018г.), как наиболее подходящий для данного вида отхода.

Объемы образования отходов определены на основании проектных данных и будут уточнены в процессе разработки проекта нормативов образования и лимитов размещения отходов (ПНООЛР).

Расчет объемов образования: отходов (шлама) механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15%

На проектируемой приустьевой площадке скважины канализованию подлежат загрязненные производственно-дождевые стоки с площадки устья скважины.

С площадок нефтяных скважин производственно-дождевые стоки намечается отводить в стальную подземную емкость объемом 5 м³.

В соответствии с принятой схемой канализации предусматриваются следующие сооружения на площадке нефтяной скважины:

- емкость производственно-дождевых стоков объемом 5 м³ – (2шт.);
- самотечная сеть производственно-дождевой канализации.

Производственно-дождевые сточные воды отводятся в канализационную емкость для производственно-дождевых стоков V= 5 м³, из которой, по мере накопления, будут вывозиться на пункт слива жидкости на УПСВ Сорочинско-Никольского месторождения.

Количество дождевых стоков определено в соответствии с Раздел 4 "Здания, строения и сооружения, входящие в инфраструктуру линейного объекта "подраздел 5 "Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений" часть 3 "Система водоотведения".

Расчет количества обводненного осадка, образующегося при зачистке емкости сбора дождевых стоков, выполнен в соответствии с РД-07.00-74.20.55-КТН-001-1-005 Удельные нормативы образования отходов производства и потребления при строительстве и эксплуатации производственных объектов ОАО «АК «Транснефть» по формуле:

$$Q_{oc} = W \cdot C / (100 - P_{oc}) \cdot 10^4, m^3 / год$$

- W – количество стоков, м³/год (данные приняты в соответствии с разделом 4.6.2. «Количество и характеристика сточных вод на период эксплуатации объекта»);
- C – концентрация взвешенных веществ в воде, мг/л (средняя концентрация для взвешенных веществ принимается 300 мг/л в соответствии с ВНТП 3-85 «Нормы технологического проектирования объектов сбора, транспорта, подготовки нефти, газа и воды нефтяных месторождений»);
- P_{oc} – процент обводненности осадка, % (в соответствии с РД-07.00-74.20.55-КТН-001-1-005 Удельные нормативы образования отходов производства и потребления при строительстве и эксплуатации производственных объектов ОАО «АК «Транснефть» принимает 96 %).

Исходные данные и результаты расчета образования отходов (осадка) от зачистки емкости сбора дождевых стоков приведены – Таблица 12.5.

Таблица 12.5 - Исходные данные и результаты расчет количества осадка при зачистке емкости сбора дождевых стоков

Наименование оборудования	Кол-во	Количество стоков м3/год	Концентрация взвешенных веществ в воде, мг/л	Образующийся отход, т/год
				Осадок (шлам) механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15%, обводненный (код 7 23 101 01 39 4).
1	2	3	4	5
Емкость сбора дождевых стоков на площадке скважины № 891	1	8,8	300	0,066
Емкость сбора дождевых стоков на площадке скважины №892	1	8,8	300	0,066
ИТОГО:				0,132

Примечание: Накопление отхода Осадок (шлам) механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15%, обводненный осуществляется в канализационные емкости далее передаются ООО «Природа –Оренбург» (лицензия серия 056№00187 от 02 июня 2016г.) для утилизации.